

Revista
Médica
Hondureña



ORGANO DEL COLEGIO MEDICO DE
HONDURAS

Revista
MEDICA HONDUREÑA

ÓRGANO DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
FUNDADA EN 1930

CONSEJO EDITORIAL

DR. ÓSCAR FLORES FUNES
Director

DR. JULIO C. ALVARENGA OCHOA
Secretario

Cuerpo de Redacción DR. NELSON
VELASQUEZ DR. JORGE TULIO
GALEAS DR. EDGARDO MURILLO
CASTILLO DR. VÍCTOR M. VALLEJO

ADMINISTRACIÓN

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

UN PROBLEMA SOCIAL NO ABORTADO

En nuestro país son tantos los problemas que el universo de los mismos nos agobia, nos soporiza, para olvidamos de ellos. Recientemente cuando en una de las pasadas legislaturas del Congreso Nacional se discutió el Código Penal, en lo relativo al aborto, se produjo tal discusión de posiciones encontradas que convirtió a este problema social en un verdadero hito demuestra historia, para después desvanecerse en los nubarrones gris-oscuro de nuestra realidad nacional.

Pero la demagogia imperó y se consideró al penalizar al aborto, que "el parir antes que el feto pueda sobrevivir" era ya un problema resuelto. Sin embargo en el transcurso del tiempo, el número de abortos complicados atendidos en nuestros hospitales continúa igual o aumenta considerablemente, demostrando que no son suficientes la emisión de leyes frías, aisladas, la única solución de nuestros problemas.

El intrusismo profesional continúa abortando fetos, y conocedores de la ley, imponen una serie de condiciones a sus víctimas, que impiden señalar-

los y saltan la ley para estar así con el ritmo de nuestro diario vivir.

Con la penalización del aborto sin embargo, se arrasó el derecho individual, se condenó lo que puede ser razonable, al derecho que puede tener una madre cuando su condición pone en peligro su vida, o no se tomaron en cuenta las circunstancias del embarazo que hacen no viable al feto.

Un derecho individual de decisión, de supervivencia fue conculcado y sin embargo el problema de fondo a resolverse no quedó abortado, prevaleció lo político sobre lo profesional.

La práctica nos impone que a la par de emisión de leyes como la analizada, se hace necesario despertar y desarrollar una moral pública, una moral política que enseñe a nuestro pueblo a caminar por los senderos del bien al prójimo. Necesitamos una verdadera política de desarrollo comunal que permita a las sociedades levantarse de su nivel polvoriento y no leyes por simple demagogia, o arribismo político.

PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA GENERAL EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL

*Dr. Marco A. Castañeda F.A. CS. ***
Dr. Paúl J. Garvín F.A.C.S.

RESUMEN

En pacientes con transplante renal son frecuentemente necesarias las intervenciones quirúrgicas, electivas y de emergencia, por lo que es oportuno determinar la incidencia y el resultado quirúrgico en este tipo de operaciones. Se realizó un análisis retrospectivo de 273 trasplantes renales consecutivos, entre enero de 1978 y noviembre de 1985. Durante este período, a 139 pacientes se les realizaron 162 procedimientos quirúrgicos diferentes. En 44 pacientes se hicieron 55 cirugías de emergencia o semi urgencias, 8 pacientes (18o/o) murieron en el postoperatorio. Todas las muertes ocurrieron en pacientes llevados a operaciones mayores, abdominales y/o torácicas por víscera perforada, sangrado gastrointestinal, empiema y abscesos pulmonares; las causas de muerte fueron por sepsis e insuficiencia de múltiples órganos. En los sobrevivientes de procedimientos de emergencia, los niveles medios de creatinina sérica previos a la operación y posterior a las mismas fueron 2.87 mgo/o y 2.82 respectivamente.

En 95 pacientes se realizaron 107 procedimientos quirúrgicos electivos, la mayoría de los cuales se hicieron bajo anestesia general, la mortalidad operatoria fue de 4.2o/o. En pacientes con transplante renal funcional al momento de la operación, los niveles séricos de creatinina antes y después de la cirugía fueron 1.74 y 1.64 mgo/o respectivamente.

En conclusión, procedimientos quirúrgicos intrabdominales y torácicos de emergencia en pacientes

* Presentado en la reunión anual del Congreso Quirúrgico del suroeste en San Francisco, California, el 24 de abril de 1986.

** Médico hondureño, cirujano del departamento de Cirugía del Centro Médico John Cochran A.V. de San Luis, Missouri.

con transplante renal se asocian con alta mortalidad, en cambio los procedimientos selectivos tienen una mortalidad aceptable y no alteran el nivel funcional del transplante. De suma importancia, en estos pacientes, es el monitoreo del régimen de inmunosupresión, y la detección temprana de complicaciones sépticas.

INTRODUCCIÓN

Mejorar los resultados de transplante renal ha significado una mayor población de sujetos con trasplantes estables. Durante 1974, se realizaron 3190 trasplantes renales en los Estados Unidos, comparado con 7000 en 1985.

Los procedimientos quirúrgicos son necesarios de manera frecuente en pacientes con transplante renal Aunque existen varios reportes de problemas quirúrgicos específicos (1,4), hay pocas series que discutan los procedimientos quirúrgicos generales en el período postransplante. Por esta razón fue realizado un análisis retrospectivo de este tipo de experiencia, en nuestra institución, por un período de 8 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de todos los pacientes que se les realizaron transplante renal en los hospitales del centro médico de veteranos John Cochran y los de la Universidad de San Luis, entre enero de 1978 y noviembre de 1985.

Durante este período se realizaron 275 trasplantes renales en 254 pacientes, 6 de los cuales recibieron simultáneamente transplante pancreático. 172 fueron del sexo masculino y 82 del sexo femenino, con rangos de edad entre 8 meses y 61 años, con

promedio de 37 años. A través de todo el estudio, nuestros criterios de selección de donante y manejo del trasplante fueron estandarizados. Antes de octubre de 1983, los riñones conseguidos en la localidad fueron preservados utilizando la perfusión pulsátil con fracción de proteína plasmática. Desde entonces, fueron preservados en frío con baño de collons C-4. Los recipientes de los cadáveres fueron seleccionados en base de una prueba negativa cruzada de linfocito toxicidad utilizando sueros actuales con un menor énfasis en HLA A, B y DR, Los receptores relacionados con donadores vivos fueron de uno o dos haplotipo compatibles a su propio donador y cada receptor tuvo cultivo de linfocitos mixtos de una sola vía (C.L.M.) hechos hacia su donador y al menos dos donadores no relacionados.

Entre enero de 1978 y diciembre de 1983, el régimen de consistió en prednisona y azathioprina. La prednisona se inició 1.2 mg/kg/día por 7 días y luego disminuida a 0.3 mg/kg/día por 4-6 semanas, si no había evidencia de rechazo. La Azathioprina se administró a dosis de 1.5-2.0 mg/Kg/día y la dosis se mantuvo siempre y cuando la cuenta de glóbulos blancos estuviese por arriba de 4000 mm³.

Los episodios de rechazo agudo fueron tratados con Radioterapia al injerto (600 rads en 4 dosis) e incrementando la dosis oral de prednisona. 7 pacientes recibieron globulina equina antitimocítica para los rechazos. A comienzos de 1984, se cambió gradualmente a un protocolo de Cyclosporina y bajas dosis de prednisona. La Cyclosporina se dio en dosis inicial de 12.5 mg/Kg/día y posteriormente se indicaban dosis bajas variables de acuerdo a función renal y a niveles de Cyclosporina, determinados por radio inmunoensayo. La prednisona se inició a dosis de 0.75 mg/kg/día por 7 días y luego disminuida a 0.2 mg/kg/dt'a por un mes; los episodios de rechazo se trataron de igual manera. 6 meses posterior al trasplante todos los pacientes con pruebas de función renal es_table se les cambió Cyclosporina por Azathioprina. Se hicieron cambios mas tempranos en aquellos que presentaban nefrotoxicidad por Cyclosporina evidenciada por creatinina alta en ausencia de rechazo y confirmada por biopsia percutánea del injerto.

Se registraron todos los procedimientos quirúrgicos en estos 254 pacientes desde el momento del trasplante hasta la muerte de los pacientes o el regreso a hemodiálisis. El acto quirúrgico del trasplante fue

excluido de los análisis posteriores. Los procedimientos quirúrgicos generales fueron clasificados como selectivos y de urgencia y cada una de estas categorías fueron divididas en abdominales, torácicas y otras. La mortalidad quirúrgica fue definida como todas las muertes ocurridas dentro de los treinta días después del procedimiento. El nivel de creatinina sérica preoperatorio y el nivel al momento del alta fueron utilizados para determinar el efecto del acto quirúrgico en el trasplante renal. La prueba de T de students se utilizó para el análisis estadístico,

RESULTADOS

De los 254 pacientes a quienes se les realizó el trasplante, 139 (54.7%) requirieron un total de 162 procedimientos quirúrgicos no relacionados al trasplante. Se realizaron 55 procedimientos quirúrgicos de emergencia en 44 pacientes (Tabla 1) de los cuales murieron 6; 8 procedimientos torácicos en 6 pacientes (Tabla 2) de los que murieron 2; y 27 procedimientos no abdominales o torácicos en 24 pacientes (Tabla 3), sin registrarse muertes en este grupo (un paciente necesitó varias endoscopías y otro reamputación).

TABLA 1

OPERACIONES ABDOMINALES DE EMERGENCIA EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL

- 1.- Exploración (*) 2.- Colectomía derecha, ileostomía, desbridamiento y cierre de herida X 3.
- (*) 3.- Colectomía sigmoidea, Colostomía, desbridamiento y cierre de herida X 2.
- 4.- Apendicetomía.
- 5.- Drenaje de absceso subfrénico.
- 6.- Vagotomía y Antrectomía. (*) 7.- Resección Gástrica por hemorragia.
- 8.- Control de hemorragia por pancreatitis.
- 9.- Drenaje de absceso pancreático. (*) 10.- Pancreatectomía total y colectomía derecha.
- 11.- Reparación de aneurisma abdominal aórtico, colectomía izquierda y colostomía. (*)
- 12.- Reparación de úlcera gástrica perforada.
- 13.- Colectomía izquierda por diverticulitis perforada.
- (8) 14.- Colectomía izquierda por absceso diverticular.

(*) MUERTES

TABLA 2

OPERACIONES TORACICAS DE EMERGENCIA EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL

1.- Resección de costilla por empiema.
2.- Toracotomía y decorticación.
3.- Toracotomía y colocación de tubo, resección de costilla y decorticación.
4.- Biopsia pulmonar abierta.
(*) 5.- Lobectomía por absceso fúngico.
(*) 6.- Lobectomía y CABG.
(*) MUERTES

TABLA 3

OTROS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL

PROCEDIMIENTOS	PACIENTES
Endoscopia	7
Broncoscopia	6
Drenaje de absceso perirectal	3
Remoción de injerto vascular infectado	2
Amputación por gangrena	3
Exploración de herida	2
Drenaje de absceso de pared abdominal	1
TOTAL	24

(27 PROCEDIMIENTOS)

La mortalidad para este grupo de pacientes quirúrgicos de emergencia fue 8 de 44 (18o/o). Sin embargo si se consideran solos los subgrupos de operaciones torácicas y abdominales, la mortalidad quirúrgica fue de 8 de 20 pacientes (40o/o). La mayoría de estos pacientes estaban en condición crítica, con signos peritoneales, de hipotensión y/o septicemia; las 8 muertes fueron resultado de falla de múltiples órganos y sepsis.

Para determinar los efectos de estos procedimientos en el injerto renal, se midieron los niveles séricos de creatinina pre y postoperatorias encontrándose valores medios de 2.8 mg 0/0 (1.0 - 8.5) y de 3.18 mgo/o (0.9 - 9.9) respectivamente. Sin

TABLA 4

OPERACIONES ABDOMINALES SELECTIVAS EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL

	PACIENTES
Nefrectomía bilateral	14
Nefrectomía bilateral y otros	4
Esplenectomía	4
Colecistectomía	3
Vagotomía	3
Nefrectomía Unilateral	2
Pancreatectomía	1
Cistectomía y conducto ileal	1
Colectomía sigmoidea	1
(*) Colectomía izquierda y funduplicación de nissen	1
(*) Resección de duodécima costilla izquierda	1
Otros	2
TOTAL	37
(*) MUERTES	(41 PROCEDIMIENTOS)

embargo, cuando se consideró únicamente el grupo de sobrevivientes, la media de creatinina sérica preoperatoria y al momento del egreso fue 2.87 mgo/o (1.0 - 6.7) y 2.83 mgo/o (0.9 - 6.9) respectivamente; no hubo significación estadística entre estos valores (p 0.5).

A un total de 95 pacientes se les realizaron 107 operaciones selectivas, 37 de estos pacientes tuvieron un total de 41 operaciones. A uno de los pacientes que requirió colectomía y funduplicación de Nissen, se le hicieron dos nuevas exploraciones y dos procedimientos de limpieza y desbridamiento de herida de piel.

Las operaciones abdominales selectivas más frecuentes fueron Nefrectomía bilateral por si sola o en combinación con otro procedimiento ^ como esplenectomía o Colecistectomia, observándose 2 muertes en este subgrupo.

La tabla número cinco contiene las 66 operaciones verificadas en el resto de 58 pacientes (en 8 pacientes se hizo reemplazo bilateral de cadera), En un paciente con procedimiento torácico selectivo, se le hizo reemplazo valvular aórtico y falleció.

todas las operaciones abdominales que duran más de 3 horas, al paciente se le coloca sonda de foley para medir el volumen urinario, retirando la misma dentro de 1 a 2 días. Así mismo se usan antibióticos profilácticos y se descontinúan 24 a 48 horas postoperatoriamente. La cobertura con esteroides durante el período operatorio es esencial con reducción a dosis de mantenimiento al cuarto día postoperatorio. La Azathioprina o Cyclosporina se continúan por vía I.V. a un tercio de la dosis oral hasta que esta última vía es reanudada. Se verifican monitoreo de pruebas renales.

Con este protocolo estandarizado hemos observado 4 muertes entre los 95 pacientes (4.2o/o), a quienes se les realizaron una amplia variedad de procedimientos quirúrgicos, más del 80o/o de los cuales se hicieron bajo anestesia general. La primera muerte ocurrió en un paciente con diverticulitis recurrente y reflujo gastroesofágico severo y a quien se le hizo una colectomía izquierda y anastomosis primaria y funduplicación de nissen, dos meses después del trasplante; a los siete días del postoperatorio tuvo una dehiscencia parcial y finalmente desarrolló septicemia después de procedimientos para drenaje de abscesos intraabdominales y corrección de dehiscencia de herida operatoria.

Al segundo paciente que murió se le había realizado una hemicolectomía izquierda por enfermedad benigna, antes de iniciar la hemodiálisis año y medio antes del trasplante renal. Seis semanas después del trasplante desarrolló fiebre, dolor en flanco y fosa lumbar izquierda, encontrándosele

un absceso subfrénico izquierdo y un pseudoquiste pancreático infectado el cual se drenó externamente. El paciente finalmente murió por septicemia y falla de múltiples órganos.

El tercer paciente requirió heparina intravenosa por presentar trombosis de vena femoral seis semanas postransplante y finalmente desarrolló sangrado gastrointestinal severo. Al paciente se le colocó un filtro de greenfield en la vena cava inferior y la heparina fue descontinuada, pero ocho días después murió de embolismo pulmonar.

El cuarto paciente se presentó con disnea súbita cuatro meses después del trasplante renal, después de estabilizarlo, los exámenes, incluyendo cateterismo, demostraron insuficiencia aórtica severa; se le realizó reemplazo valvular aórtico pero murió 12 días después de insuficiencia cardíaca progresiva.

No se observaron cambios significativos en los niveles de creatinina en aquellos pacientes con el trasplante funcionando y a quienes se les hicieron procedimientos quirúrgicos selectivos.

Concluimos que las operaciones selectivas se pueden realizar en pacientes con trasplante renal, que la mortalidad es aceptable, no observándose efectos adversos en la función del trasplante si el tratamiento inmunosupresivo es monitorizado y las complicaciones de sepsis son detectadas y tratadas vigorosamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Penn I, Brett Schneider L, Simpson K, Martin A, Starzl TE. Major colonic problems in human homo-transplant recipient. *Aren Surg* 1970; 100:61-5.
2. Bernstein WC, Nivatvongs S, Tallent MB. Colonic and rectal complications of kidney transplantation in man. *Dis Colon Rectum* 1973; 16:255-63.
3. Carson SD, Krom RAF, Uchida K et al. Colon perforation after kidney transplantation. *Ann Surg* 1978; 188:109-13.
4. Sawyer Oí, Garvin PJ, Codd JE et al. Colorectal complications of renal allograft transplanta ti ons. *Arch Surg* 1978; 113:84-6.
5. Guice K, Ratazzi L, Marchioro TL. Colon perforation in renal transplant patient. *Am J Surg* 1979; 138: 43-8.
6. Nghiem D, Corry RJ. Colorectal perforation in renal transplant recipients, *Am Surg* 1983; 10:554-7.
7. Church JM, Braun WE, Novick AC, Fazio VW, Stein-Muller DR. Perforation of the colon in renal homograft recipients. *Ann Surg* 1968; 203:69-76.
8. Puglisi BS, Kaufman HM, Stewart ET. Colonic perforation in renal transplant patient. *AJR* 1985; 145: 555-8.
9. Hadjiy annakis EJ, Smellie WAB, Evans DB, Calne RY. Gastrointestinal complications after renal transplantation. *Lancet* 1971; 2:781-85.
10. Meyers WC, Harris N, Stein S et al. Alimentary tract complications after renal transplantation. *Ann Surg* 1979; 190:535-42.
11. Faro RS, Corry RJ. Management of surgical gastro intestinal complications in renal transplant recipient. *Arch Surg* 1979; 114:310-12.
12. Meich PR, Hardie LC, Hartley J, Strong RW, Clunie GJA. Gastrointestinal complications following renal transplantation. *Aust NZJ* 1979; 49:621-5.
13. Sarodsy MF, Saylor R, Dittman W et al. Upper gas trointestinal bleeding following renal transplantation. *Urology* 1985; 26:347-50.
14. Hopkins on GB, Crow son MC, Barnes AD. Perforation of the acalculous gallbladder following renal trans plantation. *Transplant Proc* 1985; 17:2014-5.
15. Washer GF, Schroter GPJ, Starzl TE, Weil R. Causes of death after kidney transplantation. *JAMA* 1983; 250:49-54.

PRESENTACIÓN PÉLVICA. ANÁLISIS DE 5 AÑOS HOSPITAL ESCUELA

*Dr. Gaspar Vallecillo M. **

*Dr. Sergio Vargas P, ***

*Dra. Elliethe Girón González ****

INTRODUCCIÓN

El manejo de la presentación pélvica ha sido controversial! tanto en la primigesta como en la múltipara, así como cuando se trata de productos prematuros como de término. Si a esto se agrega el desconocimiento de la morbi-mortalidad que implica esta presentación de alto riesgo en nuestro medio, y la no existencia de normas que delinee la conducta a seguir en determinados casos, se comprenderá la importancia de una revisión como la actual.

Existe una tendencia que favorece la resolución de la presentación pélvica por vía abdominal, tanto en las primigestas como en los casos con productos prematuros, y mas aún en todos los embarazos con dicha presentación independientemente de la paridad, basándose en el conocimiento de las complicaciones que se observan por la vía vaginal.

Con esta revisión se tendrán estadísticas propias, que permitan sugerir pautas en el manejo de la presentación pelviana para disminuir sus complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo realizado en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Escuela de Tegucigalpa. La población de referencia está constituida por un total de 1.168 presentaciones pélvicas ocurridas en un período de 5 años y medio, de enero de 1977 a junio de 1982. Con

* Jefe del Servicio de Obstetricia **

Jefe de la Unidad de Partos

*** Gineco-obstetra del Dpto. de Ginecología del Hospital-Escuela.

finés de análisis se excluyeron 128 casos por extravío de expedientes o historias clínicas incompletas. Por lo tanto, el total de 1168 se utilizan únicamente de comparación con el total de nacimientos ocurridos en el período. Los 1040 casos de presentaciones pélvicas correspondiente a 1004 nacimientos representan el 100o/o de las presentaciones pélvicas analizadas, y el 82.02o/o de las presentaciones pélvicas totales. Se incluyen productos que murieron antes de iniciar el trabajo de parto y 35 casos de embarazo gemelar.

RESULTADOS

El total de nacimientos ocurridos en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, en el período comprendido de enero de 1977 a junio de 1982, fue de 66.126. En ese mismo lapso, la presentación pélvica ocurrió en 1.168 casos, con una frecuencia de 1.77o/o. El promedio anual de nacimientos fue de 12.023, siendo el de presentación pélvica de 212, que da un porcentaje de 1.76o/o por año. (Tabla 1).

Los extremos de edad materna fueron de 55 y 13 años. El 40.6o/o correspondió a pacientes con 20-25 años, siguiéndole en frecuencia (24.4o/o) las edades comprendidas entre 13 y 19 años, con 215 casos. (Figura 1).

La mayoría de las presentaciones pélvicas se observó en las nulíparas con un 40.2o/o, y en la gran múltipara únicamente en el 10.60/o. (Figura 2).

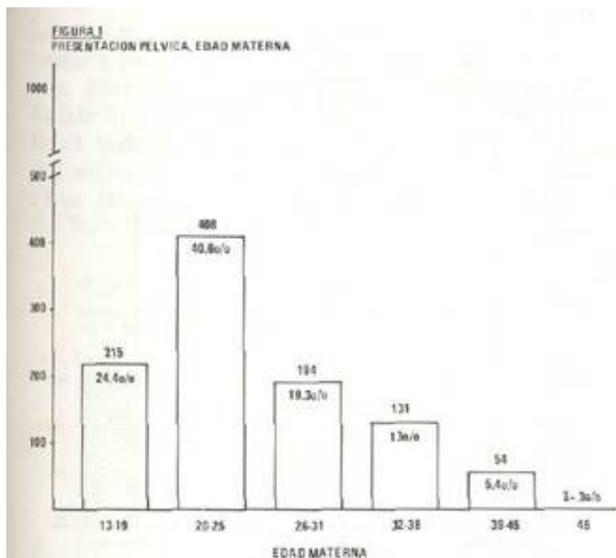
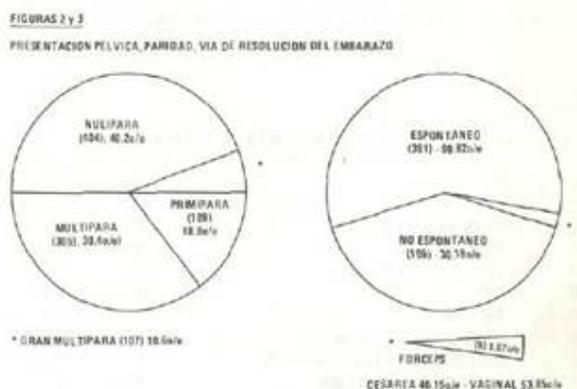
Entre los factores predisponentes maternos y fetales de la presentación pélvica, la prematuridad ocupó el primer lugar con 20.67o/o. El método diagnóstico más utilizado fue el clínico (74.7o/o), el radiológico (3o/o) y el combinado (16.3o/o) estuvieron

TABLA 1
PRESENTACION PELVICA, FRECUENCIA ANUAL Y GLOBAL.

AÑO	TOTAL DE NACIMIENTOS	NACIMIENTOS PELVICOS	o/o
1977	10780	236	2.19
1978	11481	167	1.45
1979	12266	233	1.89
1980	12426	260	2.09
1981	12538	162	1.29
1982*	6635	110	1.66
TOTAL	66126	1168	1.77
PROMEDIO ANUAL	12023	212	1.76

* Incluye solo el primer semestre de 1982

La vía de resolución del embarazo fue en su mayoría por vagina, con 560 casos (53.85o/o), y la cesárea se practicó en el 46.15o/o con 480 pacientes. El parto fue espontaneo en 391 pacientes, 69.82o/o, y el fórceps de Piper únicamente se utilizó en 6 casos (1.07o/o). (Figura 3).



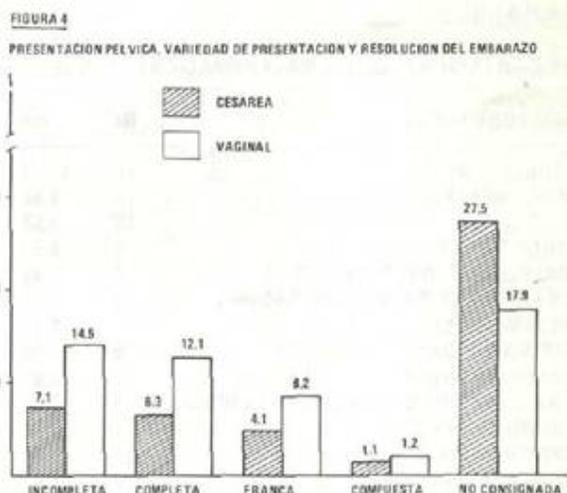
En relación a la variedad de presentación pélvica y la vía de resolución del embarazo, hubo predominancia en la vía vaginal con la variedad incompleta, siguiéndole la completa, franca y aún compuesta, no así en los casos de variedad no consignada, donde la cesárea tuvo mayor frecuencia. (Figura 4).

La cesárea se practicó en 480 pacientes y la indica-

ción más frecuente fue la presentación pélvica por si soía en 242 casos (50.4o/o), en segundo lugar (78) estuvo la presentación pélvica con ruptura prematura de membranas con un 16.2o/o. Le

en orden decreciente, y solo en 63 casos (60/0) el diagnóstico se hizo al momento del nacimiento. El porcentaje de error en el diagnóstico de ingreso es de 6.060/0, 57 pacientes ingresaron como presentación cefálica y 6 como situación transversa.

La variedad de presentación consignada fue de 20.07o/o del total de las presentaciones pélvicas diagnosticadas y en 10.96o/o de los casos, se consiguió la variedad de presentación en relación al total de las presentaciones pélvicas. Lo que significa que en un 89o/o no se consignó la variedad de presentación en el ingreso.



siguen muchas combinaciones con situaciones tanto maternas como fetales que indicaron la operación cesárea. Se practicaron 46 esterilizaciones quirúrgicas al momento de la cesárea, y en 3 pacientes se realizó operación de Porro y en una se practicó histerectomía. La incisión uterina más utilizada fue la segmentaria transversa y solo en 3 casos se practicó la cesárea corporal. (Tabla II).

TABLA II

PRESENTACION PELVICA, INDICACIONES DE CESAREA.

INDICACION	No.	o/o
PRESENTACION PELVICA	242	50.4
P.P. + RPM	78	16.2
P.P. + CESAREA ANTERIOR	47	9.8
P.P. + DCP	26	5.4
P.P. + TOXEMIA	17	3.5
P.P. + PROLAPSO CORDON	15	3.1
P.P. + DISTOCIA PARTES BLANDAS	15	3.1
P.P. + EMBARAZO GEMELAR	9	2.0
P.P. + DISTOCIA CONTRACCION	9	2.0
P.P. + PLACENTA PREVIA	3	0.6
P.P. + HIPEREXTENSION CABEZA FETAL	3	0.6
P.P. + SUFRIMIENTO FETAL	2	0.4
P.P. + OTRAS COMBINACIONES	14	2.9
TOTAL	480	100.0

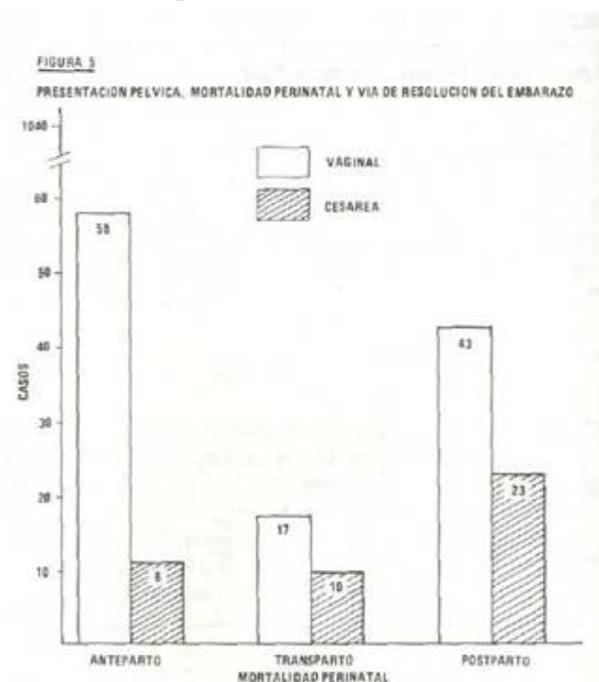
TABLA III

PRESENTACION PELVICA, MALFORMACIONES CONGENITAS

MALFORMACION	No.	o/o
HIDROCEFALIA	14	13.33
MIELOMENINGOCELE	10	9.52
PIE EQUINO	10	9.52
SINDROME DE DOWN	9	8.58
MALFORMACIONES MULTIPLES	8	7.62
LUXACION CONGENITA DE CADERA	6	5.71
MENINGOCELE	5	4.76
ESPINA BIFIDA	5	4.76
LABIO LEPORINO	4	3.81
LABIO LEPORINO + PALADAR HENDIDO	4	3.81
POLIDACTILIA	4	3.81
CRIPTORQUIDIA	4	3.81
ANENCEFALIA	3	2.87
PALADAR HENDIDO	3	2.87
SINDACTILIA	3	2.87
MICROCEFALIA	2	1.90
HIDROCEFALIA	2	1.90
OTRAS	9	8.58
TOTAL	105	100.0

Hubo 105 productos con malformaciones congénitas, siendo las más frecuentes las del sistema nervioso, seguidas por las del sistema músculo esquelético. (Tabla III).

