

Revista
Médica
Hondureña



ORGANO DEL COLEGIO MEDICO DE
HONDURAS

Revista
MEDICA HONDUREÑA

ÓRGANO DEL COLEGIO MÉDICO 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

LAS LEYES: DEBERES Y DERECHOS

Desde los albores de las sociedades humanas ha habido necesidad de emitir leyes que regulen distintas e importantes actividades del hombre. Su origen puede ser lo que la costumbre enseña, o bien son creadas con el fin de alcanzar mejores niveles de vida, procurando un equilibrio en esas sociedades.

Toda legislación implica deberes y derechos claramente señalados y tiene que ser así por cuanto aunque las leyes son hechas por el hombre, es el hombre mismo quien altera su aplicación o soslaya su contenido.

La ley del Estatuto del Médico Empleado es una legislación futurista. Significa una de las mayores conquistas del gremio médico, iguala a los médicos en salarios y en beneficios, y mas aún, pretende conducir el ejercicio profesional médico por el sendero de la equidad, donde la labor efectuada corresponda al salario recibido.

Paralela a la ley existe un reglamento que orienta la forma de aplicación de aquella y la transforma en instrumento regidor hasta que el hombre mismo tergiversa el espíritu con el que fue creada.

Después de un año y medio de vigencia de tan discutido Estatuto, algunos vicios tienden a retomar sus trillados caminos. El profesional médico está conforme con los nuevos salarios y vacaciones, y si bien es cierto, que existe una mayoría que devuelve al pueblo con especial atención ese salario, hay todavía quienes desean obtener más salario con menos trabajo.

El Colegio Médico de Honduras, vigilante de la aplicación del Estatuto Médico, recibe la información de las acciones de sus agremiados en relación

a la aplicación de la ley, participa activamente en la ejecución de la misma, e intenta que su aplicación sea correcta. El profesional médico deberá tener presente cuatro aspectos fundamentales que son los pilares en nuestra ley: 1o. Responde como conquisista salarial porque retribuye una remuneración más justa, pero ello lleva implícito el deber de cumplir con la jornada establecida, no solo con la presencia física en el área de trabajo, sino con la dedicación que se merece. 2o. Regula la jornada de trabajo haciéndola mas humana, congruente con la capacidad física y obliga al médico a ajustarse a tales jornadas sin los viejos vicios del traslape de horarios. 3o. Orienta la contratación de personal bajo un sistema de oposición, donde es el conocimiento del ramo, la capacidad individual y experiencias acumuladas quienes determinan las personas elegibles para optar a una plaza determinada. 4o. Procura para el médico una tercera edad más decorosa en compensación a su esfuerzo y dedicación de muchos años.

Para insistir en estos lineamientos, el Colegio Médico de Honduras discutió y modificó en su reciente asamblea el instrumento que sanciona las faltas de sus agremiados. Tipifica las faltas hacia los enfermos, al gremio y a la nación, e impone sanciones a quienes ocupando posiciones cimeras afectan con sus acciones a los agremiados de la institución representada.

Se infiere por tanto, que el respeto al Estatuto implica una serie de deberes, que si bien no están expresados en la Ley, son tácitos en su interpretación. Todo médico que se precie de ser honrado debe procurar cumplir estos preceptos. El espíritu con que se aplica la ley ejerce su fuerza de retroalimentación, de manera que las actuaciones del gremio pueden engrandecerla.

COLANGIOGRAFIA OPERATORIA: ¿Rutinaria o Selectiva?

Por los Drs. Alejandro Membreño, F.A.C.S.* y
J.R. Ruiz**

Desde que ésta técnica quirúrgica-radiológica fue introducida, hace ya más de 50 años, ha sido utilizada por muchos cirujanos como una ayuda complementaria para detectar cálculos en el colédoco—o en la vía biliar en general—durante el acto operatorio más realizado en todo el mundo, es decir: la colecistectomía. Al revisar la bibliografía relacionada con este tema, nos encontramos con que la mayoría de los artículos publicados 1,2, 3,4, 5,6,7,8,9,10,11,12 favorecen o recomiendan su uso rutinario—como un paso previo a la colecistectomía, o a la exploración del colédoco—y además se enfatiza en uno de esos artículos³ en el hecho de que el uso de este procedimiento—durante la colecistectomía—subió de tan solo mas o menos un 30/o hasta 93o/o, entre los períodos 1951-55 y 1961-70 en el Hospital Universitario de Columbus, Ohio, E.U. de A., como un ejemplo. Desde entonces, y en realidad, la tendencia ha sido aquella de utilizar este procedimiento en forma rutinaria—a travez del cístico—durante cualquier tipo de colecistectomía en la mayoría de los hospitales de enseñanza de los E.U. de A. Sin embargo, en los últimos 10 años se han publicado varios artículos 1 3,14,15,16.17,18 que cuestionan ese criterio dogmático.

Ahora bien, en favor de su uso rutinario se ha dicho que (Tabla No.1) la "colangiografía operatoria" sirve para: 1) detectar "cálculos no sospechados" en la vía biliar, evitando así la "calculosis residual inesperada", 2 reducir el número de "coledocotomías exploratorias innecesarias"3) detectar cálculos residuales en la vía biliar, después

* Profesor de Cirugía, Hospital-Escuela y U.N.A.H. Ex
** Residente de Cirugía, Hospital Escuela,
Tegucigalpa, Honduras, C. A.

TABLA No. 1

VENTAJAS DE LA COLANGIOGRAFIA OPERATORIA

1. Detecta "cálculos no sospechados" y así evita la "calculosis residual", específicamente la "inesperada".
2. Reduce el número de "coledocotomías exploratorias innecesarias".
3. Detecta cálculos residuales después de explorar la vía biliar.
4. Detecta el número de cálculos y su localización en la vía biliar.
5. Delinea la anatomía del árbol biliar para evitar así lesiones yatrogénicas

de explorarla; 4) detectar el número y la localización de cálculos en la vía biliar, antes de explorarla; y 5) delinear la anatomía particular del árbol biliar en cada caso, con el objeto de evitar así lesiones y atrogénicas. Por otro lado, en contra de su uso rutinario se dice (tabla No.2) que: 1) aumenta la morbilidad - y hasta la mortalidad- postoperatoria de la colecistectomía, simplemente al prolongar el acto operatorio varios minutos (un promedio de más o menos 15) o más, al desencadenar o provocar ciertas complicaciones postoperatorias; 2) aumenta los costos de la colecistectomía, variable según la fuente de información; y 3) provoca un número promedio importante de "reportes falsos",

TABLA No. 2

DESVENTAJAS DE LA
COLANGIOGRAFIA OPERATORIA

- | | |
|----|--|
| 1. | Aumenta la morbi-mortalidad |
| 2. | Aumenta los costos quirúrgicos |
| 3. | Provoca un número importante de "reportes falsos" que pueden llevar a "calculosis residual" o a "exploraciones innecesarias" |

tanto positivos como negativos, que pueden llevar a "exploraciones innecesarias" o a "calculosis residual"—respectivamente—de la vía biliar.

Al analizar cuidadosamente la bibliografía consultada, en relación a todas estas posibles ventajas y desventajas de la "colangiografía" operatoria transcística, la mayor parte de los autores han llegado a las conclusiones lógicas de que: a) de las ventajas, las únicas verdaderamente importantes son las dos primeras, ya que la cuarta y la quinta son muy raramente utilizadas como excusa para hacer rutinariamente este procedimiento y la tercera—sin duda alguna—si debe ser siempre usada después de explorar la vía biliar; y b) de las desventajas, únicamente la tercera es importante y en especial los "falsos positivos ya que llevan a una coledocotomía negativa y por lo tanto innecesaria pero aún así, tampoco debe ser usada como excusa para no hacer este procedimiento en forma rutinaria o, por el contrario, para hacerlo selectivamente.

Por estas razones, nosotros decidimos reportarlos resultados de un doble estudio de investigación realizado en los hospitales Escuela y Viera de Tegucigalpa, Honduras, C.A., para compararlos con lo observado al hacer un análisis crítico de una exhaustiva revisión bibliográfica sobre este tema, pero únicamente en base a esas 3 variables mencionadas—es decir: las ventajas (Tabla No. 1) números 1 y 2 y la desventaja (Tabla No. 2) número 3—ya que son consideradas las únicas verdaderamente controversiales y/o conflictivas en relación al uso rutinario o selectivo de la colangiografía operatoria. Además, en base a lo anterior, terminamos aclarando cuales son en realidad las indica-

ciones y contraindicaciones para el uso de este procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

En primer lugar, nuestro estudio de investigación retrospectiva se basó en la revisión y el análisis exhaustivos de 120 expedientes de casos de colecistectomías realizadas en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, C.A., durante el período de 6 años comprendido entre 1979 y 1984, en las que se hizo—como una ayuda diagnóstica complementaria intraoperatoria—colangiografías operatorias transcísticas. Esta muestra se obtuvo de un universo de 926 colecistectomías hechas en ese período, lo cual representa casi un 13o/o (120 en 926) de colangiografías hechas. En este primer grupo de 120 pacientes se investigó ante todo la incidencia de los "positivos", siguiendo una metodología especial de dividir los casos en dos grupos: uno de pacientes con "criterio positivo" para exploración de la vía biliar y otro con "criterio negativo" para lo mismo, con la idea de detectar así la "verdadera incidencia" de los llamados "cálculos no sospechados".

En segundo lugar, en nuestro estudio de investigación prospectiva se analizó la experiencia personal de uno de nosotros (el Dr. Membreño) al revisar 64 expedientes de colecistectomías realizadas por él en el Hospital Viera de Tegucigalpa, entre agosto de 1972 y julio de 1982—para un período de 10 años- en las que solo practicó 16 "colangiografías operatorias transcísticas" en forma realmente selectiva, cuando existían—según su criterio—verdaderas indicaciones para ello. En los restantes 48 pacientes no se realizaron colangiografías, por no considerarlas él indicadas. El objetivo básico de la investigación en este segundo grupo de 64 casos fue el de contactar, personalmente o por lo menos telefónicamente, a todos aquellos pacientes en los que las colangiografías resultaron verdaderamente negativas para interrogarlos sobre su evolución postoperatoria, en relación a la posibilidad de "calculosis residual", tanto inmediata como tardía. Además, también se contactó e interrogó—con el mismo fin— a los otros 48 pacientes en los que se realizó colangiografía operatoria. Este objetivo no se investigó en el grupo de pacientes del Hospital Escuela debido a las limitaciones socio-económicas—ya conocidas por todos nosotros de esa muestra de pacientes y del hospital.

Conviene aclarar también, que en los casos del Hospital Escuela no hubo una verdadera correlación entre cirujanos y radiólogos, en lo que a la interpretación de las colangiografías se refiere, ya que en la gran mayoría de los casos—por no decir en todos—esa interpretación fue hecha allí mismo el quirófano—únicamente por los diferentes cirujanos. Sin embargo, nosotros tomamos como "oficiales" aquellos reportes hechos—a posteriori—por los diferentes radiólogos. Esto no sucedió con los casos del Hospital Viera, en donde si hubo una buena correlación entre el cirujano y el radiólogo en todos los casos.

TABLA No. 3
CRITERIOS RADIOLÓGICOS ACEPTABLES
PARA CONSIDERAR NORMAL UNA
CGLANGIOGRAFIA OPERATORIA*

ABSOLUTOS:¹⁹ 1.- Flujo fácil y libre del medio de contraste al

duodeno

2. Segmento **distal del colédoco con imagen normalmente estrecha**

3.- Ausencia de defectos de **llenado**

RELATIVOS:

4.- **Diámetro del colédoco menor de 10 milímetros**

5.- **Mínimo llenado intrahepático**

* Según Le Quesne

Además, tomamos en cuenta- en ambos grupos de casos—como "criterios radiológicos de normalidad" en las colangiografías hechas, aquellos inicialmente establecidos por Le Quesne y tres de ellos recientemente enfatizados (Tabla No. 3) por Marks y Kelvin de los hospitales de la Universidad de Southampton en Inglaterra—en un excelente artículo en el cual ellos reportaron que obtuvieron un grado de "confiabilidad" para exploración de la vía biliar de casi 90o/o, al usar esos criterios.

ASPECTOS TÉCNICOS

Otro de los objetivos del estudio retrospectivo fue determinar si la técnica empleada al hacer las colan-

giografías transcísticas—en los casos del Hospital Escuela—influyó o no en sus resultados; sin embargo, sabiendo de antemano que: a) en la gran mayoría de los casos—si no en todos—se empleó (Figura No. 1) la técnica clásica² con catéter, sostenido o fijado con ligaduras en el conducto cístico; b) la técnica²⁰ que usa clips metálicos (Figura No. 2) para fijar o sostener un catéter especial, aparentemente nunca fue empleada por carecer de esos ma-

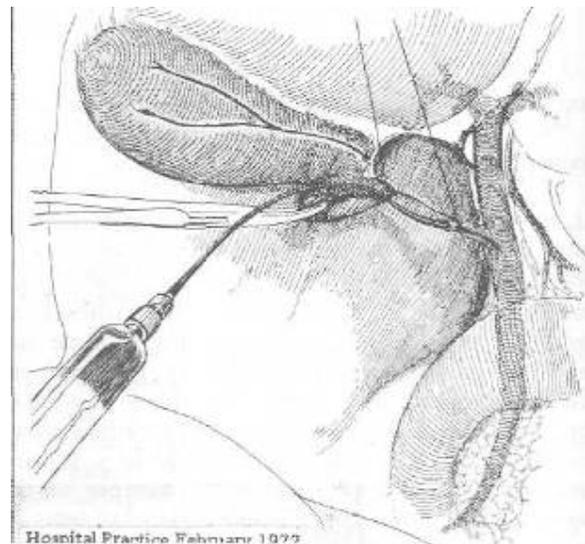


Figura No. 1

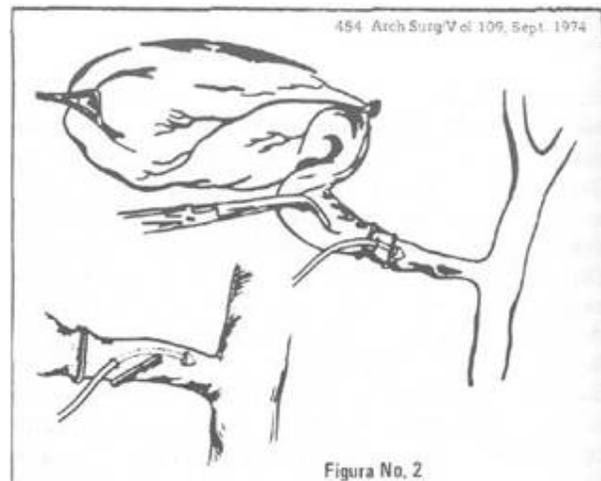
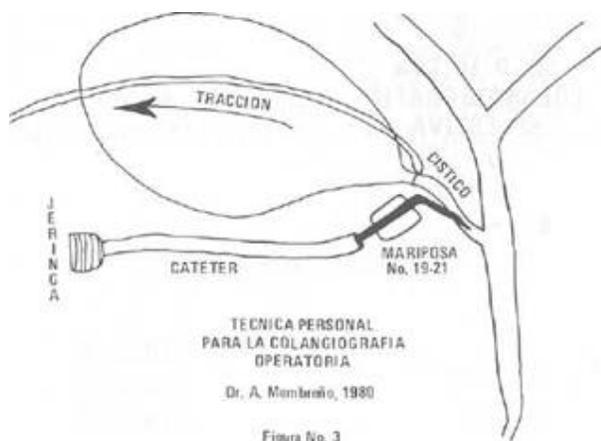


Figura No. 2

teriales, y c) otras técnicas—menos conocidas—no son recomendadas o usadas por la mayoría de los cirujanos de ese hospital. Por otro lado, en los casos operados por uno de nosotros (el Dr. Membreño) en el Hospital Viera, se decidió desde el principio usar prospectivamente una técnica especial (Figura No. 3) poco usada por otros cirujanos.



Ademas, en los dos grupos se investigó si había sido utilizada e/o influido o no en los resultados observados, la dilución del medio de contraste (Tabla No. 4) sugerida²¹ por el Dr. Hur y colaboradores y aceptada, hace unos 10 años, por todos los miembros del aquel entonces Servicio de Cirugía General del Hospital General San Felipe de Tegucigalpa.

Tabla No. 4
DILUCION DEL MEDIO DE CONTRASTE PARA LAS COLANGIOGRAFIAS OPERATORIAS SEGUN EL DIAMETRO DEL COLEDOCO⁽²¹⁾

DIAMETRO DEL COLEDOCO	VOLUMEN TOTAL CALCULADO A INYECTAR	PORCENTAJE IDEAL DE LA SOLUCION	VOLUMEN DE LA SOLUCION HYPaque AL 50 %	SUERO SALINO
1.0 cms	9.0 cc	25 %	4.5 cc	4.5 cc
1.5 cms	20.2 cc	16.5 %	6.7 cc	13.5 cc
2.0 cms	36.1 cc	12.4 %	8.9 cc	27.2 cc
2.5 cms	52.0 cc	10.5 %	10.8 cc	41.2 cc
3.0 cms	81.2 cc	8.3 %	13.4 cc	67.8 cc

RESULTADOS

En primer lugar, en el grupo de casos del Hospital Escuela encontramos que (Tabla No. 5) en aquellos pacientes—es decir: 95—en los que se estableció que existía "criterio clínico positivo" para exploración de la vía biliar (más comúnmente referida como exploración del colédoco, en nuestro medio) se observó lo siguiente: a) 86 colangiografías fueron reportadas como "negativas" por los radiólogos para un 91o/o; b) 7 de estas resultaron "falsas"—para un 8.1o/o—pero de ellas, 5 fueron en realidad consideradas como "sospechosas" allí mismo—en el acto operatorio—por los cirujanos tratantes, quienes decidieron explorar el colédoco en esa misma operación—por esa razón—encontrando cálculos en todos los pacientes. Los otros 2 pacientes no fueron explorados, ya que sus respectivas colangiografías fueron consideradas negativas por los cirujanos, pero en el postoperatorio inmediato se complicaron con ictericia obstructiva por lo que fueron reexplorados, encontrándose "cálculos residuales" en el colédoco en ambos casos, lo que los convirtió en los realmente "falsos negativos", o sea un 2.3o/o; c) 9 colangiografías fueron

TABLA No. 5

RESULTADOS EN 120 COLANGIOGRAFÍAS OPERATORIAS HECHAS EN EL HOSPITAL ESCUELA*

RESULTADOS	PTES. CON CRITERIO POSITIVO PARA E.V.B.	PTES. CON CRITERIO NEGATIVO PARA E.V.B.
COLANGIOS NEGATIVAS	86 (91o/o)	22 (88o/o)
FALSOS NEGATIVOS	7 ^x (8.1o/o)	1 [*] (4.5o/o)
COLANGIOS POSITIVAS	9 (9.5o/o)	3 (12o/o)
FALSOS POSITIVOS	2 (22o/o)	3 (100o/o)
TOTALES:	95 (79o/o)	25 (21o/o)

Entre 1979 y 1984 (6 años)

De estos, 2 resultaron con "cálculos residuales" ya que los otros 5 fueron explorados allí mismo

Un solo caso de "cálculo no sospechado"

E.V.B. = exploración de la vía biliar

reportadas como "positivas" por los radiólogos para un 90/o; y d) 7 de éstas resultaron "verdaderas positivas", ya que al explorar el colédoco se encontraron cálculos en todos los pacientes, pero los otros 2 casos resultaron "falsos positivos"—para un 22o/o—ya que al explorar la vía biliar no se encontraron cálculos.

En segundo lugar, también en el grupo de casos del Hospital-Escuela, encontramos que (Tabla No. 5) en aquellos pacientes—es decir: 25—en los que se estableció que existían criterios clínicos negativos para exploración de la vía biliar, se observó lo siguiente: a) 22 colangiografías fueron reportadas como "negativas" por los radiólogos, para un 880/0; b) solamente una de ellas resultó siendo "falsa", para un porcentaje de 4.5; c) 3 colangiografías fueron reportadas como "positivas" por los radiólogos, para un 12o/o; pero d) las tres resultaron "falsas", ya que no se encontraron cálculos al explorar el colédoco en cada uno de esos pacientes.

En tercer lugar, en el grupo de 64 pacientes colecistectomizados prospectivamente por uno de nosotros (el Dr. Membreño) en el Hospital Viera, solamente en 16 de ellos se hizo "colangiografía operatoria transcística" en forma selectiva (Tabla No. 6) y de ellos: a) en 8—es decir: en el 50o/o—éstas resultaron "positivas", de las cuales 2 fueron catalogadas como "falsas" ya que al explorar la vía biliar no se encontraron cálculos; y b) en los otros 8 pacientes, las colangiografías fueron interpretadas por el cirujano y el radiólogo como "negativas", resultando todas ellas "verdaderamente negativas" ya que todos los pacientes tuvieron un postoperatorio inmediato y tardío libre de complicaciones propias de la calculosis residual. Por otro lado, en 48 pacientes no se hizo colangiografía operatoria—por no considerarla indicada—y también, todos esos pacientes han permanecido libres de "calculosis residual inesperada" sintomática.

En cuarto lugar, en el grupo de casos del Hospital-Escuela, infortunadamente no se pudo determinar en la mayoría de ellos—en forma fidedigna y/o confiable—cual técnica de colangiografía transcística se empleó, ni si se diluyó el medio de contraste adecuadamente, ya que en muy pocos expedientes se logró encontrar alguna nota en relación a ello. Por lo tanto, estos parámetros de investigación

* Dr. Alejandro Membreño, F.A.C.S. (10 AÑOS)



fueron descartados—en el camino—en este grupo de casos. Por otro lado, en los casos personales del Dr. Membreño—hechos en el Hospital Viera—si se logró detectar claramente que con la técnica de colangiografía transcística empleada por él en todos sus pacientes (Figura No. 3) se facilitó y acortó este procedimiento, sin ninguna complicación atribuible a ella. Además, si se usó en todos los casos correctamente la dilución del medio de contraste (Tabla No. 4) anteriormente mencionada.

DISCUSIÓN.

A finales de 1977 se publicó el primer artículo¹³ que en realidad cuestionó—con argumentos lógicos—el uso rutinario de la colangiografía operatoria transcística. En él, su autor—el Dr. Seif—comenzó recalando que la mortalidad observada en casos de colecistectomías con exploración de la vía biliar es varias veces mayor que aquella observada con la colecistectomía simple. Como prueba de ello, reportó la mortalidad postoperatoria observada en 3 grupos de pacientes operados entre

1970 y 1975 en el Hospital Memorial de Roanoke, Virginia, E.U. de A., siendo las siguientes: a) en un grupo de 88 colecistectomías con exploración de la vía biliar, fue de 2.30/o (2 de 88); b) en otro grupo de colecistectomías asociadas a otros procedimientos, fue de 1.50/o (3 de 215); y c) en un tercer grupo de solo colecistectomías, fuè de 0.18% (1 de 572) El también reconoció—como lo aceptan otros autores—que se han hecho, se hacen y probablemente se seguirán haciendo muchas exploraciones innecesarias de la vía biliar en todo el mundo—en promedio, en varias series grandes reportadas (Tabla No.))7) mas o menos

E.V. B. = exploración de la vía biliar

Tabla No. 7
FRECUENCIA REAL DE LA
"COLEDOCOLITIASIS"
EN PTES. COLECISTECTOMISADOS (13)

Autor	No. total Ptes.	E. V. B.	EXPLORACION "POSITIVA"
Arnold	28621	4200	50 %
Glenn	16700	4087	46 %
Seif	856	88	63 %
TOTAL:	46177	8375	±50 %

el 50/o de esas exploraciones son negativas, y por lo tanto innecesarias—lo cual es realmente inaceptable para todos los cirujanos que hacemos cirugía de la vía biliar. Por lo tanto, creemos, es necesario reducir ese porcentaje promedio a cifras mas tolerables con el uso correcto de la colangiografía operatoria transcística. Así que, tanto el Dr. Seif como nosotros estamos de acuerdo en que el uso selectivo y racional de este procedimiento, en base a "verdaderas indicaciones", puede—o mejor deber—reducir ese porcentaje de "exploraciones innecesarias" a cifras más aceptables, pero no es necesario que para lograr ese objetivo se llegue al extremo de hacerlo en forma rutinaria. De tal manera que, si hacemos colangiografías solamente en forma selectiva y usando criterios clínicos positivos para exploración de la vía biliar como la indicación para ello, creemos que el porcentaje de exploraciones innecesarias—como lo demostró claramente (Tabla No. 8) el Dr. Seif—se puede reducir a un poco más del 30/o, lo cual significaría que haciendo este procedimiento en forma selectiva estaríamos evi-

Tabla No. 8
RESULTADOS DE LA
"COLANGIOGRAFIA SELECTIVA"
EN VARIAS SERIES (13)

Autor	Año	NUMERO PTES. CON CRITERIO POSITIVO PARA E.V.B.	COLANGIOGRAMAS OPERATORIOS NEGATIVOS
Letton	1966	69	78 %
Saltzstein	1973	79	50 %
Thurston	1974	33	82 %
Seif	1977	85	60 %
TOTAL:		266	+67 %

E.V.B. = exploración de la vía biliar

tando explorar el colédoco innecesariamente en 2 de cada 3 casos en los que sí existía sospecha clínica de cálculo(s) en la vía biliar. Por otro lado, si analizamos mejor las cifras de la tabla No. 7 nos daremos cuenta que en promedio, el porcentaje real de exploraciones realmente positivas (Tabla No. 9) en esas mismas 3 series fue de más o menos 8.70/o—es decir: 4039 exploraciones positivas en un gran universo de 46177 colecistectomías—lo cual aparentemente representa un porcentaje promedio importante de "cálculos no sospechados". Sin embargo, el Dr. Seif demostró claramente en su estudio (Tabla No. 10) que haciendo colangiografías operatorias transcísticas en pacientes con criterio clínico negativo para exploración de la vía biliar, el 1000/0 de éstas—es decir: las 95— resultaron verdaderamente negativas y por lo tanto fueron realmente innecesarias, al no detectar ningún cálculo no sospechado.

