Revista MEDICA HONDURENA

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 PRECIO DE LA UNIDAD

Todo nació en Choluteca en febrero de 1984, cuando el incansable luchador gremial DR. MANUEL CARRASO FLORES, mocionó para que se elaborara un Anteprovecto de LEY DEL ESTATUTO DEL MEDICO EMPLEADO. Luego de cinco asambleas extraordinarias dicho anteproyecto se aprobó y se sometió a la consideración de la cámara Legislativa el 5 de marzo de 1985, como una culminación de la necesidad histórica de que el Médico hondureno empleado en las diversas instituciones, tuviera una norma jurídica que garantizara el respeto a su dignidad como persona, como profesional y como garante de la salud de todos los moradores de este país. Nuestra ley fue aprobada por el Congreso Nacional en tres debates, vetada por el Poder Ejecutivo y luego, Ratificada Constitucionalmente por unanimidad en el Honorable Congreso Nacional el 30 de octubre de 1985.

Ese camino significó desvelos, trabajo intenso, dedicación exclusiva y mucho sacrificio de parte de todos nosotros, pero hubo también un denominador común en esa lucha dura, ardua y firme que significa el acto más noble y más hermoso en la historia de los Gremios Profesionales Universitarios de la Nación, como fue, el vernos compactos, unidos y decididos a dar lo mejor y hasta lo último de nosotros mismos, por lograr que la justicia se posara al lado de la razón y la verdad propiciando en nuestro horizonte un nuevo amanecer.

Fuimos todos y cada uno de nosotros que somos EL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS, los que levantamos nuestra voz y nuestra frente, tomando las armas de nuestro intelecto y las municiones de nuestro corazón, para surgir como el quinto país del mundo que logra una ley especial donde no solo se plantean derechos sino que se imponen deberes en el ejercicio de nuestra profesión. Vivimos y sentimos que en cada acto que realizamos había amor y fé, pero sobre todo la certeza de que la justicia divina estaba de nuestro lado y permanece aún hoy en la victoria con nosotros.

Fue nuestra entrega, disciplina y solidaridad absolutas, la logística que nunca falló a pesar de la bien orquestada y flamante oposición llena de injurias y de mentiras que movió a instituciones y voluntades compradas en contra nuestra, lo que en vez de destruirnos, separarnos o desmoralizarnos como pretendió, antes bien nos unió más y propició consecuentemente todas las decisiones lógicas, acertadas y firmes que tomamos en los momentos cruciales durante los tres y medio meses de nuestra épica lucha. Pero no olvidemos, que en todos esos momentos de angustia y tensión, hubo una voz que nunca se alzó en contra de nosotros y más bien nos alentó a seguir adelante, esa voz fue la del pueblo humilde que es la expresión de nuestra nacionalidad, al cual le damos nuestras expresivas gracias.

Estas líneas que llegan a tus ojos quedan como constancia histórica de que la Ley del Estatuto del Médico Empleado es una realidad, que surgió como EL PRECIO DE LA UNIDAD, por primera vez lograda en la historia del GRAN COLEGIO MEDICO DE HONDURAS.

NOTA DEL DIRECTOR

Ya he plasmado en las notas editoriales lo que significa la lucha iniciada y el triunfo obtenido para cada uno de nosotros como médicos, al aprobarse la Ley del Estatuto del Médico Empleado, pero quiero además dejar constancia de lo que a mi entender fueron bastiones fundamentales en nuestras batallas.

- 1.- En primer lugar un reconocimiento a todos los integrantes de lo que es ya una institución y que estará vigente hasta que se reglamente y se implemente nuestra ley, me refiero al COMITÉ CENTRAL DE ACCIÓN DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS, ya que supieron orientar nuestro movimiento con seriedad, dedicación y entrega.
- 2.- También, a un hombre valioso en el Colegio, como lo es nuestro Presidente el DR. CESAR CASTELLANOS MADRID, el cual como coordinador general de nuestra gesta, soportó estoicamente la batería pesada injuriosa y mal intensionada de nuestros adversarios, pero que a pesar de ello jamás flaqueó ni se doblegó ante su deber.
- 3.- De igual manera a un hombre que ama al Colegio Médico de Honduras más que muchos de nosotros: AL ABOGADO RIGOBERTO ESPINAL IRÍAS, con el cual estuvimos hombro a hombro cada momento de esta etapa histórica, y nos brindó sin reservas su sabiduría y profesionalismo, su limpieza y su honradez y sobre todo, puso la justicia a nuestro servicio.

EFECTOS CARDIOVASCULARES PRODUCIDOS POR LAS FRACCIONES HIDRO Y LIPOSOLUBLES OBTENIDAS DEL POLYPODIUM LEUCOTOMOS EN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Pablo José Cambar, Mario Mendoza*, Pedro Portillo, Isabelle Seaman, Ricardo Bulnes**

INTRODUCCIÓN

En varios trabajos de investigación clínica se ha establecido que las fracciones de extractos de rizomas y de hojas del helécho Polypodium leucotomos tienen efectos favorables en el tratamiento de psoriasis1 (estudios doble ciego, cruzados) en la terapéutica de la osteoartritis² (estudio abierto) o en la dermatitis atópica^J. Aunque de las fracciones hidro y liposolubles de la calaguala se han identificado numerosos grupos químicos: carbohidratos, fernenos, terpenos, triterpenos, viscianinas y otros, se ignora cuál estructura/s es la responsable directa de sus efectos beneficiosos. En el cernimiento farmacológico preclínico de las fracciones hidro y liposolubles Cf4 y Cf3 extraídas de la calaguala, sólo se observó leve y efímera hipotensión, cuando en forma individual o combinada se dieron por vía G.I., sin embargo, inyectado por vía I.V. la fracción hidrosoluble (Cf4) redujo la presión arterial sistólica y diastólica acompañada de bradicardia en ratas, conejos y perros. En corazones aislados de conejo redujo el flujo coronario, en estos últimos aumentó la contractibilidad cardíaca. En conejos toracotomizados incrementó la fuerza miocárdica. En la aurícula aislada de rata incrementó la contractibilidad con pocos cambios en el período refractario y excitabilidad miocárdica estimados indirectamente. Estos efectos sobre contractibilidad observados en las diferentes preparaciones, se invirtieron al usar dosis elevadas de Cf4. La hipotensión producida por la calaguala no puede ser atribuida a un efecto muscarínico. Aumentó levemente los efectos de la histamina y disminuyó los de la prost agían dina El en presión arterial. Inhibió la respuesta presora evocada por la oclusión carotídea bilateral, por lo que se puede sospechar bloqueo de reflejos cardiovasculares centrales, sin embargo puesto que aumentó el flujo sanguíneo femoral, una acción relajante de musculatura lisa es plausible.

MATERIAL Y MÉTODOS

PRESIÓN ARTERIAL EN RATAS ANESTESIADAS (Cf4 ó Cf4 + Cf3)

Se usaron 24 ratas wistar anestesiadas con ácido dialilbarbitúrico (50 mgs/kg) y uretano (200 mgs/Kg) inyectado por vía intraperitoneal (I. p.) La presión arterial se registró por medio de un transductor Statham P23DC, conectado a la arteria carótida primitiva derecha. Se tomó el electrocardiograma en derivación II para registrar la frecuencia cardíaca en un polígrafo Grass 5D. Se administró la fracción hidrosoluble Cf4 por vía I.V. a la dosis de 10, 30, 100 y 300 mgs/kg. En ocho ratas adicionales se introdujo un catéter por vía intragástrica, administrando la fracción Cf4 hidrosoluble a la dosis de 300 y 600 mgs/Kg. En otro lote de ratas preparadas en la forma arriba descrita se administró por

^{*} CID-CONRAD Investigación Clínica

^{**} Depto. de Oncología Hospital General San Felipe Los autores son profesores del Depto. de Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Ciencias Médicas.

vía intragástrica una emulsión de las fracciones hidro y Hposolubles de la calaguala en aceite de oliva que sirvió para control. La emulsión de Cf4 + Cf3 en aceite de oliva se usó en la proporción de Cf4 y Cf3 de 99 a lo/o respectivamente. Para el registro de la presión arterial se usó un transductor Narco Bio-Systems, Inc. PN700-1010. Por medio de electrodos de aguja se registró pneumografía de impedancia y electrocardiografía en derivación II, usando un fisiógrafo CPM de Narco-Biosystem para medir en papel los parámetros arriba referidos. Los registros se hicieron cada 5 minutos durante una hora para cada inyección de aceite de oliva o de la emulsión de Cf4 + Cf3. A di ció nal mente más de 40 ratas wistar se han usado en diferentes períodos de tiempo para estudiar la respuesta hipotensora evocada por la invección de Cf4 por vía I.V., con el objeto de dilucidar si la fracción hidrosolubíe Cf4 mantiene sus propiedades biológicas iniciales.

PRESIÓN ARTERIAL EN RATAS SIN ANESTESIAR (Cf4 ó Cf4 + Cf3)

Se usaron 48 ratas wistar divididas en controles y tratadas durante un período de 4 meses con Cf4 por vía oral a las dosis de 250 y 500 mgs/kg. El grupo control recibió agua destilada. La mitad de las ratas pertenecían al sexo masculino y la otra mitad al femenino. Para estudiar la presión arterial sistólica, frecuencia cardíaca y respiratoria sin anestesiar la rata, se usó la unidad de estudio de peque-

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

ños animales, desarrollada por Narco biosystems Inc. de Texas E.U., que consiste en una base dotada de unidad sujetadora de las ratas y con sistema de calentamiento, de tal manera que se puede mantener una adecuada circulación en la cola de la rata para medir la presión sistólica, por medio de un transductor neumático para pulso. Colateralmente con electrodos de aguja insertados en el tejido celular subcutáneo de la rata y con los adecuados sistemas de amplificación de las señales se midió la frecuencia cardíaca y visualmente con contómetro la respiración.

El registro de los parámetros aludidos se logró por medio de un fisiógrafo Narco biosystem CPM. (Ver diagrama 1). En un grupo adicional de 8 ratas y usando los mismos parámetros y el sistema de registro arriba apuntado, se administró por vía oral aceite de oliva o una emulsión de las fracciones hidro y hposolubles de la calaguala (Cf4 y Cf3) en la proporción de 990/o a lo/o a las dosis de 60 y 180 mgs/Kg calculados en base a Cf4.

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y AUTACOIDES

Se ensayaron los efectos de la fracción hidrosoluble de Polypodium leucotomos o Cf4 en tres ratas antes y después de someterlas a vagotomía bilateral. En otras tres ratas atropinizadas y sometidas a prueba de seguridad de bloqueo, con acetilcolina se inyectó la fracción Cf4 a la dosis de 300mgs/

		CUADRO 1						
	BTENIDO DE POLYPODIUM PRESION ARTERIAL Y LA							
OSIS DE Cf4 1. V. mgs/Kg	NUMERO DE RATAS (NUMERO DE	PRESION AF		FRECUENCIA CARDIACA (Latidos por minuto)				
mgs/Kg	INYECCIONES)	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%			
300	5 (5)	95 ±10.5	- 16 ± 3.9	305 ± 9.0	- 2.1 ±15			
600	8 (8)	102.5 ± 9.8	- 17 ± 5	313 ± 7.7	0 ± 0			

Bomba del manguito pneumográfico Electro es-Transductor del pulso Sensor pneumático de pulso UNIDAD DE ESTUDIO DE ANIMALES PEQUENOS - oclusor metálico DIAGRAMA 1 Pneumógrafo Impedançia electrosujetador de ratas Preamplifica H.G. Unidad de control de temperatura Amplificadores Canales

Kg. En grupos adicionales de ratas se investigó el efecto sobre la respuesta hipotensora ae la acetilcolina (Cf4 a la dosis de 100 mgs/kg). En otro grupo también se ensayó un bloqueo de los receptores Hl con difenhidramina por vía I.V. procediendo a continuación a la administración de Cf4 a la dosis de 100 mgs/kg. Las ratas habían sido preparadas como ha sido descrito en la sección de presión arterial en ratas anestesiadas. En 10 ratas se usó histamina a las dosis de 0.5, 1, 2, 4 y 8 ug/kg I.V. y posteriormente se repitieron las mismas dosis después de haber inyectado 100 mgs/Kg de Cf4 por vía I.V. En 5 ratas se administró serotonina 10 mg/kg I.V., cinco minutos antes y después de 100 mgs/kg de Cf4. En otro grupo adicional de ratas se inyectó adrenalina a las dosis de 0.2, 2 y 2.5 ug/kg antes y después de 100 mgs/ kg de Cf4. Otro grupo de ratas wistar recibió prostaglandina El antes y después ae Cf4 (100 mgs/kg I.V.) a las dosis de 5, 10 y 20 ug/kg de peso corporal por vía I.V. para registrar la presión arterial se usó un transductor electromagnético de Narco-Biosystem PN 700-1010. Se insertaron en el tejido celular subcutáneo del área torácica electrodos de aguja para medir la respiración por neumografía de impedancia y electrocardiografía. Se registraron los parámetros con un fisiógrafo CPM de Narco Bío system.

TETRADA CARDIOVASCULAR EN PERROS En tres perros se midió la presión de la arteria femoral con un catéter de polietileno conectado a un transductor Statham P23AC, se practicó vagotomía bilateral, conectándose un par de electrodos al cabo vagal próximo al corazón, de tal manera que respuestas vasodepresoras podían inducirse usando un estimulador Grass S44. A continuación se procedió a practicar los siguientes ensayos: 1) Estimulación eléctrica del tronco vagal por 5 segundos. 2) Invección de 10 ug/kg de acetilcolina. 3) Oclusión carotídea bilateral por 30 segundos y 4) Administración de 10 ug/kg de adrenalina. La fracción hidrosoluble Cf4 se inyectó I.V. a las dosis de 10, 30 y 100 mgs/kg. Se usó un polígrafo Grass 5D para registrar las respuestas.

FUERZA DE CONTRACCIÓN MIOCARDICA EN CONEJOS

A cuatro conejos bajo anestesia con ácido dialilbarbitúrico (60 mgs/kg) y uretano (200 mgs/kg)

se les midió la presión arterial en la forma usual, su tórax fue abierto y se suturó en la superficie ventricular izquierda un arco cardíaco de Walton para medir la fuerza contráctil miocárdica. La respiración fue mantenida artificialmente con una bomba respiratoria Harvard 607. Se usó Cf4 a las dosis de 10, 30 y 100 mgs/kg, registrándose las respuestas con un polígrafo Grass modelo 5D.

FLUJO CORONARIO

En un grupo de tres conejos se midió in vitro el flujo coronario, la frecuencia y contractibilidad cardíaca, usando la técnica de Langendorff modificada. Para medir la frecuencia y contractibilidad cardíaca se empleó un transductor isométrico FT. 03C. Las dosis agregadas al sistema de perfusión fueron de 10, 20 y 40 ug.

AURÍCULA AISLADA DE RATA

Se usaron las aurículas aisladas de tres ratas, fueron mantenidas en un baño termorregulado a 31°C, conteniendo solución Ringer-Locke a 31°C. La solución fue equilibrada mediante el burbujeo de una mezcla de 50/o de dióxido de carbono en 950/o de oxígeno. Se usó un transductor Grass modelo FT. 03C para registrar las contracciones auriculares. El voltaje umbral que alteró la frecuen-1 cia de contracción auricular y la frecuencia máxima de contracciones artificiales que pudo inducirse fueron determinados antes y después de la adición de la fracción hidrosoíuble de Polypodium leuco-tomos, que se usó a las dosis de 10, 30,100 y 300 ug/ml. Para estimular al tejido se usó un estimulador Grass modelo S 44.

FLUJO SANGUÍNEO FEMORAL MEDIDO ELECTROMAGNÉTICAMENTE EN PERROS

En un par de perros se estudió el flujo sanguíneo femoral usando un transüuctor de flujo electromagnético adaptado a un medidor de flujo de Narco-Biosystem modelo 5 T — 510 y se usó un fisiógrafo Narco-Biosystem CPM para registrar las respuestas. La fracción hidrosoluble de Polypodium leucotomos se administró por vía I.V. a la dosis de 100 mgs/Kg de peso corporal.

RESULTADOS

PRESIÓN ARTERIAL EN RATAS ANESTESIA-DAS. FRACCIÓN HIDROSOLUBLE

Cf4 por vía oral.

Los primeros experimentos diseñados para medir la presión arterial y la frecuencia cardíaca en ratas a las que se administró la fracción hicirosoluble Cf4 por vía intraduoüenal revelaron un ligero y transitorio descenso de la presión arterial sin ningún cambio en la frecuencia cardíaca. (Ver cuadro 1). Cf4 por vía I.V.

En toaas las ratas que recibieron Cf4 por vía I.V. se produjo un descenso de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, que fue directamente proporcional a la dosis administrada.

En grupos adicionales de ratas en los que se ensayó Cf4 producida en el laboratorio de fitoquímica o a un nivel de planta industrial se observó hipotensión aun cuando los ensayos se practicaron en diferentes períodos de tiempo. El promedio obtenido al estudiar 6 ratas en 1974 fue de 127 mmHg (basal) A % = —43 (respuestas a 100 mgs/kg de Cf4 I.V.) en 1980 fue de 116 mmHg (basal) A % = —46.7 (respuesta a inyectar 100 mgs/kg I.V. de Cf4), en 1981 se estudiaron otras ratas adicionales y la respuesta fue parecida, o sea que en un período de 15 años no se han observado grandes cambios en las propiedades biológicas de la fracción hidrosoluble Cf4 de Polypodium leucotomos. (Ver cuadro 2).

PRESIÓN ARTERIAL EN RATAS ANESTESIADAS ADMINISTRACIÓN DE Cf4 + Cf3

La presión arterial sistólica descendió ligeramente cuando se administró Cf4 + Cf3 por vía oral a la dosis de 180 mgs/kg, la duración del efecto fue de unos diez minutos, ulteriormente la presión sistólica se mantuvo inferior a los controles (aceite de oliva), a los 45 minutos nuevamente la presión

C U	JADRO 2
LIMITES DE SEGURIDAD PARA LA RE	ESPUESTA HIPOTENSORA PRODUCIDA POR C14
FRACCION HIDROSOLUBLE DE POLYPO	DDIUM LEUCOTOMOS) EN RATAS ANESTESIADAS

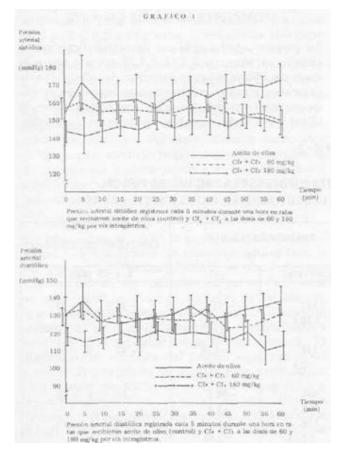
FECHA DEL ENSAYO	NUMERO DE RATAS (NUMERO DE INYECCIONES)	PRESION A		LIMITES DE SEGURIDA				
		CONTROL	∆%	X 2 ES (950/o)				
Cf4 1974 Fitoquímica	6 (6)	127 ±10.8	- 43 ±14.9 - 46.7	-13.5 a -73				
Cf4 1980, Oct. Planta Ind.	5 (8)	116 ±2.8	±1.58	-43 a -50				
Cf4 1980 Oct -Dic,	10 (21)	106 ±2.1	- 46.8 ±3.0	-41 a -53				
Cf4, 1981 Fitoquímica	9 (12)	116 ±2.75	-68 ±2.64	-62 a -73				
Cf4 1981 (1 - XI)	10 (12)	110 ±3.1	-74 ±4.5	-65 a -83				

^{*} Los resultados se presentan como promedio ± error standard del promedio.

se apartó de los controles durante 15 minutos de registro. Los cambios detectados en presión arterial diastólica fueron parecidos, no obstante la segunda fase de ligera hipotensión ocurrió a los 55 minutos.

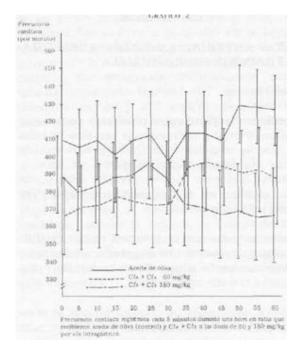
La frecuencia cardíaca después de la administración de Cf4 + Cf3 fue ligeramente más baja que la correspondiente a los controles (aceite de oliva) sobre todo entre los 50 y 60 minutos de registro (ver gráficos 1 y 2).

La frecuencia respiratoria fue menor en los animales tratados que en los controles, aunque este cambio no fue estadísticamente significativo.



PRESIÓN ARTERIAL SISTOLICA EN RATAS INTACTAS ADMINISTRACIÓN DE Cf4 + Cf3

Cuando se administró una emulsión cíe Cf4 + Cf3 en aceite de oliva por vía oral a las dosis de 60 y



180 mgs/kg, no se observó ningún cambio significativo en los parámetros estudiados, sin embargo, se observó cierta tendencia en la curva de presión arterial de los animales tratados a permanecer ligeramente por debajo de las ratas control (0.05 mi/ 100 gms de peso corporal). No se observaron cambios importantes en respiración o frecuencia cardíaca.

RATAS SIN ANESTESIAR TRATADAS CRÓNI-CAMENTE CON Cf4.

No se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa entre ratas controles y tratadas con Cf4 por vía oral diariamente, por un período de cuatro meses, en los parámetros estudiados: presión arterial sistólica registrada en la cola, frecuencia cardíaca o presión arterial. (Ver cudro 3).

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y AUTACOIDES

En todas las ratas que recibieron la fracción hidrosoluble Cf4 por vía I.V. se produjo un descenso de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca que fue directamente proporcional a la dosis administrada. En las ratas vagotomizadas bilateral-

CUADRO 3

ESTUDIO SOBRE PRESION ARTERIAL SISTOLICA, FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRACION EN RATAS WISTAR SIN ANESTESIAR, QUE RECIBIERON ALMIDON MAS AGUA O CF4 POR UN PERIODO DE 4 MESES POR VIA DRAL

GRUP (NUMER ANIMAI	O DE	PRO CEDIMIENTO Dosis mgs/Kg	PRESION SISTOLICA			FRECUENC (Latido			FRECUENCIA (Respirac		201000000000000000000000000000000000000
RATAS HI	EMBRAS								TELL		
1	(6)	Controles	± 101.5	±	4.68	400	±	20.62	115	±	2.11
11 ((6)	Cf4 250 mgs /Kg	± 104 ± P < 0.7	±±	5.04	391 P < 0.8	±	25.70	119 P < 0.3	±	3.26
III ((6)	Controles	± 113.5	土土	2.20	396	±	19.6	129	±	2.0
IV ((6)	Cf4 500 mgs /Kg	110 P < 0.6	±±	5.68	391 P < 0.8	±	18.91	134 P < 0.1	±	1.43
RATAS MA	ACHOS	Pit = pag	idi	13		61 1			ni.		10
V ((6)	Controles	110	±	2.3	418	±	14.5	117	±	8.86
VI	(6)	C14 250 mgs /Kg	107 P < 0.5	±	3.73	398 P < 0.4	±	15.61	127 P < 0.3	±	4.1
VII	(6)	Controles	99	±	3.84	460	+	31.94	127	±	3.55
VIII	(6)	Cf4 500 mgs /Kg	97 P < 0.7	±	5.76	460 P < 0.8	±	31.85	119 P < 0.4	±	9.96

^{*} Los datos expresan: promedio, error standard de promedio y probabilidad

mente, también se produjo un descenso de la presión arterial de magnitud similar a la de las ratas con los nervios vagos intactos, pero la braaicardia fue menos acentuada. En todas estas ratas la respuesta se hizo evidente en los primeros dos minutos y la duración de la misma correspondió a la dosis inyectada. (Ver cuadro 4).

En tres ratas vagotomizadas y atropinizadas a las que se administró una dosis única de Cf4 de 300 mgs/kg se observó al igual que en el grupo anterior un descenso de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca de larga duración.

No hubo ninguna protección a los efectos de Cf4. Falta determinar si la atropina bloquea la respuesta a las dosis pequeñas de la fracción Cf4.

En otro grupo de tres ratas la administración de dífenhidramina no bloqueó los efectos hipotenso-

res de la fracción Cf4, siendo la respuesta a la inyección de 100 mgs/Kg de la misma igual a A % = -40.

RESPUESTA A LA HISTAMINA

ANTES Y DESPUÉS DE Cf4, EN RATAS (CUADRO 5)

La administración de dicíorhidrato de histamina a la dosis de 0.5 ug/kg redujo o aumentó la presión arterial. La inyección de Cf4 a la dosis de 100 mgs/kg I.V. redujo la presión arterial (A % = -46.8 ± 3.0), la repetición de la dosis inicial de histamina 5 minutos después de Cf4 produjo un franco descenso de la presión arterial (A % = $\sim 28.0 \pm 5.6$), existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre la respuesta inicial y final p < de 0.5 (t de student). En un grupo adicional de 6

Los resultados se presentan como promedio y ± error standard del promedio.

CUADRO 5 EFECTOS CARDIOVASCULARES PRODUCIDOS POR LA ADMINISTRACION DE HISTAMINA ANTES Y DESPUES DE Cf4 100 MGS/KG/I. V. FRECUENCIA RESPIRATORIA PRESION ARTERIAL FRECUENCIA CARDIACA1 PROCEDIMIENTO (mmHa) (Latidos/minuto) (Respiración/minuto) (NUMERO DE RATAS) CONTROL CONTROL CONTROL △% 196 196 ANTES DE Cf4 + 1.7 ± 1.7 97 ± 2.87 +0.4 ± 1.3 Histamina 0.5 ug /Kg /I.V. + 1.7 \pm 7.0 312 ± 21.9 72.5 ± 6.3 (4) matastama'n oly 7 K gYr. V. Y. 4.6 1 4.610 (6) (2) (7) 1 = 12/2/11 -13.8 + 2.7 100 ± 5.7 Histamina 2 ug/Kg/I.V. 112 ± 3.8 358 +2.4 ± 1.8 ± 15.4 -0.3 ± 1.2 (6) -16.8 ± 0.6 Histamina 4 ug /Kg /I, V. 360 + 23.5 -0.35 ± 1.9 108 ± 4.9 + 5.9: ± 3.4 118 + 2.4 (3) Histamina 8 ug /Kg /I.V. -28.3 ± 6 -0.1 ± 1.9 105 ± 5.7 +14.6 ± 3.5 120 ± 3.0 363 ± 14.1 (4) 100 mgs/Kg/I.V. 106 -45.8 + 3.0332 ± 10.2 -3.9± 0.8 82.1 ± 4.2 +23 ± 3.36 + 2.1 (10)

¹⁾ Las resultadas se presentan como promedio y - error standard del promedio.

C U A D R O 5 EFECTOS CARDIOVASCULARES PRODUCIDOS POR LA ADMINISTRACION DE HISTAMINA ANTES Y DESPUES DE C14 100 MGS/KG/I. V. (C O N T I N U A)

										-				-					-		
PROCEDIMIENTO (NUMERO DE RATAS)	F	RE	SION .	ARTS	ERIAI	1		FI		UENCI Latidos			ACA	1		05.5	NCIA espiraci	(20-0-c)		NEW CO	IA ¹
	CON	TR	0L		Δ	%		COI	NTI	ROL		Δ	%		CON	TF	OL		Δ	%	
ANTES DE Cf4																					
Histamina 0,5 ug /Kg /L.V. (4)	101	±	4.8	-	28.0*	±	5.6	314	±	21.5	-	0.2	±	1.7	72	±	5.2	+	3.0	±	1.
Histamina 1 ug /Kg /L.V. (6)	108.3	±	5.7	-	30.8*	±	2.2	343.7	±	13.7	-	0.4	±	0.4	95	±	4.7	+	10.1	±	3.
Histamina 2 ug /Kg /L.V. (6)	108.3	±	5.2	-	14.2	±	2.0	344	±	14.3	+	2.3	±	1.6	93.4	±	4.9	+	8.1	±	3
Histamina 4 ug /Kg /l.V. (3)	112.5	±	2.7	-	13.3	±	2.5	354	±	18.6	-	1.8	±	1.05	108	±	4.9	-	21	±	4
Histamina 8 ug /Kg /I, V. (4)	107	±	1.9	-	18.9	±	1.8	354	±	19.9	-	8.0	±	9.7	180.5	±	4.5	+	7.5	±	2

¹⁾ Los resultados se presentan como promedio y -error standard del promedio.

ratas para expandir el rango de dosis de diclorhidrato de histamina en 1, 2, 4 y 8 ug/kg con intervalos de 5 minutos antes y después de Cf4, 100 mgs/kg I.V. se observó también que con la dosis inicial de 1 ug/kg I.V. se produjo un descenso leve de la presión arterial (A % = -4.2 ± 4.8), no obstante al repetir la inyección 5 minutos después de Cf4 se produjo una franca disminución de la misma (A % = -30.8 ± 2.2) que fue estadísticamente significativa.

Es de hacer notar que las inyecciones de diclorhidrato de histamina a los 10 minutos (2 ug/kg), 15 minutos (4 ug/kg) y 20 minutos (8 ug/kg) después de 100 mgs/kg I.V. de Cf4 no produjeron aumento del efecto hipotensor de la histamina (no se encontraron diferencias estadísticamente importantes). El aumento de la respuesta hipotensora a la histamina producida por Cf4 desaparecía después de 10 minutos.