La mortalidad perinatal en relación a la vía de resolución del embarazo está consignada en la Figura 5, el mayor porcentaje corresponde a la vía vaginal y para el grupo con presentación pélvica completa (25.4o/o), y para la vía abdominal (10.5o/o) no se consignó la variedad de presentación. El mayor número de muertes ocurrió en el período anteparto (58 casos). La mortalidad perinatal fue de 105.77 7o/oO cuando el nacimiento fue vaginal, y de 37.5 5o/o0 para la cesárea.



Durante el período que comprende este estudio la mortalidad perinatal fue de 149 de un total de 1040 casos, dando un índice de 143.27o/oO.

En la Tabla IV, se puede observar la relación entre la vía de resolución del embarazo, peso y mortalidad del producto en presentación pélvica. Los recién nacidos que tuvieron pesos inferiores a 2500 gramos presentaron mayor mortalidad, siendo de un 100o/o en aquellos con peso menor de 1000 gramos. Los productos con pesos entre 3000 y 3499 gramos tuvieron menos mortalidad

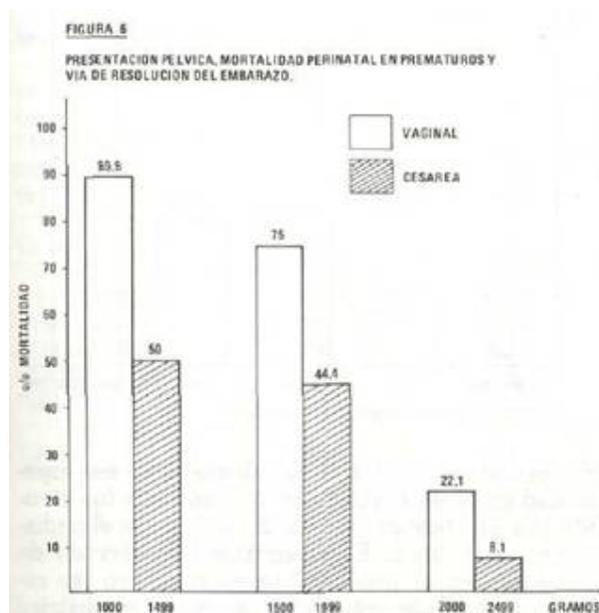
TABLA IV

PRESENTACION PELVICA, VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO, PESO Y MORTALIDAD PERINATAL

PESO (gramos)	VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO							
	VAGINAL				CESAREA			
	No.	MUERTES	a/o	No.	MUERTES	a/o	No.	a/o
1000	8	8	100	0	0	0	8	0.8
1000-1499	29	26	90	2	1	50	31	3.0
1500-1999	40	30	75	9	4	44.4	49	4.7
2000-2499	86	19	22	49	4	8.2	135	13.0
2500-2999	146	19	12	155	12	7.7	304	29.2
3000-3499	155	6	4	155	6	3.9	310	29.8
3500-3999	81	9	9	89	9	10.1	170	16.3
4000-4499	10	1	10	11	0	0	21	2.0
4500	2	0	0	10	3	30	12	1.2
TOTAL	560	118	21.1	480	39	8.1	1040	100.0

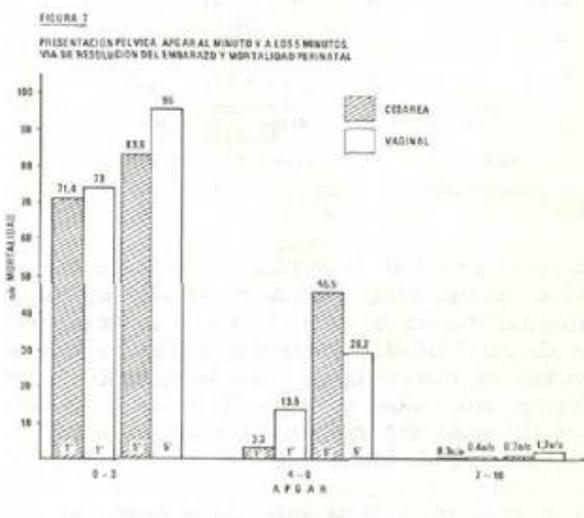
y se observó un incremento con los de peso superior a ese rango.

La gran mayoría de los niños que se obtuvieron por cesárea pesaron entre 2000 y 2499 gramos, y en este grupo se encontró una mortalidad más baja. Existe una relación inversa entre el peso y la mortalidad independientemente de la vía de resolución del embarazo. Del total de las presentaciones pélvicas estudiadas el 20.6o/o eran prematuros y el 0.77o/o inmaduros. (Figura 6).



El índice de Apgar de 7-10 al minuto y a los 5 minutos tanto para la vía vaginal como para la

cesárea fue el más frecuente. La calificación de 0 a 3 sigue significando una mortalidad alta independientemente de la variedad de presentación pélvica. También se encuentra un incremento de muerte en el grupo con Apgar 4-6, con porcentaje entre el 20 y 60o/o. (Figura 7).



Independiente de la vía de resolución, los productos con peso menor a 2500 gramos y Apgar de 0-3 a los 5 minutos, la mortalidad fue de 1000/0.

Se practicaron maniobras de resucitación a 241 recién nacidos, así: respiración artificial a 188, maniobras cardíacas a 2, en 14 hubo corrección metabólica y una combinación de las medidas anotadas en 37 casos. Se presentaron complicaciones en 212 casos (20.4o/o) de la población estudiada. La retención de cabeza última se presentó más frecuentemente en productos con peso menor a 2500 gramos. En los recién nacidos con peso mayor o igual a los 2500 gramos la complicación más frecuente fue el trabajo de parto prolongado, seguido de retención de cabeza última.

En la presentación pélvica incompleta se encontró el mayor número de las complicaciones y la mayor mortalidad perinatal global. El prolapso de cordón se observó en un 10.4o/o, en productos con peso de 1500 a 1999 gramos.

El porcentaje de mortalidad más elevado se dio en la gran múltipara cuando el embarazo se resolvió por vía vaginal (41.5o/o) y el más bajo se observó en la nulípara por cesárea con un 7.1o/o (Tabla V).

TABLA V

PRESENTACION PELVICA, VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO, PARIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL

PARIDAD	VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO					
	VAGINAL		CESAREAS		TOTAL	
	No. CASOS	a/o M	No. CASOS	a/o M	No. CASOS	a/o M
NULIPARAS	206 (38) *	18.4	198 (14) *	7.1	404 (52) *	12.9
PRIMIPARAS	58 (12) *	20.7	121 (11) *	8.4	189 (23) *	12.2
MULTIPARAS	233 (51) *	21.2	72 (8) *	11.1	305 (59) *	19.3
GRAN MULTIPARA	41 (17) *	41.5	66 (6) *	9.1	107 (23) *	21.5
TOTAL	538 (118) *	21.9	467 (39) *	8.3	1005 (157) *	15.1

(*) = No. MUERTES

a/o M = a/o MORTALIDAD

La causa principal de morbilidad neonatal fue de índole respiratorio, asfixia moderada, severa y broncoaspiración en un 88.58o/o de todas las causas de morbilidad encontradas, y 28.37o/o de la morbilidad observada en todas las presentaciones pélvicas independientemente de la vía de resolución del embarazo. El porcentaje global de morbilidad encontrado fue de 32o/o.

La morbilidad materna antes de la resolución del embarazo fue de 9.46o/o, siendo la preeclampsia leve (1.9o/o) la más frecuente. Cuando el nacimiento fue vaginal, la causa de morbilidad materna más frecuente estuvo relacionada con problemas hemorrágicos (hipotonía uterina y retención de restos placentarios) en un 47.1o/o. Para esa vía se encontró un 10.5o/o de morbilidad materna global. En la operación cesárea, el porcentaje global fue de 8.75o/o, siendo la causa más frecuente la infección combinada con dehiscencia de herida quirúrgica.

Se investigó el nivel profesional de atención obstétrica en las pacientes con presentación pélvica, observando que el residente II y I fueron los que más partos pélvicos atendieron, 239 y 236 respectivamente.

El menor número fue atendido por el interno de pregrado seguido por el médico especialista con 9 casos. El porcentaje de partos pélvicos espontáneos atendidos por residentes, va descendiendo con el nivel jerárquico de los mismos. (Figura 8).

El mayor número de productos pélvicos no recibió atención pediátrica, significando el porcentaje más alto de mortalidad. (Figura 9).

En la operación cesárea el residente II tuvo la mayor participación practicando el 50o/o, y la aten-

FIGURA 8

PRESENTACION PELVICA, MORTALIDAD PERINATAL Y NIVEL DE ATENCION PROFESIONAL OBSTETRICO.

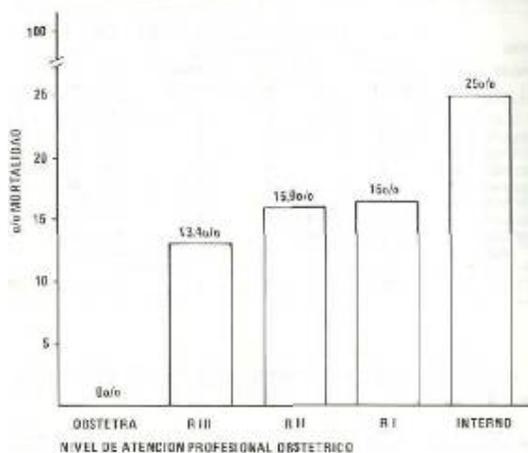
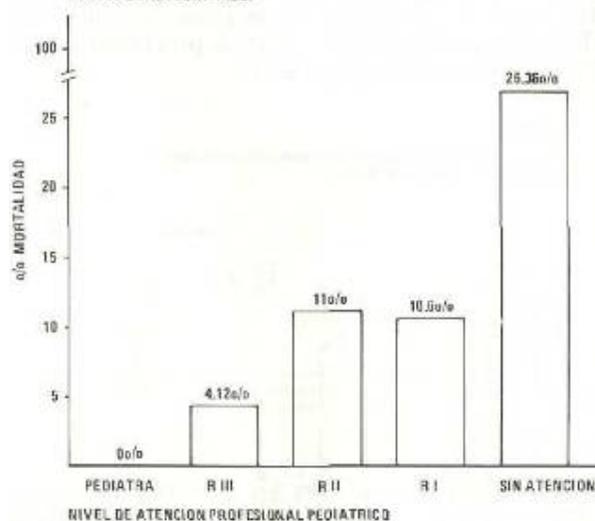


FIGURA 9

PRESENTACION PELVICA, MORTALIDAD PERINATAL Y NIVEL DE ATENCION PROFESIONAL PEDIATRICO.



ción pediátrica la dio el Residente II de esa especialidad en el 41.6o/o. El menor número fue atendido por el obstetra con un 2.1o/o, y por el pediatra en un 0.62o/o. El porcentaje más elevado de mortalidad en el producto se encontró en las cesáreas en donde no hubo atención pediátrica (17.02o/o). El obstetra fue el que menos participó en la atención de la presentación pélvica (1.83o/o), siendo el residente II el que más contribuyó con

un 46.05o/o). La atención pediátrica por especialista correspondió al 0.5o/o (6 casos) y sin atención alguna de parte de pediatría fueron 330 casos que da un porcentaje de 31.73o/o, siguiéndole el residente I con un 30.96o/o y el residente II con 7.02o/o. (Tabla VI y VII).

TABLA VI

PRESENTACION PELVICA. NIVEL DE ATENCION OBSTETRICO Y PEDIATRICO Y MORTALIDAD PERINATAL EN LA OPERACION CESAREA.

NIVEL DE ATENCION PROFESIONAL	No. CASOS	No.M	o/o	o/o TOTAL DE ATENCION
OBSTETRA	10	0	0	2.1
RESIDENTE III	160	13	8.12	33.3
RESIDENTE II	240	20	8.33	50.0
RESIDENTE I	70	6	8.57	14.6
TOTAL	480	39	8.13	100.0
PEDIATRA	3	0	0	0.62
RESIDENTE III	83	2	2.17	13.12
RESIDENTE II	199	16	8.04	41.46
RESIDENTE I	168	13	7.74	35
SIN ATENCION	47	8	17.02	9.8
TOTAL	480	39	8.13	100.0

TABLA VII

PRESENTACION PELVICA. NIVEL DE ATENCION OBSTETRICO Y PEDIATRICO

NIVEL DE ATENCION	No. CASOS	o/o
RESIDENTE II	479	46.05
RESIDENTE I	306	29.42
RESIDENTE III	232	22.31
OBSTETRA	19	1.83
INTERNO	4	0.38
TOTAL	1040	100.0
SIN ATENCION	330	31.73
RESIDENTE I	322	30.96
RESIDENTE II	309	29.71
RESIDENTE III	73	7.02
PEDIATRA	6	0.58
TOTAL	1040	100.0

COMENTARIO

La frecuencia global de embarazos con presentación pélvica en el presente estudio es de 1.76o/o, inferior a lo informado en la literatura que oscila entre el 3 y 5o/o (1,3,7,11,12).

A pesar de lo esperado a que el mayor número de nacimientos pélvicos ocurriera a una edad gestacional menor de 37 semanas, correspondiendo a productos prematuros, la revisión actual mostró que solo en un 13.5o/o estaban en esa categoría.

La distribución porcentual de las variedades de presentación pélvica es de difícil comparación con los datos de otros autores, ya que el 45.4o/o de todos los embarazos con presentación pélvica, la variedad de presentación no fue consignada, sin embargo, la más frecuente fue la incompleta (21.6o/o), correspondiéndole el 2.2o/o a la compuesta, la franca de nalgas significó el 12.3o/o y la completa el 18.5o/o, esta secuencia difiere a la informada por otros estudios, donde la franca de nalgas es la más frecuente con un 60.65o/o (3,6).

En el 53.85o/o de los casos la vía de resolución fue la vaginal y la cesárea ocurrió en el 46.15o/o, con una mortalidad de 21o/o y 8o/o respectivamente. Existe una tendencia a practicar cesárea con más liberalidad, y hay informes que dan hasta un 71,3o/o (5). Esto pudiera indicar que en el Hospital Escuela se están utilizando parámetros más conservadores para resolver los embarazos con esta presentación, sin embargo, el índice de mortalidad perinatal está dentro de lo descrito en la literatura (1,2). El alto porcentaje de mortalidad en la cesárea con productos con peso de 2500 a 2999 gramos está influenciado por los óbitos fetales, en cuyos casos se practicó histerotomía, teniendo como indicación otras causas independientes de la presentación pélvica. En forma global los productos con peso menor de 2499 gramos cursaron con mayor mortalidad.

La frecuencia de retención de cabeza última, prolapso de cordón y trabajo de parto prolongado fue ligeramente menor a lo informado por otros trabajos (4,5,10,13). De las variedades de presentación pélvica independientemente del peso de los productos, la que mostró mayores complicaciones y una mortalidad más elevada fue la incompleta (3,5,8,9).

La paridad de las pacientes y la variedad de presentación, sin considerar la vía de resolución del embarazo no significó un incremento en la mortalidad, pues se mantuvo casi constante, pero si se toma en cuenta la vía de nacimiento, se observa que esta mortalidad se eleva cuando es vaginal.

A pesar de la tendencia ampliamente aceptada de considerar la presentación pélvica en la gran mu-

BIBLIOGRAFÍA

1. BRENNER W.E. "Breech Presentation". *Clinical Obstetrics and Gynecology*. High Risk Obstetrics. 21(2): 2511-31.1978
2. BENNER W.E. BRUCE R. L. and HENDRICHS CH. "The Characteristics and Perils of Breech Presentation" *Am. J. Obstet. Gynecol.* 118(5): 700-12. 1974.
3. BONICA J.J. "Breech Delivery". *Clinical Anesthesia Obstetrics complications*. 5: 156-78.1965.
4. COLLEA J.V. "Asistencia Obstétrica en la Presentación de Nalgas" *Clínica de Perinatología. Parto y Expulsión difíciles*. Vol. 1.173-81.1981.
5. COLLEA J.V. "Current Management of Breech Presentation" *Clinical Obstetrics and Gynecology Prolactin. Updatr on Operative Obstetrics*. 30(2): 525-531,1980.
6. DANFORTH D.N. *Obstetrics and Gynecology*. N.Y. Hayper thirdEdition. 1977.
7. HELLMAN L.M. andPRICHARD. *Obstetrics Williams*. USA Appleton Century. Crofts Educational División Meredith, Corporation. 14 Edition. 1971.
8. JENKINS D.M. "Parto de Nalgas". *Ginecología y Obstetricia. Temas Actuales*. 3:553-73, 1980.
9. FIANU S. and JOELSON I. "Minimal Brain Dysfunction in children born in Breech Presentation". *Acta Obstet. Gynecol. Scand*, 58 (3): 295-9.1979.
10. PERLASCA E.E., NAVARRETE F.H. y BENITEZ L.H. "Presentación Pélvica y Trabajo de Parto". *Ginec-Obstet. México*, 35(211): 52341,1974.
11. Seminario Presentación Pélvica. Parto vrs Cesárea. Pasantía de Ginecología y Obstetricia. V Año. Grupo B. 1979.
12. URANGA I.F. *Obstetricia Práctica*. Buenos Aires, Editorial Intermédica. 1977.
13. WOODS J.R. "Effect of Low-Birth Breech delivery on neonatal Mortality". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 53 (6): 73540. 1979.
14. MARTÍNEZ B.C., MENDOZA A.M., ESPERANZA A.R. y col. "El problema de la Presentación Pélvica en la paciente multípara". *Gine-Obstet. México*, 35 (211): 471-79.1974.
15. DUENHOELTER J.H., WELLS CE., REISH J.S. and cois. "A Paired controlled study of vaginal ando abdominal delivery of the Low Birth Weight Breech Fetus". *Obstetrics and Gynecology*, 54(3): 310-13,1979.
16. LYONS E. R. and PAPSIN F.R. "Cesarean section in the Management of the Breech Presentation" *Am. J. Obstet. Gynecol.* 130: 558-6. 1978.

CAMBIOS RESPIRATORIOS Y BRONCOPULMONARES OBSERVADOS EN ANIMALES QUE RECIBIERON POLIPODIUM LEUCOTOMOS

*Dr Pablo J. Cambar, Dr. Pedro R. Portillo,
Dra. Isabel le Seaman*, Dr. Ricardo
Bulnes** y Dr. Virgilio Cardona****

Los autores son profesores del Depto, de Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Ciencias Médicas.

I NTRODUCCION

Las fracciones hidro y liposolubles obtenidas de los rizomas y de las hojas del helecho *Potipodium leucotomos* se han usado para el tratamiento de la soriasis, osteoartritis y dermatitis atópica, con resultados favorables. (1, 2, 3). La exploración fotoquímica de los extractos de calaguala ha revelado que contienen gran cantidad de sustancias químicas: carbohidratos, flavonoides, saponinas, terpenos, triterpenos, viscianinas, Calcio, Magnesio, Potasio, otros minerales y muchos grupos químicos. Se ignora exactamente cuál entre los grupos identificados es el activos, desde el punto de vista farmacológico.

Los extractos purificados de la calaguala han producido a nivel bioquímico efectos anti anabólicos en tejido tumoral humano (4); también aumentó la producción de fibroblastos y de colágeno en la piel de ratas y de pacientes psoriáticos (5, 6, 7); incrementó transitoriamente la producción de linfocitos T supresores en humanos (8).

La presente investigación fue dirigida a determinar si la calaguala produce cambios funcionales o tisulares

de aparato respiratorio a un nivel preclínico, como parte del cernimiento farmacológico general de este helecho. En este trabajo se observó cierto grado de variabilidad entre las especies estudiadas. La fracción Cf4 obtenida de *Poli podium leucotomos* produjo bronco dilatación leve en los perros y bronco constricción mas hipertensión pulmonar en conejos. La fracción Cf4 incrementó la respuesta hipotensora producida por la inyección de histamina exógena en ratas y aumentó la respuesta bronco constrictora evocada en conejo por dicha anima. El extracto de *Poli podium leucotomos* disminuyó la respuesta hipotensora y la taquipnea producida por prostaglandina E1; Cf4 también incrementó ligeramente la taquipnea producida por la inyección I.V. de serotonina. Debido al contenido iónico del extracto u otros factores, las respuestas de los anillos traqueales de cobayo no fueron muy consistentes.

En los estudios toxicológicos subagudos, en las ratas tratadas predominaron el edema y la congestión pulmonar. En los estudios toxicológicos crónicos predominaron las bronquitis, y atelectasis pulmonares en los grupos tratados con la fracción hidrosoluble Cf4 de calaguala. No todos los cambios pueden deberse a factores extrínsecos, por lo que se recomienda tener mucho cuidado con las personas que adolecen de afecciones alérgicas, ya que aparentemente Cf4 podría aumentar los efectos funcionales de la histamina, al menos inicialmente.

* Asesores de CID-CONRAD
** Depto. de Oncología, Facultad de Ciencias Médicas
*** Depto. de Patología, Facultad de Ciencias Médicas

MATERIAL Y MÉTODOS

RESPIRACIÓN EN RATAS ANESTESIADAS QUE RECIBIERON $Cf_4 + Cf_3$ POR VÍA INTRAGÁSTRICA

Se usaron ratas wistar que fueron anestesiadas con pentobarbital sódico a la dosis de 50 mg/kg por vía I.P. Las ratas fueron preparadas para medir presión arterial en la carótida derecha. Se registró pneumografía de impedancia y electrocardiografía en derivación II, por medio de electrodos de aguja y con un fisiógrafo CPM de Narcobio—Systems para medir todos los parámetros arriba señalados. Se introdujo un tubo de polietileno por vía oral hasta el estómago, para inyectar las fracciones hidro y liposoluble ($Cf_4 + Cf_3$) de *Polypodium leucotomos* a las dosis de 60 y 180 mg/Kg. La proporción de la mezcla de las fracciones fue de 99o/o a 1o/o, respectivamente; como control se administró aceite de oliva por vía I.G. a la dosis de 0.05 cc/100g de peso corporal.

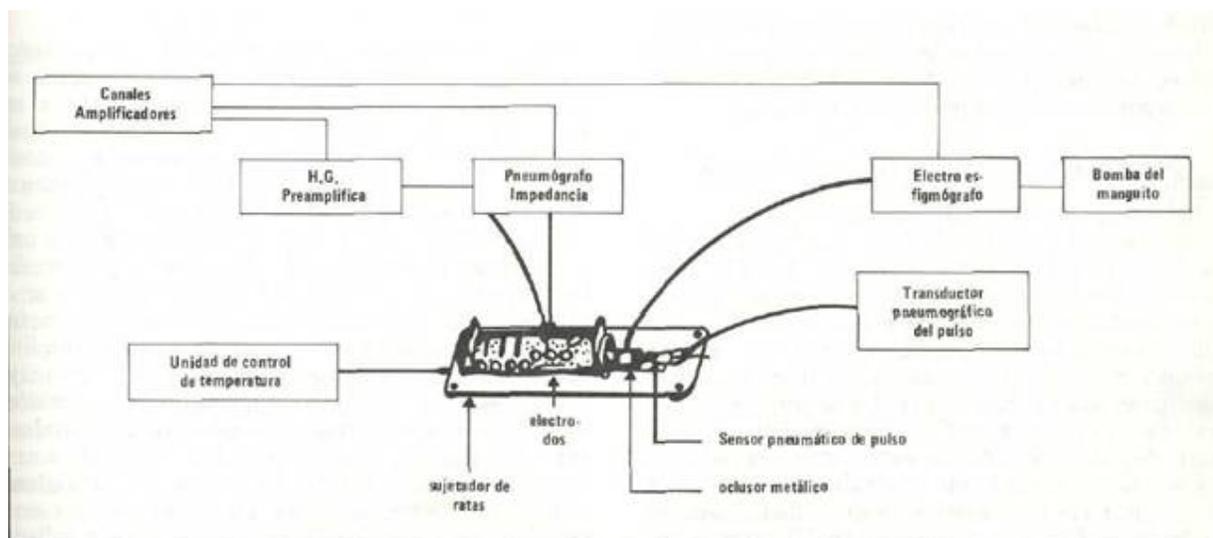
FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS SIN ANESTESIA QUE RECIBIERON UNAMEZCLA DE LAS FRACCIONES $Cf_4 + Cf_3$ OBTENIDAS DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS

Se usaron 8 ratas wistar mantenidas en ayunas 12 horas antes del experimento, pero sin restringir

líquidos. Para medir la presión arterial sistólica, la pneumografía de impedancia y electrocardiografía, usamos la unidad de estudio para animales pequeños, desarrollada por Narco Bio-Systems Inc. Texas, E.U., que consiste en una base termo-regulable, a la que se atornilló una jaula de lucita para confinar en su interior a la rata. La base está acoplada a una unidad de control de temperatura que permite elevar la misma lo suficiente para que el animal use su cola como mecanismo adicional de disipación de calor promoviendo la circulación sanguínea en ella. Para medir la presión arterial se ocluyó la circulación de la cola con un manguito anular y se detectó que el pulso periférico fue apareciendo conforme la presión del manguito. La presión en la que el primer pulso aparece es una medida de la presión sistólica de la rata. La respiración fue registrada por medio de un acoplador para pneumografía de impedancia. Los electrodos de aguja fueron insertados por vía subcutánea en el tórax y fijados con esparadrapo. El cable de extensión de los electrodos de aguja se conectaron a la entrada del acoplador de pneumografía de impedancia y la respiración registrada. Un acoplador de alta ganancia permitió el registro del electrocardiograma. (Ver Diagrama 1).

Todos los parámetros, incluyendo en varias ocasiones la temperatura, fueron registrados por un

DIAGRAMA 1 UNIDAD DE ESTUDIO DE ANIMALES PEQUEÑOS



fisiógrafo Narco-Biosystem modelo CPM, Texas. Se usó aceite de oliva por vía oral para control a la dosis de 0.05 cc/100g de peso corporal, la emulsión de Cf4 * Cf3 en proporción de 99o/o al lo/o se administró por vía oral a las dosis acumulativas de 60 y 180 mg/kg de peso corporal.

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS ANESTESIADAS QUE RECIBIERON Cf, POR VIA I.V.

Un grupo de 5 ratas adultas fueron anestesiadas con dial uretano. Se cateterizó la vena femoral derecha. Se implantaron electrodos de aguja en el tejido celular subcutáneo para media pneumografía de impedancia con un polígrafo Narco-Biosystem modelo CPM, Texas. Se inyectó Cf4 a las dosis de 10, 30 y 100 mg/Kg I.V., el pH de la fracción era de 4.5 (recordar que cuando son muy ácidos pueden producir cambios por estímulo de quimiorreceptores).

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS SIN ANESTESIAS QUE RECIBIERON *Poli podium leucotomos* DURANTE 16 SEMANAS

Se usaron 48 ratas wistar destinadas a un estudio de toxicología crónica que fueron divididas en 8 grupos, de acuerdo a sexo, controles (almidón más agua) y con sus correspondientes grupos de ratas tratadas con Cf4 a las dosis de 250 y 500 mg/Kg de peso corporal. Se empleó la unidad para el estudio de animales pequeños, desarrollada por Narco-Biosystem Inc. Texas, EU. El procedimiento de medición ha sido descrito en este artículo. Las ratas fueron tratadas ininterrumpidamente durante 16 semanas antes de proceder a estudiar la frecuencia respiratoria. A las 24 semanas se sacrificaron para investigaciones histopatológicas.

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y AUTOCOIDES

Se usó un grupo de ratas wistar en las que se inyectó por vía I.V. acetilcolina 5ug/Kg o adrenalina 2.5 ug/Kg I.V. antes y después de Cf4 * Cf3 obtenido de *Poli podium leucotomos* administrado oralmente a las dosis de 60 ó 180 mg/Kg. Se midió en estas ratas la presión arterial en la arteria carótida derecha, la frecuencia cardiaca por electrocardiografía en derivación II y la frecuencia respiratoria por pneumografía de impedancia. En otro grupo de ratas también se estudiaron los parámetros señalados, inyectando adrenalina o acetilcolina 5 ug/kg por vía I.V. antes y después de la fracción hidrosoluble Cf4. En un grupo de 10 ratas se in-

yectó di clorhidrato de histamina a la dosis de 0.5, 1, 2, 4 y 8 ug/kg I.V. antes y después de la administración de Cf4 a la dosis de 100 mg/kg I.V.

En un grupo de 5 ratas se inyectó serotonina a la dosis de 10 mg/Kg I.V., antes y después de la administración de Cf4 a la dosis de 100 mg/Kg I.V.

