

REVISTA MEDICA HONDUREÑA, VOL. 60 - No. 2, ABR. - MAY. - JUN., 1992

Revista **MEDICA** Hondureña



ORGANO DEL
COLEGIO MEDICO DE HONDURAS



Revista **MEDICA** **Hondureña**

ÓRGANO DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
FUNDADA EN 1930

CONSEJO EDITORIAL

Dr. GUILLERMO PÉREZ MUNGUÍA
Director

Dr. JOSÉ RUBÉN LÓPEZ CANALES
Secretario

Cuerpo de Redacción

Dr. ÓSCAR J. CÁRCAMO TERCERO
Dr. MARCIAL VIDES TURCIOS
Dr. FRANCISCO ERNESTO DALA SIERRA
Dra. SUYAPA M. BARCENAS M.
Dra. ODESSA HENRIQUEZ DE BARAHONA

ADMINISTRACIÓN

COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
Apartado Postal No. 810
Tegucigalpa, Honduras
Tel. 32-7985

EN LA SALA DE ESPERA

En el ejercicio diario de nuestra profesión, pocos ambientes sociales son tan propicios para descubrir insospechadas facetas de la personalidad humana, como LA SALA DE ESPERA de nuestros consultorios.

Mientras el médico en el interior de su cubículo, se batea brazo partido escribiendo la "anamnesis" de su paciente, haciéndole al mismo tiempo una exploración anatómica general, en la sala de espera y una vez que se ha roto el hielo de los primeros minutos, nuestros pacientes, mirándose tímidamente unos a otros mientras les llega su turno, van hilvanando interesantísimas conversaciones siempre dentro del campo de la Medicina.

Aquí en Honduras tenemos tan buenos médicos que ya casi nadie viaja al exterior en busca de salud - comenta una joven señora que recientemente fue operada con éxito en el Hospital Viera; pero, replica otro paciente que está a su lado: tengan mucho cuidado con esos especialistas que se anuncian en los periódicos del país en forma tan repetitiva como la Coca-Cola. Si se habla del Sida - por ejemplo -, salen a relucir con lujo de detalles, todos los síntomas que conducen al paciente a su desenlace final; se dan -incluso- nombres de aquellas personalidades de fama mundial que por su causa han muerto, como Rock Hudson y Liberace; si se menciona el Sarampión, no faltará una dama que hará el relato del cuadro que amargó la vida de su hijo y describirá la complicación pulmonar que lo tuvo al borde de la muerte.

Otro contertulio hablará de la diabetes con sus dosis de insulina; o del colesterol y los triglicéridos que los mantiene altísimos por más que haya dejado de comer mantequilla rala y pupusas de chicharrones; y así se va animando la interesante reunión social, a expensas de la Patología General.

Cada cual, cuando toma el relato de su caso, emplea términos médicos cada vez más sofisticados para demostrar su erudición; del Cólera, del Dengue o de los Virus se habla sin respeto alguno; y, de las alteraciones electrolíticas...no digamos!

Tengo una hipocalcemia tan seria, que paso temerosa de fracturarme-comentará algún apadente obesa y menopáusica -, y como la terminología médica es totalmente desconocida para la mayoría y, como observa que sus oyentes la miran con gesto de respeto y admiración, no tardará en hablar profusamente sobre la terrible osteoporosis.

La charla se prolonga con entusiasmo; cada cual va aportando su granito de arena configurándose EN LA SALA DE ESPERA todo un simposium, que ya lo quisieran para sí los principiantes de la carrera de Medicina.

La tertulia ha sido tan amena que las horas de espera se han ido volando, hasta que es interrumpida por la cálida voz de una guapa enfermera que en tono maternal dice: ¡QUE PASE EL SIGUIENTE PACIENTE i.

Crioterapia en el Tratamiento de las Neoplasias Intraepiteliales Cervicales (NIEC) *

*Dr. Enrique Samayoa Moneada**, Dr. J. Rubén López Canales***, Dr. Antonio Romero Rovelo*****

RESUMEN

El uso de métodos conservadores en el tratamiento de lesiones precancerosas del cuello uterino tiene por finalidad evitar procedimientos que afecten la reproducción femenina o cirugías mutilantes. La crioterapia ha demostrado resultados satisfactorios en la erradicación de estas lesiones hasta un 76%. De 138 pacientes ninguna presentó complicaciones. Se queda pendiente de una segunda congelación en caso de recidiva. Es requisito indispensable la colposcopia y el procedimiento se efectúa en las neoplasias intraepiteliales cervicales del I al III, que no demuestren sospechas ni evidencias de infiltración, requiriéndose doble crio en el grado III. La congelación se hace hasta lograr un halo de 3 a 5 mm. alrededor de la probeta congeladora y por un máximo de 3 minutos.

Palabras claves: Crioterapia, colposcopia, NIEC: neoplasia intraepitelial cervical.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones pre-cancerosas del cuello uterino ^(2,7,10), han dado lugar a múltiples métodos de tratamiento, sobre todo en aquellas pacientes que están en la edad reproductiva ¹¹²⁾, o que no han llenado su paridad deseada, por no contar con una plena satisfacción de confiabilidad en los métodos de diagnóstico, por lo que cada día estos se perfeccionan, para evitar medidas terapéuticas, que terminen con la mutilación del aparato reproductor femenino.

Los métodos conservadores ⁰¹, como la simple observación, no han dejado de dar sorpresas desagradables, con la consabida ansiedad de la paciente, y del médico, al encontrarse lesiones avanzadas en algunos casos. Otros métodos relativamente conservadores pero que implican cirugía menor como la biopsia en cuña, en cono ^{11 n}, en anillo, etc., no dejan de producir otras consecuencias, y hasta obstrucciones cervicales, pero, que en determinadas circunstancias tienen que efectuarse.

Queda por lo tanto, la alternativa de escoger métodos que destruyan los focos de tejidos patológicos, sin provocar mayores complicaciones en estas pacientes, con una lesión pre-cancerosa, que en el futuro pueda progresar a lesiones neoplásicas invasoras ⁰²¹. Estos métodos van desde la tradicional cauterización, pasando

Trabajo realizado en el Departamento de Ginecología de la Unidad Materno Infantil, IHSS. ** Jefe del Servicio de Obstetricia, Unidad Materno Infantil, IHSS. *** Jefe del Departamento de Ginecología, Unidad Materno Infantil, IHSS. **** Jefe del Servicio de Consulta Externa, Unidad Materno Infantil, IHSS.

por la electrofulguración^(U) y diatermia, hasta la aplicación de los rayos láser²⁻³⁻¹¹¹. Las primeras alternativas han sido usadas con escepticismo, porque durante su aplicación algunas veces producen sangrado o golpes eléctricos dolorosos, y la superficie de destrucción tisular no es garantizable, sobre todo su nivel de profundidad^{0*}; y los rayos láser, aunque altamente eficaces^(3,9,15), hasta la fecha en nuestro medio son prohibitivos por su alto costo; salvo en determinadas instituciones que tienen recursos económicos adecuados; pero que implica la necesidad de ser aplicados en ambientes especiales, con la asistencia de enfermeras entrenadas, y sin olvidar los accidentes posibles por su uso inadecuado.

Queda entonces por describir un método que no es nuevo, pero sí poco usado en nuestro medio: LA CRIOTERAPIA, también llamada Criocoagulación.

Esta fundamenta su efectividad en la alteración de la estructura intracelular⁰¹, mediante la congelación con destrucción de la misma⁽⁵⁾. Este principio ha sido usado en otras especialidades médicas. En Ginecología, hace más de dos lustros que se usa con especial aplicación en las lesiones precancerosas del cérvix uterino, y en las condilomatosis^(5>); Su uso en el cérvix uterino, se facilita por el bajo nivel de sensibilidad de esta parte del útero, por lo que no necesita anestesia para su aplicación, como lo requiere el uso del láser^(8,9-15).

La crioterapia, permite calcular la profundidad de alcance de su efecto de destrucción tisular, midiéndolo por el halo que se forma alrededor de la probeta o punta, que para tal caso se usa. Las limitantes en su uso, se presentan cuando el cérvix es irregular⁴³, y no se consigue una aplicación adecuada a su superficie y se requiere de más de una sesión congelatoria, o que la lesión se extienda ampliamente hacia los fondos de saco vaginal, lo que es extremadamente raro. En las lesiones consideradas como Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIEC) III, debe rutinariamente hacerse doble congelación^{9*}, aunque la superficie del cérvix sea de fácil abordaje; cada sesión dura unos tres a cinco minutos, siendo la eficacia garantizada^{16*} si el gas usado está a suficiente presión en el tanque de almacenaje.

El presente estudio, tienen el propósito de demostrar el efecto de la crioterapia sobre lesiones del cérvix uterino, que han sido catalogadas como atipia ó NIEC, ó en pacientes en donde hay persistencia de citologías anormales pese al tratamiento local indicado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se consideraron candidatas para el procedimiento, todas las pacientes referidas a la Clínica de Patología Cervical, cuya biopsia dirigida (BD), por Colposcopia, informara anomalías desde la Atipia a NIEC; salvo aquellas NIEC III que tuvieran microinvasión, extensión glandular ó cuyos límites no estuvieran bien definidos^(5,10). Se les practicó también el procedimiento, a aquellas pacientes que sin tener los diagnósticos arriba indicados, tuvieran persistencia de citología anormales como atipias. A las de NIEC III se les practicó crioterapia doble. A todas las pacientes, se les advirtió de las pequeñas molestias que el procedimiento produce; entre otros, calor facial, leve cefalea y además la necesidad de abstinencia sexual por seis semanas, debiendo hacerse un control otológico al finalizar este período. En lo que se refiere al control ulterior, se limita a los resultados otológicos, y no a la reparación tisular del área afectada, ya que este proceso es lento y es suficiente que la citología se negativice. La persistencia de positividad de la citología de control, no es considerada en esta presentación como motivo de nuevo tratamiento ya que esto se analiza en otro trabajo.

Se practicó la Crioterapia en 138 pacientes referidas, cuya citología era positiva de malignidad o cuando la colposcopia demostraba hallazgos sospechosos de malignidad. Todos los diagnósticos fueron confirmados con la biopsia dirigida, solo algunos casos que no llenaron estos requisitos, por tener síntomas como leucorrea persistente ó citologías anormales pero se les sometió al procedimiento.

Para la Crioterapia, se usó, gas carbónico con pistola Criomedics M 700; de preferencia se usa una punta de Crioterapia tipo cono, ó en disco si la lesión es muy amplia¹⁷¹, permitiendo que se forme un halo de congelación de unos 3 a 5 mm. ó una duración de tres minutos. No se requiere de anestesia para el procedimiento.

RESULTADOS

En este grupo de pacientes, prevaleció la edad de 26 a 35 años en un 40%, con edades extremas de 19 a 51 años. La mayoría de las pacientes de 19 a 20 años fueron referidas por Displasias Moderadas; en este grupo hubo dos embarazadas⁽⁴⁾. La gestación que más predominó, fue la gesta 3, igual sucedió con la paridad, lo que confirma

lo publicado, que tal patología no necesita una edad avanzada, sino una vida sexual activa para producirse^{0 2)}.