SEROTONINA ANTES Y DESPUÉS DE Cf4

La administración de 10 mgs/kg I.V. de serotonina redujo la presión arterial diastólica (A % = —36),

bradicardia (A % - -7.3), bradipnea o taquipnea predominando la segunda (A % = h 11.13). La inyección de Cf4 redujo la presión arterial (A % = -47) bradicardia leve (A % =-5.7) y taquipnea (A %= + 14.7).

La repetición del procedimiento inicial (inyección de serotonina) indujo respuestas similares a la dosis primera y no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa {t de student). Para mayores detalles ver cuadro 6.

PROSTAGLANDINA EI ANTES Y DESPUÉS DE Cf4

La administración de prostaglandina El redujo la presión arterial sistólica y diastólica, respuesta que fue disminuida por la inyección I.V. de Cf4 a la dosis de 100 mgs/kg I.V.; el efecto fue más notorio con la dosis de 5 ug/kg de prostaglandina El y desapareció con la dosis de 10 y 20 ug/kg después delCf4. Ver cuadro 7.

^{*} Diferencias estadísticamente significativas comparado cpn los controles.

C U A D R O 6

RESUMEN DE LOS EFECTOS CARDIOVASCULARES

Y RESPIRATORIOS DE LA 5—HIDROXITRIPTAMINA ADMINISTRADA ANTES Y DESPUES DE Cf4

PROCEDIMIENTO	P	RESIOI	N AR		IL.		FR		UENCIA Latidos/m			A*	Part Control	FREC	1503	NCIA F				RIA	
N 1 1 10	CON	rrol	I		Δ%	0	CON	TR	OL			196		CON	ΤR	0 L	I			Δ	6
SEROTONINA																					
10 mg /Kg /L.V. antes de Cf4	1	± 3.48	j -	35.7	±	3.4	328	±	16.2	-	7.3	±	1.98	70	±	5.5	+	+ 1	1.1	3 ±	9.5
Cf4 100 mg /Kg /I.V.	111.5	± 2.8	-	46.7	±	1.58	324	±	16.0	-	5.74	±	1.12	75.4	±	7.3	+	+	4.7	±	8.3
SEROTONINA 10 mg /Kg /L.V. después de Cf4	118.	± 2,46	; -	36.2	±	1.7	316	±	13.46	-	14	±	4	77	±	5.14	+	+;	23	±	12.2

Los resultados se presentan coma promedio y - error standard del promedio.

C U A D R O 7

PROSTAGLANDINA E1 ANTES Y DESPUES DE 100 mgs/Kg DE Cf4 POR VIA I.V.

	PR	ESION ART	ERIAL (mmHg	d	FRECUENCIA	CARDIACA	FRECUENCIA F	RESPIRATORIA
PROCEDIMIENTO	SISTO	ILICA	DIAST	TOLICA	(Latidos/	minuto)	(Respiració	n/minuto)
	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	∆%	CONTROL	Δ%
Prostaglandina E ₁ antes de Cf4								
5 ug/Kg antes de Cf4	143.2 ± 6.5	- 52.8 ± 6.5	132.4 ± 6.7	- 59 ± 6.8	380 ± 10.2	- 1.9 ± 4.9	97.5 ± 7.4	6.0 ± 5.8
10 ug/Kg antes	141.2	- 57.4	127.0	- 64.4	382.0	- 8.9	103.0	0.7
de C14	± 10	± 4.1	± 9.7	± 3.8	± 3.2	± 2.8	+ 15.6	± 4.0
20 ug/Kg antes	140	- 524	128.0	- 61.0	384.0	- 1.4	108.0	+ 20.3
de Cf4	± 11.6	± 23	± 11.0	± 3.1	± 6.7	± 3.3	± 18.3	± 31.5
Prostaglandina E ₁ después de Cf4	RISA III.		TC-4 TeX					le t
5 ug/Kg después	147	- 27.0	127.0	- 29	379,0	± 4.7	89.0	+ 4.0
de Cf4	± 6.9	± 4.2	± 6.9	± 3.7	± 8.4	± 1.9	4.5	6.9
10 ug/Kg después	141	- 41	123.0	- 51.0	399.0	- 0.6	88.0	+ 9.7
de Cf4	± 8.3	± 4.4	± 8.3	± 4.9	± 7.0	± 2.4	± 6.4	± 5.9
20 ug/Kg después	141.2	- 45.7	120.0	- 54.0	405,0	- 1.7	86.0	- 1.1
de Cf4	± 7.6	± 4.6	± 4.6	± 4.7	± 9.2	± 3.1	± 4,3	± 9.4

SISTEMA CARDIOVASCULAR EN EL PERRO (TETRADA)

Respuesta a la adrenalina. La administración de Cf4 por vía I.V. a la dosis de 100 mgs/kg produjo un ligero aumento de la respuesta a la adrenalina en lo atingente a la presión arterial pero no fue es tadísticamente significativa, el aumento de la frecuencia cardíaca fue menor que cuando se dio la adrenalina sola. o<0.01. Ver cuadro 8.

Respuesta a la acetilcolina. La administración de Cf4 por vía intravenosa a la dosis de 100 mgs/kg no modifico la hipotensión arterial producida por acetilcolina, sin embargo, la frecuencia cardiaca

En vez de disminuir aumento. Este incremento no fue estadísticamente significativo. Ver cuadro 8

C U A D R O 8 EFECTO DE LA FRACCION CÍA SOBRE LAS RESPUESTAS A INVECCIONES INTRAVENOSAS DE ADRENALINA, ACETILCOLINA Y SOBRE LAS RESPUESTAS A OCLUSION DE LAS CAROTIDAS COMUNES Y A LA ESTIMULACION DEL VAGO EN PERROS

PROCEDIMIENTO (NUMERO DE INYECCIONES,	PRE	SIDN AI	RTERIAL*		FRE	CUENCIA (Latidos/		A *	
OCLUSIONES O ESTIMULACIONES)	CONT	ROL	Δ %	e va	CON	TROL	1	1 %	
Adrenalina 10 ug /Kg I.V. (3)	118	9.3	78 ±	11.0	190	26.48	25	±	3.78
Adrenalina después de Cf4 100 mgs /Kg (6)	100	9,6	89 ± P < 0.30	11.5	210	13.5	7 P < 0.01	±	4.2
Acetilcolina 10 ug/Kg l.V. (3)	121.7	11.67	57.3 ±	12.67	200	20.02	6	±	6
Acetilcolina después de C/4 100 mgs /Kg (3)	130	15.26	62 ± P < 0.40	8	200	20.02	11 P < 0.40	±	11.01
Estimulación vagal 8 segundos (6)	120	10.42	40 ±	8,02	183	4.81	37	±	15.8
Estimulación vagal después de Cf4 100 mgs /Kg (7)	116	11.76	57 ± P < 0.15	6.62	213	12.56	48 P < 0.35	±	4.86
Ocushon carotídea 30 segundos (3)	118	9.3	48 ±	7.2	170	10	28.3	±	4.2
Oclusión carotídea después de Cf4 100 mgs /Kg (9)	116.7	7.35	P < 0.05	5.25	195	9.84	P < 0.05	±	2.78

Respuesta a la estimulación vagal. Prácticamente no hubo diferencia entre la respuesta a la estimulación vagal antes o después de la administración de la droga a la dosis de 100 mgs/kg, ya sea en presión arterial o en frecuencia cardíaca. Ver cuadro 8.

Respuesta a la oclusión carotídea. La respuesta a la oclusión de ambas carótidas en todos nuestros experimentos fue un aumento inicial de la presión arterial y frecuencia cardíaca. La administración de la droga a la dosis de 100 mgs/kg produjo una abolición de la respuesta a la oclusión de las carótidas primitivas, tanto cíe la presión arterial como de la frecuencia cardíaca. Ver cuadro 8.

FUERZA DE CONTRACCIÓN MIOCARDICA EN CONEJOS

A dosis pequeñas de 10 y 30 mgs/kg I.V. de Cf4 se produjo un aumento de la presión arterial y de la fuerza de contracción cardíaca; sin embargo al inyectar la fracción hidrosoluble Cf4 a la dosis de 100 mgs/kg, la respuesta se invirtió. En estos experimentos, desafortunadamente por tener el tórax abierto las presiones básales iniciales siempre fueron bajas.

FLUJO CORONARIO EN CORAZONES AISLADOS DE CONEJOS

Se observó una reducción del flujo coronario y bradicardia al usar dosis elevadas 40 ug/dosis inyectadas al sistema de baja presión del aparato de Langendorff. La contractibilidad cardíaca aumentó con la dosis de 10 y 20 ug de Cf4. Ver cuadro 10.

MUSCULATURA AURICULAR AISLADA DE RATA

El único cambio consistentemente observado y proporcional a la dosis de Cf4 fue un descenso de la frecuencia de las contracciones del músculo auricular (Cuadro 11); sin embargo se produjeron muy pocos cambios en el voltaje umbral necesario para dirigir el músculo, sólo en la rata No. 1 los cambios podrían sugerir una disminución de la excitabilidad de la aurícula a la estimulación eléctrica; tampoco se produjo una reducción de la frecuencia a la que el músculo auricular puede ser conducido eléctricamente (sólo en la rata No. 2 se produjo una ligera prolongación del período refractario). Vale la pena destacar la observación de que la bradicardia auricular se acompañó de un aumento de la contractibilidad a las dosis de 10, 30 y 100 ug/cc y un descenso de la misma (caso No. 3) con la de 300 ug/cc.

FLUJO SANGUÍNEO FEMORAL EN PERROS

La administración de Cf4 por vía I.V. produjo un incremento del flujo sanguíneo de la arteria femoral. Este aumento probablemente se debe a un efecto vasodilatador.

DISCUSIÓN

Dos fracciones diferentes, una hidrosoluble (Cf4) y otra liposoluble (Cf3) fueron obtenidas a partir de rizomas o de hojas del helécho Polypodium leucotomos (Calaguala) y han sido empleadas para el tratamiento de la psoriasis, osteoartritis y

				C	UADR	0 9							
	FRECUENCIA												
DOSIS DE Cf4 L. V.	NUMERO DE CONEJOS INVECCIONES)	P	THE PARTY NAMED IN	ARTER	IAL	FR	ECUENCI (Latido:	IA CARD s/minuto)		FI	JERZA N	MOCARI	DICA
mg/Kg	(NUMERO DE	CON	TROL	l	7%	CON	TROL	1	Δ%	CON	TROL	1	3%
10	4 (4)	33	±10	+ 11	:11	224	± 21.2	0	±0	9	±0	* 18.1	±13
30	4 (4)	32.5	±25	+ 23	± 5.9	222	±6	+ 3	± 2.6	10.2	± 2.2	+ 84	±15.7
100	4 (4)	56.7	±4.4	- 75.6	±11.1	248	±10.6	-91.8	±3.8	18.2	± 3.7	- 84	± 4.1

C U A D R O 10

EFECTOS DE C14 SOBRE EL FLUJO CORONARIO DE CORAZONES AISLADOS Y PERFUNDIDOS DE CONEJOS

		CONTRO	L		TRATADOS		Δ%
DOSIS ug (NUMERO DE INYECCIONES:	FLUJO CORONARIO (cc/mm)	FRECUENCIA CARDIACA (Lat/minuto)	FLUJO CORONARIO (cc/palpitación	FLUJO CORONARIO (cc/mm)	FRECUENCIA CARDIACA (Lat/minuto)	FLUJO CORONARIO (cc/contracción)	disminución o aumento
10 (3)	20	124	0.16	15	120	3.12	-25
	18,6	126	0.14	15.8	120	0.13	- 7
	18.8	114	0.16	15.0	114	0 0.13	-19
Promedio	19,1	124.3	0.153	15.3	118	0.127	-17
E.S.P. ±	± 8.2	± 3.7	± 0.014	± 2.7	± 2.0	± 0.018	± 5.3
20 (3)	20.8	120	0.17	10.2	126	0.08	-52
	15.2	108	0.14	12.2	108	0.11	-21
	18,8	114	0.16	15	114	0.13	-20
Pomedio	18.3	114	0.156	12.5	116	0.106	-31
E.S.P. ±	± 1.6	± 3.5	± 0.024	± 1.4	± 5.3	± 0.026	± 10.5
40 (4)	10.2	120	0.08	7.0	97.0	0.07	-22.0
	17.0	108	0.15	12.8	108	0.11	-26.6
	10.0	126	0.07	1.0	57	0.01	-85.7
	7.2	120	0.06	1.2	78	0.01	-83.3
Promedio	11.1	116.5	0.090	5.5	85	0.050	- 54.4
E.S.P. ±	± 2.1	± 3.8	± 0.020	± 2.8	± 11.2	± 0.024	± 17.4

C U A D R O 11
EFECTOS DE Cf4 SOBRE LA MUSCULATURA AURICULAR DE RATAS

RATA DROGA (No.) AGREGADA AL		AURICULA ESF Frecuencia por		U M B R Voltios	200000	AURICULA ARTIFICIAL Frecuencia por minuto (3)			
	BAÑO (ug /ml)	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%		
1	10	130	- 31	2	+ 30	360	0		
	30	places as not	- 63		+ 30	Elimperial (0		
	100	babililis in	- 23		+ 30		- 8		
2	10	148	- 16	2	0	330	-18		
	30	HARRY III SEE	- 26	2	- 10	Marie Inches	-12		
	300	a theo iso	- 73	2	0	PESTE - NE	-18		
3	30	140	- 10	4.1	0	300	0		
	100	al stiller at	- 92		- 21.9	mil Fid ne	0		
	300	(paro)	Er senius		a thron	in all my d	11111111		

dermatitis atópica con resultados aceptables desde el punto de vista práctico. Los hondurenos usan la calaguala en forma de infusiones del rizoma para una gran variedad de padecimientos, lo que nos ha conducido a buscar las bases racionales de estas aplicaciones terapéuticas populares; sumado a lo anterior ha resultadode importancia estudiar los efectos cardiovasculares de este helécho como parte del cernimiento preclínico que rutinariamente realizamos de las plantas medicinales de Honduras, Los extractos han sido analizados químicamente, detectándose carbohidratos, terpenos, triterpenos, fernenos, viscianinas, diploptenos y otros grupos químicos, desconociéndose hasta el momento cuál de todas entre las decenas de estructuras químicas identificadas, es la activa o activas.

La administración de la fracción Cf4 hidrosoluble o su combinación con Cf3 (fracción liposoluble) produjo un efímero descenso de la presión arterial en ratas cuando se inyectó por vía del aparato gastrointestinal en animales anestesiados; en ratas intactas (sin intervenir quirúrgicamente) prácticamente no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos controles y tratados, aun en los casos en los que las ratas se trataron por cuatro meses con la fracción Cf4.

Cuando la fracción hidrosoluble Cf4 se inyectó por vía I.V. en ratas, se produjo una caída de la presión arterial proporcional a la dosis de calaguala inyectada.

Esta diferencia de la respuesta hipotensora observada en animales de experimentación, induce a pensar en la existencia de algún problema de biodisponibilidad gastrointestinal, por lo que es obvio que se necesita realizar experimentos específicos para despejar esta incógnita.

Cuando la fracción Cf4 se inyectó por vía intravenosa, en todos los casos se produjo hipotensión y bradicardia que puede llegar a matar al animal cuando se usan dosis grandes de dicha fracción. En el grupo de ratas vagotomizadas la hipotensión inducida con Cf4 fue de igual magnitud que la observada en las ratas con sus nervios intactos, aunque la bradicardia fue de menor magnitud. La administración de atropina no ofreció protección alguna a dosis altas de Cf4 inyectada I.V. en un grupo de tres ratas. La droga no modificó la respuesta hipotensora producida por acetilcolina en otra serie de ratas; en los perros la hipotensión producida por !a acetilcolina no fue modificada por la previa administración de la fracción Cf4 I.V., tampoco la hipotensión y bradicardia en respuesta a la estimulación eléctrica del nervio vago fue modificada por la inyección de calaguala. Todos estos hallazgos hacen pensar que la hipotensión y bradicardia producidas por Cf4 difícilmente podrían deberse a efectos muscarínicos como el provocado por la acetilcolina o por reflejos vagales en el aparato cardiovascular.

Es ampliamente conocido que gran número de sustancias producen hipotensión por liberación de histamina o por acciones parecidas a la de histamina, por lo tanto, se administró difenhidramina en algunas ratas en dosis lo suficientemente altas como para bloquear la respuesta a la histamina exógena invectada I.V. Comprobado el bloqueo la invección de Cf4 produjo igual hipotensión. En otros experimentos en los que se invectó diclorhidrato de histamina antes y después de 100 mgs/kg de Cf4 I.V., esta fracción incrementó los efectos hipotensores de dosis pequeñas de histamina. Después de invectar la fracción Cf4 se observó una reducción de la respuesta hipotensora a Prostaglandina El. No se detectaron incrementos o decrementos significativos cuando se ensayó la serotonina.

Los experimentos relativos a la aurícula aislada de ratas no son concluyentes en cuanto a que Cf4 produzca un aumento del período refractario colegido indirectamente o que disminuya la excitabilidad eléctrica, sin embargo vale la pena mencionar que se produjo un aumento de la fuerza de contractibilidad auricular. La fuerza miocárdica fue incrementada en los conejos a los que se les suturó un arco de Walton a las paredes cardíacas In vivo. En la preparación de Langedorff la contractibilidad cardíaca aumentó a dosis pequeñas de Cf4. En todos los casos descritos se invirtió el efecto sobre la contractibilidad cardíaca al aumentar la dosis. El flujo coronario disminuyó y se produjo bradicardia en los corazones aislados de conejos que recibieron Cf4. En perros las dosis altas de Cf4 produjeron un bloqueo de la respuesta presora a la oclusión de ambas carótidas primitivas

que como es sabido, produce un incremento de origen reflejo de la presión arterial, sin embargo, ello no se acompañó de incremento de la vasodepresión, producida por estimulación eléctrica del nervio vago, ello apoyaría la hipótesis de cierto grado de bloqueo ganglionar, puesto que la fracción Cf4 también bloquea los efectos de la nicotina a nivel de intestino aislado de conejo. La calaguala no produce bloqueo alfa o beta, ya que no modificó los efectos presores de la adrenalina. Puesto que aumentó el flujo sanguíneo femoral, es factible pensar que la fracción Cf4 tiene efectos relajantes de la musculatura lisa vascular, aparentemente también puede relajar la musculatura lisa traqueal o intestinal. La fracción Cf4 pudiese tener cierto efecto inhibidor de la mediación central de los reflejos cardiovasculares.

En los pacientes la administración oral de Cf4 no ha producido efectos adversos. Los estudios preclínicos abren la posibilidad de investigar si administrada por vía I.V. en una preparación farmacéutica adecuada la fracción Cf4 de Polypodium leucotomos pudiese disminuir la presión arterial en pacientes hipertensos. Aparentemente

la fracción no posee efectos bloqueadores de calcio, como será discutido en un trabajo posterior. Tanto Cf4 como viscianina en otra serie de experimentos a dosis elevadas inhibió el gasto cardíaco del sapo.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán R., Mateo, M., Ascensión P.: "Comunicación sobre un nuevo tratamiento efectuado con 130 niños afectados de dermatitis atópica". Comunicación pre sentada en el: "Internat. Congress of Allergology and Clinical Inmunol". Londres Oct. 1982.
- Mendoza, M.V.; Castro S., Hugo: "Producto CECO 791 en osteoartrosis. Evaluación abierta de su actividad terapéutica en 84 casos". Revista Médica Hondurena, vol. 50, No. 2. pág. 55-61. 1983.
- Portillo Núñez, P. R.; Mendoza M, M.V.: "Extracto purificado de calaguala en el tratamiento de la pso riasis, en comparación con placebo, en un ensayo clínico controlado a doble ciego". Rev. Méd. Hon durena, vol. 53. pág. 8 a 17.1985.

CÁNCER DE MAMA: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO SIN MASTECTOMIA

CUADRANTECTÜMIA, DISECCIÓN DE AXILA Y QUIMIOTERAPIA COADYUVANTE

Dr. Osear Flores Funes *

RESUMEN

Se da un informe preliminar del manejo quirúrgico conservador con Quimioterapia coadyuvante en casos diagnosticados como carcinomas ductales infiltrantes de mama. Se exponen las ventajas de la Cuadrantectomía, Disección de Axila y Quimioterapia Coadyuvante sobre las mastectomías, como producto de la revisión de los resultados en instituciones especializadas en Oncología.

INTRODUCCIÓN

El propósito fundamental de este trabajo es dar a conocer una alternativa de tratamiento del carcinoma mamario, novedosa en nuestro medio.

Pretendemos llamar la atención sobre este tipo de tratamiento para lo cual presentamos una pequeña casuística y hacemos la revisión de algunos informes con los resultados obtenidos en centros oncológicos de referencia de donde se extraen importantes conclusiones.

MATERIAL Y MÉTODOS

En un período de dos años, de febrero de 1983 a marzo de 1985, hemos realizado 9 cuadrantectomías: en 7 casos se hizo la disección de axila; 7 casos recibieron Quimioterapia Coadyuvante y 2 Radioterapia Complementaria.

Profesor de pre y postgrado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Oncólogo Quirúrgico del Instituto Hondureno de Seguridad Social.



FIGURA 1

Una pequeña incisión siguiendo los pliegues naturales de la axila es suficiente para su disección. Cuando los tumores están en los CSE se hace una resección en bloque del cuadrante y el contenido de la axila.

Cinco de estos casos han sido tratados en el Departamento de Ginecología-Obstetricia y en el servicio de Hemato-Oncología del Hospital-Escuela, 3 en instituciones privadas y 1 en el Instituto Hondureno de Seguridad Social.

En 1983 realizamos tres de estos procedimientos, en 1984 tratamos 5 pacientes y el noveno caso en marzo de este año.

Todas las pacientes fueron mayores de 40 anos al momento de su diagnóstico. 4 de eilas en la quinta década y únicamente una en la octava década (78 años). 4 tuvieron una evolución de 1 mes o menos, 4 más tuvieron menos de 5 meses y solamente hubo un caso con un año de evolución.

Entre los antecedentes de importancia una de las pacientes dio oncológicos familiares y otra colocación de prótesis hacía 6 años, esto último fue considerado como causa de cáncer mamario pero se ha demostrado que no es así.

Cinco de los pacientes fueron premenopáusicas, es decir, con más de un año de amenorrea.

En relación a los factores pronósticos, los hallazgos se describen en el siguiente cuadro:

	FACT	TORES PRONOSTI	COS		
Tamalia (ie) Tiemte	No. Plan.	No. us Ganglios	Per	Hallaggos Microscópique	
Cincre Mínimo -	4	4	2	Investin Varcular	3
11	1	5 x 10	1	Invacos Linfática	2
11	4	Mis tie 10	3	n ce 10 Mituris Invalún de Grasa	1

Como se deduce del cuadro anterior fueron 4 los cánceres mínimos de mama (en general se acepta hasta 1 cm), 1 caso TI y 4 casos T2; de los T2 una paciente fue premenopáusica (2.2 cm). En relación a estadios 5 fueron I (TI NO MO) y 4 en estadio clínico II (T2 NO MO).

En dos casos no se realizó la disección de axila porque uno era microinvasor y en la otra por la edad (78 años). De las siete restantes sólo en una se informaron ganglios positivos {5 de 12}.

En cuanto a los hallazgos microscópicos 5 se consideraron de alto riesgo por tener de 2 a 4 factores pronósticos y 4 de bajo riesgo porque todos ellos fueron negativos. De las de bajo riesgo dos recibieron Quimioterapia Coadyuvante pues sus carcinomas fueron T2 y en las restantes su tratamiento se complementó con Radioterapia por ser cánceres mínimos.

Como se ve no consideramos indispensable que los ganglios fueran positivos para dar Quimioterapia, si bien esto es sumamente importante, también los hallazgos microscópicos en el tumor primario pueden determinar el tratamiento coadyuvante con estos medicamentos; lo que es algo muy reciente, todavía en estudio, pero los primeros informes superan lo logrado anteriormente con tratamientos locorregionales, aunque actualmente no pueden ser valorados a 10 años. En nuestro país este es el primer informe sobre Cuadrantectomía, Disección de Axila y Quimioterapia Coadyuvante.

El pequeño número de casos que vemos en estadios iniciales se debe a que en nuestro media la gran mayoría de pacientes llegan en estadios avanzados.

Este reducido número de pacientes y el corto período de control no permite extraer conclusiones, sin embargo, todas las pacientes se encuentran libres de enfermedad y en ninguna hubo complicaciones con el tratamiento. La Quimioterapia Coadyuvante fue con FAC (5-Fluoracilo, Adriamicinay Ciclofosfamida); en una paciente se adicionó Tamoxifén; la mayoría de pacientes fueron tratadas en el servicio de Hemato-Oncología del Hospital-Escuela.

Esperamos informar a su debido tiempo de resultados definitivos.

DISCUSIÓN

Las resecciones parciales de mama en casos de carcinoma de este órgano fueron reservadas durante mucho tiempo para pacientes ancianas, debilitadas,

que rehusaban la mastectomía o, bien, con fines meramente paliativos. Después fue aceptada para lesiones de 2 cm o menos, situadas periféricamente, aparentemente localizadas y sin multicentricidad (1,9). Tal es el caso de los llamados cáncer mínimo de mama (en general se acepta hasta 1 cm de diámetro), los que infortunadamente pueden tener enfermedad diseminada al momento de su diagnóstico (1). Este es uno de los puntos que apoyan un manejo "agresivo" en base a tratamientos sistémicos complementarios. Además, otra razón de peso es el conocimiento de la biología üel tumor, aceptándose que en la mayoría de mujeres el cáncer de mama parece ser una enfermedad sistémica al momento de su diagnóstico (1).

Es bueno recordar que la Cirugía, al igual que la Radioterapia, proporciona un control local y re-

gional de la enfermedad; por ello, cuando se realiza un tratamiento quirúrgico conservador debe adicionarse otra modalidad terapéutica oncológica.

Cuando se considera que un cáncer es de buen pronóstico y tributario de tratamiento quirúrgico conservador, se puede recurrir a la Radioterapia coadyuvante y muchas son las instituciones de prestigio que así lo hacen (4, 5, 10, 11). Una de las razones es que existe la posibilidad de múltiples focos de origen del cáncer de mama, los que son comunes, especialmente en mujeres jóvenes, variando del 13.40/o hasta 330/o según el tipo de tumor (8). Desde el punto de vista clínico, algunos autores han sugerido, que la multicentricidad del cáncer de mama es tan frecuente en la mama contraíateral como en el sitio del primario (2), lo cual también apoya el tratamiento sistemático.

Se sabe también que existe un 20 a 30o/o de pacientes con cáncer de mama en estadios I y II que presentarán recurrencia independiente del tratamiento quirúrgico que se les haga (2, 6, 10). Hay trabajos que han explicado estas fallas al demostrar que desde el punto de vista histopatológico existen tres grupos de pacientes, de alto, intermedio y bajo riesgo; toman como base cuatro características: a) diferenciación citológica; b) invasión de linfáticos; c) invasión de vasos sanguíneos; y, d) invasión de tejidos alrededor del tumor (6). Otros estudios informan que el compromiso en los linfáticos del tumor no es tan importante, siendo el compromiso dérmico por el tumor la única variable pronostica importante (3). No obstante esto último, nosotros, con el diagnóstico del Patólogo, enmarcamos a nuestras pacientes en uno de los tres grupos de riesgo y de acuerdo a ello decidimos que paciente recibirá Radioterapia o Quimioterapia como tratamiento coadyuvante.

En algunos centros, a mediados de la década del setenta iniciaron con excelentes resultados la combinación de Cirugía conservadora, Radioterapia y Quimioterapia (CMF) coadyuvante cuando hay ganglios positivos (10).

Ya son muchas las instituciones de prestigio que utilizan este tratamiento quirúrgico conservador, que tiene entre algunas de sus ventajas excelentes resultados cosméticos (Fig. No. 2), marcado au-

FIGURA 2



La cuadrantectomía es la resección de todo el cuadrante donde se focaliza el tumor, e incluye la fascia del músculo pectoral.

mentó en la calidad de vida y no dar complicaciones mayores. El análisis de estas instituciones a 10 y 20 años da las mismas tasas ae sobrevida para las pacientes con tratamiento conservador y estas con mastectomías (2), 4, 5, 6, 10, 10).

Resumiendo dos trabajos de los más importantes, encontramos en el estudio del Doctor Veronesi y col (10) publicado en 1981, la comparación sin precedentes, entre mastectomías tipo Halsteü (349 pacientes) y Cuadrantectomías (352 pacientes), reuniendo iguales características en cuanto a edad, tamaño del tumor, etc. Es un estudio prospectivo que determina un mismo resultado en ambos grupos en relación a recurrencia, metástasis ganglionares, sobrevida, etc., valorados a 7 años. Todos los casos fueron de tumores menores de 2 cm y sin ganglios clínicamente tumorales, TI NO MO, es decir estadio I.