Tabla No. 9
FRECUENCIA REAL DE LA
"COLEDOCOLITIASIS"
EN PTES. COLECISTECTOMISADOS

Autores	NUMERO TOTAL DE PACIENTES	EXPLORACION "POSITIVA" DEL COLEDOCO	
		No. CASOS	PORCIENTO
Arnold	28621	2100	7.4 %
Glenn	16700	1884	11.8 %
Seif	856	55	6.4 %
TOTALES:	46177	4039	8.7 %

TABLA No. 10
RESULTADOS EN 180
COLANGIOGRAFIAS OPERATORIAS (13)

RESULTADOS	PTES. CON CRITERIO POSITIVO PARA E.V.B.		PTES. CON CRITERIO NEGATIVO PARA E.V.B.	
COLANGIOS NEGATIVAS	51	(60a/o)	95	(100a/o)
FALSOS NEGATIVOS	3	(6a/o)	0	
COLANGIOS POSITIVAS	34	(40a/o)	0	
FALSOS POSITIVOS	11	(32a/o)	0	
TOTALES:	85	(47a/o)	95	(53a/o)

E.V.B. - exploración de la vía biliar

Entonces, cabe ahora preguntarse: ¿por qué hacer colangiografías en estos pacientes si en realidad no la necesitan?; también, si en los reportes de colangiografías hechas aparentemente en forma rutinaria se suprimieran los grupos de pacientes en los que sí existía criterio clínico positivo para exploración de la vía biliar: ¿cuáles serían los verdaderos porcentajes de cálculos no sospechados? O viceversa; ¿cuáles serían los porcentajes en el grupo de pacientes con criterio negativo para exploración? Infortunadamente, nuestro estudio de investigación retrospectivo--del Hospital Escuela--no nos proporcionó resultados tan contundentes (Tabla No. 5) como los del Dr. Seif, como para apoyar fácilmente su criterio; aunque al analizar más detalladamente esos resultados obtenidos se observó que si solo se consideran los pacientes del grupo con criterio negativo para exploración de la vía biliar, el porcentaje de "cálculos no sospechados" fue de 40/o, es decir: un solo caso en 25—si tomamos en cuenta que los 3 que fueron reportados como positivos resultaron "falsos", y que el "falso negativo" en realidad debió haber sido el único "verdaderamente positivo"- y por lo tanto, el único cálculo no sospechado encontrado. Este porcentaje resultó menor al 8.7o/o ya mencionado, así como al más alto encontrado (Tabla No. 11) en una excelente revisión bibliográfica hecha por Lerner y colaboradores¹⁶ recientemente, la que

TABLA No. 11
RESULTADOS REALES EN COLANGIOGRAFIAS OPERATORIAS HECHAS RUTINARIAMENTE (18)

AUTORES	AÑOS	NUMERO DE COLANGIOS REALIZADOS	COLANGIOGRAMAS FALSOS POSITIVOS	NUMERO PORCIENTO	CALCULOS NO SOSPECHADOS	NUMERO PORCIENTO
Seitzman	1973	361	8/10	50a/o	8/261	2.7a/o
Farin	1975	265	6/22	27a/o	16/265	4a/o
Farha	1970	431	10/30	28a/o	28/431	6a/o
Wayne	1970	354	3/17	17a/o	14/354	3.7a/o
Seif	1977	95	0/0	0a/o	0/95	0a/o
Skillings	1970	119	3/4	75a/o	1/119	0.8a/o
Sark	1980	322	3/12	25a/o	9/322	2.8a/o
Lerner	1983	137	3/7	43a/o	4/137	2.9a/o
TOTALES:		2084	36/114	32a/o	78/2084	3.7a/o

fue analizada y modificada por nosotros para incluir solo los resultados observados en aquellas colangiografías hechas en forma rutinaria. En esta misma revisión se observó además, un porcentaje promedio de más o menos 32o/o para los falsos positivos- es decir: 36 en 114 casos reportados como positivos, en los que al explorar el colédoco no se encontraron cálculos lo cual significa que en más o menos uno de cada 3 casos de reportes positivos, obtenidos al hacer colangiografías operatorias transcísticas rutinariamente, estaremos haciendo una exploración innecesaria de la vía biliar; pero si calculamos de la misma manera como lo hicimos para obtener el porcentaje de cálculos no sospechados—es decir: 78 casos verdaderamente positivos en un total de 2084 casos, para un 3.7o/o—obtendremos un porcentaje de 1.7o/o—es decir: 36 casos reportados como positivos, pero que resultaron falsos, en un total de también 2084 casos—lo cual representa un porcentaje promedio realmente bajo de exploraciones innecesarias de la vía biliar. También llaman la atención, en esta excelente e imparcial revisión y análisis de la bibliografía, los resultados obtenidos (Tabla No. 11) por Seif—ya mencionados en la tabla No. 10—y por Skillings y colaboradores¹⁴— quienes solamente reportaron (Tabla No. 12) un 0.80/0—es decir: un solo verdadero positivo de 4, en 119 casos—como porcentaje real de "cálculos no sospechados" en un grupo de pacientes en los que se hizo colangiografías operatorias transcísticas rutinariamente; y similarmente, apenas un 0.9o/o—es decir: un solo verdadero positivo de 6, en 109 casos—en otro grupo de pacientes en los que ese procedimiento se hizo porque en el acto quirúrgico se encontraron múltiples cálculos pequeños en la vesícula biliar, condición que es cuestionada

por algunos autores y por nosotros como una de las indicaciones para colangiografía operatoria transística

También, los falsos negativos observados ocasionalmente al hacer rutinariamente este procedimiento complementario no son en realidad tan importantes estadísticamente, como lo demostró (Tabla No. 5) el hecho de que en el grupo de pacientes en los que se hizo colangiografías operatorias rutinariamente en el Hospital Escuela, solo en uno de ellos la colangiografía resultó "falsa" de 22 reportadas como negativas, para un porcentaje bajo de 4.5o/o, pero en el estudio del Dr. Seif (Tabla No. 10) no hubo "falsos negativos". Es más, en otro estudio²² gigante-hecho en 1970 por Lindskog y colaboradores- se demostró claramente que los "falsos negativos" fueron tan solo 3 en 3000 casos de colecistectomías en las que se reportaron colangiografías operatorias transísticas negativas, para un porcentaje no importante e/o insignificante de 0.1o/o, de lo que sería la llamada calculosis residual verdadera. Ahora bien: ¿cómo se podrían evitar esos reportes falsos, sean positivos o negativos? Tanto en las colangiografías hechas en forma rutinaria como en aquellas que se hagan selectivamente, este problema se reduciría—o mejor, se prevendría- si nosotros tratamos de evitar, durante

la realización del procedimiento—tanto si es hecho pre colecistectomía, como si se hace como control posterior a la exploración del colédoco— todas aquellas fallas o errores de técnica que podrían provocar un resultado falso, como ha sido enfatizado por varios autores¹⁹⁻²³⁻²⁴ repetidamente; pero en especial, se prevendrían si nos acostumbramos a usar correctamente una concentración adecuada—como lo ha enfatizado²¹ el Dr. Hur—del medio de contraste, con lo cual, esos molestos reportes falsos definitivamente disminuirían, o talvez no se presentarían. También se pueden evitar ciertos falsos positivos o negativos con el uso ocasional y cauteloso intraoperatorio de glucagon² parenteral, cuando el medio de contraste no pasa al duodeno por espasmo y/o edema del esfínter de Oddi.

Por otro lado, en el grupo de pacientes operados por uno de nosotros (el Dr. Membreño) en el Hospital Viera, en los que no se hizo este procedimiento complementario durante colecistectomías por colelitiasis no complicada por no considerarlo necesario e/o indicado los 48 casos no se han complicado con "calculosis residual" postoperatoria—tanto temprana como tardía lo cual está demostrando claramente que aquel argumento de que si no se hace colangiografía operatoria rutinariamente podrían escapársenos unos cuantos casos de "cálculos no sospechados", no es realmente valedero.

Ahora bien: ¿en donde está el problema en relación a la controversia de si hacer selectiva o rutinariamente este procedimiento? Nosotros creemos que radica precisamente en no saber seleccionar aquellos casos en los que no es necesario hacerlo, durante una colecistectomía por colelitiasis no complicada. Si ya demostramos, con el análisis de la revisión bibliográfica y con los resultados obtenidos en nuestro doble estudio de investigación, que ni los porcentajes reales de "cálculos no sospechados" ni los de las "exploraciones innecesarias" por falsos positivos— o los de la llamada "calculosis residual"-son significativos como para proscribir el uso rutinario o selectivo—respectivamente—de la colangiografía operatoria, lo único que queda es decidir cuales son en realidad las verdaderas indicaciones para hacer en forma selectiva este procedimiento y así, por lo menos, evitar hacerlo en aquellos casos en que realmente no lo amerite. Esto se puede lograr si convertimos, en

Tabla No. 12
CONFIABILIDAD REAL DE LA
"COLANGIOGRAFIA OPERATORIA" (14)

INDICACION	No. DE PTES.	RESULTADOS OBTENIDOS CON LAS COLANGIOGRAFIAS			
		(+) FALSAS	VERDADERAS		
RUTINARIA	119	4	3	1	(0.8 %)
CALCULOS PEQUEÑOS	109	7	6	1	(0.9 %)
SUBTOTALES:	228	11	9	2	(0.8 %)

POR OTROS CRITERIOS PARA E.V.B.	149	26	5	21	(14 %)
TOTALES:	377	37	14	23	(6 %)

Primer lugar, las indicaciones relativas clásicas para exploración del colédoco en las verdaderas— y en realidad, únicas indicaciones para hacer en forma selectiva (Tabla No. 13) este procedimiento, durante ciertas colecistectomías. En segundo lugar,

Tabla No. 13

COLANGIOGRAFIA OPERATORIA

INDICACIONES:

1. PACIENTE CON CÓLICO BILIAR Y/O COLECISTITIS AGUDA PRESENTE O RECIENTE, COMPLICADOS CON ICTERICIA Y/O PANCREATITIS.
2. PACIENTE CON EPISODIOS PREVIOS DE COLECISTITIS AGUDA Y/O CÓLICOS BILIARES A REPETICIÓN, COMPLICADOS CON ICTERICIA Y/O PANCREATITIS.
- 3.-PACIENTE CON EPISODIOS PREVIOS DE "CÓLICOS BILIARES NO COMPLICADOS" A REPETICIÓN, PERO CON CÍSTICO CORTO Y GRUESO Y CON CÁLCULOS PEQUEÑOS.

así podremos entonces considerar como las únicas "indicaciones reales" para explorar el colédoco— sin necesidad de colangiografía operatoria previa— aquellas que clásicamente eran consideradas como "absolutas" en el pasado (Tabla No. 14) pero agregando a esta lista—la número 3 de la tabla—una colangiografía operatoria sospechosa o positiva hecha selectivamente. Y en tercer lugar, si esto nos deja un grupo de situaciones clínico-quirúrgicas especiales (Tabla No. 15) en las que nosotros creemos no está indicada ni es necesaria-o mejor, y en realidad, está "contraindicada"- la colangiografía operatoria transcística, éstas situaciones podrían—por consecuencia lógica—ser consideradas como justificación para no hacer rutinariamente este procedimiento, sino que más bien, para hacerlo en forma selectiva.

Tabla No. 14

INDICACIONES PARA LA EXPLORACIÓN DE LA VÍA BILIAR

- 1.- CALCULO(S) VISIBLE(S) PREOPERATORIAMENTE EN COLÉDOCO DE UN PACIENTE ICTÉRICO.
- 2.- CALCULO(S) PALPABLE(S) EN EL COLÉDOCO DURANTE LA EXPLORACIÓN EN UN PACIENTE CON O SIN ICTERICIA.
- 3.- COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA "SOSPECHOSA" O POSITIVA.
- 4.- COLANGITIS AGUDA SUPURADA: ¡CHARCOT!
- 5.- SOSPECHA CLÍNICA PREOPERATORIA DE UN CUERPO EXTRAÑO EN EL COLÉDOCO DE UN PACIENTE CON CÓLICOS BILIARES, CON O SIN ICTERICIA.
- 6.- EVIDENTE ICTERICIA OBSTRUCTIVA SIN CAUSA DEFINIDA.

Tabla No. 15

COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA

"PROBABLES"

CONTRAINDICACIONES:

- 1 - **COLELITIASIS "ASINTOMÁTICA"**
 - a) Paciente con calculos (s) vesicular (es) grande (s), cístico fino y colédoco no dilatado.
 - b) Paciente con vesícula excluida y sin cálculo(s) palpable(s) en el colédoco, esté o no dilatado.
- 2 - **COLELITIASIS "SINTOMÁTICA PERO NUNCA COMPLICADA"** con ictericia y/o pancreatitis, o con colangitis; con colédoco sin cálculo (s) palpables, esté o no dilatado, y con cístico fino y largo.

Finalmente, los resultados observados en nuestro trabajo de investigación tanto en el bibliográfico como en el estadística en relación a las colangiografías hechas en grupos de pacientes con criterio positivo para exploración de la vía biliares decir: en forma selectiva no las analizamos en vista de que no son importantes para la discusión del problema planteado en el título de este trabajo, puesto que al hacer este controversial procedimiento en forma selectiva estaremos precisamente buscando cálculos en la vía biliar—es decir: si sospechados— y así evitando la polémica "calculosis residual", por un lado; así como también evitando explorar innecesariamente el colédoco en algunos casos, por otro lado, con lo cual estaremos cumpliendo con los dos objetivos básicos de la colangiografía operatoria.

CONCLUSIONES.

1. La "colangiografía operatoria transcística", como procedimiento radiológico-quirúrgico complementario de la colecistectomía, es en definitiva valiosa para detectar cálculos en la vía biliar, ya sean sospechados o no.
2. Sin embargo, su uso rutinario no se justifica tan fácilmente—como se ha pretendido—en vista de los bajos porcentajes de "cálculos no sospechados" encontrados (Tabla No. 11) al analizar la bibliografía revisada, así como al reportar los resultados de nuestro trabajo de investigación.
3. De igual manera, su uso selectivo no puede justificarse por lo mismo, ni por los porcentajes bajos de "falsos positivos" detectados en el análisis exhaustivo de la bibliografía revisada, y que conducen a exploraciones innecesarias de la vía biliar.
4. Por otro lado, el no hacer colangiografías operatorias de rutina no va necesaria e/o invariablemente a llevar a "calculosis residual"—como lo han recalcado y enfatizado algunos autores, que favorecen su uso rutinario—ya que nuestro trabajo de investigación prospectiva, hecho en el Hospital Viera, demostró claramente (Tabla No. 6) lo contrario.

5. De tal manera que, el uso selectivo de este procedimiento puede y debe justificarse si se aclara el concepto relacionado con las indicaciones verdaderas y/o reales (Tabla No. 13) para la colangiografía operatoria, y en especial, si se acepta que en realidad existen "contraindicaciones" para su uso rutinario.
6. Finalmente, los porcentajes de los reportes falsos—sean estos positivos o negativos—deben ser mínimos o no presentarse si al hacer toda colangiografía operatoria, en forma selectiva o rutinariamente, se usa siempre y correctamente una dilución adecuada (Tabla No. 4) del medio de contraste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Letton A.H. and Wilson J.P.: "Routine cholangiography during biliary tract operations: technic and utility in 200 consecutive cases"; *Ann. Surg.*, 163/6: 937, 1966.
2. Jolly P.C. and Walker J.H.: "Operative cholangiography in biliary tract surgery"; *Hospital Practice*, Page 92, February 1972.
3. Kakos G.S., Tompkins R.K., Turnipseed W. and Zollinger R.M.: "Operative cholangiography during routine cholecystectomy: a review of 3012 cases"; *Arch. Surg.*, 104:484, 1972.
4. Isch Jü.: "Operative cholangiography; the case for its broadened use in biliary tract surgery"; *Arch. Surg.*, 107:106, 1973.
5. Saltzstein E.C., Evani S.V. and Mann R.W.: "Routine operative cholangiography: analysis of 506 consecutive cholecystectomies"; *Arch. Surg.*, 107:289, 1973.
6. Glenn F.: "Retained calculi within the biliary ductal system"; *Ann. Surg.*, 179/5:528, 1974.
7. Faris I., Thomson J.P.S., Grundy D.J. and LeQuesne L.P.: "Operative cholangiography: a reappraisal based on a review of 400 cholangiograms"; *Br. J. Surg.*, 62: 966, 1975.
8. Farha G.J. and Pearson R.N.: "Transcystic duct operative cholangiography: personal experience with 500 consecutive cases"; *Am. J. Surg.*, 131:228, 1976.
9. Wayne R., Cegielski M., Bleicher J. and Saporta J.: "Operative cholangiography in uncomplicated biliary tract surgery: review of 354 cholangiography studies

- in patients without indication of common duct pathology"; *Am. J. Surgery Surg.*, 131:324, 1976.
10. Mullen J.T., Carr R.E., Rupnik E.*J, and Knapp R.W.: "1000 cholecystectomies: extraductal palpation and operative cholangiography"; *Am. J. Surg.*, 131: 672, 1976.
 11. Holliday R.J., Farringer Jr. J.L., Terry R.B. and Pickens D.R.: "Operative cholangiography: review of 7529 operations on the biliary tree in a community hospital*"; *Am. J. Surg.*, 139:379,1980.
 12. Pagana T.J. and Stahlgren H.: "Indications and accuracy of operative cholangiography"; *Arch. Surg.*, 115: 1214,1980.
 13. Seif R.M.: "Routine operative cholangiography: a critical appraisal"; *Am. J. Surg.*, 134: 566, 1977.
 14. Skillings J.C., Williams J.S. and Hinshaw J.R.: "Cost-effectiveness of operative cholangiography"; *Am. J. Surg.*, 137: 26, 1979.
 15. Stark ME. and Loughry W.: "Routine operative cholangiography with cholecystectomy"; *Surg. Gyn. Obst.*, 151:657, 1980.
 16. Levine S.B., Lerner H.J., Leifer E.D. and Lindheim S.R.: "Intraoperative cholangiography: a review of indications and analysis of age-sex groups"; *Ann. Surg.*, 198/6: 692,1983.
 17. Hauer-Jensen M., Karesen R., Nygaard K., Solheim K., Amlie E., Havig O. and Viddal K.O.: "Predictive ability of choledocholithiasis indicators: a prospective evaluation"; *Ann. Surg.*, 202/1:64,1985.
 18. Gerber A.: "A réquiem for the routine operative cholangiogram"; *Surg Gyn. Obst.*, 163:363, 1986.
 19. Marks C.G. and Kehin F.M.: "Operative cholangiography: criteria wich make exploration of the common bile duct desirable"; *Brit. J. Surg.*, 63:51,1976.
 20. Sachatello Ch. R. and Griffen W. O.: "Operative cholangiography: technical aids and catheter evaluation"; *Arch. Surg.*, 109:454, 1974.
 21. Hur K.B., Park Y.O., Rice R. and Min K.S.: "Use of a dye dilution technic to demónstrate biliary calculi in the operative cholangiogram"; *Ann. Surg.*, 176/5:663, 1972.
 22. Lindskog B. I.: "Evaluation of operative cholangiography in gallstone surgery with special reference to residual stones"; Doctoral thesis, University of Lund, Malmo, Sweden, 1970.
 23. Custer M.D. and Clore Jr. J.N.: "Source of error in operative cholangiography"; *Arch. Surg.*, 100:664, 1970.
 24. Hall R.C., Sakiyalak P., Kim S.K., Rogers L.S. and Webb W.R.: "Failure of operative cholangiography to prevent retained common duct stones"; *Am. J. Surg.*, 125:51, 1973.
 25. Bordley IV J. and Olson J.E.: "The use of glucagon in operative cholangiography"; *Surg. Gyn. Obst.*, 149: 583,1979.

EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO CON METRONIDAZOLE EN LA DIARREA AGUDA CAUSADA POR GIARDIA LAMBLIA

Raudales, V; Figueroa, M., Castro D. *

INTRODUCCIÓN

Durante el estudio sobre "Epidemiología de las Diarreas Infantiles" que se realizó en el Departamento de Microbiología de la UNAH, resaltó el papel que juega la *Giardia lamblia* como agente etiológico de la diarrea en niños menores de 5 años. (1)

En los 12 meses que duró el estudio, de 925 episodios de diarrea 257 resultaron positivos por *Giardia lamblia* (trofozoitos) lo cual representa un 27.8o/o. En 321 muestras controles tomados de niños sanos, 76 (23.7o/o) resultaron positivas por *Giardia lamblia*.

Los medicamentos usados actualmente para el tratamiento de la giardiasis son el *metronidazole* y la *quinacrina*. Hasta la fecha no se ha determinado cual es la dosis más baja aceptable utilizando los medicamentos mencionados (2)

MATERIAL Y MÉTODOS

Grupo de Estudio

Se tomaron todos los niños menores de 5 años que padecían de diarrea aguda con el hallazgo de trofozoitos y/o quistes de *Giardia lamblia* a partir del 12 de agosto hasta el 15 de octubre de 1985, en las comunidades de Villanueva, Tatumbula y Linaca.

Se dividieron los niños en grupo control (n = 18) y grupo estudio (n = 41) El grupo control no recibió tratamiento.

* Departamento de Microbiología, UNAH

Todos los niños en estudio tenían quistes y/o trofozoitos de *Giardia* al inicio del estudio.

Administración del Medicamento.

El grupo de niños de la colonia Villanueva, recibió por vía oral 5 mg/kg de peso de metronidazole en suspensión. (Nitrozol R), los de Tatumbula, 4 mg/kg y los de Linaca 3 mg/kg, en dosis espaciadas c/8 hrs durante 5 días continuos (3)

Exámenes de Laboratorio.

Se hicieron exámenes de heces, antes del tratamiento y durante el episodio diarreico; además se tomaron muestras al 8o. y 15o. día después de iniciado el tratamiento. El examen se hizo en muestras fijadas en MIF (Mertiolato - Iodo - formol)

Se consideró que el tratamiento fue efectivo cuando la diarrea había cedido 7 días después de iniciado el tratamiento y el niño había dejado de excretar *Giardias*.

En las casas donde hubo niño con *Giardia* se hizo recolección de muestras de los demás miembros familiares para determinar transmisión intradomiciliaría del agente.

RESULTADOS

La presencia de quistes y/o trofozoitos de *Giardia lamblia*, 7 días después de iniciado el tratamiento con metronidazole se presenta el cuadro 1.

CUADRO No. 1

PRESENCIA DE GIARDIA LAMBLIA SIETE DIAS DESPUES DEL TRATAMIENTO CON METRONIDAZOLE EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA

LUGAR Y DOSIS	NO TRATADOS		TRATADOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS	POSITIVOS	NEGATIVOS
VILLANUEVA 5 mg/kg	8	2	5	22
TATUMBLA 4 mg/kg	4	0	1	5
LINACA 3 mg/kg	3	1	1	1
TOTAL	15	3	7	34

* Antes del tratamiento todos los niños estudiados tenían *Giardia lamblia* en las heces fecales.

Un 17o/o (7/41) de los niños tratados excretaba *Giardia* en las heces y un 83o/o (15/18) de los niños no tratados continuaba excretando el parásito. Los números de niños estudiados fue muy pequeños para establecer comparaciones en cuanto a la dosis usada.

A los 15 días después de iniciado el tratamiento (ver cuadro 2) un 46o/o (19/22) del grupo tratado resultó positivo por *Giardia* y un 60o/o de los no tratados continuaba su excreción.

Cuadro No. 2

PRESENCIA DE GIARDIA LAMBLIA 15 DIAS DESPUES DEL TRATAMIENTO CON METRONIDAZOLE EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA

LUGAR Y DOSIS	NO TRATADOS		TRATADOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS	POSITIVOS	NEGATIVOS
VILLANUEVA 5 mg/kg	7	3	12	16
TATUMBLA 4 mg/kg	1	5	2	4
LINACA 3 mg/kg	4	0	5	3
TOTAL	12	8	19	22

* Antes del tratamiento todos los niños tenían quistes y/o trofozoitos de *Giardia lamblia* en las heces fecales.

Comparando la presencia de *Giardia lamblia* después del tratamiento con metronidazole (7o. y 15o. día) en niños con diarrea aguda (ver cuadro 3); se encontró que el porcentaje de positividad al 7o. día fue de un 17o/o y al 15o. día de un 46o/o.

El promedio de duración en días de los episodios diarreicos (cuadro 4) en los niños tratados fue 10.7 y en los controles 7.2.

Las heces de los familiares de los niños estudiados resultó positiva para *Giardia lamblia* en un 14.8o/o (cuadro 5) La positividad fue mayor

(20o/o) en el pueblo de Tatumbula que en las otras dos comunidades (10-13o/o).

Cuadro No. 3

PRESENCIA DE GIARDIA LAMBLIA DESPUES DEL TRATAMIENTO CON METRONIDAZOLE EN NIÑOS CON DIARREA

	PRIMERA MUESTRA (7o. DIA)		SEGUNDA MUESTRA (15o. DIA)	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
POSITIVOS	7	17.0	19	46.3
NEGATIVOS	34	82.9	22	56.6
TOTAL	41	100.0	41	100.0

* *Giardia lamblia* en heces

CUADRO No. 4

DURACION (EN DIAS) DE LOS EPISODIOS DIARREICOS AGUDOS ASOCIADOS A LA GIARDIA LAMBLIA, TRATADOS CON METRONIDAZOLE (CASOS) O SIN TRATAMIENTO (CONTROLES).

	CASOS	CONTROLES
Número de Niños	44	13
Duración del episodio	10.7 ± 9.6	7.2 ± 11.8

CUADRO No. 5

PRESENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN HECES DE FAMILIARES DE LOS NIÑOS CON DIARREA AGUDA

LUGAR	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
VILLANUEVA	5 (13.5o/o)	32 (86.4o/o)	37
TATUMBLA	5 (20o/o)	20 (80o/o)	25
LINACA	2 (10.5o/o)	17 (89.4o/o)	19
TOTAL	12 (14.8o/o)	69 (85.1o/o)	81

DISCUSIÓN

Tasas de cura de 85-90o/o son generalmente reportados con regímenes de 5 mg/kg tid por 7 días. Dosis altas y únicas son usadas a veces con mejores tasas de cura, pero usualmente con mayor presencia de efectos colaterales (4, 6) En nuestro estudio a los siete días la tasa de curación fue de 82.9o/o. Sin embargo hubo una reinfestación ya que a los 15 días dicha tasa había bajado a 56.1%

Generalmente no se evalúa la duración del episodio diarreico en niños bajo condiciones precarias de alimentación y cuidados médicos (países subdesarrollados) Aparentemente el metronidazole aumenta la duración del episodio diarreico (10 días como promedio en comparación con 7 días en el grupo no tratado) Esto amerita un estudio posterior con mayor número de niños.

La transmisión intra domiciliaria y brotes epidémicos por agua contaminada ha sido documentada (7) En nuestro estudio consideramos que la baja tasa de efectividad del metronidazole a dosis de 3-5 mg/kg se debe a la contaminación intradomiciliaria (persona-persona) ya que el 14% de los familiares estaban contaminados.

CONCLUSIONES

La efectividad del tratamiento con metronidazole (3-5 mg/kg) en la diarrea aguda asociada a *Giardia lamblia* es de un 82% tomando en consideración la presencia de excreción del protozoo en los primeros 7 días después de iniciado el tratamiento. Esta efectividad disminuyó a un 46%, 15 días después de iniciado el tratamiento (mecanismo probable. REINFECCIÓN)

Aparentemente el metronidazole prolongó la duración del episodio diarreico en los niños tratados, pero esta observación necesita ser verificada

REFERENCIAS

- 1- Informe parcial del proyecto "Epidemiología de las Diarreas" período: junio 1984 a mayo 1986. Departamento de Microbiología UNAH, 1986.
2. Diarreas relacionadas con los parásitos. Informe de un subgrupo del grupo Científico de trabajo sobre Epidemiología y Etiología (Ginebra, 26-28 de marzo, 1980) O.M.S.
- 3- Graef J.W. y Cone T.E. Ed. Manual of Pediatric Therapeutics. Department of Medicine Children's Hospital Medical Center, Boston. Second, edition, 1980. pp 343.
- 4- Erlandsen, .L., Mejer, E.A. Giardia and Giardiasis. Plenum Press, New York. 1984,
- 5.- Black, R.E.; Dykes, A.C., Sinclair, M.S., and Wells, J.G. Giardiasis in day care centers: Evidence of person-to-person transmission, Pediatrics 1977; 60:486.
- 6.- Finegold, S.M. Metronidazole. Ann. Intern. Med. 1980; 93:585.
- 7.- Woif, M.S. Giardiasis. Pediatr. Clin, north Am. 1979; 26:295.

CÁNCER DE MAMA. ANÁLISIS DE 6 AÑOS EN EL HOSPITAL ESCUELA (1981-1986)*

*Dra. Yolanda Morales de Ponce** Dr.
Manuel de Jesús Ponce *** Dr.
Oscar R. Flores Fines *****

RESUMEN

De 1981 a 1986, un período de 6 años, hemos revisado los casos diagnosticados como cánceres de mama en el Hospital-Escuela. En 1981 y 1982 los casos quirúrgicos fueron operados por diferentes cirujanos de la institución, y de 1983 a 1986 (4 años) las cirugías fueron realizadas por uno de los autores de este informe.

En total se analizan 82 casos, que en el segundo período fueron protocolizados de acuerdo al estadio clínico, con cirugías conservadoras; cuadrantectomía con disección de axila, o mastectomía radical modificada tipo Patey en estadios I y II, y Quimioterapia pretratamiento local en E.C. III y IV, radiación y/o mastectomía tipo Patey con Quimioterapia posteriormente.

Todas las pacientes con Cuadrantectomía y disección de axila - 9 casos- sobreviven sin datos de actividad tumoral en períodos variables de 1 a 4i/2 años. Las pacientes con mastectomía Patey, 9, en estadios I y II sobreviven libre de enfermedad.

* Presentado en el XXX Congreso Médico Nacional.

** Resumen de trabajo de Tesis previa opción al grado de Doctora en Medicina y Cirugía.

*** Gineco -Obstetra, ex Residente del Hospital-Escuela.

**** Oncólogo Quirúrgico, Profesor Titular III del Departamento de Gineco-Obstetricia, de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAH,

De las 13 llevadas a mastectomía tipo Patey, en estadios clínicos III y IV con Quimioterapia previa, hay 10 pacientes sobrevivientes y sin datos de actividad tumoral en el mismo tiempo de seguimiento.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama ocupa el segundo lugar entre las enfermedades malignas de la mujer hondureña, después del cáncer cérvico-uterino.

Nuestro estudio representa una muestra representativa de frecuencia, estadios clínicos y alternativas terapéuticas para el cáncer de mama en nuestro país. No es el universo de los casos con este diagnóstico en el Hospital-Escuela, porque debido a las enormes deficiencias del departamento de Estadística y archivo, muchos expedientes se encuentran extraviados; sin embargo por ser un hospital de referencia nacional, y porque la mayoría de los casos han sido protocolizados, consideramos que el análisis, los resultados y las conclusiones son de valioso interés para la Oncología del medio en particular y para los distintos especialistas que trabajan en la Patología de la glándula mamaria en general.