En los diagnósticos citológicos de referencia, predominaron las displasias, pero también encontramos diagnósticos que, por su benignidad no hacen a la paciente candidata a tal procedimiento, como son: pólipo, Gardnerella vaginalis, hiperplasia endocervical y cervicitis crónica, habiendo sido sometidas a la Crioterapia, porque el hallazgo colposcópico fue de lesión sugestiva de leucoplasia, ó para curar el exceso de leucorrea de algunas pacientes. Al revisar las Colposcopías (Cuadro No. 1), dividimos los hallazgos en negativos y positivos; entre estos últimos se encuentra un predominio de imágenes sugestivas de malignidad; entre otras, está la zona de transformación atípica (ZTA), superficie de base ó simplemente se consignó la palabra sospechosa, predominando las imágenes como la leucoplasia en un 19%; en las imágenes colposcópicas Informe Colposcópico de las pacientes referidas con informes

CUADRO No. 1

POSITIVAS	No	%	NEGATIVAS	No	%
Atipia	1	0.6	Normal	1	0.6
Sospechosa	2	1.3	Ectopia	33	21
ZTA	21	13.4	Reepitelización	20	13
Epitelio Blanco	4	2.5	Zona Metaplásica	1	0.6
Leucoplasia	30	19.0	Zona Transformada	1	0.6
Keratosis	5	3.2	ZTN	3	2
Mosaico	9	6.0	Pólipo	2	1
Vasos Atípicos	9	6.0	Atrofia	1	0.6
Zona de Base	3	2.0			
Zona Roja	1	0.6			
Condiloma	7	4.4			
Displasia Ligera	1	0.6			
NIEC I	1	0.6			
Total	94	60.0		63	40.0

citológicos anormales.- Nótese que una gran proporción de casos con colposcopia positiva correspondió a imágenes de leucoplasia (19%), siguiéndole en orden de frecuencia la zona de transformación atípica (ZTA:13.4%). De los 63 casos con hallazgos colposcópicos negativos, la mayor parte correspondieron a ectopias.

benignas, hay algunas en que no se encontró ninguna alteración y se les consigna como normales; pero cuya citología de referencia, que dio lugar a este estudio, fue la displasia moderada ó el condiloma. En el grupo de imágenes colposcópicas benignas, se informa la ectopia en un 21 %, reepitelización 13 %, pólipo 1 % y atrofia 0.6%, que como se ha mencionado, algunas fueron sometidas al tratamiento, para reducir en parte el proceso secretor cervical.

En el resultado de las biopsias dirigidas (BD) (Ver Cuadro No. 2), prevaleció la Neoplasia Intraepitelial

CUADRO No. 2

DX BD	No.	CRIO		CONTROL CITOLOGICO				SIN CONTROL		
		S	% D	% NEG	% POS	%	No.	%		
N I	27	27		20	22	82	2	7	3	11
N II	39	39		28	23	59	11	28	5	15
			15	16	7	32	6	27	2	9
N III	22									
		7	32		5	23	2	9	0	0
COND	20	20		14	16	80	3	15	1	5
Cx Cr	4	4		3	3	75	1	25	0	0
POLIPO	3	4		2	3	100	0	0	0	0
SIN B	23	23		17	19	82	2	9	2	9

TOTAL 138 123 89 15 100 98 71 27 20 13 9

CUADRO RESUMEN DE LA CRIOTERAPIA: Obsérvese que de 138 casos el 89% fue Crio sencilla. El 71% de la citología se negativizó, el 20% se man tiene positiva y hay un 9% que no regresaron a control. De las 115 con BD positivas, el 67% se negativizaron con un 21% de positivas y con un 10% de pacientes que se ausentaron.

Cervical (NIEC), que con todas sus gradaciones (I al III) indicó en un 64% de los casos, y cuya distribución es así: NIEC I 20% NIEC II 28%, NIEC III 16%, seguido de la condilomatosis con un 14%.

Se hizo crioterapia sencilla en el 89% de los casos, y en un 11 % (15 casos) se hizo crio doble, por ser NIEC III; no obstante, a un grupo de 7 NIEC III, se les hizo crio sencilla sin explicarse el motivo. La Crioterapia doble, se practicó en 15 pacientes que tenían NIEC III, y cuyos límites estaban bien definidos⁹¹, sin microinvasiones ni extensiones glandulares. La evolución citológica de este grupo puede apreciarse en la Cuadro No. 3.- Puede apreciarse que en casi la mitad de los casos (47%), las citologías se negativizaron posterior a la Crioterapia. Casi un tercio de los casos presentaron citologías en donde el grado de displasia persistía.

CUADRO No. 3

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Citología Negativa	7	47
Displasia Severa	4	27
Displasia Moderada	1	7
Displasia Leve	1	7
Sin Control	2	12
Total	15	100

CITOLOGIAS POSTERIORES A DOBLE CRIOCOAGULACION EN PACIENTES CON NIEC III. El 47% de las citologías en estas pacientes se negativizaron. A 3 se les practicó Histerectomía Abdominal, por persistencia de citología con displasia severa (12). Casi un tercio de los casos (27%) presentaron una persistencia del grado de displasia por citología.

A 7 pacientes con NIEC III se les practicó Crioterapia única sin una justificación precisa. La evolución citológica posterior a este procedimiento puede apreciarse en la Cuadro No. 4. Obsérvese que en este grupo, el 71% presentaron citologías negativas posteriores a la Criocoagulación. En un 28% pudo observarse una mejoría del proceso displásico por citología.

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativa	5	71
Leve	1	14
Moderada	1	14
Total	7	100

Evolución otológica en casos con NIEC III en los que se practicó crioterapia única sin una justificación precisa.- Nótese el elevado porcentaje de negativización en este grupo de pacientes.

En 39 mujeres en las que se comprobó un NIEC II por biopsia, se les practicó una sola Crioterapia. La evolución citológica posterior a este procedimiento puede observarse en la Cuadro No. 5. Nótese que en este grupo

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativa	32	58
Leve	3	7
Moderada	4	10
Severa	1	2
Atipia	3	7
Sin control	5	14
Total	39	100

Evolución citológica en 39 casos con NIEC II comprobada por biopsia y sometidos a criocoagulación sencilla. Obsérvese que en más de la mitad de los casos la citología se negativizó.

de pacientes, el 58% de sus controles citológicos fueron negativos. La persistencia de la displasia fue observada en el 19% correspondiéndole la categoría de moderada , (NIEC II) al 10% (Cuadro No. 6).

Veintisiete pacientes con NIEC I, se les practicó Criocoagulación sencilla. Los resultados de los informes otológicos posteriores a esta, pueden apreciarse en la tabla No. VI. Obsérvese que en este grupo de pacientes la negativización de la citología alcanzó cifras muy altas (81 %) y en una escasa proporción (8%) hubo presistencia de la displasia (leve o moderada). No hubo ninguna progresión a formas severas de displasia.

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativas	21	81
Leve	1	4
Moderada	1	4
Sin Control	3	11
Total	27	100

Pacientes con displasia leve (NIEC I) en las que se practicó Criocoagulación sencilla y en las que se hizo citología posterior a este procedimiento. Notese el alto porcentaje de negativización.

La Criocoagulación también fue utilizada como terapéutica de la Condilomatosis Cervical. En el Cuadro No. 7 puede apreciarse que el 80% de esta patología se negativizó posterior a la Criocoagulación. En un 15% se observó Atipia Celular.

A 4 pacientes con Cervicitis Crónica, se les hizo también Crioterapia sencilla, más por el resultado de la citología de referencia que por el informe de la biopsia. Los resultados de la citología de control, pueden apreciarse en el Cuadro No. 8, en donde puede observarse que la negativización fue de un 75%.

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativas	16	80
Atipia	3	15
Sin control	1	5
Total	20	100

Citologías posteriores a Criocoagulación en 20 pacientes con diagnóstico de condilomatosis cervical. Obsérvese en este grupo la alta frecuencia de negativización.

CUADRO No. 8

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativas	3	75
Leve	1	25
Total	4	100

Resultados de citologías posteriores a Criocoagulación en 4 pacientes con diagnóstico de Cervicitis Crónica. Nótese la alta proporción de citologías normales.

También se les practicó Crioterapia a 3 pacientes con pólipo cervical por sus citologías de referencia de displasia; los resultados ulteriores se negativizaron.

Hubo un grupo de 23 pacientes sin BD, en cuyas citologías de referencia se consignaron 21 diagnósticos positivos, desde la atipia hasta la displasia severa, y las dos restantes tenían citologías con metaplasia escamosa e inflamación severa. Las colposcopías en este grupo fueron informadas así: 1 sospechosa, 4 con ZTA, 1 con leucoplasia, 1 con atrofia, 4 con reepitelización, 8 con ectopias, 1 normal y 1 con ZTN; a todas se les practicó Crioterapia sencilla, y el control citológico post-

RESULTADO DE CITOLOGIA	NUMERO	%
Negativas	19	84
Displasia Leve	1	4
Displasia Moderada	1	4
Sin control	2	8
Total	23	100

crioterapia puede apreciarse en el cuadro No. 9, en donde se observa una alta frecuencia de negativización.

CUADRO No. 9

Citologías posteriores a Criocoagulación en 23 padentes sin biopsia pero con otologías con patología. Nótese el alto porcentaje de negati'vizadones.

DISCUSIÓN

Nuestra población de estudio demuestra que el mayor número de casos se sitúa entre los 26 a 35 años, ésto es, pacientes jóvenes, en donde el médico debe tratar de ofrecerle a las mujeres tratamientos conservadores de la fertilidad ó de la preservación de la función menstrual de acuerdo a la evaluación individual de cada caso.

El NIECIII, lesión que en otras Instituciones es tributaria a tratamiento quirúrgico (conización), muestra que cuando es manejada, con Crioterapia doble, casi la mitad de los casos (47%) se negativizan en los controles citológicos subsiguientes. Un fenómeno bastante similar se observó en el NIEC II. Este resultado negativo posterior a la Crioterapia, fue más evidente en los casos de NIEC I (81%), observándose un resultado parecido con las condilomatosis (80%), las cervicitis crónicas (75%) y pacientes que fueron incluidas en el estudio por tener citologías positivas (negativización posterior del 84%). Estas incidencias tan altas, particularmente para la NIEC I, muestran claramente que un tratamiento conservador como la Crioterapia, resulta en una evolución posterior favorable, evitando el uso de medidas quirúrgicas (conización), con lo que se reducen los costos de la atención médica y se evita la exposición a un riesgo anestésico y quirúrgico.

La negativización de una proporción de aproximadamente la mitad de los casos con NIEC III, es sugestivo⁶¹ de que la Crioterapia doble tiene un efecto muy positivo. Sin embargo la presencia de un 41% de casos con citología informada como dispasia, de los que un 27% son severas, nos obliga a pensar que este procedimiento debe tener la garantía de seguimiento de cada paciente por períodos largos de tiempo, con el fin de evitar recidivas tumorales ó progresión a lesiones más avanzadas. Por ello, no recomendamos que la Crioterapia doble, sea aplicada a pacientes con displasias que viven en ambientes rurales alejados ó que por su condición socio-cultural se sospeche que se perderán de control.

Tomando en cuenta las pacientes, a quienes su patología se ratificó con la BD, podemos decir: que hubo un resultado satisfactorio con este procedimiento, que es de fácil aplicación⁰²⁵, y que en ninguno de los casos hubo complicaciones⁰⁶¹, salvo las molestias explicadas con anterioridad a las pacientes, como la inmediata reacción de cefalea leve y congestión facial, por la liberación de prostaglandinas, y la leucorrea mediata de leve a severa que se presenta por un período de 5 a 7 días, para lo que se prescriben cremas vaginales, para evitar infecciones, además de la consabida abstinencia sexual de 6 semanas, sabiendo las pacientes que tienen que presentarse a control citológico en un período a 8 semanas.

CONCLUSIONES

En conclusión, de 138 crioterapias efectuadas hubo 23 (16%) sin BD, a quienes se les practicó el procedimiento, sin más criterio que las citologías de referencia positivas de malignidad, lo que debe considerarse como uso inadecuado del procedimiento, salvo que haya sido efectuado para disminuir el proceso de mucorrea cervical que aquejan muchas pacientes con ectopia.

Del total de 138 crioterapias, 98 casos (71%) tuvieron controles citológicos negativos®, y si se excluyen las 23 sin BD quedan 115 que si ameritaban el procedimiento. 27 casos (20%) de total de 138 permanecieron con citologías de control positivas de malignidad⁽¹⁴⁾, y 13 (9%) no regresaron a control (cuadro No. 2).