Un grupo adicional de 6 ratas recibió prostaglandina El a la dosis de 5, 10 y 20 ug/Kg I.V. antes y después de Cf4 (100 mg/kg I.V.).

En estos grupos, además de presión arterial, frecuencia cardiaca, se midió la respiración por pneumografía de impedancia. El registro de los parámetros aludidos se logró usando un fisiógrafo de Narco-Biosystem CPM.

En un grupo de 3 perros se investigó la influencia de Cf4 100 mg/Kg en las respuestas típicas producidas por adrenalina 10 ug'kg, oclusión carótida por 30 segundos o estimulación vagal por 8 segundos.

MECÁNICA RESPIRATORIA EN PERROS

En perros para administrar la droga se canuló la vena femoral derecha y se insertó otro tubo de polietileno en el estómago. La fracción hidrosoluble Cf4 se administró a las dosis de 1, 10 y 30 mg'kg. La temperatura corporal de los animales se mantuvo por medio de un colchón térmico hospitalario. Cuando hubo necesidad de respiración artificial se usó una bomba respiratoria Harvard.

Perros anestesiados. Volúmenes y propiedades mecánicas del pulmón. Para esta investigación se usaron ocho perros con pesos comprendidos en el rango de 5 y 16 Kg. Para anestesarlos se usó pentobarbital sódico por vía intravenosa a la dosis de 30 mg/Kg. La tráquea fue cuidadosamente disecada y canutada, el tubo traqueal se conectó a un pneumotacógrafo Fleisch número uno. Se usó un transductor diferencial PT 5 (Grass) para medir la diferencia de presión del aire cuando el mismo atraviesa las resistencias especiales del pneumotacógrafo. La señal fue transmitida a un preamplificador 5 P; también fue necesario similar montaje para medir el volumen respiratorio. La presión interpleural se registró por medio de un transductor PT 5 (Grass), uno de sus lados conectado a una cánula interpleural especial hecha de plexiglás, perforada con varios agujeros y dotada de un cierre circular con rosca que permite mantener sellada

la piel alrededor del lugar de inserción (séptimo espacio intercostal izquierdo), la otra cámara se conectó a la tráquea. Los valores fueron obtenidos directamente del registro hecho en un polígrafo Grass modelo 5 D.

MECÁNICA RESPIRATORIA EN CONEJOS ANESTESIADOS

Se usaron 5 conejitos machos, cuyo peso osciló entre 2.35 y 2.94 Kg, fueron anestesiados con pentobarbital sódico a la dosis de 30 mgs/Kg, 45 minutos después se inyectaron otros 20 mg/Kg y a intervalos de 45 a 60 minutos de 5 a 10 mg/kg adicionales para obtener una adecuada anestesia quirúrgica. Se les practicó una traqueotomía en la que se introdujo un tubo en T y se conectó a un pneumotacógrafo Fleisch No. 000, y a un transductor de baja presión PT 5 de Grass cuya señal pasó a un preamplificador 7 Pi. El flujo fue integrado electrónicamente, mediante un integrador Grass 7 P10B para obtener el volumen ventilatorio o en ondas. El extremo libre del tubo en T se conectó a una cámara del transductor Grass PT5; a la otra cámara

del mismo se conectó a un catéter adicional insertado en el quinto espacio intercostal derecho. Ello permitió, con el auxilio de un preamplificador 7 P 1, medir la presión transpulmonar. (Ver diagrama 2). El cálculo de la resistencia y adaptabilidad pulmonar se hizo gráficamente, de acuerdo al método descrito por Amdur y Mead (9). Con un preamplificador Grass 7 P4 y electrodos de platino se obtuvo un electrocardiograma y con dos transductores Grass P23DC se midió la presión arterial, y la presión venosa central por medio de la arteria femoral y la vena yugular externa derecha. Se usó un polígrafo Grass 7D para registrar los parámetros respiratorios y cardiovasculares señalados. La Calaguala (Cf) se administró I.G. a las dosis de 50, 100, 200 y 400 mg/kg.

Cadena traqueal de cobayos. Se usaron varios cobayos, cuyos pesos oscilaron entre 200 y 300 gm, fueron sacrificados por un golpe en la cabeza y decapitados al nivel más alto posible. La tráquea se disecó cuidadosamente y se trasladó a un disco de Petri que contenía solución de Krebs oxigenada;

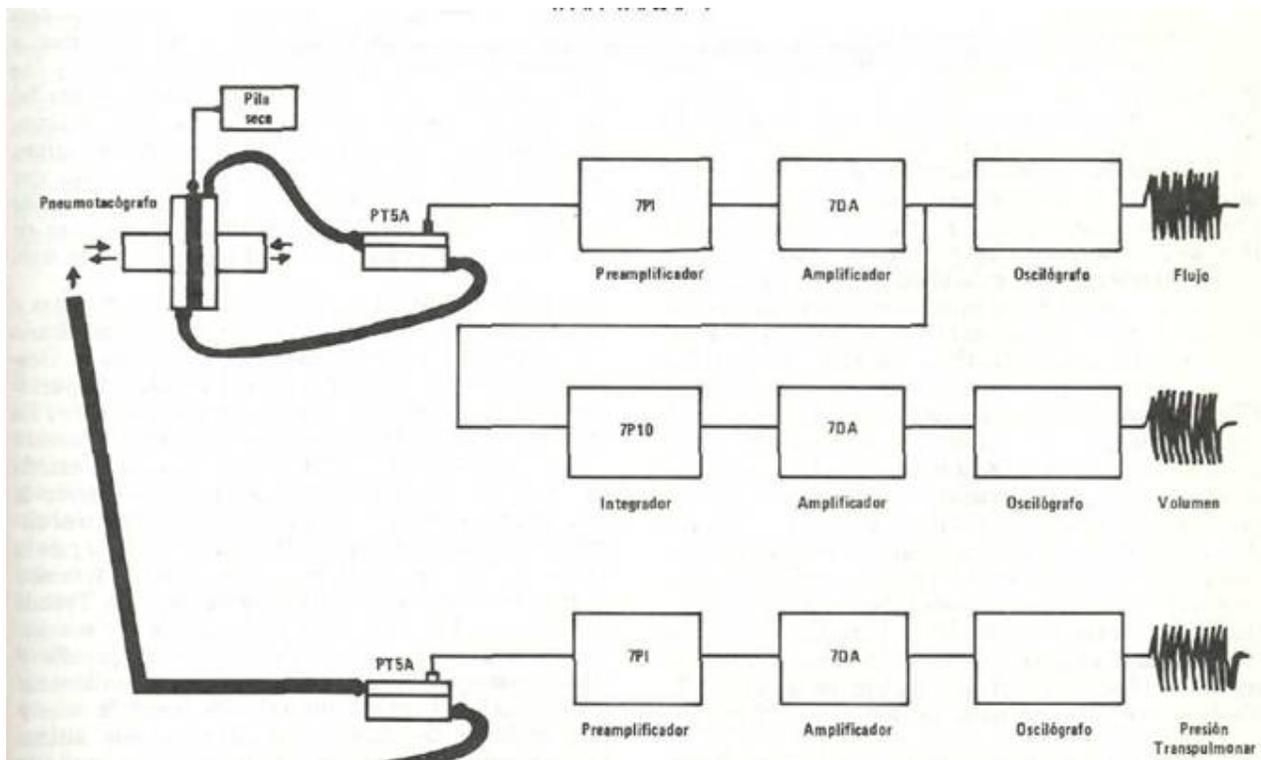


DIAGRAMA 2 ESTUDIO DE LOS VOLÚMENES Y PROPIEDADES MECÁNICAS PULMONARES EN EL CONEJO

la tráquea fue cortada transversalmente entre los segmentos de cartílago para obtener varios anillos de músculo traqueal (usualmente doce) se unieron con hilo para formar una cadena. Las mismas se montaron en un sistema de baños para tejidos aislados (Metro Scientific Inc.) que contenía solución de Krebs a 37°C aireada con una mezcla de oxígeno (95o/o) y dióxido de carbono (5o/o). El sistema de baños se mantuvo a una temperatura constante mediante una bomba termorreguladora Haake. Uno de los extremos de la cadena se fijó al tubo de vidrio oxigenador y el otro a un transductor de desplazamiento-fuerza modelo PT 03 (Grass) y la tensión muscular isométrica fue registrada en un polígrafo Grass modelo 5 D. La tensión de reposo fue de 1g a través de todo el experimento. La solución de Krebs-bicarbonato tenía la siguiente composición (concentraciones mili molares): NaCl, 117; KCl, 4.75; CaCl₂, 2.83; KH₂PO₄, 1.19; MgSO₄, 1.19; NaHCO₃, 24.6; y glucosa, 5(2). Para producir contracción de la cadena traqueal se usó Histamina 10-4M La droga se usó a las dosis de 10, 100 y 200 ug/cc. Se usó (—) adrenalina a la dosis de 10 ug/cc para ensayar actividad antiespasmódica y para comparar resultados.

Conejos anestesiados. Presiones en el circuito pulmonar. Para esta investigación se usaron conejos cuyos pesos estaban comprendidos en el rango de 1.6 y 2.5 Kg. Para anestesiarnos se usó una mezcla de dial-uretano inyectada en la vena de la oreja. La tráquea fue cuidadosamente disecada y se insertó un tubo endotraqueal metálico, uno de cuyos extremos se conectó a una bomba respiratoria Harvard, cuya frecuencia y volúmenes se ajustaban a las características individuales de cada animal, por lo general a 38 por minuto y a un volumen respiratorio de 50 cc ajustable en la rama lateral del tubo endotraqueal. El tórax se abrió en la línea media, se removió tejido pericárdico y a continuación se insertó un catéter de polietileno en la aurícula izquierda, otro catéter dotado de una aguja se introdujo en la arteria pulmonar. Los catéteres se conectaron a dos transductores electromagnéticos Statham modelo P 23 DC. Para medir la fuerza de contracción de una sección del miocardio y la frecuencia cardíaca se usó un arco de Walton. Para registrar los parámetros antes descritos se usó un polígrafo Grass Modelo 5D. Para la administración de las drogas se cateterizó la vena femoral derecha. La fracción Cf₄ se disolvió en solución de Krebs y se ensayaron las dosis de 1, 10 y 30 mg/kg.

Perfusión de pulmón aislado de rata. Se usaron cinco ratas de 250 gramos. Los animales se sacrificaron

golpeándoles la cabeza. Se seccionaron las costillas, lo más lateralmente posible y se levantó el peto costal, se disecó la tráquea. Se aislaron los pulmones y el corazón. Se introdujo una cánula en la arteria pulmonar principal y fue sujeta mediante una ligadura de seda. La tráquea, previa canulación, se conectó a una bomba respiradora para roedores (Harvard), el volumen respiratorio se ajustó a 4 cc y la frecuencia a 60 por minuto.

Los pulmones de las ratas fueron perfundidos a través de la arteria pulmonar con solución de Tyrode, por medio de una bomba de perfusión Watson Marlow. La velocidad de flujo se incrementó progresivamente desde cero hasta obtener un flujo constante de 5 ml por minuto. La presión del flujo del líquido dirigido a la arteria pulmonar ("presión de la arteria pulmonar") fue medida por un manómetro electromagnético Statham P23 DC, cuyas señales pasaron a un polígrafo Grass Modelo 5D donde se realizó un registro continuo de las variaciones de presión. El líquido que se perfundió desde la arteria pulmonar circuló libremente por los pulmones y salió a través de una incisión que separó los ventrículos a nivel atrio ventricular. El líquido de perfusión fue oxigenado con una mezcla de oxígeno (95o/o) y CO₂ (5o/o) y se hizo circular a través de un serpentín con camisa de vidrio y fue mantenido a una temperatura de 40°C por medio de una bomba termo regulara Haake. Los pulmones estaban encerrados en una cámara de plexiglás, cuyo fondo en forma de embudo permitía recoger y medir continuamente el volumen de líquido de perfusión proveniente del pulmón y en lugar de recircularlo se eliminó todo el líquido que se usó.

Las presiones de perfusión iniciales fueron bajas y proporcionales al flujo que se estimó necesario mantener para no provocar edema pulmonar. Ocasionalmente se agregó dextrán al líquido de perfusión. La fracción Cf₄ fue disuelta en Tyrode. La inyección de la droga se hizo utilizando el menor volumen posible de líquido con una aguja insertada en el tubo del líquido de perfusión, evitando la producción de cambios bruscos de presión en el circuito. Se usaron dosis de 25, 50, 75 y 100 ug de la fracción Cf₄. Se comparó el efecto de la fracción con el de inyecciones equivolumétricas de Tyrode o C¹²Ca al 15o/o. Para el cómputo de los resultados se estimó la relación de cambios de presión y flujo a un nivel de la arteria pulmonar propiamente y del flujo de líquido que salía de los pulmones y la presión de la arteria pulmonar (en este último caso se asumió que la presión directriz era igual a la de la arteria pulmonar, dado que estaba escindido

el corazón a nivel atrio-ventricular). El método se ensayó con varias drogas: histamina, serotonina y adrenalina.

TOXICOLOGIA SU BAGUDA DE Cf₄. ADMINISTRACIÓN Decf₄ EXTRAÍDO DE *Poli podium leucotomos* por 20 DÍAS

Se usaron 60 ratas de la cepa Wistar que fueron divididas por sexo y tipo de tratamiento recibido: solución salina isotónica (0.01 cc/Kg) ó Cf₄ a la dosis de 500 mg/Kg. Este estudio se consideró preliminar, debido a la escasez de recursos; por la necesidad de conocer en detalle la histología pulmonar de las ratas controles, estos últimos grupos fueron abundantes.

Las ratas fueron tratadas por un período interrumpido de 20 días, la mitad recibieron su tratamiento por vía subcutánea y la otra mitad por vía oral. Se mantuvieron en jaulas metabólicas y alimentadas con purina *ad libitum* y agua potable. Las ratas se pesaron al inicio y al final del período de experimentación, midiéndose diariamente ingestas y excretas, y evaluándose diariamente su estado general. A los 20 días de estudio, las ratas fueron sacrificadas con un golpe en la nuca y se les seccionaron los vasos del cuello. A cada una de ellas se les practicó autopsia y la mayoría de sus tejidos fueron pesados y fijados en formalina al 10o/o. Se enviaron al Departamento de Patología los siguientes tejidos: Pulmones, hígado, riñones, corazón, bazo, suprarrenales, testículos, cerebro, ovarios, huesos, músculo y piel. En este trabajo se discuten solamente los estudios pulmonares con Cf₄.

TOXICOLOGIA CRÓNICA. ADMINISTRACIÓN DE CF. EXTRAÍDO DE POLYPODIM LEUCOTOMOS POR 24 SEMANAS

Se usaron 48 ratas Wistar divididas por sexo y por grupos, según tratamiento recibido: Almidón + agua ó fracción hidrosoluble Cf₄ del *Poli podium leucotomos*, a las dosis de 250 y 500 mg/Kg por vía oral, por un período interrumpido de 24 semanas. Se les practicaron exámenes de hematología y química sanguínea, presión arterial sistólica, frecuencia cardíaca y respiración a los 4 meses de tratamiento. Diariamente se evaluó su estado general, ingestas y excretas, peso corporal, etc. Las ratas fueron estudiadas en jaulas metabólicas individuales y alimentadas con concentrado de rata elaborado por FENALCO y agua potable filtrada. Al final de las 24 semanas de experimentación se hicieron estudios bioquímico-clínico de todos los animales y fueron sacrificados por decapitación, usando

una guillotina Harvard especial para ratas.

A cada una se les practicó autopsia y la mayoría de los tejidos fueron pesados y fijados en una solución de formalina al 10o/o. Con un código de identificación se enviaron muestras al laboratorio de Patología, los siguientes tejidos: Cerebro, ojos, tiroides, hígado, vesícula biliar, pulmones, riñones, corazón, bazo y suprarrenales. Se discuten en este trabajo los hallazgos pulmonares.

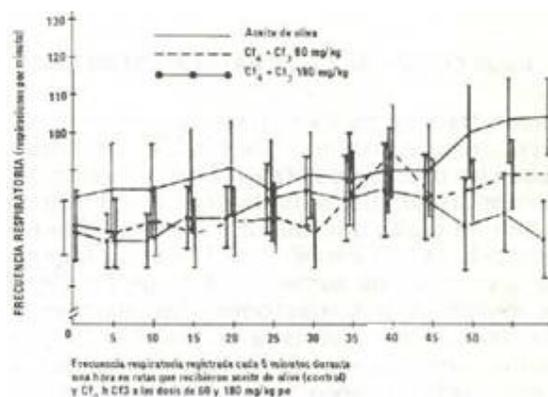
RESULTADOS

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS ANESTESIADAS QUE RECIBIERON Cf₄ + Cf₃ DE *Poli podium leucotomos*

Se observó cierta tendencia a la reducción de la frecuencia respiratoria, cuando las ratas recibieron las fracciones hidro y liposolubles de *Poli podium leucotomos* a las dosis de 60 y 180 mg/Kg por vía I.G. Sin embargo, los cambios no son prominentes. Ver gráfico 1.

GRÁFICO 1

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS ANESTESIADAS QUE RECIBIERON UNA MEZCLA DE LAS FRACCIONES HIDRO Y LIPOSOLUBLES Cf₄ Y Cf₃ DE POLYPODIM LEUCOTOMOS



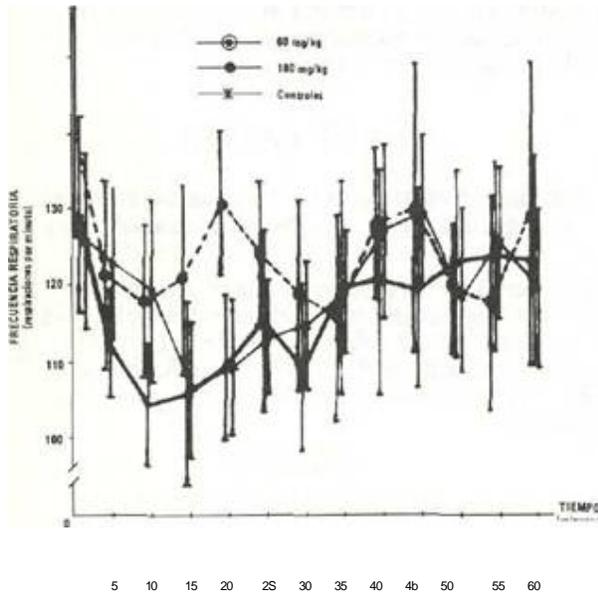
FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS INTACTAS. Cf₄+Cf₃

Después de que las ratas recibieron una mezcla de las fracciones hidro y liposolubles obtenidas del helecho *Poli podium leucotomos*, a las dosis de 60 y 180 mg/kg por vía oral, se observó cierta tendencia a la reducción de la frecuencia respiratoria de breve duración, pero luego las lecturas

son prácticamente iguales a los controles (aceite de oliva 0.05 cc/100g de peso corporal). Ver gráfico 2.

GRÁFICO 2

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS INTACTAS QUE RECIBIERON UNA MEZCLA DE LAS FRACCIONES HIDRO Y LIPOSOLUBLES Cf₄ Y Cf₃ DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS



EFFECTOS DE Cf₄ POR VÍA I.V. EN RATAS ANESTESIADAS

La administración de Cf₄, fracción hidrosoluble de *Poli podium leucotomos* por vía I.V. en términos generales produjo dos fases: una de bradipnea usualmente inicial, que dura de unos 5 a 10 segundos y otra de taquipnea final. En algunos casos no se observó la fase inicial de bradipnea. La taquipnea se acompañó de aumento de la profundidad de los movimientos respiratorios. Casi siempre al minuto después de inyectada la fracción Cf₄, la respiración comienza a normalizarse, aunque a veces esto tarda un poco más. Los cambios respiratorios inducidos por la fracción en 1974 son casi idénticos a los observados en 1985, o sea que con el tiempo, a pesar de algunos cambios de las formas de extracción de Cf₄ la respuesta biológica se mantiene constante. (Ver cuadro 1.).

FRECUENCIA RESPIRATORIA EN RATAS SIN ANESTESIAS QUE RECIBIERON *Poli podium leucotomos* (Cf₄) DURANTE 16 SEMANAS

Excepto con la dosis de 500 mg/Kg de Cf₄ en las

ratas machos, la frecuencia respiratoria fue ligeramente superior en los grupos tratados, comparados con los controles, sin embargo, los cambios no fueron estadísticamente significativos. (Ver cuadro 2).

CUADRO 1

EFFECTOS RESPIRATORIOS PRODUCIDOS POR LA FRACCIÓN Cf₄ DE POLYPODIUMLEUCOTOMGS EN RATAS ANESTESIADAS

PROCEDIMIENTO (NUMERO DE INYECCIONES)	FRECUENCIA RESPIRATORIA (RESPIRACIONES POR MINUTO)		
	CONTROL	FASE I Δ ₁ %	FASE II Δ ₂ %
Cf ₄ 10 mg/kg I.V. (11)	100 ± 6.8	- 25.6 ± 7.5 (en 8 casos)	+ 9.3 ± 1.5 (en 8 casos)
Cf ₄ 30 mg/kg I.V. (10)	98.3 ± 2.6	- 30 ± 9.7 (en 8 casos)	+ 17.8 ± 4.7 (en 8 casos)
Cf ₄ 160 mg/kg I.V. (10)	92.4 ± 6.3	- 22 ± 5.8 (en 7 casos)	+ 14.04 ± 3.1 (en 8 casos)

La administración de Cf₄ por vía I.V. produjo dos fases: una de bradipnea usualmente inicial y otra de taquipnea final. En algunos casos no se observaron las 2 fases, se usaron 8 ratas. Los resultados se presentan como promedio y 1 error standard de la media.

Polygodium leucotomos Cf ₄ por 4 meses (D O S I S)	PROMEDIO Y 1 ERROR STANDARD DEL PROMEDIO	
	FRECUENCIA RESPIRATORIA (RESPIRACIONES POR MINUTO) B A S A L	
Ratas hembras		
Control	oral	115 ± 2.11
Cf ₄ 250 mg/kg	oral	119 ± 3.26 P < 0.3
Control	oral	129 ± 1.72
Cf ₄ 500 mg/kg	oral	134 ± 1.43 P < 0.1
Ratas machos		
Control	oral	117 ± 8.86
Cf ₄ 250 mg/kg	oral	127 ± 4.1 P < 0.3
Control	oral	127 ± 3.6
Cf ₄ 500 mg/kg	oral	119 ± 9.96 P < 0.4

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y AUTACOIDES

Acetilcolina y Adrenalina I.V.

La inyección de acetilcolina (5 ug/kg I.V.) incrementó la frecuencia y la profundidad de los movimientos respiratorios; la adrenalina (5 ug/kg I.V.) produjo una respiración irregular, lenta inicialmente, después rápida y superficial y al final mas profunda, pero siempre irregular. La administración de las Fracciones Cf₄ * Cf₃ por vía intra gástrica (60 y 180 mg/kg) aparentemente no modificó la

CUADRO 4 EFECTO DE LA FRACCIÓN CU

SOBRE LAS RESPUESTAS A INYECCIONES I.V.

DE ADRENALINA, ACETILCOLINA. OCLUSIÓN CAROTÍDEA BILATERAL Y ESTIMULACIÓN VAGAL EN PERROS

PROCEDIMIENTO (DOSIS O DURACIÓN)	FRECUENCIA RESPIRATORIA* (RESPIRACIONES POR MINUTO)	
	CONTROL	Δe/o
Adrenalina 10 mg/kg I.V.	6 ± 1.73	- 10.7 ± 5.8
Adrenalina después Cf4 100 mg/kg I.V.	5.2 ± 0.2	- 4.5 ± 8.2 N.S.
Acetilcolina 10 mg/kg I.V.	7.0 ± 1	+ 20.7 ± 10.0
Acetilcolina después de Cf4 100 mg/kg I.V.	9.3 ± 2.0	+ 30.3 ± 9.34 N.S.
Oclusión carotídeas 30 segundos	7.0 ± 1.1	+ 34 ± 11.6
Oclusión carotídeas después de Cf4 100 mg/kg I.V.	6.6 ± 0.43	+ 31 ± 15.11 N.S.
Estímulo vagal 8 segundos	9.0 ± 2.9	+ 12.0 ± 7.23
Estímulo vagal después de Cf4 100 mg/kg I.V.	9.8 ± 2.0	+ 7.16 ± 4.67 N.S.

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

Volúmenes respiratorios

La fracción Cf4 administrada por vía intra gástrica o intravenosa produjo un ligero aumento del volumen respiratorio normal, concomitantemente se produjo un incremento de la frecuencia respiratoria que fue más evidente cuando se administró la droga ala dosis de 30 mg/Kg por vía intravenosa.

El aumento de la frecuencia respiratoria se produjo por cualquier vía de administración. Cuando Cf4 se dio por vía intravenosa, en algunas ocasiones la hiperpnea iba precedida de un breve periodo de apnea. La hiperpnea disminuyó cuando se practicó vagotomía bilateral a nivel cervical por debajo del punto de bifurcación de la arteria carótida primitiva. Debido a aumento del volumen respiratorio (Tidal) y de la frecuencia respiratoria, se produjo un incremento del volumen respiratorio minuto.

Resistencia pulmonar

Se produjo una ligera disminución de la resistencia cuando se administró Cf4. ya sea por vía oral o

CUADRO 5-A EFECTOS BRONCOPULMONARES DE POLYPODIUM LEUCÓTOMGS ADMINISTRADO POR VIA INTRAGASTRICA A PERROS ANESTESIADOS

DOSIS DE Cf4 I.G. (mg/kg)	NUMERO DE PERROS (NUMERO DE INYECCIONES)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO									
		FLUJO RESPIRATO- RIO (cc/kg)		VOLUMEN RESPIRA- TORIO (cc)		PRESION TRANSPUL- MONAR (cm/H ₂ O)		RESISTENCIA AE- REA (cmH ₂ O/lts/s)		FRECUENCIA RESPI- RATORIA (resp/min)	
		CONTROL	Δe/o	CONTROL	Δe/o	CONTROL	Δe/o	CONTROL	Δe/o	CONTROL	Δe/o
1	5 (5)	235 ± 29.3	- 3.1 ± 6.47	480 ± 40.07	- 3.20 ± 5.56	5.16 ± 0.50	- 15.6 ± 8.6	0.021 ± 0.003	- 12.3 ± 4.47	18.3 ± 3.25	+ 16.8 ± 3.5
10	6 (6)	241 ± 48.6	+ 4.3 ± 6.30	548 ± 58.5	+ 7.25 ± 6.39	5.3 ± 0.77	- 12.5 ± 6.81	0.026 ± 0.01	- 7.1 ± 5.25	19.1 ± 2.58	+ 14 ± 6.67
30	5 (5)	210 ± 33.8	+ 2.4 ± 5.32	450 ± 50.1	+ 7 ± 12	6.8 ± 0.59	- 6.4 ± 5.54	0.035 ± 0.005	- 10.8 ± 7.59	27.4 ± 4.26	+ 10.4 ± 6.95

CUADRO 5-B EFECTOS BRONCOPULMONARES DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS ADMINISTRADO POR VÍA INTRAVENOSA A PERROS ANESTESIADOS

DOSIS DE Cf4 I.G. (mg/kg)	NUMERO DE PERROS (NUMERO DE INYECCIONES)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO									
		FLUJO RESPIRATO- RIO (cc/kg)		VOLUMEN RESPIRA- TORIO (cc)		PRESION TRANSPUL- MONAR (cm/H ₂ O)		RESISTENCIA AEREA (cmH ₂ O/lts/s)		FRECUENCIA RESPI- RATORIA (resp/min)	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
1	3 (3)	280 ± 90.28	5 ± 2.92	483 ± 72.73	2 ± 4.07	5.5 ± 1.32	2.66 ± 1.68	0.020 ± 0.0033	10.83 ± 1.77	16 ± 2.0	1.66 ± 4.60
10	5 (5)	235 ± 46.84	0.4 ± 3.32	480 ± 51.6	4.9 ± 6.44	6.2 ± 1.14	6.8 ± 5.02	0.031 ± 0.01	18.5 ± 5.45	24.8 ± 5.49	19.5 ± 8.14
30	6 (6)	231 ± 36.42	6.6 ± 5.60	483 ± 16.73	2.5 ± 7.96	5.8 ± 0.47	8.58 ± 2.89	0.028 ± 0.004	0.2 ± 4.39	29 ± 4.88	34.66 ± 21.50

CUADRO 5-C

EFECTOS BRONCOPULMONARES DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS ADMINISTRADO POR

VÍA INTRAGÁSTRICA O INTRAVENOSA A PERROS ANESTESIADOS

Cf ₄ (mg/kg)	NUMERO DE PERROS	RESISTENCIA (cmH ₂ O/lv/seg)*			
		VIA INTRAGÁSTRICA		VIA INTRAVENOSA	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
1	5	0.021 ± 0.0035	- 12.3 ± 4.47	0.0205 ± 0.0033	- 10.83 ± 1.776
10	6	0.026 ± 0.0109	- 7.166 ± 5.265	0.031 ± 0.010	- 18.5 ± 5.45
30	6	0.035 ± 0.005	- 10.6 ± 7.6	0.0284 ± 0.0049	- 0.2 ± 4.4

- Los resultados se presentan como promedio y ± error standard del promedio. Comparativamente no se observaron diferencias estadísticamente significativas (de student) cuando el extracto de *Poli podium leueotomos* se administró por cualquiera de las vías.

intravenosa. Es de hacer notar que el tono muscular de las vías aéreas no había sido incrementado previamente por drogas espasmo génicas del árbol traqueobronquial como histamina. La presión transpulmonar por lo general disminuyó y se produjo aumento aunque ligero del flujo de aire a través de las vías aéreas. Se necesitan más experimentos en condiciones de registro verdaderamente dinámicos para comparar los efectos de Cf4 con otras drogas.