A 11 años nuevamente se obtienen iguales resultados en ambos grupos, con un intervalo libre de enfermedad de 850/o y de sobrevida de 90.20/o, (11). En la experiencia del M.D. Anderson, de 1955 a 1980, se incluyen 1073 pacientes con tumores T1S y estadios I y II. De estos se hicieron 728 mastectomías radicales o radicales modificadas y 345 cirugías conservadoras más Radioterapia. La recurrencia fue de 4.90/o y 5.60/o respectivamente y la sobrevida a 5 y 10 años la misma en los dos grupos; el de Cirugía Conservadora fue: Cáncer

Mínimo: 97o/o a 5 años y 92o/o a 10 años, Estadio I: 85o/o y 78o/o, y en Estadio II: 78o/o y 65o/o respectivamente (5). Como algo relevante señalan en su excelente trabajo que aún las tasas de sobrevida a 5 y 10 años, después de "cirugía de salvamento", apoyan la conclusión que una recurrencia en la mama intacta no es tan perjudicial a la sobrevida del paciente como una recurrencia en la pared torácica que sigue a una mastectomia radical o radical modificada. Lo que también ha sido encontrado en otros estudios (2).

No sólo en estos dos institutos se han dado tales resultados. Es aplastante ya la información en la literatura mundial, de otros estudios con excelentes resultados sin hacer mastectomías, como en el Hospital Princes Margaret, de Toronto o el Instituto Curie de París, entre otros. El realizar únicamente tumorectomía o lumpectomía para el cáncer de mama, es obvio que no ofrecen las mismas garantías. En base a resultados objetivos, producto del estudio clínico-patológico de pacientes mastectomizadas, se sabe que la lumpectomía sola, falla en erradicar un significante número de metástasis en ganglios regionales los cuales no se sospechan clínicamente (7). Aunque en las pacientes con TINOMO, no es completamente necesario hacer la linfadenectomía axilar como tratamiento de rutina, su control debe ser más cuidadoso, aún a largo plazo; la paciente debe ser instruida a examinarse la axila frecuentemente, perpetuándose la ansiedad de la misma. Lo segundo es que la información del estado de invasión de los ganglios es de considerable importancia para planificar el tratamiento coadyuvante (9).

Finalmente, se han hecho varios estudios del impacto sicológico de los dos tipos de cirugía y en ellos se evidencian las ventajas de la cirugía conservadora sobre las mastectomías, pero lo más importante es que ya existe el conocimiento en muchas mujeres de que las mastectomías resultan ser procedimientos innecesarios para la vida, demasiado mutilantes y con iguales resultados que el tratamiento conservador (4).

El Doctor Veronesi dice que: "las indicaciones para mastectomia, aunque existen, son hoy muy limitadas".

CONCLUSIONES

En relación a nuestra pequeña casuística no podemos sacar conclusiones porque su control es menor de 10 años.

La revisión de algunos informes de la literatura mundial nos permite decir que:

- LA CUADRANTECTOMIA Y DISECCIÓN DE AXILA es un tratamiento quirúrgico seguro para el control locorregional del carcinoma mamario y se logran altas tasas de curación si se adicionan tratamientos sistémicos.
- LA CUADRANTECTOMIA ofrece amplias ventajas sobre las mastectomías, pero las mastectomías todavía conservan algunas indicaciones precisas.

RECONOCIMIENTO

Al Dr. Silvio R. Zúñiga por la revisión, corrección y colaboración en la redacción de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMAN, L.V., Katzanstein, A. L.: The concept of minimal breast cancer and the role in the diagnosis of early carcinoma. Cancer 39:27552763,1977.
- 2.- CRILE, G., Cooperman, A., Esselstyn, C.B., Hermann, R. E.: Results of partial mastectomy in 173 patients followed for from five to ten years. Surgery, Gyn and Obstx 150:563-566, Abril 1980.
- HASKELL, C. M.: Cáncer Treatment. Second edition, W.B. Saunders, 146,1985.
- 4.- International Conference: "Alternatives to Mastectomy 1982". JAMA 248,15:1793-1802, Oct. 1982.
- 5.- MONTAGUE, E.D., Ames, F.F., Schell, S.R., Ronsdahl, M.M.: Conservation surgery and irradiatáon as an alternative to mastectomy in the treatment of clinically favorable breast cáncer. Cáncer 54:2688-2672,1984.
- 6.- NEALON, T-R, Nikongho, A-, Grossi, CE., Ward, R., Nealon, C, Gilleley, J.F.: Treatment ofearly cáncer of breast (TI NO MO and T2 NO MO) on the basic

- of histologic characteristics. Surgery 89,3: 279-289, marzo 1981.
- PICKREN, J. W., Satchidand, Y. K., Lañe, N. W., Haagensen, C. D-: Lumpectomy for mammary carcinoma, A. retrospective analysis of 40 presumtive candidates from a surgical series. Cáncer 54:1692-1695,1984.
- ROSAI, 3. A. Ackerman's Surgical Pathology, St. Louis, Toronto, London, C. V. Mosby, 1108-1109, 1981.
- 9.- VERONESI, U-: Valué of limited surgery for breast cáncer. Seminars in Oncology 5:395-402,1978.
- 10.- VERONESI, U., Saccozzi, R., Vecchio, M. D., Banfi, A., Clemente, C, Lena, M. D., Gallus, G., Greco, M., Luiní, A-, Marubini, E., Muscolino, G., Rilke, F., Saldory, B., Zacchini, A.: Comparing radical mastectomy in patients with small cancere of the breast. N. Engl. J. Med. 305-6-11,1981.
- 11.- VERONESL U-: Quadrantectomy, axillary dissection, and radiotherapy for carcinoma of the breast. Surgical Rounds, 32-36, Sept. 1984.

MANEJO CONSERVADOR DEL POST-DATISMO

Dr. José Rubén López Canales (**)

INTRODUCCIÓN

La frecuencia de post-datismo, esto es, embarazos iguales o mayores de 42 semanas, ha sido informada con un rango de dispersión amplio: Ranlings 3 al 14o/o (27), Clifford 5o/o (4), Hauth 6.80/0 (6) Weingold IO0/0 (35), Vorherr 10 a 12o/o (33) y Freeman 6.7o/o (10). Sin embargo, post-datismo no debe interpretarse como sinónimo de " post madurez" o "dismadurez". Esta última situación se presenta únicamente en el 20 a 40o-/o de los casos clasificados como de post término según Vorherr (33) ó en el IO0/0 según Weingold (35).

Vista la anterior frecuencia y para ahondar en la importancia del tema que nos ocupa, es necesario recalcar en la opinión casi unánime de muchos autories, sobre el incremento de la morbi-mortalidad perinataí de los productos nacidos después de las 42 semanas de gestación, cuando se les compara con los productos de madres cuya edad de embarazo fue de > 37 a < 42 semanas. La mortalidad fetal a las 43 semanas es de 2 a 5 veces mayor y a las 44 aquella es de 3 a 7 veces más frecuente que la correspondiente a los embarazos de término (33). La mortalidad perinataí es de 11.7 por mil en los embarazos de término y de 20.9 en los de post-término (23). Schneider y Johnstone no encontraron un aumento en la mortalidad perinataí en sus series, sin embargo, sus estudios demuestran un aumento significativo en la morbilidad neonatal cuando los recién nacidos eran de post término (13,17,32).

Las anteriores observaciones nos permiten ver claramente, la magnitud real del problema, en una situación obstétrica que confrontamos periódicamente en el ejercicio institucional y privado de nuestra especialidad. Infortunadamente, el clínico no dispone de un método auxiliar de diagnóstico que le permita clasificar un caso dado como post maduro en la etapa prenatal. Los estudios de líquido amniótico como ser la prueba de Clements (3), Coeficiente Lecitina Esgingo-mielina (14, 15), Fosfatidil-glycerol (2), porcentaje de células naranja (1), creatinina total o verdadera (25, 31), Dosificación de bilirrubinas por análisis espectrofotométrico del líquido amniótico (21) y los estudios ecográficos y radiológicos nos clasifican los casos como de pre o de término, dejándonos sin respuesta la interrogante básica que el clínico se formula: ¿se trata de un embarazo cronológicamente prolongado con o sin el síndrome de post madurez?. Por otra parte, las pruebas de monitorización electrónica, particularmente el "NON STRESS TEST" (N.S.T.) (7, 18, 19, 22, 24, 28, 29) y la O.C.T. (OXYTOCIN CHALLENGE TEST, PRUEBA CON OCITOCINA (5, 8, 9, 11, 12, 20, 62, 29 y 34) exploran la integridad de mecanismos reflejos fetales que intervienen en las funciones cardiovasculares y la capacidad del producto y de su placenta, ante una "agresión" fisiológica representada por contracciones uterinas similares a las de un parto normal respectivamente. Estas pruebas nos permiten establecer con aproximación, el estado fetal "in útero"; pero la pregunta básica que formulamos previamente, continúa sin una respuesta concreta.

Aún cuando en las instituciones se disponga de todo el avance tecnológico mencionado, el Médico tiene que decidir en un caso y en un momento dado, entre dos alternativas siguientes: PROSECU—SION O INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO. La primera conducta, podría llevar de la mano el riesgo de muerte fetal. La según opción puede

^{*)} Trabajo realizado en la Unidad de Monitoreo e Investigación del Departamento de Ginecobstetricia, Hospital Escuela.

^{**)} Profesor de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.A.H. Jefe de la Unidad de Monitoreo e Investigación, Hospital Escuela.

conducirnos a una inducción innecesaria o "fallida" del parto, con una mayor frecuencia de cesáreas, como ya ha sido señalada por Rodríguez (30), Verherr (33), Weingold (35) y Johnstone (17).

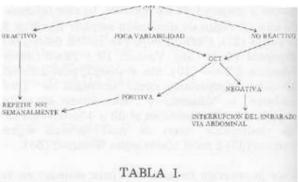
El Departamento de Ginecobstetricia del Hospital Escuela, ha tenido varios esquemas de manejo del post datismo. El presente estudio pretende realizar un estudio comparativo entre dos normas diferentes; la primera de ellas fue implementada de 1977 a 1980 y comprendía la ejecución de una serie de pruebas de madurez fetal, sobre la base de cuyos resultados se decidía la conveniencia de interrumpir el embarazo. La segunda fase que comprende el período de enero de 1981 al momento actual, hace énfasis en la cuidadosa valoración clínica de cada caso y el auxilio de las pruebas de monitorización electrónica mencionadas (N.S.T. y O.C.T.).

MATERIAL Y MÉTODOS-

En el presente trabajo se hará un análisis comparativo de dos manejos diferentes en los casos en donde el embarazo fue igual o mayor de 42 semanas, calculadas a partir del primer día de la última menstruación y que fueron detectados y manejados en la consulta externa de alto riesgo del Hospital Escuela.

La primera fase que la llamaremos GRUPO CONTROL, correspondió a pacientes estudiadas desde enero de 1977 a diciembre de 1980. Estas embarazadas que totalizaron 143, fueron ingresadas al Hospital y sometidas a estudios de madurez fetal: amnio centesis con sus correspondientes estudios (Prueba de Clements, espectrofotometría del líquido amniótico, porcentaje de células con lípidos) amnioscopía y rayos X (edad radiológica fetal con placa simple de abdomen y/o feto-amnio grafía). Si con los resultados de estos estudios se demostraba que el feto estaba "maduro", se procedía a la inducción del parto (ver tabla I). Cuarenta y tres pacientes se perdieron de control, por lo que al final sólo se incluyeron 100 embarazadas.

La segunda fase que la llamaremos GRUPO ESTU-DIO, comprende 141 pacientes en las que se instituyó una conducta consistente en manejo ambulatorio, evaluación clínica cuidadosa (énfasis en confiabilidad de la fecha de su última menstruación. Características de los ciclos menstruales, uso de anticonceptivos orales o de depósito, lactancia próxima a la última menstruación, estimación clínica de la cantidad de liquido amniótico, volumen y consistencia del polo cefálico, presentación flotante o encajada, características del cervix y presencia de "colchón" de líquido amniótico entre la presentación y las membranas ovulares). Además, a estas embarazadas se les practicaba de inmediato un N-S.T. (ver tabla I). En función del resultado de esta prueba, se procedía con el esquema siguiente:



Conducta implementada en las pacientes del grupo control y el grupo estudio. Nótese la eliminación de técnicas invasivas en el grupo estudio.

TIPO DE ESTUDIO	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
the State of the	INGRESO	MANEJO AMBULATORIO
AMNIOCENTESIS CLEMENTS ESPECTRO FOTOMETRIA o/o CELULAS NARANJA	SI SI SI SI	NO =
AMNIOSCOPIA	ŞI	NO
EDAD RADIOLOGICA FETAL	SI	NO NO
N.S.T.	NO	SI SI
0, C, T,	ALGUNOS CASOS	CUANDO EL NST. ES NO REACTIVO O DUDOSO ENFASIS EN EVALUACION CLINICA

Los resultados del NST fueron basados en la clasificación de Evertson (7):

PATRÓN REACTIVO: Mínimo tiempo de registro 20 min.

- a) FCF basal de 120 150 lat/min.
- b) Variabilidad de la basal mayor de 10 lat./min.
- c) Aceleraciones con movimientos fetales (5 en 20 min.).

PATRÓN NO REACTIVO: Registro mínimo de 40 minutos.

- a) FCF basal ae 120 a 150 lat./min.
- b) No aceleraciones de la FCF con los movimientos fetales (menos de 5 en 20 min.).

PATRÓN SINUSOIDAL: No reactivo más oscilaciones periódicas superimpuestas.

PATRÓN COMBINADO: Combinaciones del reactivo y no reactivo.

NO SATISFACTORIO: No se obtienen datos adecuados de la FCF.

La OCT fue clasificada como positiva, negativa o dudosa, de acuerdo a las publicaciones previas sobre este tema (20, 26). Sobre la base del resultado de estas pruebas y de su evaluación clínica correspondiente, se decidía en cada caso particular, entre la prosecución o interrupción del embarazo. Por problemas que escapan de nuestro control, únicamente en este grupo (Estudio), se hizo una verdadera correlación con la edad gestacional estimada por evaluación pediátrica, esto es, con la clasificación de Clifford (4), la cual fue practicada por Pediatra Neonatólogo en las primeras 12 horas de nacido. De los 141 casos que originalmente comprendía el GRUPO ESTUDIO, hubo necesidad de eliminar 41 casos debido a la pérdida de control durante la gestación, quedando finalmente 100 casos en este grupo.

En ambos grupos se hizo un análisis comparativo del tiempo de hospitalización, lapso transcurrido entre el inicio de los estudios y el parto, vía de este, peso y Apgar de los recién nacidos y evolución fetal. En relación al grupo de estudio, se hacen algunas correlaciones con los resultados de las pruebas entre si y la vía de interrupción del embarazo. Un estudio de más profundidad sobre este grupo, será motivo de una publicación en breve.

Algunos de los estudios comparativos entre ambos grupos, fueron realizados mediante test de "T" y Chi cuadrado, buscándose los niveles de significación estadística.

RESULTADOS.

En la tabla II puede apreciarse que la amenorrea promedio y su correspondiente desvío standard al inicio de los estudios fue de 43.4± 1.4 y de 43.2+ 2 semanas para el grupo control y el grupo estudio respectivamente. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (test de "T"). Nótese que en ambos grupos hubo casos con una supuesta amenorrea mayor de 50 semanas.

TABLA II.

Amenorrea al inicio de los estudios en ambos grupos. No hubo diferencia estadísticamente significativa (Test de "T").

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	100	100
MINIMA	42	42
MAXIMA	51	53 + 4 DIAS
X + 1 D. S.	43.4 <u>+</u> 1.4	43.2 + 2

La amenorrea calculada al momento del parto en ambos grupos fue de 44.2± y 2 y 4.5± 2.6 semanas respectivamente (ver tabla III). No hubo diferencia estadísticamente significativa (test de "T") y el grupo estudio tuvo un caso con una amenorrea supuesta de 55 semanas y seis días (Tabla III).

El tiempo transcurrido entre el inicio de los estudios y el parto, puede apreciarse en la tabla IV. El promedio y su correspondiente desvío Standard fue de 7.1 ± 19.8 y de 11.2 ± 11 días para el grupo control y estudio respectivamente. Esta diferencia fue estadísticamente mayor en el grupo estudio con una P < 0.02 (Test de "T").

El tiempo de hospitalización fue estadísticamente mayor en el grupo control cuando se le comparó con el grupo estudo (P< 0.05, Test de "T"). El total de pacientes del primer grupo consumieron 685 días de hospitalización; en cambio, el mismo cálculo realizado en el grupo de estudio, representó menos de la mitad de aquel (ver tabla V).

TABLA III.

Estudio comparativo con la amenorrea al momento del parto en ambos grupos. No hubo diferencia estadísticamente significativa (Test de "T"). Nótese que en el grupo ESTUDIO, hubo casos hasta de 55 semanas + 3 días de amenorrea.

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	100	100
MINIMA	42	42
MAXIMA	52	55 + 5 DIAS
X + 1 D. S.	44 + 2	45 ± 2.6

TABLA IV.

Comparación del tiempo transcurrido desde el inicio de los estudios hasta el parto en ambos grupos. Este lapso fue estadísticamente mayor en el grupo ESTUDIO (P < 0.02, Test de "T").

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	100	100
MINIMO	0	0
OMIXAM	56	56
X + 1 D. S.	7.1 <u>+</u> 19.8	11.2 + 11

En relación a la vía de interrupción del embarazo hubo una proporción casi igual de cesárea en ambos grupos; sin embargo, en el grupo control hubo 19 partos inducidos, mientras que en el de estudio únicamente se presentaron 12 casos (tabla VI). Al comparar los partos inducidos y espontáneos de ambos grupos (ver tabla VII), se encontró que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos (P= 0.2, Chi cuadrado).

El promedio de peso del recién nacido con su correspondiente desvío standard del grupo control

TABLA V.

Tiempo de hospitalización (días) consumido por ambos grupos. El grupo ESTUDIO requirió menos tiempo de hospitalización con un nivel de significación de P < 0.05 (Test "T").

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	99	99
TIEMPO MINIMO	2	1
TIEMPO MAXIMO	42	10
TOTAL DIAS HOSP.	685	297
X ± 1 D. S.	6.7 + 5.6	3 + 2.8

TABLA VI.

Vía de interrupción del embarazo utilizada en ambos grupos. Nótese que el número de partos inducidos fue mayor en el grupo control; sin embargo, no se demostró diferencia estadísticamente significativa en la proporción de partos inducidos y espontáneos en los dos grupos P=0.2, Chi cuadrado).

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	100	100
ESPONTANEOS	71	77
INDUCIDOS	19	12
CESAREAS	9	11
NO ESPECIFICADO	1 *	-

•VIA VAGINAL NO ESPECIFICADA SI INSUC1DA O ESPONTANEA.

TABLA VII.

Comparación entre partos inducidos y espontáneos en ambos grupos. No hubo diferencia estadísticamente significativa (=0.2, Chi cuadrado).

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
ESPONTANEO	71	77
INDUCIDO	19	12

y del estudio fue de 3.305± 0.6 y de 3.447+ 0.5 gramos respectivamente. No hubo diferencia estadísticamente significativa {Test de "T"). De los 100 casos del grupo control hubo 7 recién nacidos macrosómicos, esto es, con peso mayor de 4000 g. (6), en cambio, en el grupo estudio se identificaron 13 neonatos clasificados con aquella categoría, tres de los cuales exhibían signos de post madurez desde el punto de vista pediátrico. Por otra parte, en el grupo control se identificaron 5 recién nacidos de bajo peso, esto es, inferiores a 2500 g. (36); tres de estos neonatos correspondieron a madres que desencadenaron trabajo de parto espontáneo

TABLA VIII.

Estudio comparativo del peso entre ambos grupos.

No hubo diferencia estadísticamente significativa
(Test "T").

	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
N	99	100
PESO MINIMO (GRAMOS)	1.740	2.520
PESO MAXIMO (GRAMOS)	5.700	4,540
X + 1 D. S. (GRAMOS)	3.305 ± 0.6	3,447 ± 0.5

a las 24 horas. 1 y 2 semanas respectivamente después de la amniocentesis. Los dos recién nacidos restantes eran de madres a las que se les indujo el parto dos semanas después de la amniocentesis y cuyos estudios demostraron que los fetos no eran de término. En el grupo estudio no hubo neonato de bajo peso al nacer.

Es estado clínico del recién nacido valorado por el puntaje de Apgar al primero y quinto minuto, puede apreciarse en las tablas IX y X. Es importante destacar que no hubo muertes neonatales y fetales en ninguno de los grupos y que la proporción de neonatos que cayeron en la categoría de "vigorosos" (Apgar 7 a 10), fue prácticamente similar en ambos grupos tanto al lo. como al 50. minuto de vida. Casi la misma proporción se conserva en el puntaje de neonatos deprimidos (Apgar 0-3), no obstante, hubo un recién nacido que permaneció con un puntaje bajo al 50. minuto de vida en el grupo control (Ver tabla X).

TABLA IX.

Puntaje de Apgar al 1er. minuto. El número de neonatos que caen en las 3 categorías es prácticamente igual.

APGAR	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
0 – 3	2	3
4 - 6	8	7
7 – 10	82	84
NO CONSIGNADO	8	6

TABLA X.

Puntaje de Apgar al 50. minuto. La proporción de neonatos vigorosos es prácticamente igual en ambos grupos; sin embargo, nótese la presencia del 1 recien nacido deprimido (Apgar 0-3) en el grupo estudio.

APGAR	GRUPO CONTROL	GRUPO ESTUDIO
0 - 3	0	1
4 – 6	0	2
7 – 10	88	87
NO CONSIGNADO	12	10

La evaluación de la edad gestacional mediante estimación pediátrica (Test de Clifford) efectuada en el grupo estudio demostró que, únicamente el 360/o de estos neonatos presentaban características de pest maduros (Tabla XI), de los cuales, más de la mitad fueron clasificados como Clifford I y únicamente se encontraron 2 recién nacidos en el grado III de la clasificación mencionada (Tabla XII).

TABLA XI.

Estimación de la edad gestacional por evaluación pediátrica en el grupo ESTUDIO. Nótese que aproximadamente 1/3 de los neonatos eran post maduros verdaderos.

	No.	0/0
RECIEN NACIDOS DE TERMINO	64	64
RECIEN NACIDOS POST MADUROS	36	36
TOTAL	100	100

TABLA XII.

Clasificación de los recién nacidos con post madurez verdadera (en el grupo estudio) según evaluación pediátrica. Nótese que más de la mitad de estos neonatos, estaban en el menor grado según el test de Clifford.

	No.	0/0
CLIFFORD I	19	52.8
CLIFFORD II	11	30.6
CLIFFORD III	2	5.5
POST MADURO NO CLASIF.	4	11.1

En relación a los estudios monitorizados, se practicaron un total de 180 NST en el grupo estudio, de los cuales, 135 resultaron reactivos, 38 no reactivos y 7 no satisfactorios.

TOTAL

100

Se practicaron OCT en 32 de las 33 pacientes en donde se encontraron NST no reactivos. Únicamente en tres de estas embarazadas se identificó tal prueba como positiva. En los tres casos mencionados, el embarazo fue interrumpido por cesá-

rea observándose en dos de ellos meconio y signos pediátricos de post madurez. Otras correlaciones del resultado de las pruebas monitorizadas con el post datismo, serán objeto de una posterior publicación.

DISCUSIÓN.

Los análisis estadísticos presentados, demuestran una adecuada comparabilidad entre ambos grupos, dado que la amenorrea al inicio del estudio, no fue estadísticamente diferente entre ambos grupos. Por otra parte, la confrontación del mismo número de casos y la exclusión de embarazadas con otras patologías médicas u obstétricas, le confieren menos posibilidades de que otros factores ajenos produzcan variabilidad en este trabajo.

El grupo estudio tuvo un tiempo calculado desde la identificación de la paciente hasta el momento del parto estadísticamente mayor que el grupo control, lo que sugiere que, con la conducta conservadora del primero, hemos permitodo más la prosecusión del embarazo en cada caso particular, lo que podría ser beneficioso para la espera de un trabajo de parto espontáneo.

Aún cuando la proporción de partos inducidos y espontáneos, no fue estadísticamente diferente entre ambos grupos, notamos un mayor número de inducciones en el grupo control, lo que podría sugerir una mayor conducta intervencionista que la del grupo estudio. Obviamente, esta aseveración no tiene base estadística para sustentarla. En los dos grupos puede observarse una frecuencia igual o levemente mayor de cesáreas cuando se le compara con la observada en la población obstétrica general de nuestro hospital (9.80/o); sin embargo, recordemos que las muestras para este trabajo, corresponden a una población de alto riesgo perinatal, en donde la proporción de interrupciones por vía abdominal debería de estar teóricamente aumentaüa. Un incremento en la tasa de cesáreas ha sido informada en algunas publicaciones con población de post término. Gibbs y Col. ha reportado una frecuencia de 31.20/o cuando se trata de post madurez verdadera y de 2.2, cuando se reúnen todos los criterios para ser clasificados como tales (13). Weingold ha encontrado también un aumento en

la proporción de cesáreas debidas a sufrimiento fetal, inducciones fallidas y macrosomías fetales (35). Rodríguez y Col. encontraron un mayor porcentaje de cesáreas cuando los casos de post datismo son manejados con conductas "activas", esto es, induciendo el parto cuando se comprueba la existencia de madurez pulmonar (30). Vorherr encontró en su serie un 270/o de tal internvencion en el embarazo de post término (33). Los anteriores resultados contrastan con los de Freeman, el cual ha demostrado una proporción de apenas el 50/o (10).

La inducción rutinaria del parto en el post datismo, puede ser una conducta no beneficiosa cuando se establece como una norma generalizada, sin el análisis de cada caso particular, sus condiciones obstétricas y perinatales. Hauth concluye en una publicación sobre el tema que, la inducción rutinaria del embarazo de post término, no altera la mortalidad perinatal (6). Este criterio es también compartido por Hohnstone, el cual encontró que la morbilidad no es mejorada por la inducción, la que por el contrario, produce un incremento del número de cesáreas (17).

Ambos grupos tuvieron un peso promedio que no fue estadísticamente diferente. Sin embargo, cabe destacar que la proporción de neonatos macrosómicos fue de 7 y 130/o en el grupo control y en el de estudio respectivamente. La presencia de macrosomía asociada con el embarazo de post término, ha sido un hecho observado y publicado. Freeman enc'ontró una frecuencia del 25.lo/o en el embarazo de más de 42 semanas comparado con el 10.20/o de un grupo control (10). Por otra parte, Naeye encontró un peso para recién nacidos de término y de post término de 3364± 519 y de 3478± 506 respectivamente (23). Por el contrario, Clifford afirma que "la idea de que post madurez v niños macrosómicos son sinónimos, no es cierta" (4).

En el grupo control hubo 5 recién nacidos con peso inferior a 2500 g., situación que no fue observada en el grupo de estudio. De los 5 neonatos mencionados, hubo 3 en donde pudo existir una influencia iatrogénica (dos partos inducidos y una labor iniciada dentro de las 24 horas de practicada una amniocentesis), lo que nos da una llamada de aler-

ta, señalándonos el peligro de extraer recién nacidos de bajo peso o de pre término, cuando implementamos conductas muy intervencionistas. Rodríguez y Col. encontraron en una serie de 34 casos manejados con una conducta "activa", estoes, interrupción del embarazo al demostrar madurez pulmonar, 5 neonatos con peso inferior de 2500 gramos (30).

La puntuación de Apgar fue prácticamente igual en ambos grupos; además, no se produjeron muertes fetales o neonatales. No obstante, debemos reconocer que en ambos grupos existen recién nacidos de término y post maduros verdaderos, lo que hace que confrontemos una población perinatal con diferente riesgo de morir o enfermar. Existen opiniones diametralmente opuestas sobre la influencia del post datismo sobre la mortalidad perinatal. Naeye (23), Johnstone (17) y Vorherr (33) encontraron un incremento de la misma en sus series. Por el contrario, Schneider únicamente reporta un significativo incremento en la morbilidad neonatal y sus complicaciones (32).

Sosteníamos al inicio la aseveración de que post datismo no es sinónimo de post madurez. Esta afirmación se demuestra por el hecho de que únicamente el 360/o de los casos etiquetados como de post término en el grupo estudio, presentaron signos pediátricos de post madurez. Estos valores reales, tienen semejanza con los informados por otros autores. Scheneider demuestra en sus series que el 21 de los recién nacidos de post término eran dismaduros (32). Vorherr cree que únicamente del 20 al 400/o de las grávidas de más de 42 semanas, presentaban varias características del síndrome de post madurez (33). El mismo estudio realizado por Weingold reportó una frecuencia del 200/o (35).

Un análisis más amplio de la correlación con las pruebas monitorizadas, será motivo de una posterior publicación. Cabe destacar que en ausencia de condiciones favorables para la inducción y ante NST reactivos, nuestra conducta se inclinaba a permitir que el embarazo continuara. La presencia de NST no reactivos, nos obligaba a una monitorización de más profundidad, esto es, OCT inmediata, cuyo resultado nos permitió mantener nuestra conducta especiante o interrumpir el embarazo.

De hecho, en tres casos en donde la OCT fue positiva, se indicó la terminación del embarazo mediante cesárea.

RESUMEN

Se comparan los resultados del manejo de dos grupos extraídos de una población de embarazadas con 42 semanas o más de amenorrea. Uno de ellos identificado como grupo control, fue manejado con pruebas de madurez fetal y en base a sus resultados se decidió la interrupción de la gestación. El otro grupo calificado como de estudio, fue seguido con valoraciones clínicas y pruebas monitorizadas seriadas (NST y OCT) y sobre la evaluación de cada individual se decidió la prosecución o interrupción. Este último grupo mostró una mayor prolongación de la gestación, un tiempo de hospitalización más corto, un número menor de partos inducidos y una menor frecuencia de recién nacidos de bajo peso cuando se le comparó con el grupo control. La verdadera post madurez se presentó en únicamente el 360/o de los recién nacidos del grupo estudio. No hubo muertes perinatales en ninguno de los grupos.