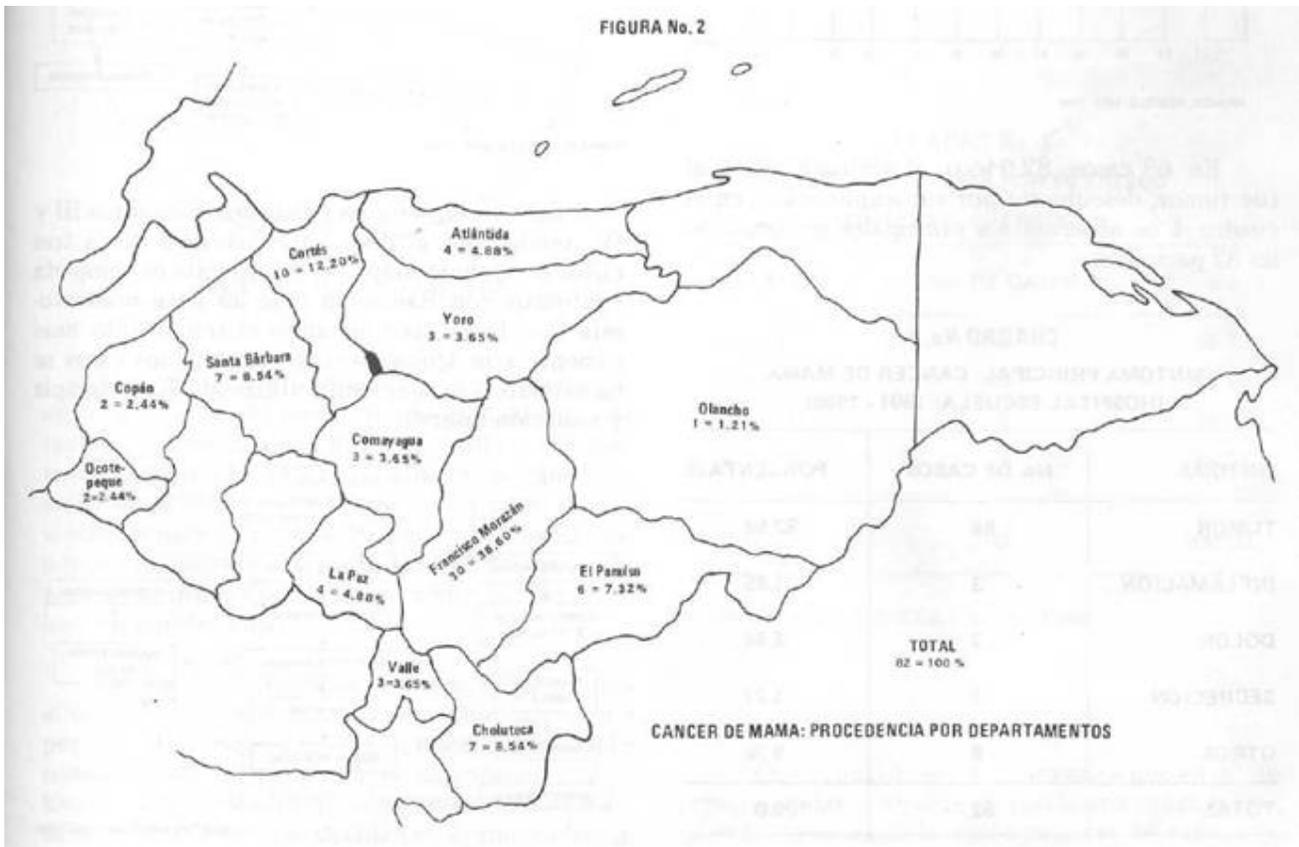
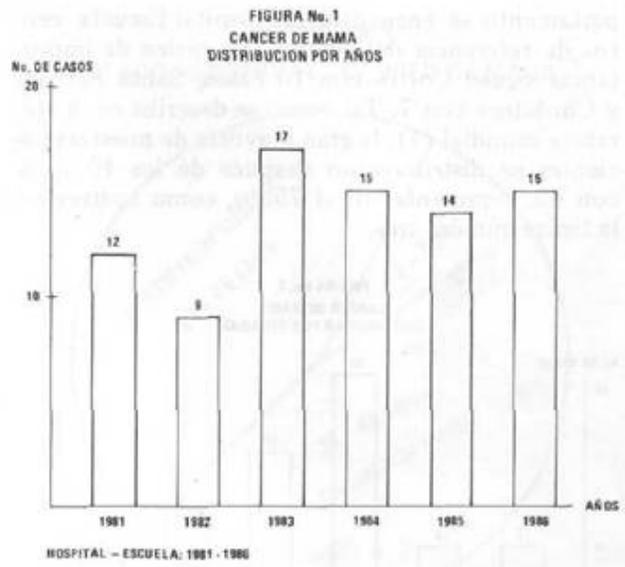
Además representa un informe de la experiencia personal de uno de los autores, con un buen número de casos, todos los que han sido tratados siguiendo protocolos preestablecidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

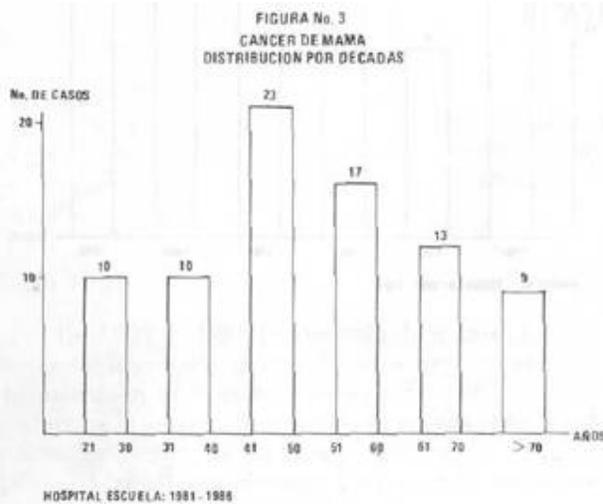
En un período de 6 años, enero de 1981 a diciembre de 1986, fueron revisados los expedientes con diagnóstico de cáncer de mama, vistos, en el Hospital-Escuela. Además de tomar en cuenta los casos archivados en el Hospital, se recurrió al archivo personal de uno de los autores (O.R.F.F.), porque algunos de estos expedientes han sido extraviados en el departamento de Estadística del hospital.

En total son 82 los casos analizados, correspondiendo 21 a los años de 1981 y 82, y 61 distribuidos en los años de 1983 a 1986, con el mayor número (17) en 1983, ver figura No. 1.

La gran mayoría de las pacientes proceden del departamento de Francisco Morazán (30 pacientes, 36.60/o), tal como se aprecia en la figura No. 2, lo que se explica porque es el área de mayor densidad poblacional y además porque en este de-



partamento se encuentra el Hospital-
224 Escuela, centro de referencia del estudio. En orden de importancia siguen Cortés con 10 casos, Santa Bárbara y Choluteca con 7. Tal como se describe en la literatura mundial (1), la gran mayoría de nuestras pacientes se distribuyeron después de los 40 años, con 62, representando el 75o/o, como aparece en la figura número tres.



En 68 casos, 82.94o/o, el síntoma principal fue tumor, descubierto por autoexploración; en el cuadro 1 se observan los principales síntomas de las 82 pacientes.

CUADRO No. 1
SINTOMA PRINCIPAL: CANCER DE MAMA
(HOSPITAL ESCUELA: 1981 - 1986)

SINTOMA	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
TUMOR	68	82.94
INFLAMACION	3	3.65
DOLOR	2	2.44
SECRECION	1	1.21
OTROS	8	9.76
TOTAL	82	100.0

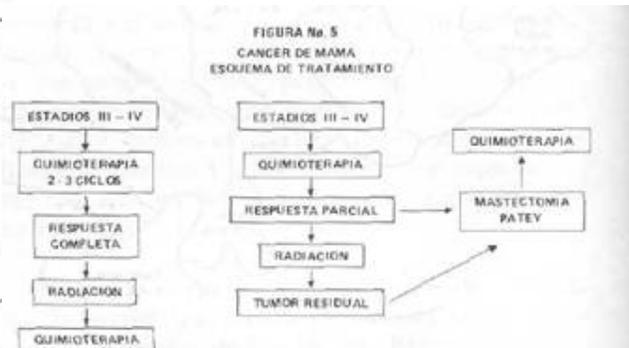
Desde 1983 hemos seguido dos tipos de tratamiento en pacientes con estadios I y II, se realiza la biopsia, ante la presencia de tumor, la mayor parte de las veces a través de un estudio trans operatorio, y con el resultado positivo hacemos o cua-drantectomía con disección de axila o mastecto-mfa tipo Patey. Si los ganglios son negativos las pacientes reciben Radioterapia, con ganglios metas-tásicos reciben tratamiento con Quimioterapia coadyuvante.

Algunas pacientes con tres o más factores pronósticos en el tumor primario, aún con ganglios negativos, reciben Quimioterapia. El esquema de tratamiento para estadios I y II se puede ver en la figura número cuatro.



HOSPITAL ESCUELA 1983 1986

En relación con las pacientes en estadios III y IV, establecido el diagnóstico, reciben dos a tres ciclos de Quimioterapia, si la respuesta es completa continúan con Radiación o se les hace mastecto-mía tipo Patey, completando el tratamiento nuevamente con Quimioterapia. En algunos casos se ha evitado la mastectomía utilizando Radioterapia y radiación intersticial.



HOSPITAL ESCUELA: 1983 - 1986

RESULTADOS

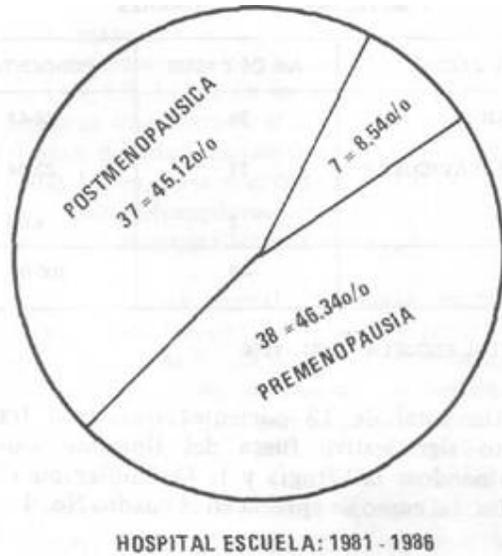
En 16 pacientes, el 19.51o/o, hubo antecedentes familiares oncológicos positivos, ligeramente superior al 15o/o que como máximo dan los distintos informes de la literatura; en la figura número seis se representa este porcentaje.



"^No hubo prácticamente ninguna diferencia en cuanto al estado menstrual de las pacientes, 37 fueron postmenopáusicas (45.12o/o) y 38 premenopáusicas (46.34o/o), distribuciones que aparecen en la figura no. 7. Esto resulta un indicador indirecto para el pronóstico del cáncer de mama, porque lo mejor sería medir los receptores estrogénicos y progestágenos en el tumor, lo que no se hace en nuestro país.

De los 82 casos, solamente en 33 se obtuvo el estadio, los que se intervinieron quirúrgicamente por uno de nosotros (O.R.F.), mientras en las 49 restantes solo se esclareció el diagnóstico con la biopsia, sin el estadio de la enfermedad. Los estadios de los 33 casos se detallan en el cuadro No. 2.

FIGURA No. 7 ESTADO
MENSTRUAL: CÁNCER DE MAMA



CUADRO No. 2
CANCER DE MAMA POR ESTADIOS
(EXPERIENCIA PERSONAL)

ESTADIO	No. DE CASOS	o/o
E. C. I	5	15.15
E. C. II	15	45.45
E. C. III	5	15.15
E. C. IV	8	24.24
TOTAL	33	100.00

HOSPITAL ESCUELA: 1983 - 1986

En el cuadro No. 3 observamos que en 49 pacientes hubo evidencia de metástasis ganglionares, con predominio de la región axilar en 36 casos.

Un total de 13 pacientes recibieron tratamiento significativo fuera del Hospital-Escuela, combinándose la Cirugía y la Quimioterapia en 5 de ellas, tal como se aprecia en el cuadro No. 4.

CUADRO No. 3
CANCER DE MAMA
METASTASIS GANGLIONARES

LOCALIZACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
AXILAR	36	73.47
SUPRACLAVICULAR	11	22.44
OTRAS	2	4.09
TOTAL	49	100.0

HOSPITAL ESCUELA: 1981 - 1986

CUADRO No. 4
TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA
(FUERA DEL HOSPITAL-ESCUELA)
1981 - 1986

TIPO DE TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
CIRUGIA + QUIMIOTERAPIA	5	38.48
CIRUGIA - RADIOTERAPIA	2	15.38
QUIMIOTERAPIA + RADIOTERAPIA	2	15.38
CIRUGIA	2	15.38
QUIMIOTERAPIA	1	7.69
RADIOTERAPIA	1	7.69
TOTAL	13	100.0

CUADRO No. 5
TRATAMIENTO EN EL CANCER DE MAMA.

TIPO DE TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
QUIRURGICO + QUIMIOTERAPIA	32	40.00
QUIMIOTERAPIA (QT)	25	31.25
QUIRURGICO	9	11.25
RADIOTERAPIA + QUIMIOTERAPIA	5	6.25
QUIRURGICO + QT - RT	4	5.00
RADIOTERAPIA	3	3.75
QUIRURGICO - RT	2	2.50
TOTAL	80	100.0

HOSPITAL ESCUELA: 1981-1986

En el Hospital Escuela se combinó la Cirugía y la Quimioterapia en 32 casos (40o/o) y exclusivamente con Quimioterapia en 25 (31.25o/o). Las distintas alternativas terapéuticas se describen en el cuadro No. 5.

En 46 pacientes se realizaron los tratamientos quirúrgicos descritos en el cuadro No. 6, con un predominio de las mastectomías radicales modificadas tipo Patey con 24.

HOSPITAL ESCUELA: 1981 - 1986

CUADRO No. 6
CANCER DE MAMA
TRATAMIENTO QUIRURGICO

TIPO DE TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA (PATEY)	24	51.12
CUADRANTECTOMIA + DISECCION DE AXILA	8	17.77
MASTECTOMIA SIMPLE	8	17.77
MASTECTOMIA RADICAL	6	13.34
TOTAL	46	100.0

En relación con la indicación quirúrgica por estadios solo son valorables 38 de los 82 casos, en las 46 que fueron operadas, lo que representa la experiencia personal del autor ya mencionado. Los distintos tipos de cirugía y sus indicaciones por estadio se resumen en el cuadro No. 7.

CUADRO No. 7
CANCER DE MAMA
(EXPERIENCIA PERSONAL)
TIPO DE CIRUGIA POR ESTADIOS

TECNICA	No. DE CASOS	%	E.C. I		E.C. II		E.C. III		E.C. IV	
			No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PATEY	24	63.15	1	4.16	10	41.66	5	20.83	8	33.33
CUADRANTECTOMIA - DISECCION DE AXILA	8	21.05	4	50.00	3	37.50				
MASTECTOMIA TOTAL	5	13.15								
TOTAL	36	100.0								

HOSPITAL ESCUELA: 1981-1986

32 pacientes se han perdido del control, una falleció en el hospital y 49 han sido vistas en consulta externa, en períodos variables, de 1 a 4i/2

De los casos protocolizados de 1983 a 1986, sabemos que una de las 9 pacientes con cuadrantectomía se ha extraviado, con las 8 restantes vivas y sin datos de actividad tumoral. En el grupo de las mastectomías tipo Patey, hay dos de las 10, en estadio clínico II que han fallecido con actividad tumoral dos y tres años después. En el grupo de los estadios III y IV hay 10 libres de actividad tumoral en períodos de 1 a 4i/2 años.

DISCUSIÓN

El cáncer de mama se diagnostica en una de cada 11 mujeres en los Estados Unidos, con aproximadamente 110,000 casos nuevos por año, representa el 27o/o de todos los cánceres que ocurren en el sexo femenino. (1)

El 80o/o de los casos se presentan en mujeres mayores de 40 años (2)

Entre los factores de riesgo para adquirir el cáncer de mama están: familiares de mujeres con cáncer de mama (2 a 3 veces el riesgo habitual), enarca temprana, menopausia tardía, primer embarazo en edad tardía, nulípara, dieta con alto contenido en grasas, aumento en peso, talla y masa corporal total, postmenopáusicas con hipertensión arterial, nivel socioeconómico alto, disfunción ovárica, factores endocrinos {excesiva producción de estrógenos, producción andrógena subnormal, anormalidades de la prolactina} etc. (2, 3, 4, 5, 6)

La ooforectomía bilateral antes de los 40 años disminuye la incidencia de cáncer de mama (7)

Entre las lesiones benignas de mama, es la Enfermedad Fibroquística con hiperplasia ductal terminal y atipia celular la que se considera premaligna (7)

El cuadrante superoexterno es el sitio más frecuente de localización, y hay un ligero predominio por la mama izquierda (8, 9,10)

El diagnóstico definitivo en la actualidad puede establecerse con un aspirado y estudio citológico, o con cualquier tipo de biopsia (incisional o excisional) {9,10, 11, 12}

Los signos y síntomas más frecuentes son: tumor, secreción por el pezón, retracción de piel, adenopatía axilar y retracción fija del pezón.

La mamografía continúa siendo la mejor técnica de observación para descubrir una lesión oculta (10, 13, 14), y en áreas endémicas se sugiere practicar una mamografía de base entre los 35 y 40 años de edad, hayan o no síntomas; además en todas las mujeres mayores de 40 años se recomienda una autoexploración mensual y exploración física y mamográfica por año {9, 15}

El carcinoma ductal infiltrante es el tipo histológico más frecuente, representa aproximadamente el 75o/o de todos los cánceres invasores (8, 16, 17, 18, 19), y en nuestra serie se presentaron 56 casos de ellos. Los sarcomas son raros y en nuestro estudio tuvimos 5.

Además de determinarse el tipo histológico del cáncer, deben investigarse los receptores hormonales {estrogénicos y progestágenos}, que son factores pronósticos de enorme importancia, sesenta a setenta por ciento de las pacientes postmenopáusicas son receptores estrogénicos positivos y responderán a la manipulación hormonal, en contraste con respuestas menores al 100/0 en pacientes receptores hormonales negativos. La presencia de receptores estrogénicos en un tumor no siempre es garantía de que la neoplasia dependa de hormonas, dado que 35 a 40o/o de las mujeres con tumores receptores estrogénicos positivos no mejoran con los tratamientos endocrinos (20).

Se ha confirmado que los tumores que tienen receptores estrogénicos y de progesterona tienen mayor posibilidad de ser hormona-dependientes que los que contienen solo receptores estrogénicos, con respuesta del 75 al 80% para los primeros y de 60% para los segundos (21)

Las pacientes con cáncer de mama con tumores receptores estrogénicos o receptores estrogénicos y progestágenos tienen una sobrevida mayor y un intervalo libre de enfermedad más prolongado que las mujeres que carecen de ellos.

Otros factores pronósticos son: La histología del tumor primario {18} y las características

biológicas (crecimiento del tumor), además el comportamiento es más agresivo en pacientes jóvenes, las que en su mayoría son receptores hormonales negativos (10, 22).

En las pacientes obesas se ha observado una posibilidad mayor de recurrencia (2, 5)

La metástasis a ganglios linfáticos regionales es la variable pronóstica más importante, ya que refleja la capacidad del tumor para diseminarse. El pronóstico en general es bueno cuando no hay metástasis macro ni microscópicas, regular cuando hay de uno a tres ganglios tomados y mala cuando hay cuatro o más ganglios metastáticos; también es peor el pronóstico si las metástasis son macro y microscópicamente comprobadas (9, 17, 22)

Otro factor pronóstico es el tamaño del tumor, lo que determina el estadio de la enfermedad, evidenciándose un mal pronóstico en pacientes con tumores iguales o mayores a 5 centímetros (8)

Hay controversia en relación con la importancia pronóstica de la invasión a vasos sanguíneos, para algunos autores esto es más importante que las metástasis ganglionares y, otros más conservadores, indican que no se ha precisado aún la importancia biológica de las células tumorales circulantes en el carcinoma de mama (7, 24, 25)

Nealon y colaboradores en un estudio de 403 pacientes con cánceres de mama E. C. I y II establecieron el porcentaje de sobrevida a 10 años sobre la base de cuatro características histológicas: diferenciación citológica, invasión de vasos linfáticos, invasión a vasos sanguíneos e invasión del tumor a la grasa vecina; lograron establecer que estas características tienen un efecto acumulador sobre el grado de malignidad del tumor (24), e identificaron grupos de alto, medio y bajo riesgo de acuerdo a la ausencia, presencia de uno o dos factores, o predominio de más de dos factores de riesgo histológico.

Antes se consideraba que el embarazo era un factor negativo en la evolución del cáncer de mama, la experiencia ha demostrado que el comportamiento biológico es similar en mujeres embarazadas y no embarazadas quienes tienen edad y estadio similar al momento del diagnóstico (26)

Para decidir el tratamiento del cáncer de mama hay que tomar en cuenta el estadio de la enfermedad, lo que resulta de correlacionar el tamaño del tumor representado por la letra T, la evidencia de metástasis ganglionares (N) y la presencia o ausencia de metástasis a distancia (M)

Hay que recordar que en mujeres en quienes no hay ganglios palpables en axila, 30 a 40% mostrarán signos microscópicos de metástasis en los estudios histológicos, y 30% de las mujeres con ganglios palpables no mostrarán estos signos (8, 27)

Casi desde su detección clínica son posibles las metástasis en el cáncer de mama (28), y los sitios más comunes son huesos, pulmones, ganglios linfáticos del mediastino e hígado (9, 29)

En base al sistema TNM, se hace el estadio clínico, y en la actualidad son tributarios de tratamiento local y regional los estadios I y II, reservándose los tratamientos sistémicos desde el inicio para estadios III y IV. Además debe recordarse que hay que individualizar cada caso, considerando muchas variables incluidas la edad, el estado general y psíquico para valorar las alternativas terapéuticas.

La cirugía puede dividirse en dos grandes opciones: cirugía conservadora y cirugía radical. La primera puede consistir en tumorectomía o tilectomía o lumpectomía, y cuadrantectomía con disección de axila (23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)

Las mastectomías pueden ser totales o simples, radicales modificadas (Patey y Madden) (2, 21), clásica o Haldsted (8, 21), y extendida, ampliada o suprarradical (8), ésta última ya en desuso.

Para estadios III y II, como en nuestro estudio, se pueden hacer cirugías conservadoras y radicales con idénticos resultados de sobrevida, intervalo libre de enfermedad y recurrencia, tal como lo han demostrado varios estudios (6) 23, 33, 34, 35, 36), con resultados cosméticos excelentes y un buen control local y regional de la enfermedad en las conservadoras.

En los estadios clínicos III y IV se combinan los tratamientos con Quimioterapia, Radiación, In-

huno terapia y Cirugía; y en la actualidad con estas combinaciones se obtiene hasta un 65o/o de supervida a cinco años, con la ventaja que con el uso de la radiación intersticial puede conservarse la mama (37,38)

CONCLUSIONES:

- 1- En los estadios clínicos HI y II los tratamientos conservadores son igualmente efectivos que la cirugía radical, algo que también lo evidenciamos en nuestra serie.
- 2- Las mejores alternativas para el cáncer de mama en estadios clínicos III y IV son los tratamientos multidisciplinarios, iniciando con Quimioterapia.

3- La Radiación, con el uso del tipo intersticial en muchos casos desplaza a la mastectomía en el control local y regional de la enfermedad.

4- Es ideal la medición de los receptores estrogénicos y progestágenos, para pronóstico y tratamiento en el cáncer de mama. En nuestro medio este método no se utiliza lo que no nos permite conocer un factor pronóstico importante.

5- La supervida en cáncer de mama es evaluable a 10 años, por lo que nuestro informe no es concluyente, pero representa una buena muestra, que en relación a los casos protocolizados sirve de base para el seguimiento y evaluación de resultados a largo plazo.

REFERENCIAS

- 1.- Kinne, David W. M.D. "Surgical management of clinically early breast cancer". *Cancer* 1984: 53:685.
- 2- Mettlin Curtís PhD. "Diet and epidemiology of human breast cancer. *Cáncer* 1984: 53:605.
- 3.- Berg, John W. M.D. ' Clinical implications of risk factors for breast cancer *Cancer* 1984: 53:589.
- 4.- Lynch, Henry T. M.D. et al. "Genetic predisposition to breast cancer". *Cáncer* 1984: 53:612.
- 5- Olper Palacci Ricardo M.D "Epidemiología del cancer mamario Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional 1982, Instituto Mexicano de Seguridad Social.
- 6 - Rosner, Dutz M.D. et al Influence of oracontra-ceptives on the prognosis of breast cancer in young women". *Cáncer* 1985: 55:1556.
7. Gump, Frank M.D. "Enfermedades premalignas de la mama. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América* 1984: 6:1069.
- 8 - Donegan, WilHam L., John S. Spratt. "Cáncer de Mama". Editorial Médica Panamericana, 1982, Buenos Aires.
- 9.- Donegan, William L.; Lewis, J. David. "Clinical diagnosis and staging of breast cancer". *Sem. Oncol.* 1984 5:4.
- 10.- Mushlin, Alvin I. M.D. "Diagnosis test in breast cancer *An. Int.Med.* 1985: 103:79.
- 11.- Frable, William J. M.D. "Needle aspiration of the breast". *Cancer* 1984: 53: 671.
- 12.- Jensen, Hanne M. M.D. "On the origin and progression of human breast cancer". *Am, J. Obstet. Gynecol* 1986: 154:1280.
13. Dodd, Gerald, D. M.D. "Mammography". *Cáncer* 1984: 53:652
- 14.- Morales, Miriam V. M.D.; Morales, Azorides R. M.D. "Correlación patológica, mamográfica y clínica del cáncer de mama".
- 15.- Strax, Philip M.D. ' Técnicas de obseración de la mama; perspectiva actual". *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*, 1984: 6:1079.
- 16.- Fisher, Edwin R. M.D. ' Importancia del estudio histopatológico en las consideraciones biológicas, diagnósticas, pronosticas y terapéuticas del cancer mamario". *Clínicas Quirúrgicas de Norte América.* 1984: 6:1093.
- 17.- Forrest A. P. M.D. "Advances in management of carcinoma of the breast". *Surg Gynecol and Obstet* 1986: 163: 89.