Cadena traqueal de cobayo

Los experimentos realizados con la cadena traqueal de cobayo revelaron que dosis de 100 ug/cc produce una disminución del espasmo inducido por la administración de histamina. El efecto por lo general fue lento y débil, si se compara al de la adrenalina 10 ug/cc. Dosis repetidas de Cf4 producen taquifilaxis. Los efectos en la musculatura traqueal no tratada con espasmogénico fueron variables.

Volúmenes y mecánica respiratoria en conejos

Al inyectar la fracción hidrosoluble cf4 por vía I.G. a la dosis de 50, 100, 200 y 400 mg/Kg se observó cierta tendencia a incrementar la resistencia pulmonar, sin embargo la variabilidad fue tan grande que los cambios no fueron estadísticamente significativos.

Las modificaciones detectadas en lo atingente a flujo aéreo traqueal, volumen respiratorio, frecuencia respiratoria, presión transpulmonar y adaptabilidad pulmonar no fueron importantes

desde el punto de vista estadístico. (Ver cuadros 6-A, 6-B).

Después de la inyección de dosis pequeñas de histamina, la fracción Cf4 del *Poli podium leueotomos* administrada a las dosis de 50, 200 y 400 mg/Kg. por vía oral incrementó la resistencia pulmonar. A la dosis de 50 mg/kg I.V. de Cf4 la adaptabilidad pulmonar aumentó. (Ver cuadro 7-A, 7-B).

Circulación pulmonar

La siguiente serie de experimentos diseñada para tener una idea de los cambios que puede sufrir la circulación pulmonar, por la administración intravenosa de calaguala, comprendió experimentos in vivo e in Vitro para tratar de dilucidar los cambios de presiones en el circuito pulmonar.

Presiones del circuito pulmonar. Experimentos en conejos.

La administración de Cf4 a la dosis de 1 mg/kg de peso corporal por vía intravenosa no produjo ningún cambio en la presión de la arteria pulmonar, presión auricular izquierda y diferencial. Las dosis de Cf4 de 10 mg/kg por vía intravenosa, produjo cambios variables en las presiones del circuito pulmonar, predominando la dirección del cambio hacia el aumento. La dosis de Cf4 de 30 mg/kg por vía I.V. produjo incrementos en las presiones de la arteria pulmonar, de la aurícula izquierda y diferencial. A las dosis empleadas los cambios que se produjeron en la contractibilidad y frecuencia cardíaca fueron insignificantes, por ello es probable que el gasto cardíaco no sufriera cambios. (Cuadro 8).

CUADRO 6-A

VOLUMENES Y MECANICA DE LA RESPIRACION EN CONEJOS QUE RECIBIERON POR VIA I.G. FRACCION HIDROSOLUBLE DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS

DOSIS DE Cl ₂ I.G. (mg/kg)	NUMERO DE CONEJOS (NUMERO DE INYECCIONES)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO							
		FLUJO AEREO TRAQUEAL (ml/min)		VOLUMEN RESPIRATORIO (ml)		FRECUENCIA RESPIRATORIA (resp/min)		PRESION TRANSPULMONAR (cm H ₂ O)	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
50	5 (5)	322 ± 19.8	4.5 ± 4.5	20.9 ± 2.7	7.4 ± 3.97	73 ± 5.9	1.23 ± 6.0	5.1 ± 0.45	3.4 ± 4.3
100	5 (5)	308 ± 23.7	0.9 ± 5.1	21 ± 3.5	3.2 ± 3.4	76 ± 6.4	3.85 ± 0.4	5.1 ± 0.4	4.2 ± 4.3
200	5 (5)	204 ± 22.8	0.6 ± 2.7	20.1 ± 3.4	0.5 ± 3.2	74 ± 6.6	1.1 ± 3.2	5.0 ± 0.6	3.5 ± 2.1
400	5 (5)	208.4 ± 19.4	0.6 ± 3.8	19.9 ± 3.7	1.4 ± 2.41	72 ± 7.0	3.25 ± 2.4	5.1 ± 0.71	5.0 ± 4.0

Ninguno de los cambios observados fue estadísticamente significativo (t de student)

CUADRO 6-B

MECANICA DE LA RESPIRACION EN CONEJOS QUE RECIBIERON POR VIA I.G. FRACCION HIDROSOLUBLE DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS

DOSIS DE Cl ₂ I.G. (mg/kg)	NUMERO DE CONEJOS (NUMERO DE INYECCIONES)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO			
		RESISTENCIA PULMONAR (cm H ₂ O/ml/min)		ADAPTABILIDAD PULMONAR (ml/cm H ₂ O)	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
50	5 (4)	0.005 ± 0.0016	+55.0 ± 44.1	4.12 ± 0.5	+ 0.41 ± 12.1
100	5 (5)	0.0065 ± 0.002	+28.2 ± 24.1	3.9 ± 0.4	- 0.6 ± 3.7
200	5 (5)	0.0061 ± 0.0017	+27.1 ± 20.3	3.97 ± 0.5	- 0.8 ± 7.0
400	5 (5)	0.0065 ± 0.0017	+16.9 ± 33.2	3.78 ± 0.6	- 4.46 ± 7.0

Los cambios observados no fueron estadísticamente significativos (t de student)

CUADRO 7-A

VOLUMENES Y MECANICA DE LA RESPIRACION EN CONEJOS QUE RECIBIERON POR VIA I.G. LA FRACCION HIDROSOLUBLE DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS DESPUES DE HISTAMINA I.V.

DOSIS DE Cl ₂ I.G. (mg/kg)	NUMERO DE CONEJOS (NUMERO DE INYECCIONES)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO							
		FLUJO AEREO TRAQUEAL (ml/min)		VOLUMEN RESPIRATORIO (ml)		FRECUENCIA RESPIRATORIA (resp/min)		PRESION TRANSPULMONAR (cm H ₂ O)	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
50	5 (5)	298.2 ± 13.5	+ 6.5 ± 4.7	19.1 ± 3.26	+ 4.9 ± 2.14	76 ± 4.4	+ 4.1 ± 3.2	5.1 ± 0.6	- 6.3 ± 6.3
100	5 (5)	304.6 ± 11.9	- 3.4 ± 6.6	18.2 ± 3.2	- 6.4 ± 3.1	80 ± 5.8	+ 3.9 ± 5.1	4.5 ± 0.3	- 3.3 ± 4.4
200	5 (5)	291 ± 15.5	+ 5.3 ± 3.3	18.1 ± 3.0	- 2.2 ± 0.9	84 ± 5.6	3.6 ± 3.2	4.3 ± 0.4	- 1.4 ± 2.6
400	5 (5)	327.6 ± 15.7	+ 3.4 ± 3.4	18 ± 3.3	+ 1.2 ± 2.6	88 ± 7.0	- 3.5 ± 3.7	4.3 ± 0.36	+ 2.2 ± 1.4

CUADRO 9 EFECTOS DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS

SOBRE LOS PULMONES AISLADOS Y PERFUNDIDOS DE RATAS

DOSIS TOTAL DE LA DROGA (µg)	NUMERO DE RATAS (NUMERO DE INYECCIONES)	PRESION DE PERFUSION EN LA ARTERIA PULMONAR* (mmHg)		FLUJO DE LIQUIDO DESDE LA CIRCULACION PULMONAR* (cc/min)		RESISTENCIA DE LA CIRCULACION PULMONAR TOTAL* (P/Flujo)	
		CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%	CONTROL	Δ%
25	4 (4)	2.42 ± 0.55	- 11.70 ± 5.48	4.10 ± 0.094	+ 0.025 ± 1.88	0.59 ± 0.15	+ 8.50 ± 8.37
50	4 (4)	1.80 ± 0.40	- 27.1 ± 6.65	4.31 ± 0.153	+ 2.32 ± 1.37	0.42 ± 0.10	- 25.95 ± 7.255
75	3 (3)	1.88 ± 0.45	- 27.5 ± 11.54	5.70 ± 0.38	+ 5.70 ± 0.37	0.42 ± 0.10	- 36.73 ± 13.15
100	4 (4)	2.65 ± 0.28	+ 9.92 ± 3.75	4.50 ± 0.31	+ 1.52 ± 3.15	0.58 ± 0.04	+ 11.5 ± 3.28

* Los resultados se presentan como promedio y ± error standard déla media.

La administración del extracto de Poli podium leucotomos incrementó la resistencia de la circulación pulmonar total, pero se presentó taquifiaxis.

ADMINISTRACIÓN DE *Polypodium leucotomos* DURANTE 20 DÍAS. ESTUDIOS HISTOPATOLOGICOS

Los hallazgos anatomopatológicos consistieron en congestión, edema y hemorragia pulmonar, ya sea en forma simple o combinada, predominando la de congestión * edema.

Comparando la proporción de aparición de patología pulmonar entre las ratas controles y tratadas se observó una mayor cantidad de casos patológicos en el grupo tratado con Cf4. No se observaron diferencias significativas del peso pulmonar o corporal entre los animales controles y los tratados con Cf4. El número de casos estudiados en total fue de 60 ratas (ver cuadro 10).

CUADRO 10 HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS DE RATAS WISTAR

TRATADAS CON Cf.,

DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS O SOLUCIÓN SALINA POR VIA ORAL O SUBCUTÁNEA, DURANTE 20 DÍAS

PROCEDIMIENTO	TIPO DE PATOLOGIA PULMONAR ENCONTRADA							
	EDEMA - HEMORRAGIA	CONGESTION - EDEMA	CONGESTION - HEMORRAGICA	EDEMA - HEMORRAGIA	CONGESTION	EDEMA	HEMORRAGIA	OTROS
RATAS HEMBRAS								
Solución salina, Oral	—	—	—	—	—	—	—	—
Cf ₄ , 500 mg/kg, Oral	2	2	2	0	1	0	—	—
Solución salina, S.C.	0	0	0	0	0	0	0	0
Cf ₄ , 500 mg/kg, S.C.	0	2	2	0	0	0	0	0
RATAS MACHOS								
Solución salina, Oral	0	0	0	0	0	0	0	0
Cf ₄ , 500 mg/kg, Oral	0	1	0	0	0	1	1	0
Solución salina, S.C.	0	0	0	0	1	0	0	1
Cf ₄ , 500 mg/kg, S.C.	1	1	0	1	1	1	0	0

No se detectó ninguna diferencia significativa en la relación porcentual entre peso corporal y pulmonar de las ratas controles y tratadas. (Ver cuadro 11, 12 y 13).

ADMINISTRACIÓN DE *Poli podium leucotomos*
DURANTE 24SEMANAS
ESTUDIOS HISTOPATOLÓGICOS

Ratas hembras. (24 ratas en total)

Las ratas controles o tratadas con la fracción Cf4 de *Poli podium leucotomos* durante 24 semanas presentaron atelectasia pulmonar más frecuente entre las tratadas, bronconeumonías, hemorragias intraalveolares e hiperplasia de tejido peribronquial más frecuente entre los controles. Sólo los tratados con Cf4 presentaron bronquitis aguda, bronquitis

aguda mas bronquiectasia y una combinación de congestión, hemorragia, atelectasia y bronquiectasia. El número total de casos patológicos entre los grupos controles fue de 7 y entre los tratados con Cf4 de 10. (Ver cuadro 14).

Ratas machos. (24 ratas en total)

Se observaron 4 casos patológicos en el grupo de ratas tratadas con Cf4 extraído de *Poli podium leucotomos* y 1 en el grupo control (hemorragias intraalveolares). Las ratas tratadas presentaron atelectasias pulmonares (2), bronconeumonía, hemorragias intraalveolares * inflamación crónica (1 caso de cada una de estas tres patologías) Para mayores detalles ver el cuadro 15 y listado asociado. Sólo en el grupo VIII que recibió Cf4 se observó un aumento de peso pulmonar estadísticamente significativo. (Ver cuadros 16 y 17).

CUADRO 11

RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE PESO CORPORAL Y PULMONAR DE RATAS CONTROLES Y TRATADAS CON Cf₄ DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS ESTIMADO EN AMBOS SEXOS Y Diferentes VÍAS DE ADMINISTRACIÓN (ORAL Y SUBCUTÁNEA)

GRUPO	PROCEDIMIENTO (Dosis/kg)	SEXO	PESO PULMONAR / PESO CORPORAL (Gramos)*
I	Solución Salina oral (0.01 cc/kg)	F	0.99 ± 0.16
II	Cf ₄ vía oral. (500 mg/kg)	F	0.87 ± 0.08
III	Solución Salina Subcutánea (0.01 cc/kg)	F	1.1 ± 0.19
IV	Cf ₄ vía subcutánea (500 mg/kg)	M	1.1 ± 0.13
V	Solución Salina oral. (0.01 cc/kg)	M	0.72 ± 0.10
VI	Cf ₄ vía oral. (500 mg/kg)	M	0.92 ± 0.07
VII	Solución Salina Subcutánea (0.01 cc/kg)	M	0.55 ± 0.05
VIII	Cf ₄ vía Subcutánea (500 mg/kg)	M	0.73 ± 0.08

* Datos presentados como X: promedio y E.S.: ± Error standard. El t de student no reveló ninguna diferencia significativa.

CUADRO 12

RESUMEN DE LOS PESOS VISCERALES DE LAS RATAS WISTAR, CONTROLES (SALINO) Y TRATADOS CON Cf_4 OE POLYPODIUM LEUCOTOMOS (500 mg/kg), POR VIA ORAL Y SUBCUTÁNEA, DURANTE 21 DÍAS, RATAS HEMBRAS

GRUPO PROCEDIMIENTO (DOSIS / kg)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO					
	PESO VISCERAL (gramos)					
	HIGADO	PULMONES	RIÑONES	CORAZON	BAZO	SUPRARRENALES
ADMINISTRACION ORAL						
I Control (0.01 cc/kg)	7.96 ± 0.60	2.1 ± 0.35	1.43 ± 0.08	0.73 ± 0.05	0.45 ± 0.01	0.041 ± 0.002
II Cf_4 (500 mg/kg)	5.72* ± 0.16	1.64 ± 0.12	1.42 ± 0.02	0.71 ± 0.01	0.48 ± 0.02	0.054* ± 0.001
ADMINISTRACION SUBCUTANEA						
III Control (0.01 cc/kg)	5.56 ± 0.31	2.2 ± 0.36	1.36 ± 0.09	0.71 ± 0.02	0.42 ± 0.02	0.037 ± 0.007
IV Cf_4 (500 mg/kg)	5.20 ± 0.10	1.83 ± 0.24	1.30 ± 0.08	0.65 ± 0.03	0.45 ± 0.02	0.047 ± 0.002

* Diferencias estadísticamente significativas entre grupo I y II. (t - Student; p < 0.05)

CUADRO 13

RESUMEN DE LOS PESOS VISCERALES DE LAS RATAS WISTAR, CONTROLES (SALINO) Y TRATADOS CON Cf_4 DE POLYPODIUM LEUCOTOMOS; 500 mg/kg POR VÍA ORAL Y SUBCUTÁNEA, DURANTE 21 DÍAS, RATAS MACHOS

GRUPO PROCEDIMIENTO (DOSIS / KG)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO						
	PESO VISCERAL (gramos)						
	HIGADO	PULMONES	RIÑONES	CORAZON	BAZO	SUPRARRENALES	TESTICULOS
ADMINISTRACION ORAL							
V Control (0.01 cc/kg)	7.56 ± 0.53	2.04 ± 0.33	1.89 ± 0.17	1.03 ± 0.07	0.462 ± 0.01	0.036 ± 0.0	2.19 ± 0.120
VI Cf_4 (500 mg/kg)	6.40* ± 0.20	1.89 ± 0.15	1.77 ± 0.11	0.819* ± 0.05	0.371* ± 0.01	0.040 ± 0.00	2.332 ± 0.02
ADMINISTRACION SUBCUTANEA							
VII Control (0.01 cc/kg)	8.19 ± 0.56	1.58 ± 0.15	1.97 ± 0.05	0.928 ± 0.04	0.467 ± 0.03	0.050 ± 0.006	2.498 ± 0.08
VIII Cf_4 (500 mg/kg)	8.71 ± 0.45	1.79 ± 0.13	1.88 ± 0.08	0.883 ± 0.09	0.545 ± 0.02	0.037 ± 0.00	2.479 ± 0.05

CUADRO 14

HISTOPATOLOGÍA PULMONAR EN RATAS WISTAR CONTROLES (ALMIDÓN * AGUA) O TRATADAS CON Cf, OE
POLYPODIUM LEUCOTOMOS POR VÍA ORAL DURANTE 24 SEMANAS, RATAS HEMBRAS

PROCEDIMIENTO (cc ó mg/kg)	PATOLOGÍA PULMONAR ENCONTRADA								TOTAL DE CASOS PATOLO- GICOS
	BRONCO- NEUMO- NIA	HEMORRAGIA INTRA- ALVEOLAR	ATELEC- TASIA	BRONQUIEC- TASIA - HEMORRAGIA INTRA- ALVEOLAR	HIPERPLA- SIA DE TE- JIDO PERI- BRONQUIAL	BRONQUI- TIS AGU- DA	CONGESTION HEMORRAGIA ATELECTASIA BRONQUIEC- TASIA	BRONQUIEC- TASIA - BRONQUITIS AGUDA	
CONTROLES									
0.15 cc/kg	1	1	0	1	0	0	0	0	3
0.30 cc/kg	1	1	1	0	1	0	0	0	4
SUB-TOTAL	2	2	1	1	1	0	0	0	7
Cf _o									
250 mg/kg	1	0	2	0	0	1	1	0	5
500 mg/kg	0	1	3	0	0	0	0	1	5
SUB-TOTAL	1	1	5	0	0	1	1	1	10
TOTAL DE CASOS	3	3	6	1	1	1	1	1	17

CUADRO 15

HISTOPATOLOGÍA PULMONAR EN RATAS WISTAR CONTROLES (ALMIDÓN * AGUA) O TRATADAS CON Cf DE
POLYPODIUM LEUCOTOMOS POR VÍA ORAL DURANTE 24 SEMANAS. RATAS MACHOS

PROCEDIMIENTO	PATOLOGÍA PULMONAR ENCONTRADA				TOTAL DE CASOS PA- TOLOGICOS
	HEMORRAGIAS INTRAALVEOLARES	HEMORRAGIAS INTRA- ALVEOLARES - INFLA- MACION CRÓNICA	ATELECTASIAS PULMONARES	BRONCONEUMONIAS	
CONTROLES					*
0.15 cc/kg	0	0	0	0	0
0.30 cc/kg	1	0	0	0	1
SUB-TOTAL	1	0	0	0	1
Cf _o					
250 mg/kg	0	1	1	0	2
500 mg/kg	0	0	1	1	2
SUB-TOTAL	1	1	2	1	4
TOTAL DE CASOS	1	1	2	1	5

CUADRO 16

RESUMEN DE LOS PESOS VISCERALES DE LAS RATAS WISTAR CONTROLES TRATADOS DURANTE 24SEMANAS. RATASHEMBRAS

GRUPO PROCEDIMIENTO (Dosis/kg)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO PESO VISCERAL (gramos)						
	HIGADO	CORAZON	PULMONES	ESTOMAGO	BAZO	RIÑONES	SUPRARRENALES
I Control H ₂ O + Almidón (0.15 cc/kg)	8.650 ± 0.381	1.150 ± 0.033	2.833 ± 0.210	1.533 ± 0.075	0.683 ± 0.030	2.00 ± 0.057	0.0518 ± 0.0061
II Cl ₄ 250 mg/kg	9.616 ± 0.474	1.016* ± 0.220	2.783 ± 0.047	1.58 ± 0.065	0.628 ± 0.019	1.883 ± 0.085	0.0591 ± 0.0028
III Control H ₂ O + Almidón (0.3 cc/kg)	8.283 ± 0.250	1.333 ± 0.108	2.766 ± 0.256	1.683 ± 0.107	0.633 ± 0.108	1.95 ± 0.145	0.078 ± 0.010
IV Cl ₄ (500 mg/kg)	9.366 ± 0.326	1.033 ± 0.156	1.766* ± 0.133	1.683 ± 0.144	0.533 ± 0.108	1.70 ± 0.163	0.074 ± 0.0048

Diferencia estadísticamente significativa entre grupos correspondientes (P < 0.05) usando t de Student. La vía de administración usada fue la oral.

CUADRO 17

RESUMEN DE LOS PESOS VISCERALES DE LAS RATAS WISTAR CONTROLES Y TRATADOS DURANTE 24SEMANAS. RATAS MACHOS

GRUPO PROCEDIMIENTO (Dosis/kg)	PROMEDIO Y ± ERROR STANDARD DEL PROMEDIO PESO VISCERAL (gramos)						
	HIGADO	CORAZON	PULMONES	ESTOMAGO	BAZO	RIÑONES	SUPRARRENALES
V Control H ₂ O + Almidón (0.15 cc/kg)	17.180 ± 0.964	1.685 ± 0.069	2.63 ± 0.156	± 2.033 ± 0.144	0.650 ± 0.066	3.00 ± 0.143	0.0606 ± 0.0027
VI Cl ₄ (250 mg/kg)	14.460 ± 0.658	1.733 ± 0.235	2.56 ± 0.330	2.516* ± 0.186	0.900* ± 0.096	3.233 ± 0.147	0.0495* ± 0.0047
VII Control H ₂ O + Almidón (0.3 cc/kg)	15.25 ± 0.412	1.433 ± 0.155	3.56 ± 0.061	2.216 ± 0.070	0.933 ± 0.042	3.033 ± 0.135	0.04616 ± 0.0017
VIII Cl ₄ (500 mg/kg)	15.74 ± 0.645	1.380 ± 0.096	3.10* ± 0.187	2.060 ± 0.060	0.820 ± 0.096	2.960 ± 0.121	0.04260 ± 0.0025

* Diferencia estadísticamente significativa entre grupos correspondientes (P < 0.05) usando t de Student. La vía de administración para las ratas controles y tratadas fue la oral.

ESTUDIOS Histopatológicos DE RATAS WISTAR QUE RECIBIERON Cf₄
EXTRAÍDO DE *Poli podium leucotomos* POR 24 SEMANAS

RESULTADOS

PULMONES	RATAS CONTROLES
Rata No. 8	Presentó bronconeumonía
Rata No. 9	Presentó hemorragias intraalveolares de pulmón
Rata No. 10	Presentó bronquiectasia pulmonar. Hemorragias pulmonares intraalveolares.
Rata No. 19	Presentó atelectasias pulmonares
Rata No. 20	Presentó hemorragia intraalveolar pulmonar
Rata No. 21	Presentó hiperplasia de tejido peribronquial
Rata No. 22	Presentó bronconeumonía de pulmón derecho
PULMONES	RATAS TRATADAS CON Cf ₄
Rata No. 1	Bronquitis aguda
Rata No. 3	Bronconeumonía bilateral
Rata No. 4	Congestión y hemorragia intraalveolares atelectasia y bronquiectasia
Rata No. 5	Atelectasias pulmonares
Rata No. 6	Atelectasias pulmonares
Rata No. 13	Bronquiectasia con bronquitis aguda
Rata No. 14	Hemorragias intraalveolares focales de pulmón
Rata No. 16	Atelectasias pulmonares
Rata No. 17	Atelectasias pulmonares focales
Rata No. 18	Atelectasias pulmonares

EXPERIMENTOS EN RATAS HEMBRAS

DISCUSIÓN

Las fracciones hidro y liposolubles (Cf₄ y Cf₃) obtenidas de los rizomas y de las hojas del helecho *Poli podium leucotomos* se han usado con resultados favorables en el tratamiento de la psoriasis, osteoartritis y dermatitis atópica. La exploración fotoquímica de los extractos ha revelado que contiene gran cantidad de sustancias: carbohidratos, flavonoides, viscianinas, triterpenos, minerales y otras. Todavía no se puede identificar entre todas ellas al grupo químico responsable de sus efectos beneficiosos. Al extracto se le han encontrado efectos antianabólicos *in Vitro* en tumores canceroso, sospechándose que sus acciones son ejercidas a nivel de la membrana, afectando poco enzimas claves del metabolismo de los carbohidratos. (10) Las fracciones Cf₄ + Cf₃ aumentan el número y la longevidad de los fibroblastos de rata cultivados *in Vitro*, favorecen la producción de colágeno y posiblemente la cicatrización de heridas. En humanos Anapsos (Cf₄ + Cf₃) aumentó transitoria-

mente los linfocitos T supresores y por ello podríamos suponer que induce una disminución de la génesis de auto anticuerpos. Con estos antecedentes resultó necesario conocer si los extractos de *Poly podium leucotomos* tienen efectos directos sobre volúmenes y mecánica respiratoria en diferentes especies de animales, comprendiendo el presente trabajo otro aspecto muy importante, cual es la toxicología pulmonar subaguda y crónica practicada en ratas, cuyos resultados en lo atingente a pulmón se discuten aquí.

La administración de las fracciones hidro y liposolubles obtenidas de los rizomas u hojas de *Polypodium leucotomos* por vía I.G. ó I.V. en ratas produjo una fase inicial de bradipnea o de apnea acompañada de taquipnea con aumento de la profundidad de los movimientos respiratorios y luego un período de normalización. La fase inicial de bradipnea coincide con la hipotensión arterial descrita en otros trabajos. (11)

Las fracciones de *Poli podium leucotomos* no modificaron la respuesta respiratoria producida por inyecciones I.V. de acetilcolina o adrenalina. Cf₄ incrementó ligeramente la taquipnea producida por la serotonina y redujo la hipotensión y traquipnea inducida por la inyección I.V. de prostaglandina E₁. Es de hacer notar que en la piel del paciente psoriático se ha descrito un aumento del ácido araquidónico, PG E₂ y PG F₂ alfa y otras sustancias relacionadas.

La fracción Cf₄ incrementó la frecuencia respiratoria basal observada tras las inyecciones repetitivas de histamina, también aumentó significativamente las respuestas hipotensoras que antes de la inyección del extracto apenas ejercían efecto alguno sobre presión arterial. En la piel del paciente psoriático algunos estudios han revelado un aumento de la cantidad de mastocitos con granulaciones alteradas.

En perros la administración de la fracción hidrosoluble Cf₄ no modificó las respuestas respiratorias a la inyección de acetilcolina, adrenalina, estimulación vagal u oclusión carótida. En este último caso la respuesta hipertensora sí fue bloqueada. (11)

En perros la tendencia de los cambios observados después de inyectar el extracto de Cf₄ por vía I.V. fue una reducción de la resistencia aérea y de la presión transpulmonar con leves cambios positivos

en flujo, volumen y frecuencia respiratoria por minuto. La fase de taquipnea fue suprimida cuando se practicó una vagotomía bilateral a nivel del cuello, por lo que podría deberse a estímulo de carácter reflejo.

En conejos preparados para medir los volúmenes pulmonares y mecánica respiratoria, la inyección de Cf4 y I.G. después de histaminal.V. no contrarrestó el efecto de este bronco constrictor, más bien incrementó la resistencia pulmonar en casi todo el rango de dosis de *Poli podium leucotomos* empleadas: 50, 200 y 400 mg/kg I.G. En ratas este extracto incrementó los efectos hipotensores de la histamina, pero fácilmente apareció taquifilaxis. Aunque no se ha probado la combinación de antihistamínicos H2 h H1, estos últimos (*difenhidramina*)

histamínicos H2 + H1, estos últimos (*difenhidramina*) no bloquearon los efectos hipotensores de Cf4 en ratas. Durante el empleo clínico de las fracciones Cf4 + Cf3 de *Poli podium leucotomos* se ha observado una reactivación del cuadro psoriático durante las fases iniciales de su tratamiento y que les ha inducido a usar antihistamínicos. (3) La fracción Cf4 de *Poli podium leucotomos* en los conejos toracotomizados aumentó la presión de la arteria pulmonar, la presión auricular izquierda, la presión directriz y la contractibilidad cardíaca; la frecuencia cardíaca casi no se modificó. (*In vivo*). En los pulmones aislados y perfundidos de rata la inyección de la fracción Cf4 incrementó la resistencia de la circulación pulmonar total y la presión de perfusión en la arteria pulmonar, con cambios mínimos en el flujo procedente de la circulación pulmonar. Es de hacer notar que la histamina produce bronco-constricción y vasoconstricción pulmonar. La dirección de los cambios producidos por la inyección de Cf4 es parecida a aquella en el conejo (bronco constricción h hipertensión pulmonar), pero en el perro se produce bronco dilatación leve.