Agradezco la colaboración de la Jefe del Departamento de Estadística de la UNAH. Lie. Miriam de Robledo, por su invalorable colaboración en el análisis estadístico del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Bishop, E.H. and Carson, S. Estimation of fetal maturity by citologic examination of amniotic fluid. Amer. J. Obstet Gynec. 102: 654, 1978.
- Bustos, R., Ciussi, G., Vinacur, J., Duhagon, P., Magri, R., Yercavins J. Caballero, C. and Rosas, R. Determination of fetal lung maturity by L/S ratio, shake test and phosphatidyglucerol in amniotic fluid. J. Perinatal Med., 7 (1978): 78,1979.
- 3. Clemente, J. A., Platxker, A.C., Tierney, D.F. Assessment of the risk of respiratory distress síndrome by a rapid test for surfartant in amniotic fluid, N. Engl. J. Med., 286:1077,1972.
- 4. Cüfford, S. H. Postmaturity with placental disfunction. Clínica síndrome and pathologic fíndings. The Journal of pediatrics, 44:1,1954.

- Cooper, J. M-, Soffronoff, E. C. and Bolognose, R. J. Oxitocin Challenge test in monitoring high risk pregnancies. Obstet. Gynecol. 45:27,1975.
- 6. Díaz del Castillo, E. Pediatría Perinataí, primera edi ción, nueva editorial Interamericana, S.A. de C.V., México, D.F. P. 306,1974.
- 7. Evertson, L. R. and Paul, R. H. Antepartum Fetal Heart rate testing: the non stress test. Amer. J. Obstet. Gynec. 132:895,1978.
- 8. Farahani, G. and Fenton, A. N. Fetal heart rate acceleration in relation to the ocytocin challenge test. Obstt. Gynecol., 49:163,1977.
- 9. Freeman, R. K., Goelbelsman, U., Nochimson, D. and curtís, An evaluation of the significantle of a positivo oxycocin test, C- Obstet. Gynecol. 47:8,1976.
- Freeman, R. K., Gante, T. J., Modanlou, H., Dorchester, W., Rommal, C. and Devaney, B. Postdate pregnaney: utilization of contraction stress testing for primary fetal surveriliance. Amer. J. Obstet. Gynec, 140:128,1981.
- 11. Fox, H- E., Steinbrecher, M. and Ripton, B. Antepar tum fetal heart rate and uterine actívity studies. Amer. J. Obstet. Gynec. 126:61,1977.
- 12. Gaziano, E. P., Hill, D. L. and Freeman, D. W. The oxytocin challenge test in the management of high risk pregnancies. Amer. J. Obstet. Gynec, 121:947, 1975.
- 13. Gibb, D. M., Cardozo, L. D., J. W. and Cooper, D. J. Prolonged pregnaney: is induction of labor indicated. A prospective study. Br. J. Obstet. Gynaecol. 89:292, 1982.
- 14. Gluck, L., Kulovich, M. Lecithin/sphingomyelin ratios in amniotic fluid in normal and abnormal pregnaney. Amer. J. Obstet. Gynec, 115:539,1973.
- 15. Gluck, L. and Kulovich, M. The interpretation and significance of lecithin/sphingomielyn ratio in amnio tic fluid. Amer. J. Obstet. Gynec, 120:142,1974.
- Hauth, J. C, Goodman, M. T., Gilstrap, L. C. and Gilstrap, J. E. Post term pregnancy I. Obstet, Gynecol, 56:467,1980.

- 17. Johnstone, M. J. Prolonged pregnancy: is induction of labour indicated? A prospective study. Br. J. Obstet. Gynaecol, 89:778,1982.
- 18. Lee, C, Dicoreto, P. and O'Lane, J. A Study of fetal heart rate acceleration patterns. Obstet. Gynecol., 46:142,1975.
- 19. Lee, C. Y., Diloreto, P. C. and Logrand, B. Fetal activity acceleration determination for the evaluation of fetal reserve. Obstet. GynecoL 48:19,1976.
- 20. López Canales, J. R. Prueba de Tolerancia fetal a las contracciones uterinas inducidas. Tesis de Doctorado. Centro Latinoamericano de perinatologia y Desarrollo humano, Organización Panamericana de la Salud/Orga nización Mundial de la Salud, Montevideo, Uruguay, 1971. pp. 196.
- 21. Mendelbaum, R., Lacroix, E. and Robinson, A.R. Obstet. Gynaecol. 28:118,1966.
- 22. Mendelhall, H. W., O'Leary, J. A. and Phillys, K. O. The nonstress test: the valué of a single acceleration in evaluation the fetus at risk. Amer. J. Obstet, Gynecol, 136:87, 1980.
- Naeye, R. L. Causes of perinatal mortality excess in prolonged gestations. Amer. J. Obstet. Gynec, 108: 429,1978.
- Nochimson, D. J., Turbeville, J., Terry, J. E., Petrie, R. H. and Lundy L. E. The non stress test. Obstet. Gynecol. 51:419,1978.
- 25. Pitkins, R. M. and Zeirek, S' K. Amniotic fluid creatinine. Amer. J. Obstet. Gynec, 98:1135,1967.
- 26. Pose, S. V., Castillo, J. B., Mora Rojas, E. D., Soto Yances, A. and Caldeyro Barcia, R. Test of fetal toierance to induced uterine contractions for the diagnosis of chronic distress. IN: special session on "perinatal factors affecting human development", 8th meet advisory committee on med. Res., PAHO, Washington, D. C. June 9-11, 1969 (Scientific publi caron, No. 185, p. 96).

- 27. Rawlings, E. E. and Moore, B. A. The accuracy of methods of calculating the expected dat of delivery for use in the diagnosis of post-maturity. Amer. J. Obstet. Gynec, 106:676,1970.
- 28. Rochard, F., Schifrin, B.S., Goupil, F., Legrad, H., Blottiere, J. and Sureau, C. Nonstressed fetal heart rate monitoring in the antepartum period. Amer. J. Obstet. Gynec, 126:699,1976.
- Rodríguez, F. C. Topete, L, Violante, M., Lowemberg, E. Comparation de dos conductas obstétricas en el manejo del embarazo prolongado. Gynec. Obstet. Mex., 46:355,1979.
- 30. Ross, N., Sanguinetti, C.M., Botero, O. y Pose, S. V. Concentración de Creatinina verdadera en el líquido amniótico y su relación con la edad gestacional. Rela tos oficiales, XIII Congreso Argentino de Obstetricia y Ginecología, Vol. 3, p. 699, Sept. 1970, Córdova, Argentina.
- 31. Schneider, J. M., Olson, R. W. and Curet, L. B. Screening for fetal and neonatal risk in the postdate pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynec. 131:473,1978.
- 32. Vorherr, H. Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal postmaturity. Amer. J. Obstet. Gynec. 123:67,1975.
- 33. Weingold, A.B., De Jesús, T.P.S. and O'Keiffe, Jane. Oxytocin challenge test. Amer. J. Obstet. Gynec. 123: 466,1975.
- 34. Weingold, A.B. The Management of prolonged pregnan cy. Year Book obstetrics and Gynecology, 1982, pp. 69-83.
- 35. WHO: recommended definitions, terminology and for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended october, 14,1976. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 56: 247,1977.

EL ESTUDIO DEL FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA

Dr. Salomón Grinspan K. *

El estudio e interpretación del frote de sangre periférica como parte del hemograma representa la extensión morfológica del estado de los elementos celulares de la sangre. Constituye un examen rutinario que cuando es debiaamente interpretado por el observador tiene una enorme utilidad diagnóstica para el médico y puede considerarse el paso más importante en la identificación del mecanismo responsable de una anemia.

A continuación se describen brevemente las alteraciones morfológicas más importantes y su significado fisiopatológico:

ERITROCITOS

Microcitos: Células con tamaño menor que lo normal, se encuentran en anemia por déficit de hierro (probablemente la causa más común en nuestro medio), talasemias, anemias sideroblásticas, intoxicación con plomo y en la anemia de las enfermedades crónicas. (Fig. No. 1 y la.)

Macrocitos: Células con tamaño mayor que lo normal, a menudo indican deficiencia de ácido fólico o vitamina B12, condiciones en las cuales con frecuencia se acompaña de ovalocitosis. Puede encontrarse macrocitosis sin ovalocitosis en pacientes con hipotiroidismo, enfermedades hepáticas. La presencia de ligera macrocitosis en el recién nacido es un hallazgo normal. (Fig. No. 2).

HIPOCROMIA. Indica disminución del contenido de hemoglobina de los eritrocitos. La causa más frecuente es anemia por deficiencia de hierro; sin embargo puede ser debida a envenenamiento con

Profesor Titular II. Depto. Patología Facultad de Medicina. Jefe, Servicio de Banco de Sangre, I.H.S-S.

plomo o a talasemias. Cuando se asocia con macrocitosis y/o ovalocitosis a menudo se aebe a deficiencia combinada de hierro y factores de maduración (usualmente ácido fólico). Hipocromia h Normocromía en un mismo frote sugiere la existencia de anemia sideroblástica, o transfusión reciente de un paciente con anemia hipocrómica (Fig. No. 1).

POIQUILOCITOSIS. Indica variación de la formada los eritrocitos; debiendo haber siempre una explicación del por qué existe cambio de forma de estas células. A veces son variaciones inespecíficas sin mayor significado y acompañan a distintas formas de anemia. Otras veces son cambios muy significativos que incluso sugieren un mecanismo responsable de la anemia.

ANISOCITOSIS. Indica variación del tamaño de los eritrocitos. También puede ser un cambio mínimo o una alteración muy evidente con presencia de células características de una determinada entidad.

ESFEROCITOSIS. Eritrocitos de forma esférica cuyo diámetro es menor que lo normal y que aparecen hipercrómicos por su forma. Característica^ mente se encuentran en la esferocitosis hereditaria pero pueden verse en recién nacidos con enfermedad hemolítica por incompatibilidad ABO y en adultos con anemias hemolíticas autoinmunes e isoinmunes. (Fig. 4)

ELIPTOCITOS U OVALOCITOS. En pocas cantidades puede ser un hallazgo normal. Estas células de forma ovalada, cuando se encuentran en grandes números sugiere el diagnóstico de eliptocitosis hereditaria. En pacientes con deficiencia severa de hierro se pueden encontrar células alargadas que semejan eliptocitos. (Fig. No. 3).

ESTOMATOCITOS. Células que adoptan una configuración de boca de pez, se ven en personas con grupos Rh "nuil" que usualmente tienen un graüo moderado de anemia hemolítica compensada, también se ven en pacientes con enfermedad hepática crónica y en ciertas personas con un defecto de la membrana del eritrocito.

CÉLULAS EN FORMA DE DIANA (CÉLULAS EN DIANA O TIRO AL BLANCO) Representan eritrocitos con una alteración del metabolismo de su membrana y se ven en pacientes con hemoglobinopatías y talasemias, en las enfermedades hepáticas crónica y en el hiperesplenismo. (Fig. 8).

DREPANOCITOS. Células en forma de hoz, ya sea en forma espontánea o inducida son muy característicos de la anemia por presencia de hemoglobina S o anemia de células falciformes. Raramente pueden observarse en otras hemoglobinopatías. (Fig. No. 7).

ESQUISOCITOS- También llamados esquisto cito s, son células fragmentadas y se encuentran en anemias con una sobrevida corta de los eritrocitos sobre todo por una destrucción acelerada. Cuando se les encuentra en grandes cantidades pueden asociarse con púrpura trombocitopénica trombótica, coagulación intravascular diseminada, exposición o toxinas, síndrome hemolítico urémico, uremia, carcinomatosis, prostesis intravasculares, quemaduras y otras condiciones. (Fig. No. 10).

CÉLULAS BUR. Células cuya superficie externa (membrana) ha sido socavada dándole a la misma un aspecto festoneado característico. Se ignora la etiopatogenia, se encuentran en pacientes con enfermedad renal. (Fig. No. 10).

CÉLULAS SPUR. Células con proyecciones en su superficie (membrana) en forma de puntas irregulares. Se observan en pacientes con enfermedades hepáticas y se forman por depósitos de colesterol en la membrana. No deben confundirse con crenocitos, éstos últimos aparecen por defectos técnicos al preparar las láminas o recoger la muestra. A estao células también se les llama acantocitos y se encuentran en la a-betalipoproteinemia.

POLICROMATOFILIA. Término que denota la presencia de eritrocitos incompletamente hemoglo-

binizados (jóvenes), el aumento de estas células en la sangre periférica indica actividad eritropoyética aumentada como resultado de hemolisis, hemorragia reciente, respuesta al tratamiento con hierro o ácido fólico o respuesta compensadora en la anemia por deficiencia de hierro o ácido fólico.

PUNTEADO BASOFILICO. Indica remanentes de RNA en los eritrocitos (reticulocitos), este hallazgo es importante en pacientes con intoxicación con plomo, talasemias, anemias hemolíticas y anemia perniciosa severa. (Fig. No. 6).

CUERPOS DE PAPPENHEIMER. Son granulos que contienen hierro (llamados también granulos sideróticos). Se observan en pacientes con hipoesplenismo, anemia por exceso de hierro y en anemias hemolíticas de varias etiologías. (Fig. No. 11).

ANILLOS DE CABOT. Se observan raramente en anemias severas.

CUERPOS DE HOWELL-HOLLY. Representan remanentes de DNA resultantes de cariorrexis en los precursores del eritrocito maduro. Se ven en pacientes con hipoesplenismo por ej. después de esplenectomía y en personas con anemia de células falciformes. También en talasemias, anemia perniciosa y anemias hemolíticas severas. (Fig. 5).

ERITROCITOS NUCLEADOS. Representan precursores de los eritrocitos maduros, indican eritropoyesis excesiva *como respuesta* a estímulos diversos como hemorragia aguda, anemia hemolítica insuficiencia cardíaca congestiva, hipoxia, leucemias, anemia niégaloblástica, mielofibrosis, carcinoma metastásico a la médula ósea, hipoesplenismo y talasemia. Este hallazgo puede ser normal en prematuros y si se encuentran en gran número en el recién nacido sugieren la posibilidad de enfermedad hemolítica del recién nacido, (eritroblastosis). (Fig. 12).

ERITROCITOS EN FORMA DE GOTA. Se ignora el mecanismo de su formación. Se ven en anemias megaloblásticas, carcinoma metastásico a la médula mielofibrosis y en otros trastornos que afectan a la médula. (Fig. 9).

FENÓMENO DE ROULEAUX. Indica el agrupamiento de los eritrocitos en forma de pilas de rao-

nedas; a veces es un artefacto que se produce en la preparación de los frotis pero otras veces indica la presencia de hiperproteinemia e hiperviscosidad como suceae en pacientes con mieloma múltiple, macroglobulinemia y en estados inflamatorios crónicos. (Fig. No. 13).

CUERPOS DE HEINZ. Representan precipitados de hemoglobina en el interior de los eritrocitos. No se encuentran con la coloración usual y para demostrarlos es necesario usar coloraciones especiales. Se ven en anemias hemolíticas causadas por deficiencia de Glucosa 6 fosfato deshid rogé nasa, talasemias y por drogas como la fenacetina. (Fig. 13).

REACCIÓN LEUCOERITROBLASTICA. Es un término que se usa para denotar la presencia de eritrocitos nucleados, eritrocitos en gota y células inmaduras de la serie mieloide. Es causaaa por condiciones que infiltran y ocupan la médula ósea como mielofibrosis, carcinoma metastásico a la médula, leucemias, mieloma múltiple, etc.

PLAQUETAS. Es difícil evaluar morfológicamente los cambios de tamaño y forma de las plaquetas y desde el punto de vista clínico tiene más importancia evaluar el número de plaquetas en el frotis si el número es aparentemente adecuado probablemente el recuento de plaquetas será normal pues existe una buena correlación entre la apreciación visual y el recuento si el observador es una persona experimentada.

ANORMALIDADES DE LOS LEUCOCITOS.

NEUTROFILIA. {> de 8000Xmm3) Puede ser causada por un estímulo fisiológico por ejemplo ejercicio físico intenso, stress emocional y administración de adrenalina, debido a la movilización üe neutrófiíos circulantes marginales hacia la circulación central. En el embarazo normal puede haber neutrofilia. Entre las causas patológicas ae neutrofilia se encuentran: Infecciones bacterianas y menos frecuentemente infecciones virales. A veces la demanda cié neutrófilos es muy intensa como sucede en pacientes con empiema, osteomielitis aguda, septicemia etc. dando lugar a una liberación de grandes cantidades de neutrófilos maduros y ae algunas formas inmaduras sobre toao neutrófilos

no segmentados y escasos metamielocitos por parte ae la reserva medular, fenóneno que se conoce como giro hacia la izquierda.

Pueden haber otras causas de neutrofilia como: trastornos metabólicos, uremia, acidosis, procesos tóxicos, hemolisis, hemorragia aguoa, enfermedades agudas inmuno lógicas (vasculitis, artritis reumatoide, etc). En resumen, la neutrofilia es evidencia de un trastorno inflamatorio agudo en la mayor parte de los casos, el cual no siempre es de origen infeccioso.

NEUTROPENIA. (< ae 2500Xmm3) Indica una disminución del número de neutrófilos circulantes. Se observa en enfermedaaes virales, en la fiebre tifoidea, en la brucelosis, en la malaria y en algunos estados sépticos severos. Ocurre por incapacidad de la médula para liberar neutrófilos o por utilización periférica excesiva y acelerada.

Puede ser acompañante de otros trastornos hematológicos como hiperesplenismo, anemia aplástica, agranulocitosis, infiltración de la médula (mieloptisis) o resultante de toxiciaad meaular, irradiación, uso de drogas.

Hay una condición rara llamada neutropenia cíclica familiar que se presenta en esta forma.

EOSINOFILIA. (> de 500Xmm3) Usualmente indica la presencia de un proceso inmunopatológico activo, particularmente algún tipo de hipersensibilidad sobre todo con deposición ae antígenos y anticuerpos en forma de complejos en los tejidos o bien reacciones alérgicos de tipo inmediato.

Se encuentra pues en pacientes con asma bronquial, rinitis alérgica reacciones alérgicas a drogas, infecciones por helmintos que tienen una fase tisular en su ciclo de migración en el humano, enfermedades neoplásicas como linfomas (Hodgkin) y leucemias.

Puede ser el hallazgo central en el llamado Síndrome hipereosinofílico (Ann Int Med 89:167, o bien parte de las anormalidades de la leucemia eosinofílica, entidad muy rara.

EOSINOPENIA. {— de 50Xmm3}. Raras veces se puede establecer su presencia, puede ocurrir cuan-

do hay un exceso de hormonas corticosuprarrenales de origen exoeno o endógeno.

BASOFILIA. (> 50-100Xmm3) Es raro encontrar esta anormalidad. Según algunos autores su presencia es un signo de mal pronóstico en la leucemia granulocítica crónica. Se puede encontrar en pacientes con metaplasia mieloide, policitemia vera, enfermedad por células cebadas (mast cell disease), urticaria pigmentosa.

MONOCITOSIS. (100Xmm3 adultos y 150/mm3 niños) Es un hallazgo relativamente común en los pacientes que están en la fase de recuperación de algunas infecciones agudas. También se observa en el curso de algunas enfermedades crónicas, por ejemplo en los pacientes con tuberculosis. Puede observarse en pacientes con cáncer, estados preleucémicos y enfermedades autoalérgicas (autoinmunes).

LINFOCITOSIS. (< de 400Xmm3 adultos + de 9000Xmm3 niños) Los linfocitos son las células que operan las reacciones inmunológicas específicas; la linfocitosis ocurre en la forma aguda de muchas enfermedades virales pues los virus son excelentes inmunógenos y rápidamente estimulan la proliferación de estas células, a veces con la transformación de su morfología para producir linfocitos estimulados llamados tradicionalmente linfocios atípicos, así pues, se ven en los pacientes con parotiditis aguda, mononucleosis infecciosa, hepatitis viral, etc. También se producen linfocitosis, a veces muy intensas, en algunas infecciones bacterianas agudas, notablemente en la tosferina. Su presencia es muy frecuente en infecciones crónicas de distinta naturaleza, por ejemplo en la tuberculosis. (Fig. No. 16).

Los trastornos neoplásicos del tejido linfático pueden acompañarse de linfocitosis, por ejemplo: leucemia linfocítica crónica y Linfoma no Hodgkin en fase leucémica. Es importante el estudio detenido de la morfología de estas células así como el uso de estudio adicionales antes de tomar una decisión diagnóstica definitiva. (Fig. No. 19).

LINFOPENIA. (- de 1500Xmm3 adulto y - de 3000Xmm3). Se puede observar en pacientes tratados con corticoesteroides, uremia, radiación ioni-

zante, enfermedad de Hodgkin avanzada y en algunas enfermedades neoplásicas no linfáticas.

LINFOCITOS ATÍPICOS. Son linfocitos transformados por estimulación antigénica. La presencia de un número significativo de linfocitos atípicos en la circulación, por ejemplo, más de 20o/o es indicativo de una infección viral aguda, sobre todo se puede observar en mononucleosis infecciosa, hepatitis viral, enfermedad de inclusión citomegálica, etc. (Fig. No. 15).

FORMAS INMADURAS. Usualmente el diagnóstico inicial de las leucemias agudas se hace estudiando el frotis de sangre periférica. Hay distintos caracteres morfológicos que ayudan a identificar el origen de estas células y a veces es necesario recurrir al auxilio de estudios histoquimicos como son la investigación de la actividad de peroxidasa, PAS, Sudan Negro, Fosfatasa alcalina, etc en los leucocitos y la reactividad de los granulos con ciertos colorantes; así como de estudios inmunológicos para detectar marcadores de superficie. (Fig. No. 17, 18, 20).

"GRANULACIONES TOXICAS" Y CUERPOS DE DOHLE. Las llamadas granulaciones tóxicas *no* son más que lisosomas agrandados y activos de los leucocitos polimorfonu ele ares que por su mayor afinidad por los colorantes básicos aparecen como granulos negruzcos purpúricos en estas células. Se observan en las personas con estados infecciosos agudos, sobre todo bacterianos. Los cuerpos de Dohle, cuyo origen no es muy bien definido, también aparecen en las células de pacientes con infecciones agudas, quemaduras y con tratamiento con medicamentos tóxicos, incluyendo algunos antibióticos. (Fig. No. 14).

VACUOLIZACION DE LOS LEUCOCITOS. Este hallazgo es indicativo de edema Íntracelular y se ve en personas tratadas con distintos medicamentos que ejercen un efecto tóxico sobre los leucocitos.

ANORMALIDADES CONGENITAS DE LOS LEUCOCITOS

Las anormalidades genéticas de los leucocitos son relativamente poco comunes. Algunas de las alteraciones morfológicas que se encuentran en estos Trastornos también pueden observarse en condiciones adquiridas.

Anomalía de Perger-Huet; Es un defecto autosómico dominante caracterizado morfológicamente por arresto de la segmentación del núcleo de los neutrófilos. La forma homozigótica es letal y la forma heterozigotica es asintomática. (Ver figura 21).

Existe la misma alteración morfológica o forma adquirida del defecto (pseudo Pelger-Huet) en algunos pacientes con leucemia granulocítica crónica y aguda, metaplasia mieloíde agnogénica, anemia de Fanconi, mononucleosis infecciosa, metástasis en los huesos, administración de sulfatiazol y después de la exposición prolongada a drogas tóxicas usadas con fines terapéuticos.

Anomalía de May Hegglin: Es un defecto autosómico dominante caracterizado por la presencia de plaquetas gigantes, cuerpos de Dohle en los neutrófilos, basófílos, eosinófilos y monocitos, con o sin trombocitopenia. Aparte de la leucopenia leve, estos pacientes presentan buena salud en la mayoría de los casos.

Anomalía de Alder-Reilly: Este es un defecto autosómico recesivo que se caracteriza por la presencia de granulos grandes en los neutrófilos y otros leucocitos. Se asocia con otros defectos hereditarios como el gargolismo y es parte de un defecto metabólico de los polisacáridos.

ANOMALÍA DE CHEDIAK-HIGASHI. Defecto autosómico recesivo que forma parte de un sín-

drome clínico bien definido caracterizado por albinismo parcial fotofobia, neuropatías, neutropenia, infecciones recurrentes, trombocitopenia y hepato espíen o megalia. Morfológicamente los leucocitos, en particular los neutrófilos, presentan granulaciones gigantes características. Los pacientes son muy susceptibles a las infecciones por un defecto de los neutrófilos para destruir las bacterias y muchos mueren en la primera década.

ANOMALÍA DE JORDÁN. Se caracteriza por la presencia de inclusiones sudanofílicas en el citoplasma de los granulocitos. Se ha observado esta anormalidad en las familias con distrofia muscular y en la ictiosis.

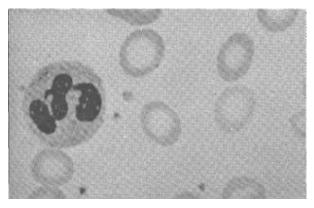
CONCLUSIONES

El examen e interpretación del frotis de sangre periférica es esencial para determinar la Etiopatogenesis así como el seguimiento y control de una serie de enfermedades incluyendo condiciones hematológicas.

Se han descrito en forma resumida algunas alteraciones de los elementos hematopoyéticos de la sangre, detectados por la evaluación del frotis de sangre periférica, el que constituye un utensilio básico de apoyo para el médico en su práctica diaria.

AGRADECIMIENTO

Se agradece a la Sra. Trinidad Pineda por la transcripción del presente material.



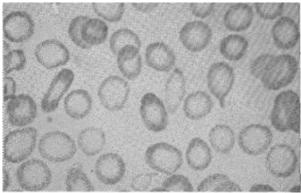


FIGURA No. 1 Microcitosis e hipocromia. Neutrófilo segmentado normal. Tomado de "Manuei of Hematology" UPJOHN Co. 1976. Sangre periférica (Colaboración Wright).

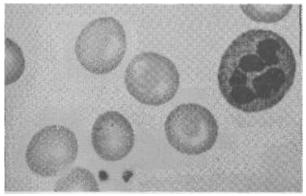
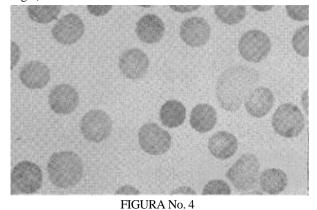


FIGURA No. 2 Macrocitosis y ovalocitosis. Neutrófilo Multisegmentado Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co., 1976 Sangre periférica (Colaboración Wright).



ESFEROCITOS: (Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN, Col. 1976 Sangre periférica (Coloración Wright).

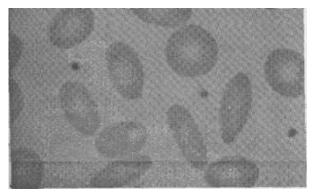


FIGURA No. 3 ELIPTOCITOSIS CONGENITA Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN, Co., 1976 Sangre Periférica (Coloración Wright).

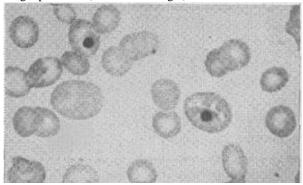


FIGURA No. 5 CUERPOS DE HOWELL JOLLY Tomado de "Láminas Hematológicas, CH Boerhringer, 1965 Sangre Periférica (Coloración Wright).

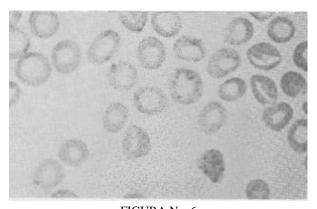


FIGURA No. 6 PUNTEADO BASOFILICO Tomado de "Láminas Hematológicas, CH Boerhringer, 1965 Sangre periférica {Coloración Wright).

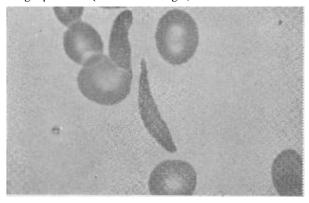


FIGURA No. 7 DREPANOCITO Tomado de "Manual of Hematology" Upjohn Co., 1976 Sangre Periférica (Coloración Wright).

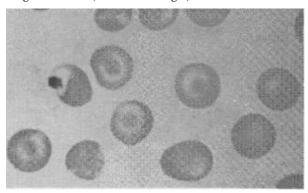


FIGURA No. 8 CÉLULAS EN DIANA Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co., 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

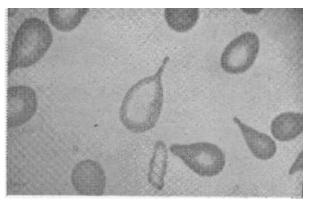


FIGURA No. 9 GLÓBULOS ROJOS EN GOTA Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co., 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

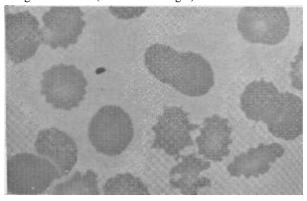


FIGURA No. 10 GLÓBULOS ROJOS "BURR y FRAGMENTADOS" Tomado de "Manual of Hematology UPJOHN. Col. 1976 Sangre Periférica (Coloración Wright).