- 18.- Gailager, H. Stephen M.D. "Pathologic types of breast cancer: their prognoses". *Cancer* 1984: 53:623.
19. Hutter, Robert V. M.D. 'The management of patients with lobular carcinoma in situ of the breast'. *Cáncer* 1984 53:798.
- 20.- Hubay Charles A. M.D. et al "Receptores hormonales. Actualización de conocimientos y aplicación". *Clínicas Quirúrgicas de Norte América* 1984: 6:1179.
- 21.- Pérez Manga, Gumersindo. "Cáncer de Mama". Ediciones Pirámide S.A. 1983, Madrid.
- 22.- Beahrs, Oliver H. M.D. "Staging of cancer of the breast as a guide to therapy". *Cancer* 1984: 53:592.
- 23.- Crile, G., Cooperman, A., Esselstyn, C.B., Hermann, R.E.: Results of partial mastectomy in 173 patients followed for from five to ten years. *Surgery, Gyn and Obst* 1980: 150:563.
24. Nealon, Thomas, F. M.D. et al 'Treatment of early cancer of the breast (T1 No Mo and T2 No Mo) on the basis of histologic characteristics'. *Surgery*. 1981: 89:279,
25. Rilke Franco M.D. et al. "The importance of pathology in prognosis and management of breast cancer". *Sem.Oncol* 1978: 5:4.
- 26.- Levitt, Seymour H. M.D. "Primary treatment of **early** breast cancer with conservation surgery and radiation therapy". *Cancer* 1985: 55:2140.
- 27.- Donegan, William L. M.D. 'Surgica! clinical triáis". *Cáncer* 1984: 53:691
- 28- Papanicolau, Anaxagoras N. M.D. "Tratamiento sistémico como medida inicia) en el cancer mamario operable' . *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*. 1984: 6: 1207.
- 29.- Robinson Baker, R. M.D. "Evaluación preoperatoria de la mujer con cáncer mamario". *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*. 1984: 6:1057.
- 30.- Bosworth, L. Jay M.D.; Gocen N. A. M.D. "Cirugía limitada y radioterapia en el tratamiento de cancer mamario localizado'. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*. 1984: 6:1137.
- 31.- Foster, Roger S. M.D. "Cirugía y radioterapia en el cancer primario de mama'. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*. 1984: 6: 1147.
32. Veronesi, Umberto M.D. et al. "Comparing radical mastectomy with quadrantectomy, axilar dissection and radiotherapy in patients with small cancer of the breast' . *N, Enf. J. Med.* 1981: 305:1.
- 33.- Montague, E.D. Ames, F.F., Schell, S.R., Ronsdahl M.M.: Conservation surgery and irradiation as an alternative to mastectomy in the treatment of clinically favorable breast cancer. *Cancer* 1984: 54:2688.
- 34.- Wittliff, James L. PhD. "Steroid hormone receptors in breast cancer". *Cancer*. 1984: 53:630. Nealon, T.F. Nikongho, A. Grossi, CE., Ward, R., Nealon, C, Gilleley, J.F. Treatment of early cancer of breast (T1 NO MO and T2 NO MO) on the basic of histologic characteristics *Surgery* 1981. 89,3: 279-289.
35. Pickren, J.W. Satchidand, Y.K., Lañe N. W., Haagen- sen, C. D : Lumpectomy for mammary carcinoma. A. retrospective analysis of 40 presumptive candidates from a surgical series. *Cancer* 1984 54:1692.
- 36.- Veronesi, U.: Quadrantectomy axillary dissection, and radiotherapy for carcinoma of the breast, *Surgical Rounds*, 32-36 Sept. 1984.
- 37.- Hoge, A.F., Nimeh, N. Moore, D.L. Murpe A, 5 years follow-up of therapy of stape **III** and inflammatory breast cancer. *Proceedings american society of clinical oncology*: 1983: 2: 113.
38. Jacquillat, Cl. Baillet F., Blondon, J. Auclere G. Lefranc, J.P., Maylin, Cl., Weil, M. preliminary results of "neoadjuvant' chemotherapy initial management of breast cancer. *Proceedings american society of clinical oncology*: 1983: 2:112.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE ACCIDENTES OCURRIDOS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1985 EN 22 EMPRESAS EN SAN PEDRO SULA

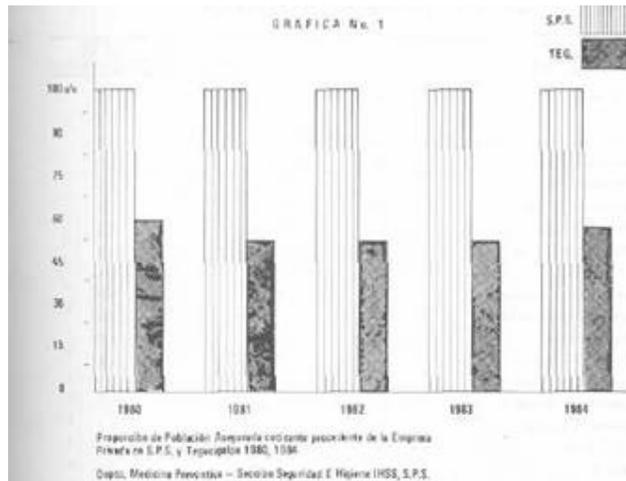
**DEPTO. MEDICINA PREVENTIVA, SECCIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE
INSTITUTO HONDURENO DE SEGURIDAD SOCIAL, SAN PEDRO SULA**

(*) *Dra. Ada de Romero*
(**) *Dr. Maño R. Irías*
(***) *P. M. Luis A. Medina*

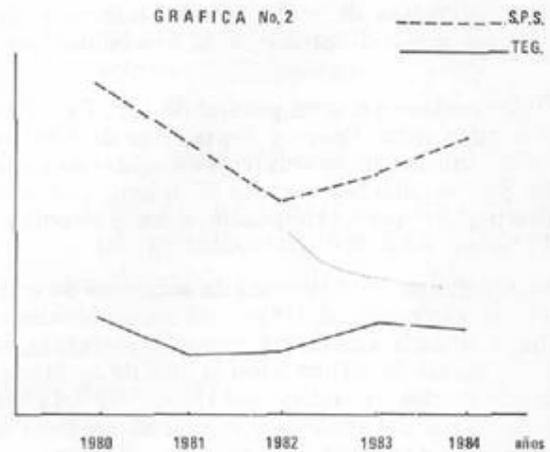
Con el fin de tener una visión clara del problema sobre la salud ocupacional, específicamente en lo relacionado a los accidentes en las empresas afiliadas al IHSS en San Pedro Sula, se revisa el Anuario Estadístico de la Institución desde 1980 a 1984 (5 años en total) observando la proporción alta de cotizantes para la empresa privada en S.P.S., la cual disminuye en un 40% en Tegucigalpa,

ciudad cuyos cotizantes son esencialmente empleados del Gobierno (gráfica No.1)

En San Pedro Sula se tiene una proporción de alrededor del 96% de empleados pertenecientes a la empresa privada que en los últimos cinco años han generado cerca del 60% de los accidentes de trabajo notificados al Seguro Social (gráfica No. 2)



(*) Jefe Depto. Medicina preventiva, IHSS, S.P.S.
(**) Cirujano, IHSS, S.P.S.
(***) Sección Seguridad e Higiene



Tasa de Accidentes de trabajo por 1000 Asegurados a Riesgo en San Pedro Sula y Tegucigalpa. 1980 - 1984
Depto. Medicina Preventiva - Sección de Seguridad e Higiene - IHSS S.P.S.

La necesidad de focalizar las actividades en áreas prioritarias se impone, y bajo este contexto real, se tiene la obligación de que la Región Noroccidental del Seguro Social se convierta en una zona piloto del Programa de Atención al Trabajador.

OBJETIVOS:

- 1o.- Conocer las características de los accidentes ocurridos en las 22 empresas escogidas para campo de acción de trabajo del Adepto, de Medicina Preventiva y la Sección de Seguridad e Higiene.
- 2o.- Conocer el grado de impacto mínimo socio-económico de los accidentes ocurridos en el período y empresas en estudio.
- 3o. Obtener una evaluación base del campo de trabajo como patrón para posteriores evaluaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la selección de las empresas a estudiar se escogió el período de estudio comprendido entre Enero y Septiembre de 1985, determinándose las tasas de accidente de cada empresa implicada y luego se escogieron 22 empresas que cumplieron al menos con dos de los siguientes criterios:

- a) Número de trabajadores (mínimo 20 trabajadores)
- b) Tasa de accidentes
- c) Tenencia de personal de salud y asociación e incidencia de enfermedades infectocontagiosas según diagnósticos de morbilidad realizados.

Obteniéndose un total general de 1.127 accidentes ocurridos entre Enero y Septiembre de 1985, que focalizándolas en las empresas escogidas da un total de 310 accidentes durante el mismo período de tiempo, lo que corresponde a un porcentaje de 27.5o/o.

Se estudiaron los 310 casos de accidente de trabajo que corresponden al 100% de los accidentes ocurridos en cada una de las empresas escogidas, siendo la fuente de información la hoja de codificación de accidentes de trabajo del Depto. de Estadística y Actuarial del Informe patronal de accidentes de trabajo se extrajeron las siguientes variables:

- 1) Nombre del patrono
- 2) Actividad económica

- 3) No. de trabajadores
- 4) Producto fabricado
- 5) Antigüedad del empleado
- 6) Nombre del empleado
- 7) Edad
- 8) Sexo
- 9) Ocupación
- 10) Fecha y hora del accidente
- 11) Lugar del accidente
- 12) Turno del accidente
- 13) Causa, agente, naturaleza de la lesión.

Se revisaron los expedientes clínicos de los trabajadores accidentados, tanto del hospital como de consultorio, haciendo un total de 620 expediente para determinar las siguientes variables: Daño causado, enfermedad coadyuvante, tratamiento, hospitalización, días estancia, No. de consultas de medicina general, No. de consultas de especialista, día de incapacidad otorgados, incapacidad parcial permanente.

La determinación del costo se basa en el conocimiento del subsidio de cada trabajador según día de incapacidad, del consumo de atención médica; días estancia, etc.

Las empresas estudiadas se clasificaron en clases de acuerdo al grado de riesgo, según las normas que siguen en el Seguro Social de México. Ver Cuadro nº1

CUADRO No. 1
TASA DE ACCIDENTES OCURRIDOS ENTRE ENERO Y SEPTIEMBRE DE 1985 POR CLASE
EN LAS EMPRESAS DE ESTUDIO
IHSS, DEPTO. DE MEDICINA PREVENTIVA, SAN PEDRO SULA.

EMPRESA	CLASE	No. EMPLEADOS	TASA DE ACCIDENTES (o/o)
Laboratorio Finlay	II	90	17.0
C. C. Co.	III	90	6.7
Productos Lacteos Sula	III	280	6.0
Alimentos Dicie	III	101	14.0
Textiles San Pedro	III	206	6.0
Aerocoles de C.A.	III	47	11.0
Envases Técnicos	III	120	9.0
Plásticos del Norte	III	35	11.4
FEHCCAL	III	765	0.4
Cervecería Hondureña	IV	1,005	6.0
Embotelladora de Sula	IV	420	8.0
Muebles Solex	IV	113	3.0
Toca de Honduras	IV	60	11.6
Contesa Industrial	IV	272	5.2
Mimbres de Honduras	IV	149	19.0
Industrias Global	IV	73	13.7
PROPASA	IV	144	6.9
A.M.A.	IV	89	7.0
Mecanizaciones Verdial	IV	22	14.0
Taller Menoti	IV	35	20.0
Envases Industriales	IV	237	19.0
Aceros Industriales	IV	139	11.0

De acuerdo al grupo de edad se clasifican así:

CUADRO No. 2

CLASIFICACION DE PACIENTES ACCIDENTADOS POR GRUPO DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	No.	o/o
15 - 19	37	11.6
20 - 24	74	24.2
24 - 29	68	21.3
30 - 34	55	17.7
35 - 39	28	9.0
40 - 44	30	13.3
45 - 49	9	3.0
50 - 54	3	1.0
55 - 59	4	1.3
60 - 64	2	0.6
TOTAL	310	100.0

Según el día que ocurrió el accidente se puede ver en la gráfica No. 3.

La hora en que los pacientes se accidentaron con más frecuencia puede verse en la gráfica No. 4.

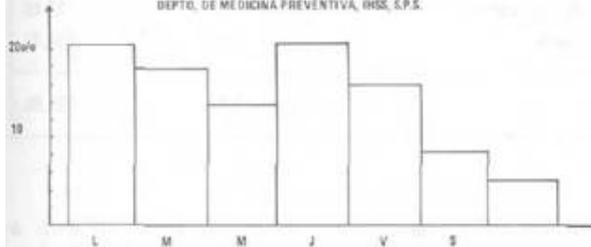
Según el tiempo de servicio se puede ver en el cuadro No. 3.

CUADRO No. 3

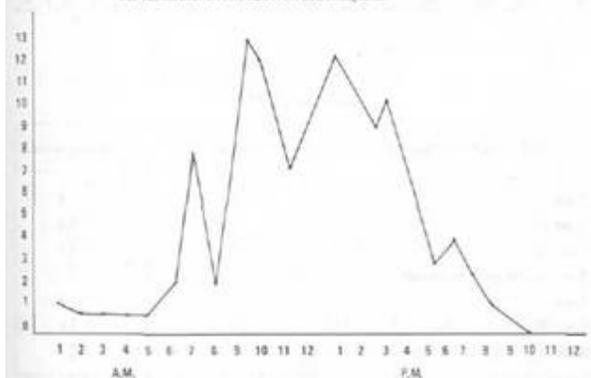
CLASIFICACION DEL ACCIDENTE POR TIEMPO DE SERVICIO, IHSS, DEPTO. MEDICINA PREVENTIVA, S.A.

TIEMPO DE SERVICIO	No.	o/o
Menores de 1 año	124	40.0
De 1 a 3 años	65	21.0
De 4 a 7 años	54	17.4
Más de 7 años	67	21.6
Total	310	100.0

GRAFICA No. 3
DIAS DE LA SEMANA EN QUE OCURRIERON LOS ACCIDENTES
DEPTO. DE MEDICINA PREVENTIVA, IHSS, S.P.S.



GRAFICA No. 4
PORCENTAJE DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE SEGUN LA HORA
DEPTO. MEDICINA PREVENTIVA DEL IHSS, S.P.S.



Según los factores condicionantes

CUADRO No. 4

CLASIFICACION DE ACCIDENTES SEGUN FACTORES CONDICIONANTES IHSS S.P.S.

	No.	o/o
Condiciones Inseguras	141	45.5
Actos Inseguros	169	54.4
	310	100.0

La Clasificación Según la ocupación, IHSS, S.P.S.

Cuadro No. 5

OCUPACION	No.	o/o
Auxiliares	162	52.2
Encargados	141	45.5
Supervisores y Jefes	7	2.3
	310	100.0

La Clasificación según el agente causante se ve en el cuadro No. 6, IHSS, S.P.S.

CUADRO No. 6

AGENTE	No.	o/o
Máquinas	88	28.4
Medios de transporte	23	7.4
Materiales, sustancias y radiaciones	63	20.3
Aparatos no clasificados otros aparatos	73	23.5

Según los días de incapacidad otorgados, Cuadro No. 8, IHSS, S.P.S.

CUADRO No. 8

DIAS DE INCAPACIDAD	No.	o/o
0 - 1 día	1	0.3
2 - 7 días	97	31.3
8 a 15 días	124	40.0
más de 15 días	88	28.4
	310	100.0

La Región del cuerpo más afectada fue la mano. Cuadro No. 9.

CUADRO No. 9 - SEGUN LA LOCALIZACION

LESIONES	No.	o/o
Dorso y palma	18	12.58
Dedos	125	84.42
	143	100.00

La clasificación según la naturaleza de la lesión se ve en el Cuadro No. 7, IHSS, S.P.S.

CUADRO No. 7

NATURALEZA DE LA LESION	No.	o/o
Fractura	36	11.6
Quemadura	13	4.2
Amputación	6	1.9
Herida	165	53.5
Esguince	25	8.1
Golpe	57	18.4
Enf. Ocupacional	7	2.3
	310	100.0

De las lesiones de la mano se presentaron incapacidad parcial permanente en grados de I a III, constituyendo un índice de incidencia específica del 70/o.

Accidentes de Trabajo según tenencia dentro de empresa de personal médico por Clase - IHSS, S.P.S.

CUADRO No. 10

EMPRESA CON PERSONAL MEDICO	No. de Empresas	Tasa de Accidentes
Clase II	0	0
Clase III	4	6.8
Clase IV	5	8.6
Empresas sin personal médico		
Clase II	1	17.0
		310

Costos de accidentes ocurridos en base a subsidios y atención médica:

CUADRO No. 11

COSTOS	No.	COSTO (LPS.)
No. Total de consultas de emergencia	264	3,418.16
No. Total de consultas de especialista	421	5,447.74
No. de días estancia	225	35,505.00
Total Costo Atención Médica		44,368.90
No. de días de incapacidad	5,296	
Empresa		22,136.51
IHSS		24,988.49
TOTAL SUBSIDIO		47,125.00
Costo Atención Médica		44,368.90
Costo Subsidio		47,125.00
COSTO TOTAL IHSS		91,493.00

RESULTADOS

1. El 96o/o de los accidentes ocurrió en personas del sexo masculino y el grupo de edad más afectado se encuentra en la 3a. década, que es la población económicamente activa y al tener incapacidades permanentes, o temporales agravan más la situación productiva nacional.
2. Los días en que los accidentes son más frecuentes son el lunes y jueves. Existe también una relación directa con la hora en que ocurrió el accidente, siendo especialmente frecuente de 7:00 a 11:00 a.m. {40o/o de los accidentes) y un nuevo pico a las 2:00 p.m. de acuerdo al incremento de actividad en la empresa.
3. Uno de los resultados más interesantes es que un gran porcentaje de los trabajadores tienen menos de un año de laborar en la empresa lo que podría atribuirse al desconocimiento en cuanto a seguridad se refiere.
4. La lesión que se presenta con más frecuencia es la herida, la cual da el grueso de las incapacidades otorgadas y el mayor consumo de atención, lo que lleva a plantearse la necesidad de valorar la aplicación de toxoide tetánico a los trabajadores de riesgo.
5. La lesión de mano cubre el 52.6o/o de los accidentes ocurridos y los dedos más afectados son el II y III.

- b. Clasificando las empresas según nesgo teórico se encuentra que las empresas sin personal médico y paramédico presentan mayor tasa de accidentes, lo que sería importante investigar más a fondo a fin de conocer si el personal de salud juega algún papel en la prevención de accidentes.

7. Como la muestra corresponde al 27.5o/o de los accidentes ocurridos entre Enero-Sept. 1985 si se extrapolan los costos tienen el siguiente panorama.

a) Costo empresa (subsidio)	Lps. 80,496.40
b) Costo IHSS (subsidio)	" 90,867.23
TOTAL	Lps. 171,363.63
c) Costo atención médica	Lps. 161,341.45
d) Total Costos	" 332,705.08
e) Total Costos IHSS	" 252,208.68

Es de hacer notar que únicamente el 84o/o (261 ptes.) recurrieron a los servicios médicos del IHSS, siendo el resto probablemente absorbido por médico privado, si el IHSS absorbiera toda la atención médica los costos se elevarían mucho más.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Debido a la gravedad del problema focalizado en el área noroccidental, éste debe ser trabajado y apoyado en forma prioritaria a fin de dar una respuesta positiva a la empresa privada.
2. La capacitación y educación continua al personal de la sección de seguridad e higiene no debe ser pospuesta a la espera de ejecución de atención por niveles.
3. El acercamiento a la empresa privada y al trabajador debe ser inmediato y en primer instancia dirigido a la concientización de la importancia de la ejecución correcta de un programa de salud ocupacional, involucrando al personal médico y paramédico ya contratado por las empresas.
4. Se deben hacer consideraciones con el equipo de trabajo de mandos intermedios sobre la problemática de salud ocupacional, especialmente en lo que se refiere a:
 - Procedimientos
 - Incidencia de lesiones y sus características
 - Fisioterapia
 - Inmunización (toxoides tetánico).

5. Debido a la gran labor en el campo virgen de la salud ocupacional, es imperativo que la sección de seguridad e higiene derive sus actividades a capacitación propia, luego a concientización del problema con patronos y trabajadores y la vigilancia y apoyo de los programas en las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anuario Estadístico del Instituto Hondureño de Seguridad Social, 1981,1982,1983,1984.
2. Cirugía Práctica de Mano — Clínicas Quirúrgicas de N.A. Vol. No. 2, 1981.
3. Informes mensuales Estadísticos 1985
4. Fomento y Promoción de la Salud Ocupacional. la traducción a la Salud Pública — Gustavo Molina, 1977.
5. Salud Ocupacional y Riesgos Laborales — Roberto Badia Montalvo, Bol. Oficina Sanitaria Panamericana 98 (1985).
6. Seguridad Industrial y Medicina Ocupacional — Tomo I y III. Centro Regional de Ayuda Técnica — AID México — Buenos Aires, 1969.
7. Tratamiento de Lesiones de Mano en Urgencias. Dr. Bruce M Achaver Mundo Médico, Vol. No. 2, No. 1 Julio, 1985.
8. Vigilancia del Medio y de las Condiciones de Salud en los Programas de Higiene del Trabajo. Resolución,
9. Riesgos del Ambiente Humano para la salud. Publicación Científica 329.

DUPLICACIÓN GÁSTRICA A NIVEL DEL PILORO

INFORME DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

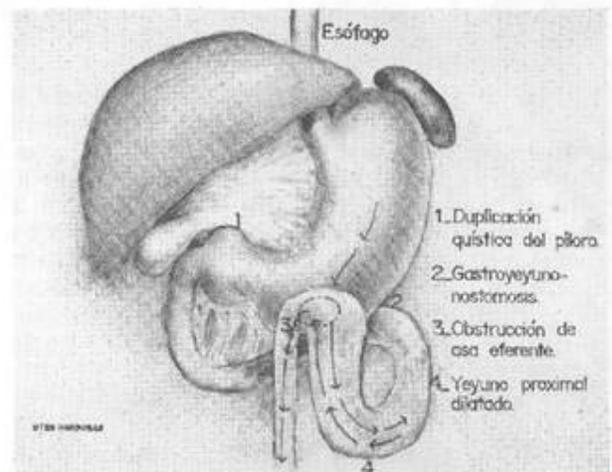
* *Dr. Jesús Adelmo Arita E.* **
Dr. Lorenzo Amador *** *Dra.*
Carolina Rivera.

INTRODUCCIÓN

Las duplicaciones del tracto gastrointestinal son lesiones congénitas de forma quística o tubular con pared muscular y epitelio mucoso. Se caracterizan por estar en contigüidad con el tubo digestivo, ser múltiples y en ocasiones comunicarse con su lumen. (2,6,7).

Reporte de caso: O.R.M. es un joven de 18 años de edad, estudiante de secundaria con registro No. 401745 del Hospital Escuela. Tiene el antecedente de piloromiotomía a los 40 días de edad por aparente "Hipertrofia Pilórica Congénita" en un hospital privado. Durante su vida de lactante, preescolar y escolar continúa presentando episodios de vómitos postprandiales; siendo reintervenido quirúrgicamente en otro hospital privado a la edad de once años, habiéndosele realizado una gastroyeyunoanastomosis, que sin embargo no resolvió su problema, ya que continuó con episodios eméticos, que se volvieron incoercibles en el último año, acompañándose de evacuaciones diarreicas que fácilmente lo llevaban a la deshidratación. Por este motivo fue evaluado inicialmente por uno de nosotros (Dr. L. Amador), quien por estudio endoscópico encontró gran dilatación gástrica, disfunción pilórica y de la gastroyeyunoanastomosis, con el consecuente mal vaciamiento gástrico. Radiológicamente se documenta estenosis pilórica y del asa eferente de la derivación gastroyeyunal. En el mes de Diciembre de 1986 se realiza laparotomía

* Cirujano General. Hospital Escuela.
** Gastroenterólogo. Hospital Escuela
*** Patólogo. Hospital Escuela



exploradora encontrándose como hallazgos una masa quística de 6 x 6 cms en la región pilórica, dilatación gástrica y del asa aferente de la gastroyeyunoanastomosis de confección antecólica, por obstrucción adherencial del asa eferente. Como procedimiento quirúrgico se practicó hemigastrectomía con vagotomía troncal y reconstrucción gastroyeyunal con técnica de Y de Roux. A seis meses de la última operación el paciente se encuentra en perfectas condiciones. El informe de Anatomía Patológica reportó: Duplicación quística del Estómago (BiopsiaNo. 9867-86)

REVISIÓN DE LA LITERATURA:

Reginald Fitz (2) en 1884 usó la palabra "duplicación" para señalar lo que él pensó, ser remanentes del conducto onfalomesentérico. Un siglo antes,

Calder ya había hecho la primera descripción de esta anomalía (7).

Los términos "quiste enterógeno", "ileon doble" y "Divertículo no Meckeliano" fueron utilizados para nombrar estas duplicaciones; pero a partir de 1937 W.E. Ladd acuñó el término "Duplicaciones del Tubo Digestivo" (7) No se ha establecido con claridad la etiología de las duplicaciones del tracto gastrointestinal (4,7); Favara y col. han postulado que las oclusiones vasculares intrauterinas son causa de las mismas, y Lewis y col. explican su aparición por cualquiera de los siguientes fenómenos: a) Persistencia de un divertículo embrionario, b) Intentos abortivos de tunelización, c) Reversión filogenética y d) Recanalización y fusión de pliegues longitudinales (6). Las duplicaciones pilóricas son extremadamente raras y aún más en paciente adulto, la literatura informa de la descripción de solamente tres casos antes de 1970 (2,3)

El vómito secundario a la obstrucción parcial o completa del canal pilórico y una masa abdominal alta casi siempre se presentan en su curso clínico. (4) El diagnóstico puede establecerse en algunas situaciones por serie gastroduodenal al encontrarse una masa extrínseca. Las complicaciones pépticas como dolor, hemorragia y perforación se han reportado, así como la hipersecreción gástrica. Por su fácil presentación pueden eliminarse por una gastrectomía parcial. (1,4,5)

RESUMEN

Se presenta un caso de Duplicación Pilórica en un paciente adulto, que al inicio de su vida fue confundida con Hipertrofia Pilórica Congénita, y com-

plicado con Obstrucción de Asa Eferente de Gastroyeyunoanastomosis. La literatura revisada informa de ser una patología muy rara habiéndose descrito solamente tres casos antes de 1970.

La presentación clínica es la del Síndrome de Estenosis Pilórica, y su tratamiento debe hacerse por medio de una gastrectomía parcial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barteis R.J. Duplication of the stomach: Casé report and review of the literata te. *Am. Surg.* 1967: 33: 747
2. Bower R.J., Sieber W.K., Kiesewetter W.B. Alimentary tract duplications in children. *Ann. Surg.* 1978:188:5.669,
3. Grosfeld J.L., Boles E.T., Reiner C. Duplication of pyloms in the newborn: A rare cause of gastric outlet obstruction. *J. Pediatr. Surg.* 1970: 5:365.
4. Kamerer G. T. Duplication of the stomach resembling hypertrophic pyloric stenosis. *JAMA* 1969:207:2101.
5. Kleinhaus S., Boley S. J., Winslow P. Occult bleeding from a perforated gastric duplication in an infant. *Arch. Surg.* 1981: 116: 122.
6. Knight J., Garvín P.J., Lewis E. Gastric Duplication presenting as a double esophagus. *J. Pediatr. Surg.* 1983: 18:300.
7. Torres Romero. *Tratado de Cirugía.* Editorial Interamericana. 1985.

SÍNDROME PILÓRICO

Dr. Silvio R. Zúñiga ()*

SUMARIO

En la siguiente comunicación clínica:

1. Se pretende justificar la existencia del Síndrome Pilórico
2. Se suministra el cuadro sintomatológico que lo caracteriza
3. Se mencionan los medios por los cuales se determina la existencia de una obstrucción mecánica que lo ocasiona, con miras a precisar su ubicación, su probable naturaleza y las con secuencias sistémicas que trae consigo.
4. Se dan las causales acorde a la situación de la obstrucción productora del mismo.
5. Se proporciona el tratamiento del síndrome en sí y se esboza el tratamiento etiológico.

JUSTIFICACIÓN

En la terminología médica vernácula se ha popularizado el nombre de SÍNDROME PILÓRICO y la enunciación de su existencia en un determinado paciente conlleva la significación que en el mismo están presentes las manifestaciones clínicas indicadoras de un impedimento de la evacuación gastro-duodenal normal. La aseveración de su presencia conduce a un diagnóstico sindrómico, lo que reduce el amplio campo de enfermedades, pero implica la obligatoriedad de efectuar un estudio que conduzca a un diagnóstico etiológico.

No hemos logrado hallar referencia de tal síndrome en los libros de texto y no está consignado ese término en el Index Medicus. El Departamento Estadístico del Hospital-Escuela, ante la frecuencia del diagnóstico de Síndrome Pilórico

(*) Profesor de Diagnóstico Quirúrgico
Facultad de C. C. M. M., U. N. A. R

con que se egresan los pacientes, se ha visto obligado a buscar un numeral en donde encasillarlo ya que el "Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Tratamientos y Causas de Defunción" editado por la Organización Mundial de la Salud no codifica tal síndrome; de los Numerales 531a 537 se enlistan las enfermedades del estómago y del duodeno y, existiendo bajo el subnumeral 537.8 el título "Otros trastornos del estómago y duodeno", se ha escogido tal número para codificar tales egresos. Creemos que lo anterior es una prueba más de la falta de universalidad del término.

Más de algún colega ha manifestado que tal síndrome es creación nuestra. Tal adjudicación carece de verdad. Lo que talvez refleje la realidad es que lo hemos divulgado, sobre todo en el medio estudiantil y en ellos hemos hecho énfasis en la identificación del mismo. Prueba que no tenemos la paternidad de tal término está en un artículo aparecido en 1984 en una revista médica Chilena que publica un estudio endoscópico de casos afectos de lo que sus autores titulan "Síndrome Pilórico", con la acepción que nosotros le damos; en ese mismo artículo refieren otra publicación sobre el mismo síndrome y que apareció en 1976 (1)

Ante la falta de su reconocimiento mundial ¿debemos olvidarnos de ese diagnóstico sindrómico y conformarnos con su exclusión? Nuestra respuesta es negativa. Sin ser creadores de tal término, justificamos su vigencia con el siguiente razonamiento.

Cuando en una determinada ciudad existe una calle sin nombre, no se puede dirigir a alguien para que vaya precisamente a ella. Si le damos nombre a esa calle ignota, el interesado podrá recorrerla y hallar la dirección que él busca. Su investigación no tendrá que ser hecha en toda la ciudad; solo tendrá que afanarse en la calle que se le ha indicado. Su búsqueda se minimiza. Con el símil que hemos esbozado queremos significar que al decir que es-

tamos ante un síndrome pilórico aseguramos conocer cual es la calle en que está la patología de un determinado paciente. Habrá que recorrerla para lograr precisar la dirección, es decir, la causal del síndrome.

Este síndrome, como tantos otros (Síndrome de Obstrucción Mecánica de Intestino, Síndrome Ictérico, Síndrome de Hipertensión Intracraneana), conduce al conocimiento de las manifestaciones que están presentes en un determinado caso y que son la consecuencia de un específico mecanismo fisiopatológico, pero sin precisar su etiología. El análisis concienzudo de la información clínica y de la ayuda que rindan los exámenes complementarios nos facultará a darle un apellido etiológico y así, por ejemplo, podremos decir que un paciente adolece de un "síndrome pilórico debido aun adenocarcinoma del antro gástrico". La ventaja de descubrir la existencia del síndrome es que la investigación de sus causales se reducen,

Boyd y Goldstein (2) usan el término "Obstrucción Pilórica", queriendo significar lo que nosotros llamamos síndrome pilórico, ya que manifiestan que aquella es causada por un estrechamiento mecánico del sifón gástrico y que el obstáculo puede estar en el antro, en el píloro, en el bulbo duodenal o en el área postbulbar. Ellos establecen la diferencia entre la obstrucción pilórica y la atonía gástrica secundaria a la falta de acción propulsora causada por una condición distante o sistémica, como la uremia.

Un obstáculo que perturbe el tránsito digestivo puede ocasionar dos síndromes diferentes, de acuerdo a la altura de su situación: si existe un obstáculo mecánico desde el antro gástrico hasta el ángulo duodenoyeyunal se producirá un síndrome pilórico; si el obstáculo está distal al mencionado ángulo se establecerá una obstrucción mecánica del intestino. Cada uno de ellos tiene una gama sintomatológica propia. De ahí la justificación de su separación.