Cuando se administraron ininterrumpidamente dosis elevadas de Cf4 por vía oral durante 20 días (estudios toxicológicos subagudos) se observaron algunos cambios histopatológicos a nivel pulmonar: congestión h edema, congestión h hemorragia, edema h hemorragia y congestión, edema o hemorragia en forma individual. El número total de casos estudiados fue de 60 ratas, 10 resultaron con patología en los grupos tratados. Además, no se detectó ninguna diferencia significativa en la relación porcentual entre peso corporal y pulmones de las ratas controles y tratadas.

En el caso de tratamiento durante períodos más prolongados —seis meses— con Cf4 por vía oral o sea toxicología crónica, de un total de 48 ratas se observó atelectasia pulmonar (5 casos) y un caso de cada una de las siguientes categorías: bronconeumonía, bronquitis aguda, bronquiectasia más bronquitis aguda, congestión h hemorragia h atelectasia h bronquiectasia y finalmente hemorragia intraalveolar. En los grupos controles además se observó un caso de hiperplasia de tejido peribronquial y otro de una combinación de bronquiectasia mas hemorragia intraalveolar. En forma global no existió diferencia significativa entre el número de casos patológicos del grupo control con él tratado. A las 16 semanas de tratamiento se hizo una evaluación cardiovascular y de respiración, no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los grupos tratados y controles. Es de hacer notar que algunas veces la falta de uso de ratas libres de gérmenes (obtenidas por cesárea), la falta de llenado de los pulmones a presión positiva durante la fijación con formalina (toxicología crónica), el corte de cuello con tijeras en los animales estudiados para toxicología subaguda, preliminarmente pueden inducir y explicar alguna patología de la observada; sin embargo, es necesario tratar de detectar problemas pulmonares en los pacientes tratados con calaguala, por todo lo aquí expuesto. Es necesario estudiar el efecto de *Poly-podium leucotomos* en los problemas inmunológicos del pulmón.

BIBLIOGRAFIA

1. Portillo Núñez, PR.; Mendoza M., M.V.: "Extracto purificado de calaguala en el tratamiento de la soriasis en comparación con placebo, en un ensayo clínico controlado a doble ciego". Rev. Médica Hondureña. Vol. 53. Pág. 8 a 17. 1985.
2. Mendoza, M.V.; Castro Sierra, H.: "Producto Seco 791 en osteoartritis. Evaluación abierta de su actividad terapéutica en 84 casos". Rev. Médica Hondureña. Vol. 50, No. 2. Pág. 55-61. 1983.
3. Beltrán, R.; Mateo, M.; Ascensión P.: "Comunicación sobre un nuevo tratamiento efectuado con 130 niños afectados de dermatitis atópica" Internat. Congress of Allergology and Clinical Immunol". Londres, Oct. 1982.
4. Horvath A et al: "Metabolic effects of calagualine an antitumoral saponine from *Polypodium leucotomos*. Nature, Vol. 214 No. 5094 pp 1256-1258. 1977.

- Horvath A.; Tabora E. Alterations of collagen in psoriatic skin. *Dermatológica*. 144: 83-91. 1972.
6. Tabora E. Efecto de la fracción Cf₄ de Polypodium leucotomos sobre el metabolismo del colágeno de la rata albina. Tesis de Graduación. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 1970.
7. Ponce E.; Ponce C; Cambar P.: "Efecto de la fracción Cf₄ del extracto de Polypodium leucotomos sobre fibroblastos de embrión de rata cultivados In Vitro *Rev. Méd. Hondureña*. Vol. 52. pp 148-150. 1984.
- Vargas, J.; Muñoz C.; Osorio C; Garcia Olivares, E.: "Anapsos, an ant psoriatic drug which increases the proportion of suppressor ce lis in human peripheral blood. *Ann Immunol. (Inst. Pasteur)* 134 C, 393-400. 1983.
9. Amdur, M.D.; Mead, J.: "Mechanics of respiration in unanaesthetized guinea pig" *Am. J. Physiol.*. 192 (2): 364-8,1958.
10. Seaman, I. I.: "Estudio metabólico In vitro del Polypodium leucotomos (calaguala) en Hígado de Rata. Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. 1971.
11. Cambar P. J.; Mendoza, MM.; Portillo, P.; Seaman I.; Bulnes, R.: "Efectos cardiovasculares producidos por las fracciones hidro y liposolubles obtenidas de Polypodium leucotomos en animales de experimentación". Serie de comunicaciones progresivas. Julio de 1985.

NOTA FINAL

La transcripción, mimeografiado, compaginación y encuadernación del presente trabajo estuvo a cargo de Juan Ramón Barahona, a quien agradezco la excelente realización del mismo.

PABLO J. CAMBAR DIRECTOR DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ESTUDIO COMPARATIVO DE 100 CASOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL INSTITUTO HONDURENO DE SEGURIDAD SOCIAL

* *Dr. José Carlos Alcerro Díaz.*

** *Dr. Oscar M. Bordas Vásquez*

La apendicetomía por apendicitis aguda, es el procedimiento quirúrgico de emergencia más frecuente que se practica en el servicio de Cirugía General del Hospital Central del I.H.S.S.

En el año de 1983, se practicaron 117 intervenciones quirúrgicas de urgencia, por cuadro abdominal agudo no traumático y el 78o/o de estas intervenciones correspondieron a apendicetomías, este dato coincide con las publicaciones de otros hospitales que atienden emergencias. (1,7,8),

A pesar de los avances de la cirugía, esta entidad quirúrgica sigue siendo un reto para todos los cirujanos, ya que no existe un método de estudio específico para su diagnóstico, el laboratorio y los rayos X son métodos complementarios de estudio, que ayudan al diagnóstico clínico cuando estos son positivos. Algunos pacientes en estadios tempranos, son llevados a la sala de operaciones, con un diagnóstico eminentemente clínico de apendicitis aguda, porque los exámenes de gabinete han resultado normales; sin embargo después de la operación, anatomía patológica ha confirmado el diagnóstico de apendicitis aguda.

La literatura menciona varias incisiones quirúrgicas para abordar los pacientes con apendicitis aguda no perforada o perforada con peritonitis localizada, mencionaremos algunas de ellas: incisión paramediana derecha infraumbilical, incisión media infraumbilical, incisión transversa e incisión oblicua de McBurney en cuadrante inferior derecho.

* Cirujano General y Vascular del Instituto Hondureño del Seguro Social y Hospital-Escuela.

** Cirujano General

La incisión utilizada habitualmente en pacientes con apendicitis aguda, es la de McBurney. Sin embargo, si el cirujano tiene dudas en el diagnóstico pre-operatorio, se recomienda realizar una incisión vertical infraumbilical que permite la exploración abdominal con más facilidad, o bien en caso de necesidad, esta incisión puede prolongarse hacia arriba cuando la patología es de abdomen superior. Este es un concepto que compartimos plenamente en nuestra práctica quirúrgica.

La complicación más frecuente de la apendicitis aguda, es la infección de la herida operatoria y está directamente relacionada al grado de inflamación del apéndice en el momento de la cirugía. (1,9,11) La literatura menciona una incidencia de infección de la herida operatoria de un 7.4o/o en caso de apendicitis aguda supurada, de 16.4o/o en caso de apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada, y de un 35o/o en caso de perforación con peritonitis generalizada. (3)

En un estudio retrospectivo de Leáis y Col. de San Francisco California, publicado en 1975, de 1000 casos operados de apendicitis aguda en un período de 10 años, el 86.7o/o de estos pacientes fueron explorados por una incisión oblicua en cuadrante inferior derecho. En este estudio se demostró, que la incisión de McBurney tenía una incidencia de infección de herida quirúrgica de un 8o/o, porcentaje menor, al que se observó en la incisión transversal que fue de 11.6o/o y en caso de incisión vertical paramediana o media infraumbilical que fue de un 14o/o. (5) Nuestro trabajo es un estudio retrospectivo y comparativo de 100 pacientes operados de urgencia por apendicitis aguda; 50 casos operados con incisión vertical (46 con incisión paramediana

derecha infraumbilical y 4 con incisión media infraumbilical) y 50 pacientes operados con incisión oblicua de Mc-Burney.

Se analizaron en el estudio, la edad, el sexo, métodos diagnósticos, tipo de incisión, manejo de la misma, uso de antibióticos, hallazgos anatomopatológicos, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 100 expedientes obtenidos del archivo del Hospital General del IHSS de pacientes operados con apendicitis aguda confirmada por los hallazgos de anatomía patológica, de enero de 1981 a diciembre de 1983. Fueron descartados del estudio, aquellos casos de apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada, ya que está bien demostrado que la morbimortalidad en estos pacientes es mucho mayor en relación a los pacientes con Apendicitis no Perforada. (2,4,10).

Se formaron dos grupos de pacientes de 50 casos cada uno, el grupo A formado por pacientes operados con incisión vertical y el grupo B formado por pacientes operados con incisión de McBurney.

CUADRO No. 1
DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD

Masculino	74 casos
Femenino	26 casos
TOTAL:	100 casos

	GRUPO A	GRUPO B
Masculino:	38	36
Femenino:	12	14
TOTAL:	50	50

Edad	Grupos	Grupos
0-10	0	0
11-20	9	0
21-30	50	4
31-40	30	27
41-50	9	15
51-60	2	4
	2	0
TOTAL:	50	50

RESULTADOS

De los 100 casos operados, 74 pacientes eran del sexo masculino y 26 pacientes eran del sexo feme-

ño, con una relación aproximada de 3:1; esta relación general se mantiene también en los grupos. (cuadro 1)

Por grupo de edad, se encontró que la mayor frecuencia fue en la tercera década de la vida con 50 casos, y si sumamos los 30 casos que se presentaron en la cuarta década obtenemos una incidencia del 80o/o entre los 21 y 40 años de edad, (cuadro 1).

Analizando los datos de laboratorio se encontró, que el recuento leucocitario estaba elevado por arriba de 10.000 en el 90o/o de los pacientes, y la elevación más frecuentemente observada fue de 18001 o más en un 26o/o. seguido de 24o/o entre 14.001 y 16.000. La neutro filia entre el 81 y 90o/o fue el hallazgo más frecuente, en un 42o/o de los casos, (cuadro No. 2).

CUADRO No 2 RESULTADOS

< 8000	2	70- 80 o/o	34
8001 10000	8	81 90	42
10001 12000	12	91 o más	24
14001 16000	10		
16001 18000	18		100
18001 o más	26		

DEL LABORATORIO

100

La radiografía simple de abdomen es un estudio complementario que se indica con frecuencia a los pacientes que acuden a la emergencia por cuadros de abdomen agudo. En nuestro estudio, en 12 casos no se encontró en el expediente el informe radiológico, y se ignora si es que no se indicó la radiografía simple en emergencia o el informe se extravió.

De los 88 informes radiológicos reportados, el 19o/o fueron informados como radiografías simples de abdomen normal; en el 81o/o restante los informes fueron variados como: íleo adinámico, niveles hidroaéreos en el ciego, niveles hidroaéreos en el intestino delgado o borrarimiento del psoas, todos estos datos radiológicos inespecíficos, ayudan al diagnóstico de apendicitis aguda.

De los 100 casos revisados solo en un paciente se practicó enema baritado, como método complementario de ayuda diagnóstica.

Se revisó el protocolo o descripción operatoria, para precisar la localización anatómica del apéndice y se encontró que no fue precisada en el 72o/o de los pacientes; de los casos reportados se encontró que la localización retrocecal fue la más frecuente en 19 casos, retrocecal se encontró en 7 casos y la pélvica en 2 casos.

De los 19 casos de apéndice retrocecal, 14 casos estaban en el grupo A y 5 casos en el grupo B.

Desde el punto de vista macroscópico, todos los casos correspondían a una apendicitis aguda en diferentes etapas de su evolución. En ambos grupos fue más frecuente la apendicitis aguda no perforada con un 86o/o y la perforación con peritonitis localizada se encontró en un 14o/o. Los hallazgos por grupo fueron similares, (cuadro 3).

CUADRO No. 3

HALLAZGO OPERATORIO

	GRUPO A	GRUPO B
Apendicitis aguda no perforada	86	86
Apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada	14	14
TOTAL	100	100

	GRUPO A	GRUPO B
Apendicitis aguda no perforada	42	44
Apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada	8	6
TOTAL	50	50

GRUPO A: PPP: 4, P.: 4, ABSCESO: 4
 GRUPO B: PPP: 4, P.: 2, ABSCESO: 2

Los hallazgos de anatomía patológica fueron: en el grupo A, la apendicitis aguda supurada fue el hallazgo mas frecuente en 19 casos, que corresponde a un 38o/o; y en el grupo B, lo más frecuentemente encontrado fue la apendicitis aguda edematosa con 28 casos que equivale a un 56o/o (cuadro 4).

En el manejo de la herida quirúrgica, se pudo observar que en el grupo A de incisión vertical, todas las heridas quirúrgicas fueron cerradas y se utilizó un drenaje subcutáneo en 20 casos (40o/o); en el grupo B de incisión de McBurney se cerraron 41 heridas (82o/o) y se utilizó drenaje subcutáneo en 5 casos que equivale a un 10o/o; en los 9 casos restantes de este grupo (18o/o), se dejó la herida quirúrgica abierta en los casos en que se encontró una apendicitis aguda gangrenosa o perforación apendicular con peritonitis localizada, dejando la cicatrización

CUADRO No. 4

HALLAZGOS DE ANATOMIA PATOLOGICA

Apendicitis Aguda no Perforada	86o/o
Apendicitis Aguda Perforada	14o/o
TOTAL:	100o/o

	GRUPO A	GRUPO B
Apendicitis aguda edematosa	18 (36o/o)	28 (56o/o)
Apendicitis aguda supurada	19 (38o/o)	19 (38o/o)
Apendicitis aguda gangrenosa	5 (10o/o)	5 (10o/o)
Apendicitis aguda perforada	8 (16o/o)	6 (12o/o)
TOTAL:	50 (100o/o)	50 (100o/o)

de la herida por segunda intención; en ambos grupos hubo una incidencia similar de colocación de drenaje intraperitoneal de un 16o/o.

El uso de antibióticos fue post-operatorio en todos los casos de apendicitis aguda no perforada, y se encontró que fueron utilizados en un 52o/o en el Grupo A y en un 18o/o en el grupo B.

En los 14 pacientes con apendicitis aguda perforada y peritonitis localizada (8: grupo A 6: grupo B) en todos ellos se utilizó antibioticoterapia post-operatoria.

La infección de la herida quirúrgica fue la complicación más frecuentemente encontrada en ambos grupos, y su incidencia fue muy similar, 5 casos en el grupo A y 4 casos en el grupo B.

Además un paciente del mismo grupo A, presentó una obstrucción intestinal mecánica por bridas como complicación tardía, que cedió con tratamiento médico intrahospitalario.

La incidencia de complicaciones en el Grupo A fue de 16o/o y en el grupo B de 8o/o.

El porcentaje global de complicaciones fue de 12o/o (Cuadro 5).

CUADRO: No. 5

	GRUPO A: 50	GRUPO B: 50
Infección de herida quirúrgica	5	4
Secreción purulenta por orificio de drenaje colocado en cavidad peritoneal.	3	0
TOTAL:	8 (16o/o)	4 (8o/o)

CUADRO No. 6

ESTANCIA HOSPITALARIA (DIAS)	GRUPO A	GRUPO B
1 - 4	17	16
5 - 8	21	22
9 - 12	5	5
- 13	7	7
	50	50

En relación a estancia hospitalaria no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos. El promedio de estancia en el Grupo A fue de 7.7 días y en el grupo B de 6.9 días (cuadro No. 6)

La mortalidad de ambos grupos fue de un Hopo

COMENTARIO

El I.H.S.S., es una institución que atiende a un determinado sector de la población, y el mayor número de asegurados es del sexo masculino y en la tercera década de la vida; con los resultados obtenidos en relación a la incidencia de apendicitis aguda no perforada o perforada con peritonitis localizada, por grupo de edad y sexo, podemos decir que coinciden con la literatura consultada, (6,7,9) que ésta entidad es mas frecuente en la tercera década de la vida y con un predominio en el sexo masculino (3:1).

La leucocitosis y la neutrofilia son resultados de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de apendicitis aguda, pero no existe una estricta relación entre la evolución del proceso infeccioso y la elevación de estos elementos sanguíneos.(15)

La radiografía simple de abdomen de pie y acostado, fue un estudio útil, porque se reportaron signos radiológicos positivos indirectos en un 81o/o y solamente en un 19o/o el reporte fue de radiografía simple de abdomen normal (negativo falso); en la literatura encontramos hasta un porcentaje de 44o/o de estudio radiológico normal. (25).

En los hallazgos de anatomía patológica observamos, que existe una diferencia entre los dos grupos, en el grupo A el hallazgo más frecuente fue de apendicitis aguda supurada con 19 casos, y en el grupo B fue de Apendicitis aguda edematosa con

28 casos. Estos hallazgos por supuesto que modifican los resultados en relación a la morbilidad post-operatoria, ya que está ampliamente demostrado que existe una relación directa entre la morbilidad y el estado anatomopatológico del apéndice al momento de la cirugía. (2,5,6) En nuestro estudio la morbilidad fue mayor en el grupo A con 16o/o pero también fue mayor el número de casos de apendicitis aguda supurada. (19:11).

La tasa global de morbilidad en el estudio fue de un 12o/o, resultado que coincide con las publicaciones revisadas. (1,2,3,5,6,9,10)

En nuestro estudio no se pudo demostrar que existe una relación directa entre el tipo de incisión y la infección de la herida quirúrgica, ya que la incidencia de esta complicación fue prácticamente la misma. (5:4) La única diferencia encontrada fue que en el grupo A, 3 pacientes presentaron un drenaje purulento por orificio del dreno colocado en la cavidad peritoneal, que elevó la tasa de morbilidad en el grupo A de un 10 a un 160/0; en el grupo B no se observó esta complicación y su índice de morbilidad se mantuvo en 80/0.

En relación al uso de antibióticos post-operatorios en caso de apendicitis aguda no perforada se encontró, que en el grupo A se utilizaron en un 52o/o de los casos (26) y en grupo B en un 180/0 (9). Este es un tema controversial y de amplia discusión entre los cirujanos, se discute la conveniencia del uso o no uso de los antibióticos, su uso puede estar relacionado con la escuela, tendencia, experiencia o decisión personal del cirujano tratante. La literatura menciona que en caso de apendicitis aguda no perforada la antibioticoterapia se utiliza en un 160/0 de los casos.(2)

Los resultados de nuestro estudio revelan, un uso exagerado de antibióticos en el grupo A (52o/o) que quizá convendría modificar, ya que su uso, conlleva a aumentar el riesgo de efectos secundarios indeseables de los antibióticos y a elevar el costo hospitalario; en el grupo B (180/0) el porcentaje se acerca bastante a la publicación consultada. (160/0).

El uso de estos fármacos, debe estar en relación directa al hallazgo patológico o estado evolutivo del apéndice; si se trata de una apendicitis aguda gangrenosa o perforada, están indicados los antibióticos y deben usarse en el paciente en el pre, trans y post-operatorio, por un período de cinco

días. (9) Si el apéndice está inflamado o en período inicial de supuración, no se recomienda el uso de antibióticos post-operatorios, bastará con la adecuada técnica quirúrgica.

En el manejo de la herida operatoria, hubo diferencias entre los dos grupos, sin embargo, ninguna de ellas, influyó en forma significativa en la evolución post-operatoria de los enfermos y en la estancia hospitalaria.

La mortalidad en los 100 casos operados fue de un Hopo que coincide con la literatura. (1,2,5).

RESUMEN

La apendicectomía por apendicitis aguda, es la intervención quirúrgica más frecuente que se lleva a cabo en el servicio de Cirugía del Hospital Central del I.H.S.S., la morbilidad de 12o/o y la mortalidad de Hopo coinciden con las publicaciones de otros hospitales. La infección de la herida operatoria fue la complicación más frecuentemente encontrada con una tasa de 9o/o.

El uso de antibiótico terapia post operatoria en caso de Apendicitis Aguda no perforada 52o/o en el grupo A fue alto, en relación a la literatura consultada que menciona, un porcentaje mucho menor de un 16o/o.

En nuestro estudio no se demostró que existía una relación directa entre el tipo de incisión e infección de la herida quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Cooperman Marc. M.D. Complicaciones de la Apendicectomía. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1983: 6: 1229-1241.
- 2) Razarían Kirk K. M.D. Roeder Werner J. M.D. Merseimer Nalter L. M.D. Increasing Mortality and increasing morbidity in acute Appendicitis. Am. J. of Surgery. 1970: 119: 681-685.
- 3) James H. Masón M.D. Michel P. Byrne M.D. and Frederick C. Gau M.D. Surgery of the Vermiform Appendix. Surgical Clinics of North America Vol. 57, No. 6: 1303-1315,1977.
- 4) Robert E. Condón M.D. Rational use of Prophylactic Antibiotics in Gastrointestinal Surgery. Surgical Clinics of North America. Vol. 55 No. 6.1975.
- 5) Frank R. Lewis M.D.: James W. Holcroft, M.D. James Boey; Jenglebert Dunphy M.D. Appendicitis A. Critical Review of Diagnosis and Treatment in 1000 cases. Arch Surg. Vol. 110: 677-684: 1975.
6. Per Jess, M.D.; Beth Bjerregaaro, M.D. and Col.; Acute Appendicitis Am. J. of Surgery. Vol. 141 232-234: 1981.
7. Ronald W. Busuttill, M.D.; Robin K. Davidson and Col. Effect of Prophylactic antibiotics in acute non perforated appendicitis Ann Syrgery. Vol. 194, No. 4, 502-509,1981.
8. G.E. Foster and Col. Clinical and Economic Consequences of Wound Sepsis After Appendicectomy and their modification by metronidazole or povidone iodine. Lancet Vol. INo.8223: 769-771,1981.
9. D. J. Pinto, P.J. Sanderson. Rational use of antibiotic Therapy after appendicectomy. British Medical Journal. Vol. 280, No. 6211 275-276,1980.
10. LA. Donovan and Col. one-dose antibiotic prophylaxis against wound infection after appendicectomy: A Randomized trib of cindamyein cefazolin sodium and a placebo. Br. J. Surgery Vol. 66.: 193-196,1979.
11. O.J.A. Gímore and T.D.M. Martin. Actiology and Prevention of Wond infection in appendicectomy. Br. J. Surgery Vol. 161: 281-287,1974.

MANEJO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER DE OVARIO ANÁLISIS DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL ESCUELA

*Dra. Francés A. Hernández**
*Dr. Osear R. Flores Funes ***

RESUMEN

Fueron revisados 47 casos diagnosticados como cánceres de ovario, durante cinco años, de enero 1981 a diciembre de 1985.

Las pacientes se trataron con Cirugía y Quimioterapia en el Hospital-Escuela, y los casos radiados recibieron su tratamiento en el Departamento de Oncología del Hospital General ("San Felipe").

En nuestro país el cáncer de ovario constituye el 3o/o de las neoplasias malignas, y los 47 casos representan el 0.24o/o de los ingresos a la sala de Ginecología durante los años del estudio.

El 59.5o/o correspondieron a estadios III y IV, lo que explica una sobrevida baja, de 21.2o/o, en períodos que varían de 1 a 5 años.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país el cáncer de ovario representa el 3o/o de los tumores malignos (7), no es de los más frecuentes, sin embargo aunque ocupa el tercer lugar, precedido por los cánceres cérvico-uterino y mamario, es la segunda causa de muerte atribuible a cáncer, en la mujer, siguiéndole al cáncer de cérvix.

La alta letalidad del cáncer de ovario se explica porque no da síntomas ni signos patognomónicos

Médico General. Resumen de trabajo de tesis previa opción al título de Doctora en Medicina y Cirugía.

Profesor Titular III de pre y postgrado del Departamento de Gineco-Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.A.H.

tempranos, no existe ningún método que diagnostique tempranamente la enfermedad, y no hay un grupo de mujeres que se puedan identificar como población de alto riesgo para cáncer de ovario (14).

Cerca de 2/3 de los cánceres de ovario se presentan en mujeres de 40 a 65 años y mas del 90o/o entre los 20 a 65 años (14). En esta revisión el 51o/o de los casos estuvieron entre los 41 a 60 años.

Consideramos que en este trabajo, de 47 casos, se ha logrado obtener una muestra representativa de la frecuencia, pronóstico y sobrevida (leí cáncer de ovario en nuestro medio, porque hemos tomado como referencia al bloque Materno-Infantil del Hospital-Escuela, que es un centro hospitalario de referencia nacional donde acuden pacientes que provienen de los distintos departamentos del país. También es posible lograr un tratamiento multidisciplinario con la ayuda del servicio de Hemato-Oncología del Hospital-Escuela y del Departamento de Oncología del Hospital General ("San Felipe").

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio es el producto del análisis de los casos diagnosticados histopatológicamente como cáncer de ovario, en un período de 5 años - enero de 1981 a diciembre de 1985 - en el Hospital-Escuela.

Todos los casos fueron tratados quirúrgicamente en el departamento de Gineco-Obstetricia, durante 1981 y 1982 las cirugías fueron efectuadas por distintos Ginecólogos y de 1983 a 1985 un buen nú-

mero (21 casos), las realizó uno de los autores de este informe; este segundo grupo correspondiente a 21 casos representa el 44.60/o del total.

En algunas ocasiones las pacientes son vistas por Oncólogos en la consulta externa, pero la mayoría son ingresadas y casi siempre se evalúan con muchos estudios ya solicitados, como pielogramas intravenosos (28 de los 47 casos), enemas baritados (12 de 47), radiografías simples de abdomen (18) y series óseas metastásicas (5); la distribución de los distintos métodos diagnósticos se presenta en el cuadro número 1. Como se sabe estos estudios aumentan excesivamente los costos, no aportan datos para el diagnóstico del cáncer de ovario y ofrecen mínimas ventajas en el tratamiento de este tipo de tumores, y en el caso de las series óseas metastásicas no deben solicitarse porque los cánceres de ovario no se caracterizan por dar metástasis óseas. La T.A.C. incluso, no ha reemplazado a la laparatomía como método diagnóstico y para estudiar la enfermedad (5,6,23).

TIPO DE ESTUDIO	No. DE CASOS	o/o
R-X de tórax	46	97.8
Pielograma intravenoso	28	59.5
R-X de abdomen	18	38.2
Enema baritado	12	25.5
Serie ósea metastásica	5	10.6
Laparoscopia	5	10.6
Ultrasonografía	4	8.5
Tomografía axial computerizada	1	2.1
Histerografía	1	2.1
Serie gastroduodenal	1	2.1

El cáncer de ovario es relativamente infrecuente en nuestro país, de 1981 a 1985 hubo 93813 ingresos al servicio de Gineco-Obstetricia, y en la sala de Ginecología, que es donde son tratadas estas pacientes, hubo 17647 ingresos con 47 casos diagnosticados como cánceres de ovario, lo que representa el 0.24o/o del total de los padecimientos ginecológicos.

Similar a lo descrito en muchas publicaciones la mayoría de las pacientes se encontraban en la quinta y sexta décadas de la vida, con 1£ casos en cada grupo, lo que representó el 51o/o como se aprecia en el cuadro número dos.

CUADRO 2 DISTRIBUCIÓN DE LAS
PACIENTES POR GRUPOS DE EDAD

EDAD	No. DE CASOS	o/o
1 - 10	3	6.3
11 - 20	6	12.7
21 - 30	6	12.7
31 - 40	4	8.5
41 - 50	12	25.5
51 - 60	12	25.5
61 - 70	2	4.2
71 - 80	2	4.2
TOTAL	47	100.0

Entre las 47 pacientes hubo cinco que tuvieron el antecedente de neoplasias malignas en otros órganos, el 12o/o, significando para el cáncer de ovario un segundo primario (ver cuadro número tres).

TIPO DE ANTECEDENTE	PERSONALES		FAMILIARES	
	No.	o/o	No.	o/o
Neoplasias benignas de Ovario	1	2		
Neoplasias malignas de Ovario	1	2	2	5
Neoplasias malignas de otros órganos	5	12	2	5
Endometriosis	3	7		

CUADRO 3
ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES EN PACIENTES
CON CÁNCER DE OVARIO

CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES EN RELACIÓN AL
NUMERO DE GESTACIONES

No. DE GESTACIONES	No. DE CASOS	o/o
0 - 2	27	57.4
3 - 5	7	14.8
6 - 8	3	6.3
9 y más	10	21.2
TOTAL		

Las pacientes con baja paridad o nulípara tuvieron mayor incidencia, 27 casos ó 57.4o/o, como se ve en el cuadro número cuatro, y que es coincidente

con lo publicado por otros autores. Aunque ha sido informado que los anticonceptivos orales ofrecen un efecto protector (13), en nuestro estudio la gran mayoría de pacientes, 26, o sea el 55.4o/o, no utilizaron ningún método, esto se resume en el cuadro número cinco.