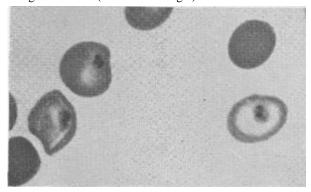


FIGURA No. 11 CUERPOS DE PAPPENHEIMIER Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co. 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

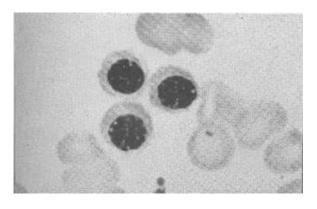


FIGURA No. 12
GLÓBULOS ROJOS NUCLEADOS Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co. 1976
Sangre Periférica. (Coloración Wright).



FIGURA No. 15 LINFOCITO REACTIVO (ATIPICO) Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN Co. 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

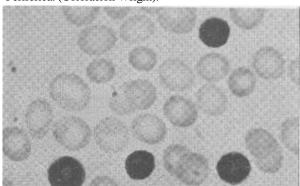


FIGURA No. 13 CUERPOS DE HEINZ. Coloración de Cristal Violeta. Tomado de Manual of Hematology" UPJOHN. Co. 1976

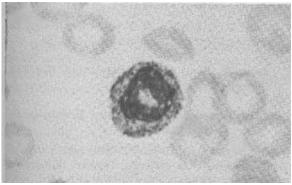
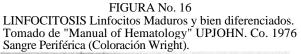


FIGURA No. 14
NEÜTROFILO CON GRANULACIONES TOXICAS Y
CUERPOS DE DOHLE Tomado de Manual of Hematology.
UPJOHN. Co. 1976. Sangre Periférica. (Coloración Wright).



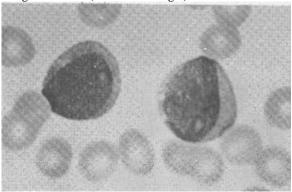


FIGURA No. 17 MIELOBLASTOS Se observan en Leucemia Mieloide Aguda. Tomado de "Manual 'of Hematology" UPJOHN. Co. 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

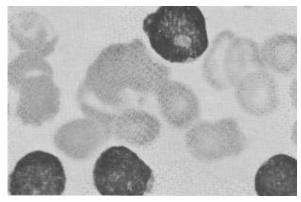


FIGURA No. 18 LINFOBLASTOS Se observan en leucemia linfocítica aguda. Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN. Co. 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

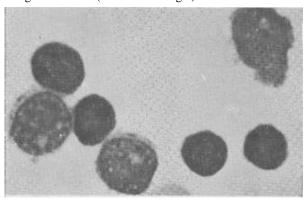


FIGURA No. 19 LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA Tomado de "Manual of Hematology" UPJOHN. Co. 1976 Sangre Periférica. (Coloración Wright).

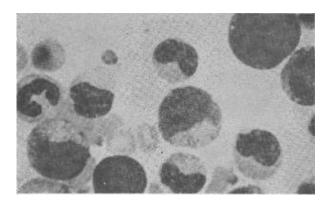


FIGURA No. 20 LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA. Tomado de Láminas.

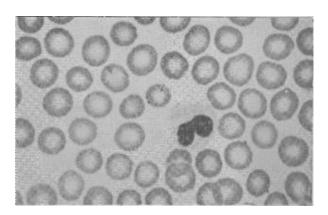


FIGURA No. 21

ANOMALÍA DE PELGER HUET.
Tomado de Láminas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Williams J. W., Beutler E. m Erslev J. A. y Rundles W. R. Hematology, 2 ed. Me Graw Hill, New York 1977 Cap. 2. Examination of the Peripheral Blood.
- 2) Wintrobe, M. Maxweel y Asociados, Clinical Hematology, 7a. ed. Lea Sfebiger, 23-35,1975.
- 3) Nathan G. David y Oski A. Frank, Hematology of Infancy y Childhood, W. B. Saunders, 1974.
- 4) Reich R. Paul, Scope Manual of Hematology. Upjohn Company, 1976
- Harper H. Trevor, "The Peripheral Biood Film", Appleton-Century Crofts, 1968.
- 6) Dacie J. V. Lewis S. M. Practical Hematology, 5a. Edición, Churchill Livingstone, 84-114, 1975.
- 7) Bessis M: Blood Sinears Reinterpreted, New York Springer: Verlag, 25-104,1977.
- 8) Míale John, Laboratory Medicine Hematology 5a. Edición, Mosby, 134-272,1977.
- Me Donald G. A. Dodds TC. Crunickshank, Atlas of Haematology, 4a. edición, Churchill Livingstone, 1978
- Silver T. Richard, Morphology of the Blood and Marrow in Clinical Practice, Gruñe S. Stratton Inc, 1970

MIELOMENINGOCELE EN EL BLOQUE MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL ESCUELA: REVISIÓN DE ENERO DE 1980 A DICIEMBRE 1984

Dr. José Modesto Cárcamo (*) Dr. Nicolás Nazar H. (**)

1.- INTRODUCCIÓN

A menudo se hace la pregunta de por qué se escriben prefacios y de si alguien alguna vez los lee.

En el famoso prefacio a su libro sobre Cromwell, Víctor Hugo hizo la observación de que rara vez un individuo inspecciona las bodegas de una casa después de visitar sus salones y nadie examina las raíces de un árbol, después de comer su fruto. Los lectores de esta investigación la juzgarán por la sustancia de su contenido y no por los pretextos aducidos por el autor. La intención de este prefacio es señalar los aspectos considerados por el autor más importantes acerca del problema a definir.

De acuerdo con este enfoque el primer paso lógico es la determinación del problema mielomeningocele y las manifestaciones fundamentales cíe esta Patología.

Será necesario como base de una buena medicina clínica poder apreciar las diferentes causas de las manifestaciones diversas de la enfermedad y entender cómo pueden producirse.

La discución de las manifestaciones fundamentales de esta Patología y describir lo que ocurre en un tiempo y lugar geográfico no es suficiente, necesitaremos más trabajo como este; también la introducción de procedimientos, diagnósticos innova-

dores para el descubrimiento temprano de la enfermedad y personal criollo con entusiasmo para la práctica eficaz de la medicina.

II.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En este trabajo se investigará acerca de la Patología denominada Espina Bípida, específicamente sobre Mielomeningocele en el Hospital Materno Infantil de la ciudad de Tegucigalpa, enfocando varios aspectos de esta Patología con una meta científica, presentando más inquietud a las difíciles preguntas para el médico, la familia y la sociedad. Si nace una criatura con una Mielodisplasia. ¿Quién toma la decisión de tratarlo? de abandonarlo a su suerte. Si desarrolla una meningitis. ¿No indicará antibióticos? Los padres bajo el terrible impacto del nacimiento de una criatura con mielodisplacia sólo están sintonizados con una onda emocional y por lo tanto su decisión difícilmente será objetiva.

Estos aspectos me motivaron a la realización de este trabajo, tratando de conocer la incidencia de esta Patología en nuestro principal centro hospitalario.

¿Cuál es su grado de extensión anatómica como también las complicaciones tempranas y tardías?.

Determinar la morbio-mortalidad dentro de la población infantil, que sufre de mielodisplasia en esta Institución y plantear pasos en el campo de la detección precoz de dicha patología.

^(*) Médico General

^{{**)} Neurocirujano del Bloque Materno Infantil

^(***) Resumen de Tesis de Grado del Primer Autor.

III. OBJETIVOS

GENERALES

- Estudiar la prevalencia de Mielodisplasia en la población infantil del Hospital Materno Infan til en el período comprendido de enero de 1980 a diciembre de 1984.
- Conocer la evolución intrahospitalaria de es tos pacientes.

ESPECÍFICOS

- 1.- Conocer la frecuencia de mielomeningocele en la población pediátrica antes descrita.
- Determinar el sexo más frecuente a sufrir mielo meningocele.
- Determinar el manejo, tipo de tratamiento de estos pacientes.
- 4.- Conocer la evolución de estos pacientes
- 5.- Conocer el tiempo de hospitalización en sala
- 6.- Determinar las principales complicaciones de esta Patología
- 7.- Conocer el pronóstico y la Morbi-Mortalidad de los pacientes tratados.
- 8.- Conocer los Síndromes acompañantes más frecuentes de esta Patología.

IV. MARCO TEÓRICO

ASPECTOS HISTÓRICOS

En el siglo XVIII Tulp parece haber sido el primero que acuñó el término de Espina Bípida, desde entonces la bibliografía ha crecido profundamente; pero es solo en 1965 cuando E. Durham Smith publica la primera bibliografía verdaderamente orientadora sobre el tema.

Morgagni hace 100 años fundó el comienzo de las teorías de la formación de los mieloceles y 100 años después Von Reckinghousen lo critica.

En Venezuela la primera comunicación sobre tratamiento quirúrgico de Espina Bípida la encontramos en las memorias del tercer congreso Venezolano de medicina por el Dr. Domingo A. Calatreuva y Aross refiere en sus tratados (1983) que antes de 1960, la gran mayoría de niños nacidos con mielomeningocele mueren en la infancia. Libros de textos de neurología de esa eran son escandalosamente pesimistas en su descripción: "la presencia de un saco de cualquier forma, justifican un pronóstico desfavorable donde la muerte generalmente ocurre en la Infancia". En las dos décadas pasadas un cambio invisible ha ocurrido en el manejo de los problemas adecuados con el nacimiento de un niño mielomeningocele (18).

V. EPIDEMIOLOGÍA

Una revisión en la literatura demuestra que la incidencia general aceptada actualmente es de 2 a 3 por 1,000 nacimientos vivos. Es difícil deducir si su número aumenta o disminuye y sólo se sabe que en los últimos años su aparición es continua y constituye una importante causa de mortalidad y morbilidad infantil.

En la Gran Bretaña en 1957 murieron 1001 criaturas con espina Bípida lo que representó una mortalidad de 1.2 por 1,000 nacidos vivos (14).

En general la incidencia es menor en poblaciones negras y judías que en los blancos.

En 1927 el Dr. J. H. Renwick refiere mayor incidencia de espinas bífidas en relación con un hongo, el tizón de la papa. Existen estudios actualizados donde se han elaborado monogramas para la estimación de riesgo individual de padecer espina bípida basado en consultar mujeres con líquido amniótico con concentraciones de Alfafetroproteína marginal en combinación con las concentraciones de la misma sustancia en suero materno, con valores establecidos pueden proveer evidencia extra de la presencia de un feto con espina bípida.

La incidencia de malformaciones del S.N.C en hijos de los mismos padres con un hijo con defecto es 6 veces mayor que el resto de la población (22, 32, 11).

VI. TRATAMIENTO

Consideraciones Generales

El avance de la medicina ha producido cambios radicales en la concepción del dilema de operar los mielo me ningoceles. Los antibióticos, las nuevas técnicas quirúrgicas, los revolucionarios cambios en circuitos valvulares para el tratamiento de las hidrocefalias, la fisiatría entre otras han obligado al neurocirujano y a la sociedad a retornar el problema ético de los mielomeningoceles y que todo ha tenido como consecuencia un aumento significativo de la sobrevida de estos pacientes.

La hidrocefalia es una de las complicaciones más frecuentes lo que permite deducir que la misma es un factor de supervivencia básico, pero particularmente de la calidad de supervivencia.

Algunos autores han planteado el problema del abordaje de pacientes con mielomeningocele en base a ciertos criterios de supervivencia. Shurtteff en 1974 presentó un documento cuidadosamente trabajado en el destino de 371 pacientes con mielodisplacia, de allí que si todos los criterios específicos diferentes eran satisfactorios, se llevaba a cabo tratamiento máximo.

- 1,- Masa cerebral mayor del 60o/o de la media por edad.
- Ausencia de un desorden sistémico que puede causar hidrocefalia y mal función severa del cerebro.
- 3.- Ausencia de signos roetgenográficos y neurológicos de deformidad severa del cerebro.
- Ausencia de sangrado o infección notable del S.N.C.
- Ausencia de malformaciones mayores que pueden excluir su propio cuidado como adulto.
- Familias con recursos económicos e intelectuales para tratamiento de apoyo apropiado hacia el paciente.

Otros autores como Grooss, Tatyrek y Bames (15) de la Universidad de Oklahoma para mielomengocele tiene criterios para tratamientos agresivos:

I. Si al niño se le encuentra una lesión baja lumbar y sacra, y sin hidrocefalia severa, o si no hay presentes anomalías asociadas. Es interesante destacar que la sobrevida de las mielodisplasias es mayor mientras más bajas se encuentren en el raquis (I) la meta científica debiera ser lograr su profilaxia, trabajando con genetistas, teratólogos, embriólogos y otros investigadores, y con la ayuda de algunos criterios como los mencioandos anteriormente se puede proceder ya que no hay criterios específicos para el tratamiento de esta patología.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE MIELOMENINGOCELES LUMBROSACROS

El mayor problema en el tratamiento de pacientes con mié lomeningo cele es la previsión de deambulación independiente.

El grado de independencia logrado por estos pacientes está claramente influenciado por el nivel de la lesión. Siendo el mielomeningocele lumbrosacro el más prevalente en el raquis según las revisiones clásicas y actuales, se incluye en este apartado (3, 1, 24, 5). En un examen de 100 pacientes con mielomeningocele, Rose (24) concluyó que más de 30o/o de pacientes con lesión toráxica completa (T1-T2) lograron el estado de independencia funcional.

Pacientes con lesiones a nivel más alto no sólo están limitados en su habilidad motora sino también tienden a tener un número mayor de anormalidades en el S.N.C en relación con la altura del nivel de su parálisis.

Cheek (5) propone una técnica para la conclusión del mielomeningocele lumbosacro.

El objeto de la cirugía en el cierre del saco para preservar la función neurológica y prevenir la infección. El procedimiento descrito en estas series (5, 7) trata de preservar al máximo la dura disponible y permite impermeabilizar el cierre dural sin dejar parcho.

La identificación de la zona de unión que consiste en la piel normal de la espalda donde la membrana dural crece en la dermis es clave en este procedimiento.

Muchas vías han sido utilizadas para dominar los dos mayores problemas en la cirugía del mielomeningocele.

- Lograr la impermeabilidad del cierre dural
- Proveer a la piel de un cobertor apropiado para el sitio de la lesión.

En estas series de Cheek, (1983) el cierre dural no ha sido un problema, la provisión de un cobertor de la piel adecuado ha sido más desafiante.

En esta técnica la identificación de la zona de unión promueve un tejido firme que sirve de capa para colocar las suturas de tracción para distribuir la tensión del cierre fuera de las orillas de piel de la sutura.

Es un avance significativo en el manejo de mielomeningocele, permite una impermeabilidad primaria al cierre dural; con esta técnica no ha habido escapes de L.C-R., ni en ninguna otra abertura de la lesión (5.30).

Entre las otras anomalías que acompañan al mielomeningocele como trastornos urogenitales, óseos, nerviosos se plantean técnicas y manejos modernos.

Modernas técnicas de ortopedia para complicaciones óseas del raquis etc. (11, 8, 15, 14, 12).

VII COMPLICACIONES

Las complicaciones son comunes después de las operaciones para corregir y estabilizar la espina deformada de pacientes con mielomeningocele, por ejemplo se pueden presentar infecciones, fracturas, úlceras de decúbito, incremento de contracturas, pérdida de fijación. Las numerosas in-

fecciones vistas en estos pacientes han sido asociados con un cubertor de piel pobre de la espina, incontenencia fecal y abertura del saco neural durante la operación con goteo de L.C.R.

Los mecanismos de defensa son probablemente endebles en estos niños.

En pacientes con mielomeningocele complicados con escoliosis, la Pseudoartrosis es la complicación más frecuente (9).

Ya se discutió anteriormente tipos de técnicas quirúrgicas que tienden a disminuir el grado de estas complicaciones post-quirúrgicas.

Sería ambicioso el querer abordar las técnicas que particularmente tratan las escoliosis, luxación congénita etc. en este capítulo, por lo que solo se mencionan como anomalías acompañantes dada su importncia pronostica. (11,8,15,5).

HIDROCEFALIA:

Las anomalías clínicas a corto y largo plazo son variables y afectan varios órganos y sistemas de la economía.

Siguiendo las leyes de las anomalías múltiples, las alteraciones clínicas evidencíales no son siempre simultaniedad de anomalías.

Sino consecuencias de la anomalía espinal como sucede con las malformaciones de los miembros inferiores, hidrocefalia, hidronefrosis, cifoescoliosis, prolapso rectal, etc.

La hidrocefalia es una de las complicaciones más comunes en las mielodisplacias.

En las revisiones hechas por Criboy (19) encontró hidrocefalia como complicación en mielomeningocele en el primer mes de vida en un 15,50/o de los casos estudiados durante el segundo mes 76.920/o de casos presentaron hidrocefalia.

Es necesario dejar sentado que existe un buen porcentaje de casos con hidrocefalia interna y circunferencia cefálica máxima dentro de los límites ñormales, afortunadamente estos casos pueden ser diagnosticados con ultrasonografía y tomografía axial computarizada cerebral.

Wald, 1980 (31) encontraron en sus estudios de niños con mielodisplacias e hidrocefalia bajo peso al nacer. En la anencefalia que es otra variedad de espina bífida también encontraron una average significativamente menos que el peso al nacer en niños no afectados nacidos a la misma edad gestional.

La hidrocefalia produce múltiples anomalías y deterioro de las estructuras encefálicas. Tomita y Melone 1983 (3) explican el mecanismo del paro respiratorio agudo en estos pacientes con hidrocefalia por mielomeningocele como una comprensión del tronco cerebral.

La hidrocefalia y la malformación de Arnold-Chiari son anomalías asociadas a mielo meningo cele en niños.

Cambios intracraneales patológicos asociados a mielomeningocele han sido extensamente reportados en la literatura siendo la hidrocefalia y la malformación de Arnold Chiari bien conocidos, esta última está invariablemente presente en pacientes con mielomeningocele. Esta entidad consiste en lo siguiente:

- Desplazamiento caudal de las tonsilas del tronco del cerebelo a través del toramen magnum.
- 2.- Desplazamiento caudal y elongación de la médula oblangada en la cuerda cervical.
- 3.- Desplazamiento caudal de la cuerda espinal superior.
- Pliegue variable de la médula oblangada en la cuerda cervical.
- 5.- Obliteración parcial o total de la cisterna magna por firme adhesión del cerebelo a la médula y alrededor de la duramadre.

La malformación está asociada generalmente con polimicrogiria, tálamo largo, espolón del tectum y algunas veces dísgénesis del cuerpo calloso. Las malformaciones intracraneales consisten en una fosa posterior pequeña y alargamiento de la abertura tentorial y del foramen magnum. De las características patológicas mencionadas previamente, en estos pacientes, es aparente que la agudez incrementa con el tamaño ventricular causado por la mala función del desvío ventrículo peritoneal, lo que produce una presión a través de la abertura tentorial directamente sobre la estructura de la fosa posterior.

El Vermis superior está compreso por los lóbulos occipital y temporal expandidos, como resultado desciende la presión y se dirige a las partes caudales de las estructuras de la fosa posterior. La herniación preexistente en la tonsila cerebelar se agrava, a un tiempo el niño manifiesta dolor y rigidez de nuca y opistótonos, es en este momento que puede ocurrir paro respiratorio agudo por compresión del centro respiratorio, este fenómeno es reversible por descompresión rápida.

Signos de parálisis de nervios craneales han sido descritos en esta malformación.

TRASTORNOS DEL TRACTO URINARIO Y OTROS SISTEMAS

Un número significativo de neonatos con mielomeningocele nacen con daños potenciales y anormalidades en el tracto urinario y otros sistemas.

Una de las complicaciones es el Criptorquidismo. Usando las series de Kroop, Voelleret (17, 1, 13, 2), hay una mayor incidencia de criptorquidismo en niños con mielomeningocele (G/13=25.2o/o) entonces en la población general (84/5.739=1.6o/o) (P-0.0001). El proceso del descenso testicular es complejo, incompletamente entendido envolviendo tanto el factor hormonal como el factor mecánico (24).

En estas series se hicieron estudios hormonales de FSH, LH y tosterona no encontrando anormalidades en las concentraciones de las mismas.

La posibilidad final estará en trastornos del factor mecánico, dado por el músculo cremaster el cual estaría envuelto. Este músculo está abastecido por ramificaciones del nervio ge nit o fe moral, el cual nace de los núcleos (Ll, L2) hay 2 subdivisiones de este nervio: La ramificación genital y la ramificación femoral que es puramente sensorial.

El reflejo cremastérico prueba la calidad del nervio genitofemoral y la médula espinal a los niveles L1,L2.

El rol exacto que juega el nervio en el descenso testicular es desconocido. El reflejo cremastérico está ausente en todos los pacientes con mielomeningocele y criptorquidismo y en la mitad de los que tienen descenso testicular normal (18).

Como se menciona anteriormente son muchas las entidades patológicas que acompañan al mielomeningocele, tanto en potencia como intercurrentes por lo que solo se mencionarán aquí las de mayor frecuencia.

Existen variedad de trastornos óseos que acompañan al mielomeningocele. Podemos mencionar pie equipo varo y valgus, cifoescoliosis y malformaciones de todos los miembros (19).

Tawsend y Lowell (27) hacen revisión en niños con mielomeningocele que tuvieran compromisos de fractura en extremidades, concluyendo que la mayoría de las lesiones ocurren en rodilla y cadera, el manejo de estos niños requiere de conocimientos íntimos de estas complicaciones.

VIII DIAGNOSTICO

Aún cuando en este momento la profilaxia es prácticamente nula la detección precoz de la anomalía es posible, todo tendiente a mejorar el pronóstico de los neonatos con esta patología.

1.- La amnicentesis precoz a las 12 ó 20 semanas de gestación en embarazadas con familiares que han presentado defectos congénitos, este método permite detectar agrupaciones celulares epiteliales (procedimientos) procedente del defecto congénito y también determinar la alfa feto-proteína."Alta detección de la concentración de alfa feto-proteina en la práctica objetiva es un prospecto que parece preocuparle a la mayoría de quienes han tenido experiencia con ello (32, 1, 6).

- Amniofetoradiografía con renografina intraamniótica que permite visualizar adecuadamente la anomalía fetal y las mié lo displacías.
- 3.- La ecograf í'a obstétrica tipo B (19)
- 4.- La concentración de zinc en el cabello de mujeres en estado de preñez, las cuales tienden a aumentar en madres con niños con espina bífida, estos estudios del rol del zinc en las génesis de malformaciones está todavía en vías de modificaciones (4).

IX. MATERIALES, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

MATERIALES

A.- Bibliográficos: Biblioteca Médica Nacional
 B.- Expedientes Clínicos: Servicio de Estadística del Hospital Escuela.

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se realizará en base a un estudio descripto y retrospectivo.

ÁREA DE ESTUDIO

Lo constituye el área pediátrica del Hospital Materno Infantil.

POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

La población, en estudio o universo lo constituyen aquellos pacientes pediátricos que fueron atendidos en el Hospital Materno Infantil que presentaban alguna evidencia clínica de mielomeningocele en el período comprendido entre Enero de 1980 a diciembre de 1984 cuyos expedientes clínicos se encuentran en el departamento de estadística de dicho hospital.

La muestra a estudiar en todos y cada uno de los expedientes con dicho diagnóstico en el período anteriormente descrito.

MÉTODOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Como instrumento de trabajo para la recolección de datos se elaboró un formulario (Anexo No. 1) el cual se diseñó tomando en cuenta el problema y el tipo de variables previamente definidos.

CUADRO No. 1

EDAD DE CONSULTA DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE EN EL H.M.I. EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE	
1 - 10 días	46	55.0	
11 - 20 días	11	13	
21 - 30 días	3	3.5	
1 mes	2	2.3	
2 meses	2	2.3	
3 meses	3	3.5	
4 meses	1	1.19	
5 meses	3	3.5	
6 meses	1	1.19	
7 meses	2	2.3	
8 meses	2	2.3	
10 meses	1	1.19	
11 meses	1		
1 año	1	1.19	
18 meses	1	1.19	
2 años	1	1.19	
3 años	1	1.19	
4 años	2	2.3	
TOTAL	84	100	

DE LOS 84 CASOS ESTUDIADOS 46 CASOS (550/o) CONSULTARON ENTRE 1—10 DIAS

PROCEDIMIENTO:

Se solicitará al departamento de estadística del Hospital Escuela el listado de los expedientes de pacientes egresados el diagnóstico de mielomeningocele los cuales serán revisados para verificar si el diagnóstico de egresos corresponde con la patología que el paciente realmente tiene, en caso contrario será excluido del estudio.

CUADRO No. 2

MIELOMENINGOCELE EN HOSPITAL MATERNO INFANTIL EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984 SEGUN SEXO.

SEXO	TOTAL CASOS	PORCENTAJE
Masculinos	48	57,10/0
Femeninos	36	42.8o/o
TOTAL	84	100

Se revisará cada uno de los expedientes para tomar de ellos los datos solicitados en el formulario (ANEXO No. 1), una vez hecha la revisión completa de los expedientes los datos serán tabulados y posteriormente sometidos al análisis respectivo.

PLAN DE ANÁLISIS:

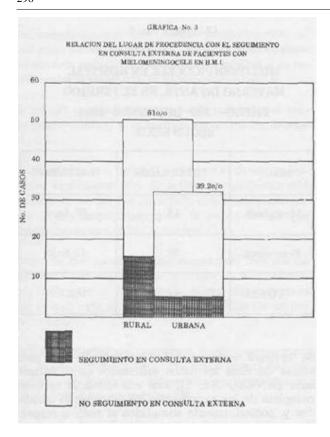
Será de tipo descriptivo utilizando porcentajes y promedios cuyos resultados serán representados en gráficas y tablas para su mejor comprensión.

X. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

El estudio retrospectivo del mielomeningocele se realizó en el Hospital "Materno Infantil" en aquellos pacientes atendidos en el período enero, 1980-diciembre, 1984.

CUADRO No. 3 RELACION DEL LUGAR DE PROCEDENCIA CON EL SEGUIMIENTO EN CONSULTA EXTERNA DE PACIENTE CON MIELOMENINGOCELE EN H.M.L. EN EL PERIODO ENERO—1980—DICIEMBRE—1984.

PROCEDENCIA	No. DE	SECT	IIMIENTO	ENC	EXTERNA	PORCENTAJE
	CASOS	Si	0/0	No	0/6	
URBANA	33	5	15,9	28	33,3	39,2
RURAL	51	15	17,8	36	42.8	60.7
TOTAL	84	20	23.7	64	76.1	100



CUADRO No. 4

LOCALIZACION CLINICA DE MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN EL PERIODO ENERO – 1980 – DICIEMBRE-1984

LOCALIZACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Occipital	2	2.3
Cervical	2	2.3
Cervico-dorsal	-	
Dorsal	7	8.3
Dorsolumbar	11	13
Lumbar	25	30
Lumbosacra	32	38
Sacra	2	2.3
Coccigea	-	-
No consignado	3	3.5
TOTAL	84	100

CUADRO No. 5

DIAS DE HOSPITALIZACION DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN EL PERIODO ENERO—1980—DICIEMBRE—1984

ESTANCIA HOSPITALARIA EN DIAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1-20	57	67.85
21-30	12	14.2
31-40	6	7.1
41-50	5	5.9
91-100	2	2.3
101-110	2	2.3
TOTAL	84	100

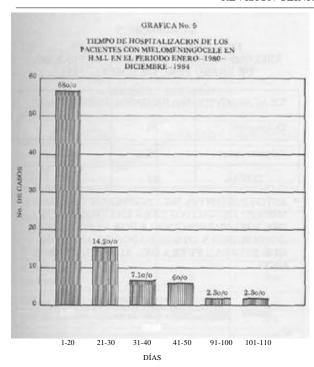
SE OBSERVA QUE 57 CASOS (67.850/o), ESTU-VIERON HOSPITALIZADOS ENTRE 1 Y 20 DÍAS OBSERVÁNDOSE QUE LA ESTANCIA HOSPITA-LARIA ES MAYOR EN ESTE PERIODO DE TIEMPO.

Se realizó la revisión de los expedientes registrados en el archivo del hospital "Materno Infantil" codificados con el diagnóstico de Mielomeningocele.

XI DISCUSIÓN

De los 84 casos revisados, 46 (54.76o/o) consultaron en los diez primeros días y 11 (13o/o) entre los 11 y 20 días, luego fue decreciendo la frecuencia de la consulta a medida que aumentaba la edaa. Esto coincide con la literatura internacional (19). Es necesario agregar que muchos de estos casos buscaron la hospitalización por el trauma en el ambiente cié estos casos buscaron la hospitalización por el trauma en el ambiente familiar y el deseo ae quitarse el problema de inmediato.

En cuanto al sexo, aún cuando la literatura internacional la incidencia de espina bífída se describe con predominio en el sexo femenino (19), hasta 2:1, en este estudio hemos hallado una prevalencia masculina de 48 casos contra 36 casos femeninos. Se



encontró una mayor afluencia de pacientes de procedencia rural con 60.70/o de pacientes de origen urbano.

Se encontró en cuanto a la localización clínica que 32, (380/o) casos se hallaron en la región lumbosacra, siguiendo en o raen de frecuencia la región lumbar con 25 casos (290/o). La región uorsolumbar con 11 casos (130/o), hallándose sólo 2 casos en la región cervical y 2 casos occipitales.