De las 115 pacientes a quienes la crioterapia se les practicó en base al resultado de la BD(13), 79 citologías (68%) se negativizaron 25 pacientes (22%) persistieron con citologías positivas y un 10%, 11 pacientes, no regresaron a control. Si excluimos estas últimas 11 que no regresaron a control quedamos con 104 de las que 79 (76%) se negativizaron y 25 (24%) permanecieron positivas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Anderson ES. The results of Cryosurgery for Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Gynecol Oncol* 1988;30:21-25.
- 2.- Boonstra H, Alders JG, Koudstool J, Oosterhurs JW, Janssens J. Analysis of Cryolesions in the Uterine Cervix. Application Techniques, Extension and Failures. *Obstet Gynecol* 1990;75:237.
- 3.- Boonstra H, Alders JG, Koudstool J, Oosterhurs JW, Janssens J. Minimum Extension and Appropriate Topographic Position of Tissue Destruction for treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Obstet Gynecol* 1990;75:227.
- 4.- Bergman A, Matsunaga J, Bhatia NN. Cervical Cryotherapy for Condilomata Acuminata during Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987; 69:47.
- 5.- Benedet JL. Cryotherapy in Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Obstet Gynecol* 1981;58:725.
- 6.- Einerth Y. Cryosurgical Treatment of CDNI I III, Long-Term Study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988;67:627-630.
- 7.- Less DH, Singer A. Cryosurgical Treatment of Cervical Erosión. *Color Atlas of Gynecological Surgery* 1978;1:30.
- 8.- Higgins RV. The efficacy of Láser Therapy in the Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Gynecol Oncol* 1990;36:76-81.
- 9.- Krilstensen GB, Jensen LK, Helund B. A Randomized Trial Comparing Two Methods of Cold Knife Conization with Láser Conization. *Obstet Gynecol* 1990;76:1009.
- 10.- Tabor A, Berget A. Cold Knife and Laser Conization for Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Obstet Gynecol* 1990;76:633.
- 11.- Samayoa EO, Romero A. La Electrofulguración como Método de Tratamiento en Las Displasias Cervicales. *Rev Med Hondurena* 1989;57:228-235.
- 12.- Walton LA, Edelman DA, Fowler WC, Photoplus GJ. Cryosurgery for the Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia during the Reproductive Years. *Obstet Gynecol* 1980;55:353-6.

Perfil Inmunológico de la Alergia Respiratoria en Honduras

Dr. Cristian Kafie L.'

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de una Enfermedad Alérgica en general y de la Alergia Respiratoria en particular, es el producto de la evaluación de diversos parámetros^{(1), (2), (3)}:

- a) Una acuciosa historia clínica personal del paciente.
- b) Una adecuada indagación y consideración de los antecedentes alérgicos familiares.
- c) El apoyo de procedimientos de laboratorio que contribuyan a confirmar el diagnóstico.

El propósito de ésta investigación es el de dar a conocer el Perfil Clínico Inmunológico de los pacientes con Alergia Respiratoria que consultaron al Servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Instituto Nacional del Tórax durante el período noviembre de 1986 a septiembre de 1991, con especial énfasis en Rinitis Alérgica y Asma Bronquial Alérgica.

Este es el primer informe en nuestro país en la rama de la Inmunología Clínica basado en la urgente necesidad de clasificar a nuestros pacientes que adolecen de Alergia Respiratoria y cuyo manejo integral resulta de alto costo en general. Tratamos aspectos clínicos, epidemiológicos con carácter interdisciplinario dentro y fuera de la Institución: neumólogos, Internistas, Inmunólogos, Microbiólogos, Técnicos Médicos, Etc..

Jefe del Servicio de Alergia e Inmunología Clínica
Instituto Nacional del Tórax.
Catedrático de la Facultad de Medicina, U.N.A.H.

PALABRAS CLAVES: Alérgeno, Inmunoglobulina E, Prueba Cutánea Alergia Respiratoria.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se verificó en forma prospectiva en las instalaciones de Consulta Externa del Instituto Nacional del Tórax (Unidad de Inmunología y Alergias), Evaluándose a 1923 pacientes con diagnósticos de Alergia Respiratoria en el período de noviembre de 1986 a septiembre de 1991. Cada paciente fue identificado con un número en su protocolo y seroteca como indicaba el estudio. Se evaluaron pacientes de ambos sexos cuyos extremos de edad fueron 12 a 85 años y con un rango de peso entre 42 Kg y 66 Kg.

Se excluyeron del estudio pacientes con: Hepatopatías, Tuberculosis, EPOC, Bronquiectasias, Micosis Pulmonares, Cardiopatías, SIDA y otras Inmunodeficiencias, Colagenopatías, Neuropatías, Enfermedades Oncológicas, hematológicas y antecedentes de Cirugía en nariz y pulmón.

Se efectuaron en todos los pacientes los exámenes del protocolo: citograma nasal, citograma conjuntival, eosinófilos en esputo y sangre periférica, heces seriado, orina, química renal, pruebas funcionales respiratorias, radiografías de senos y tórax, practicados en la unidad de laboratorios clínicos, unidad de función pulmonar y unidad de radiodiagnóstico del Instituto Nacional del Tórax, respectivamente.

Las Pruebas de Alergia fueron realizadas en la Unidad de Inmunología del Instituto Nacional del Tórax con antígenos importados de las casas comerciales ABELLO de España y DOME HOLLISTER STIER de USA, considerando positiva la prueba al obtener en la lectura a los 15 minutos y 30 minutos, una pápula mayor o igual a 5 mm. (con o sin eritema). Se utilizó como Control Positivo en la prueba Sulfato Base de Hístamina del Center Laboratories de New York, USA y NaCl 0.9% como Control Negativo.

La cuantificación de IgE Total a todos los sueros preservados con Timersal al 0.0001%, aplicando la Técnica de ELISA (Enzymun TEST IgE, Boehringer Mannheim Immunodiagnóstics) de Alemania.

RESULTADOS

Se protocolizaron 1923 pacientes que consultaron por Alergia Respiratoria al Servicio de Inmunología Clínica del Instituto Nacional del Tórax, los cuales mostraron los siguientes resultados: El Cuadro No. 1 brinda información respecto al sexo de la población estudiada,

Cuadro No. 1
DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICO CLINICO POR SEXO

Diagnóstico Clínico	S E X O	
	FEMENINO	MASCULINO
Asma bronquial alérgica	512 (26%)	276 (14.35%)
Rinitis alérgica	406 (21.10%)	389 (20.22%)
Asma bronquial y rinitis alérgica	230 (11.90%)	110 (5.72%)

donde el sexo femenino predominó en los diagnósticos de Asma Bronquial Alérgica, (26%), Rinitis Alérgica (21.10%). Así como cuando ambas patologías fueron diagnosticadas en un mismo paciente (11.9%).

Referente a los antecedentes de Atopia (Ver Cuadro No. 2), de los 788 pacientes con diagnóstico de Asma Bronquial Alérgica, 591 (75%) resultaron positivos por éste antecedente; de los 795 pacientes estudiados como

CUADRO No. 2
ASOCIACION ENTRE DIAGNOSTICO CLINICO Y ANTECEDENTES DE ATOPIA +

DIAGNOSTICO CLINICO	ANTECEDENTES DE ATOPIA	SIN ANTECEDENTES DE ATOPIA
Asma bronquial alérgica	75% (591/788)	25% (197/788)
Rinitis alérgica	63% (500/795)	37% (295/795)
Asma bronquial alérgica y rinitis alérgica	88% (299/340)	12% (41/340)

+ATOPIA: Reacciones de hipersensibilidad genéticamente predispuestos, los cuales son productores de IgE específica (Reacción Tipo I de Gell y Coombs) con historia familiar de Asma, Rinitis, eczema, urticaria, Etc...

Rinitis Alérgica, 500 (63%) fueron positivos y de los 340 pacientes con diagnósticos de Asma Bronquial y Rinitis Alérgica, 299 (885) fueron positivos por atopia. La cuantificación de IgE total (Ver CUADRO No. 3) está reportada en su Valor Promedio por razones de espacio; 533 UI/ ml cuando el paciente fue catalogado como

CUADRO No. 3
CUANTIFICACION DE IgE TOTAL (UI/ml) ASOCIADA AL DIAGNOSTICO CLINICO. (VALOR PROMEDIO).

DIAGNOSTICO CLINICO	VALOR PROMEDIO (X) DE IgE TOTAL UI/ml
Asma bronquial alérgica	X: IgE: 533 UI/ml
Rinitis alérgica	X: IgE: 394 UI/ml
Asma bronquial alérgica + rinitis alérgica	X: IgE: 825 UI/ml

CUADRO No. 4

VALORES DE REFERENCIA EN
CUANTIFICACION DEL IgE TOTAL
POR TECNICA DE ELISA*

GRUPO DE EDAD	UNIDAD INTERNA- CIONALES X ML.
Recien Nacidos	1.5 UI/ml
Infantes menores de 1 año	15 UI/ml
Niños entre 1 y 5 años	60 UI/ml
Niños entre 6 y 9 años	90 UI/ml
Niños entre 10 y 15 años	200 UI/ml
Adultos	100 UI/ml

* Boehinger Mannheim Immunodiagnostics.
Enzymun-Test IgE.

asma bronquial alérgica, de 394 UI/ml cuando fue documentado como rinitis alérgica y de 825 UI/ml cuando ambas patologías estaban presentes. La proporción de positividad a los alérgenos utilizados en la prueba cutánea (Ver CUADRO No. 5) fueron los siguientes: D. Farinae 28.75%, D. pteronyssinus 20.98%, polvo de casa 12.18%, polvo de lana 0.50%, Ambrosia Trífida 7.9%, Artemisa Vulgaris 10.07%, mezcla polenes III, 4.09%, mezcla polenes IV, 4.60%; caspa de gato 2.50%, caspa de perro 1.60%, cucaracha 1.53%, plumas mezcla 1.32, pina 1.50, mezclas de hongos: I: 0.30%, II 0.40% III: 1.50%, y IV: 0.40%.

La FIGURA No. 1 reporta los componentes de la PRUEBA ALERGENICA una vez procesada la información obtenida en los protocolos, quedando definitivamente estructurada.

CUADRO 5

PROPORCION DE POSITIVIDAD A ALERGENOS
EN 1923 PRUEBAS
CUTANEAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

ALERGENO DE LA PRUEBA CUTANEA	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD (%)
D. Farinae	28.75%
D. Pteronyssinus	20.89%
Polvo de casa	12.18%
Polvo de lana	0.50%
Ambrosia Trífida	7.9%
Artemisa Vulgaris	10.07%
Polenes III	4.09%
Polenes IV	4.60%
Caspa de gato	2.50%
Caspa de perro	1.60%
Cucaracha	1.53%
+Plumas	1.32%
Piña	1.50%
Hongos I	0.30%
Hongos II	0.40%
Hongos III	1.50%
Hongos IV	0.40%

+ Mezcla de Plumas: De pato, pollo y ganso.

CUADRO No. 6

MEZCLA DE POLENES DE LA PRUEBA CUTANEA
EN LA POBLACION ESTUDIADA

MEZCLA DE POLENES	POLENES DE LA MEZCLA
Polenes III	Avena, hordeum, secale y triticum.
Polenes IV	Dactylis, festuca, lolium, phleum, pua

CUADRO No. 7

MEZCLA DE HONGOS DE LA PRUEBA CUTANEA EN LA POBLACION ESTUDIADA

MEZCLA DE HONGOS	HONGOS DE LA MEZCLA
Hongos I	Alternaria, Chaetomium, Cladosporium Fulvum, Herbarum, Fusarium.
Hongos II	Mucor, Neurospora, Pullularia, Rhizopus.
Hongos III	Aspergillus Amstelodani, Fumigatus, Niger y Terreus.
Hongos IV	Penicillum Brevicomactum, Expansun, Notatum y Roqueforti.

DISCUSIÓN

El problema de Alergia Respiratoria en nuestro país nunca había sido abordado con tanta intensidad. El presente estudio probablemente resulta ser el primer intento publicado con el propósito de conocer el verdadero Perfil Inmunológico de la población hondureña que adolece de alergia respiratoria, referida esta a la patología de asma bronquial alérgica, rinitis alérgica o a la presencia de ambas en un mismo paciente.

El predominio de pacientes del sexo femenino dentro de nuestros protocolos fue notorio, estos resultados son semejantes a estudios realizados en otros países^(3) 14). El antecedente de atopia no siempre fue reportado por los pacientes y no necesariamente debe existir para considerar a un paciente como "Alérgico"⁽⁵⁾. Nosotros obtuvimos dentro del grupo de pacientes con asma bronquial alérgica 197 (25%) sin este antecedente, en rinitis alérgica 295 (37%) y cuando se presentaron ambas patologías en un mismo paciente, 41 (12%), como antecedente de atopia negativo. Estos datos pueden compararse a otros estudio de valores de referenda para IgE total según las Técnica de ELISA de la Casa Comercial Boehringer Mannheim⁽⁷⁾ logrando estandarizar así la lectura. (Ver Cuadro No. 4)

En nuestros protocolos los valores mas altos de IgE total correspondieron al grupo de pacientes donde se registro ambas patologías⁽⁸⁾ (Ver CUADRO No. 3 y CUADRO No. 4).