CUADRO 5 CÁNCER DE OVARIO

Y USO DE ANTICONCEPTIVOS

METODO	No. DE CASOS	o/o
Anticonceptivos orales	5	10.6
Ninguno	26	55.4
No consignado	16	34.0
TOTAL	47	100.0

En distintas series de la literatura mundial, los tumores epiteliales representan del 85 al 90o/o (6), en la nuestra, probablemente por el pequeño número de casos, constituyeron el 48.5o/o, con 23, y aunque fueron los más frecuentes su predominio no fue tan grande. El cuadro número seis presenta la distribución de los 47 casos de acuerdo a su clasificación histológica.

CUADRO 6 FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES TIPOS HISTOLÓGICOS DE CÁNCER DE OVARIO										
GRUPOS DE EDAD	TUMORES EPITELIALES		TUMORES GERMINALES		TUMORES ESTROMALES		TUMORES NO CLASIFICADOS		TUMORES METASTÁSICO	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
1 - 10			3	6.3						
11 - 20	2	4.2	3	6.3	1	2.1				
21 - 30	3	6.3	1	2.1					1	2.1
31 - 40			2	4.2					2	4.2
41 - 50	7	14.8			2	4.2	2	4.2	1	2.1
51 - 60	7	14.8	1	2.1						
61 - 70	2	4.2					3	6.3	1	2.1
71 - 80	2	4.2								
TOTAL	23	48.5	10	21.0	3	6.3	5	10.5	5	10.5

En los cuadros 7,8,9 y 10 se informan los subtipos de cada vacante histológica, en los epiteliales, por ejemplo, el más frecuente de los tumores es el seroso, tal como se presenta en los diferentes informes.

La mayoría de las pacientes dieron una evolución de la enfermedad inferior a los seis meses, 28 casos

CUADRO 7 CÁNCER DE OVARIO: VARIANTES EPITELIALES

TIPO DE TUMOR	No.	o/o
SEROSO	14	60.8
MUCINOSO	4	17.3
INDIFERENCIADO	3	13.0
ENDOMETRIOIDE	2	8.6
TOTAL	23	100.0

CUADRO 8

CÁNCER DE OVARIO: TIPO CELULAS GERMINALES

TIPO DE TUMOR	No.	o/o
DISGERMINOMA	4	40
TERATOMA INMADURO	4	40
CARCINOMA EMBRIONARIO	1	10
TUMOR DE SENOS ENDODERMICOS	1	10
TOTAL	10	100.0

CUADRO 9 CÁNCER

DE OVARIO ESTROMAL

TIPO DE TUMOR	No.	o/o
CELULAS DE LA GRANULOSA	1	33.4
SERTOLI-LEYDIG	1	33.3
MIXTOS (TECA-GRANULOSA)	1	33.3
TOTAL	3	100.0

CUADRO 10
SITIOS PRIMARIOS DE
TUMORES METASTASICOS A OVARIO

Sitio primario	No.	o/o
MAMA	2	40
TUBO DIGESTIVO	2	40
NO DETERMINADO	1	20
TOTAL	5	100

o el 59.5o/o, que en parte explica la gran agresividad que caracteriza al cáncer de ovario. Estas pacientes acuden de los diferentes departamentos, pero casi la mitad de los casos proceden de Francisco Morazán, en el que se encuentra el Hospital-Escuela. La evolución de la enfermedad y la distribución geográfica se presenta en los cuadros 11 y 12.

Los síntomas y signos, reflejos en su mayoría de enfermedad avanzada, pueden verse en la figura número 1.

CUADRO 11 EVOLUCIÓN
DE LA ENFERMEDAD

TIEMPO	No.	o/o
- 6 MESES	28	59.5
6M - 1 AÑO	9	19.1
1 - 2 AÑOS	3	6.3
3 AÑOS Y MAS	6	12.7
DESCONOCIDO	1	2.1
TOTAL	47	100.0

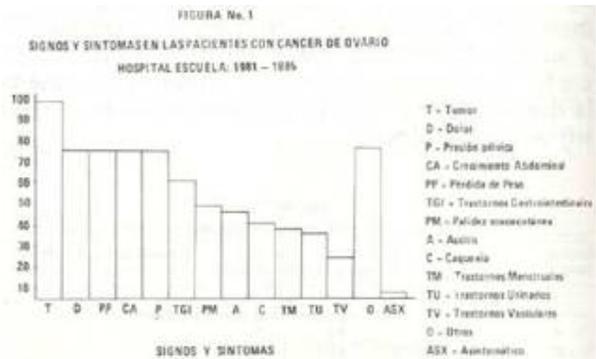
RES
ULT
ADO
S

El
diagn
óstico
o
defin
itivo
de
cáncer

de ovario se establece con la biopsia, que en general se toma al

CUADRO 12
DISTRIBUCION GEOGRAFICA
EN CANCER DE OVARIO

DEPARTAMENTO	No.	o/o
FCO. MORAZAN	20	42.5
OLANCHO	6	12.7
EL PARAISO	5	10.6
VALLE	3	6.3
LA PAZ	3	6.3
CORTES	3	6.3
CHOLUTECA	3	6.3
ATLANTIDA	2	4.2
COLON	1	2.1
YORO	1	2.1
TOTAL	47	100.0



realizar una laparotomía (6). Además de servir para establecer el diagnóstico la laparotomía establece el estadio clínico (6) del cáncer de ovario, el 59.5o/o de los casos de este informe se estudiaron como III (42.5o/o) y IV (17.0o/o) que son los tumores con enfermedad avanzada y representan la mayoría de los casos mortales. La distribución de los casos por estadios se presenta en el cuadro No. 13. 24 casos (51.1o/o) se trataron con Cirugía y Quimioterapia, 12 (25.5o/o) únicamente con Cirugía, y la Radiación combinada con Cirugía se utilizó en 5 casos (10.6o/o); los tres esquemas de tratamiento se aplicaron en 4 casos (8.5o/o).

CUADRO 13
ESTADIOS CLINICOS SEGUN LA FIGO

ESTADIO CLINICO	No.	o/o
IA	7	14.8
IB	3	6.3
IC	7	14.8
IIA	1	2.1
IIB	1	2.1
IIC	0	
III	20	42.5
IV	8	17.0
TOTAL	47	100.0

En el 95.7o/o de las pacientes fue posible realizar algún tipo de procedimiento quirúrgico; todos estos datos se describen en el cuadro número 14.

CUADRO 14**DIFERENTES MODALIDADES DE TRATAMIENTO**

TIPO DE TRATAMIENTO	No.	o/o
CIRUGIA Y QUIMIOTERAPIA	24	51.1
CIRUGIA	12	25.5
CIRUGIA + RADIOTERAPIA	5	10.6
CIRUGIA + QUIMIOTERAPIA + RADIOTERAPIA	4	8.5
QUIMIOTERAPIA	2	4.3

El cuadro número 15 se refiere a los diferentes tipos de cirugías utilizadas en las 47 pacientes, el

total de procedimientos es de 50 porque se incluyen algunas operaciones de segunda vista ("second look") que se realizan en pacientes ya operadas y tratadas posteriormente, casi siempre, con Quimioterapia.

CUADRO 15
TRATAMIENTOS QUIRURGICOS EN PACIENTES CON CANCER DE OVARIO

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	No.	o/o
H.A.T. + S.O.B. + OMENTECTOMIA	16	34.0
H.A.T. + S.O.B.	4	8.5
H.A.T. + S.O.B. + APENDICECTOMIA	2	4.2
TUMORECTOMIA	6	12.7
S.O.U.	9	18.1
S.O.B. - BIOPSIA DE EPIPLON	1	2.1
S.O.U. + APENDICECTOMIA	1	2.1
LAPAROTOMIA	2	4.2
H.A.T. SUPRACERVICAL + S.O.B.	1	2.1
"SECOND LOOK"	8	17.0
TOTAL	50	

La histerectomía abdominal total con salpingo-forectomía y omentectomía, o sin ella, se hizo en 22 casos (46.7o/o), de los que 16 (34o/o) tuvieron omentectomía, la gran mayoría en el grupo incluido de 1983 a 1985.

En ocho pacientes se hizo una operación de segunda vista y 4 de ellas fueron positivas por malignidad.

Las complicaciones que se presentan en el cuadro 16, casi todas están en relación con el tumor y su comportamiento biológico, y no a los métodos de tratamiento; 11 de los 47 casos presentaron complicaciones, y esto representa el 18.9o/o,

La sobrevida del cáncer de ovario ha tenido cambios en los últimos trece años, y aunque algunos informes hablan de una sobrevida global de 30o/o, en estudios más recientes se han logrado grandes cambios gracias a las nuevas técnicas de cirugía citoreductiva y al uso de nuevos esquemas de Quimioterapia como PAC y CHAD, incluyendo Adria-

**CUADRO 16 COMPLICACIONES EN
PACIENTES CON CÁNCER DE OVARIO**

TIPO	No.	o/o
HEMORRAGIA	3	6.3
TORSION	2	4.2
CHOQUE SEPTICO	2	4.2
ICTERICIA (POR METASTASIS)	2	4.2
OBSTRUCCIONES INTESTINALES	2	4.2
TOTAL	11	18.9

micina, Ciclofosfamida y sobre todo Cisplatino (20).

En nuestros casos no podemos tomar como definitiva la sobrevida, por el corto período de observación, en el cuadro 17 se presenta el control de ellos con 10 pacientes (21.2o/o) sobrevivientes de 1 a 5 años. Hubo tres muertes intrahospitalarias que se suman a las 34 restantes, víctimas de la enfermedad.

**CUADRO 17 CONTROL DE
PACIENTES CON CÁNCER DE OVARIO**

CONTROL	No.	o/o
V.S.A.T.	10	21.2
V.C.A.T.	7	14.9
P.C.A.T.	22	46.9
P.S.A.T.	5	10.6
MUERTES	3	6.4
TOTAL	47	100.0

DISCUSIÓN

En los Estados Unidos una de cada 70 niñas desarrollarán cáncer de ovario alguna vez durante su vida(1)

Ocupa el octavo lugar de todos los cánceres y el 4o/o de los cánceres femeninos (1,9). Es la principal causa de muerte por cáncer ginecológico (24), representando el 52o/o (1), y ocupa el cuarto lugar como causa más común de muerte por cáncer en mujeres de los Estados Unidos (13); como habíamos dicho en nuestro país constituye el 3o/o (7) y es el segundo lugar como causa de muerte después del cáncer cérvico-uterino. La sobrevida global en muchos estudios es de 30o/o (4), la mortalidad ocurre en los períodos peri y postmenopáusicos (3), con el mayor número de casos en los grupos de edad de 55 a 59 años (1). En nuestro estudio la mayoría se distribuyeron entre los 40 y 60 años. Es raro a edad temprana o tardía (14), pacientes premenárquicas o después de los 70 años. Nosotros encontramos 3 casos en edad premenárquica lo que representó el 6.3o/o, y 2 en pacientes mayores de 70 años, equivalente al 4.2o/o. El cáncer de ovario varía de acuerdo a la localización geográfica, es más frecuente en países industrializados (14, 15), excepto en el Japón (2), donde es raro aunque su incidencia está aumentando (15). Se observa con menor incidencia en Oriente y América Latina cuyas tasas son de 19 a 42o/o menores que en los Estados Unidos (2); nuestro país no es la excepción y eso explica el porqué del pequeño número de casos (47) en un período de cinco años.

Como los ovarios están expuestos indirectamente al medio externo a través de trompas de falopio, útero y vagina, se supone que existen agentes carcinógenos como el asbesto, contaminante de talcos, preservativos y diafragmas, que es capaz de producir cáncer de ovario, sobre todo del tipo epitelial (2, 13,15)

Además de la exposición a estos productos industriales un gran número de factores se han mencionado en asociación con el cáncer de ovario: nuliparidad, infertilidad, marcada tensión premensual, desarrollo anormal de las mamas, dismenoreea marcada, aumento del número de abortos, menopausia temprana, tipo sanguíneo A, radiación a órganos pélvicos, alto nivel socioeconómico, celibato, enfermedades de Tiroides, Endometriosis, resistencia al virus de la parotiditis, consumo de dieta grasa y otros cánceres como mama, colon, trompas y endometrio (1,2,3,14,19,21).

Tomando en cuenta la prevalencia en ciertos grupos como las monjas y nulíparas, o de baja paridad, tal como se demostró también en nuestra pequeña

serie, se cree que los anticonceptivos orales y los embarazos ejercen efecto protector, lo que sugiere que las "ovulaciones incesantes" pueden predisponer al desarrollo de estas neoplasias (1,13,14)

El cáncer de ovario no se considera como una enfermedad silenciosa, que rara vez da síntomas en sus estadios iniciales (8, 20) Cuando un tumor de ovario crece puede causar malestar pélvico, dolor abdominal y síntomas compresivos como disuria y constipación, también aumento del perímetro abdominal; todo lo anterior representa la mayor parte de las veces enfermedad incurable (3,8,13,20)

La mayoría de los tumores de ovario, en un 85o/o o más (6), son neoplasias derivadas del epitelio celómico. Presentan tres variantes: benignos, de bajo grado de malignidad y malignos. Los tumores de bajo grado de malignidad tienen la capacidad de diseminarse mas allá de los ovarios, pero a diferencia de los carcinomas su diseminación es baja y en ellos falta la invasión estromal (4, 10) Los tipos histológicos epiteliales son: serosos, mucinosos, endometrioides, células claras, tumor de Brenner, indiferenciados, mixtos, no clasificables y mixtos mesodérmicos (O.M.S.)

En nuestro estudio los tumores epiteliales representaron el 48.5o/o, lo que sin duda está en contraposición a lo informado en los distitnos trabajos de la literatura mundial, probablemente por lo pequeño del número revisado.

Los tumores derivados de las células estromales pueden ser del grupo Granulosa estromal: tumor de células de la granulosa, thecomas, fibromas y no clasificados; androblastomas o tumores de sertoli leydig, ginandroblastomas y no clasificables (OMS.). Constituyen de 5 a 10o/o de todos los tumores de ovario (24), pueden estar asociados a fenómenos de virilización y feminización porque muchos de ellos son productores de hormonas. Los 3 casos de nuestro reporte significaron el 6.38o/o del total, y uno de ellos fue un tumor de células de sertoli-leydig maligno, que es un caso de muy rara presentación, aun en series grandes.

Las neoplasias que se originan en las células germinales representan menos del 5o/o de todas las enfermedades malignas del ovario. Este grupo incluye las variantes histológicas: Disgerminoma, Tumor de senos endodérmicos, carcinoma embrional, poliembrioma, cario carcinoma, teratoma y formas mixtas

(OMS.). Estos tumores tienen marcadores en la alfa feto proteína y la hormona gonadotropina coriónica humana pero la rareza de ellos hace impráctico su rastreo con estos marcadores (25) De los 47 casos, 10 fueron del tipo germinal, constituyéndose en el 21o/o del total. También en este grupo se observaron diferencias porque tanto el Disgerminoma con 4 casos, y el Teratoma inmaduro con otros 4, fueron los más frecuentes, en igual proporción, mientras que casi todos los informes dan como el más frecuente al Disgerminoma (11)

Estos son los tres grupos principales y que constituyen la mayoría de los tumores de ovario, pero existen todavía otros más como los tumores de células lipídicas, el Gonadoblastoma (puro y mixto con tumores germinales), los metastásicos como Krukenberg, etc.

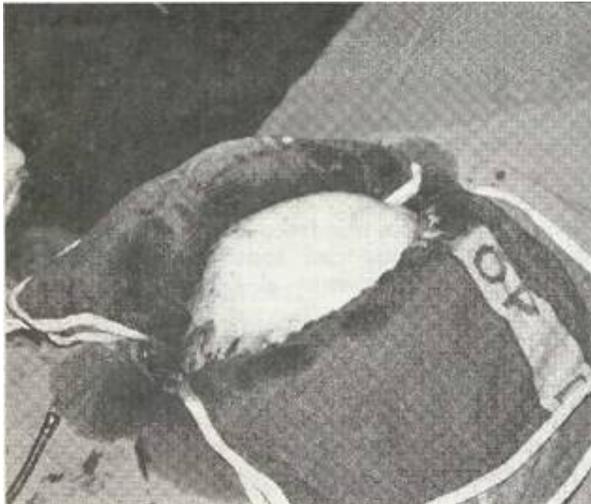
Al realizar la laparotomía se establece el diagnóstico histopatológico y además se determina el estadio clínico del cáncer, siguiendo los criterios dados por la FIGO; es la única malignidad femenina que es estudiada quirúrgicamente (2,6,9)

El estadio es uno de los factores pronósticos más importantes, la baja tasa de sobrevida total (32o/o) está asociada con la alta proporción de estadios III y IV (57-70o/o) Otros factores pronósticos son: ruptura del tumor en el tran soperatorio, edad de la paciente y grado de diferenciación en estadios tempranos (12,16) También si el diámetro residual es menor de 2 cm, sobreviven el 35o/o de las pacientes, y son raras, casi anecdóticas, si el tumor que queda después de la cirugía es mayor de 2 cm (17,26)

El tratamiento del cáncer de ovario es multidisciplinario, involucra la Cirugía y la Quimioterapia, y en menor grado a la Radioterapia (8)

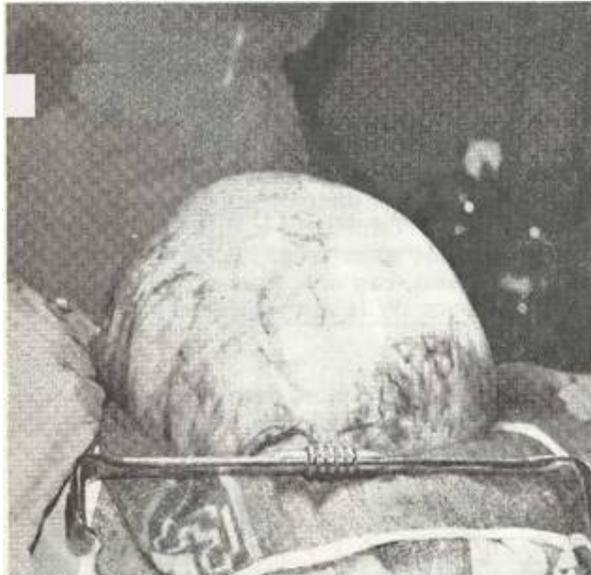
La sobrevida en estadios I y II es solo del 50o/o (60-70o/o) para EC. I y 40o/o para E.C. II) en los estadios III y IV es inferior al 10o/o (20). El tratamiento debe ser agresivo, teniendo el cuidado de no producir una morbilidad excesiva (20,24)

La fase inicial es casi siempre quirúrgica, con una incisión amplia, media infra y supraumbilical, que facilita la extirpación del tumor y explorar la cavidad abdominal (6), con biopsia de cualquier zona sospechosa (8, 16); (ver fotografías 1 y 2)



Fotografía No. 1: Se hace una incisión amplia, media, supra e infraumbilical, lo que permite explorar cuidadosamente toda la cavidad abdominal.

Fotografía No. 2: Además de permitir explorar ampliamente



producto de este lavado se envía a estudio citológico (22) Un 25o/o de pacientes con cáncer que parece confinado a los ovarios pueden tener lavados peritoneales con citología positiva (22)

El tratamiento quirúrgico en general consiste en reseca útero, ovarios y el omento (10, 13, 14, 22,23) Los ovarios y el útero se resecan en bloque como se ve en la fotografía No. 3.



Fotografía No. 3: El tumor debe researse en bloque con el útero y el ovario contiguo, debe evitarse cortar a través del tumor por el riesgo de enviar trombos tumorales.

Puede realizarse salpingo-oforectomía unilateral en pacientes jóvenes, cuando se desea conservar la fertilidad y llenando algunos requisitos: a) la enfermedad está limitada a un ovario (E.C. Ia), b) los lavados peritoneales son negativos, c) la biopsia en cuña del ovario contralateral es negativa, d) que no hayan excrescencias en la superficie del ovario, e) ganglios linfáticos y omento negativos, f) los tipos histológicos pueden ser: mucinosos (bien diferenciados), endometrioides, tumor de células de la granulosa, tumor de sertoli leydig, y disgerminomas u otros tipos germinales; y g) la paciente puede mantenerse bajo control. (13, 16,19,23)

No siempre es posible realizar la H.A.T, con S.O B., pero debe intentar reseca la mayor cantidad de volumen tumoral, a esto se llama cirugía citoreductiva, y en pacientes con estadios III y IV puede hacerse en el 60 a 80o/o de los casos (15) En un 5 a 100/o será necesario hacer resecciones intestinales, y en un 2 a 3o/o de estructuras urinarias (14,23)

Realizada la cirugía, en general, las pacientes deben recibir tratamiento con Quimioterapia, involucrando varios medicamentos, y por un período de seis meses a un año de acuerdo a los esquemas utilizados; para suspender estos tratamientos se realiza una segunda operación, siempre que clínica, laboratorial y radiológicamente no hayan datos de actividad tumoral (15,18,21, 23) En caso de persistencia tumoral y buena respuesta puede continuarse el tratamiento inicial, si la respuesta fue mala se cambia a otra línea de Quimioterapia (27)

El propósito de este informe no es analizar las formas de tratamiento médico con Químico y/o Radioterapia, por lo que no se discutirán los distintos métodos y esquemas de ambas modalidades.

CONCLUSIONES

- 1- El cáncer de ovario representa múltiples variantes, con predominio de los tumores letales.
- 2- Aunque no es tan frecuente en nuestro país, es causa de un alto porcentaje de muertes por cáncer.
- 3- En la actualidad no hay ningún método de diagnóstico oportuno del cáncer de ovario, cuando se diagnostican en estadios iniciales es producto de casualidades y no de algún estudio orientado a ese fin.
- 4- Se abusa de muchos estudios de gabinete que en general retardan el procedimiento quirúrgico, aumentan los costos y no aportan datos de mayor importancia en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de ovario.
- 5- A pesar de los tratamientos multidisciplinarios, las sobrevividas en los cánceres de ovario son bajas, por lo que el tratamiento en estadios iniciales sigue siendo un gran reto para los Oncólogos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Barber, Hugh R.K., M.D. Ovarian cáncer. CA—A Cancer Journal For Clinicians. 1986: 36:3: 149-183.
- 2.- Bárber, Hugh R.K., M.D. Ovarian Cáncer: Diagnosis and management. Am J Obstet Gynecol 1984: 150: 910-916.
- 3.- Barber, Hugh R.K., M.D. Ovarian Cáncer: Part I. CA—A Cancer Journal For Clinicians 1979:29:6: 341-351.
- 4.- Bostwick, David G., M.D., Tazelaar, Henry D., M.D., Bailón, Samuel C, M.D., Hendeickson, Michael R., M.D., and Kempson, Richard L., M.D. Ovarian epithelial Tumors of borderline malignancy. A clinical and pathologic study of 109 cases. Cáncer 1986:58: 2052-2065.
- 5.- Brenner, Dean E. "TAC and Second Look". Obst and Gynecol 1985: 65:5: 715-718.
- 6.- Buchsbaum, Herbert J., and Lifshitz, Samuel. Staging and surgical evaluation of ovarian cáncer. Seminars in Oncology 1984:11:3: 227-236.
- 7.- Bueso Ramos, C.E., Castillo Hernández, J.C. "Cáncer en Honduras 1969-1979". Tesis Tegucigalpa, D.C., Honduras, 1982.
- 8.- Cline, Martin and Haskell, Charles. Cáncer Chemotherapy. 3a. Edition, W.B. Saunders company. Phyladelphia, London, Toronto, 1980, Pag. 131-136.
- 9.- Creasman, William T. M.D., Bandy Laurence C, M.D. Surgical management of ovarian cáncer. Surgical Rounds. Marzo 1985: 120-133.
10. Chaitin, Barbara A., M.D., Gershenson, David M., M.D., and Evans, Harry L., M.D. Mucinous Tumors of the ovary. A clinicopathologic study of 70 cases. Cáncer 1985: 55: 1958-1962.
11. Ehren, Ingrid M., M.D., Mahour, G. Hossein, M.D., Isaacs, Hart, M.D. Benig and malignant ovarian tumors in children and adolescents. A review of 63 cases. Am JSurg1984: 147: 339-344.
12. Einhom, Nina, M.D., Milsson, Bo, BSC, and SJOVall, Kerstin, M.D. Factors in fluencing survival in carcinoma of the ovary. Study from a well-defined swedish population. Cáncer 1985: 55:2019-2025.
13. Greene, Mark H., Clark, Jeffrey W., and Bleyney, Douglas W. The epidemiology of ovarian cáncer. Seminars in Oncology 1984:11:3: 209-226.
14. Haskei, Charles M. Cáncer Treatment. Second edition, W.B. Saunders. St Louis, London, Toronto, 1985: Pág 409,429.
15. M. Heintz, A. Peter, M.D., Hacker, Neville F., M.D., and Lagasse, Leo D., M.D. Epidemiology and etiology of ovarian cáncer: A review. Obstet and Gynecol 1985: 66:1: 127-134.
16. Micha, John P., M.D., Kucera, Paul R., M.D., Berman, Michael L., M.D., Romansky, Stephen, M.D., Flamm, Marshall, M.D., Reynolds, James, M.D., and Disaia, Philip J., M.D. Malignant ovarian germ cell tumors: A review of Thirty-six cases. Am J Obstet Gynecol 1985: 152:842-846.

17. Ozols, Robert F., and Young, Robert C. Chemotherapy of ovarian cancer. *Seminars in Oncology*, 1984: 11:3:251-263.
18. Phibbs, Garth D., M.D. Smith, Jualin P., M.D., and Stanhope, C. Robert, M.D. Analysis of sites of persistent cancer at "second look" laparotomy in patients with ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 1983:147: 611-617.
19. Pitkin, Roy M., and Zlatnik, Frank J. *The year book Obstetrics and Gynecology*. Year Book Medical Publisher Inc. Chicago, London, 1980: psg. 317,332.
20. Piver, M. Steven, M.D. Ovarian carcinoma. A decade of progress. *Cancer* 1984:54:2706-2715.
21. Rose, David P., M.D., PhD, DSC., Boyar, Andrea P., PhD, R.D., and Wynder, Ernst L., M.D. International comparisons of mortality rates for cancer of the Breast, Ovary, Prostate, and colon, and per capita Food consumption. *Cancer* 1986:58:2363-2371.
22. Seltzar, Vicki L., M.D., Citrón, Marc L., M.D. Ovarian cancer. *Hospital Therapy*: 1985:Mayo: 4146.
23. Shiels, R.A., Peel, K.R., Macdonald, H.N., Thorogood, J., Robinson, P.J. *Br J Obstet Gynaecol* 1985:92:407412.
24. Slayton, Robert E. Management of Germ cell and stromal tumors of the ovary. *Seminars in Oncology* 1984:11:3:299-313.
25. Smith, Lloyd H., and Oi, Richard H. Detection of malignant ovarian neoplasms: A review of the literature. II. Laboratory detection. *Obstetrical and Gynecological Survey*. 1984:39:6:329-341.
26. Vogl, Steven E., M.D., Seltzer, Vicki, M.D., Calanog, Antonio, M.D., Moukhtar, Mamdouh, M.D. Camacho, Fernando, M.D., Kaplan, Barry H., M.D., PhD., and Greenwald, Edward, M.D. "Second-effort" surgical resection for bulky ovarian cancer. *Cancer* 1984:54: 2220-2225.
27. Wiltshaw, E., Raju, Kankipatis S., and Dawson, I. The role of cytoreductive surgery in advanced carcinoma of the ovary: an analysis of primary and second surgery. *Br J Obstet Gynaecol* 1985:92:522-527.

TRANSPOSICIÓN COMPLETA DE LAS GRANDES ARTERIAS

*Dr. Raúl Suazo Zacapa**

*Dr. Edwin Aronne ***

*Dr. Rene Mejía Galo ****

*Dr Francisco Rodríguez Quirón *****

Se presenta el primer caso de transposición completa de las grandes Arterias (TCGA), reportado en Honduras, y al mismo tiempo la realización de una atrioseptostomía con balón de Rashkind, para mejorar el mezclado bidireccional a nivel de las aurículas con buena evolución posterior.

PRESENTACIÓN DEL CASO

R.N. que presenta cianosis peribucal y distal desde el nacimiento, la cual se exagera durante el llanto y la alimentación. A los 2 días presenta ictericia que se resuelve con fototerapia. Examen físico: cianosis discreta, buen estado general. Sin signos de ICC F.C. de 160 x', soplo sistólico suave GI/VI en 2 EII.

R2 único, R1 normal. Pulmones ventilados. Hígado a la derecha. EKG: Ritmo sinusal, FC 166 x', eje derecho, signos de hipertrofia ventricular derecha. RX de tórax: Cardiomegalia Gil, con prominencia del borde cardíaco izquierdo, pedículo vascular de aspecto normal, aumento de la vascularidad pulmonar, silueta cardiaca de forma ovoide.

Ecocardiograma Bidimensional a los 8 días de edad muestra dilatación e hipertrofia del ventrículo derecho, ventrículo izquierdo pequeño, septo interventricular intacto, septo interauricular sin mostrar defecto significativo.