Tocio lo anterior concuerda con el cierre más tardío del neoróporo posterior a los 29 días de la fecundación, estanao esta región más sometida a los diferentes traumas que el polo cefálico.

De los 84 casos consultados, 57 (67o/o) permanecieron de 1-20 días hospitalizados y con información brindada por el departamento de contabilida del H.M.I., el promedio de estada es de presentando un costo de

La hidrocefalia se encontró como complicación más frecuente en las mielodisplasias con 21 casos (25o/o).

Hubo problemas en codificar el tipo de lesión psicomotriz de estos pacientes por falta de datos a las Historias clínicas en cuanto a diagnóstico preciso de las lesiones. Se encontró retardo psicomotor clínico en un 15 por ciento ae los casos.

En tercer lugar encontramos 10 casos (120/o) ae lesiones en miembros inferiores incluyendo pie equino varo bilateral, o unilaterales lo cual también fue difícil de codificar en vista de diagnósticos no precisos en las historias clínicas.

Refiriéndose al tratamiento de los pacientes estudiados, 38 casos (42.20/o) de los 84 estudiados recibieron tratamiento quirúrgico; y 46 casos (540/o) recibieron tratamiento conservador por el alto riesgo quirúrgico y mal pronóstico debido a sus múlti-

CUADRO No. 6

ANOMALIAS Y SINDROMES ACOMPAÑANTES EN PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE EN H.M.O. EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984

ANOMALIAS CLINICAS CONCOMITANTES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Hidrocefalia	21	25
Deformidad de miembros inferiores	10	11.9
*Retardo psicomotor	13	15.4
Luxación congénita ae cadera	1	1.19
Atonia esfinteriana	2	2.3
Labio leporino	1	1.19
Anomalías cardíacas	1	1.19
Xifoescoliosis	1	1.19
Hemias Inguinales	2	2.3
Año imperforado	2	2.3
Sin anormalidades	30	35.71
TOTAL	84	100.

^{*} PROBABLEMENTE NO TODOS LOS CASOS FUERON INDICADOS EN LAS HISTORIAS.

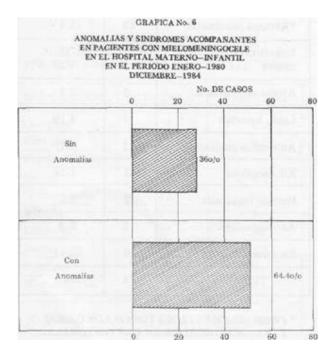
pies anomalías acompañantes como ser hidrocefalia la que se presentó en 250/o de los pacientes estudiados. Debido a que el tratamiento de esta patología es factor determinante en la sobrevida de estos pacientes y sobre todo de la calidad de supervivencía debe ser tratada prioritariamente a la brevedad posible y luego la mielodisplasia.

En otros casos se adoptó conducta conservadora aebido a la multicidad de mal formaciones lo que no da lugar a indicación quirúrgica.

De los pacientes trataaos quirúrgicamente se estudió la evolución postoperatoria; se intervinieron un total de 38 casos (450/0), todos mediante la técnica de la cura operatoria de la malformación. De los 38 casos operado? 28 (73.70/0) evolucionaron satisfactoriamente.

Hubo dos casos de infección de herida operatoria, 2 casos de dehiscencia de herida operatoria, fístula de L.C.R. 2 casos.

En cuanto a los resultados de tratamientos en estos pacientes se estudiaron 20 casos que fueron los controlados en consulta externa. En los pacientes tratados conservauoramente 3 (150/o) el trata-



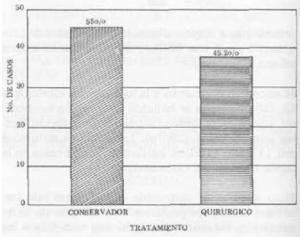
CUADRO No. 7 TRATAMIENTO DE FINITIVO DE MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN PERIODO DE ENERO 1980-DICIEMBRE-1984

TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Quirúrgico	38	45.2
*Conservaçor	46	54.7
TOTAL	84	100

ESTOS PACIENTES NO RECIBIERON TRATA-MIENTO DEFINITIVO PARA LA CORRECCION DEL MIELOMENINGOCELE POR ALTO RIESGO QUIRURGICO Y OTROS DADOS DE ALTA POR-QUE ESTABAN FUERA DEL ALCANCE QUIRUR-GICO.



GRAFICA No. 7



miento fue bueno, o sea que sobrevivieron aún a pesar de sus complicaciones. Un caso (50/o) evolucionó a la muerte.

De los casos tratados quirúrgicamente, 9 casos (450/o) el resultado ael tratamiento fue bueno, 5 casos (250/o) el tratamiento fue regular, hubo 2 casos (100/o) de tratamiento no consignado en las historias.

Hubo problemas en codificar el resultado del tratamiento debido a que la mayoría de los pacientes como ya se vio en la tabla No. 3 provienen del am-

CUADRO No. 8

EVOLUCION POST-OPERATORIA DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO EN H.M.L EN EL PERIODO DE ENERO-1980 A DICIEMBRE-1984

EVOLUCION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Satisfactoria	28	74.0
Muerte		5.2
Infección herida operatoria	2	-
Dehiscencia herida operatoria	2	5.2
Pseudomeningocele	1	2.6
Síndrome de dificultad respiratoria	.1	2.6
Fístula post-operatoria	1	5.2
Hematoma	2	2.6
Hipertensión endocraneana	1	2.6
TOTAL	38	100

SE OBSERVA QUE 28 DE LOS CASOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EVOLUCIONA RON SATISFACTORIAMENTE.

biente rural por lo que hubo abandono ae los controles debido a la distancia, talvez enfermedades intercurrentes y probablemente muerte lo que no se pudo establecer claramente en los expedientes.

Por tratamiento conservador se entiende que son todos aquellos casos que fueron manejaaos médicamente con antibiótico, equilibrio hidro-electrolítico etc., sin ninguna acción de tipo quirúrgico sobre la lesión.

		CONT	ELTADOS D ENTES CON ROLADOS E DEL HALL NERO-1980	N CO EN E	OMENE NSULTA L PERSO	EXT DO	ELE ERNA			
TRATAMIENTO	p12/NO	000	HAGNIAN	who	MASO	10/10	NO CONSIGNADO	100	TOTAL	10/4
Conservague	.1.	15	-	-	1	8		=	4	20
Quringuo.	- 16	45	- 5	25	12	-	2	10	10	80
TOTAL.	12	60	- 8	25	- 1	5	2	10	20	100

Tratamiento quirúrgico de estos pacientes con mielodisplasia es la corrección quirúrgica o plastía de la lesión teniendo en cuenta un buen estado clínico y las menos complicaciones posibles que a esta patología acompaña.

XII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- 1.- Los resultados estadísticos obtenidos nos permiten tener una idea clara oe esta patología en nuestro medio.
- El sexo masculino es el mayormente afectado en nuestro estudio.
- 3.- Hubo problemas en tipificar el tratamiento de pacientes controlados en consulta externa, en la mayoría ae los casos por ser de procedencia rural (60o/o), y abandono de las consultas.
- 4.- La mayoría de los pacientes tratados oscilaban en la edad ae 1-10 días (54o/o).
- 5.- La localización clínica más frecuente fue la lumbosacra (380/0), lo que coincide con la literatura internacional (19).
- 6.- La estancia hospitalaria de estos pacientes en su mayoría fue de 1-20 días (67.80/0).
- 7.- La anomalía clínica concomitante más frecuente fue la hidrocefalia, 21 casos (250/o).
- El tratamiento conservador fue el más utilizado, 54.7o/o.
- Hubo problemas en establecer la tasa de mortalidad de estos pacientes debido a que son dados de alta y no regresan a control en consulta externa.
- 10.- Se obtuvo buenos resultados del tratamiento quirúrgico, en 28 casos (73.7o/o) la evolución fue satisfactoria.
- 11. Sólo un 24o/o de pacientes se controlaron en consulta externa.

RECOMENDACIONES

- 1.- Debe exigirse un mayor control de las historias clínicas en cuanto al diagnóstico neurológico y examen físico de estos pacientes pues es de utilidad práctica para el tratamiento y pronóstico de los mismos y además para realizar posteriores estudios.
- Concientizar a los padres o encargados de estos pacientes sobre la importancia del control en la consulta externa.
- 3.- Todos los pacientes deben controlarse en consulta externa organizando un conjunto multi-disciplinario donde se incluyan además del médico fisiatras, sicólogos, trabajadora social para obtener una rehabilitación adecuada de estos pacientes.
- Hacer uso de la ayuda de la fisioterapia en pacientes con compromiso neurológico.

BIBLIOGRAFÍA

- Alien, B.L. Jr. et al. "The Operative Treatment of myelomeningocele spinal deformity 1979". Orthop. clin North. Am. 10 (4): 845-62, Oct. 1979.
- Aprin, H., et al. "Extensión contracture of the Kness in patients with meningomyelocele". Clin orthop. (144): 260-3, Oct. 1979.
- 3.- Asher M. et al. "Factors affecting the ambulatory status of Patients with spina bífida cystica". J. Bone Joint Surg. 65. (3): 350-6, mar. 1983.
- 4.- Berman, K.E. et al. "Abnormalities of hair zing concentration in motheis of newbarn infante with spina bífida". Am. J. Clin Nutr. 33 (10): 2145, 50, Oct. 1980.
- 5.- Cheek, Wr. et al. "Operative repair of lumbosacral myelomeningocele technical note". J. Neurosorurg. 59(4): 718-22, Oct. 1983.
- 6.- Crooks, K.K. et al. "Comparison of the ¡leal conduit and clean intermittent catherization for myelomeningocele" Pediatrics 72 (2) 203-6, Aug. 1983.

- 7.- Cruz, N. I. et al. "Repair of lumbosacral myelomeningoceles with double z- rhomboid flps, technical note" J. Neurosoug 59 (4): 714-7, Oct. 1983.
- Días, L., S. et al. "Evaluation of treatment of hip subluxatíon myelomeningocele by intertrochanteric varus derotation femoral osteotomy" Orthop. Clin North Am. 11 (1): 31-Jan. 1980.
- drummond, D.S. et al. "The results and complications of surgery for the paralytic hip and spine in myelomeningocele" J. Bone Joint Surgery (Br) 62 (1): 49-53, feb. 1980.
- 10. Ejvall, S; et al. "The effect of supplemtal ascorbic add on serum vitamin B12 levéis in myelomeningo cele patients". Am. J. Clin Nutr. 34 (7): 1356-61, Jul. 1981.
- 11. Enrile, B-G. et al. "Clean intermittent catheterization for home management in children with myelomenin gocele". Clin Pediatr. (Phila): 19 (11): 743-5, Nov. 1980.
- 12. Feiwell, E. "Selection of appropriate treatment for patients with myelomeningocele". Orthop. Clin North Am. 12 (1): 101-6, Jan. 1981.
- Gaum, L.D. et al. "Raiologic investigation of the urinary tract in the neonate with myelomeningocele".
 J. Urol. 127 (3): 510-2, Mar. 1982.
- Gray, H. "Anatomía Tratado". "Sistema Nervioso Central". 735-53. 1976.
- Gross RH, et al. "Early management and decisión making for the treatment of myelomeningocele".
 J. Urol, 127 (3):510-2, Mar. 1982.
- 16. Hille TL., et al. "Meningocele malignant fibrous histerocytoma arizeng from a thorarolumbar myelo meningocele". J. Neurosurgery 58 (4): 593-7, apr. 1983.
- 17. Crooks KK, et al. "Comparison of the ielal conuct and clean intermittent catheterization for myelo meningocele". Pediatrics 72 (2): 203-6, Aug. 1983.
- 18. Kropp, K.A. et al. "Cryptorchidísm in meningo myelocele". J. Pediatr (99): 110-3, Jul. 1981.

- 19. Krivoy, A. et al. "Mielomeningoceles. Estudio clínicoquirúrgico de 364 casos" Neurosorg. (36): 4150, junio 1978.
- Lorber, J., et al. "Resulte of selective treatment of spina bi'fída cystica". Arch. Dis Child. 56 <11):822-30, nov. 1981.
- Langman J. Embriología Médica. "Desarrollo normal de la médula Espinal". (15) 262-93,1969.
- Nazar N., Nazar D. Espina Bífída. Revista Médica Hondurena, vol. 53 No. 2, abril, mayo, junio, 119-125,1985.
- Marwick, C. "Controversy Surrounds use of test for open spina Bífida (New) JAMA 575-7, 5 Aug. 1983.
- 24. Osebold, We. et al. "Surgicaí treatment of paralytic scoliosis associated with myelomeningocele". J. Bone Joint Surg. (Am 64 (6): 851-56, Juí. 1982.
- 25. Rose G. K. et al. "A clinical review of the orthotic tratment of myelomeningocele patient". J. Bone Joint Surg. (Br). 65 (3) 242-6, may. 1983.
- 26. Sachdev. V. P. et al. "Posttraumatic Pseudomeningócele (enlearning fracture) in a vertebral body; case report". J. Nedrosurgery. 54 (4): 545-9, apr. 1981.

- Tomita, T. et al. "Acute respiratory; a complication of maiformation of the shunt in children with myelo meningocele and Arnold Chiari maiformation". Am. J. Dis. Child. 137 (2): 142-4, feb. 1983.
- 28. Towsend. P. F. et al. "Lower extremity fractures simulating infectáon in myelomeningocele" Clin Orthop. (144):256-9, Oct. 1979.
- Vinken P. J. "Hand Book of chinical neurology".
 "Congenital malformations of the spine an spinal cord". (7): 193-224,1974 "Anterior and laterd spinal meningoceles". Wilkins R.
- Voorhies R.M. et al. "Rascial closure in low myelo meningocele repair". J. Neurosury. (72); 144-145, Jan, 1983.
- 31. Wald, N. J. et al. "Birth weight of infants with spina bífida cystica" Br. J. Obstet Gynaecol. 87 (7): 578-81, Jul. 1980.
- 32. Wald, N. J. et al. "Nomogram for Stimating an individual's risk of having a fetus with open spina bífida". Br. J. Obstet. Gynecol. 89 (18): 598-602, Aug. 1982.
- Wheathey J. K. et al. "Electronic Btader stimulation in the management of children with myelomeningoce le". J. Urol. 127 (2): 283-5, feb. 1982.

CASO DRAMÁTICO POR MORDEDURA DE BARBA AMARILLA

(BOTROPS ASPER) Envenenamiento Grado IV** Dr.

Wilfredo Sandoval Cálix (*)

Paciente (RAC) 26 años, masculino, agricultor, procedente de la Aldea de Balfate, Colón, quien el 3 de Julio de 1977 cuando se dedicaba a la cacería diurna, al cruzar un arrollo y apoyar su mano derecha en la rama de un árbol, fue mordido en el tercio medio del antebrazo derecho por una serpiente Barba Amarilla adulta. Experimentó inmediatamente dolor intenso, que paulatinamente ascendió hasta el hombro. Caminó hasta su hogar aproximadamente durante 3 horas donde se le administró tratamiento de infusión de plantas, además de comerse azada la cabeza de la víbora. Dos horas aproximadamente, experimentando sensación de hormigueo y adormecimiento, con inflamación moderada de todo el miembro, la cual al día siguiente era mayor, con aparición de equimosis y flictemas y aumento del dolor, acompañándose de vómitos de contenido sanguinolento y perdida transitoria de conciencia.

Ingresó al H.V.D. 28 horas después del accidente, gravemente enfermo, con palidez mucocutánea generalizada, semi-inconciente y en estado de shock (Hipotensión arterial y 60/40 Taquicardia 110, Hipotermia: 35.5 c) con linfedema masivo del miembro superior derecho (foto 1), que interesaba hasta la región esternal, equimosis y flictemas hemorrágicas, estertores pulmonares básales hemoptisis, hemorragia gingival y franca hematuria, además de sangrado persistente por las dos marcas de los colmillos en el antebrazo. (Foto 2) Hct: 250/0 Hbg: 8.0, GB: 12.100, Seg: 92, Plaquetas: 7.000 mm3. Tiempo de Protrombina 2 min. Con-

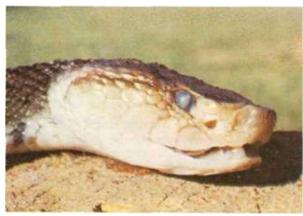


FOTO No. 1

La serpiente "Barba Amarilla" (Botrops Asper) adulta, su veneno es más hemolítico y mionecrótico la serpiente joven es proteolítica, hemorrágicay edematizante.

centración: mas 100o/o, Control: 16 seg 100o/o, Tiempo Parcial de Tromboplastina: indefinido.

Al día siguiente de su ingreso y estabilizado hemodinámicamente se le efectuó fasciotomía del brazo, antebrazo y mano, (foto 2 y 3) encontrando necrosis completa de todos los compartimientos musculares y necrosis marcada del cubito en el sitio de la mordedura; su tratamiento inmediato fue la administración del suero Antiofídico en dosis masivas por vía intravenosa directa, con dosis inicial de 16 (diez y seis) ampollas, completándose la cantidad de 83 (ochenta y tres) en 48 horas, complementando con transfusiones de sangre fresca, soluciones cristaloides, antibióticos, esferoides, etc.

^(*) Depto. de Cirugía, Hospital Vicente D'Antoni (**) Primera parte del trabajo presentado ante el XXVII Congreso Médico Nacional en febrero de 1984.



FOTO No. 2 Mordedura de Botrops Asper adulta: fasciotomía mostrando mionecrosis severa de los compartimientos del antebrazo.



FOTO No. 3 Necrosis ósea del radio en el sitio de la mordedura por Botrops Asper adulta. Recibió 83 ampollas de antiveneno.

Fue necesario efectuar Cirugía Reconstructiva consistente en colgajo Cutáneo de abdomen a antebrazo para cubrir el defecto óseo del cubito.

Su miembro quedó completamente atronco, y egresó del Hospital D'Antoni cuatro y medio meses después del accidente.

COMENTARIO

He creído, que el presente caso de morbilidad es de mucho interés, porque concreta el problema de ofidismo en Honduras, principalmente de Barba Amarilla (Bothrops Asper) con la cual hemos tenido experiencia en el área donde laboramos y cuyo análisis efectuamos en 1.975 (5).

La actividad del veneno de Barba Amarilla menor de 1 mes de edad tiene mayor actividad proteolítica, hemorrágica y edematizante, en cambio el veneno de las adultas es más hemolítico y mionecrótico.

Nuestra casuística revela que el 100o/o de las víctimas son campesinos.

El caso anteriorme expuesto, es uno de los más dramáticos que hemos tenido y en el que se confirma que el único tratamiento específico y efectivo es la administración de Suero Anti-Ofídico en dosis terapéuticas.

Constituye también el caso típico, que después del accidente se efectúa ejercicio físico intenso, como es emprender la marcha y tratar de contrarrestar o curar el envenenamiento con infusiones de plantas u otros tratamientos profanos, y cuando el enfermo no mejora y su vida peligra, se decide pro fin, trasladarlo al Centro Hospitalario.

Existe la creencia muy arraigada en nuestro campesinado, que la mordedura de Bothrops Asper se cura con cierta clase de plantas, las que ha sido imposible obtener, incluso con los habitantes de La Mosquitia.

Los parámetros siguientes deben tenerse presente:

 a) Reposo absoluto del accidentado y canalización de vena para administración de suero.

- b) Captura de la serpiente responsable de la mor dedura para su identificación e instituir el trata miento del suero adecuado.
- c) Realizar prueba introdérmica o de la Conjuntiva.
- d) Iniciar el tratamiento lo más rápidamente posi ble para evitar la necrosis y las lesiones defor mantes; el anti-veneno neutraliza el veneno, más no cura lesiones.
- e) Escogido el Suero, inyectar si es posible de una sola vez, por vía intravenosa y no en dosis frac cionadas.
- f) Inyectar la cantidad de Suero necesario para neutralización del veneno inoculado por la ser piente. El Suero Anti-Ofíaico es suficiente cuan do se da más.
- g) La dosis de anti-veneno debe ser la misma, tanto para el adulto, como para el niño, porque la can tidad de veneno inoculado en el niño es mayor en relación a su masa celular corporal.
- h) Inyectado por vía subcutánea o intramuscular, el Anti-veneno penetra en la circulación cuatro horas después, sin embargo, permanece en la sangre durante una semana.

- i) No inyectar Suero en el lugar de la mordedura,
- j) Fasciotomía cuando se sospeche Síndrome de Compartimiento.

EVOLUCION CLINICA. CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD POR LA SINTOMATOLOGIA

	BOTROPICO	CROTALIDO	ELAPIDICO
10. Grado Benigne	Dolor localizado perse- tente con autoento pro- gestro. Edema localizado dacreto Sangre Congu- latrie.	Dolor localizado en el momento de la mordedu- ca, es raro que les gruy intenso que por lo gene- ral desapareos.	Parestenias locales
2o Grado Stediano	Edems, dokor, equimosis y floriemas localizadas sangre in coaquiside.	Proces palpebrad, pertur- tación visual, metaberno- globinura moderada.	Ptosis palpebral, pertur- bación visual, dolor mo- derado detodo el miem- bro afectado. Perestesias localizada.
Ser Gredo Grave	Dolor, selema, flictenas, equimosis localizadas, sur- gre incoaquiable, prostra- ción, colapso periférico, vómitos sanguinolentos y bemeuragos.	Prosis palpebral, Pertur- bación visual, obnubila- niones, dotores muscula- res y articulares, metaho- moglobilmuris, acentuada (oliqueia, núusea, y vé- mitos ocusionales)	Prosis palpebral, pertur- bación visual, purestestas tocalizadas dificultad re- piratoria, dificultad de- glución y para articular las palabras.
Necrosia Localiza- da	Proode haber et ei local de la mordedura et ma- yor è memor extensión y graviolal.	NO HAY	NO HAY

BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez R. Sandoval W., Kawas H. (1975).
"MORDEDURA DE SERPIENTE"
Monografía Hospital Vicente D'Antoni.
Trabajo Cienti'fico presentado en el XIX Congreso Médico
Nacional Choluteca, Feb. 1975.

ATENCIÓN MÉDICA ORIENTADA POR PROBLEMAS DE MEDICINA CLÍNICA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE

Dr. Rubén Antúnez, Trejo *
Dr. Jesús Orlando Molina Girará **

INTRODUCCIÓN:

El Servicio de Medicina Interna del Hospital General San Felipe fue re iniciado a partir de marzo de 1982 y funciona con dos Salas, Medicina de Mujeres y Medicina de Hombres a partir de noviembre del mismo año, con material reacondicionado del viejo Hospital fundado en 1926, un total de 51 camas y las secciones de Electrocardiografía y Consulta Externa.

Fue inquietud y unánime decisión de todos los Especialistas del Servicio, iniciar nuestro trabajo Médico con un análisis integral del paciente lo más cerca posible que el medio nos permitiera.

Se tornó en consideración el análisis del paciente por el método de solución de problemas clínicos; se documentó el método del Doctor Lawrence L. Weed, cuyo propósito resumido es el de "Resolver y detectar problemas, no crearlos"; tiene como finalidad el estudio del paciente basado en el método científico; estableciendo de esta manera el análisis minucioso de todas las situaciones, tanto clínico-patológico, como epidemiológicas que con-

lleva a la pérdida de salud del paciente, así como insistir en los estudiantes y Médicos sobre una manera de ver global y científicamente al paciente.

En nuestro Hospital General hemos resumido y adoptado este método aplicándolo a partir del uno de enero de 1983, evaluándose hasta el 31 de diciembre de 1984 los expedientes de los pacientes a que se les ha aplicado en este período que son 1,282 pacientes hospitalizados y a 7,687 consultas externas especializadas de nuestro servicio.

En el presente trabajo hacemos una breve revisión de lo que constituye el método, la forma de adaptación y aplicación en nuestro servicio y finalmente la evaluación de los resultados con las recomendaciones respectivas.

EL MÉTODO DE ATENCIÓN MÉDICA ORIENTADA POR PROBLEMAS

1.- Qué es un Problema:

Es todo lo que concierne al paciente en la ruptura de su equilibrio bio-psico-social, siendo por lo general motivo de consulta, agregándose lo que el médico encuentre en su observación; puede ser un problema: Cualquier alteración biológica manifestada por síntomas o signos, un hallazgo de laboratorio o Rayos X, desde el punto de vista social se puede considerar el grado de cultura, su ocupación la raza. Todos estos influyen en el aspecto biológi-

^{*} Especialista en Medicina Interna, Jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital General San Felipe, Jefe de Sala de Medicina de Mujeres H.G.S.F. Tegucigalpa.

^{**} Especialista en Medicina Interna, Médico Especialista del Servicio de Medicina Interna del Hospital General San Felipe. Tegucigalpa, D. C.

co del paciente por ejemplo: Dietas, situación económica, rechazo a algunas prescripciones médicas, y aspectos psicológicos.

En medicina se identifican los problemas por medio de los datos básicos que se obtienen del paciente; por anamnesis (subjetivo), examen físico y exámenes paraclínicos (objetivos).

Una vez identificados los problemas se analizan y diferencian de problemas parecidos por el diagnóstico diferencial. La solución de los problemas se hace con el plan de acción y la ejecución del mismo. El seguimiento o evolución nos señalará que la solución está próxima o no, en este último caso debe reiniciarse el proceso para definir mejor el problema inicial (cuadro No. 1).



2.- Lista de Problemas:

El término problema se prefiere muchas veces al de diagnóstico. Se lista todos y cada uno de los problemas que se hayan identificado entre los datos básicos, en las esferas físicas, psíquicas, e interacciones ambientales. El listado de problemas debe incluir todas las circunstancias que demandan atención médica, sin omitir situaciones de tipo social, económico o emocional.

Existen dos grupos de problemas:

Activos: Aquellos que reclaman atención inmediata, que por lo general son motivo de consulta, dato de laboratorio o de examen físico.

Resuelto: Ya no son activos e importan por las secuelas que puedan haber dejado o las defensas que

el paciente posea, también los antecedentes médicos o quirúrgicos.

De esta manera la lista de problemas se constituye en el elemento clave del expediente clínico; síntesis de información y guía del avance en las soluciones de los problemas, que colocada al frente del expediente y debidamente actualizada Puede usarse como el índice de un libro.

Los niveles de definición de un problema van de lo menos a lo más preciso, quedándonos con el nivel para el cual hayan bases suficientes, y así poder avanzar la aefinición desde un signo o síntoma a la alteración físiopatológica correspondiente y en última instancia la causa.

UN PROBLEMA PUEDE SER:

- 1.- Un signo Ejemplo: Edema Papilar.
- 2.- Un Síntoma Ejemplo: Cefalea
- 3.- Un estado Fisiopatológico Ejemplo: Insuficiencia Cardiaca Congestiva G.III.
- 4.- Un Diagnóstico Ejemplo: Diabetes Mellitus tipo II
- 5.- Un dato de Laboratorio Ejemplo: V.D.R.L. 1:4
- 6.- Un dato Radiológico Ejemplo: Derrame Pleural 30o/o pulmón derecho
- 7.- Un dato Electrocardiografía Ejemplo: Hipertrofia de ventrículo izquierdo
- 8.- Un Estado Económico Social Ejemplo: Desempleo o Divorcio
- 9.- Ûn Estado Emocional Ejemplo: Pérdida de un ser querido

Los problemas pueden listarse por separado o agrupados de acuerdo con alguna entidad clínica, cada uno debe ser correlacionado con su fecha de inicio evolución y fecha en que es resuelto; por ejemplo: Dolor toráxico (12-sept) infarto del Miocardio (15-sept). Con esto nos demuestra que el problema inicial fue dolor toráxico, que se tomó en infarto de Miocardio.

Ocasionalmente varios problemas pueaeri reconocerse como diferentes manifestaciones de la misma enfermedad, ejemplo:

Problemas:

1.- Enfermedad Reumática con estenosis mitral (1982).