Respecto a los resultados de las pruebas cutáneas Alergenicas, nuestros resultados se asemejan a los de otros estudios similares^(9, 10, 11, 12, 13), obteniéndose un 49.64% de positividad a los DERMATHO-PHAGOIDES (D. Farinae, D.Pteronysinus) como causa principal de Alergia Respiratoria en nuestro país.

Uno de los objetivos de hacer investigación en nuestro Servicio de Inmunológica es precisamente obtener resultados que aporten soluciones adaptados a nuestra realidad nacional, es así como la FIGURA No. 1 muestra la PRUEBA CUTÁNEA ALERGENICA ya definitiva y lista para ser utilizada en nuestros pacientes para evaluación de su estado alérgico.

Para finalizar deseamos brindar al lector información de todos los exámenes que se realizan en el Instituto Nacional del Tórax para el estudio de alergia respiratoria en forma integral (Ver Cuadro No. 8) y de los cuales se desprende esta investigación del perfil inmunológico.

CONCLUSIONES

- 1° La causa mas común de alergia respiratoria en Honduras corresponde a los Derma tophagoides, en este estudio con 49.64%.
- 2° La Inmunoglobulina E juega un rol importante en la clasificación del paciente con alergia respiratoria siendo mayor su valor cuando encontramos ambas patologías en un mismo individuo.
- 3° La Prueba cutánea alergenica es de gran valor para identificar los factores desencadenantes de alergia respiratoria.
- 4° Para definir el perfil inmunológico de la alergia respiratoria en nuestro país se requiere al menos los siguientes exámenes: cuantificación de IgE total, citograma nasal y/o conjuntival, eosinofilos en esputo y sangre periférica, pruebas de alergia.
- 5° El antecedente de atopia debe ser documentado minuciosamente para identificar la carga genética del paciente con alergia respiratoria y así intuir su pronóstico.

CUADRO No. 8

EXAMENES PARA ESTUDIO DE ALERGIA RESPIRATORIA
EN EL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX

INMUNOLOGICOS	RADIOGRAFICOS	PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIA	COMPLEMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Cuantificación de IgE total - Citograma nasal - Citograma conjuntival - Eosinófilos: - Espujo - Sangre periférica - Pruebas de alergia - Pinchazo (Prick Test) - Intradérmica 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografía de tórax Radiografía de senos 	<ul style="list-style-type: none"> Espirometría basal Espirometría con bronco-dilatadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocardiograma - Seriado de heces - Sedimento urinario - Química renal - Hematológico - Pruebas hepáticas - VDRL. - Otros

FIGURA No. 1

INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX SERVICIO DE ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA
PRUEBA CUTANEA ALERGENICA

NOMBRE: _____ EXPEDIENTE: _____

REMITIDO DE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

ANTIGENO	15	30
CONTROL POSITIVO		
Inhalantes		
Acaros:		
D. Farinae		
D. Pteronyssinus		
Polvos:		
Polvo de Casa		
Polvo de Lana		
Plantas:		
Ambrosia Trifida		
Artemisa Vulgaris		
Polenes:		
Polenes III		
Polenes IV		

Fecha: _____

Control Positivo: Histamina
Control Negativo: Sol. Salina

ANTIGENO	15	30
CONTROL NEGATIVO		
Derivados Epidérmicos		
Caspa de Gato		
Caspa de Perro		
Plumas		
Cucaracha		
Hongos		
Hongos I		
Hongos II		
Hongos III		
Hongos IV		
Otros		

Firma: _____

TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

BIBLIOGRAFÍA

- 1² Harold S. Nelson.
Diagnostic Procedures in Allergy: I Allergy Skin Testing. 1979.
- 2^C Barbee A.R. y Col.
" Immediate Skin Test Reactivity in a general population Sample".
Annals of Internal Medicine: 84 (2), 1976.
- 3^C Thomas, A.E. Platss-Mills, M.D. PhD and Martín D. Chpman PhD.
"Dust Mite". Immunology, Allergy Disease and environmental control.
The Journal Of Allergy and Clinical Immunology. Vol. 80 No. 6 755-775 December 1987.
- 4^C The Prevention of Allergy disease.
Proceedings of workshop panel whomeetinghold in Florence" June 1984.
- 5^C W.J.W. Kelly. I Hudson PhD. D. Phelan FRACP.
M. Atopy in subjects with asthma followed to the age of 28 years.
The Journal Of Allergy and Clinical Immunology. Vol. 85 No. 3 Pag: 548-556.1990.
- 6^B Michael Criqui MD, Robert Hamburger MD, and San Gabriel PhD.
Epidemiology of Immunoglobulin E level in a defined population.
Annals of Allergy. Vol.64 No. 3 Pag: 303-313, march 1990.
- 7^a N.I.M. Kjelmann. S.G.O. Johansson and A. Roth.
Enzyme-immunological test for the quantitative determinatkm of IgE (Immunoglobulin E) in vitro.
Clinical Allergy 6 (1976) 51-59.
- i^s Ren-Bin Tang. M.D. and Ko-Kong Wu. MD.
Total serun IgE, Allergy skin testing and radiollergosorbent test for the diagnosis of allergy in asthmatic children.
Annales of Allergy, Vol. 62 No. 5 Pag: 432-435, May. 1989.
- 9^o Galleguilíos M. F. Asma Bronquial, aspectos clínicos e Inmunológicos".
Pruebas Cutáneas para Hipersensibüidad".
Revista Médica FAB No.2:129-131.1976.
- 10^o A.L. Boner M.D.C Richelli MD. Ga Vallone M.D.
Skin and serun reactivity to some storage mites in children sensitive to Dermatophagoides pteronyssinus.
Annales Of Allergy Vol. 63 No. 1 Page: 82-84. July 1989
- 11^o Pakile Vichyanond M.D. and Harold S- Nelson M.D.
Circadian variation of skin reactivity and allergy skin test.
The Journal of allergy and Clinical Immunology. Vol. 83 No. 6 Page: 1101-1105 June 1989.
- 12² S.T. Tilak MSc, PhD and B. Jogdand.
House dust Mite.
Annales of Allergy Vol.63 No. 5 Page: 392-397. November 1989.
- 13² Nils E. Eriksson M.D. et al.
Total IgE influences the relationship between skin test and Rast. Annales of Allergy Vol. 63 No. 1 p.: 65-69 July 1989.

AGRADECIMIENTO

A la Casa Comercial Boehringer Mannheim por la donación de reactivos para la determinación de IgE total. A todo el personal de Inmunoquímica de Clínica Santa María y Laboratorios Palmira por su esfuerzo en realizar la prueba de IgE con alta calidad. A todos y cada uno de los profesionales que participaron durante todos estos años en el desarrollo de ésta investigación. GRACIAS.

DR. CRISTIAN KAFTE

Broncoscopía Anatomía Patológica

Estudio Comparativo Instituto Nacional del Tórax 1989-1990

Dra. Odessa H. de Barahona

I. RESUMEN

El Broncoscopio de Fibra óptica resulta de invaluable utilidad para la obtención de material para estudio citológico e histológico en el diagnóstico de patologías pulmonares.

Se presenta un estudio de 395 pacientes a los cuales se les practicó éste procedimiento en el Instituto Nacional del Tórax durante un período de dos años (1989-1990), cuya indicación en la mayoría de los casos fue sospechosa de enfermedad neoplástica o Tuberculosis.

El método más utilizado fue el lavado bronquial en 29 % de los casos y en 21% fueron realizados tres procedimientos : cepillado, lavado y biopsia; lo que aumenta el grado de positividad diagnóstica.

Del total de casos, se confirmó el diagnóstico de malignidad en 68, siendo el método broncoscópico el más efectivo, con un 69% de positividad, comparado con otros como punción pulmonar, biopsia de ganglios, toracotomía exploradora, etc. Esta positividad puede ser mejorada si se examinan más muestras de un mismo paciente, y usando otras técnicas como la biopsia por aspiración con aguja transbronquial.

II. INTRODUCCIÓN

El diagnóstico temprano de enfermedades pulmonares incluyendo el Carcinoma Broncogénico y patología de tipo infeccioso, es posible actualmente con el uso del Broncoscopio flexible de fibra óptica.^(1,2)

El diagnóstico citológico se ha vuelto tan importante como el histológico, existiendo diferentes métodos para la colección de muestras.

La exactitud en el diagnóstico es mayor si se utilizan 2 o más métodos⁽³⁾. Davies⁽⁴⁾ reporta 79% de positividad citológica, incrementándose hasta 85% si se examinan 4 o más especímenes. En Nódulos Pulmonares Solitarios con el uso de Tomografía Computarizada y aspiración por aguja transbronquial la efectividad del diagnóstico asciende al 90%^(5,6).

Son varias las Indicaciones para realizar estudio Broncoscópico: hemoptisis, enfermedades neoplásticas y no neoplásticas como ser Fibrosis pulmonar y Sarcoidosis y problemas de tipo Infeccioso especialmente en Inmunocomprometidos y/o SIDA⁽⁷⁾, pudiéndose establecer el diagnóstico de neumonía por *Pneumocistis carinii* casi en un 100%(8), asimismo la biopsia transbronquial ofrece un diagnóstico rápido de TBC. Para el diagnóstico citológico e histológico de Cáncer de Pulmón se utiliza:

- 1.- Espujo: considerándose adecuados 5 estudios. Existe mayor positividad en: (9) espuo sanguinolento, valores de volumen espiratorio bajo, tumores >de 24mm., carcimona de células escamosas y localización central del tumor; lo mismo para tumores metastásicos. En pacientes con éstas características no hay diferencia significativa en el diagnóstico en espuos pre y post-broncospía.⁽¹⁰⁾
- 2.- Cepillado y Lavado Bronquial: se habla de la superioridad del cepillado especialmente en tumores centrales y carcinoma escamoso⁽⁴⁻¹¹⁾.
- 3- Lavado Bronquioalveolar: especialmente valioso en el diagnóstico de enfermedades oportunistas en inmuocomprometidos y/o SIDA⁽¹²⁾.
- 4.- Biopsia: Directa, en lesiones visibles endoscópicamente; Transbronquial y biopsia por aspiración con aguja transbronquial, que establece el diagnóstico y estadio del Ca. broncogénico, da un acceso menos invasivo al mediastino y es eficaz en el diagnóstico de nodulos pulmonares periféricos⁽¹³⁻¹⁴⁾

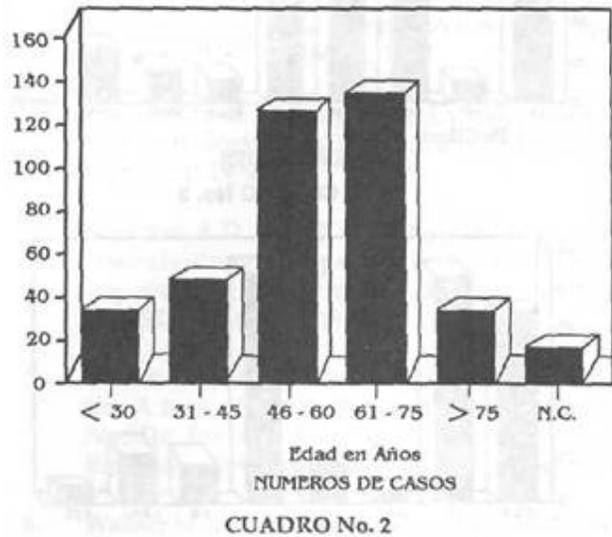
de edad de 61 a 75 años (35%) cuadro No. 2; lo que va de acuerdo a la frecuencia de presentación del carcinoma de pulmón.