Aorta que nace del ventrículo derecho y tronco de la arteria pulmonar del ventrículo izquierdo.

* Cardiólogo Ecocardiografista, Hospital IHSS.

** Cardiólogo Pediatra, Hospital Escuela.

*** Pediatra Neonatólogo Depto. Pediatría IHSS.

**** Médico Residente, Pediatría IHSS.

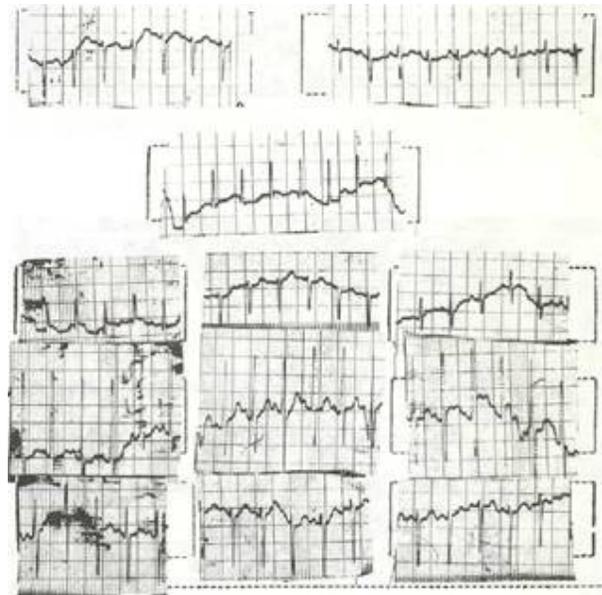


Figura No. 1. E.K.G.: Sinusal, F.C. = 160, Eje derecho H.V.D.

Angiografía cardiaca confirma transposición de las grandes arterias con septo interventricular intacto, realizándose atrioseptostomía con balón de Rashkind, sin complicaciones.

DISCUSIÓN:

La transposición de las grandes arterias representa el 5 al 8o/o de todas las cardiopatías congénitas.

Se entiende por transposición de las grandes arterias a una aorta que nace por completo del ventrículo



Rx Tórax: Corazón ovoide, vascularidad aumentada, prominencia borde cardiaca izquierda.

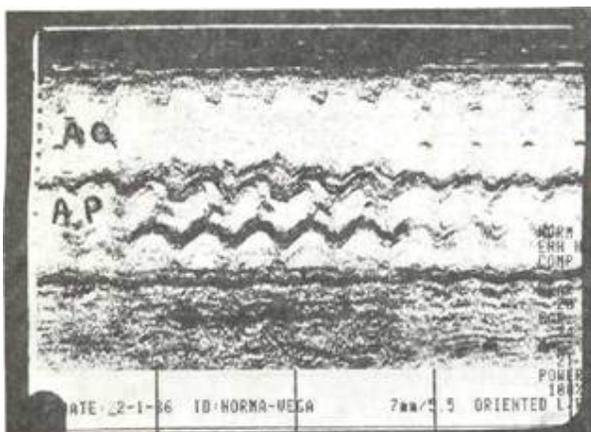


Figura 2. ECO Modo M: Aorta anterior, A.P. Posterior. Vasos paralelos.

culo derecho morfológico, y un tronco de la pulmonar que nace por completo del ventrículo izquierdo morfológico, o sea una concordancia aurículo ventricular, las aurículas derecha e izquierda se comunican con sus respectivos ventrículos, y discordancia entre los ventrículos y las grandes arterias. Las tasas de mortalidad se calculan en cerca de 30o/o a la semana, 50o/o al mes y 90o/o al año.

La sobrevivida es peor cuando la transposición no se acompaña de conexiones entre ambas circulaciones

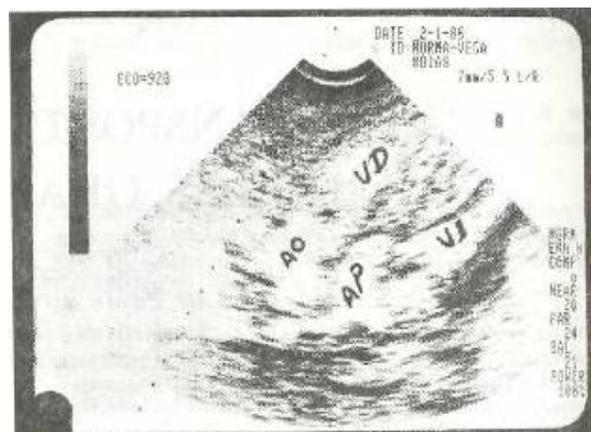


Figura 3. ECO 2 D: V.D. Anterior, dando origen a la Aorta anterior, U.I. pequeño posterior dando origen a A.P.

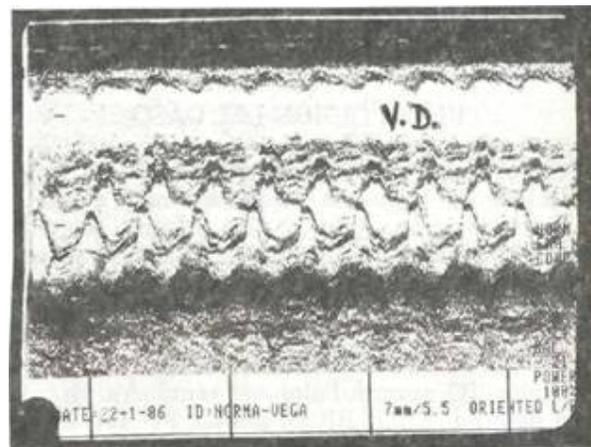


Figura 4. ECO Modo M: A nivel Mitral, muestra UD dilatado e hipertrofico. Válvula mitral con abertura normal.

O sea que con septo interventricular intacto, conducto arterioso cerrado, y un agujero oval pequeño.

En este caso de transposición completa de las grandes arterias con septo interventricular intacto y pequeño foramen oval, fue necesario practicar una atrioseptostomía con balón de Rashkind para obtener un mezclado bidireccional eficaz entre las aurículas, después del cual el 75o/o viven 6 meses, el 65o/o un año, y muchos pueden llegar a la adolescencia.

El cateterismo cardíaco con la cindangiografía per mitem una visión anatómica y funcional de las mal formaciones, son métodos cruentos y no total

mente libres de riesgos especialmente en recién nacidos en mal estado general. La ecocardiografía bidimensional es un método alternativo en la mayoría de las cardiopatías congénitas complejas particularmente en su diagnóstico y evolución de las mismas. Así en transposición completa de las grandes arterias debe ser el primer método a ser usado para decidir la necesidad de procedimientos invasivos ya sea para tratamiento paliativo o para corrección total.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Rashkind, E.J., and Miller, W.W.: transposition of the great arteries. Results of palliation by balloon atrioseptostomy in thirtyone infants. *Circulation* 1968: 38: 453.
2. Sahn, D.J., Terry, R. Orourke, R. and Fredman, W.F.; Multipare crystal cross-sectional echocardiography in the diagnosis of cyanotic congenital heart diseases. *Circulation* 1974: 50: 230.
3. Goldeberg, S.J., Alien, H.D., and Sahn, D.J. Pediatric and adolescent echocardiography. Chicago. Year book medical publishers, 1975.
4. Perloff, J. K.: The clinical recognition of congenital heart diseases. W.B. Saunders company, 1981.
5. Hurst, G.W. The heart. MCGRAW-Hill book company. Fifth edition. 1982.
6. Armelin, E., Castillo, J.M., Meló, O: Ecocardiografía Sao Paulo; Panamed, 1981.

QUISTE DEL MESENTERIO

INFORME DE UN CASO

*Dr. Lincoln G. Cassis**

Los tumores quísticos del mesenterio constituyen un hallazgo infrecuente en la literatura médica mundial y el caso que aquí publicamos, creemos es el primero reportado en nuestro país. Estos 2 hechos justifican la intención de su divulgación.

HISTORIA

El primer reporte se atribuye a Benivien (1), un anatomista florentino que lo encontró en una autopsia en 1507. La primera extirpación quirúrgica fue reportada por Trillaux en 1880 y desde entonces se han informado numerosos casos. (2)Loeb de New York en 1941 calculaba en 550 los casos reportados (2) Walker y Putnam de Rochester estiman que el número de casos de Quistes del Mesenterio y Epiplón hasta 1973 alcanza 750 casos. (2)

RESUMEN DEL CASO

Expediente No. 267921, sexo masculino, de 21 años de edad, procedente de San Francisco de Coria, Depto. de Valle, agricultor, presentaba cuadro agudo de 6 días de evolución con malestar general, dolor en hipocondrio derecho y fiebre no cuantificada. Al examen: Temperatura: 38°C, Pulso 100 se y PA: 120/80, luce enfermo y en abdomen existe masa blanda, tensa y poco dolorosa que se extiende desde reborde costal derecho hasta fosa ilíaca sobrepasando parcialmente a la línea media, fija. Percusión mate continuada con el hígado.

El laboratorio que incluye examen de sangre, transaminasas, bilirrubinas, urea, amilasa y orina son

Jefe Servicio Cirugía General. Hospital-Escuela
Cirujano Guardia Hospital Escuela.

normales, excepto por moderada neutro filia. Se practicó placa simple de abdomen, tránsito gastrointestinal, píelograma IV, colecistografía y enema baritado, comprobándose masa que rechaza el duodeno hacia la línea media, igual rechazaba la vesícula biliar normal hacia arriba y el colon ascendente hacia afuera, así como desplazamiento de asas delgadas totalmente hacia la izquierda.

Fue ingresado consignándose los diagnósticos preoperatorios.

- a) Absceso Hepático Amebiano
- b) Seudoquiste pancreático
- c) Quiste dermoide retroperitoneal

Se practicó laparotomía amplia encontrándose gran tumoración quística multilobulada de paredes más o menos traslúcidas y lustrosas. Ocupaba toda la raíz del mesenterio desplazando el total de asas delgadas. El tumor se logró extirpar en conjunto acompañada de una porción del mesenterio que no alteró la integridad vascular del mismo. El postoperatorio fue satisfactorio dándose alta 8 días después de la intervención.

Informe de Anatomía Patológica. Biopsia No. 5528.

MACRO: Formación quística que mide 35x25x13 cms., peso 3.500 gramos, forma irregular, multilobulada. Al corte hay salida de abundante líquido amarillento seroso y material gelatinoso, la superficie interna muestra múltiples tabiques que le confieren aspecto mixomatoso y otras con aspecto sebáceo.

MICRO: Los cortes muestran abundantes canales revestidos de un endotelio plano conteniendo material acelular o vacíos, separados por un estroma

que contiene tejido muscular liso, tejido adiposo y acúmulos de linfáticos, algunas áreas muestran acúmulos de macrófagos, tejido de granulación y abundantes cristales de colesterol. En estas áreas hay un infiltrado plasmocitario con escasos eosinófilos, áreas de tejido conectivo e infiltrado inflamatorio más severo también están presentes.

DIAGNÓSTICOS: Linfangioma Cavernoso
(Higroma Místico del Mesenterio.)

COMENTARIOS

Etiología y Clasificación. Se discute si todos los quistes del mesenterio son de origen congénito o del desarrollo (2-3), pero algunos autores incluyen en los quistes linfáticos los de origen traumático e inflamatorio. La gran mayoría de las clasificaciones de estos quistes se refieren a su probable origen y aspecto clínico. Entre las clasificaciones más conocidas podemos citar la de Berras (3) y la de Lahey y Ekerson citada por la gastroenterología de Bocas.

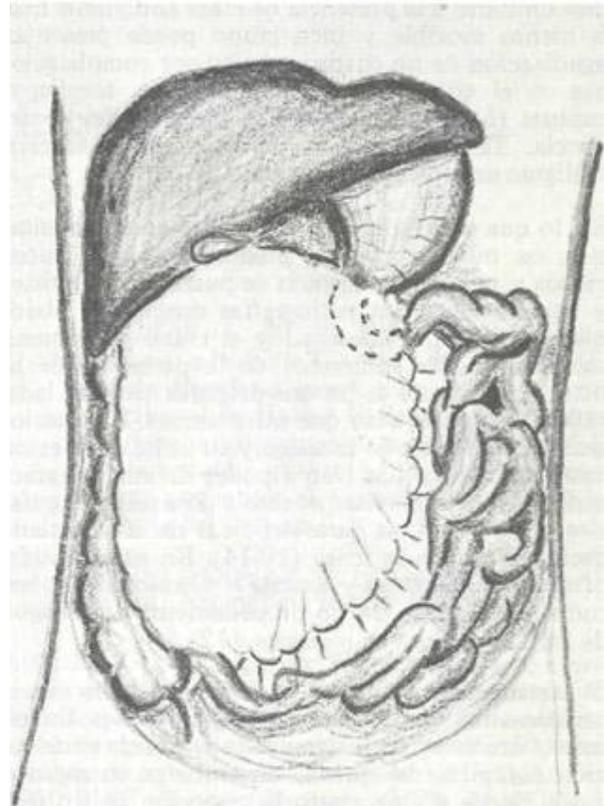
También se han descrito quistes de origen linfático en sitios raros como el cuello, axila, pared torácica, extremidades, etc. (4)

CLASIFICACIÓN DE BEAHR'S

- A. Quistes embriogénicos y del desarrollo. Incluyen el origen entérico, urogenital, dermóides, y los provocados por defecto del desarrollo del tejido linfático (Quistes quilo-sos o linfáticos)
- B. Quistes traumáticos o Adquiridos, (no lining cells are seen)
- C. Quistes neoplásicos. Benignos y malignos.
- D. Quistes infecciosos y Degenerativos. (Micóticos-Parasitarios-Tuberculosos)

DIAGNOSTICO

Generalmente no es fácil hacer un diagnóstico preoperatorio seguramente por lo infrecuente de la patología. Además, el crecimiento lento y progresivo de los quistes permite una acomodación progresiva de las visceras abdominales causando escasa sintomatología, siendo el primer hallazgo o queja del paciente la presencia de masa abdominal.



QUISTE DE MESENTERIO. Informe de un caso
Dr. Lincoln G. Cassis

Por consiguiente, como apuntan algunos autores (1) los síntomas están en relación al tamaño, localización, presencia de complicaciones como hemorragia, torción, infección, ruptura o compresión a estructuras vecinas.

En el caso que se informa el paciente se presentó a consulta por la presencia de gran masa y síntomas de presión en abdomen, pero al estar en sala para estudios, se practicó una punción para biopsia hepática provocándose sin saberlo, la ruptura de uno de los lóbulos del quiste, convirtiéndose entonces de un cuadro crónico a agudo, con fiebre y moderada peritonitis, lo que motivó la intervención rápida.

Parece ser que en los recién nacidos y en niños suelen producirse síntomas obstructivos del tubo digestivo con náuseas y vómitos 5,6,7, sin embargo, en la mayoría de los adultos los síntomas pue-

den limitarse a la presencia de masa abdominal más o menos movable y otro grupo puede presentar agudización de un cuadro crónico por complicaciones en el quiste como ser hemorragia, torción o ruptura (5-8), obligando a una intervención de urgencia. También se han reportado degeneración maligna en este tipo de quistes. (9)

En lo que se refiere a los exámenes complementarios, en nuestro caso se presentó discreta leucocitosis y neutro filia después de puncionar el quiste, y generalmente, las radiografías simples de abdomen, el tránsito intestinal y el colon por enema solo dan signos indirectos de la presencia de la masa con rechazo de las asas delgadas hacia un lado (10) como en el caso que informamos. La arteriografía es un método invasivo y su utilidad en estos casos se orienta más bien a poder definir las características de la masa en cuanto a si es sólida o quística, basado en las características de la vascularización o no de la masa (10-14) En este sentido ofrece más seguridad y ventaja el ultrasonido, sobre todo por tratarse de un procedimiento sin riesgos de fácil aplicación en menores. (12)

El tratamiento y pronóstico dependen de las características del quiste y de sus complicaciones. En los casos "crónicos" casi siempre es posible la enucleación completa del quiste, sin embargo en algunos casos puede ser necesario la resección de un segmento de intestino por compromiso vascular del mismo. Otros procedimientos como marsupialización, drenaje interno y simple aspiración, se han practicado (13-14-15) con resultados dudosos. El pronóstico es en general muy bueno, sin considerar los casos de malignización.

RESUMEN

Se presenta un caso de Linfangioma Quístico operado hace 4 años y controlado en buen estado recientemente, revisándose la literatura y comprobándose que corresponde a uno de los más grandes (3500 gramos) reportados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Walker A.R., Putman T.C.; Omental, Mesenteric, and Retroperitoneal Cysts: *Ann Surg*, Vol. 178, No. 1 Pág. 13.1973.
2. Hording W.J., Nardy J. D.: Mesenteric Cysts. *The Emerg. J. of Surg.* Vol. 119, Jun 1970.
3. Behars, O.M. Judd, E.S. and Dockerty, M.B.: Chylous Cysts of the Abdomen. *Surg. Clin. N' Am.*, 302: 1081 1950.
4. Singh, S. Baboo, M.L., Pathak, I.C.: Cystic Limphangioma in Children; Report of 32 cases including lesions at rare sites. *Surgery*, Vol. 69. No. 6, pp 347, Jun. 1971.
5. Mollit, D.L., Ballantine T.V.N., Grosfrio, J.L.: Mesenteric Cysts in Infaney and Chilhood. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1978; 147:182-184.
6. Fish, J.C., Fair, W.R., Conby J.P.: Intestinal Obstrucción in the Newborn, on Unusual Case due to mesenteric Cyst. *Arch. Surg.* Vol. 90 Feb. 1965, pp 317-318.
7. Christensen, J.A.; Fuller, J.W., Hallock, J.A., et al: Mesenteric Cysts, A cause of Small Bowell in Children. *Am. Surg.* 1975; 41:352-354.
8. Elizalde, N. Aranda, A., Quiste del Mesenterio, Informe de un caso. *Prensa Med. Mex.* Nos. 11-12. Nov.Dic. 1971. pp. 463464.
9. Tykka, H. Koivuniemi, A.: Carcinoma Arising in a Mesenteric Cyst.: *Am J. of Surg.* V. 129, Jun 1975: pp. 709-711.
10. Potter, B.M., McSweeney, W.J.: Sigmoid Mesenteric Cysts, Angiographer Findings. *Radiology* 106: 286, Feb.1977.
11. Diamond, A.B. Ming, Ch. H., Golden R.R.; Arteriography of Unusual Mass Lesions of the Mesentery: *Radiology* 110: 547-552, March 1974
12. Mittelstaedt, C; Ultrasonic Diagnosis of Omentol Cysts: *Radiology* 117: 673-676, Dec. 1975.
13. Vanck, V.W., Phillips, A.K., Retroperitoneal, Mesenteric and Omental Cysts. *Arch. Surg.* Vol. 119, 838-842, Jul. 1984.
14. Kurweg F.T.; Mesenteric Cysts, en Sadiston: *Davis-Christopher Text Book of Surgery.* W.B. Saunders Co. 1981, pp 872-246.
15. Caropreso, P.R.: Mesenteric Cysis. A Review. *Arch. Surg.* 1974,108: 242-246.

REGLAMENTO DE SANCIONES DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS

CAPITULO I DE LA ASISTENCIA A LAS ASAMBLEAS GENERALES

Artículo 1—Es obligatoria la asistencia a las Asambleas Generales del Colegio Médico de Honduras; el incumplimiento dará lugar a las penas siguientes:

- a) La falta de asistencia no justificada de los colegiados a las Asambleas Generales sin hacerse representar, será sancionada con una multa de CINCUENTA LEMPIRAS (L. 50.00) que deberá ser efectiva dentro de los 30 días siguientes a la notificación por parte del Secretario de Actas y Correspondencia;
- b) Si el colegiado faltista sin causa justificada es miembro de la Junta Directiva, del Comité de Vigilancia o del Tribunal de Honor, será sancionado con una multa de CIEN LEMPIRAS (L. 100.00), que deberá ser efectiva dentro de la semana siguiente de celebrada la Asamblea.

DE LA ASISTENCIA A LAS SESIONES DE JUNTA DIRECTIVA

Artículo 2—Es obligatoria la asistencia a las sesiones de Junta Directiva, el incumplimiento dará lugar a las penas siguientes:

- a) La falta de asistencia de un miembro de la Junta a las sesiones de este organismo, sin excusa justificada por escrito, será sancionada la primera vez con una multa de DIEZ LEMPIRAS (L. 10.00) y las posteriores con CINCUENTA LEMPIRAS (L. 50.00), sin perjuicio de aplicarse el Artículo 15 del Reglamento Interno del Colegio Médico de Honduras.

Los miembros del Tribunal de Honor que una vez convocados no asistan a sesión sin motivo justificado, serán multados con CINCUENTA

LEMPIRAS (L. 50.00) Esta falta deberá ser notificada a la Junta Directiva del Colegio Médico de Honduras por medio del Secretario del Tribunal de Honor. El Secretario de Actas y Correspondencia notificará al miembro faltista la sanción que se le impuso para que procese a efectuar el pago de la multa en la Tesorería del Colegio.

DE LAS RESPONSABILIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES

Artículo 3—El colegio que fuere designado o nombrado para desempeñar alguna Comisión y habiéndola aceptado no cumpliere con lo encomendado en el tiempo estipulado, sin causa justificada, será sancionado con una multa desde VEINTICINCO LEMPIRAS (L. 25.00) hasta CIEN LEMPIRAS (L. 100.00), esta sanción le será notificada con copia para la Secretaría de Finanzas, por medio del Secretario de Actas y Correspondencia, para que proceda a efectuar el pago de la multa en la Tesorería del Colegio.

Artículo 4—Los colegiados que fueren nombrados como Delegados del Colegio y que no cumplieren con su cometido o no enviaren los informes obligatorios correspondientes a la Junta Directiva, serán sancionados con una amonestación privada por escrito, la primera vez y pérdida del campo la segunda.

Artículo 5—Cuando un colegiado sin causa justificada y en actitud de rebeldía se negare a pagar las cuotas de colegiatura, Auxilio Mutuo, Cuotas Extraordinarias del Colegio u otros débitos, será sancionado con suspensión de sus derechos de colegiado, así como del apoyo a que está obligado el Colegio a prestar a sus afiliados, mientras dure la morosidad.

Artículo 6— Cuando un colegiado sin causa justificada y en actitud de rebeldía se negare a obedecer

acatar o cumplir las sanciones, citatorias o llamamientos, emanados de la autoridad competente, y con las formalidades reglamentarias, será sancionado-con suspensión de sus derechos de colegiado, así como del apoyo a que está obligado el Colegio a prestar a sus afiliados mientras dura su rebeldía.

Artículo 7—Es entendido que si el colegiado en rebeldía falleciera sin haber incurrido en morosidad respecto a los beneficios del Auxilio Mutuo, éste surtirá sus efectos con relación a sus beneficiarios.

Artículo 8—Los colegiados que de acuerdo con el Artículo 10 del Reglamento Interno del Colegio sean considerados morosos, serán sancionados con la suspensión de sus derechos y del cargo del Colegio mientras dure su morosidad.

Artículo 9—El colegiado que adeude dos (2) cuotas de Auxilio Mutuo será sancionado con la suspensión de sus derechos y del apoyo del Colegio mientras dure su morosidad.

Artículo 10—Los colegiados que no estén al día en el pago de sus cuotas de colegiatura, Auxilio Mutuo, cuotas extraordinarias, y otros débitos, no podrán ser electos ni nombrados para cargos o comisiones del Colegio.

Artículo 11—Los colegiados que no estén al día en el pago de sus cuotas de colegiación, Auxilio Mutuo, cuotas extraordinarias u otros débitos, no podrán por intermedio del Colegio, aspirar a ninguna posición ni tendrán derecho al apoyo de éste para ningún propósito.

Artículo 12—Cuando algún miembro de la Junta Directiva no presente a la Asamblea el Informe que le corresponde, será sancionado con una multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) y la pérdida del derecho de ser reelecto.

Artículo 13—Cuando la Junta Directiva no presente a la Asamblea General el Proyecto de Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos para el período siguiente, cada uno de los miembros responsables será sancionado con una multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) y perderá el derecho a ser nuevamente miembro electo de la Junta Directiva en el siguiente período.

Artículo 14—Los miembros de los Organismos de Gobierno del Colegio, Delegados o Comisionados que fueren declarados morosos al Colegio, al Au-

xilio Mutuo o que dejaren de pagar las cuotas extraordinarias u otros débitos, serán cancelados definitivamente de sus cargos.

Artículo 15—Los colegiados que no cumplan dentro de los sesenta días con la obligación de comunicar a la Junta Directiva su Cambio de residencia o ausencia del país, serán sancionados con una multa de VEINTICINCO LEMPIRAS (L. 25.00) y al caer en morosidad perderán de inmediato sus derechos de colegiado y quedarán sujetos a lo establecido en el Artículo 23 del Reglamento de Auxilio Mutuo.

Artículo 16—Los colegiados que extiendan certificaciones médicas en otra forma que no sea la autorizada por el Colegio, serán sancionados con una multa de CIEN LEMPIRAS (L. 100.00) por cada certificación, salvo los casos exceptuados por la Ley.

Artículo 17—Los colegiados que hubieren sido electos o nombrados para desempeñar cargos en la Junta Directiva, Delegaciones, Representaciones otras obligaciones, habiéndose hecho acreedores a alguna sanción, no podrán en el período siguiente optar a cargos de elección o nombramientos y, en el supuesto que salieren electos o fueren nombrados, será nula su elección o revocado su nombramiento.

Artículo 18—Los colegiados nombrados para desempeñar cargos en los órganos de publicidad del Colegio que no cumplan con sus obligaciones, serán amonestados en privado la primera vez, multados con CIEN LEMPIRAS (L. 100.00) la segunda y, finalmente, destituidos perdiendo el derecho a ostentar cargos por elección o nombramiento en el período siguiente.

Artículo 19—Los miembros del Tribunal de Honor que transgredieren el Artículo 45 de la Ley Orgánica del Colegio Médico de Honduras, serán sancionados con la destitución inmediata de su cargo y no podrán en el futuro ser miembros de este Tribunal.

Artículo 20—Cuando el Tribunal de Honor no discuta en el tiempo estipulado, resuelva los asuntos que le son encomendados para su resolución o no informe el resultado de sus deliberaciones a la Junta Directiva, los miembros responsables de la dilatoria serán sancionados con una multa de DCSCIENTCS LEMPIRAS (L. 200.00) y la pérdida de sus cargos.

Artículo 21—El Médico que no se colegie dentro de los sesenta (60) días siguientes a su graduación estará obligado a pagar sus cuotas de colegiación a partir de la fecha de expiración del plazo de los sesenta días prescritos, además, será sancionado con una multa de DOSCIENTOS LEMPIRAS (L. 200.00) La misma sanción se aplicará a los Médicos graduados en el extranjero a partir de la fecha de su incorporación, sin perjuicio de que cumplan con lo estipulado en el Reglamento del Auxilio Mutuo.

Artículo 22—El Médico graduado antes del primero de marzo de 1965 y que a la fecha de entrar en vigencia este Reglamento, no se haya colegiado, tendrá que pagar todas sus cuotas a partir de la fecha mencionada en el inciso anterior y se le aplicará una multa de DOSCIENTOS LEMPIRAS (L. 200.00)' Sin perjuicio de que cumplan con lo prescrito en el Reglamento del Auxilio Mutuo.

CAPITULO III DE LA ETICA

Artículo 23—El Médico colegiado debe ajustar siempre su conducta a las reglas de la circunspección, de la probidad y del honor, será un hombre honrado en el ejercicio de su profesión como en los demás actos de la vida. En consecuencia, en el ejercicio de la profesión médica debe observar la mayor dignidad y un cabal cumplimiento de las normas de la ética médica en las relaciones con los enfermos, con la sociedad y con sus colegas. La violación de estos principios, acarreará las sanciones que se expresan en los artículos siguientes.

Artículo 24—La violación del Artículo 50 de la Ley Orgánica del Colegio será sancionada con amonestación pública y QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) de multa la primera vez y suspensión hasta por un año mas multa de UN MIL LEMPIRAS L. 1.000.00) en las siguientes.

Artículo 25—El Médico debe prestar sus servicios profesionates anteponiendo la salud de su paciente a cualquier interés económico o de cualquier otra índole; se presume que esta misma circunstancia concurre cuando el Médico, no siendo de cabecera practique visitas innecesarias domiciliarias u hospitalarias.

Artículo 26—Incurrirá en las sanciones de amonestación privada y multa de VEINTICINCO LEM-

PIRAS (L. 25.00) hasta QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) el Médico que:

- a) No sea tolerante con su paciente y ejerza una influencia nociva en el curso de la enfermedad;
- b) Haga visitas innecesarias con miras interesadas, a no ser que, a pesar de haberlo advertido a la familia ésta insista en exigirlo.
- c) Obre desfavorablemente en el ánimo del enfermo y lo deprima o alarme;
- d) No haga la notificación de regla a quien corresponda si la enfermedad es grave, se tema un desenlace fatal o se esperan complicaciones capaces de ocasionarlo;
- e) No respete las creencias religiosas de sus pacientes; esta prohibición no es aplicable a los menores de edad, quienes gozan del derecho de recibir servicios médicos adecuados y/o necesarios para preservar su vida.
- f) Abandone los casos crónicos e incurables y no provoque juntas con otros Médicos cuando sea necesario.