CUADRO CLÍNICO

Si aceptamos la definición de síndrome que da el Diccionario Médico de Dorland (3) como "el complejo de síntomas que unidos ocurren en un estado morbozo", tendremos que determinar cuales son las manifestaciones concurrentes en el síndrome objeto de esta comunicación.

El síndrome establecido nos dará el siguiente cortejo sintomatológico suministrado por el paciente. El nos dirá que usualmente no tiene molestias en ayunas, al estar su estómago vacío, y que las mismas entran en escena al ingerir alimentos. Su calvario se inicia con la progresiva repleción de su estómago. Empieza a experimentar distensión abdominal que pronto será seguida de incomodidad, dificultad respiratoria, eructos y dolores abdominales superiores de tipo cólico. Podrá aseverar que siente la movilización de una masa en la parte superior del abdomen y, en determinados casos, asegurará haber visto la movilización de una masa que se traslada de izquierda a derecha. Su incomodidad va en progreso, sobreviene náusea y, finalmente, lo conduce a un vómito espontáneo y con tal ocurrencia el via crucis termina. Tal experiencia final hace que el paciente en ocasiones futuras no espere el vómito espontáneo y para acelerar la desaparición de sus molestias precipita la ocurrencia del vómito por medio de la provocación digital del mismo. Este cuadro, para tener la validez de síndrome pilórico, debe ocurrir con cada ingesta alimentaria, de modo que en el día se repetirá el número de veces que el paciente lleve alimentos a su estómago.

Existe, además, una *variante progresiva*: inicialmente tal cuadro se presenta únicamente con la ingesta de alimentos sólidos, lo que lo obliga a omitirlos y utilizar alimentos blandos y líquidos; luego se presenta con los sólidos y blandos y, por último, aún con los alimentos líquidos. Pero en cualquiera circunstancia, siempre son postprandiales.

Habrà variante, asimismo, en el *momento* en que ocurre el vómito y en las *modificaciones que presenta el alimento regresado*. En los estados eméticos puramente irritativos que se originan centralmente en el cerebro o periféricamente en el tracto digestivo, el vómito consiste en la devolución inmediata del alimento recientemente ingerido. En el período de descompensación, cuando ocurre la verdadera extasis gástrica, la emesis acontece más tardíamente. Cuando suceden inmediatamente a su ingesta, los alimentos devueltos casi no presentan modificación; cuando son tardíos, los alimentos vomitados estarán parcialmente digeridos o deteriorados. En este último caso el paciente podrá observar la presencia en el vómito de alimentos tomados en un tiempo de comida anterior o, aún más, en el día precedente, testimonio de la extasis gástrica. Lo anterior guarda relación

con el grado de dificultad evacuatoria, con el tiempo en que ha estado presente la dificultad y con la disminución de la tonicidad gástrica.

La *cuantía* de lo vomitado suele tener concordancia con el volumen de lo ingerido. Con el progreso de la condición el estómago se vuelve retencionista y no todo lo ingerido es devuelto postprandialmente, pero en un vómito siguiente a otra ingesta el volumen vomitado puede ser mayor al de la reciente ingesta, bien por la agregación de material antes deglutido o bien por la suma de las secreciones gástricas mezcladas con los alimentos.

Otra variable se refiere a la *presencia de sangre fresca o transformada* mezclada con los alimentos. El *color* guardará relación con el que tengan los alimentos pero en algún caso puede ser constantemente amarillo, lo que tendrá una significación semiológica importante si se prueba que tal condición es producida por bilis. El *sabor* que deja el paso del material vomitado puede ser ácido o rancio. Los datos anteriores podrán utilizarse para encaminar el diagnóstico causal del síndrome o para ubicar la localización del obstáculo.

Cuando se llega a *estados avanzados de obstrucción* se agregan al síndrome manifestaciones significativas: mal sabor, lengua saburra!, sed, oliguria, debilidad progresiva, indiferencia, cefalea, lasitud y postración. Consecuencia lógica es que al intestino llegue cada vez menor cantidad de alimentos y, en última instancia, solo logran pasar líquidos que son absorbidos y no dejan restos. De ello se desprenden dos consecuencias; las defecaciones se vuelven progresivamente más distantes y el paciente cae en un déficit nutricional que lo hace perder peso en forma gradual. Si el paciente desarrolla sitofobia se aumentará la desnutrición.

Todo lo anterior constituye el cortejo sintomatológico que acusan los pacientes que se incluyen en este síndrome.

EXAMEN FÍSICO

Cuando aún el paciente no ha llegado al estado de vencimiento gástrico y estando el estómago vacío, el examen físico del abdomen puede ser negativo por anormalidad. Para evidenciar hallazgos habrá que recurrir a una experiencia provocativa que impropriadamente se llama "Prueba del vaso de agua" y se dice lo anterior porque su enuncia-

ción deja la impresión de que solo se utiliza un vaso de agua, hecho que no es cierto. Según Haubrich (4) deben utilizarse 150 a 300 ml. de agua de soda; nuestra experiencia nos ha demostrado que se puede utilizar agua simple con los mismos resultados; además, no fijamos una cantidad de líquidos a ingerir y queriendo distender al máximo al estómago, invitamos al paciente que ingiera agua hasta que la tolere. Después de ello colocamos al paciente en posición de Fowler, descubrimos su abdomen y procuramos que haya luz incidente para detectar más fácilmente cualquiera manifestación abdominal. En caso que la prueba sea positiva, en el período de espera podremos observar la contractura total del estómago que de línea todo su perímetro o, mejor aún, la producción de ondas visibles dirigidas transversalmente de izquierda a derecha en la parte superior del abdomen, manifestación de los intentos del estómago para hacer progresar el agua hacia el duodeno. Esta prueba evidencia la existencia de un obstáculo gastroduodenal y se logra patentizarla cuando hay escasez del pániculo adiposo.

En el período de atonía gástrica el examen del abdomen puede revelar determinadas comprobaciones, aunque el paciente esté en ayunas. Como tales se puede mencionar el aumento del área gástrica con incremento del timpanismo del órgano, testimonios ambos de la dilatación gástrica. Igualmente se podrá comprobar el bazuqueo, chapoteo o sucusión gástrica: la movilización brusca de derecha a izquierda y viceversa de la parte inferior del tórax producirá auditiva y palpatoriamente la sensación de una mezcla de líquidos y gas, como la que se provoca al agitar transversalmente una amplia botella a medio llenar de líquido. También puede percibirse tal fenómeno aplicando el pabellón del estetoscopio en el epigastrio y agitando suave pero abruptamente el abdomen en el sentido lateral.

Es rara la constatación de una masa abdominal y ello es debido al escaso tamaño que suele tener el obstáculo productor del síndrome y, principalmente, porque puede estar enmascarada por la distensión gástrica. En los niños es frecuente percibir la "oliva" pilórica.

En casos avanzados la deshidratación se evidencia por sequedad de la boca y por la pérdida de la turgencia de la piel (signo del lienzo húmedo)

Pueden haber signos de avitaminosis en la piel y en las mucosas. Por efecto de la alcalosis metabólica pueden observarse tetania que puede progresar a

convulsiones, hipopnea, hipertonicidad muscular e hiperreflexia.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico del Síndrome Pilórico se basa exclusivamente en los datos clínicos que suministra el paciente. El cuadro es tan típico en sus manifestaciones que su existencia no puede ser ignorada por el sucesivo acumulo de síntomas que progresivamente van entrando en escena. Solo habrá que tenerse cautela en no confundir los vómitos postprandiales con una regurgitación esofágica por obstáculo distal de este segmento digestivo, la cual podrá ser eliminada por datos semiológicos elementales.

Una vez establecida la presencia del síndrome, el mismo debe ser confirmado con la demostración de una obstrucción distal y es imperioso investigar sus consecuencias. Esto puede ser efectuado por los medios complementarios que a continuación se mencionan.

ASPIRACIÓN GÁSTRICA. Prueba sencilla de la existencia de retención gástrica es la aspiración de un volumen apreciable de contenido gástrico procedente de un órgano que se supone debe estar vacío. Se dice que existe un volumen anormal cuando de un estómago en ayunas se obtienen más de 100 ml. de líquido; se da como cifra máxima normal a la cantidad de 30 ml. Igualmente será prueba de retención gástrica la constatación en el aspirado de partículas alimentarias.

PRUEBA DE LA CARGA SALINA Para objetivar la retención gástrica y evaluar el grado de obstrucción se puede recurrir a esta prueba. A través de la sonda nasogástrica se pasan durante 3-5 minutos 700 ml. de solución salina normal a la temperatura ambiente; a continuación se pinza la sonda y 30 minutos después se aspira el contenido gástrico y se registra el volumen residual de solución salina; la recuperación de más de 350 ml. señala la existencia de obstrucción (5)

^k
RADIOLOGÍA. El estudio fluoroscópico y radiográfico es útil en dos sentidos: es una evidencia confiable de la existencia de una obstrucción distal y, más importante todavía, precisa sitio, sugiere probable naturaleza y extensión de la lesión obstructiva.

Para que pueda suministrar resultados valederos es imperioso enviar al paciente con el estómago

completamente libre de líquidos y de restos alimentarios. Para ello, en la noche anterior se lava el órgano con solución salina normal utilizando un tubo gástrico grueso para lograr extraer los restos sólidos y tal lavado se continúa hasta que la solución regresa limpia; a continuación se coloca una sonda de Levin y por toda la noche se instala succión gástrica continua; al enviarse a Rayos X debe retirarse tal sonda. Esta precaución de limpieza es igualmente aconsejable antes del examen gastroscópico.

Fluoroscópicamente puede comprobarse una peristalsis gástrica muy activa, seguida de un intervalo de inactividad motora, lo que sugiere la existencia de una obstrucción orgánica. Puede, igualmente, demostrar la presencia de un estómago dilatado con atonía, lo que inclina a creer que se está en la fase de descompensación gástrica. En cuanto mayor sea la dilatación estomacal, mayor es la posibilidad de una estenosis orgánica; la causa benigna da mayores dilataciones que la causa maligna.

Otra información significativa es el tiempo en que el bario es retenido en el estómago. Normalmente el bario es evacuado del mismo en un período de 2 horas. En ciertas condiciones no obstructivas puede prolongarse esta permanencia pero lo hace por períodos máximos de 4 a 6 horas y la cantidad retenida es muy moderada (influencias psíquicas, uso de drogas como el opio o anticolinérgicos o vagotomía) Si en las placas tomadas 8, 12 ó 24 horas después de la ingesta de bario se comprueba la persistencia de una fracción considerable del contraste en el estómago, es casi cierta la existencia de una obstrucción orgánica en el píloro o en sus cercanías.

Radiología, como antes se dijo, puede precisar el sitio de la obstrucción y, además, por las características de la causa obstaculizante el Radiólogo podrá opinar sobre su probable etiología.

ENDOSCOPIA. Avance apreciable en el diagnóstico de varias afecciones ha traído la incorporación de la endoscopia en el armamentarium de exámenes complementarios. Particularmente beneficiada ha sido la Gastroenterología.

En el síndrome pilórico presta considerable ayuda la gastroduodenoscopia pues, además de confirmar las consecuencias de una obstrucción gástrica distal o duodenal retención de líquidos

en ayunas,, dilatación del órgano, hiperperistaltismo o atonía gástricas, permanencia de alimentos), localiza la obstrucción y da los caracteres macroscópicos de la misma (1) Aún va más adelante: en la mayoría de los casos está indicada la toma de una biopsia y si ella ha sido obtenida del sitio adecuado Patología vendrá, finalmente, a resolver el problema causal. Se recuerda la necesidad de enviar al paciente donde el Endoscopista en condiciones adecuadas para lograr una información verdadera.

Maggiolo et al. (1) hicieron un estudio prospectivo y comparativo de los resultados obtenidos por medio de la endoscopia y por medio de la ayuda radiológica en un mismo grupo de pacientes afectados de síndrome pilórico. El resultado del mismo fue el siguiente:

1) La Endoscopia efectuó un diagnóstico correcto en el 87o/o, equivocado en el 2,8o/o y en el resto fue insuficiente debido a la obstrucción y a la deformación que no permitió una observación apropiada.

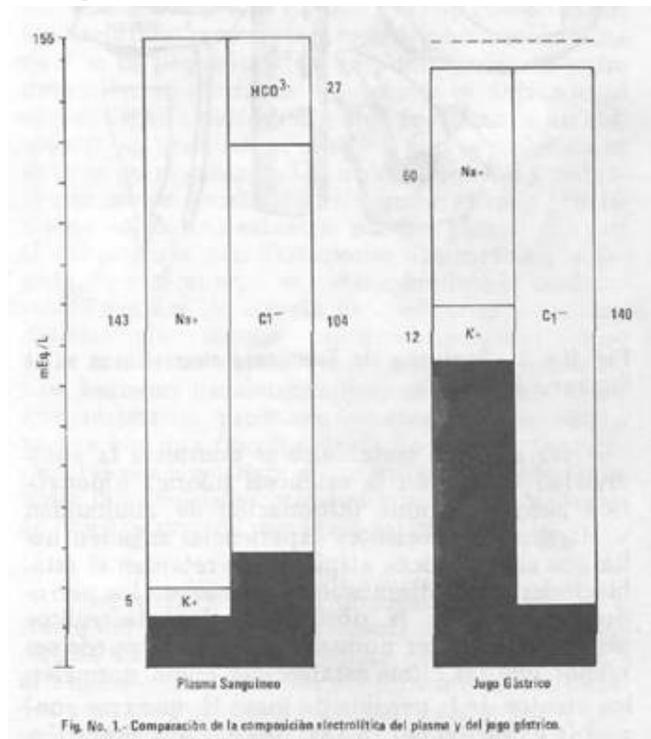
2) La Radiología dio un diagnóstico correcto en el 50o/o, equivocado en el 30,5o/o e insuficiente en el 19,5o/o.

Para los informantes "el diagnóstico radiológico en la etiología del síndrome pilórico es solo de presunción por ser un método indirecto"; en cambio, "la endoscopia permite el diagnóstico de certeza por visión directa de la lesión y obtención de biopsias para estudio histopatológico".

DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO. La deshidratación es fácilmente comprensible pues un individuo con síndrome pilórico continúa teniendo sus pérdidas sensibles e insensibles de líquidos, a las que se suma el hecho que está vomitando, con lo que pierde líquidos secretados hacia tubo digestivo superior y no logra hacer pasar al intestino una adecuada cantidad de líquidos para su absorción y utilización. De la unión de todos estos factores tiene que resultar un déficit acuoso con hemoconcentración y uroconcentración.

La comparación del contenido electrolítico del plasma sanguíneo y del jugo gástrico de un individuo normal es significativa. Si ambas composiciones iónicas fueran iguales la ocurrencia de un síndrome pilórico resultaría en una simple pérdida electrolítica y no en un desequilibrio. Pero ocurre

que existen diferencias entre ambas (Fig. 1): las concentraciones de cloruros en la secreción gástrica excede a las del plasma y lo mismo ocurre con el potasio; los bicarbonatos no existen en el jugo gástrico y el sodio se reduce a menos de la mitad en el mismo. Si ocurre una obstrucción en el píloro o antes de él, los vómitos producirán una elevación de HCO_3 y una disminución de Cl y de K en el plasma, con pérdida menor de Na . Para compensar este efecto alcalósico el riñón excreta



caciones Na y K en forma de bicarbonato y para lograrlo arrastra agua, lo que agrava la deshidratación; la depleción del K circulante hace que el K deje el espacio intracelular y la pérdida de este electrolito se aumenta con la desintegración de la proteína celular condicionada por la inanición. Como resultado de la reducción de la filtración glomerular debida a la disminución del volumen de sangre circulante, la función renal se perturba y se produce una retención de nitrógeno que conduce a una azoemia prerrenal. Estos cambios electrolíticos se grafican en la Fig. 2. Por lo anteriormente expuesto, en estados avanzados se establecerá el ejemplo clásico de *alcalosis hipoclorémica e hipocalémica*.

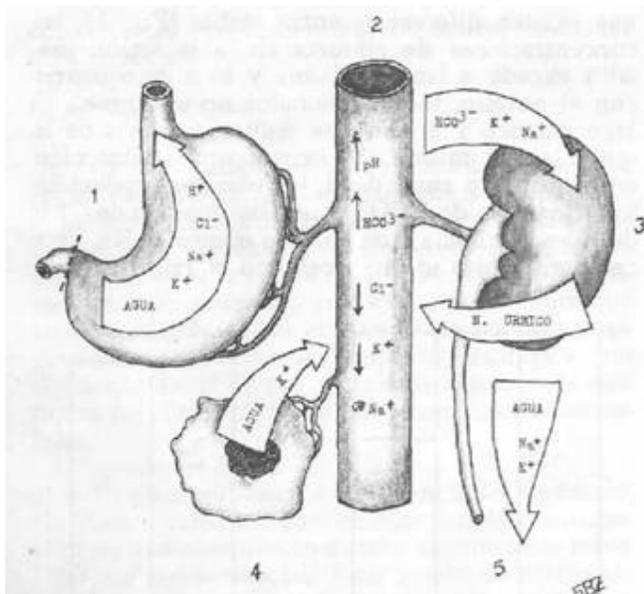


Fig. No. 2.- Secuencia de Trastornos electrolíticos en el Síndrome Pilórico.

La alcalosis metabólica se considera la anomalía clásica en la estenosis pilórica hipertrófica pero, conforme información de Touloukian y Higgins (6), recientes experiencias sugieren hallazgos electrolíticos atípicos que retardan el establecimiento del diagnóstico correcto; en los períodos iniciales de la obstrucción los electrolitos séricos pueden ser normales y el HCO_3^- puede ser menor que las cifras establecidas como normales; los efectos de la pérdida de iones H^+ , que trae consigo la elevación del HCO_3^- , precede a la alteración de los otros electrolitos séricos.

Si la obstrucción radica en el duodeno, especialmente por abajo de la desembocadura de la Ampolla de Vater, las pérdidas electrolíticas arriba mencionadas continúan siendo ciertas, pero a las mismas se agregan apreciables salidas de bicarbonatos pues junto con las secreciones duodenales se producen cuantiosas eliminaciones de bilis y de jugo pancreático, que son intensamente alcalinos.

El catabolismo inducido por la inanición puede conducir a la ketonemia.

Si no se efectúa corrección de la deshidratación, si no hay rectificación del progresivo desequilibrio electrolítico y si no hay alivio de la obs-

trucción, se desarrolla una serie de circunstancias que hacen incompatible la vida.

OTROS EXAMENES. Es necesario tener información del *estado hematológico* del paciente; la constatación de anemia una vez rectificada la hemoconcentración probablemente obedezca a la causa del síndrome y menos frecuentemente es consecuencia del mismo. Debe ordenarse la cuantificación de la *química sanguínea*, especialmente nitrógeno ureico y de proteínas séricas. Es aconsejable un *uranálisis*, especialmente para determinar su pH y su gravedad específica, datos que podrán servir como base comparativa del tratamiento instituido. Es conveniente efectuar la *acidimetría del líquido aspirado del estómago* pues tal prueba puede ser guía hacia la etiología del síndrome (hiperacidez en la úlcera duodenal, hipo o aclorhidria en el adenocarcinoma gástrico); debe completarse esta prueba utilizando un estímulo secretorio. Debe investigarse la presencia de *sangre oculta* tanto en el aspirado gástrico como en las heces. Debe aprovecharse la colección del aspirado para ordenar una *citología exfoliativa* y, en determinados casos, investigar la presencia de *bilis* en el mismo. El *ultrasonido* no tiene mayor utilidad en la mayoría de las oportunidades pero sí estará aconsejado su uso cuando clínicamente se constata una tumoración extragástrica, con el fin de lograr su ubicación y probable naturaleza; sin embargo, información reciente da datos positivos sobre su uso en la estenosis pilórica hipertrófica (7) y, además, sobre el aspecto sonográfico resultante de la operación (8) Turnell y Wilson, (9) informan que en una serie de 100 niños estudiados sonográficamente, solo hubo 2 falsos-negativos y ningún falso-positivo, lo que evitó una cirugía innecesaria. Probablemente semejantes consideraciones habrá que hacer con la *tomografía*. Excepcionalmente tendrá que recurrirse a la *arteriografía selectiva* en aquellos casos que se crea que la causa del síndrome sea arterial (pinza mesentérica)

CAUSAS

Con fines prácticos y con objetivos docentes hemos acostumbrado a distribuir las causales del síndrome en tres apartes, A lo largo de esta comunicación se ha repetido que el síndrome pilórico obedece a una obstrucción localizada en la parte distal del estómago, en el píloro mismo o después de él, lo que expresado de otra manera significará que la causa puede ser prepilórica, pilórica o post-pilórica. La ventaja de esta división radica en que una vez que se ha ubicado el sitio de la lesión solo

se tendrán que analizar las probables causas que suelen presentarse en ese determinado sector, olvidándose de los otros que no entran en escena. En cada uno de ellos la obstrucción puede ser de origen congénito o adquirido y, al considerar el tubo mismo, la causante del impedimento del libre tránsito puede ser intraluminal, parietal o extrínseca. En la mayoría la evolución será crónica.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, se ha confeccionado un cuadro esquemático de causales (10) (véase Cuadro No. 1)

CUADRO No. 1
CAUSAS DE SÍNDROME PILÓRICO

S I N D R O M E P I L Ó R I C O	CAUSA PREPILÓRICA	Congénita	Septum prepilórico Heterotopia pancreática
		Adquirida	Cuerpo extraño Pólipo gástrico pediculado Úlcera péptica Tuberculosis y Sífilis Etenosis cicatrizal Tumor benigno o maligno Compresión extrínseca
		Congénita	Hipertrofia congénita
	CAUSA PILÓRICA	Adquirida	Piloroespasmo Hipertrofia adquirida Prolapso mucosa gástrica Tuberculosis y Sífilis Tumor benigno o maligno
		Congénita	Atresia Duplicación duodenal Flecos anales Oclusión íleo-cecal-meconílica
		Adquirida	Cuerpo extraño Cáncer de íleon Diverículo duodenal Úlcera péptica Gastroenteritis eosinofílica Granuloma eosinofílico Tuberculosis y Sífilis Enfermedad de Crohn Etenosis cicatrizal Etenosis postoperatoria Tumor benigno o maligno Compresión extrínseca
	CAUSA POSTPILÓRICA	Adquirida	Cuerpo extraño Cáncer de íleon Diverículo duodenal Úlcera péptica Gastroenteritis eosinofílica Granuloma eosinofílico Tuberculosis y Sífilis Enfermedad de Crohn Etenosis cicatrizal Etenosis postoperatoria Tumor benigno o maligno Compresión extrínseca

Se estima que la incidencia de la estenosis pilórica como complicación de cualquier tipo de úlcera péptica ocurre alrededor del 20% (4) y que la úlcera duodenal acapara la mayoría de ellas.

Llamamos la atención que entre las causas prepilóricas se ha colocado la estenosis cicatrizal; con ello queremos referirnos, principalmente, a la estenosis consecutiva a la cicatrización de una úlcera péptica antral, debe incluirse en este rubro la estenosis cicatrizal que ocurre en la neoboca de la gastroyeyunostomía, de la gastroduodenostomía o de la piloroplastia y que se instala después de la respectiva cirugía.

En este mismo grupo se incluye al pólipo gástrico pediculado. Este puede ser de variada característica histológica pero en cualquier circunstancia actúa intraluminalmente pues teniendo el pedículo una implantación parietal distante al píloro, por el peristaltismo el pólipo mismo es empujado hacia el píloro, en donde actúa como tapón, siendo de origen parietal obstruye al canal pilórico intraluminalmente.

De acuerdo con Bockus (11) un cuerpo extraño deglutido raramente produce obstrucción pilórica: si es pequeño y no es puntiagudo, no sufre detención en el tracto digestivo y es defecado; si es puntiagudo perfora la pared provocando un absceso o un granuloma; si es de mayor volumen se detiene en el esófago. Un objeto pequeño y redondeado puede producir el síndrome cuando previamente existe una estenosis pilórica parcial que por sí no produce manifestaciones obstructivas; la llegada de este cuerpo extraño completa la obstrucción (semillas de ciruela pasa, cascara de frutas, detritus alimentarios, pildoras medicinales que no se disuelven en el estómago) e inicia el síndrome. Los bezoares usualmente forman una masa única que raramente producen obstrucción pilórica, a menos que una fracción de dicha masa se desprenda y tapone el antro o, si logra pasarlo, puede llegar hasta la válvula ileocecal donde se detiene y produce una obstrucción mecánica del intestino.

Según Berk (12), el prolapso de la mucosa a través del píloro frecuentemente se observa en pacientes asintomáticos y estima que cuando aparecen manifestaciones éstas probablemente son debidas a un desorden asociado, particularmente a una úlcera duodenal.

La tuberculosis gástrica, aisladamente o como parte de una tuberculosis abdominal, es una rara causa de obstrucción pilórica (13) y otro tanto puede aseverarse de la tuberculosis duodenal. Cuando ocurre puede ser condicionada por un granuloma o por una cicatrización de una ulceración previa. En un informe que publicamos sobre 86 casos de tuberculosis abdominal en nuestro medio (14) no hubo localización gástrica de la enfermedad y solo en dos instancias (2,32%) mostraron localización granulomatosa en duodeno que produjeron el síndrome, en contraposición de las ubicaciones granulomatosas y cicatrizales en intestino que produjeron una obstrucción mecánica del mismo en el 23,25%.

El píloro espasmo, por sí solo, es una causa muy improbable del síndrome pues entra en acción en forma irregular y no se cumpliría con el requisito de hacerse presente en forma constante después de cada tiempo de comida y, además, cuando ocurre no se mantiene permanentemente ya que, temprano o tarde, cede y deja pasar los alimentos; su intervención es real cuando existe una obstrucción orgánica parcial (edema inflamatorio periulceroso, deformidad cicatrizal postulcerosa) a la que se suma el espasmo e intensifica la estenosis(15)

En el cuadro antes expuesto se han incluido causales que, aún siendo ciertas, tienen una frecuencia muy escasa. En nuestra vida médica solo hemos tenido un caso de heterotopia pancreática de localización antral (16) y otro de estenosis pilórica hipertrófica del adulto (17) No tenemos conocimiento que en nuestro ambiente médico se haya encontrado caso alguno de Enfermedad de Crohn, de Gastroenteritis Eosinofílica o de Granuloma Eosinofílico. Como nuestra actuación profesional se efectúa en adultos, desconocemos la frecuencia de las condiciones congénitas que lo pueden provocar pero tenemos la creencia que a la cabeza de ellas va la Hipertrofia Congénita del Píloro.

En la literatura foránea las dos causales más frecuentes del síndrome pilórico son la estenosis cicatrizal por úlcera péptica (gástrica o, mejor, duodenal) y la obstrucción ocasionada por cáncer, en ese orden prioritario. Testimonio de lo anterior es la etiología de obstrucción pilórica que Boyle y

Goldstein (2) encontraron en 217 casos observados en el Hospital Wadsworth de Los Angeles, E. U. A. (Cuadro No. 2):

Información similar procedente de Gran Bretaña dan Balint y Spence (4): en 118 casos la úlcera péptica fue duodenal en 95 oportunidades y gástrica en 7; el resto de los casos fueron motivados por cáncer gástrico o por otra causa.

En los casos de Chile informados por Magglio et al. (1) se observa igual predominio: las úlceras pépticas tomaron el 57o/o y el cáncer gástrico el 40o/o, cifra esta última que la considera muy superior a la señalada por autores extranjeros y que aseguran que es debida a la alta frecuencia de cáncer gástrico en su medio.

Queriendo tener una imagen panorámica de las causales del síndrome pilórico en el nuestro, hemos acudido al Departamento de Estadística del Hospital-Escuela de Tegucigalpa, Honduras, y hemos solicitado los protocolos concernientes al síndrome que ocurrieron en el Sector Médico-Quirúrgico de Adultos durante los años que incluyen y van de 1980 a 1986. Con la información obtenida hemos logrado confeccionar los resultados de las causales comprobadas que se detallan en el Cuadro No. 3:

CUADRO No. 2

Úlcera péptica	198
Duodenal	182
Pilórica	9
Gástrica	7
Cáncer	13
Gástrico	9
Pancreático	4
Estenosis hipertrófica del adulto	1
Pancreatitis aguda	1
Páncreas anular	1

CUADRO No. 3
CAUSAS DE SINDROME PILORICO
HOSPITAL-ESCUELA

CAUSA	No. CASOS	PORCENTAJE
Carcinoma de estómago.....	48	56,47
Úlcera péptica.....	33	38,82
Duodenal	27 (81,81o/o)	
Gástrica	5 (15,15o/o)	
Pilórica	1 (00,30o/o)	
Estenosis cicatrizal gastroyeyunostomía.....	1	1,17
Carcinoma de vesícula biliar.....	1	1,17
Divertículo duodenal.....	1	1,17
Gastritis aguda.....	1	1,17
TOTAL DE CASOS	85	

De conformidad con la comprobación anterior, que ya era sospechada por nosotros, tenemos que concluir que en nuestro medio las dos causales que encabezan la lista del síndrome pilórico son extranjeras pero con una inversión estadística de prioridad: es mas frecuente la causa maligna que la benigna, obviamente por manifiesto predominio del cáncer gástrico.