BRONCSCOPIA - ANATOMÍA PATOLÓGICA
ESTUDIO COMPARATIVO 1989 - 90



III- MATERIAL Y MÉTODOS

El Universo de estudio fueron 395 pacientes a los cuales se les practicó Broncoscopía con Broncoscopio flexible de fibra óptica en el Instituto Nacional del Tórax, durante un período de dos años, comprendidos de Enero de 1989 a Diciembre de 1990 haciéndose una revisión retrospectiva de los informes de estudio Anatomopatológico. Se analizan las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico clínico, tipo de procedimientos. Se hizo un subgrupo de 68 casos en los cuales se confirmó el diagnóstico de malignidad, estableciéndose en ellos la especificidad del método cito e histológico a través de broncoscopía, y las indicaciones y resultados de la biopsia transbronquial y lavado bronquioalveolar. Los resultados se expresan en cuadros y se hace un análisis de cada uno de ellos.



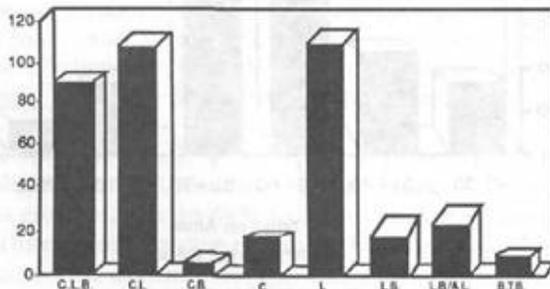
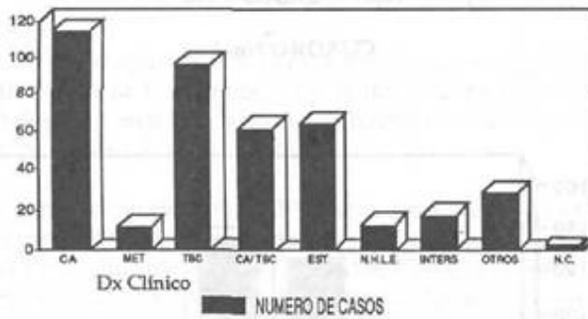
IV. RESULTADOS

Como se aprecia en el cuadro No. 1, no hubo diferencia significativa en cuanto a sexo, correspondiendo un 59% al sexo masculino (233 casos). La mayoría de los pacientes eran mayores de 45 años con un pico máximo en el grupo

De acuerdo a lo anterior, la patología pulmonar más frecuentemente investigada fue el Carcinoma primario o metastático a pulmón con 233 casos (31%) y en segundo

lugar Tuberculosis con un 23%, como se aprecia en el cuadro No.3. En aquellos casos en los cuales el diagnóstico clínico no estuvo bien definido (TB/CA), la mayoría (60%) fueron negativos por malignidad, identificándose únicamente 7 Carcinomas de un total de 57 casos. En la categoría de otros se incluyeron: bronquiectasias, atelectasias, tumores de mediastino y un caso de Sarcoidosis, el cual fue confirmado histológicamente. Como se describe en la literatura se realizaron diferentes métodos: lavado, cepillado, lavado bronquioalveolar, biopsia directa y biopsia transbronquial. El número de casos en cada uno de ellos se muestra en el cuadro No.4. Es de hacer notar que sólo en 84 casos (21 %) se analizaron tres muestras del mismo paciente, y en 113 (29%) sólo se realizó lavado bronquial, lo que incide en una baja positividad en el diagnóstico, pues como se ha descrito entre más métodos diagnóstico y más específicos sean, mayor será el grado de exactitud en el mismo.

BRONCOSCOPIA - ANATOMIA PATOLOGICA ESTUDIO COMPARATIVO 1989 - 90



C- Cepillado
L- Lavado
B- Biopsia
B/AL- Bronquioalveolar
B.T.B.- Biopsia transbronquial

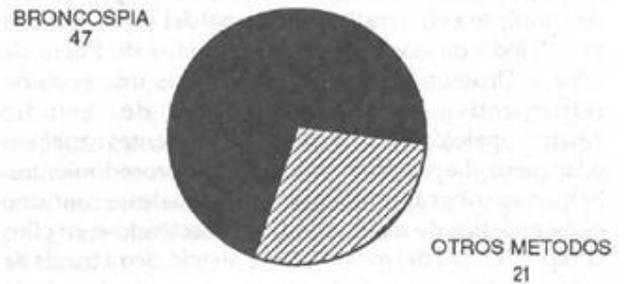
CUADRO No. 4

Las indicaciones de Biopsia Transbronquial (BTB) (11casos) y lavado bronquioalveolar LBA (32 casos) fueron enfermedad intersticial y TBC. La mayoría de la BTB (5 casos - 45%) fueron consideradas insuficientes, y en las otras se diagnosticó antracosis, inflamación inespecífica, un caso de neumonitis intersticial y un carcinoma. En los LBA un 66% (21 casos) fueron considerados negativos por malignidad y en el resto, cambios inflamatorios inespecíficos y antracosis. No se reportó ningún caso de aspiración por aguja transbronquial.

En 14 pacientes con diagnóstico clínico de Ca. se repitió el procedimiento y de éstos en 5 casos (35%) se confirmó el diagnóstico.

De un total de 68 casos en los cuales se confirmó el diagnóstico de malignidad, en 47 de éstos se hizo por métodos broncoscópicos (citología/obiopsia)(cuadro No. 5) lo que representa un 69% de efectividad del método, lo que resulta aceptable si se compara con un 80% reportado en la literatura mundial. De éstos en 40 casos (85%) se obtuvo material de biopsia, de las cuales sólo en 32 (80%) se confirmó el diagnóstico y en el resto se consideró que el material fue insuficiente o no representativo de la lesión.

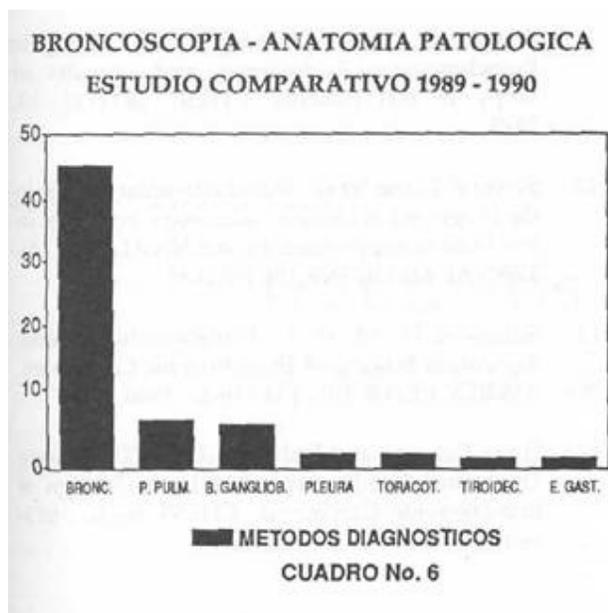
BRONCOSCOPIA - ANATOMIA PATOLOGICA ESTUDIO COMPARATIVO 1989 - 90



DX. NEOPLASIAS MALIGNAS - 68 CASOS

CUADRO No. 5

Los otros métodos utilizados para confirmar el diagnóstico de malignidad, fueron en orden de frecuencia: punción pulmonar (12%), biopsia de ganglios metastásicos (10%), biopsia pleural y toracotomía exploradora (3% c/una), y endoscopia gástrica (3%) en caso de lesiones metastásicas (cuadro No. 6).



El tipo de Carcinoma más frecuente fue el epidermoide (28%) seguido por el Adenocarcinoma (24%), quedando un 30% en el cual no se estableció el tipo histológico porque la biopsia fue insuficiente, o no se tomó muestra.

V.- DISCUSIÓN

Existen diferentes métodos de diagnóstico, utilizando el Broncoscopio flexible de fibra óptica, como ser: cepillado, lavado, lavado bronquioalveolar, biopsia directa, transbronquial y aspiración por aguja transbronquial, y el diagnóstico es más acertado si se utilizan 2 o más métodos, estableciéndose en la literatura una exactitud de más del 80% con métodos adecuados y específicos.

El Instituto Nacional del Tórax cuenta con un servicio de Broncoscopía, existiendo limitaciones para la obtención de muestras para estudio, especialmente biopsias, pues no se cuenta con un control fluoroscópico. De un total de 395 estudios practicados en dos años (1989-90) no se encontró diferencia significativa en cuanto a sexo, y el grupo de edad más frecuentemente examinado fue de 61 a 75 años (35%). Las principales indicaciones clínicas para el procedimiento fueron enfermedad neoplásica y Tuberculosis.

En 68 pacientes, es decir un 17% del total de estudios, se diagnóstico por clínica y se confirmó histológicamente

un proceso neoplásico maligno. De estos, en 47 se llegó al diagnóstico, por métodos broncoscópicos, lo que representa un 69% de exactitud diagnóstica, cifra considerada adecuada si se compara con un 80% reportado por la literatura mundial, en las cuales se cuenta con facilidades de equipo y técnicas más específicas.

En varios de los pacientes en los cuales no pudo establecerse el diagnóstico de malignidad fueron tumores de mediastino o nodulos periféricos en los cuales el método más adecuado hubiera sido la Aspiración por aguja transbronquial.

El tipo de Carcinoma más frecuente fue el Epidermoide, y en segundo lugar el Adenocarcinoma; siendo necesario confirmar el diagnóstico citológico con el estudio de biopsia cuyo material puede ser obtenido por cualquiera de los métodos descritos.

VI.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Gundy Van Karl. Boylen C.Thomas. Fiberoptic Bronchoscopy. Indications, complications, contraindications. CHEST 71:224-30.1985.
- 2.- Harrow. M, Edward "etal". Transbronchial Needle Aspiration in Clinical Practice. A five-Year Experience. CHEST 96:1268-72.1989.
- 3.- Koss Leopold G. Diagnostic Cytology and its Histopathologic bases. 3era. Edición. Philadelphia, Lippincott.1979.
- 4.- Solomon A.D. "et al". Cytology in Fiberoptic Bronchoscopy. Comparison of Bronchial Brushing, washing and Post-Bronchoscopy Sputum. CHEST 65(6) 616-19.1974,
- 5.- Gittlen D. Stanford. Eroan Yener and Wang Pen Ko. A New Versatile Transbronchial Cytology Needle for the Staging and Diagnosis of Bronchogenic Carcinoma. CHEST94561-65.1988.
- 6.- WallaceM.JeanneandDeutschL.Andrew.Hexible Fiberoptic Bronchoscopy and Percutaneous Needle Lung Aspirationfor E valúa ting the Solitary Pulmonary Nodule. CHEST 81(6) 665-671.1982.

- 7.- Barrio I. Juan, Craing H., Baier J. Horst and Pitchenik E.A. Value of Repeat Fiberoptic and Significance of Nondiagnostic Bronchoscopic Results in Patients with the Acquired Immunodeficiency Syndrome. AM.REV. RESPIR. DIS. 135:422-425.1987.
- 8.- Gal A. Anthony "et al". The Effectiveness of Bronchoscopy in the Diagnostic of Pneumocystis carini and Cytomegalovirus Pulmonary Infections in Acquired Immunodeficiency Syndrome. ARCH. PATHOL. LAB. MED. 111:238-241.1987.
- 9.- Risse K. Elle "et al". Relationship Between Patient Characteristic and the Sputum Cytologic Diagnosis of Lung Cancer. ACTA CYTOLOGICA. 31(2):159-65.1987.
- 10.- Risse K. Elle "et al". The Quality and Diagnostic Outcome of Postbronchoscopic Sputum. ACTA CYTOLOGICA 31 (2) 166-69.1987.
- 11.- Zavala C. Donald. Diagnostic Fiberoptic Bronchoscopy: Techniques and Results of Biopsy in 600 Patients. CHEST 68(1):12-19. 1975.
- 12.- Stover E. Diane "et al". Bronchoalveolar Lavage in the Diagnosis of Diffuse Pulmonary Infiltrates in the Immunosuppressed Host. ANNALS OF INTERNAL MEDICINE. 101:1-7.1984.
- 13.- Schenk A. David "et al". Transbronchial Needle Aspiration Staging of Bronchogenic Carcinoma. AM.REV. RESPIR. DIS. 134:146-48.1986.
- 14.- Shure Deborah and Fedullo F. Peter. The Role of Transcarina Needle Aspiration in the Staging of Bronchogenic Carcinoma. CHEST 86(5) : 693-96.1984.