2.- Fiebre (9-Dic-1984)-Endocarditis bacteriana subaguda(15-dic-1984).
 3.- Esplenomegalia (15-dic-1984) - No. 2 4.- Hematuria y dolor de Costado (15-Dic-1984)

-No. 2 5.- Anemia Microci'tica Hipocrómica (16-úic-

1984) - No. 2

La lista de problemas debe seguir la designación de su evolución y su resolución; Ejemplo:

> Activo Ictericia 9-dic-83

Resuelto Colecistectomía por Coledocolitiasis (20-dic-83)

3.- Desarrollo de Problemas:

Una vez identificados los problemas se procede a su desarrollo, cada problema o grupo de problemas se resuelve en tres (3) partes:

- a) Plan Diagnóstico Diferencial
- b) Plan Terapéutico
- c) Plan Educacional

a) Plan Diagnóstico:

Son todos los procedimientos para definir el problema con otros parecidos y diferenciarlos, debe consignarse en el expediente explicándose las posibilidades teóricas y sobre todo las reales del medio. Ejemplo:

Plan Inicial:

10-11-84 Problemas No. 1.- Artritis de Rodilla Derecha Plan Diagnóstico Diferencial (de Monoartritis Aguda)

Artritis Infecciosa Gonocócica

- —Artrocentesis con estudio líquido articular: Gran y Cultivo Chocolate Agar, citoquímica—9-II-84
- —Gran y Cultivo de exudado faríngeo y uretral— 9-II-84
- -Urocultivo- 9-II-84
- -Estudio de cónyuge y de contactos

Artritis Infecciosa no Gonocócica

Estudio de líquido articular: Gran, Cultivo por aerobios y anaerobios, hongos y BAAR; tinción de inmuno fluorecencia— 10-11-84

- Rayos X, Ap y lateral de ambas rodillas— 10-11-84
- -Rayos X ae Pulmones-10-11-84
- —Hemograma—10-11-84
- —V.E.S.
- -Hemocultivo-10-11-84

Artritis Gotosa

- —Estudio líquido articular con luz polarizada y citoquimica— 10-11-84
- Acido Úrico Sanguíneo— 10-11-84
- -Bum y Creatinina-10-11-84
- —Acido Unco en orina de 24 h No. 3 10-11-84
- —Pielograma I.V.
- —Ramos X de Rodilla Ap y Lateral— 10-11-84

Pseudogota

- -Rayos X de Rodillas Ap y lateral-10-11-84
- —Estudio de líquido articular con luz polarizada y cotoquímica— 10-11-84

b) Plan Terapéutico:

Constituye el tratamiento específico y aebe anotarse la corespondencia de la orden al problema, contribuyendo así a la formación del personal de Enfermería y estudiantes. Ejemplo:

Actividad física y tratamiento medicamentoso. En caso ae Artritis Gonocócica, Penicilina G Cristalina 2.5 millones en 50 ce. de dextrosa al 50/0 I.V. Qid lento (total 10 millones al día), al ceaer síntoma 0.5g. de ampicilina oral Qid hasta completar 7 días. (Problema No. 1).

c) Plan Educacional:

Es el más frecuentemente olvidado y no consignado. Se debe dar el suficiente conocimiento, comprensión e implicaciones de la enfermedad al paciente, al familiar y al medio que lo rodea tanto médico como no médico. Ejemplo: En el caso anterior ae Artritis Gonocócica se explica al paciente la etiología de su cuadro articular y las medidas profilácticas para evitar contagios, las repercusiones y necesidad de investigar y tratar sus contactos sexuales próximos.

4.- Evolución:

Las notas de evolución deben reflejar el estado actual y proyecciones, no abundar superfluamente, se usa igual método tanto para el paciente hospitalizado como para el de control en Consulta Externa. El orden dado por las letras S.O.A.P. indican subjetivos (dato Subjetivo—DS), objetivos (datos objetivos—DO), análisis incluyendo su pronóstico y el plan. **Ejemplo:** 11-11-85

Subjetivo: se describe características de su dolor, evolución síntomas agregados.

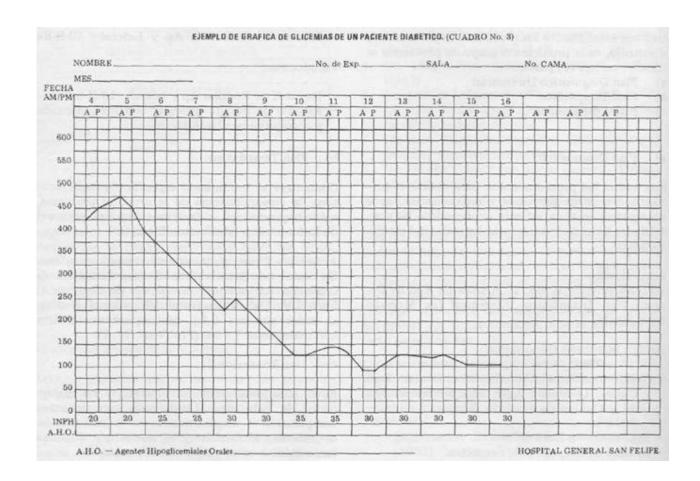
Objetivo: Descripción del líquido, examen físico orientado, datos de laboratorio y radiológicos. Análisis: Interpretación de los hallazgos

5.- Hojas de Flujo y Gráficas:

Las hojas de flujo son cuadros que resumen los datos de principales problemas y en una sola visión indican su estado; igual condición ocurre con las gráficas, sobre todo de un fenómeno que se está midiendo con frecuencia. Ejemplo: Cuadro No. 2 y cuadro No. 3.

NOMBRE:	N/MEI	BO DE EXPEDI	DENTES.	CAMA N	
FECHA	29-11-64	23-6-84	22-11-64	28-0-84	25-11-64
Ingestas/24h-	900	800	880	900	850
Escurias Orios/246.	700	800	8000	1000	1200
Pero/Lin	140	138	330	130	125
Proseinuria/24h. G	6.0		4.5 %	4.5%	4.04
Urns	35				
Crestinina	4	18000			Control of
Denaided Unitaria	1008	1020	1020	1020	1010

^{*} Fueden snoturse medicamentos, Ejemplo: Furoscraida, metildops, etc.



6.- Sumario de Egreso:

Es la síntesis de la evolución de cada problema anotando la importancia y sus recomendaciones para conducta ambulatoria.

APLICACIÓN DEL MÉTODO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL SAN FELIPE

Se adaptó el método a nuestro meaio tratando de cubrir toaos los aspectos mencionados para lo cual se siguieron los siguientes pasos:

- Documentación y concientización del'método en el Servicio con las normas de aplicación.
- Elaboración de Hoja No. 1, Tarjeta de Egreso, y Tarjeta de Control de Consulta Externa de Medicina Interna.

La normatización se resume así: Aplicarse a todo paciente hospitalizado y en control en nuestro servicio, explicación del método a internos rotatorios asignados y vigilancia de su cumplimiento.

Se confeccionó la hoja No. 1 (Cuadro No. 4) llamada así por ser prácticamente la contraportada del expediente y como puede verse resume las secciones.

- 1.- Datos básicos
- 2.- Problemas activos y resueltos (fechas)
- 3.- Plan Diagnóstico (Laboratorios y Procedimientos)
- 4.- Plan Terapéutico (medicamentos)
- 5.- Resumen de Egreso
- 6.- Auditoría de eficacia de Servicios Médicos (Intraconsultas, Procedimientos, etc) y de apoyo (Laboratorio, Rayos X, farmacia, etc.).

El Plan Educacional:

Además del mencionado de concientización del paciente y familiar se trató de extender al medio, por lo que se confeccionó y aplicó la tarjeta de egreso que resume la estancia del paciente en el hospital; la tarjeta de control de consulta externa cumple igual función en pacientes ambulatorios (Fig. No. 3 y Fig. No. 4). La experiencia recolec-

tada nos reporta una excelente ayuda médica en todos los niveles de atención a los cuales el paciente ha acudido. Se insiste en el paciente que debe presentar dichas tarjetas ante cualquier centro médico privado o público.

En el control ambulatorio se insiste en conservar el esquema descrito de S.O.A.P. y en el orden de:

Diagnóstico o Problema (I Dx.) Datos Subjetivos (DS) Datos Objetivos (DO) Análisis Plan

Los cuadros de flujo y gráficas se adhieren a la parte posterior del expediente frente a la hoja No. 1.

Resultados:

La evaluación del método sólo permite hacerlo en forma cualitativa dado sus características; sobre todo implica la vigilancia de su aplicación que comprende conciencia de su utilidad.

El correcto llenado de hojas y gráficas se reportó en un 60o/o, el 40o/o no fue llenado c^ fue incompleto; las tarjetas de egreso se llenaron en un IOO0/0 y las tarjetas de control en un 95o/o. La evaluación general con el personal del servicio reportó después de 24 meses de aplicación lo siguiente:

- 1.- Dentro del nivel ae aplicación, trae los beneficios explicados al describir el método (estudio global y científico del paciente).
- 2.- Resumen de la situación clínica del paciente.
- 3.- Recordatorios de exámenes y procedimientos
- 4.- Educación del paciente y facilita su atención en otros centros especialmente emergencia, pues sus tarjetas representan sus resúmenes clínicos.

Inconvenientes:

 Gran porcentaje de hojas No. 1 no se llenó, lo que atribuimos a falta de interés en los internos y períodos donde la vigilancia no fue efectiva debido a factores de tipo administrativo.

	CUADRO No.			
NOMBRE COMPLETO	SALA		EXPEDIENT	E
PECHA DE INGRESO	EDAD	SEXO_	PR	OCEDENCIA
- PROBLEMAS		Act	tivos	Resueltos
a,·				
b				
c				
d			4 7 65 6	CONTRACTOR OF THE
e,-				
I PLAN	EXAME	ENES Y PRO	CEDIMIEN	TOS ESPECIALES
a Diagnóstico		exámen o	Fecha d	
Exámenes (Cheqeu)	Procedi		Práctica	Informe
Hematológico	see dinesi		FEET 1 40	
Heces				
Orina	DUI IN E			
V.D.R.L.		Z-04-5		
Q.Q.S.S.				A Cherman
Rx Tórax			111111111111111111111111111111111111111	olucion y selec
E.K.G.				
Otros		THE UNITED	SOLD !	T per diago
b Terapéutica				
Medicamentos y	Fecha de	Día	as T	Fecha de
Dosis	inicio		lotes)	Omisión
III. EVALUACION DE EFICIENCIA a. Médicos				eripeutica (100c yra 6% Espress
b De apoyo			ES III SIUS	
) (S)			
V DIAGNOSTICO (S) DEFINITIVE				
ab				
8				
a b				
b			ngh kuhi h	
a			nate district	
a			ASSESSED OF THE PROPERTY OF TH	

2.- La hoja No. 1 en ciertos pacientes se vuelve pequeña especialmente en crónicas de larga uistancia. Se detectó también cuando habían problemas múltiples para lo que se tiene que ser más selectivo. En exámenes repetidos, que se solventa con el uso ae gráficas cuando lo amerita, igual en múltiples medicamentos.

Conclusiones y Recomendaciones:

El método como se sabe no es algo nuevo y su aplicación básicamente necesita conciencia y voluntad de trabajo, además de que debe ser parte de la formación docente desde el inicio de la carrera. No es necesario hacer Hoja No. 1 si se quiere aplicar correctamente, pero nuestro medio nos exige tener en recordatorio de este tipo para formar parte de las normas de pensamiento clínico. Nuestros resultados son muy buenos, el plan educacional contribuye a romper el tabú de enfermedad y brindar una apertura de un esquema clínico hacia cualquier centro que nuestros pacientes tengan que recurrir.

HOSPITAL S	AN FELIPE
HOSPITAL SAN FEL	200000000000000000000000000000000000000
Tegucigalpa, D. C.	
CONSULTA EXTERNA-MEDICIA	NA INTERNA
NOMBRE:	ongre or
EXPEDIENTE No.	
PARTE EXTERNA	
	`ANTE
PARTE EXTERNA	
PARTE EXTERNA NOMBRE DEL MEDICO (S) TRAT DIAGNOSTICO (S)	
PARTE EXTERNA NOMBRE DEL MEDICO (S) TRAT	

HOSPITAL SAN FELIPE Tegucigalpa, D.C. TARJETA DE EGRESO
EGRESO
PDID
EDAD
SALA
Santa ball Special

La lógica recomendación es el estudio y práctica del método desde las primeras fases de la educación médica. En nuestro servicio continuamos con el uso de hoja No. 1 y nuestro sistema educacional.

PARTE INTERNA

Lo ideal sería aplicar el método a nivel nacional por lo que recomendamos la creación de una tarjeta de atención médica, que el paciente portaría a todas sus consultas, evitando duplicación de esfuerzos y gastos innecesarios. (Fig. No. 3).

En el sistema sanitario en general a quién corresponde la acogida y adaptación de dicha recomendación.

FIGURA No. 3

NOMBRE:EXPEDIENTE No
EXPEDIENTE No
LUGAR DE RESIDENCIA:

OCUPACION:			NAC	NAC			
FECHA	CENTRO MEDICO	DIAGNOSTICO	TRATAMIENTO	MEDICO	OBSERVACIONES		
	ACOUSTIC ACCUSED.						
	Cal Abelian to the						
	Emily of Fresh			10010			
	a fricang de so						

BILIOGRAFIA

Bacon, Paul A. Diagnóstico de las Afecciones Reumáticas. CIBA-GEIGY. Limited. Baste. Switzerland. 1979.

Bedasat, Joachanan and Shitfman, Anna: An Aproach Teaching the Íntroduction toclinical medicine. Annals of Internal Medicine, 94: 477. 1976.

Bumside, John W. Phisical Diagnosis. Sixten edition. Williams Wilkins. Baltimore. London. 1982.

Comparini, Víctor M.: Sistema de Atención Médica orientada por problemas. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos, Guatemala. Fase III, 1972. Mimeografiado.

Feinstein, Alvan R.: The Problems of the problem oriented medical record. Annals of internal Medicine 78: 751-762,1973.

Goldenberg, Dont. Colten, Alan S.: Acute Infections Arthritis. The American Journal of Medicine. 60: 369-376. March. 1976.

- González O, Elmer D.: El método de solución de problemas de Medicina Clínicos, Rev. Colegio Médico Guatemala. 6: 40-42, 7:20-33. 1982.
- Harrison's: Principios de Medicina Interna. 10o. edición, 1983.
- 9.- Hurst, Wis.: How to implement the weed system. Arch. Int. Med. 128: 456-462,1971.
- 10.- Hurst, L.W.: How to créate a continuos learning system. Am. J. Of cardiology. 29: 889, 1972.
- McDonald, Clement J.: Action oriented decisions in ambulatory Medicine, la. edición, Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago, London, 1981.
- Mota, H.F.: La implementación del expediente clíni co organizado por problemas. Bol. Med. Hosp. Imp. Mex. 38: 567-570,1981.
- Rodnan, Gerard O., Shoumacher Ralph.: Primer on the reumatic diseases. Eight edition, Arthritis Founáation, Atlanta, Georgia. 1983.
- Weed, Lawrence L.: A new aproach to medical teaching, resident. Phisieian. July. 1967.

ACTIVIDADES DE LA UNIDAD DE PARTOS, BLOQUE MATERNO INFANTIL, HOSPITAL ESCUELA. FEBRERO-JULIO 1978

Dr. Gaspar Vallecillo h. * Dr Sergio R. Vargas P.** Dr. José Rubén López Canales ***

INTRODUCCIÓN:

Todos conocemos las actividades que normalmente se desarrollan en una Unidad de Partos, y que de las mismas se han logrado elaborar algunas investigaciones de acuerdo a un objetivo específico. En nuestro hospital también han existido este tipo de inquietudes, pero hasta ahora no se había hecho una revisión de las actividades en forma amplia ni particularizando algunos aspectos interesantes de lo que sucede diariamente en la Unidad de Partos.

En esta comunicación se hace una evaluación de los nacimientos ocurridos en un período de seis meses, con la pretensión de conocer mejor la forma de trabajo, sus fallas y posibles soluciones, así como relacionar los partos normales, distócicos y cesáreas con la morbilidad y mortalidad fetal, neonatal y materna.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se elaboró una hoja especial de Informe Diario de Actividades de la Unidad de Partos, del Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, donde se consignan los siguientes datos: Partos eutódcos, distócicos y cesáreas que en orden cronológico atiende el personal médico que labora en la Unidad, significando su jerarquía y anotando para cada atención obstétrica, su indi-

cación, complicaciones y observaciones. Así como, se registran muertes fetales y maternas, número de pacientes ingresadas a la Unidad de Partos y a otras Salas del hospital, pacientes que se envían a su domicilio por no ameritar hospitalización y el total de pacientes atendidas en Admisión de ese Servicio en especial y por un período de 24 horas.

Con los datos así registrados se logró hacer una distribución mensual de nacimientos eutócicos, distócicos y cesáreas, analizándolos de acuerdo al nivel jerárquico de atención, es decir, estudiantes de V y VI Año de la Carrera de Medicina, internos de pre-grado, residentes de los tres años de la especialidad y los médicos gineco-obstetras que laboran en la Unidad tanto en las horas diurnas como en las guardias nocturnas. Los partos distócicos se clasificaron para tener un indicador de frecuencia, igual se hizo con la operación cesárea. Se hace una revisión de la morbi-mortalidad materna y neonatal y por último se analiza el trabajo realizado en Admisión de la Unidad de Partos.

RESULTADOS:

Distribución Mensual de Nacimientos.

De febrero a julio de 1978 se atendieron en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela 5.197 nacimientos, de los cuales 4.369 fueron eutócicos (840/0), distócicos 494 (100/0) y por cesárea 334 (60/0). En cuanto a la distribución mensual de nacimientos no hubo diferencias significativas en ninguno de los parámetros estudiados, probablemente por el corto tiempo revisado. (Cuadro 1).

^{*} Jefe Servicio de Obstetricia. Hospital Escuela

^{**} Jefe Unidad de Partos. Hospital Escuela

^{***} Jefe Unidad de Monitoreo e Investigación. Hospital Escuela

CUADRO No. 1
ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS
DISTRIBUTION MENSULA DE NACRAENTO

	EUTOCICO	s	DISTOCIO	os	CESAREA	S	
MES	NUMERO	0/0	NUMERO	o/o	NUMERO	0/0	TOTAL
FEBRERO							
Febrero	546	85	51	8	48	7	645
Marzo	794	88	67	7	48	5	909
Abril	709	84	94	11	47	5	850
Mayo	789	82	10	10	75	8	956
Junio	759	84	96	11	63	5	908
Julio	772	83.	94	10	63	7	929
TOTAL	4.369	84	494	10	334	6	5.197

Atención Médica

Teniendo en cuenta que el Hospital Escuela es un centro docente asistencial y que a él concurren estudiantes de V y VI año, además de los residentes de la especialidad, se observa la distribución de los nacimientos de acuerdo a la jerarquía médica, significándose que el 660/0 de los mismos corresponden a estudiantes de pre-grado, en un total de 3.452 partos eutócicos. El 190/o (990) fue atendido por Residentes I y decrece el número a medida que aumenta la jerarquía (Cuadro 2).

CUADRO No. 2
ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS
ATENCION MEDICA

JERARQUIA	NUMERO	0/0
Estudiante V - VI Año	1.355	26
Médico Interno	2.097	40
Residente I	990	19
Residente II	463	9
Residente III	247	5
Médico Especialista	45	1
These we sharelines of	5.197	100

Partos Distócicos.

Hubo un total de 4949 partos distócicos en los que la aplicación de fórceps dio un 35.220/o (174), continuando en orden de frecuencia el parto pélvico, 91 casos (18.42o/o), óbitos 79 (15.99o/o), y 58 partos gemelares (11.74o/o), con un parto de trillizos y uno de cuatrillizos (0.20o/o). Se hizo conducción del trabajo de parto en el 7.30o/o de los casos (36). En cuanto a los prematuros y que provocaron distocia obstétrica fueron 26 (5.26o/o) observándose que se presentaron 423 prematuros (8.10/o) del total (5.197) de nacimientos. Se anota además la relación de prematuros vivos (82.20/o) y muertos (17.8o/o) del total de prematuros en el período estudiado. Las otras causas de distocias fueron revisión de cavidad (3.850/o) en 19 casos, y los casos de productos inmaduros 7 (1.42o/o). La inversión uterina, presentación de cara y los embarazos múltiples mayores de dos productos se sucedieron en un caso únicamente (0.20o/o) (Cuadro 3).

CUADRO No. 3
ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS
PARTOS DISTOCICOS

CONCEPTO	NUMERO	0/0
Forceps	174	35.22
Pélvico	91	18.42
Obitos	79	15.99
Gemelar	58	11.74
Conducción	36	7.30
Prematuros	26	5.26
Revisión cavidad	19	3.85
Inmaduros	7	1.42
Inversión Uterina	1	0.20
Presentación cara	1	0.20
Cuatrillizos	1	0.20
Trilliozs	1	0.20
- New York of the	494	100
Total Nacimientos	5.197	100/0
Total Prematuros	423	8.10/0
Prematuros Vivos	348	82.2
Prematuros Muertos	75	17.8

Cesáreas

La indicación más frecuente (141) fue la Desproporción cefalopélvica con un 43.00/0 y en segundo lugar (150/0) la presentación pélvica en primigesta. En 31 (9.00/0) y en 29 casos (9.00/0), la situación transversa y el sufrimiento fetal respectivamente indicaron la operación. En el 8.50/0 (27 pacientes) se practicó cesárea iterativa. La otra indicación que significó un porcentaje alto (7.00/0) fue la placenta previa en 23 casos. Se hace un listado de indicaciones con sus respectivos porcentajes, haciendo un gran total de 334 pacientes operadas en los seis meses investigados, lo que es igual a 60/0 de frecuencia de la operación cesárea en relación al número de nacimientos (5.197) en ese mismo período (Cuadro 4 y 5).

CUADRO No. 4
ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS
CESAREAS

INDICACION	NUMERO	0/0
D.C.P.	141	43.0
Pélvico Primigesta	50	15.0
Situación Transversa	31	9.0
Sufrimiento Fetal	29	9.0
Cesárea Iterativa	27	8.5
Placenta Previa	23	7.0
Pélvico más Cesárea	10	3.0
Distocia Cervi	7	2.0
Cara y Frente	5	1.0

Cesárea Histerectomía

En el cuadro 6 se hace un resumen de las causas que obligaron a esta intervención en 7 pacientes, 5 por ruptura uterina, una por acretismo placentario y otra por atonía uterina. La cesárea histerectomía en relación a la operación cesárea fue de 20/0 y de O.lo/o en relación al total de nacimientos.

Mortalidad Materna

Cuatro pacientes fallecieron (0.07o/o), dos por eclampsia, una por pre-eclampsia severa y otra por intoxicación alimenticia por hongos. La Tasa de Mortalidad Materna fue de 79.9 x 100.000 nacidos vivos (cuadro 7).

CUADRO No. 5 ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS CESAREAS

INDICACION	NUMERO	0/0
D.P.P.N.	2	0.5
Prolapso cordôn	2 2	0.5
Condilomatosis	2	0.5
Granuloma Venéreo	1	0.2
Gemelar	1	0.2
Presentación compuesta	1	0.2
Eclapmsia	1 1	0.2
Perforación Utenna y		
Muerte Fetal por bala	1	0.2
	334	1000/0
Total Nacimientos	5.197	6

CUADRO No. 6 ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS CESAREA HISTERECTOMIA

NUMERO	0/0
5	72
1	14
1	14
7	100
334	
5.197	
elación al total de	9
	5 1 1 7 334 5.197

Mortalidad Neonatal

Hubo 52 muertes neonatales (lo/o), 47 se sucedieron en productos con menos de 2.500 gramos y en 5 con peso igual o superior a 2.500 gramos. Las muertes neonatales se refieren a las precoces. En el Cuadro 8 se distribuyen mensualmente las muertes neonatales de acuerdo al peso.

CUADRO No. 7 ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS MORTALIDAD MATERNA

CAUSA	NUMERO	0/0
Eclampsia	2	50
Toxemia Severa	1	25
Intoxicación Hongos	1	25
	4	100
Total Nacimientos	5.197	0.07

CUADRO No. 8 ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS MUERTES NEONATALES

MES	< 2500 qes		> 2500 qes
Febrero	10		0
Marzo	7	0	
Abril	6	2	
Mayo	5	1	
Junio	12	1	
Julio	7	1	
	47		5
Total Nacimientos		5197]
Total Muertes Neonatales		52	10/0

Pacientes Atendidas en Admisión

En el periodo de febrero a julio de 1978 se atendieron en Admisión de la Unidad de Partos 8.828 pacientes, de Jas cuales 5.424 (62o/o) fueron ingresadas a Labor correspondiendo al total de nacimientos. A otras Salas de hospitalización y dependiendo de la patología gestacional y edad del embarazo se admitieron 348 pacientes (4o/o). El 34o/o (3.056) de las pacientes que acudieron a este servicio fueron remitidas a su domicilio por no presentar indicación para su hospitalización (Cuadro 9).

CUADRO No. 9 ACTIVIDADES UNIDAD DE PARTOS PACIENTES ATENDIDAS EN ADMISION

CONCEPTO	NUMERO	0/0
Ingresos a Labor	5.424	62
Ingresos a Salas	348	4
Remitidas a Domicilio	3.056	34
	8,828	100

COMENTARIOS

Resulta interesante hacer una revisión de las actividades de una Unidad de Partos, ya que brinda la oportunidad de evaluar el Servicio desde varios puntos de vista, como son el asistencia!, el docente, la capacidad según recursos humanos y materiales, y sobre todo porque de esta pequeña muestra se pueden definir situaciones que obliguen la planificación y adecuación futura del Servicio de Obstetricia.

En el cuadro 2 se detallaron los porcentajes de atención obstétrica dependiendo de la jerarquía médica, y observamos que el 660/0 de los partos fue atendido por estudiantes de medicina de V -VI e internos de pre-grado. La explicación a este fenómeno nos parece sencilla, y es que el incremento del estudiantado ha sido desproporcionado si se relaciona con la capacidad hospitalaria y los recursos de pacientes y equipos de los mismos centros, y si pretendemos dar al estudiante una preparación más o menos adecuada en la atención de partos, debemos permitir su participación en un número tal de partos que garantice su práctica. En los planes de estudio üe la Facultad de Ciencias Médicas las rotaciones por el Departamento üe Ginecología y Obstetricia, de los estudiantes de V y VI año, es de 6 semanas para un número promedio de 35 estudiantes por pasantía. Los internos de pre-grado rotan por tres meses por los diferentes servicios del Departamento. Este volumen estudiantil obliga a que este porcentaje de partos atendidos por ellos -sea alto. Es de hacer notar que hay supervisión directa por el personal médico y que únicamente atienden eutócicos. Los médicos Residentes tienen obligación académica de atender un determinado número de partos por año y de acuerdo con su jerarquía, y este requisito es llenado satisfactoriamente. Sin embargo estamos conscientes que deben atender más partos para que logren un buen entrenamiento tanto en eutócicos, distócicos y en la operación cesárea. El médico especialista supervisa, asiste y participa de acuerdo a la necesidad obstétrica.

La frecuencia de las diferentes distocias no es mayor que en otras publicaciones (1,3) igual que sucede con las cesárea y sus diferentes indicaciones (2,3). En otras revisiones hechas en nuestro hospital, hemos encontrado un ascenso en el porcentaje de cesáreas desde 1970 (3.77o/o) a 1977 (8.3o/o) (2), por lo que estimamos que se aumenta el número de intervenciones obstétricas debe hacerse consecuentemente un descenso en la morbi-mortalidad neonatal que es la retención de cualquier servicio de obstetricia, y que nosotros hemos comprobado en otros estudios.

El número aparentemente elevado de cesárea histerectomía (7) y que significó el O.lo/o, en relación al total de nacimientos se debe en mucho a que el hospital recibe toda clase de pacientes y que siendo el primer centro asistencial de la república es un hospital de concentración (4), otro hecho importante es que la atención prenatal es deficiente en la inmensa mayoría de las pacientes.

Los problemas hipertensivos en el embarazo han sido motivo de preocupación en el Departamento de Ginecología y Obstetricia y es una causa frecuente de ingreso a la sala de Patológico a tal grado que en una revisión del Doctor Leonel Pérez, Jefe de esa sala, en 1979 los cuadros hipertensivos significaron el 30o/o de los ingresos en ese Servicio. En nuestra mortalidad materna, de cuatro pacientes que fallecieron tres fueron por problemas hipertensivos, lo que demuestra su alta frecuencia como índice de mortalidad (9).

En cuanto a la mortalidad neonatal debe considerarse la precoz ya que desconocemos lo sucedido con los recién nacidos puesto que su estancia postparto no es mayor de 24 horas (5,6). Nuestra tasa de mortalidad neonatal precoz es de 10.5x1000

Nacidos vivos. Tomando en cuenta el número de óbitos (79), resulta que la Tasa de Mortalidad Fetal General (5) es de 15.2x1000 nacimientos y la Tasa de Mortalidad Perinatal General (5,6) es de 25.3x 1000 nacimientos, cifra que está por debajo de la informada por Lubchenco (7). Estos datos coinciden con los presentados por el Dr. López Canales en nuestro medio (8), y representan lo que al Hospital se refieren, ya que a nivel nacional el subregistro distorciona la realidad.

Consideramos importante conocer lo que sucede diariamente en Admisión de Unidad de Partos, puesto que es punto clave para la evaluación y distribución de las pacientes que acuden a solicitar servicios. Está localizado en la misma área de la Unidad, que a su vez ocupa una zona amplia del 4to. piso del Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela; esta ubicación es desde ya el primer problema puesto que es un servicio que debe considerarse de emergencia dadas las múltiples complicaciones obstétricas conocidas que requieren de una intervención rápida y segura. No existe en el Hospital forma que las pacientes embarazadas sean evaluadas en Emergencia para después ser trasladadas a la Unidad de Partos, ya que ese servicio está constantemente abarrotado por pacientes con problemas ginecológicos y obstétricos de las primeras semanas de gestación. Así las cosas, las pacientes llegan directamente a Admisión, muchas de ellas porque creen tener problemas, otras porque nunca han sido vistas en el embarazo, por lo que lejos de ser una verdadera admisión de pacientes con trabajo de parto o con alguna complicación del embarazo se ha convertido en una consulta externa durante 24 horas. Esto explica porque de 8.828 pacientes que acudieron a Admisión, 620/o fueron ingresadas a la Unidad, 40/o se hospitalizaron en otras salas del Departamento y un 340/o (3.056 pacientes) que es un porcentaje considerable fueron despachadas a su domicilio.