En uno u otro caso, siendo ellas las principales causales del síndrome, surge la necesidad de establecer sus características y para ello es de ayuda el cuadro diferencial que nos ofrece Haurich (4) (véase Cuadro No. 4).

CUADRO No. 4
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE ULCERA PEPTICA Y ADENOCARCINOMA COMO CAUSANTES DE SINDROME PILORICO

FACTORES	ULCERA ESTENSANTE	ADENOCARCINOMA
Edad	30 a 60 años (80o/o)	40 a 70 años (80o/o)
Sexo	Hombre en el 80o/o	Hombre en el 65o/o
Duración obstrucción	Prolongada con episodios previos de vómitos (50o/o)	Usualmente sin antecedentes gástricos
Peristalsis visible	Cerca del 50o/o	Rara
Masa palpable	El píloro cicatrizado no es palpable	Tumor pilórico es ocasionalmente palpable
Radiología:		
Tamaño estómago	Puede ser enorme	Menor dilatación
Defecto pilórico	Raro	Usual
Defecto relleno prepilórico	Ninguno	Frecuente
Bulbo duodenal	Deformado	Usualmente normal
Estenosis duodenal	Usual	Ninguna
Acidez gástrica	HCl libre presente (Hiperacidez en el 75o/o)	HCl puede estar presente y aclorhidria en 60o/o
Citología gástrica	Negativa	Positiva ocasionalmente
Hipocloremia	Frecuente	Menos común, aún con vómitos frecuentes
Alcalosis	Frecuente	No común
Hiperozoemia	Frecuente	Ocasional

En frecuencia, la segunda causal fue la úlcera péptica y en ella se cumplió la información mundial pues, con mucho, la de ubicación duodenal se llevó la mayoría de los casos (81,81o/o) En los protocolos analizados en todos y sin importar su ubicación, el mecanismo productor del síndrome fue la estenosis cicatrizal.

En el caso de carcinoma vesicular, por relaciones anatómicas conocidas, hubo infiltración neoplásica de la primera porción del duodeno, a la que estenosis

Las otras causales no ameritan comentario.

TRATAMIENTO

El tratamiento del síndrome pilórico debe ser dirigido hacia la causa que lo provoca. No obs-

tante, existen medidas generales que de inicio y sin importar la causante deben tomarse en beneficio del paciente. A continuación del mismo deberá instituirse el tratamiento etiológico.

MEDIDAS GENERALES

ALIMENTACIÓN ORAL: Esta podrá ser permitida de acuerdo al período de intolerancia en que se encuentre el paciente: si solo los alimentos sólidos producen el síndrome, se proibirán los mismos; si se presenta con los alimentos sólidos y blandos, solo se permitirán los líquidos; si aún los líquidos no son tolerados, se prohibirá la ingesta oral de alimentos y se alimentará al paciente por vía parenteral.

SUCCIÓN NASOGASTRICA Si se está ante un estómago con gran cantidad de secreción y retención alimentaria o se ha llegado a la fase de atonía gástrica con cuantiosa dilatación del órgano, habrá que instituir la succión nasogástrica continua.

Después que se ha mantenido la descompresión gástrica durante 48-72 horas, deberá repetirse la prueba de la carga salina. Si ésta indica mejoría suficiente, deberá retirarse la sonda e instituir una dieta líquida y, de ser tolerada, se puede permitir la ingestión de alimentos blandos y sólidos en forma gradual, de acuerdo a la tolerancia que se presente (18)

RESTITUCIÓN DE LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS. De entrada y mientras se obtiene un ionograma sérico, se transfundirá un suero libre de electrolitos (soluciones glucosadas) que iniciará la corrección de la deshidratación. Tan luego se tenga la información laboratorial se comenzará el tratamiento correspondiente al déficit con el fin que en forma progresiva logre el restablecimiento hidroelectrolítico. Simultáneamente se establecerá un control de la variedad y cantidad de líquidos suministrados (sueros) y excretados (orina y succión gástrica) durante las 24 horas.

Deberán hacerse reevaluaciones periódicas del estado electrolítico para determinar la bondad del tratamiento, la corrección progresiva y, finalmente, el mantenimiento del equilibrio.

OTROS. Si hubiera anemia manifiesta habrá de ser tratada con transfusiones de sangre y si hubiera trastorno por carencia de vitaminas, tendrán que ser suministradas. Si se presentan

manifestaciones de hipo o disproteinemia se podrá recurrir a las transfusiones de plasma.

Mientras se obtiene la corrección de las condiciones antes mencionadas se dispone de la oportunidad de profundizar el estudio para determinar el sitio y la naturaleza de la obstrucción causante del síndrome.

TRATAMIENTO ULTERIOR

Este debe ir dirigido hacia la causante del trastorno obstructivo.

En unos pocos casos (por ejemplo, obstrucción por edema peri ulceroso) el tratamiento etiológico será conservador. En la mayoría de los casos forzosamente será quirúrgico y su meta final será abolir la obstrucción mecánica y restablecer la continuidad del tránsito digestivo superior. En unas ocasiones intentará ser curativo (resección del tumor o de la estenosis, sección de un esfínter pilórico congénitamente hipertrofiado, extracción de un cuerpo extraño) y en otros será meramente aliviador (casos de neoplasia maligna irresecable o con metástasis o siembras peritoneales) en que se perseguirá hacer desaparecer el síndrome por

medio de una derivación (gastroyeyunostomía pero con conservación total o parcial de la lesión original); dentro de esta misma categoría de cirugía paliativa debe incluirse la yeyunostomía que se debe emplear en los casos que la lesión originaria del síndrome se haya extendido proximalmente en el estómago y que no deje oportunidad de una derivación gastroyeyunal. En caso de úlcera péptica duodenal estenosante, fuera del alivio de la obstrucción del tránsito (píloroplastia o, mejor, gastroyeyunostomía) debe efectuarse una vagotomía.

En determinados casos la cirugía deberá ser continuada postoperatoriamente con tratamiento médico específico de la causa del síndrome (tuberculosis, sífilis)

En este informe no es posible suministrar los detalles de cada uno de los tratamientos quirúrgicos de la afección original. No ha sido esa la intención del mismo ni lo permitiría la extensión que tendría que dársele. Se dirige al interesado a cada uno de los capítulos respectivos en que se profundiza el tratamiento operatorio de acuerdo a la variante etiológica.

REFERENCIAS

- 1.- MAGGIOLO, P., Arteaga, H., Pfau, J. y Klinger, J.: Contribución de la endoscopia alta en el diagnóstico del síndrome pilórico. Rev. Med. de Chile 112: 474 Mayo 1984.
- 2.- BOYLE, J. D. y Goldstein, H.: Management of pylorus obstruction. Med. Clin. of N. A. 52:1329 Noviembre 1968.
3. DORLAND, W. A. N.: The American Illustrated Medical Dictionary Pág. 1437 21a. Edición. W. B. Saunders Company, Filadelfia, E. U. A.
4. HAUBRICH, W. S.: Complications of peptic ulcer disease. Bockus Gastroenterology Pág. 592 Vol. I 2a. Edición, W. B. Saunders Company. Filadelfia, E. U. A.
5. GOLDSTEIN, H. y Boyle, J. D.: The Saline load test: a bedside evaluation of gastric retention. Gastroenterol. 49:375 1965.
6. TOULOUKIAN, R. J. y Higgins, I.: The spectrum of serum electrolyte in hipertropbic pyloric stenosis. Journ.Ped. Surg. 18:395 Agosto 1983.
7. BALL, T. I.: Ultrasound diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis: Real time application and the demonstration of a new sonographic sign. Radiol, 147: 499 Mayo 1983,
8. SAUBREI, E. E.: The ultrasonic features of hypertrophic pyloric stenosis, with emphasis on the post-operative appearance. Radiol. 147:503 Mayo 1983.

9. TURNELL, W. P. y Wilson, D. A.: Pyloric stenosis. Diagnosis by real time sonography, the pyloric muscle length method. *Journ. Ped. Surg.* 19:795 Diciembre 1984,
10. ZUÑIGA, S. R.: Enseñanzas de Diagnóstico Quirúrgico. Pág. 53 1a. Edición Talleres Lito-tipográficos López y Cía. 1986 Honduras,
11. BOCKUS, H. L.: Foreign bodies in the stomach. *Gastroenterology* Pág. 869 2a. Edición W. B. Saunders Company Filadelfia, E. U. A.
12. BERK, J. E.: Pyloric muscle Hypertrophy in adult. Prolapse of gastric mucosa through the pylorus. *Gastroenterology* Pág. 886 Vol. I 2a. Edición W. B. Saunders Company Filadelfia, E. U. A.
13. KEENAN, D. J.: Tuberculosis pyloric stenosis. *Br. Jour. Surg.* 68:44. Enero 1981.
14. ZUÑIGA, S. R.: Tuberculosis abdominal. *Rev. Méd. Hond.* 32:243. Diciembre 1964.
15. BOCKUS, J. E.: Diagnosis of uncomplicated chronic peptic ulcer. *Gastroenterology* Pág. 490 Vol I 2a. Edición. W. B. Saunders Company. Filadelfia, E.U.A.
16. ZUÑIGA, S. R.: Heterotopia pancreática, *Rev. Méd. Hond.* 48:5 Marzo 1980.
17. ZUÑIGA, S. R.: Estenosis pilórica hipertrófica en el Adulto. *Rev. Méd. Hond.* 47:37 Junio 1979.
18. WAY, L. W.: Obstrucción pilórica debida a úlcera péptica. *Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico.* Pág. 447 Editorial El Manual Moderno, México 1985.

DIAGNOSTICO BACTERIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN CLÍNICA

Dr. Carlos A. Javier Zepeda

Sí la importancia de una enfermedad para la humanidad se mide por el número de muertes que causa, la tuberculosis debe considerarse mucho más importante que las enfermedades infecciosas más temidas.

R. Koch, 1882

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La tuberculosis es una enfermedad sistémica cuya manifestación clínica más frecuente es el compromiso de los pulmones. La naturaleza generalizada de la enfermedad fue reconocida por Laennec, quien en 1819 propuso la unidad del proceso patológico; más tarde y también en Francia, Villemín en 1865 demostró la transmisibilidad de la infección de humanos a animales y en 1882 Koch en Alemania, demostró por examen directo y cultivo el bacilo de la tuberculosis y estableció la naturaleza específica de la enfermedad al transmitirla a partir de cultivos puros del bacilo a animales experimentales (1), lo que constituyó la base de sus famosos postulados.(2)

Koch, en sus estudios clásicos que culminaron con la presentación de su descubrimiento en 1882, utilizó una coloración a base de azul de metileno alcalinizado con hidróxido de Potasio, estableciendo en esta forma la necesidad de un pH alcalino para favorecer la penetración del colorante a la célula del bacilo de la tuberculosis. Esta coloración tardaba 24 horas a temperatura ambiente pero su tiempo podía acortarse por la aplicación de calor. En su método original usó vesuvina como contra-colorante, los bacilos aparecían de color azul y las bacterias comunes, células humanas y animales de color café. En la publicación original de su descubrimiento (3), Koch escribió: "Las bacteriasvisua-

lizadas por esta técnica muestran muchas características distintivas, tienen forma de bastón y por lo tanto pertenecen al grupo de los bacilos. Son muy delgados y solo tienen de un cuarto a la mitad del diámetro de un glóbulo rojo pero a veces pueden alcanzar un tamaño igual al diámetro de un glóbulo rojo. Tienen una forma y tamaño que es sorprendentemente parecido al bacilo de la lepra"* y continuó describiendo: ". . . en todas las localizaciones donde el proceso tuberculoso se ha desarrollado recientemente y está progresando rápidamente, estos bacilos se encuentran en gran número. Ordinariamente forman pequeños grupos de células que están dispuestos en haces y apretados unos con otros y a menudo están dentro de las células tisulares. Muchas veces las bacterias se encuentran en gran número fuera de las células también, especialmente en la periferia de las masas caseosas grandes. Tan pronto como el proceso de la erupción tubercular ha pasado, los bacilos se vuelven escasos, pero aún se encuentran en pequeños grupos y aislados. Finalmente pueden desaparecer por completo, pero esta desaparición completa raramente se ve."

Koch cultivó el bacilo de la tuberculosis en un medio de suero estéril de bovinos u ovinos solidificado por exposición al calor, incubando la siembra a 37-38°C durante varias semanas. El obtuvo crecimiento generalmente en la segunda semana.

Cuando Koch hizo su presentación ante la Sociedad Fisiológica de Berlín, se encontraba en la au-

Servicio de Microbiología Clínica, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

* Hansen había descrito el bacilo de la lepra en 1874.

diencia un joven médico de 28 años, Paul Ehrlich, que desde hacía varios años venía trabajando con colorantes de anilina en sus estudios sobre la morfología de las células sanguíneas, incluso había introducido el uso del azul de metileno, que fue el colorante que Koch había utilizado en sus estudios. Habiendo escuchado la exposición de Koch, Ehrlich salió directamente hacia su laboratorio a trabajar en un método que permitiera una coloración más rápida de las preparaciones, tomando en cuenta que era necesario utilizar una coloración alcalina. Ehrlich tuvo un éxito casi inmediato; en lugar de usar azul de metileno, utilizó como colorantes fuchsina o violeta de genciana y en lugar de hidróxido de Potasio, usó anilina. Con este método, el bacilo se coloreaba intensamente y además presentaba una nueva característica, era ácido resistente, pues no se decoloraba aun usando ácido nítrico al 30o/o. (4)

Aunque el mérito de haber descubierto la propiedad de ácido resistencia del bacilo de la tuberculosis pertenece a Ehrlich, su método fue posteriormente modificado por varios investigadores, entre ellos Ziehl, que usó fenol o resorcina en lugar de anilina y Neelsen que usó ácido sulfúrico en lugar de ácido nítrico; la técnica de coloración adquirió entonces el nombre de estos autores y se sigue utilizando extensamente en muchas partes del mundo.

Después de esos trabajos iniciales, muchos investigadores aportaron métodos y técnicas para el estudio del bacilo de Koch que actualmente se usan en los laboratorios de micobacteriología.

DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS.

El diagnóstico de la tuberculosis es un proceso analítico clínico que requiere, por parte del médico, de un conocimiento a fondo de la patogénesis, patología y manifestaciones clínicas de la infección tuberculosa así como de la epidemiología de la enfermedad. Este proceso clínico puede ser auxiliado por métodos accesorios muy importantes como son los estudios radiológicos, la reacción a la tuberculina y los métodos bacteriológicos.

El diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis depende del aislamiento y la identificación del bacilo de la tuberculosis a partir de muestras clínicas del paciente. *Aunque la observación directa de bacilos ácido resistentes en dichas muestras es muy importante, su presencia sólo debe conside-*

rarse evidencia presuntiva sujeta a comprobación por cultivo) ya que un informe de laboratorio que sugiera una infección tuberculosa puede tener serias consecuencias y afectar la vida del paciente por meses o años.

Todo procedimiento para la manipulación de muestras para el estudio del baño de la tuberculosis debe efectuarse en un gabinete de protección bacteriológica. De no cumplirse esta recomendación, se expone al personal de laboratorio a contaminaciones y contagio con el bacilo. Algunos laboratorios exigen además el uso de mascarillas al personal que maneja estas muestras.

Tomando en cuenta la importancia que reviste esta actividad, es necesario que existan buenos laboratorios de micobacteriología, donde el personal técnico y profesional tenga un excelente nivel de capacitación. Debido a que tanto el volumen de trabajo como la complejidad de los métodos hacen necesaria la estratificación de estos servicios, se ha propuesto (5) que existan diferentes niveles de laboratorios para llevar a cabo el trabajo. La Sociedad Americana del Tórax ha recomendado los siguientes, cuyas funciones son:

- NIVEL 1. a) Colectar muestras clínicas adecuadas
 b) Transportar muestras a laboratorios de nivel II
 c) Preparar y examinar láminas para el diagnóstico presuntivo o como medio para controlar el progreso de pacientes que están recibiendo terapia antituberculosa.
- NIVEL II. a) Lleva a cabo las funciones del nivel I
 b) Procesa muestras para cultivo
 c) Identifica *Mycobacterium tuberculosis*
 d) Puede efectuar estudios de susceptibilidad a drogas antituberculosas.
 e) Retiene muestras para estudios adicionales.
- NIVEL III a) Lleva a cabo las funciones de los niveles I y II
 b) Identifica micobacterias de otras especies
 c) Debe llevar a cabo estudios de susceptibilidad a drogas antituberculosas
 d) Puede llevar a cabo programas de investigación y dar adiestramiento para personal de laboratorio

- e) Participa o lleva a cabo programas de control de calidad para otros laboratorios.

Antes de discutir en forma específica el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis revisaremos en forma general algunos aspectos del género *Mycobacterium*.

LAS MICOBACTERIAS

Las micobacterias (género *Mycobacterium*) son bacilos inmóviles, aeróbicos, que no forman esporas. Son resistentes a la decoloración con ácido y alcohol. Su contenido lípido es alto, crecen con lentitud en muchos de los casos. Las especies de crecimiento más rápido requieren de dos a tres días en medios simples pero la mayoría requieren de dos a seis semanas en medios complejos y a temperaturas muy específicas. Las colonias pueden ser ásperas, como sucede en la tuberculosis, pero otras especies pueden tener colonias lisas o de textura intermedia. Las diferentes especies del género tienen o no, la propiedad de formar pigmentos en presencia o ausencia de luz. *M. leprae*, una de las especies patógenas del género, no puede cultivarse todavía en medios artificiales in vitro, aunque se ha demostrado su reproducción en células de Schwann de ratón cultivadas in vitro.

Las micobacterias se pueden encontrar en el agua, en el suelo, en los alimentos y en varias especies de animales. *M. tuberculosis* sólo se encuentra en los humanos como infección natural, aunque puede experimentalmente ser transmitida a otros mamíferos.

Se han descrito unas 19 diferentes especies del género *Mycobacterium* que pueden causar enfermedad en el humano, a esas enfermedades se les llama micobacteriosis y se les designa con el nombre de la especie demostrada, por ejemplo, micobacteriosis *chelonae* en el caso de una infección por *M. chelonae*. La enfermedad que llamamos tuberculosis sólo es causada por dos especies del género: *M. tuberculosis* y *M. bovis*. Estas dos especies, así como *M. leprae* y *M. marinum* se consideran patógenos estrictos del humano, es decir que cuando se encuentran en los tejidos humanos siempre están causando daño.

Hay otras especies de micobacterias que tienen potencial patogénico pero que también pueden tener una existencia saprofítica, de tal forma que su presencia en muestras clínicas no es siempre

evidencia de enfermedad. Finalmente, hay micobacterias que sólo tienen vida saprofítica y nunca se ha demostrado que produzcan enfermedad, al menos en humanos. Debido a lo anterior, en lo que se refiere al diagnóstico de la tuberculosis siempre es necesario cultivar el bacilo e identificarlo específicamente, ya que en muestras clínicas pueden encontrarse otros bacilos ácido-alcohol resistentes que no son bacilos de la tuberculosis. En presencia de una historia clínica, un examen físico y un análisis epidemiológico que sugieran fuertemente la posibilidad de una infección tuberculosa, la demostración de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) es una evidencia presuntiva de la infección pero no una demostración definitiva.

A las micobacterias que son especies distintas de los patógenos estrictos se les llamaba anteriormente micobacterias atípicas, este término ha sido abandonado. Antes se usaba para designar aquellas especies cuyas características bacteriológicas no eran típicas del bacilo de la tuberculosis. Hoy en día debe usarse el término *Mycobacterium* sp. ("species"), o su nombre específico si ha sido identificado. En conjunto se habla de estos organismos como micobacterias no tuberculosis. La importancia médica de este grupo de bacterias ya había sido reconocida desde los años 50, Runyon en 1959 propuso una clasificación de las mismas en base a sus características de crecimiento y foto cromogenicidad, que para fines de identificación en el laboratorio continúa siendo útil.

Con excepción de *M. tuberculosis*, *M. Bovis*, *M. aviumintracellulare*, y *M. leprae*, las otras micobacterias no se consideran contagiosas.

M. tuberculosis y *M. bovis* son bacilos ligeramente curvos, de 2 a 4 μ de longitud y 0.2 a 0.5 μ de diámetro, que se colorean en su totalidad o en forma segmentaria (granular), pueden encontrarse separados o en grupos. Pueden crecer en medios sólidos y líquidos, sus requerimientos nutricionales son simples y crecen mejor a un pH entre 6.5 y 6.8. El glicerol es una mejor fuente de Carbono que la glucosa y su crecimiento in vitro aumentan en forma importante si se usa una atmósfera de incubación con 5 a 10% de CO₂. El bacilo de la tuberculosis es susceptible al calor y es eliminado con la temperatura de pasteurización (63°C durante 30 minutos) Cuando se encuentra en esputo seco, puede mantenerse vivo hasta dos meses si no se expone a la luz solar directa. La exposición a la luz solar

durante 20 a 30 horas mata al bacilo. Cuando se encuentra en gotas microscópicas de saliva flotando **en el aire**, el bacilo puede mantenerse infeccioso hasta 10 días. El bacilo es relativamente resistente a los ácidos, álcalis, sales de amonio cuaternario y otros desinfectantes comunes, sin embargo, es fácilmente inactivado por exposición a fenol 5o/o (aunque en el esputo puede tomar hasta 24 horas el efecto) o solución de hipoclorito de Sodio 5o/o.

DIAGNOSTICO BACTERIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS

La contribución del laboratorio bacteriológico al diagnóstico de la tuberculosis puede convenientemente ser considerada en cuatro fases:

1. Asegurar la obtención de muestras adecuadas para estudio
2. Detección del bacilo por examen microscópico directo
3. Aislamiento en cultivo e identificación del bacilo
4. Determinación de la susceptibilidad del bacilo a las drogas antituberculosas.

COLECCIÓN DE MUESTRAS:

La obtención de una buena muestra clínica es el primer paso para efectuar un buen examen de laboratorio. El mayor problema aislado, en la recuperación del bacilo de la tuberculosis en muestras clínicas, es la presencia de organismos contaminantes. Por esta razón se recomienda que las muestras sean obtenidas y procesadas prontamente. Si se anticipa un atraso, las muestras deben refrigerarse.

Los recipientes en los que se recoge la muestra deben manipularse con cuidado para evitar la contaminación de la superficie externa, se ha demostrado que esto es un riesgo para el personal de hospital y de laboratorio (6)

ESPUTO: Para evitar en lo posible, la interferencia de secreciones contaminantes como saliva y secreción nasofaríngea, se recomienda que el paciente haga un cuidadoso aseo de la boca y de la faringe antes de obtener la muestra. Antes se recomendaba la obtención de muestras de esputo de 24 horas, actualmente esta práctica se ha descontinuado porque no hay mayor recuperación de bacilos y más bien aumenta el grado de contaminación y retarda el crecimiento de los bacilos en los cultivos. La re-

comendación actual es la obtención de muestras de esputo temprano por la mañana, aproximadamente de 5 a 10 ml en frascos bien limpios, una muestra diaria durante tres días sucesivos. Si se quiere ser más exhaustivo se pueden obtener hasta cinco muestras. Mas allá de este número no aumenta el índice de recuperación (fig. 1). La obtención

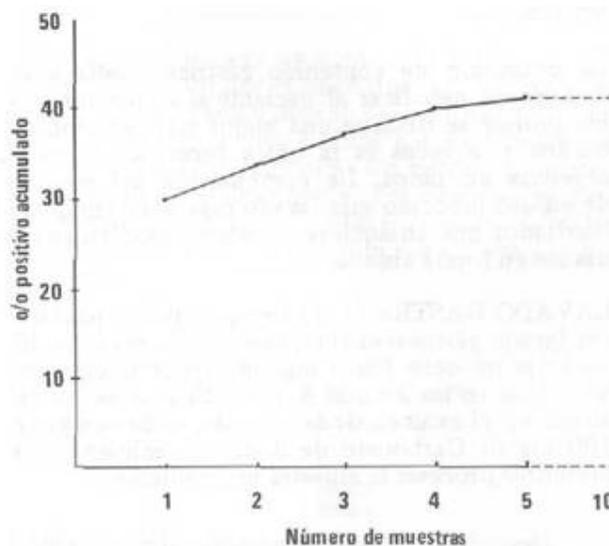


Fig. 1

Relación entre el número de muestras de esputo obtenidas y los cultivos positivos en pacientes con sospecha de tuberculosis (App. Microbiol. 1969, 18:915).

de una buena muestra depende de una buena expectoración y el paciente debe forzar un acceso de tos para obtener el material de secreción bronquial. En los pacientes que no tienen expectoral y sobre todo en niños, es difícil y a veces imposible obtener muestras por expectoración espontánea. En esos pacientes se pueden usar varias alternativas: 1) inducir la producción de esputo con solución salina tibia al 10o/o mediante el uso de nebulizador. Cuando se usan nebulizadores deben usarse soluciones de por esta sustancia es inhibitoria para las mico bacterias. La obtención de esputo inducido es superior a resultados obtenidos por lavado gástrico y el procedimiento es menos molesto para los pacientes (7) En el laboratorio, la calidad de las muestras debe evaluarse de acuerdo con los criterios Murray y Washington (8), de no hacerlo, se c

promete seriamente la validez clínica de los resultados.

Es esencia estos criterios establecen que si en un extendido de esputo examinado con una magnificación de 100X (lente 10X y ocular 10X) se encuentran más de 25 células epiteliales escamosas por campo, la muestra no es representativa y debe repetirse.

La obtención de contenido gástrico media hora después de nebulizar al paciente sí es recomendable porque se obtiene una mejor recuperación de bacilos y a veces es la única forma de obtener muestras en niños. La combinación del estudio de esputo inducido más lavado gástrico da mejores resultados que cualquiera de estos procedimientos usados en forma aislada.

LAVADO GÁSTRICO: El tiempo óptimo para hacer lavado gástrico es temprano por la mañana. El paciente no debe haber ingerido medicamentos ni alimentos en las últimas 8 horas. Si se anticipa un atraso en el examen de la muestra, debe agregarse 100 mg. de Carbonato de Sodio al recipiente. Es preferible procesar la muestra prontamente .

Después de hacer la aspiración del contenido gástrico y colocarlo en un recipiente estéril, se introduce por la sonda un volumen de 20 a 30 ml de agua destilada y se vuelve a aspirar. Este material de lavado gástrico se agrega al aspirado original y se envía prontamente al laboratorio donde debe ser neutralizado con NaOH.

MEDULA OSEA: La siembra de material aspirado de la médula ósea es un procedimiento cuya validez no es suficientemente apreciada. Es un método muy efectivo para la demostración de tuberculosis diseminadas, particularmente en niños. (9) Se recomienda sembrar los tubos al momento de obtener la muestra; si no es posible, el material aspirado debe enviarse al laboratorio con prontitud y preferentemente debe usarse un anticoagulante.

TEJIDOS: Deben obtenerse con procedimientos asépticos y enviarlos al laboratorio en un frasco estéril. Se recomienda poner en el frasco una gasa humedecida con solución salina estéril para evitar que se seque el tejido.

Las formas ganglionares de tuberculosis a veces representan un problema de diagnóstico. En los

pacientes con adenopatías linfáticas cerradas palpables, es decir cuando no hay fistulización hacia la piel, se pueden hacer punciones con aguja (10,11) para aspirar material del ganglio y procesarlo para examen directo y cultivo. Si el ganglio se extrae quirúrgicamente, la mitad se fijará en formalina para estudio histopatológico y la otra mitad se envía al laboratorio de Bacteriología en un frasco estéril, en una gasa humedecida con suero salino. Si se anticipa un atraso, debe refrigerarse.

Cuando ya hay un drenaje al exterior, la muestra de material caso purulento debe ser obtenida del interior de la lesión después de hacer una cuidadosa asepsia externa. Debe tenerse en cuenta que las fistulas muchas veces están colonizadas por organismos de la piel y eso puede interferir con el cultivo. Por eso, si es posible, la muestra debe sembrarse en duplicado, una parte en forma directa y la otra después de someterla a descontaminación.

SANGRE PERIFÉRICA: Estas muestras tienen un valor muy limitado para el diagnóstico de la tuberculosis y su estudio bacteriológico debe evitarse para este propósito.

HECES: La validez del examen microscópico de las heces para BAAR es nula porque en el intestino con frecuencia hay bacterias ácido resistentes de especies saprofitas. Sin embargo, si se vuelve necesario procesar muestras de heces para cultivo por micobacterias, se recomienda tomar un hisopado de material fecal, emulsificarlo en un caldo de albúmina de Dubos, incubarlo durante 18 a 24 horas y después tratar este caldo como si fuera esputo.

LINFA: Las muestras de linfa obtenidas por canalización del conducto torácico han sido utilizadas para estudio de pacientes con sospecha de tuberculosis abdominal. (22)

Los exudados purulentos de abscesos "fríos", es decir que no se acompañan de intensa reacción inflamatoria aguda son frecuentemente de origen tuberculoso y siempre deben ser estudiadas por micobacterias.