Traumatismo Torácico, Análisis de 184 casos

*Dr. Rigoberto Espinal F. *, Dr. Mario Renán Irías C**, Dra. Rosa Elena Romero****

RESUMEN

Se revisaron retrospectivamente 184 expedientes de pacientes que fueron ingresados por traumatismo torácico en hospitales de San Pedro Sula: Hospital Nacional Nor-occidental "Dr. Mario Catarino Rivas", Instituto Hondureño del Seguro Social, o clínica privada. En ésta serie predominó el sexo masculino (94.0%) siendo la tercera década la edad en que es más frecuente éste trauma (37.5%) con una edad promedio de 32.8%. En la mayoría de los casos, el traumatismo torácico fue penetrante (65.2%) y los agentes causales más frecuentes fueron arma blanca (35.3%), arma de fuego (28.8%) y accidentes automovilísticos (23.9%). El tratamiento fue conservador en 38.6% de los casos, pero en 61.4% de éstos pacientes hubo necesidad de practicar algún tipo de procedimiento quirúrgico. Se practicó toracotomía mínima en 99 pacientes (53.8%) y toracotomía abierta en 12 (6.5%). Se produjeron 18 complicaciones (9.8%) relacionadas con el traumatismo torácico, predominando entre éstas las de tipo infeccioso (6.5%). Fallecieron 6 pacientes (3.3%).

Cirujano General, Hospital Nacional Noroccidental "Dr. Mario Catarino Rivas"
Cirujano General, Hospital Nadon al Noroccidental "Dr. Mario Catarino Rivas" e I.H.S.S.
Médico Residente, Departamento de Cirugía, Hospital Nacional Noroccidental "Dr. Mario Catarino Rivas"
Presentado en la Semana Científica del Hospital Nacional "Dr. Mario Catarino Rivas, Agosto 1991"

ABSTRACT

Charts of 184 patients admitted for chest trauma in hospital of San Pedro Sula: Hospital Nacional Nor-Occidental "Dr. Mario Catarino Rivas", Instituto Hondureño del Seguro Social or private hospital were reviewed. In this serie prevailed the male sex (94%), and the third decade of age was the most frequent in this type of trauma (37.5%) with an average age of 32.8 years. In the majority of cases the chest trauma was penetrating (65.2%) and the causal agents most frequent were: stab (35.3%), gun (28.8%) and automobile accident (23.9%). The treatment was nonsurgical in 38.6% of the patients, but thoracostomy in 99 patients (53.8%) and thoracotomy in 12 patients (6.5%). There were 8 complications (9.8%) in relationship with the thoracic trauma prevailing the infections (6.5%). Six patients died (3.3%).

Key words: Chest trauma. Thoracic trauma.

INTRODUCCIÓN

Desde los días de la antigua Grecia hasta la actualidad las lesiones traumáticas del tórax han sido sinónimo de muerte y su tratamiento punto de controversia ⁽¹⁾. Diversos autores ²⁻⁴ consideran que se puede atribuir al trauma torácico hasta un 25% de las muertes producidas por traumatismos, por lo que para poder llevar a cabo una disposición eficiente de los recursos para la asistencia traumatológica, se requiere una

Valoración precisa del alcance total de los traumatismos de tórax⁽³⁾.

En este trabajo se intentara definir la importancia de los traumatismos torácicos en la región noroccidental de nuestro país a través de la revisión de 184 casos.

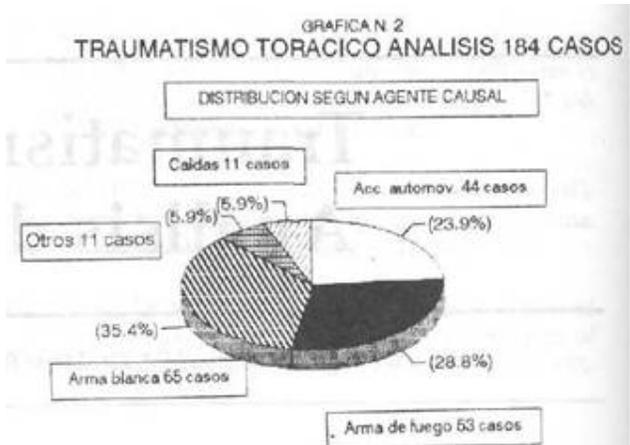
MATERIAL Y MÉTODOS

Serevisaron184expedientesdepadenteshospitalizados con el diagnostico de traumatismo de tórax, distribuidos así: 90 en el Hospital Dr. Mario Catarino Rivas en el Periodo septiembre de 1990 a junio 1991; 77 en el Hospital Regional del Instituto Hondureño de Seguridad Social de junio 1989 a junio 1991, y 17 pacientes ingresados a clínicas privadas por dos de los autores del trabajo de mayo de 1987 a abril de 1991. Se efectuó la revisión de los expedientes llenando una ficha elaborada para ese fin.

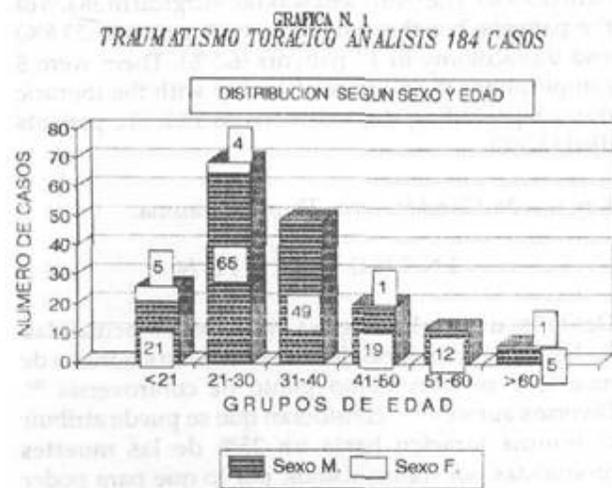
RESULTADOS

De los 184 expedientes revisados 173 (94%) corresponden al sexo masculino y 11 (6%) al sexo femenino; el grupo de edad mas afectado fue el de la 3a década con 69 pacientes (37.5%), con un promedio de edad de 32.8 años, el paciente mas joven fue de 6 años y el mas viejo de 75 años. (Grafica No. 1). En la mayoría de los casos, el traumatismo fue penetrante 120 (65.2%) y la herida

Por arma blanca responsable en 65 casos (54.1%), por arma de fuego 53 (28.8%), (Grafica No. 2).



En 64 pacientes (34.7%) el traumatismo fue cerrado, siendo su principal causal el accidente automovilístico con 44 casos (23.9%); es importante mencionar aquí que el accidente automovilístico tanto en el IHSS, como en la clínica privada fue el agente causal mas frecuente de traumatismo torácico a diferencia del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas, donde ocupa el tercer lugar después de las heridas por arma blanca y por arma de fuego, (Cuadro No. 1). El tratamiento conservador (reposo en fowler, analgésicos, antibióticos, transfusiones sanguíneas, etc.). Se realizo en 71 pacientes (38.6%) la mayoría de los cuales eran del IHSS y de la clínica privada; se practico algún tipo de procedimiento quirúrgico en 113 pacientes (61.4%). (Grafica No. 3).



CUADRO No. 1
TRAUMATISMO TORACICO - REVISION DE 184 CASOS
DISTRIBUCION SEGUN AGENTE CAUSAL E INSTITUCION

Agente Causal	H.M.C.R.	%	I.H.S.S.	%	C.PRIV.	%	TOTAL %
Arma Blanca	38	42.2%	22	28.6%	5	29.4%	65 35.3%
Arma de Fuego	34	37.8%	16	20.8%	3	17.6%	53 28.8%
Accidente Automóvil	8	8.9%	27	35.1%	9	52.9%	44 23.9%
Caidas	2	2.2%	9	11.7%	11	6.0%	
* Otros	8	8.9%	3	3.9%	11	6.0%	
TOTALES	90	48.9%	77	41.8%	17	9.2%	184 100.0%

(*) FOOT-BALL, CORNADA, SIERRA ELECTRICA, ETC.



En el cuadro No.2 se pueden observar los procedimientos quirúrgicos practicados en los 184 pacientes revisados: La toracotomía mínima se practico en un 53.8%, la toracotomía abierta en un 6.5 %, laparatomía exploradora en 16.3% y otros procedimientos (Vgr. craneotomía, reducción abierta, etc.) en un 2.2%. (Cuadro No. 2).

Procedimiento Quirúrgico	H.M.C.R.	I.H.S.S.	C.P.	TOTAL	% SERIE
Toracotomía Mínima	70	23	6	99	53,8
Toracotomía Abierta	8	4		12	6,5
Lap. Exploradora	22	8		30	16,3
Otros Procedimientos	1	2	1	4	2,2
TOTAL	101	37	7	145	

La toracotomía abierta se practico en 12 pacientes (65%) de los 184 y la indicación mas importante fue la herida de corazón en siete pacientes (58.3%) tres de los cuales fueron operados de urgencia por presentar choque hipovolemico; y los cuatro restantes por taponamiento cardiaco, (Cuadro No. 3). Dos pacientes (16.6%) presentaron como complicación pericarditis; no hubo ninguna mortalidad en el Hospital Mario Catarino Rivas y un paciente (8.3%) de IHSS falleció, fue operado por toracotomía traumática con exposición cardiaca.

INDICACION	H.M.C.R.	I.H.S.S.	TOTAL	%
Taponamiento Cardíaco	4		4	33.3%
Herida de Corazón	1	2	3	25.0%
Toracotomía Traumática	1	1	2	16.7%
Hemotorax sostenido	1		1	8.3%
Hernia Diafragmática	1		1	8.3%
Fistula Gastropleural		1	1	8.3%
TOTAL	8	4	12	100.0%

El análisis de los hallazgos radiológicos de estos pacientes se hizo en base a los comentarios del cirujano, (ya que no encontramos informe del radiólogo en los expedientes clínicos). Los hallazgos más frecuentes son: fracturas costales 37 (únicas y múltiples), hemotórax 39, neumotórax 36, hemoneumotorax 24 y otros (ver Cuadro No. 4). Es importante mencionar que en 20 iniciales (21.5%) de 93 (IHSS -Privada) las radiografías iniciales eran normales y en el transcurso de la observación presentaron uno o mas de los signos radiológicos. No se pudo precisar este dato del Hospital Dr. Mario. C. Rivas.

Hallazgos Radiológicos	No. de Pacientes
Hemotórax	39
Neumotórax	36
Hemoneumotórax	24
Fracturas Costales Múltiples	24
Fracturas Costales Unicas	13
* Otros	27
Sin Determinar	21
TOTAL	184

(*) Hemorragia Parenquimatosa, contusión pulmonar, enfisema subcutáneo, etc.

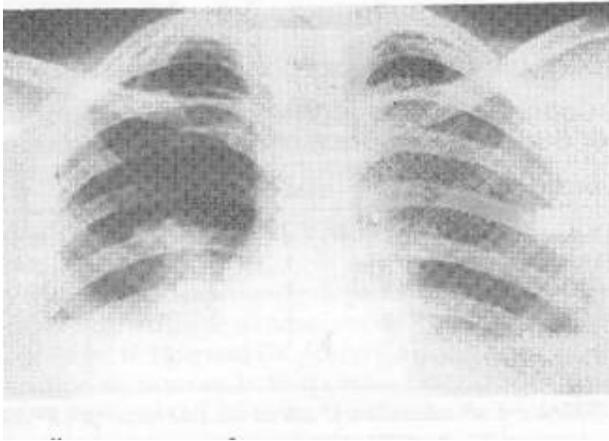


Figura 2.- Neumotórax

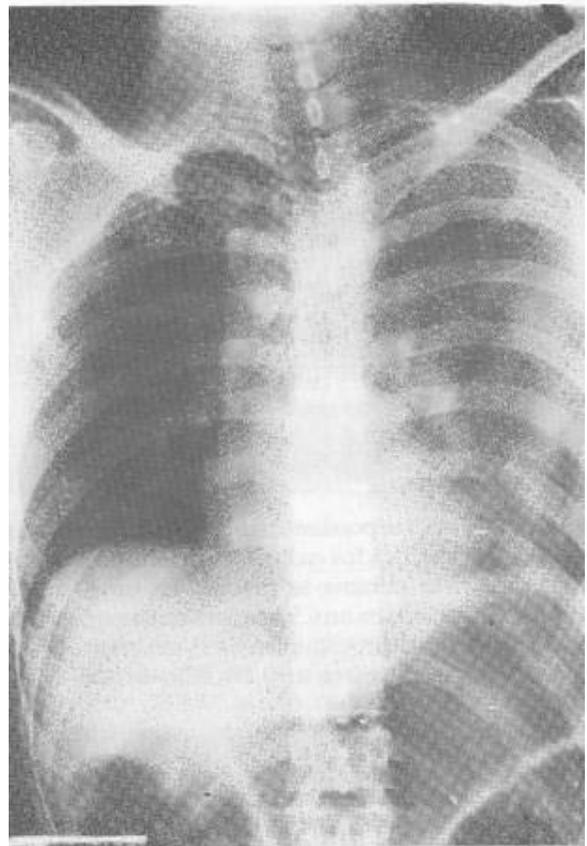


Figura 3.- Fracturas costales múltiples.