El personal médico asignado a la Unidad de Partos es relativamente reducido, rotan un Residente de Tercero y Segundo Año, uno o dos de primer año y cinco internos de pregrado, tanto en las horas del día como durante las guardias más dos especialistas diurnos y uno nocturno. Por lo que con el volumen de partos su actividad asistencial es constante y si se tiene a un residente y a un interno pa-

ra Admisión el exceso de pacientes que son vistas diariamente disminuye el aprovechamiento de éstos médicos en el área de Labor y Expulsión de la Unidad.

Si se toma en cuenta que el Hospital Escuela es un centro de referencias prácticamente de toda la república, hay una sobrecarga de demanda asistencial que con los recursos disponibles no es posible satisfacer. El Bloque Materno Infantil cuenta únicamente con 60 camas para Puerperio Normal, con otras pocas para patología del embarazo y puerperio, así que el número de partos ha excedido la capacidad por lo que es obligatorio ampliar o buscar otras áreas para su mejor atención.

La reducción de los días de hospitalización para Puerperio Normal ha sido motivo de gran preocupación, porque hemos llegado al mínimo permicible de 24 horas post-parto, lo que es contraproducente tanto por la patología de este período puerperial que no es detectable, como por los costos hospitalarios que se van incrementando con los reingresos de las pacientes con cuadros patológicos que pudieron haberse diagnosticado y tratado oportunamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Pritchard-MacDonald. Williams Obstetrics. 15th. Edition Apleton Century Crofts. 1978.
- Vallecillo, h.G.; Pérez H.L.; López P.A. y Montes M.J.: Operación Cesárea. Revisión de 1757 casos. Hospital Materno Infantil (En prensa).

- Ruiz-Velasco, V.: La Operación Cesárea en nuestro medio. Ginec. Obstet. Méx. 42:251,1977.
- Larios Mendoza, H.: Conde A.T. y Romero, M.C.: Cesárea Histerectomía e Histerectomía en el Puerpe rio. Resúmenes X Aniversario. HGO 3. C.M. La Raza IMSS. junio 1974.
- Who: Recommended definitions, terminology and format for estadistical tables related t-o the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Acta Obstet. Gynecol. Scand 56:247, 1977.
- Collia, C.F.: Díaz A.G.: Fescina R.R.; Horcher, R.; Rimoli R.; Schwarch, R.; Tenser, S.M. y Urman, J.: Diagnóstico de situación perinatal. Publicación Cien tífica 786, Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. OPS/OMS. Sept 1978.
- Lubchenco, LO.; Searls, D.T.: Neonatal mortality rate: Relationship to birt weight and gestatinal age. The Journal Pediatrics. 81:814,1972.
- 8. López Canales, J.R.; Vallecillo, h.G.; Zambrana, M. A.; Vargas, P.S.; Durón, B.C. y García, R.: Nuevo Enfo que en el Manejo del Parto.
- Gibbs, C.F.: Etiology and incidence of stroke associated with maternal deaths. Contemporary Ob/Gyn, 4:57.1974.

LEY DEL ESTATUTO DEL MEDICO EMPLEADO, RATIFICADA CONSTITUCIONALMENTE EL 30 DE OCTUBRE DE 1985

CONGRESO NACIONAL HONDURAS, C. A.

POR TANTO:

DECRETA: La siguiente, LEY

DEL ESTATUTO DEL MEDICO EMPLEADO

CAPITULO I DE LOS FINES Y

OBJETIVOS DE LA LEY

ARTICULO 1.- La presente Ley, enmarcada en los principios de justicia social del Código del Trabajo, y los de la Administración Pública amparados en la Ley de Servicio Civil, regula las labores ó servicios de trabajo de los Médicos y Cirujanos, debidamente colegiados tanto como servidores de las dependencias del Estado en organismos centralizados, descentralizados ó desconcentrados y cuando presten sus servicios bajo la continuada dependencia de personas naturales ó jurídicas de derecho privado.

ARTÍCULO 2.- SON OBJETIVOS DE ESTA LEY.

- a) Proteger, dignificar y capacitar a los médicos debidamente colegiados;
- b) Incrementar la eficiencia del trabajo prestado por los médicos,
- Establecer las bases justas de las normas de ingresos y régimen salarial del médico em pleado;
- d) Garantizar la estabilidad laboral del médico empleado;

- e) Regular jornadas, turnos y descansos obligatorios a fin de garantizar la eficiencia profesional médica;
- f) Garantizar una justa distribución de sus pues
- g) Garantizar adecuadas condiciones de trabajo de acuerdo a normas establecidas entre el Colegio Médico de Honduras e instituciones empleadoras; y,
- h) Procurar el cumplimiento de los acuerdos nacionales e internacionales a fin de fomentar fuentes de empleo.

ARTICULO 3.- Quedan excluidas de las regulaciones de la presente Ley aquellas actividades médicas realizadas en el ejercicio libre de la profesión, por mandato judicial o por causa de una emergencia nacional declaradas oficialmente.

CAPITULO II

DEL CAMPO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 4.- La presente Ley es aplicable a los médicos debidamente registrados en el Colegio Médico de Honduras.

CAPITULO III DE

LOS REQUISITOS

ARTICULO 5.- En toda contratación o nombramiento para la prestación de servicios cuya naturaleza sea propia del ejercicio de la medicina, general o especializada, el médico empleado deberá llenar los requisitos siguientes:

- a) Haber obtenido el título de Médico y Ciru jano extendido o reconocido por la Univer sidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Estar inscrito en el Colegio Médico de Hon duras y encontrarse en pleno goce de sus de rechos gremiales; y,
- No estar moroso en el Colegio Médico de Honduras.

ARTICULO 6.- Cuando el servicio requiera especialización en cualquiera de las ramas de la medicina, deberá ostentar el reconocimiento del Colegio Médico de Honduras.

ARTICULO 7.- Toda contratación o nombramiento para la prestación de servicios médicos, generales o especializados, bajo la subordinación o dependencia de un empleador natural ó jurídico de derecho público o privado, deberá someterse a concurso. Sin perjuicio de sus facultades legales para decidir el ingreso, contratación o nombramiento, la entidad empleadora reglamentará dichos concursos oyendo previamente las recomendaciones técnicas del Colegio Médico de Honduras.

CAPITULO IV DE

LOS DERECHOS

ARTÍCULO 8.- Los Médicos empleados gozan de los derechos y garantías siguientes:

- Recibir el pago completo de su remuneración desde el día que inició la prestación del servi cio, aunque su nombramiento se encontrare en trámite, a fin de garantizar la relación ma terial de trabajo y proteger el servicio efecti vamente realizado;
- A la estabilidad en el trabajo o empleo, en consecuencia, no podrá ser trasladado sin su consentimiento expreso y sin causa debida mente justificada; tampoco será descendido o despedido sin que proceda justa causa para ello y la observancia del procedimiento ga rantizando su defensa;

- Ser ascendido o promovido a puestos de ma yor jerarquía y sueldo, mediante la compro bación de su eficiencia y méritos, de acuerdo con la clasificación de puestos y salarios que la Ley establece;
- d) Gozar anualmente de vacaciones remuneradas y reglamentadas en los términos establecidos por esta Ley; y,
- e) Todos los derechos y garantías consignadas en la Constitución de la República, la presente Ley, el Código de Trabajo, la Ley del Servicio Civil y demás Leyes aplicables. En todo caso podrá invocar aquellas disposiciones conteni das en dichas leyes cuando le sean más favo rables.

CAPITULO V

DE LAS PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES

SECCIÓN I

DE LAS OBLIGACIONES DE LOS PATRONOS Y EMPLEADORES

ARTICULO 9.- Además de las contenidas en otros artículos de esta Ley, son obligaciones de los patronos o empleadores las siguientes:

- a) Pagar al médico empleado la remuneración establecida en las condiciones y períodos se ñalados en esta Ley;
- Pagar al médico empleado el salario corres pondiente al tiempo que dejare de trabajar por razones imputables al patrono o emplea dor:
- c) Proporcionar local seguro para la guarda de los medios, instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al médico empleado, siempre que estas permanezcan en el lugar que presten los servicios sin que sea lícito retenerlos a título de indemnización, garantía o cualquier otro. El inventario de medios, instrumentos o útiles de trabajo, deberá hacerse siempre que cualquiera de las partes lo solicite.

SECCIÓN II

DE LAS PROHIBICIONES A LOS PATRONOS O EMPLEADORES

ARTÍCULO 10.- Se prohibe a los patronos o empleadores:

- a) Contratar o nombrar menos de un 90o/o de Médicos colegiados hondurenos por nacimien to, porcentaje que se calculará sobre la base del número total de médicos a emplearse, nombrarse o contratarse;
- Pagar a los médicos empleados, hondurenos por nacimiento, menos del 850/o del total de los salarios que devengare el personal médico en la respectiva empresa, establecimiento o institución; y
- c) Discriminar a los médicos por motivos de ra za, religión, credos políticos y situación eco nómica, impidiéndoles laborar en estableci mientos de asistencia social, docentes o de cualquier otra índole.

SECCIÓN III

DE LAS OBLIGACIONES DE LOS MÉDICOS EMPLEADOS

ARTICULO 11. Son obligaciones de los médicos:

a) Todas las que le impongan las Leyes, contra tos individuales, contratos colectivos, regla mentos o provenientes de cualquier otra fuen te con fuerza legal, siempre y cuando dichas obligaciones no disminuyan, tergiversen o modifiquen los derechos emanados de la pre sente Ley.

En caso de controversia, las partes podrán someterse su caso al Colegio Médico de Honduras, quien actuará como amigable componedor;

 Todo médico empleado está obligado a tomar cursos de capacitación o participar como ins tructor o expositor en los mismos, periódi camente y con intervalos no mayores de dos (2) años; y,

- Todo Médico empleado para optar a cargos o puestos dependientes se someterá previamente a concurso, en caso de ser un cargo de Jefatu ra deberá someterse a concurso cada tres (3) años.
- d) Las obligaciones 2 y 3 serán reglamentadas.

SECCIÓN IV

DE LAS PROHIBICIONES A LOS MÉDICOS EMPLEADOS

ARTICULO 12.- Se prohibe a los médicos empleados:

- a) Celebrar contratos de trabajo o aceptar nom bramientos implicando la prestación de servi cios médicos para dos empleadores durante la misma jornada u horario;
- Traslapar jornadas u horarios. Se entiende por traslape cuando el inicio de la jornada u hora rio siguiente está comprendido antes de la ho ra de la conclusión de la jornada que antece de; y,
- c) Optar cargos o puestos dependientes, aunque no recibiere remuneración, si al hacerlo susti tuyere a un colega que se encontrare en huel ga o paro justificado; o estuviere cesante por despido o suspensión injustificada.

CAPITULO VI

DE LAJORNADA

ARTÍCULO 13.- Las disposiciones del presente Capítulo son de observancia general, no obstante las modalidades de las jornadas del médico empleado sujetas a leyes o reglamentos, y contratos o convenios legalmente suscritos, tendrán validez si no contravienen o modifican a la presente Ley.

ARTÍCULO 14.- La jornada de trabajo podrá ser: ordinaria, extraordinaria, diurna, nocturna, mixta, de guardia y por hora.

ARTICULO 15.- 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.

ARTICULO 16. La jornada ordinaria de trabajo será de 6 horas, por tiempo completo. Intermedio de cuatro (4) ó cinco (5) horas y de medio (1/2) tiempo de tres (3) horas diarias de lunes a viernes, y podrán desempeñarse dos (2) jornadas ordinarias de trabajo siempre y cuando no exista traslape de horario.

ARTÍCULO 17.- La jornada extraordinaria de trabajo será toda labor efectiva que se ejecute fuera del límite máximo de seis (6) horas que determina la jornada ordinaria de trabajo para un mismo patrono ó empleador. Se incluye el descanso semanal obligatorio y los días feriados ó de fiesta nacional.

ARTICULO 18.- Se denomina jornada de gurdia el tiempo efectivo de trabajo realizado por el médico cómo apoyo a servicios de emergencia hospitalaria, la cual no excederá de doce (12) horas diarias en cada período de veinticuatro (24) horas sucesivas, quedando sujeta al procedimiento de control que establezca el reglamento de la presente Ley.

ARTÍCULO 19.- El Médico Empleado solo podrá realizar una jornada de guardia, la cual no excederá de 72 horas al mes, salvo casos calificados.

ARTÍCULO 20.- La jornada por hora no será menor de dos (2) horas diarias.

ARTÍCULO 21.- 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.

CAPITULO VII

DE LAS VACACIONES Y DE LOS DESCANSOS Y PERMISOS

ARTICULO 22.- Todo médico empleado tendrá derecho a vacaciones anuales remuneradas y pagadas anticipadamente, tomándose como base el pro-

medio del salario ordinario por él üevengado durante los últimos seis (6) meses.

ARTÍCULO 23.- El período de vacaciones del médico empleado, por cada año de trabajo continuo al servicio del mismo patrono, tendrá como duración mínima la que se expresa a continuación:

- Después de un (1) año ae servicio continuos, doce (12) días hábiles consecutivos;
- b) Después de dos (2) años de servicios conti nuos, quince (15) días hábiles consecutivos;
- c) Después de tres (3) años de servicios conti nuos, veinte (20) días hábiles consecutivos; y,
- d) Después de cinco (5) años o más de servicios continuos, treinta (30) días hábiles consecu tivos.

ARTICULO 24.- El médico empleado 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 laborales anuales de descanso especial, los cuales se tomarán seis (6) meses después de sus vacaciones ordinarias. Este descanso especial no será acumulativo y deberá tomarse obligatoriamente una vez al año.

ARTÍCULO 25.- 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 u otras causas análogas.

ARTÍCULO 26.- El Médico Empleado gozará de su descanso semanal obligatorio, luego de haber cumplido su jornada semanal ordinaria.

ARTÍCULO 27.- Los Médicos Empleados tendrán derecho a permisos especiales o licencias en los siguientes casos:

 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 percter sus derechos laborales:

- b) Con el propósito de realizar estudios de post grado, por el tiempo que amerite su especialización, y de acuerdo al Reglamento de Es pecialidades del Colegio Médico de Honduras;
- c) Licencias con goce ae salario, por motivos personales justificados ae acuerdo al Regla mento Interno correspondiente, sin exceder ae veinte (20) días laborales, anualmente;
- d) Permisos con goce de remuneración ordina ria para asistir a las Asambleas Generales Or dinarias y Extraordinarias del Colegio Médi co de Honduras, Seminarios, Congresos Mé dicos, Conferencias, Cursos de Capacitación y cumplir comisiones y misiones gremiales; cuya extensión y oportunidad serán regula das reglamentariamente.
- e) Por enfermedad común o de cualquier otro tipo, con goce de salario, hasta por cinco {5} días consecutivos en un (1) mes, sin que es tas puedan exceder de veinte (20) días en el año; teniendo que presentar Certificación Médica.

ARTÍCULO 28.- El goce de vacaciones, licencias o permisos, no afectará la continuidad ni la antigüedad en el trabajo, sin embargo, en los numerales 1) y 2) del Artículo que antecede solo se reconocerá la antigüedad.

ARTÍCULO 29.- El Médico Empleado 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 30.- Las vacaciones podrán ser acumuladas por dos (2) períodos consecutivos, por causa justificada, y podrán ser tomadas en forma continua previa solicitud y aprobación del Jefe respectivo.

ARTÍCULO 31.- El período vacacional será señalado con anticipación de por lo menos tres (3) meses a la fecha en que se iniciare el goce de las mismas. La remuneración a que tiene derecho el médico empleado deberá hacerse efectiva dentro de los diez (10) días anteriores al inicio de sus vacaciones.

CAPITULO

VIII DEL

SALARIO

ARTICULO 32.- El salario o sueldo que devengará el médico empleado podrá ser estipulado mediante contratos individuales, contratos colectivos o asignados presupuestariamente, pero en ningún caso serán inferiores al mínimo prescrito por la presente Ley.

ARTICULO 33.- 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 (250/o) más sobre el salario mínimo de la jornada ordinaria diurna.

ARTICULO 34.- El salario mínimo o base 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 (250/o) más sobre el salario mínimo de la jornada ordinaria diurna.

ARTÍCULO 35.- Los empleadores o patrones establecerán la clasificación de puestos y salarios de los profesionales médicos, sujetándose en todo lo pertinente a la presente Ley.

ARTÍCULO 36.- Los salarios se fijarán en relación directa al puesto o cargo, por consiguiente cada médico empleado recibirá la remuneración correspondiente al cargo o puesto efectivamente desempeñado, de acuerdo con la presente Ley.

ARTICULO 37.- El salario mínimo o base para los Médicos Generales o Especialistas, en la jornada

Por horas será proporcional al salario de la jornada ordinaria diurna.

El salario mínimo en la jornada horario nocturna tendrá el veinticinco por ciento (250/0) más sobre el salario mínimo de la jornada horario diurna.

ARTÍCULO 38.- Los salarios en todo lo procedente, serán calculados según la jornada o los horarios establecidos con sujeción pero nunca menores al mínimo consignado en esta Ley.

ARTÍCULO 39.- Las instituciones igualarán los salarios del médico empleado docente, administrativo y de servicio en el sentido de que todos los que tengan una misma clasificación, gozarán de igual salario base.

ARTICULO 40.- Las instituciones harán efectivos los pagos de 3os sueldos mensuales que corresponden a sus médicos empleados a más tardar el día veinte (20) de cada mes en el lugar donde desempeñan sus labores.

Cuanto por razones no imputables a la institución no se hiciere efectivo en esa fecha, el pago se efectuará dentro de los cinco (5) días siguientes.

ARTÍCULO 41.- El salario que se pague por mes incluye el pago de los días de descanso y de asueto.

ARTÍCULO 42.- La jornada extraordinaria tendrá:

- Un veinticinco por ciento (250/o) en recargo sobre la jornada ordinaria diurna cuando se efectúe en período diurno.
- 2) Un cincuenta por ciento (50o/o) de recargo sobre el salario de la jornada diurna cuando se efectúe en período nocturno; y,
- Un setenta y cinco por ciento (750/o) de recargo sobre el salario de la jornada nocturna cuando la jornada extraordinaria sea pro longación de aquella.

ARTÍCULO 43.- La jornada de guardia tendrá un salario equivalente a una jornada ordinaria diurna de seis (6) horas.

ARTICULO 44.- Durante la vigencia del contrato o nombramiento, el Médico Empleado tiene derecho a percibir un zonaje equivalente a un veinticinco por ciento (250/o) sobre su salario, cuando la prestación a el servicio sea efectuado permanentemente en una zona rural, inhóspita, de difícil acceso o fronteriza, determinadas según la reglamentación correspondiente.

ARTÍCULO 45.- Si en virtud de Convenio del Médico Empleado trabajare durante los días de descanso o los días feriados o de fiesta nacional, se pagará con el duplo del salario correspondiente a la jornada ordinaria, en proporción al tiempo trabajado sin perjuicio del derecho a cualquier otro día de descanso en la semana.

ARTÍCULO 46.- Todo Médico Empleado que fuere removido injustificadamente de su cargo, tendrá derecho a percibir una indemnización equivalente a un mes de sueldo por cada año de servicio, no excediendo de 8 meses y, además al pago de dos (2) meses de salario en concepto de preaviso cuando este no se le hubiere concedido.

ARTÍCULO 47.- Cuando la terminación de la prestación del servicio concluya unilateralmente por parte del Médico Empleado se le otorgará una bonificación por sus servicios prestados, no inferiores al sesenta por ciento (60o/o), calculada en base a lo establecido en el Artículo que antecede.

ARTÍCULO 48.- Las disposiciones contempladas en los Artículos que anteceden no son excluyentes del goce de otros beneficios establecidos en el Código del Trabajo y la Ley del Servicio Civil.

CAPITULO IX DE LA

RESPONSABILIDAD

ARTÍCULO 49.- Los Médicos Empleados son responsables durante el ejercicio de sus funciones o en el desempeño de sus cargos, de acuerdo con lo estipulado por las Leyes.

ARTICULO 50.- Cuando el Médico Empleado fuera nombrado o electo para desempeñar funciones de dirección superior, docente o administrativa se desempeñará en el tiempo asignado para su cargo y no podrá efectuar otras funciones en el mismo horario.

ARTÍCULO 51.- El Médico velará por los cuidados que se presten a los pacientes bajo su responsabilidad y exigirá el mismo comportamiento al personal que dirige.

ARTÍCULO 52.- Los médicos de guardia serán responsables de los cuidados de los pacientes internos y de los que sean atendidos en emergencia.

CAPITULO X DE

LAS SANCIONES

ARTICULO 53.- Las faltas cometidas por los Médicos Empleados serán sancionadas con medidas disciplinarias según la gravedad de la infracción de conformidad con lo establecido en la presente Ley y sus Reglamentos.

ARTICULO 54.- Se clasifican las faltas en leves, menos graves y graves. Se establecen las medidas siguientes:

- 1) Amonestación:
- 2) Suspensión temporal sin goce de sueldo; y
- 3) Destitución de su cargo.

Esto será objeto de reglamentación especial.

ARTÍCULO 55.- No se aplicarán las sanciones a que se refiere el Artículo anterior, sin antes haber investigado los cargos y oído al Médico cuestionado, garantizándole plenamente su defensa mediante el uso de los recursos legales que procedan.

ARTÍCULO 56.- Las sanciones, cuando procedan, serán aplicadas por la autoridad nominadora, el patrono o su representante de acuerdo con lo establecido en el Artículo anterior y lo que al respecto prescriban las Leyes y Reglamentos.

ARTICULO 57.- Los Médicos Empleados serán despedidos o removidos de sus cargos por las causas o motivos establecidos en las Leyes vigentes y el Reglamento de la presente Ley.

ARTÍCULO 58.- Cualquiera que fuese la Ley a aplicarse el Médico Empleado no podrá recibir la comunicación del despido sino cuando se hubiese

Agotado la investigación reglamentaria correspondiente.

ARTÍCULO 59.- Cumplidos los requisitos señalados en el Artículo anterior, el empleador comunicará la decisión por escrito al Médico Empleado, quien podrá comparecer ante la autoridad competente en reclamo de sus derechos.

ARTICULO 60.- En caso de despido injustificado el Médico Empleado tendrá derecho, a su elección, a una remuneración en concepto de salarios dejados de percibir a título de daños y perjuicios, y a las indemnizaciones legales convención amiente previstas o a que se le reintegre al trabajo con el reconocimiento de los salarios dejados de percibir a título de daños y perjuicios calculados desde la fecha del despido hasta el día en que se ejecute su reinstalación y de acuerdo al último salario por él devengado.

ARTÍCULO 61.- Toda acción de despido referente a un Médico Empleado, independiente de la autoridad competente para conocer del reclamo o demanda, prescribirá en el término de 60 días hábiles contados a partir del siguiente día en que se recibió personalmente la comunicación del despido.

ARTICULO 62.- 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, deberá llenar los requisitos impuestos por el Código del Trabajo o por la Ley del Servicio Civil según el caso y si procediere a efectuarlo no habiendo cumplido tales formalidades, entonces se presumirá la existencia de despido injustificado. En todo caso se respetará la antigüedad.

CAPITULO XI DE

LOS INCENTIVOS

ARTICULO 63.- Créanse incentivos automáticos en favor de los Médicos Empleados, su observancia es obligatoria y deberá contemplarlo en toda Clasificación de Puestos y Salarios. Esto será reglamentado.

CAPITULO XII DE LAS

JUBILACIONES Y PENSIONES

ARTÍCULO 64.- Los Médicos al servicio del Gobierno Central y de sus organismos autónomos o semiautónomos o desconcentrados, tendrán derecho a los beneficios que concede la Ley del Instituto Nacional de Jubilaciones y Pensiones de los Empleados y Funcionarios del Poder Ejecutivo. Las aportaciones correspondientes serán obligatorias para patronos y empleados.

ARTICULO 65.- El Médico Empleado al pasar a la Situación de retiro, gozará de la jubilación a que tenga derecho de conformidad con el tiempo y sueldos devengados en las diferentes instituciones en donde haya laborado y seguirá como cotizante al Instituto Hondureño de Segundad Social (IHSS).

CAPITULO XIII

DE LAS DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

ARTICULO 66.- Los reglamentos a que se refiere esta Ley serán emitidos por la Secretaria de Estado en el Despacho de Salud Pública y centro del plazo de tres meses siguientes a su entrada en vigencia, debiéndose oír previamente la opinión del Colegio Médico de Honduras y de las Instituciones Públicas o Privadas que tengan a su servicio Médicos Empleados.

ARTICULO 67.- Los problemas que pudieran surgir con motivo de dificultades en la aplicación de la presente Ley y su Reglamento, podrán ser consultados ante la Dirección General de Servicio Civil o bien ante la Secretaría de Trabajo y Asistencia Social, sin perjuicio de que el Médico Empleado pueda acudir a la jurisdicción correspondiente.

ARTÍCULO 68.- Todas las instituciones que tengan a su servicio Médicos Empleados, deberán dentro de un plazo no mayor de tres meses, adaptar sus horarios, jornadas y salarios de trabajo a la presente Ley.

ARTICULO 69.- La antigüedad de los Médicos Empleados nombrados con anterioridad a la promul-

gación de esta Ley, se contará a partir de la fecha de su nombramiento en cualquier institución, siempre que la prestación de servicios haya sido en forma continua.

ARTÍCULO 70.- La presente Ley será aplicada a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), sin perjuicio de su autonomía constitucional, pero de acuerdo con sus posibilidades de orden económico, materializadas a través de una contratación colectiva.

Quedan exceptuados los Médicos Empleados en los servicios asistenciales cuya relación de trabajo se regulará de acuerdo con las normas establecidas en esta Ley.

ARTICULO 71.- La aplicación de la presente ley respecto a la ejecución de los beneficios económicos serán ejecutados en un período de tres (3) años, mediante incrementos o nivelaciones consecutivas no inferiores al treinta por ciento (30o/o) anualmente, efectivas a partir del lo. de enero de 1986.

ARTICULO 72.- La presente Ley entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial"La Gaceta".

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, Distrito Central, en el Salón de Sesiones del Congreso Nacional, a los 30 días del mes de octubre de mil novecientos ochenta y cinco.

José Efraín Bu Girón Presidente

Al Poder Ejecutivo; Por tanto Ejecútese

> Dr. Roberto Suazo Córdova Presidente

RATIFICADA CONSTITUCIONALMENTE POR UNANIMIDAD Homenaje de la Sociedad de Ciencias Neurológicas de Honduras al Dr. Rene Valladares Lemaire durante la Clausura del II Curso Internacional de Neurología Neurocirugía y psiquiatría Infantil, el 26 de julio de 1985.

Dr. César Castellanos Madrid Presidente del Colegio Médico de Honduras Dr. Rene Valladares L. Homenajeado por La Sociedad de Ciencias Neurológicas

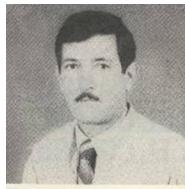
Señores conferencistas invitados Dres.: Ignacio Pascual Castroviejo de Madrid, España, José Tomás Vilaltella de Barcelona, España, Luis Schut de Philadelphia Estados Unidos de Norteamérica, Ramón Peña Alvarez de México, Colegas del área Centroamericana y auditorio en General.

Es para mí un alto honor como representante de una de las Sociedades más activas de este país como es la Sociedad de Ciencias Neurológicas de Honduras el dar por concluido uno de los mejores cursos de educación médica que se han llevado a cabo en los últimos años.

No queremos finalizar este cónclave sin dar relevancia a nuestros valores nacionales, y en esta oportunidad la Sociedad nuestra ha querido brindar un homenaje a uno de nuestros miembros más distinguidos, expresidente de esta Sociedad, Jefe durante muchos años de las salas hospitalarias en el área de la neurocirugía y maestro indiscutible de generaciones de médicos que en la actualidad brindan lo mejor que tienen a nuestra querida patria.

Nos referimos sin lugar a dudas al Dr. Rene Valladares Lemaire, miembro además fundador de nuestra Sociedad, y digno ejemplo a imitar por todos nosotros.

El Dr. Valladares Lemaire vino a Honduras cuando las Ciencias Neurológicas se encontraban en pañales, y desde entonces se empeñó en una lucha nada fácil tratando de sacar de la incertidumbre a todos aquellos estudiantes de medicina que mirábamos en las ciencias neurológicas un tabú debido a lo árido que había sido el estudio de las ciencias básicas dirigidas a estas especialidades.



Esta gran labor le ha sido en parte recompensada al ver como muchos de sus alumnos nos hemos orientado en este sentido y en la actualidad contamos con especialistas en Neurocirugía, Neurología, neurología infantil y neuropatología, todos unidos en un solo haz de voluntades que han permitido que la lucha de nuestro profesor ya no sea aislada.

Todas las acciones de superación científica que lleva a cabo esta Sociedad han contado con el dinamismo y el consejo oportuno del Dr. Rene Valladares del cual nunca hemos recibido un "no" independientemente de lo difícil que pueda ser una responsabilidad. Recibe pues Dr. Valladares este humilde Homenaje junto con su familia entregándole un Diploma como recordatorio de este importante momento.

Ojalá y este acto sirva como ejemplo a otras Sociedades Médicas y recuerden que los estímulos a hombres que lo merecen conlleva sin lugar a dudas a la superación científica y gremial de todos los médicos de Honduras.

Damos pues con estas palabras, clausurado el II Curso Internacional de Neurología Neurocirugía y Psiquiatría Infantil.

Muchas gracias

Dr, Rigoberto Cuéllar Alvarenga Presidente