DETECCIÓN DEL BACILO POR EXAMEN DIRECTO DE LAS MUESTRAS:

Todas las muestras enviadas al laboratorio para estudio por micobacterias deben ser sometidas

a estudio bacteriológico directo. La característica de ácido-resistencia hace que el examen directo sea muy importante. Aunque el significado de la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes solo es presuntivo, si se acompaña de datos clínicos y epidemiológicos sugestivos de la enfermedad, permite tomar decisiones tempranas, ya que generalmente el resultado del cultivo tardará varias semanas más. El examen microscópico ayuda además con la evaluación del crecimiento de colonias en los cultivos.

Las muestras clínicas se pueden estudiar tal como llegan al laboratorio o después de someterlas a procedimientos de concentración para incrementar la tasa de positividad. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que el examen directo es una técnica insensitiva cuando la comparamos con el cultivo y como la excreción del bacilo (en muestras de esputo) es irregular, también lo son los resultados obtenidos.

Es posible que haya exámenes directos positivos acompañados de cultivo negativo, eso a veces se debe al uso de procedimientos fuertes de descontaminación de las muestras o al uso de drogas antituberculosas antes de obtener la muestra.

Las consideraciones anteriores asumen una técnica aceptable, pero si por otro lado no tenemos un manejo debido de las muestras, la recuperación de bacilos estará más comprometida. Entre las causas técnicas de error se incluyen:

1. láminas mal preparadas
2. confusión del bacilo con artefactos de la preparación
3. decoloración excesiva
4. poco contraste del contracolorante
5. soluciones de colorante mal preparadas
6. contaminación de la preparación con bacilos del agua
7. uso de recipientes de coloración para varias láminas.

Las muestras siempre se examinan con lente de inmersión, eso significa una magnificación entre 800 y 1250 veces, por lo general 1000 veces. De acuerdo con los Standards para el Diagnóstico y Clasificación de la Tuberculosis y otras Enfermedades por Micobacterias (12), se debe utilizar la siguiente escala de informes.

Número de bacilos observados	Método de informe
0 en 100 o más campos 1 a 2 en 300 campos	Negativo por BAAR (—) Se informa el número de bacilos observados y se pide repetir la muestra (±)
1 a 9 en 100 campos 1 a 9 en 10 campos 1 a 9 en cada campo 10 o más por campo	Número promedio/100 campos (1+) Número promedio/10 campos (2+) Número promedio/campo (3») Más de 9 por campo (4*)

Teóricamente no hay un número de bacilos que no se pueda detectar por examen directo, pero estadísticamente, el examen directo es una prueba de probabilidad, entre menos bacilos hay en la muestra, menos probable es encontrar un resultado positivo en el examen microscópico. Por ejemplo, se han calculado estas probabilidades y para cada uno de los grupos de la tabla anterior, los valores son los siguientes:

Si en el examen directo el número de bacilos es...	La probabilidad de que haya un informe positivo del examen microscópico es:
0 en 100 o más campos	menos del 10o/o
1 a 2 / 300 campos	50o/o
1 a 9 / 100 campos	90o/o
1 a 9 / 10 campos	96.2o/o
1 a 9/ campo y 10 o más por campo	99.5% mayor

De acuerdo con el Centro de Control de Enfermedades (CDC) del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, el tiempo promedio para examinar 300 campos microscópicos de inmersión en una lámina, para buscar bacilos ácido-resistentes, es de 25 minutos. Si consideramos que el área de cada campo microscópico es de 0.02 mm² y que el área total de la preparación es usualmente de unos 2 cm², para examinar toda la preparación se tendrían que ver 10,000 campos microscópicos. Se ha calculado que si solo se examinan unos 100 campos microscópicos, para detectar un bacilo es necesario que en la preparación haya 800, esto corresponde a que 1 ml de esputo debe tener unos 270.000 bacilos.

Lo anterior demuestra que es necesario tener la paciencia y la conciencia adecuadas al caso, para examinar una muestra por bacilos ácido-resistentes. También teóricamente significa que una sola persona, asumiendo que hace un trabajo ininterrumpido en el microscopio, sólo podría examinar exhaustivamente entre 16 y 20 muestras diarias.

Para los médicos en áreas rurales, Centros de Salud y hospitales pequeños o mal abastecidos de perso-

nal o facilidades adecuadas de laboratorio, el examen microscópico continúa siendo el procedimiento más valioso para el diagnóstico de la tuberculosis. La negatividad del examen, como ya se dijo, no excluye la posibilidad de infección o enfermedad tuberculosa pero la sensibilidad clínica del método puede mejorarse si la muestra se concentra por centrifugación o por filtración (13)

La técnica de coloración que se recomienda de rutina para el examen directo es el método de Ziehl-Neelsen. Hay otras técnicas que también dan buenos resultados, como el método de Kinyoun, que usa los mismos colorantes que el primero, pero no requiere calentamiento de la muestra; y el método de Truant que en lugar de Fuchsin, utiliza sustancias fluorescentes (auramina y rodamina) para colorear el bacilo. Esta última es una simple técnica de coloración que se basa en el mismo principio que la coloración de Ziehl-Neelsen, pero requiere del uso de un microscopio de luz ultravioleta equipado con los filtros especiales para detectar la fluorescencia de la auramina. No debe considerarse una técnica de inmunofluorescencia.

Comparativamente, la sensibilidad de todos estos métodos es igual, pero la técnica de Truant quizás permita el estudio más rápido de las preparaciones y por eso podría recomendarse para el tamizado de numerosas láminas el mismo día.

CULTIVO PARA EL AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL BACILO DE LA TUBERCULOSIS

Como ya se dijo, la mayor parte de las muestras enviadas para cultivo para micobacterias, contienen otros microorganismos que al crecer podrían impedir el crecimiento del bacilo de Koch, que crece más lentamente. Por esta razón, el aislamiento del bacilo a menudo depende del uso de métodos de descontaminación de las muestras. Las muestras obtenidas de sitios normalmente estériles como líquido cefalorraquídeo, líquido articular, médula ósea, etc., no se someten a procedimientos de descontaminación.

El alto contenido lipídico de la célula del bacilo de la tuberculosis hace que éste sea muy resistente al tratamiento con diversos agentes químicos que fácilmente dañan a otras bacterias comunes. Sin embargo, aun usando los métodos menos drásticos,

solo un 10 a 20% de las micobacterias van a sobrevivir a dicho tratamiento. En el laboratorio se trata de usar los métodos más suaves y por eso, siempre existe el riesgo de que las muestras no sean completamente descontaminadas y el cultivo resulte contaminado con crecimiento de bacterias comunes. Esa tasa de contaminación en el laboratorio no debe superar un 5% del total de cultivos y debe mantenerse entre 2 y 5%. Si es menor del 2% más bien es indicativo de que se están usando métodos muy fuertes de descontaminación.

Junto con el procedimiento de descontaminación, en algunas muestras es necesario usar sustancias con propiedades mucolíticas como acetilcisteína, ditioneitol, fosfato trisódico y algunas enzimas para el tratamiento de muestras con moco espeso, ej. esputo. Eso facilita la acción del agente descontaminante y su uso en concentraciones más bajas, además, licúa la muestra y la hace más manejable. La rapidez con que actúan los distintos agentes descontaminantes es variable (14)

La tabla siguiente indica los agentes descontaminantes más usados:

1. Hidróxido de Sodio 4%
2. Hidróxido de Sodio 2% + N—Acetilcisteína (odithiotreitol)
3. Fosfato trisódico 13% + Cloruro de Benzalkonio (Zephiran[^])
4. Clorhidrato de Cetilpyridium 1% + NaCl 2%
5. Acido Sulfúrico 4%
6. Acido Oxálico 5%

Las muestras descontaminadas, licuadas u homogenizadas, son luego sometidas a concentración. Esto puede hacerse por centrifugación siempre y cuando se tome en cuenta que la densidad del bacilo sea suficientemente mayor que la del medio de suspensión. Esto a veces se logra agregando una solución isotónica tamponada a la muestra después de que se ha descontaminado (ej. Buffer de fosfato 0.067M pH 6.8). La fuerza centrífuga debe ser al menos 3000 G y el tiempo de centrifugación de unos 30 min. Se ha demostrado que el incremento de la fuerza centrífuga aumenta tanto el número de exámenes directos y cultivos positivos como la correlación entre los resultados del examen directo y los cultivos (15). Para algunos líquidos, en parti-

cular líquido cefalorraquídeo, el método de concentración por filtración se puede usar en forma más conveniente (16).

El cultivo de la muestra debidamente tratada es sumamente importante, los pacientes con cambios radiográficos mínimos de enfermedad pulmonar tienen más probabilidades de tener un cultivo positivo con examen directo negativo que los pacientes con tuberculosis bien establecida con formación de cavernas. (17)

Para el cultivo se utilizan varios medios que permiten el crecimiento de *M. tuberculosis*, *M. bovis* y otras mico bacterias. Entre ellos hay medios selectivos y no-selectivos, con base de huevo y con base de agar. Se recomienda que en la siembra primaria se utilicen: un medio no-selectivo a base de huevo (ej. Loewenstein-Jensen, ATS o Petroganani), un medio no selectivo a base de agar (ej. Middlebrook 7H10 o preferentemente Middlebrook 7H11) y por lo menos un medio selectivo, ya sea a base de huevo (ej. Gruft o Mycobactosel) o a base de agar (ej. Middlebrook 7H10 selectivo o Middlebrook 7H11 selectivo, llamado también medio de Mitchison). Además de las fórmulas antes mencionadas, hay otros medios de cultivo que han sido usados con éxito para el cultivo de micobacterias. A todos los medios, y bajo indicaciones particulares, se les puede agregar suplementos nutritivos adicionales.

La incubación de los cultivos en una atmósfera de 5 a 10% de CO₂ es esencial para el crecimiento de micobacterias en los medios a base de agar y es estimulante para el crecimiento del bacilo en los medios a base de huevo. El estímulo máximo se produce entre el 4o y 10o día de incubación.

Los cultivos una vez sembrados en los medios apropiados e incubados en la atmósfera adecuada, se mantienen a 37°C entre seis y diez semanas. Los platos de Petri y los tubos son examinados diariamente. Si no hay crecimiento al cabo de este tiempo, se descartan. Si por otro lado, si se demuestra crecimiento, se procede a la identificación del organismo sospechoso.

Típicamente, *M. tuberculosis* y *M. bovis* son organismos de crecimiento lento a 37°C, la colonia es áspera y no tiene pigmento. En los medios a base

de agar se puede detectar crecimiento desde los 10 días, en los medios a base de huevo generalmente crecen después de las dos semanas.

La discusión de los métodos de identificación del bacilo no cabe dentro de este resumen, los procedimientos utilizados se basan en la demostración de propiedades morfológicas, metabólicas, fotocromógenas, cromatográficas, etc. (18,19,20),

SUSCEPTIBILIDAD A DROGAS.

Debido a la creciente importancia de la necesidad de conocer la resistencia primaria a las drogas anti-tuberculosas (definida como la resistencia de la mico bacteria) aislada en un paciente que NO ha sido tratado anteriormente), a menudo es necesario efectuar estudios de susceptibilidad a drogas(21) Cuando se solicitan estos estudios, el clínico debe conocer ciertos conceptos básicos:

La resistencia de las micobacterias es independiente de la exposición a antibióticos antituberculosos. La frecuencia de cepas mutantes resistentes en un cultivo, se ha estimado que es del orden de 1 en 10⁸ para isoniazida, 1 en 10⁹ para estreptomycin y 1 en 10⁸ para isoniazida + estreptomycin.

Como una cavidad abierta puede tener una población de bacilos de 10⁸ a 10⁹ (P, potencialmente 10¹⁰) a 10⁸ pueden ser resistentes a isoniazida y 10⁹ a 10¹⁰ a estreptomycin. Por esta razón es que se usan tratamientos con más de una droga. También, cuando el paciente no toma una de las medicinas, rápidamente los bacilos se vuelven resistentes.

Actualmente hay unas 10 a 12 drogas antituberculosas, de ellas, cuatro son consideradas medicamentos de primera línea (isoniazida, estreptomycin, rifampicina y ethambutol). Otras son drogas de segunda línea, (etionamida) capreomicina, kanamicina, pirazinamida y ácido paminosalicílico) y se usan cuando se demuestra resistencia primaria a las drogas del primer grupo.

Además de conocer la resistencia primaria a drogas, las pruebas de susceptibilidad también están indicadas para orientar el reajuste del régimen terapéutico cuando el paciente no responde al tratamiento.

La técnica para evaluar la susceptibilidad de las micobacterias a las drogas antituberculosas es diferente de las técnicas para estudiar las bacterias comunes. El principio del método de susceptibilidad proporcional para micobacterias se basa en que si más del 10% de una población de micobacterias muestra resistencia in vitro a un agente antituberculoso, la infección no responderá favorablemente al uso de ese medicamento.

NUEVAS TENDENCIAS:

En laboratorios avanzados actualmente se están utilizando métodos para el diagnóstico bacteriológico rápido de la tuberculosis, por ejemplo, me-

diante la detección radiométrica automática de productos metabólicos del bacilo en el sistema BACTEC, se puede acortar el tiempo para su detección en muestras clínicas (23). También se están utilizando métodos rápidos para la identificación del bacilo una vez aislado en cultivo por los métodos convencionales, por ejemplo utilizando cromatografía de gas (24). Mas recientemente se ha introducido un método de ensayo inmunoenzimático para la detección de antígeno del bacilo de la tuberculosis en forma soluble en muestras clínicas, particularmente en el líquido cefalorraquídeo (25)

Estos procedimientos poco a poco encontrarán su aplicación rutinaria en los laboratorios clínicos y de salud pública.

AGRADECIMIENTO: A mi padre, el Dr. Carlos A. Javier Santos, por su constante estímulo y permanente entusiasmo y por compartir conmigo las experiencias de su ejercicio profesional en el manejo de niños tuberculosos durante más de treinta años.

REFERENCIAS:

1. R. Y. Keers, Pulmonary Tuberculosis, A Journey down the Centuries. 1978. Bailliere & Tindall, London,
2. Koch R. Die Antologie de Tuberkulose. Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, 1884, 2:1-88 (Traducido al inglés en: T. Brock, Milestones in Microbiology, 1961 American Society for Microbiology Washington D.C. p. 116).
3. Koch R. Die Antologie de Tuberkulose. Berliner Klinischen Wochenschrift. 1882, 9 (No. 15): 221-230 (Traducido al inglés en: T. Brock, Milestones in Microbiology, 1961 American Society for Microbiology, Washington D.C. p. 109)
4. Ehrlich P. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1882, 8:269-270 (Traducido al inglés en T. Brock Milestones in Microbiology, 1961 American Society for Microbiology, Washington D.C., p. 118).
5. Kubica GP, Gross WM, Hawkins JM, Sommers HM, Vestal AL, Wayne LG. Laboratory Services for Mycobacterial Diseases. Am. Rev. Resp. Dis. 1975, 112:773-787.
6. Alien BW, Darrell JH. Contamination of specimen container surfaces during sputum collection. J. Clin. Path. 1983,36:478-481.
7. Weismuller PC, Olinger D, Ratanaprakam S. Aerosol sputum induction in bacteriological monitoring of pulmonary tuberculosis. Public Health Reports 1983, 98:616-617.
8. Murray PR, Washington JA. Microscopic and Bacteriological analysis of expectorated sputum, Mayo Clin. Proc. 1975;50:339.
9. Katz S, Lifshits S. Diagnostic importance of Bone Marrow examination in acute tuberculosis with haematogenous dissemination. Med, Clin. North. Am. 1950, 1817-1826.
10. Layfield LJ, Glasgow BJ, DuPuis MH. Fine Needle aspiration of lymphadenopathy of suspected infectious etiology. Arch. Path. Lab. Med. 1985,109:810-812.
11. Bailey TM, Akhtar M, Ali M. Fine Needle aspiration biopsy in the diagnosis of tuberculosis. Acta Cytol 1985, 29:732-736.

12. American Thoracic Society. Diagnostic Standards and Classification of tuberculosis and other mycobacterial diseases. *Am. Rev. Resp. Dis.* 1981,123:343.
13. Smithwick RW, Stratigos CB. Acid-fast microscopy on polycarbonate membrane filter sediments. *J. Clin. Microbiol.* 1981,13:1109-1113.
- 14 Krasnow I , Wayne LG. Spectrum digestión. I. the mortality rate of tubercle bacilli in various digestión systems. *Am. J. Clin. Path.* 1966, 45:352-355.
15. Rickman TW, Moyer NP. Increased sensitivity of Acid-fast smears. *J. Clin. Microbiol.* 1980, 11:618-620.
16. Chafe Kim T, Blackman RS., Heatwole KM., et al. Acid fast bacilli in sputum smears of patients with pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. Resp.,Dis.* 1984, 129:264-268,
17. Kubica GP. *Clinical Microbiology*, cap. 7 en: G.P. Kubica , L. Wayne, *The Mycobacteria*, 1985. Marcell Dekker, New York, p. 133-175.
18. Somers H.M. Good RC. *Mycobacterium*, cap. en: E.H. Lennette, A. Balows, WJ Hausle HJ Shadomy Editores. *Manual of Clinical Microbiology* 4 ed. 1985 American Society for Microbiology, Washington DCp.
19. A.L. Vestal *Procedures for the Isolation and Identification of Mycobacteria U.S.* DHEW/PHS publication (CDC) 75-8530, Atlanta 1975.
20. Hawkins JE. Drug susceptibility testing, cap. 8 en: *Íbid* 17p. 177-193.
- 21.- Ramírez Castañeda O. Canalización del conducto torácico para el diagnóstico de la tuberculosis abdominal. Tesis, Facultad de Ciencias Médicas UNAH. Tegucigalpa, 1967.
22. Roberts GD, Goodman NL, Heifets L, et al. Evaluation of the BACTEC radiometric method for recovery of mycobacteria and drug susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis* from acid-fast positive specimens. *J. Clin. Microbiol.* 1983, 18:689-696.
23. Tisdall PA, DeYoung DR, Roberts GD, Anhalt JP. Identification of Clinical Isolates of mycobacteria with gas-liquid chromatography. A 10 month follow up study. *J. Clin. Microbiol.* 1982,16:400.
24. Kadival GV, Mazarelo T, Chaparas SD. Sensitivity and Specificity of Enzyme linked immunosorbent-assay in the detection of antigen in tuberculous meningitis cerebrospinal fluids. *J. Clin. Microbiol.* 1986, 23:901-904.

UN MÉTODO SIMPLE PERO EFECTIVO PARA EXTRAER UN CUERPO EXTRAÑO (AGUJA) DE LA PALMA DE LA MANO

*Dr. César Henríquez Izaguirre **

Es muy frecuente que fragmentos de agujas usadas para la confección de ropa queden incrustadas en la palma de la mano cuando éstas son olvidadas en los bolsillos, al lavarlas y hacerles presión entre las palmas y la superficie de los lavaderos que son frecuentemente de concreto y de superficie irregular.

Por mucho tiempo varios métodos se han usado para la extracción de estos cuerpos extraños; pero si bien es cierto que algunas veces estos procedimientos han tenido éxito, en otras ocasiones estos métodos han producido daños yatrogénicos irreparables en la funcionalidad de la mano, tales son los casos de la prolongada exposición a la pantalla fluoroscópica o la destrucción de ejes nerviosos por una pinza que a través de la pantalla fluoroscópica desea retirar el cuerpo extraño.

Nosotros exponemos aquí un simple método que nos ha facilitado enormemente la extracción de estos fragmentos. Se trata básicamente de tener el material necesario mostrado en la Fig. 1 y que consiste en:

- a) Dos vendas de Smarch (vendas de elasticidad suficiente.)
- b) Un frasco dexilocaína simple
- c) Una jeringa de 20 cc,
- d) Un rollo suficiente de guata

- e) Un equipo de cirugía menor. (4 pinzas mosquito, 1 bisturí No. 15, gasas estériles, etc.)
- f) Una radiografía PA bilateral de la mano.

En segundo lugar es importante bloquear la sensibilidad de la mano en la muñeca. Para ello hay que identificar a través de la piel los sitios por donde corren los troncos nerviosos que penetran en la mano. (Figuras 2,3,4,) Estos nervios son 4: El nervio mediano y el nervio cubital para la cara palmar de la muñeca y el nervio radial y la rama sensitiva del nervio cubital para el dorso de la muñeca. Estos nervios son anestesiados con una aguja muy fina (No. 25) usando un total de 4 cc de Xilocaína simple para cada uno de los nervios. Posteriormente es importante usar 2 cc adicionales de anestésico en la piel de la palma de la mano que va a ser incidida para evitar que queden pequeñas áreas cutáneas dolorosas que molestarían a la enferma.

Diez minutos más tarde se procede a la colocación de la isquemia (Fig. No. 5) Para ello se coloca primero la guata en cantidad abundante alrededor de la muñeca, luego se vacía la mano de su contenido de sangre haciendo presión suficiente con una venda de Smarch desde la punta de los dedos hasta el tercio inferior del antebrazo, sitio donde previamente se había colocado el manguito de guata. Ahora se colocará la segunda venda de Smarch encima del manguito de guata para retirar la primera venda de Smarch que se había colocado a lo largo de toda la mano. Este torniquete no debe permanecer más de 45 minutos.

Después de todo lo anterior estaremos listos para extraer el cuerpo extraño en un campo sin sangre

* Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva Hospital Escuela, Jefe de la clase de Cirugía Menor 6o. año. U.N.A.H.

teniendo además la radiografía simple de la mano frente a nosotros en un negatoscopio para cualquier orientación transoperatoria posible. Hemos observado que cuando más tiempo ha transcurrido entre el accidente y el procedimiento quirúrgico es más fácil la extracción del cuerpo extraño, ya que con más tiempo se forma una reacción inflamatoria alrededor del cuerpo extraño que hace más fácil su identificación.

Con este procedimiento sencillo podemos identificar todas las estructuras de la región operatoria de la mano y una vez extraído el cuerpo extraño se cerrará la herida operatoria en un sólo plano.

FIGURA 1

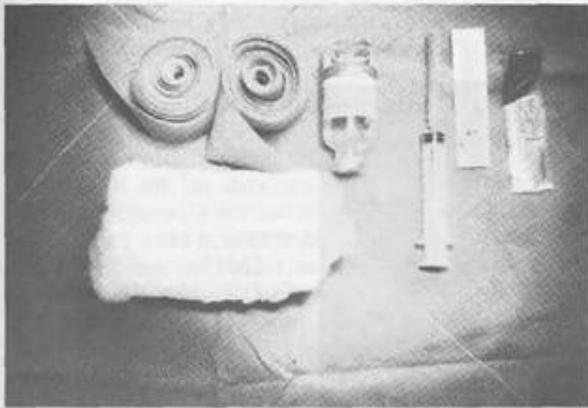


FIGURA 2

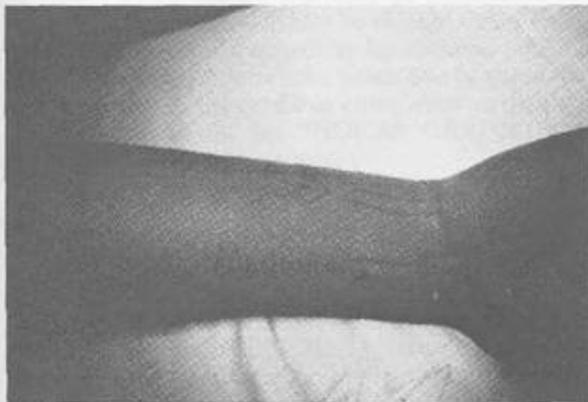


FIGURA 3

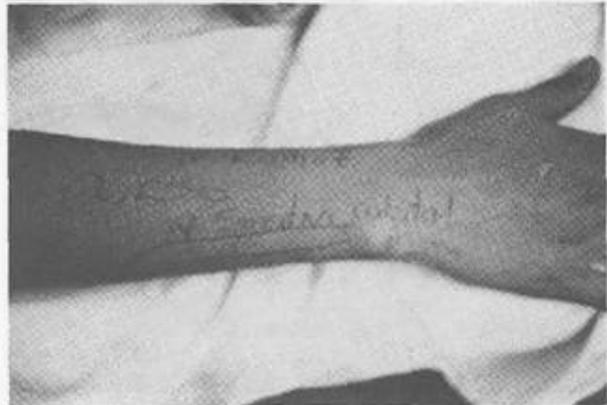


FIGURA 4



FIGURA 5



FIGURA 6

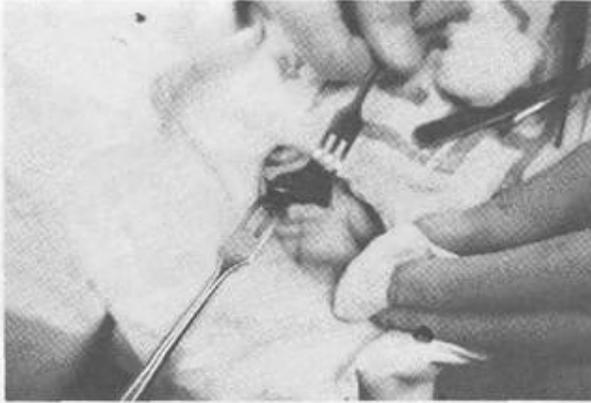


FIGURA 7

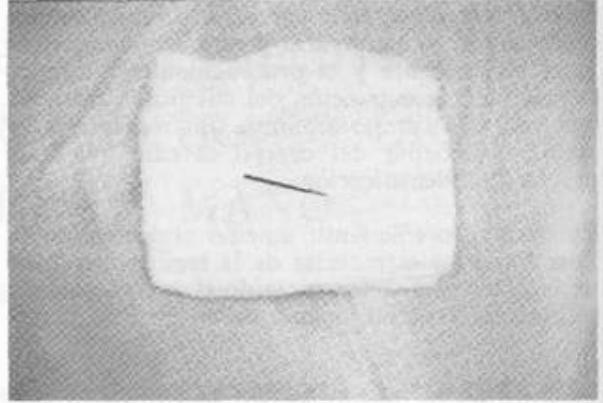
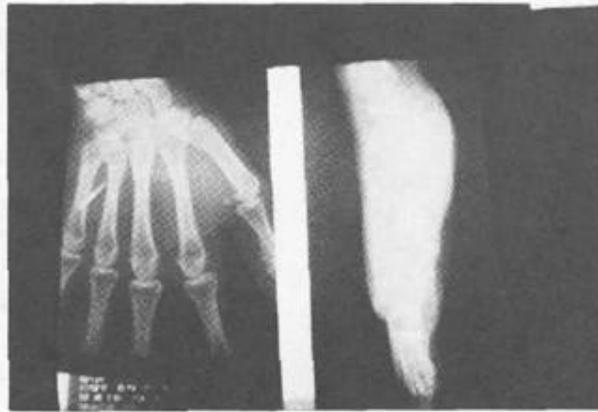


FIGURA 8



UN MÉTODO SIMPLE PERO EFECTIVO PARA EXTRAER UN CUERPO EXTRAÑO (AGUJA) DE LA PALMA DE LA MANO

*Dr. César Henríquez Izaguirre **

Es muy frecuente que fragmentos de agujas usadas para la confección de ropa queden incrustadas en la palma de la mano cuando éstas son olvidadas en los bolsillos, al lavarlas y hacerles presión entre las palmas y la superficie de los lavaderos que son frecuentemente de concreto y de superficie irregular.

Por mucho tiempo varios métodos se han usado para la extracción de estos cuerpos extraños; pero si bien es cierto que algunas veces estos procedimientos han tenido éxito, en otras ocasiones estos métodos han producido daños yatrogénicos irreparables en la funcionabilidad de la mano, tales son los casos de la prolongada exposición a la pantalla fluoroscópica o la destrucción de ejes nerviosos por una pinza que a través de la pantalla fluoroscópica desea retirar el cuerpo extraño.

Nosotros exponemos aquí un simple método que nos ha facilitado enormemente la extracción de estos fragmentos. Se trata básicamente de tener el material necesario mostrado en la Fig. 1 y que consiste en:

- a) Dos vendas de Smarch (vendas de elasticidad suficiente.)
- b) Un frasco de xilocaína simple
- c) Una jeringa de 20 cc,
- d) Un rollo suficiente de guata

* Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva Hospital Escuela, Jefe de la clase de Cirugía Menor 6o. año. U.N.A.H.

e) Un equipo de cirugía menor. (4 pinzas mosquito, 1 bisturí No. 15, gasas estériles, etc. etc.)

f) Una radiografía PA bilateral de la mano.

En segundo lugar es importante bloquear la sensibilidad de la mano en la muñeca. Para ello hay que identificar a través de la piel los sitios por donde corren los troncos nerviosos que penetran en la mano. (Figuras 2,3,4,) Estos nervios son 4: El nervio mediano y el nervio cubital para la cara palmar de la muñeca y el nervio radial y la rama sensitiva del nervio cubital para el dorso de la muñeca. Estos nervios son anestesiados con una aguja muy fina (No. 25) usando un total de 4 cc de Xilocaína simple para cada uno de los nervios. Posteriormente es importante usar 2 cc adicionales de anestésico en la piel de la palma de la mano que va a ser incidida para evitar que queden pequeñas áreas cutáneas dolorosas que molestarían a la enferma.