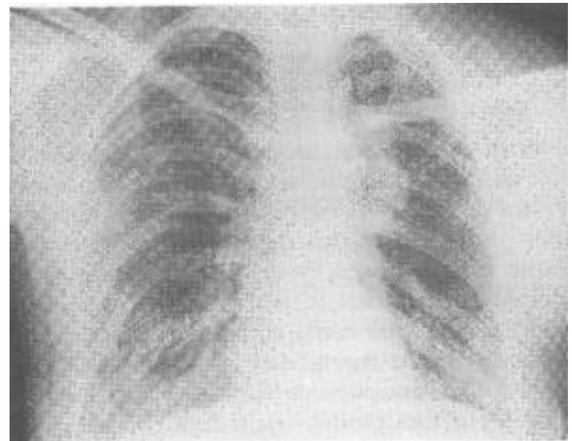
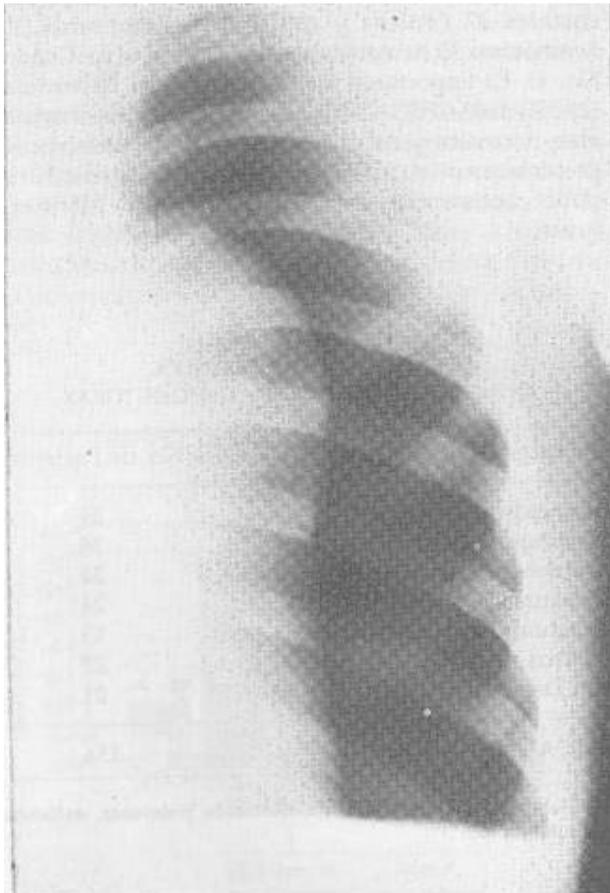


Figura 4. Fracturas costales bilaterales.

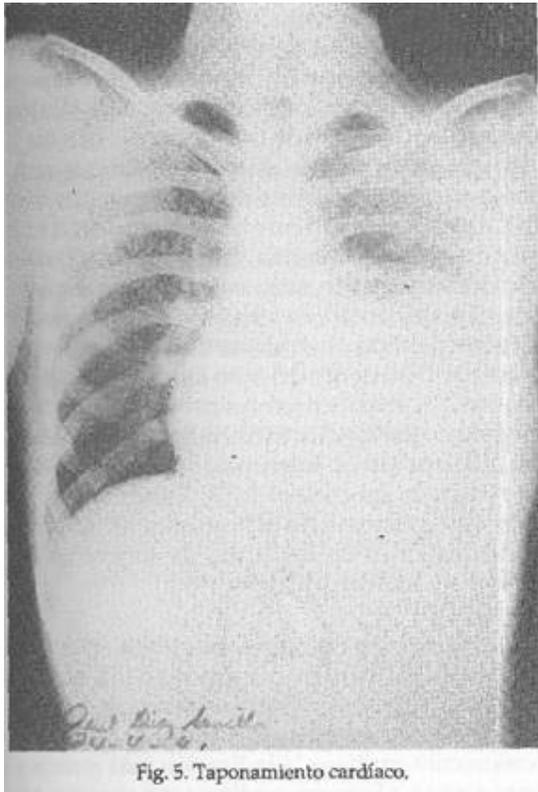


Fig. 5. Taponamiento cardíaco.

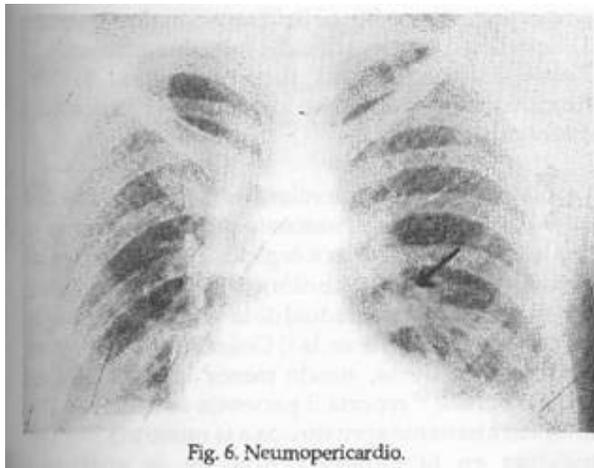


Fig. 6. Neumopericardio.

En esta serie de 184 pacientes 160 pacientes (86.9%) tuvieron una evolución satisfactoria, 18 (9.8%) presentaron complicaciones y 6 pacientes (3.27%) fallecieron. (Cuadro No. 5)

CUADRO No. 5
TRAUMATISMO TORACICO - ANALISIS DE 184 CASOS

EVOLUCION DE LOS PACIENTES

EVOLUCION	No. DE PACIENTES	%
SATISFACTORIA	168	87.0%
COMPLICACIONES	18	9.8%
MORTALIDAD	6	3.3%
TOTAL	184	100.0%

Se produjeron 18 complicaciones entre los 184 casos atribuibleal traumatismo torácico (9.8%) predominando entre éstos las de tipo infecciosas 12 (6.5 %) vg: Pericarditis, empiema o absceso pulmonar. (Cuadro No. 6).

CUADRO No. 6
TRAUMATISMO DE TORAX - REVISION 184 CASOS

SEGUN COMPLICACION

COMPLICACION	No. de Pacientes	% Serie
Pericarditis	3	1,63
Empiema	3	1,63
Absceso Pulmonar	2	1,09
Neumonía Basal	2	1,09
Insuficiencia respiratoria del adulto	2	1,09
* Otros	6	3,26
Total	18	9,79

* (Infección de heridas, dehiscencia y síndrome pospericardiotomía)
La mortalidad global de esta serie fue de pacientes (3.2%) de los 184 casos; distribuidos así: 3 en el Hospital

Dr. Mario Catarino Rivas (3.3%), 2 en el Instituto Hondureño del Seguro Social (2.5%), 1 en la clínica privada (5.8%) (Cuadro No. 7), el accidente automovilístico y las heridas por arma de fuego fueron las responsables en 83.3% de las muertes.

CUADRO No. 7

TRAUMATISMO TORÁCICO SEGÚN LA CAUSA DE MUERTE

	Diagnóstico	Agente Causal	Posible Causa de Muerte
HMCR	Herida penetrante de tórax	Arma de fuego	Sepsis + Ira
	Herida penetrante de tórax Politraumatizado	Arma de fuego Automóvil	Lesión cervical Contusión cerebral
IHSS	Politraumatizado	Automóvil	TEC
	Herida penetrante de tórax	Sierra	Lesión cardíaca
C. P.	Politraumatizado	Automóvil	TEC

(EN 6 PACIENTES)

Las lesiones asociadas más frecuentes fueron: Lesión intrabdominal (28.8%) siendo más frecuente ésta en el estómago (7.6%), hígado (5.4%) y diafragma (4.9%); lesión de extremidades (13%) y traumatismo encefalocraneano (7.6%).

La estancia hospitalaria promedio de estos pacientes fue de 9.5 días variando en alguna medida por cada institución.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio y al igual que en la literatura, la gran mayoría de los pacientes con traumatismo torácico son del sexo masculino y con una edad promedio baja. Borlase⁽⁴⁾ reporta en una serie de 193 pacientes una edad promedio de 29 años; en esta serie fue de 32.8 años. También existe predominio del traumatismo torácico penetrante sobre el cerrado y en lo que se refiere al mecanismo de la lesión, predomina como agente causal el arma blanca; en la serie ya citada fue de 62%, siendo en nuestro grupo la cifra relativamente menor (53%), ocupando el segundo lugar el arma de fuego; pero por supuesto también otros agentes pueden producir penetración de la pared torácica: Pate⁽⁵⁾ entre otros enumera fragmentos de vidrio, traumatismos importantes con arrancamiento o explosiones. En nuestra serie aparecen por ejemplo, como agentes causales una cornada de toro y una sierra eléctrica.

En cuanto al tratamiento a diferencia del abdominal penetrante, 80% de los traumatismos torácicos pueden tratarse en forma conservadora, o sea sin intervenciones quirúrgicas mayores; en la mayoría de los casos el problema se resuelve con la toracotomía mínima y no se requiere toracotomía abierta^(6,7,8). En esta serie se manejaron con medidas de sostén y toracotomía mínima el 75 % de los pacientes. Entre las indicaciones "actuales" para toracotomía mínima tenemos las siguientes: hemotórax traumático, neumotorax, hemoneomotórax, neumotorax espontáneo a tensión o sin ella, neumotorax yatrógeno, piotórax e hidrotórax maligno⁽⁹⁾. Se considera que las complicaciones del tubo toracotomía deben ser menos del 1 %, ellas incluyen: perforación del diafragma acompañado por lesión de víspera subyacente, lesión de aorta o de una arteria intercostal y colocación del tubo extrapleurales o subcutánea^(6,9,10). Remitimos al lector interesado en cuanto a las indicaciones, técnica, manejo y complicaciones de los tubos de toracotomía a la excelente revisión de Miller⁽¹¹⁾.

En nuestra serie se requirió toracotomía abierta en 12 pacientes (6.5%), cifra menor que el 12-15% que indica la literatura⁽¹²⁾; pero si hubo coincidencia en cuanto a las indicaciones de la misma; siendo la evidencia de taponamiento cardíaco la indicación más común y en cuanto a que las lesiones cardíacas son encontradas en cerca de la mitad de la de los pacientes sometidos a toracotomía⁽⁴⁾.

Entre las complicaciones del traumatismo torácico predominan las de tipo infeccioso debiendo hacerse todo lo posible por prevenirlas con un adecuado tratamiento inicial. Entre los factores que contribuyen al empiema postraumático, Hix⁽¹³⁾ menciona los siguientes: 1) Retardo en la colocación del tubo de toracotomía, 2) Pobre colocación del tubo de tórax, 3) Mal funcionamiento del tubo de tórax, 4) Perforación diafragmática no vista.