Artículo 27—La Comisión de cualquiera de los actos contrarios a la honradez profesional a que se refieren el Artículo 61 de la Ley Orgánica y el Artículo 23 del presente Reglamento del Colegio, hará incurrir al Médico infractor en la sanción de amonestación privada y multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) la primera vez; multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00), amonestación privada y suspensión de hasta por tres años, a juicio del Tribunal de Honor, en caso de reincidencia.

Artículo 28—Se entenderá por ejercicio inadecuado de la Medicina, cuando el Médico tratante incurra en omisión, exceso, negligencia, irresponsabilidad o avaricia, al efectuar procedimientos clínicos, quirúrgicos, de gabinete o prescripción de drogas y fármacos, perjudicando la integridad física, moral y psíquica del paciente. Sin perjuicio de la responsabilidad penal a que diere lugar, a quien se le compruebe ejercicio inadecuado de la Medicina, se le sancionará con amonestación privada y multa de DOSCIENTOS CINCUENTA LEMPIRAS (L. 250.00) a UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) la primera vez; en caso de reincidencia se le suspenderá del ejercicio profesional hasta por tres (3) años, más multa de UN MIL LEMPIRAS (L.

1.000.00) a CINCO MIL LEMPIRAS (L.5, 000.00) Se excluye de éste artículo aquellas complicaciones que se consideran propias de la enfermedad y de los procedimientos médico-quirúrgicos.

Artículo 29—La negativa de una institución hospitalaria privada a respetar el derecho que el paciente tiene a escoger su Médico y cambiarlo en cualquier momento de su evolución, previa notificación al Médico tratante. Será sancionado con la persona del Director de Servicio Médico con una multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00), en caso de reincidencias la multa será de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00). Igual sanción será aplicable a los Médicos que por medio de la coacción, la intimidación o el soborno obliguen al personal médico, paramédico o favorecer la prestación de los servicios profesionales de aquel.

Artículo 30.—Queda prohibido al Médico que labora en instituciones de servicio público percibir honorarios por servicios prestados a pacientes que asistan a esa institución. El que infrinja a esta disposición recibirá amonestación privada más QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) de multa la primera vez, si reincidiere la multa será de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) y amonestación pública

Artículo 31—El ofrecimiento de servicios médicos, en contravención de los Artículos 64 y 67 de la Ley Orgánica, se considera como acto de charlatanismo o comercialismo contrario a la dignidad profesional y será sancionado con amonestación privada la primera vez y multa hasta de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00); en caso de reincidencia suspensión hasta por un (1) año a juicio del Tribunal de Honor, y multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00)

Artículo 32—La violación de los Artículos 65 y 67 de la Ley Orgánica será sancionada con amonestación en privado la primera vez y multa hasta de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) en caso de reincidencia.

Artículo 33—El Médico que en violación del Artículo 68 de la Ley Orgánica del Colegio tratara de retener a un paciente como suyo, será sancionado con amonestación privada la primera vez y multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) a UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) en caso de reincidencia.

Artículo 34—Para el goce del derecho que concede el Artículo 69 de la Ley Orgánica, el Médico

colegiado deberá registrar en el Colegio Médico a sus dependientes, el cual extenderá la respectiva identificación que deberá presentarse toda vez que se soliciten los servicios médicos. Se considera dependiente, el cónyuge, los hijos, bajo patria potestad y los mayores de 21 años, cuando se compruebe que continúan dependiendo económicamente del colegiado, por estar estudiando o por invalidez. El Padre y la Madre que dependen económicamente del colegiado y cualquier otra persona que se confirme depender económicamente de éste. Se entiende que la asistencia médica que se brindará no incluye los gastos de material o equipo y otros, el cual deberá ser reembolsado por el Médico beneficiado. Todo lo anteriormente dispuesto no podrá ser invocado por terceras personas naturales o jurídicas bajo cuya responsabilidad el Médico y/o sus dependientes estén protegidos de sus riesgos de salud, en cuyo caso el Médico tratante podrá cobrar los honorarios que normalmente le correspondan.

El Médico colegiado que se negare a prestar un servicio gratuito a que se refiere el Artículo 69, y contravenga lo antes legislado se hará acreedor a amonestación privada y multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) la primera vez, amonestación pública y multa de TRES MIL LEMPIRAS (L.3.000.00) la segunda vez; y suspensión de tres (3) meses y multa de CINCO MIL LEMPIRAS (L. 5, 000.00) si reincidiera.

Artículo 35—La violación de los Artículos 78, 82, 87, 88, y 89 y 104 de la Ley Orgánica serán sancionados con amonestación privada y QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) de multa la primera vez y amonestación pública y multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) en caso de reincidencia.

Artículo 36—La violación del Artículo 91 y 94 de la Ley Orgánica será sancionada con amonestación privada y multa hasta de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) la primera vez y suspensión hasta por un año en caso de reincidencia.

Artículo 37—La violación de los Artículos 92, 96, 99 y 102 de la Ley Orgánica será sancionado con amonestación privada la primera vez y amonestación pública y multa hasta por QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) en caso de reincidencia.

Artículo 38—El Médico que agraviare, insultare, agrediere o denigrare a otro colega en forma verbal, escrita o físicamente con menoscabo del prestigio

profesional y de la práctica médica del afectado debidamente comprobado; será sancionado con amonestación privada la primera vez mas multa de DOS CIENTOS CINCUENTA LEMPIRAS (L. 250,00) en caso de reincidencia con amonestación pública y multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500,00) a UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00)

Artículo 39—El Médico colegiado que se apropie de manera fraudulenta y/o hiciere uso indebido de material de investigación, estudio de casos clínicos pertenecientes a otros colegas y/o instituciones con el fin de obtener algún beneficio o provecho personal; será sancionado con amonestación pública y multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) a UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) la primera vez, y suspensión temporal hasta seis (6) meses mas, multa de DOS MIL LEMPIRAS (L. 2.000.00) en caso de reincidencia.

Artículo 40—La violación de los Artículos 105, 106, 107 y 108 de la Ley Orgánica del Colegio sin perjuicio de la responsabilidad penal a que diere lugar, será sancionada con multa de UN MIL QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 1,500.00) a TRES MIL LEMPIRAS (L. 3.000.00)

Artículo 41—La violación del Artículo 109 de la Ley Orgánica del Colegio Médico, sin autorización de las personas interesadas, será sancionado con amonestación privada la primera vez y multa hasta de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) en caso de reincidencia.

Artículo 42— La violación del Artículo 110 de la Ley Orgánica será sancionado así:

- a) Amonestación privada cuando el Médico hubiese practicado la esterilización tomando en cuenta la opinión facultativa sin dejar constancia escrita de la autorización de la parte interesada o de la opinión facultativa. Si reincidiere se sancionará con multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00)
- b) Amonestación pública y multa de DOS MIL LEMPIRAS (L. 2,000.00) cuando obrare contra la voluntad de la parte interesada o de la opinión facultativa. En el caso de reincidencia hasta con seis (6) meses de suspensión del ejercicio profesional.
- c) Se entenderá que no existe violación cuando ésta sea realizada en casos de emergencia, o como una necesidad terapéutica.

Artículo 43—El secretario Médico es un deber inherente a la profesión misma, que exige el interés público, la seguridad de los enfermos, la honra de la familia, la responsabilidad del Médico y la dignidad del arte, su violación debidamente comprobada será sancionada con amonestación privada la primera vez, y si reincidiere con amonestación pública más multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00)

Artículo 44—La violación del Artículo 121 de la Ley Orgánica serán sancionada con multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500,00) la primera vez, multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1,000.00) la segunda, y con suspensión del ejercicio profesional por seis (6) meses en caso de reincidencia.

Artículo 45—La violación del Artículo 123 de la Ley Orgánica serán sancionada con una multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500.00) la primera vez, y suspensión hasta por seis (6) meses en caso de reincidencia, más multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00).

Artículo 46—La violación del Artículo 133 de la Ley Orgánica será considerada falta leve aplicable solamente al Secretario de Actas y Correspondencia y al Secretario de Colegiaciones, y será sancionada con amonestación en privado la primera vez y con multa de CIEN LEMPIRAS (L. 100.00) en caso de reincidencia.

Artículo 47—La violación del Artículo 137 de la Ley Orgánica será sancionada con amonestación en privado la primera vez y con multa de QUINIENTOS LEMPIRAS (L. 500,00) en casos de reincidencia, que será aplicable a cada uno de sus miembros.

Artículo 48—Los colegiados que se valgan de la posición que ocupan en las instituciones gubernamentales, autónomas, semiautónomas o privadas que actúen en contra de lo establecido en la Ley del Estatuto del Médico Empleado y demás Leyes y Reglamentos que rigen al Colegio Médico de Honduras, ameritará una suspensión temporal en el ejercicio profesional la primera vez por seis (6) meses y la segunda por tres (3) años.

Artículo 49—Cualquier colegiado que se oponga, tergiversar o disminuya el espíritu de la Ley del Estatuto del Médico Empleado, mediante actos debidamente comprobados por el Tribunal de Honor, serán sancionados según la gravedad de la falta. La infracción del Artículo 12, numeral 1 y

2 de la Ley del Estatuto del Médico Empleado y Artículo 21 y 22 del Reglamento del Decreto 167-85, se sancionará de la forma siguiente: Amonestación pública, multa de TRES MIL LEMPIRAS (L. 3.000.00) a CINCO MIL LEMPIRAS (L. 5.000.00 y exigir la inmediata readecuación de la jornada y horario. La infracción del Artículo 12 inciso c) del Estatuto se sancionará con; amonestación pública, mas multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) a TRES MIL LEMPIRAS (L. 3.000.00) y suspensión de hasta por seis (6) meses.

Artículo 50—El colegiado que valiéndose de argumentos o actos reñidos con la moral, la ética y las buenas costumbres provoquen la destitución o retiro de otro colegiado de un puesto o cargo médico, ya sea público o privado, será sancionado con una suspensión desde seis (6) meses hasta tres (3) años y multa de TRES MIL LEMPIRAS (L. 3,000.00) Igual sanción se aplicará en el colegiado que extravió o adultere maliciosamente la calificación de otro colega, perjudicando su participación en el concurso, lo anterior deberá estar debidamente comprobado.

Artículo 51—La estafa en el ejercicio de la medicina, debidamente comprobada por el Tribunal de Honor, sin perjuicio de la responsabilidad penal a que hubiere lugar, será sancionado con una suspensión hasta por tres (3) años y multa de UN MIL LEMPIRAS (L. 1.000.00) a CINCO MIL LEMPIRAS (L. 5,000.00)

Artículo 52—El Tribunal de Honor será el encargado de emitir fallos recomendando el tipo de sanciones cuando la Junta Directiva le solicite la tramitación de los casos que deben juzgar, siendo ésta la que deberá hacer efectivas las penas. La pena de suspensión deberá ser aprobada por la Asamblea.

Artículo 53—Recibido el fallo del Tribunal de Honor, la Junta Directiva lo comunicará al interesado y siendo éste condenado, el Secretario de Actas y Correspondencia transcribirá los Artículos del Reglamento de Sanciones en los cuales se básala misma y los que afecten su derecho de apelación.

Artículo 54—Los fallos del Tribunal de Honor serán notificados por escrito a los interesados a mas tardar quince (15) días después de ser dictados.

Artículo 55—Cuando el colegiado se mostrare inconforme con la Resolución podrá pedir reconsi-

deración por escrito a la Junta Directiva en un período no mayor de quince (15) días hábiles, si la Junta Directiva no modificare su Resolución, aplicará la sanción respectiva. En todo caso el agremiado tiene derecho a utilizar el recurso señalado en el Artículo 132 de la Ley Orgánica del Colegio Médico de Honduras.

Artículo 56—Si por Resolución de la Asamblea General quedare firme el fallo apelado, la Junta Directiva por medio de los organismos competentes dará cumplimiento a las sanciones contenidas en el mismo, dentro de un término no mayor de noventa (90) días siguientes a la Resolución de la Asamblea, no siendo procedente otro recurso contra estas medidas.

Artículo 57—Si el interesado no apelare en el término de quince (15) días a que se refiere el Artículo 48, el fallo y las sanciones en él contenidas se consideran firmes.

Artículo 58—Los colegiados que no hicieran efectivo el valor de las multas treinta (30) días después de haber sido notificados, perderá sus derechos de colegiados y el apoyo del Colegio mientras dure la morosidad.

Artículo 59—Las multas deberán hacerse efectivas en la Secretaría de Finanzas e ingresarán al fondo especial destinado a construir el edificio sede del mismo, sus mejoras y mantenimiento.

Artículo 60— Previa Auditoria o fiscalización, los miembros de los Organismos de Gobierno del Colegio Médico de Honduras, que mediante abuso o negligencia en el ejercicio de sus cargos y con ánimo de lucro, directo o indirecto faciliten, permitan, coadyuven o ejecuten actos que impliquen malversación de fondos y bienes; dilapidación o despilfarro de los mismos, o que los anajene o gravare causando perjuicio al patrimonio del Colegio; serán acreedores a las siguientes sanciones:

- 1) Suspensión de tres (3) años en el ejercicio profesional, más multa de CINCO MIL LEMPIRAS (L. 5,000.00)
- 2) Quedará inhabilitado para optar cargos de elección en el Colegio de por vida.

La imposición de estas sanciones no eximirá de la responsabilidad civil o penal de los sancionados, que los representantes legales del Colegio podrán

deducir ante los Juzgados y Tribunales de la República para el castigo y resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados.

Estas acciones se entenderán que prescriben en el término de diez (10) años a partir de la fecha en que el agremiado haya cesado en el cargo en el cual incurrió en responsabilidad.

Artículo 61—El presente Reglamento entrará en vigencia el día de su aprobación por la Asamblea

General Ordinaria, debiendo el Secretario de Actas y Correspondencia, remitir en sobre certificado un ejemplar de cada uno de los colegiados para el conocimiento de éstos, a más tardar quince (15) días después de aprobado.

Aprobado en la XXVIa. Asamblea General Ordinaria celebrada en el mes de febrero de 1987, en la ciudad de Tegucigalpa, D.C.

RESOLUCIONES APROBADAS POR LA
"XXVI ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA
DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS"
CELEBRADA EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA
LOS DÍAS 12, 13 y 14 DE FEBRERO DE 1987:

1. " Que se prorrogue por un año más las sus pensión para inscribir a Médicos extranjeros, para permitir adecuar la reglamentación respectiva para lo cual se debe nombrar una Comisión de Estudio".
2. a) " Apoyar todas las acciones, gestiones o solicitudes dirigidas a las instituciones empleadoras, para que se garantice la preferencia en la contratación o nombramiento de aquellos médicos que se encuentren desempleados".
b) Además, que los agremiados que actúen en nombre o representación de la entidad empleadora que se rehúsen a cumplir tal preferencia, quedarán sujetos a las sanciones gremiales pertinentes de conformidad a los reglamentos vigentes.
c) Que se mande copia de esta Resolución a cada uno de los miembros de la Comisión de Selección de Candidatos al realizarse cualquier concurso".
3. a) " Que se gestione el nombramiento de una Comisión Interinstitucional integrada por el Ministerio de Salud Pública, Instituto Hondureño de Seguridad Social, Universidad Nacional Autónoma de Honduras y Colegio Médico de Honduras, para que estudie la génesis del problema del desempleo y proponga las medidas correctivas pertinentes, debiendo rendir su informe en un plazo no mayor de tres (3) meses".
b) Simultáneamente se nombrará una Comisión Ad-Hoc del Colegio Médico de Honduras para que estudie el problema".
4. " Que se nombre una Comisión para que estudie mecanismos y dé soluciones sobre las obligaciones que tienen los colegiados recién egresados que no puedan cumplir con sus deberes económicos mientras dure esa situación".
5. " Que se nombre una Comisión Ad-Hoc para que proceda a la revisión, actualización y homologación del Reglamento de Especialidades y Sub-Especialidades, debiendo rendir su informe en un período no mayor de 6 (seis) meses".
6. " Que de acuerdo al Estatuto del Médico Empleado y basados en el Manual de Puestos y Salarios aprobados por el señor Presidente de la República, se de preferencia a los Médicos Especialistas en Salud Pública para desempeñar cargos de Directores Regionales, Jefes de Areas, Hospitales Regionales, Centros de Salud tipo "A", Jefes de Epidemiología y Jefes de Programas, sometiendo estos cargos a concurso".
7. " Que se nombre una Comisión de Dictamen como apoyo técnico a la Junta Directiva, para que se seleccione la mejor oferta para la compra del terreno y proceda a la elaboración de un diseño de la sede del Colegio Médico de Honduras, lo cual será presentado a consideración de una próxima Asamblea Extraordinaria".
8. " Que se nombre una Comisión de Médicos y Técnicos para presentar alternativas de ejecución y financiamiento, para un plan nacional de vivienda para el Médico. Se deberá presentar un Informe en una próxima Asamblea Extraordinaria".
9. " Que se autorice al Tribunal de Honor para que reabra el Caso del Niño Manuel Sevilla del Hospital de El Progreso en lo referente a la responsabilidad del Dr. Ángel Maldonado Villatoro. Se debe dejar en suspenso la sanción interpuesta al Dr. Maldonado hasta que el Tribunal de Honor resuelva".

10. " Que se nombre una Comisión que al tenor del Artículo 23) del Reglamento del Auxilio Mutuo vigente, estudie y proponga en una próxima Asamblea Extraordinaria, las Reformas pertinentes al Capítulo IV del Reglamento del Auxilio Mutuo para el Seguro Médico Obligatorio".
11. " Que la Secretaría de Asuntos Educativos y Culturales normalice el cobro de inscripción de eventos científicos para médicos, en forma conjunta con las instituciones y sociedades médicas".
12. " Que se agregue al Artículo No. 1 del Reglamento de Congresos Médicos. . . "Congresos Científicos Nacionales e Internacionales" y que se omita. . . "de Especialidades".
13. "Que la Junta Directiva del Colegio Médico de Honduras realice las gestiones pertinentes en el menor tiempo posible, para que se haga efectiva la Ley y Reglamentos del Estatuto del Médico Empleado en lo relativo a que se realicen concursos cada tres años para la Jefatura de Departamentos".
14. "Que en aras de la justicia y en base a méritos adquiridos, se reconozca por unanimidad al Dr. Franklin Douglas Mass B., como Especialista en Cirugía General, ya que él cumplió todos los pasos en base a Ley y fue aceptado como tal por el Comité de Apelaciones".
15. "Que la Junta Directiva haga todas las gestiones necesarias para que en los concursos que se practiquen para plazas libres de Médicos, se elimine cualquier edad tope para tener derecho a concursar y que predomine la capacidad y la experiencia y otros méritos que el Médico interesado pueda demostrar".
- 16 " Que se de un apoyo al Proyecto de Ley del Código de Comercialización de los sucedáneos de la leche materna y solicite su pronta discusión y aprobación por el Congreso Nacional".
- 17a) " Todo Médico que se encuentre comprendido en la aplicación de la Resolución No. 7 de la XXV Asamblea General Ordinaria de La Ceiba en febrero de 1986, podrá ser colegiado y afiliado al Fondo del Auxilio Mutuo, si reúne los demás requisitos.
- b) "Desde su incorporación al Colegio Médico de Honduras, el Médico deberá pagar todas las cuotas ordinarias y extraordinarias, incluyendo las del Fondo de Auxilio Mutuo.
- c) El Médico tendrá derecho a negociar un plazo prudencial y el monto de la cuota, para cubrir lo adeudado, hasta su completa cancelación.
- d) El Médico deudor deberá nombrar como beneficiario irrevocable del Seguro, al Colegio Médico de Honduras mientras no haya cumplido con la obligación económica existente. Es entendido que si hubiere pagado el monto total de lo adeudado tendrá derecho a la exención de la garantía irrevocable y designar sus propios beneficiarios".
- 18 " Que se nombre una Comisión para que se realice un estudio para la posible creación del "Instituto de Educación del Colegio Médico de Honduras", bajo los requisitos que el Instituto sea bilingüe (Español-Inglés) con niveles de pre-escolar, escolar y secundaria, que el nivel económico sea el óptimo y de preferencia para los hijos de los colegiados y presentar alternativas para desarrollarlo.
- Se deberá presentar informe en la próxima Asamblea Extraordinaria".
19. " Felicitar a los miembros del Tribunal de Honor, la Junta Directiva actual del Colegio Médico de Honduras y al Asesor Legal, Abogado Rigoberto Espinal Irías, por la firmeza de sus convicciones, la claridad de sus conceptos y la toma firme de decisiones, al haber logrado implementar la Ley del Estatuto del Médico Empleado y sus Reglamentos. Además por haber introducido reformas al Reglamento de Sanciones del Colegio Médico de Honduras.
- Se emite un voto de confianza por su esfuerzo, interés y demás acciones en el ejercicio de sus responsabilidades en favor de nuestros pacientes y de nosotros mismos".

20. "Que las Mociones que impliquen modificaciones a Reglamentos Internos del Colegio Médico de Honduras, deben ser entregadas a la Junta Directiva con suficiente anticipación para hacer su estudio jurídico y dictamen, antes de ser presentadas en Puntos Varios de una Asamblea, sin perjuicio de la iniciativa de cada asambleísta en goce de sus derechos*.
21. " Que la Junta Directiva haga todo lo necesario para que se implemente la Ley del Estatuto del Médico Empleado en la Junta Nacional de Bienestar Social",

PALABRAS DEL DR. JORGE TULIO GALEAS AGURCIA,
SECRETARIO GENERAL DE LA FEDECODEMCCA,
AL TOMAR POSESIÓN DE SU CARGO, EN LA SESIÓN EXTRAORDINARIA
DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL "COLEGIO MEDICO DE HONDURAS",
CELEBRADA EL DÍA JUEVES 5 DE MARZO DE 1987.

Estimados Señores:

Deseo en primer lugar, agradecer a la actual Junta Directiva del "Colegio Médico de Honduras" por la honrosa designación de la cual me ha hecho objeto, y agradecer a todos los Colegios Médicos de Centro América haber depositado en nuestro país su confianza y su fé en un mejor destino para la Federación de Colegios de Médicos y Cirujanos de Centro América. Será nuestro quehacer fundamental que estas demostraciones de confianza sean compensadas con un aliento renovador, con un espíritu de sacrificio y entrega sin límites, con la mejor y más provechosa dosis de energía presta al desarrollo de una misión positiva, como lo es, la reestructuración de esta Federación, que fundada en febrero de 1973 bajo los auspicios de una Honorable Junta Directiva del "Colegio Médico de Honduras", rectorado en aquel entonces por el Dr. José Castro Reyes, fue saludada y recibida como un ente de solución a los múltiples problemas regionales que en materia gremial, científica y académica nos atrapaban y limitaban todos los esfuerzos renovadores de los Médicos del área centroamericana.

Honduras siempre ha visto con entusiasmo y simpatía a esta Federación, y así como asistió a su nacimiento hace 14 años, asiste hoy, a este nuevo impulso, a este re descubrimiento con la esperanza que este sea el acicate definitivo para que la Federación marche por nuevos y elevados derroteros y se mantenga en constante superación, y de esta manera, y en unión de los Colegios Médicos de Centro América estemos en alguna medida contribuyendo a los ideales morazanistas de la Unión Centroamericana, porque en cada uno de estos actos grandes o pequeños, en que realizamos tentativas de unidad centroamericana cumplimos con el alto y memorable honor de rendirle tributo a aquel insobornable paladín de nuestra Historia

Patria. Por eso, esta noche, en que los Colegios Médicos de Centro América reabren las puertas del diálogo fraternal, somos parte de la posteridad que le hace justicia a uno de los más ilustres hombres que han nacido en esta cintura amorosa del continente americano.

Resulta enaltecedero y estimulante el hecho de que sea precisamente a través del Sector Salud, elemento indispensable en la construcción de un futuro mejor para nuestros pueblos, que en los ojos de Centro América coincidan en un punto común, en un anhelo común, en un idioma que todos entendemos y respetamos, lejos de los fríos intereses que hoy desgarran y fomentan el odio y la separación de la gran familia centroamericana, por eso mientras otros dividen nosotros unimos, mientras otros siembran la cizaña de la separación a nosotros nos toca sembrar la semilla de la unidad, mientras otros corren en alocado tropel o en la carrera del armamentismo destructivo y feroz, nosotros nos armamos de sentimientos cordiales y afectuosos.

Por eso, esta noche, en que en nombre de Honduras, recibimos esta honrosa distinción, queremos agradecer la presencia de tan distinguida concurrencia que hace aún más serio y trascendente nuestro compromiso por revitalizar la Federación de Colegios de Médicos y Cirujanos de Centro América, y hacer de ella el instrumento útil que nos permita no sólo superar los problemas gremiales, académicos o científicos que nos atañen, sino que promover una política de fraternidad y un camino de olvido hacia las diferencias del pasado. Esperamos que en esta Federación se encuentren las respuestas a todos los propósitos y expectativas para los cuales han sido creada, y para ello, huelga decirlo, además de nuestro esfuerzo personal es

Preciso contar con el apoyo de todos los colegas, y con el apoyo de los organismos de salud del país, tales como el Ministerio de Salud Pública, el "Instituto Hondureño de Seguridad Social" y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras", todas estas colaboraciones serán de invalorable méritos para que los objetivos propuestos por esta Federación sean una auténtica realidad.

De antemano sabemos que contamos con el apoyo solidario de la actual Junta Directiva del "Colegio Médico de Honduras"; circunstancia que hace reiterativo mi agradecimiento a los distinguidos colegas.

Para finalizar ponemos nuestra fe, nuestro cariño y energía al servicio de esta Federación, que esperamos funcione como los cinco dedos de una misma mano, y que se abra generosa para repartir cariño y ayudar al desvalido o que se cierre con violencia para golpear la injusticia.

Tegucigalpa, 5 de marzo de 1987

Dr. JORGE TULLIO GALEAS AGURCIA".

CONTENIDO

I.	EDITORIAL	
	Un Problema Social no Abortado.....	121
II.	TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES	
	1. Procedimientos de Cirugía General en pacientes con trasplante renal. <i>Dr. Marco A. Castañeda F.A.C.S. y Dr. Paul J. Garvín F.A.C.S.....</i>	122
	2. Presentación Pélvica. Análisis de 5 años. Hospital Escuela. <i>Dr. Gaspar Vallecillo, Dr. Sergio Vargas y Dra. Elietbe Girón González , . .</i>	128
	3. Cambios respiratorios y broncopulmonares observados en animales que recibieron <i>Polypodium Leucotomos</i> . <i>Dr. Pablo J. Cambar, Dr. Pedro R. Portillo, Dra. habelle Seaman,</i> <i>Dr. Ricardo Bulnes y Dr. Virgilio Cardona.....</i>	136
	4. Estudio comparativo de 100 casos de apendicitis aguda en el Instituto Hondureño de Seguridad Social. <i>Dr. José Carlos Al cerro Díaz y D., Oscar M. Borjas Vásquez.....</i>	156
	ñ. Manejo quirúrgico del cáncer de ovario. Análisis de 5 años en el Hospital-Escuela. <i>Dra. Francés A. Hernández y Dr. Osear R. Flores Funes.....</i>	161
III.	Informes de casos clínicos.	
	1. Transposición completa de las grandes arterias. <i>Dr. Raúl Suazo Zacapa, Dr. Edwin Aronne, Dr. Rene Mejía Galo y</i> <i>Dr. Francisco Rodríguez Quirón</i>	171
	2. Quiste del Mesenterio. Informe de un caso. <i>Dr. Lincoln G. Cassis.....</i>	174
IV.	SECCIÓN GREMIAL	
	1. Reglamento de sanciones del "Colegio Médico de Honduras"	177
	2. Resoluciones aprobadas por la "XXVI Asamblea General Ordinaria del Colegio Médico de Honduras", celebrada en la ciudad de Tegucigalpa los días 12,13 y 14 de febrero de 1987	184
	3. Palabras del Dr. Jorge Tulio Galeas Agurcia, Secretario General de la FEDECODEMCCA, al tomar posesión de su cargo.....	187
	4. Invitación a la Tercera Jornada Nacional de Ortopedia y Traumatología. . ,	189
	5. Invitación a la Comunidad Médica Nacional al XXX Congreso Médico Nacional	190
	6. Juntas Directivas del "Colegio Médico de Honduras" en sus diferentes períodos	191
	7. 3rd. International Simposium the fetus as a patient July 20-23,1987 Plover hall Matsue Japan	198
	8. XII Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología 1987 del 25 al 30 de octubre en Guatemala	199
	9. VII Curso Internacional de Pediatría, Tegucigalpa, Honduras, 1 al 14 de septiembre de 1987	200
	10. Congreso Internacional de Ginecología Endoscópica, IVF y Reproducción Humana	201
	11. Primer Encuentro Centro América, Panamá y el Caribe (GETLAC)	202
	12. VIII Congreso Latinoamericano de Parasitología	203