Diez minutos más tarde se procede a la colocación de la isquemia (Fig. No. 5). Para ello se coloca primero la guata en cantidad abundante alrededor de la muñeca, luego se vacía la mano de su contenido de sangre haciendo presión suficiente con una venda de Smarch desde la punta de los dedos hasta el tercio inferior del antebrazo, sitio donde previamente se había colocado el manguito de guata. Ahora se colocará la segunda venda de Smarch encima del manguito de guata para retirar la primera venda de Smarch que se había colocado a lo largo de toda la mano. Este torniquete no debe permanecer más de 45 minutos.

Después de todo lo anterior estaremos listos para extraer el cuerpo extraño en un campo sin sangre

- c) El Consejo Nacional de Educación Médica Continua.

Artículo 7.- El Consejo Consultivo de Educación Médica Continua está integrado por:

- a) El señor Ministro de Salud Pública.
- b) El Director General del Instituto Hondureño de Seguridad Social.
- c) El Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- d) El Presidente del Colegio Médico de Honduras.

Artículo 8. El Comité Central del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC) estará integrado por:

- a) Un representante del Colegio Médico de Honduras: La Secretaría de Asuntos Educativos y Culturales.
- b) Tres miembros, nombrados por la Junta Directiva del Colegio Médico de Honduras, que durarán en sus funciones igual tiempo a dos períodos de la Junta Directiva, entre los que se elegirá un Presidente, Secretario y Vocal del Comité, c). Un representante de la División de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública, d) Un representante de la División de Servicios Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social.
- e) Un Representante de la Dirección de Extensión Universitaria, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Artículo 9. El Consejo Nacional de Educación Médica Continua estará integrado por: a) Los Presidentes de las Sociedades Médicas debidamente reconocidas por el Colegio Médico de Honduras y acreditadas ante el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CE— NEMEC)

- b) Presidentes de las Sociedades Médicas regionales, acreditadas ante el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC).
- c) Un representante de la Facultad de Ciencias Médicas,
- d), Directores de Docencia e Investigación del Hospital-Escuela, Hospitales académicamente acreditados.
- e) El Presidente del Comité Central del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC).
- f) El Consejo Nacional de Educación Médica Continua deberá contar con su organización

interna, de al menos tres cargos: Presidente, Secretario y Vocal, los que serán electos en la Reunión Anual, debiendo para ello contar con su propia reglamentación interna.

CAPITULO IV

DE LAS NORMAS GENERALES DE LOS ORGANISMOS DE GOBIERNO

Artículo 10.- DE LAS FUNCIONES DEL CONSEJO CONSULTIVO:

- a). Definir la política general de Educación Médica Continua, b). Celebrar reuniones de trabajo, una vez por año.
- c). Brindar todo el apoyo posible de sus respectivos organismos al Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC).

Artículo 11.- DE LAS FUNCIONES DEL COMITÉ CENTRAL.

- a). Ejecutar la política de Educación Médica Continua para el Gremio Médico a Nivel Nacional.
- b). Elaborar los planes de trabajo del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CE— NEMEC).
- c). Dictar las normas o requerimientos mínimos de las actividades de Educación Médica Continua.
- d). Elaborar y presentar a la Junta Directiva del Colegio Médico un presupuesto anual para el desarrollo de sus actividades.
- e). Aprobar el Calendario Nacional de Educación Médica Continua.
- f). Presentar un informe anual de actividades de la Junta Directiva del Colegio Médico de Honduras, Ministerio de Salud Pública, Instituto Hondureño de Seguridad Social y Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- g). Vigilar por la vigencia e implementación de las actividades de Educación Médica Continua a Nivel Nacional.

Artículo 12.- Son funciones del Consejo Nacional de Educación Médica Continua:

- a). Organizar y cooperar en la coordinación de los programas de Educación Médica Continua para que sean del conocimiento de todos los colegiados a Nivel Nacional mediante la difusión de los eventos científicos y la participación de sus respectivas organizaciones.
- b). Celebrar una reunión de trabajo a Nivel Nacional una vez al año, con el objeto de anali-

zar el Programa de Educación Médica Continua, proponer cambios o programar actividades en forma conjunta con los otros Organismos de Gobierno del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC). c). Elaborar el Calendario Nacional de Educación Médica Continua

**CAPITULO V.
DE LAS REGULACIONES PARA EL
RECONOCIMIENTO DE LAS HORAS CRÉDITO**

Artículo 13.- Solo los diplomas de participación que se extiendan con acreditación del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC) en cuanto a su valor curricular, tendrán validez páralos fines de este Reglamento y su aplicación.

Artículo 14.- Se establece que UNA (1) HORA CRÉDITO equivale a sesenta (60) minutos de Educación Médica.

Artículo 15.- Todo diploma de participación en actividades reconocidas por el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC) deberá llevar el número de horas crédito previamente confirmado y autorizado por el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC), el cual aparecerá en forma distinta en el diploma de participación.

Artículo 16. Se otorgará horas crédito únicamente por aquellas actividades que desarrolle el médico como actividad extralaboral No deben incluirse las actividades propias de los programas de postgrado reconocidos por el Colegio Médico de Honduras, cátedras o sesiones clínicas de los programas académicos de los Departamentos de los Hospitales que participan en los mismos.

Artículo 17.- Se establece que el número de horas crédito será de TREINTA (30) HORAS CRÉDITO como mínimo cada dos (2) años para ser considerado como "ACTIVO EN EDUCACIÓN MEDICA CONTINUA".

Artículo 18.- El Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC) otorgará el DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO AL COLEGIADO QUE COMPLETE EL MÍNIMO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO ANTERIOR.

Artículo 19.- EL DIPLOMA DEL CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDICA CONTINUA

(CENEMEC) QUE ACREDITA AL COLEGIADO COMO "ACTIVO EN EDUCACIÓN MEDICA CONTINUA". TENDRÁ UN VALOR CURRICULAR COMO REQUISITO PARA LOS CONCURSOS DE LOS MÉDICOS EMPLEADOS.

Artículo 20.- El Colegio Médico de Honduras llevará un registro de la participación de los Médicos colegiados en las actividades de Educación Médica Continua, en base a los mecanismos que se estimen adecuados para tal efecto.

Artículo 21. Se consideran actividades de Educación Médica Continua las siguientes:

- A.- PARA LOS MÉDICOS QUE RECIBEN LA ACTIVIDAD a). Ciclo de conferencias (simposios, jornadas, cursos), impartidos por Médicos Generales o Especialistas sobre temas médicos, se calificarán de acuerdo a su duración tomando como base:
- 1 hora (60 minutos) — 1 crédito
- b) Participación en el Congreso Médico Nacional, mínimo: 20 créditos,
- C. Participación en Congresos Médicos Internacionales. Se acreditará de acuerdo a lo establecido en el diploma o constancia correspondiente. En el caso de que no se establezca, se otorgará un máximo de 4 créditos por día.
- D). Videoteca: 4 cassettes= 1 crédito, máximo 5 créditos por año.
- e). Otros eventos científicos de Educación Médica Continua no incluidos en el presente Reglamento, se les adjudicará el valor en horas crédito de acuerdo a la institución promotora. Si no existiere, el Comité Central, adjudicará el valor curricular correspondiente.
- B. PARA LOS MÉDICOS QUE IMPARTEN LA ACTIVIDAD.
- a). Participación como conferencista en cursos, simposio, mesa redonda, jornadas, cursillos, etc. = 4 créditos por hora; en casos de duración menor a 60 minutos, se adjudicará en forma proporcional.
 - b). Participación como conferencista en Congreso Médico: 6 créditos por hora. Si la duración es menos, se otorgará en forma proporcional.
 - c). Presentación de trabajo en Congreso Médico Nacional =- 4 créditos al primer autor; 2 créditos resto de autores.

- d). Presentación de trabajo en congreso médico extranjero =- 6 créditos al primer autor; 4 créditos al resto de autores.
- e). Publicación en revista médica nacional = 6 créditos al autor principal; 3 créditos otros autores, f). Publicación en revistas médicas extranjeras =- 8 créditos al primer autor; 4 créditos al resto de autores.
- g). Publicación de libros médicos TM 5-15 créditos, asignados según el criterio del Comité Central. Si se publica un capítulo de un libro, se adjudicará; 5 créditos al autor o autores.

Los casos no previstos en lo anterior, será analizados en el Comité Central.

CAPITULO VI

DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN MEDICA CONTINUA

Artículo 22.- El Centro Nacional de Educación Médica Continua entre otras, establece como sus actividades prioritarias de Educación Médica Continua las siguientes:

- a). Implementar el Calendario Nacional de Educación Médica Continua.
- b). Reglamentar las Semanas de Actualización.
- c). Desarrollar un sistema eficiente de informática médica a Nivel Nacional.
- d). Biblioteca y Videoteca.

TITULO I.

DEL CALENDARIO NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDICA CONTINUA

Artículo 23.- DISPOSICIONES GENERALES

- a). El Calendario Nacional de Educación Médica Continua es un cronograma de las actividades de Educación Médica Continua que se celebran en todo el Territorio Nacional organizadas por las agrupaciones de Médicos Generales y Especialistas a Nivel Nacional o Regional que corresponde al año calendario.
- b). Será responsabilidad del Consejo Nacional de Educación Médica Continua programar y diseñar el calendario anual, el cual deberá ser

entregado al Comité Central del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENE— MEC) a más tardar durante la celebración de la Asamblea General Ordinaria, en el mes de febrero de cada año.

Participarán todas las instituciones de salud que tengan facilidades de enseñanza a Nivel Nacional.

- d). El Calendario Nacional de Educación Médica Continua estará a disposición de todos los colegiados y su cobertura será a Nivel Nacional.
- e). El Calendario Nacional de Educación Médica Continua contendrá: título de la actividad académica, fecha, horas, duración, lugar, sociedad médica patrocinadora, otros patrocinadores.

- f). Los eventos científicos incluidos en el Calendario Nacional de Educación Médica Continua **tienen** garantizado el reconocimiento académico en horas crédito por el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC).

Artículo 24.- Las instituciones que deberán participar en las actividades de Educación Médica Continua serán: El Ministerio de Salud Pública, el Instituto Hondureño de Seguridad Social, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, y todas las instituciones privadas o autónomas que presten servicios de salud.

TITULO II DE LAS

SEMANAS DE ACTUALIZACIÓN

Artículo 25.- Las semanas de actualización estarán destinadas a satisfacer la demanda de los colegiados de actualizar las experiencias médicas mediante la exposición directa ante problemas médicos específicos en el medio que corresponda. Tendrán una duración de 5 a 10 días laborables.

DE LOS REQUISITOS

Artículo 26.-

- a). Ser Médico y Cirujano debidamente inscrito en el Colegio Médico de Honduras, b). Manifiestar por escrito ante el Comité Central del Centro Nacional de Educación Médica

Continua (CENEMEC) su interés por participar en el Programa y el compromiso de cumplir con las obligaciones de las semanas de actualización y de las instituciones patrocinadoras.

DE LAS OBLIGACIONES

Artículo 27.-

- a). Cumplir los requisitos propios del programa y de la institución y/o Departamento en que solicita la semana de refrescamiento.
- b). Gestionar los permisos ante las autoridades correspondientes.
- c). No se podrá rotar por dos Departamentos en una misma semana (5 días).
- d). Rendir informe por escrito de las actividades realizadas ante su Jefe inmediato y el Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC).

DE LOS DERECHOS

Artículo 28.-

- a) El interesado conocerá el programa general de actividades. Dicho programa será elaborado por las Jefaturas de los ámbitos respectivos.
- b) Se otorgará diploma de participación y se incluirá los créditos respectivos de acuerdo al programa de actividades.

Artículo 29.- El máximo de horas crédito por semana será de 15 horas crédito.

Artículo 30.- Otras disposiciones se adicionarán de acuerdo a evaluaciones periódicas del programa.

TITULO III

DE LA BIBLIOTECA Y VIDEOTECA DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS

Artículo 31.- La Biblioteca del Colegio Médico tiene su propio Reglamento que fue aprobado en el Convenio Colegio Médico - Proyecto Hope.

DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

Artículo 32.- El presente Reglamento entrará en vigencia al ser aprobado en Asamblea del Colegio Médico de Honduras.

Artículo 33.- Los problemas que pudieran surgir con motivo de la aplicación del presente Reglamento se remitirán al Comité Central del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENE—MEC), quién propondrá a la Junta Directiva del Colegio Médico las medidas correctivas, quedando a criterio de ésta, el dictaminar o remitirlo al Consejo Consultivo del Centro Nacional de Educación Médica Continua (CENEMEC) para conocer su opinión.

Artículo 34.- Todas las instituciones que tengan a su servicio Médico empleados deberán dar las facilidades necesarias para que el colegiado pueda participar activamente en el Programa de Educación Médica Continua.

Artículo 35.- El presente Reglamento podrá ser modificado o reformado por la Asamblea del Colegio Médico de Honduras a solicitud de cualquiera de los organismos de gobierno del Centro Nacional de Educación Médica Continua, o de una Comisión nombrada con ese fin.



COLEGIO MEDICO DE HONDURAS

APARTADO POSTAL No. 810
TEGUCIGALPA, D. C, HONDURAS, C. A.

MÉDICOS COLEGIADOS QUE EN EL TRANSCURSO DEL PRESENTE AÑO HAN CUMPLIDO SUS BODAS DE ORO PROFESIONALES

INTRODUCCIÓN

En el año 1934 se suscitó un conflicto estudiantil de la Facultad de Medicina con las Autoridades Gubernamentales, debido a la expulsión arbitraria del Decano, Dr. Ricardo Diego Alduvín, las acciones se tornaron cada día más candentes por la actividad de los huelguistas al lanzar la idea de crear la Universidad Autónoma de Honduras, lo que dio como resultado el cierre de la Universidad.

En vista de los sucesos anteriores el entonces estudiante de Medicina Marcial Ponce Ochoa, salió el año de 1935, para la República de Nicaragua a terminar sus estudios con varios compañeros y en abril de ese año se matriculó en la Facultad de Medicina y Cirugía, de la Universidad de Oriente y Medio Día de la ciudad de Granada. En 1936, el 14 de marzo, recibió el Título de MEDICO Y CIRUJANO, regresando luego a su Patria e incorporándose a la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad de Honduras. Desde esa fecha se radicó en la ciudad de Comayagua, trabajando con su clientela particular, en la ciudad y fuera de ella.

CURRICULUM VITAE

El Doctor Marcial Ponce Ochoa nació en Comayagua el 1 de febrero de 1909, siendo sus progenitores el Dr. José María Ochoa Velásquez y María Ponce Barahona.

Dos años después de nacido fue adoptado al hogar de la honorabilísima Matrona Carmen Arias



Dr. Marcial Ponce Ochoa

de Ochoa, esposa del Dr. José María Ochoa Velásquez bajo cuya protección, amor, cariño y cuidados, creció, estudió y se formó.

ESTUDIOS PRIMARIOS:

Escuela "Fray Juan de Jesús Zepeda"

ESTUDIOS SECUNDARIOS:

Instituto "León Alvarado", graduándose de Bachiller.

ESTUDIOS UNIVERSITARIOS:

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Honduras y en la Facultad de Medicina y Ciru-

gía de la Universidad de Oriente y Medio Día de la ciudad de Granada, República de Nicaragua, en donde se graduó de Médico y Cirujano.

El 6 de enero de 1940 se casó con la Profesora Angela Valle Turcios. Procrearon cinco hijos:

José María: Médico y Cirujano

Reyna Margarita: Maestra de Educación Primaria y Nutricionista en Salud Pública.

Nicolás: Abogado y Notario Público

Ángel Marcial: Arquitecto

Joaquín: Doctor en Química y Farmacia.

SERVICIO HOSPITALARIO:

—Practicante Externo en Cirugía de Hombres y Mujeres.

—Practicante Interno en el Segundo Servicio de Cirugía de Hombres.

—Practicante Interno en el Hospital "La Policlínica".

—Médico Auxiliar Ad-honorem del Hospital "Santa Teresa", fungía como Director el Dr. Martín Bulnes.

—Médico Auxiliar del Hospital "Santa Teresa" encargado de la consulta externa durante un año, su Director el Doctor Rodolfo Reyes Berlioz.

—Médico Auxiliar Ad-honorem en el Hospital Santa Teresa bajo la Dirección del Doctor Abraham Gúnera.

—Médico de la Escuela Normal Centro América, El Edén, Comayagua, durante nueve (9) años.

—Ejercicio profesional en casi todos los pueblos, aldeas y caseríos de éste Departamento, La Paz e Intibucá.

ACTIVIDAD POLÍTICA:

— Afiliado al Partido Liberal efectuó campañas proselistas en todo el Departamento. Algunas veces perseguido, huyendo, encarcelado y agredido.

do. Como dirigente ocupó importantes puestos directivos en el Consejo Local y Departamental Liberal en varios períodos, delegado departamental a las diferentes convenciones nacionales del Partido Liberal, verificadas en Tegucigalpa, Comayagua y San Pedro Sula, miembro departamental del Cuerpo Consultivo del Partido Liberal. En 1948 y 1956, candidato a Diputado. En 1957 es electo como Diputado a la Asamblea Nacional Constituyente y en 1958 Diputado al Congreso Nacional por 6 años; ya en el seno de la Cámara Legislativa fue electo Pro-Secretario de la Mesa Directiva por un período de dos años. Presidente de la Comisión de Salud Pública durante todo el período.

Le cupo la honra de integrar la Comisión Legislativa como Diputado y Médico para conocer, junto con el Dr. Adán Cueva, Decano de la Facultad de Medicina y Cirugía el ante Proyecto de Ley de Colegiación Profesional Obligatoria de los Médicos de Honduras; el cual fue aprobado por el Soberano Congreso Nacional constituyéndose así en una Ley de la República. El Decreto de aprobación de la Ley se encuentra cumpliendo sus bodas de plata de estar en plena vigencia.

ACTIVIDADES SOCIALES:

En el año de 1944, se organizó en esta ciudad la Asociación de Clubes de Leones Internacionales; como Socio Fundador, recibió la Carta Constitutiva en su carácter de primer Presidente del Club y fue electo nuevamente en 4 períodos diferentes, ocupando también todos los puestos directivos, se le nombró Jefe de Zona, fue electo Vice-Gobernador de la Región de Honduras en Convención Nacional celebrada en Progreso. Asistió a convenciones en Centro América y Panamá D—3 Istamania; ostenta muchísimos diplomas, medallas y reconocimientos más; es uno de los pocos Leones fundadores que existen en Honduras y en Centro América.

Su membresía ha constituido una prolongación de sus labores como Médico ya que a través de las actividades en el leonismo, ha servido como Médico dentro de las actividades que este grupo humanitario ha desarrollado en diferentes comunidades del Departamento de Comayagua.

Dr. Jerónimo Larios Ulloa



DATOS BIOGRÁFICOS

NOMBRE COMPLETO: Dr. Jerónimo Larios Ulloa
 FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: 8 de Agosto, 1909, Santa Bárbara
 ESTADO CIVIL: Casado con la Sra. Fidelina Silva de Larios
 NOMBRE DE LOS PADRES: Jerónimo Larios y Angela Ulloa de Larios
 NOMBRE DE HERMANOS: Araminta Larios Vda. de Romero Dr. Ricardo Larios Ulloa Lie. Salvador Larios Ulloa
 NOMBRE DE LOS HIJOS: Roberto Larios Silva Jerónimo Larios Silva José Adalberto Larios Concepción de Díaz del Valle

ESTUDIOS PRIMARIOS: Escuela Jesús

Zepeda, Comayagua ESTUDIOS

SECUNDARIOS: Colegio León Alvarado

en Comayagua ESTUDIOS

UNIVERSITARIOS:

Inició sus estudios en la universidad de Honduras y continuó sus estudios graduándose de Médico y Cirujano en la Universidad de Oriente y Medio día en Granada, Nicaragua, el 16 de abril de 1937.

EJERCICIO PROFESIONAL:

- 1.- Consultorio Médico Privado en la Ciudad de Choluteca en los años 1938 a 1941.
- 2.- Consultorio Médico Privado en la Ciudad de Siguatepeque, Comayagua en los años 1941 al 1948.
- 3.- Médico del Mineral de San Andrés, Departamento de Copan de 1949 a 1952.
- 4.- Consultorio Médico Privado en la Ciudad de Choluteca de 1953 a 1957.
- 5.- Director de Distrito Sanitario en la Ciudad de Choluteca de 1957 a 1963.
- 6.- Consultorio Médico Privado en la Ciudad de Choluteca de 1964 a 1967, con excepción del año 1966.
- 7.- Consultorio Médico Privado en La Esperanza, Intibucá, en 1966.
- 8.- Médico del Centro de Salud de CORPUS, Departamento de Choluteca.
- 9.- Medico de Consulta Externa del I.H.S.S. en San Pedro Sula desde 1973 a la fecha.

ORGANIZACIONES A LAS QUE HA PERTENECIDO:

- CLUB DE LEONES EN CHOLUTECA
- CABALLEROS CATÓLICOS DE CHOLUTECA
- CABALLEROS DE SUYAPA EN SAN PEDRO SULA.



Dr. Carlos Aristides Valle Mejía

50 AÑOS DE VIDA PROFESIONAL DEL DR. CARLOS A. VALLE MEJIA

El Doctor Carlos Aristides Valle Mejía, profesional de la Medicina, nació en Santa Rosa de Copan, el 1 de junio de 1907 en donde hizo sus estudios primarios e inició su bachillerato, terminándolo en el Instituto Oriental de Chiquimula , República de Guatemala.

Su carrera de medicina la empezó en la Universidad de San Carlos de Borromeo de la ciudad de Guatemala, culminándola en la Universidad Nacional de Honduras, el 14 de Agosto de 1937.

Durante sus dos últimos años de estudiante trabajó en la Sanidad como sub- Jefe de Enfermedades Tropicales. Al coronar su carrera se trasladó al mineral de San Juancito en donde ejerció su profesión hasta el año de 1941; cuando fue nombrado jefe de un dispensario en los campos bananeros de la Standard Fruit Company, bajo la dependencia del Hospital Vicente D'Antoni.

En 1943 organizó en la ciudad de Choluteca, en uno de los pabellones del Hospital del Sur (el cual todavía no estaba en servicio), el primer Centro de Salud patrocinado por el Servicio Cooperati-

vo Interamericano de Salud Pública (SCISP) quedándose en esta ciudad ejerciendo su profesión hasta 1950, fecha en que se trasladó a Roma, Italia, en disfrute de una beca de 10 meses para hacer estudios de vías respiratorias, especialmente Tisiología. A su regreso trabajó en el Sanatorio Nacional hasta 1953, cuando partió para el Japón en donde desempeñó el cargo de Cónsul General de Honduras con residencia en Yokohama hasta 1957, quedándose a su regreso en la ciudad de México para visitar algunos hospitales y así refrescar sus conocimientos y enterarse de algunos adelantos de la medicina.

Los siguientes dos años trabajó en el dispensario antituberculoso de La Ceiba, posteriormente se trasladó a Tegucigalpa, en donde ejerció su profesión particular hasta 1965, cuando fue nombrado Jefe de la clínica materno infantil " del barrio El Bosque hasta 1973, cuando ingresó al Instituto Hondureño de Seguridad Social, hasta la fecha en que con dedicación, honestidad y dignidad, cumple orgullosamente sus 50 años en el ejercicio de tan noble profesión.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SEÑOR PRESIDENTE DEL
"COLEGIO MEDICO DE HONDURAS", Dr. RIGOBERTO CUELLAR A.
REPRESENTANTE DE HONDURAS Y LAS NACIONES EXTRANJERAS
INVITADAS AL PRIMER ENCUENTRO SUBREGIONAL SOBRE DESEMPLEO
Y SUBEMPLEO MEDICO, REALIZADO EN GUAYAQUIL,
REPÚBLICA DEL ECUADOR, DEL 23 AL 25 DE JULIO DE 1987.

*Excmo. Señor Ministro de Salud Pública y
Representante del Señor Presidente de la República del Ecuador,
Excmos. Señores Directivos y Miembros de la "Federación Médica Ecuatoriana",
Excmos. Señores Miembros del Cuerpo Diplomático de los Países Participantes,
Señoras y Señores:*

Constituye para mí un gran honor el poder dirigirme a ustedes, como Representante de las Delegaciones de Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela y Honduras, y poder manifestarles nuestro sincero agradecimiento por la invitación hecha a nuestras Instituciones Gremiales que nos permite participar con todo nuestro entusiasmo en la búsqueda de soluciones de un problema tan grave como es el desempleo y subempleo médico, cáncer que avanza peligrosamente en nuestros países, permitiendo que el esfuerzo enorme que hacen nuestros pueblos para costear los estudios de la Medicina sea frustradamente desperdiciado.

No cabe ni la menor duda que hemos aprendido mucho de esta temática escuchando a todos y cada uno de los países participantes, pero sobre todo nuestra mayor satisfacción es la relación fraterna que hemos llevado a cabo, y que deberá perdurar para beneficio de nuestros pueblos.

El tiempo ha dado la razón al Libertador Simón Bolívar y al Unionista centroamericano Francisco Morazán, eh sus anhelos de ver una sola Nación Latinoamericana luchando actualmente por su

LIBERTAD SOCIO-ECONOMICA, CULTURAL Y POLÍTICA, tan peligrosamente amenazada en nuestros días.

Felicitamos en especial a la Junta Directiva de la "Federación Médica Ecuatoriana" por el éxito indudablemente alcanzado en este magno evento, y reconocemos en ellos el esfuerzo tesonero que ha significado su organización.

Nos veremos Dios mediante en diciembre de este año en Uruguay, para consolidar la Confederación Médica Gremial de América Latina y El Caribe, institución que constituye la esperanza de los Médicos del continente, para resolver la grave problemática de salud de los Pueblos Hispanoamericanos.

Nuevamente, ¡Gracias Hermanos Ecuatorianos por sus múltiples manifestaciones y cariño y apoyo a las Delegaciones extranjeras aquí presentes!

Guayaquil, Ecuador, 25 de julio de 1987.

Dr. RIGOBERTO CUELLAR A.

CONTENIDO

L-	EDITORIAL	
	Las Leyes: Deberes y Derechos	207
II.	TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES	
	1. Colangiografía operatoria: ¿Rutinaria o selectiva? <i>Drs. Alejandro Membreño, b\A.C.S. y J.R. Ruiz</i>	208
	2. Efectividad del tratamiento con Metronidazole en la Diarrea Aguda causada por Giardia Lamblia. <i>Raudales, V; Figueroa, Al, Castro D,</i>	219
	3. Cáncer de Mama. Análisis de 6 años en el Hospital Escuela (1981-1986) <i>Dra. Yolanda Morales de Ponce, Dr. Manuel de Jesús Ponce, Dr., Oscar R, Flores Fines</i>	222
	4. Estudio Descriptivo de Accidentes ocurridos entre Enero a Septiembre de 1985, en 22 Empresas en San Pedro Sula. <i>Dra. Ada de Romero, Dr. Mario R. Irías, PM. Luis A. Medina</i>	231
III.	INFORME DE CASOS CLÍNICOS	
	1. Duplicidad Gástrica a Nivel del Píloro, informe de un caso. <i>Dr. Jesús Adelmo Arita , Dr. Lorenzo Amador, Dra. Carolina Rivera</i>	237
IV.	REVISIÓN DE LA LITERATURA	
	1. Síndrome Pilórico <i>Dr. Silvio R. Zúñiga</i>	239
	2. Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis, Información de Aplicación Clínica. <i>Dr. Carlos A. Javier Zepeda</i>	250
V.	SECCIÓN INFORMATIVA	
	1. Un Método simple pero efectivo para extraer un Cuerpo Extraño (aguja) de la Palma de la Mano) <i>Dr. César Henríquez Izaguirre</i>	260
VI.	SECCIÓN GREMIAL	
	1. Reglamento del Centro Nacional de Educación Médica Continua	263
	2. Médicos Colegiados que en el transcurso del presente año han cumplido sus Bodas de Oro Profesionales	268
	3. Discurso Pronunciado por el Presidente del "Colegio Médico de Honduras" <i>Dr. Rigoberto Cuellar A.</i>	272
	4. Actividades realizadas en el I Encuentro Subregional sobre El Desempleo y Subempleo Médico, llevado a cabo en Guayaquil, Ecuador .	273
	5. Federación Médica Ecuatoriana; Declaración de Guayaquil	275
	6. Invitación al Concurso de Poesía	277
	7. Invitación al Concurso de Fotografía	278
	8. Aviso del Colegio Médico de Honduras.....	279
	9. Sociedad Hondureña de Endocrinología y Metabolismo y El Colegio Médico de Honduras, invitan a la IV Jornada de Diabetes Mellitus para el Médico General, 3 de octubre 1987. Hotel Villas Telamar, Honduras	280
	10. XII Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología 1987, del 25 al 30 de Octubre en Guatemala	282
	11. VIII Congreso Latinoamericano de Parasitología, del 17 al 22 de Noviembre, 1987 en Guatemala	282
	12. XX Congreso de la Alianza Panamericana de Médicas, del 27 de Noviembre al 1o. de Diciembre de 1987 en Panamá	283