La sola lesión en el tórax conlleva un índice de mortalidad de 4-12% y dicha cifra aumenta proporcionalmente si hay lesión en otras zonas u órganos.- Lindskog⁽¹⁴⁾ en su revisión de los aspectos históricos del trauma torácico, consigna un descenso gradual de la mortalidad 24% en la I Guerra Mundial, 9% en la II Guerra Mundial y 5% en la Guerra de Corea, siendo menor la mortalidad en civiles. Borlase⁽⁴⁾ reporta 5 pacientes fallecidos de 193 (3%), cifra bastante aproximada a la nuestra (3.3%). Las mejoras en la supervivencia no se atribuyen

primordialmente a las medidas de sostén (empleo más frecuente de la intubación endotraqueal, mejoras de la asistencia ventilatoria, mejor control del volumen sanguíneo, antibióticos, aplicación clínica de estudios de los gases sanguíneos, obtención de imágenes diagnósticas y, asistencia y vigilancia especializada en las unidades de cuidados intensivos) ^(15,16-17).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Jones K.W. "Traumatismo en tórax". Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica Vol. 4, 1980; 959-983.
- 2) Lewis F.R. "Traumatismos torácicos", Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica Vol. 1,1982; 97-104.
- 3) Lo Cicero, y }. Mattox K. "Epidemiología (estadística) de los traumatismos torácicos", Clínicas QuirúrgicasdeNorteamérica. Vol. 1,1989; 17-22.
- 4) Borlase C.B., et al. "Penetrating wound to the anterior chest: Analysis of Thoracotomy and Laparotomy" The American Journal of Surgery, Vol. 152, Diciembre 1986; 649-653.
- 5) Pate, J.W. "Lesiones traumáticas de la pared torácica". Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica Vol. 1,1989; 65-78.
- 6) Fishman A.P. "Pulmonary Diseases and Disorders "2da. Edición Vol. 3, Mac Graw Hill, 1988. cap. 161 Chest trauma; 2443-2458.
- 7) Mills J. Ho M. Salber P, Trunkey D. "Diagnóstico y Tratamiento de Urgencia", la. Edición México, Editorial El Manual Moderno; cap. 18. Traumatismo torácico. 237-247,1987.
- 8) Bondai B.I. et al "Emergency Thoracotomy in the Management of Trauma a review" J.A.M.A.; Abril 8,1983 Vol. 249, No. 14; 1891-1896.
- 9) SymbasN.P/"Sondasdedrenaje torácico" Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Vol 1,1989; 45-50.
- 10) Millikan J.S. et al. "Complicactions of tube thoracotomy for Acute Trauma", The American Journal of Surgery, Vol. 140, Diciembre 1980; 738-741.
- 11) Miller K y Sahn S. "Chest Tubes: Indications, technique, Management and Complications" Chest Vol. 91, No. 2, Febrero, 1987; 258-264.
- 12) Mattox, K. "Indicaciones para la toracotomía: Desición de operar", Clínicas Quirúrgicas de Nortemaérica Vol. 11,1989; 51-63.
- 13) Hix, W. "Residua of thoracic trauma, "Surgery, Ginecology & Obstetrics. marzo, 1984 Vol. 158; 295-301.
- 14) Lindskog, G. "Some historial aspects of" thoracic trauma" The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Julio, 1961, Vol. 42, No. 1; 1-11.
- 15) Wagner, R. y Slivko B. "Aspectos sobresalientes de la historia de los traumatismos torácicos no penetrantes". Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Vol 1,1989; 1-16.
- 16) Mirvis, S. "Diagnostic Imaging of Thoracic Trauma: a Review". Panamerican Journal of Trauma, Junio, 1990 - Vol. 2, No. 1; 12-25.
- 17) Grover F. et al. "Prophylactic antibiotics in the treatment of penetrating chest wounds", The Journal of thoracic and Cardiovascular Surgery Vol 74, No. 4, Octubre 1977; 528-536.

Importancia del Control Prenatal I.H.S.S. - Regional

*Dr. Benjamín A. Mena Baide**

RESUMEN

El presente trabajo, tal como se señala es Descriptivo, no completo, pero se refiere a la introducción del componente Educativo en el Control Prenatal a las pacientes que acuden al Departamento de Ginecobstetricia del I.H.S.S. Regional S.P.S.- Desde el segundo semestre 1987 desde entonces y hasta diciembre 1988, se hace el análisis, pero por ser descriptivo solo se señalan las cifras simples, comparando por semestres 1987 y 1988 y comparando con la del Hospital Leonardo Martínez de la misma ciudad y pudo observarse un cambio en la morbilidad materna y perinatal, no así con la mortalidad materna, que aunque en cifras y causas aceptables, se incrementó en 1988.

La mortalidad perinatal mejoró.- Se dan los pasos tendientes a incorporar el Sistema Informático Perinatal y se deja la base para futuros y profundos cambios en el manejo prenatal a fin de reducir la Morbi-Mortalidad Materna y Perinatal que es el fin del Control Prenatal.

El presente es Observacional-Descriptivo del tipo-serie de casos y se refiere a experiencias en el control prenatal en el I.H.S.S., Regional, partiendo del hecho de una intervención por medidas diferentes desde julio-87 a diciembre-88, que talvez no sea completo, pero llama la atención sobre la necesidad de estrategias aplicables al

Campo. La intervención se basa en educación tanto al prestador del servicio como del reciproendorio y normatización con participación de todos los sectores.

OBJETIVO

El objetivo de la atención prenatal es asegurarse de que cada embarazo no solo termine con el nacimiento de un producto sano y una madre saludable, sino que todo sea feliz; el objetivo del presente estudio es conocer que papel jugó el haber intervenido en la asistencia prenatal y si era así como deben implementarse y mejorar dicha asistencia.

ASPECTOS, MATERIAL Y MÉTODOS

Para llevar a la práctica en la medida de lo posible, el objetivo, se debe estudiar a nuestro criterio los siguientes aspectos:

- Nutrición.
- Factores Físicos y Clínicos.
- Enfoque de Riesgo.
- Psico-Sociales.

NUTRICIÓN

Este aspecto es tan evidente que es fácilmente demostrable su importancia en tiempo de guerra; y en el campo socio-económico.- En un estudio multicentro

Jefe Depto. Ginecobstetricia, Hospital Regional del IHSS
San Pedro Sula, Cortés

hecho en Honduras 1977-78), se comprobó los siguientes datos sobre el peso del bebé que como se sabe es importante para el pronóstico neuronal, tomando que 7.48 lbs. en promedio es lo ideal para el recién nacido hondureño; Hospital Materno Infantil, 6.67 lbs. IHSS., 7.041 libras, la Policlínica 7.39 lbs. éste último dato es el que más se aproxima al promedio ideal; 3 niveles sociales diferentes.

Si aceptamos que la fuente Dietética del cuadro No. 1 es adecuada, investigaciones hondureñas demuestran que estamos lejos de alcanzarlas, pues se puede decir que la conducta de la mujer embarazada hondureña es negativa porque tiene tendencia a disminuir la carne, la leche, los huevos, los frijoles, naranjas, azúcar, y grasa; tienden a consumir más pepino, repollo, plátano maduro, el tomate, yuca y el arroz.- Es deficiente en calcio, hierro y

CUADRO No. 1	
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL	
FUENTE DIETETICO:	
HIERRO:	Visceras, carnes, frutas secas, verduras verdes oscuras, yemas de huevo, legumbres y cereales. Suplemento 30 - 60 MGR.
VITAMINA C:	Frutas o jugos citricos
CALCIO:	Productos lacteos, vegetales de hoja, cereales integrados y legumbres. (suplementos innecesarios).
ACIDO FOLICO:	Verduras verdes oscuras, hígado, brocolí, cahachuate.
VITAMINA B:	Cereales, deficiencias pueden llevar a aborto, debe darse suplemento.
VITAMINA A:	Zanahoria.
OTROS :	Pescado.
vitaminas A.- Se ha demostrado que la hipoproteinemia de menos de 45 gramos aumenta la frecuencia de productos muertos, la mortalidad neonatal, el bajo peso	

al nacer (que según algunos se complican con el 52% de Distocias), y los defectos congénitos.- En el embarazo existen mayores demandas de hierro, de Acido Fólico y Vitaminas B12, por aumento de la Eritropoyesis Materna y la función feto-placentaria su déficit se asocia incluso con defectos congénitos.- Reducciones de menos de 10.7 grms. de Hemoglobina tienen consecuencias desagradables feto-maternas.- Los alimentos más ricos en hierro son las carnes, el hígado y algunos cereales verduras oscuras, lo mismo se dice del ácido fólico y vitamina B12.

No olvidar que el elevado gasto energético que exige en muchos casos la actividad física de la mujer compite con las demandas del feto en crecimiento.- El 17% en el mundo, los recién nacidos tienen bajo peso; de éstos el 90% son de países en desarrollo.- Los factores interferentes señalados en el cuadro No. 2, son los responsables en parte del descenso del peso materno que se aprecia en las primeras 16 semanas; pero debe ponerse mucha atención en los factores Psico-Sociales, pues llegan a calar hondo en nuestra población, particularmente por la literatura no médica, pudiendo traer desnutrición.

CUADRO No. 2
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL
I.H.S.S. REGIONAL

Factores Interferentes en la nutrición.

* Biológicos	Nauseas, vómitos, fatiga, dolor de espalda
= Psico-Sociales	Preocupación por peso.
	Literatura no médica
	" Comida para dos "
	" Gordas " en lugar de embarazadas
	Comparar silueta.

El peso materno puede reflejar el peso del bebé, Samayoa (1983) demostró su importancia, aunque para algunos investigadores solo la nutrición es importante, pero está bien señalado que si el peso materno se estabiliza en etapas avanzadas del embarazo, los bebés corren el riesgo de desnutrición intrauterino, no obstante no hay que olvidar que la curva ponderal disminuye después

de las 38 semanas.- Las cifras del cuadro No. 3 nos parecen importantes pues señalan que antes de embarazarse, la mujer debe tener un peso ideal o en todo caso el normal al mismo tiempo que señala una curva ponderal.

Se dice que el peso es buen índice para valorar el consumo de calorías durante el embarazo.

CUADRO No. 3		
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL		
EL PESO Y EL EMBARAZO		
Importante, algunos dicen que solo la nutrición.		
Peso pre-concepcional bajo, aumentar hasta 16 - 19 KGR.		
Peso pre-concepcional alto, aumentar 7 KGR.		
RECOMENDACION:		
500 GRM	1.5 KGR	1 trimestre
4750 GRM		2 trimestre
4750 GRM		3 trimestre

CUADRO No. 4	
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL	
FACTORES FÍSICO -CLINICOS	
A.-	Historia Clínica perinatal simplificada.
B.-	Carnet prenatal.
C.-	Facilidad de consulta de expediente en admisión y cuando sea necesario.
D.-	Llenado completo y claro de expediente.- Examen inicial basado en un interrogatorio completo y examen físico.
1.-	Identificación de paciente.
2.-	Estado socio-económico y educacional.
3.-	Historia gineco-obstetrica 9 identificar riesgo0.- Medicina familiar-génética.

CUADRO No. 5	
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL	
EXAMENES ESPECIALES DURANTE EL EMBARAZO	
-	Test para detección de diabeticos
-	Detección TORCH.
-	Detección Hepatitis.
-	Detección SIDA “.

Clínica perinatal simplificada (HCPS), solo la iniciamos en marzo de éste año, lamentablemente poco ha sido desarrollado; lo mismo en el carnet prenatal, pero estamos dando los pasos para adoptar el Sistema Informático Perinatal (SIP).- El resto si ha sido posible practicarlo en alto grado, insistimos en aplicar el enfoque de Riesgo para pruebas especiales en el grupo de enfermedades Torch, lo mismo para Hepatitis y Sida.- En lo que si dimos un avance fue en el campo educativo pues hubo conciencia en los médicos y enfermeras en educar, de allí las charlas sobre nutrición, la creación del taller de madres; en conjunto con el Departamento de Medicina Preventiva en el cual la madre primí-secundígesta y en 5% el marido, recibieron un curso tendiente a señalarles su grado de responsabilidad protagónica en el parto; lactancia y otros puntos señalados en el cuadro No. 6.- Es bueno recordar que

CUADRO No. 6	
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL.	
EDUCACION PARA LA SALUD.	
+	Concientización.
+	Información Sobre:
	Importancia del cuidado
	Signos vitales
	Higienes
	Reposo y ejercicio
	Molestias comunes
	Emociones
	Lactancia materna
	Riesgos reproductivo
	Preparación al p arto
	Remisión taller de madres.
+	Sobre Cirugía.

desde julio-87 iniciamos en el Depto. de Ginecología actividades académicas con charlas de Colegas, la revisión de cesáreas, normatización difundida; interrelación acentuada Consultorio-Hospital que lamentablemente estaban divorciados.

ENFOQUE DE RIESGO

Desde que incipientemente aplicamos esta estrategia tuvimos cambios espectaculares, pues si bien es cierto que la mortalidad materna en su conjunto no sufrió cambios importantes, el bajo peso y la mortalidad perinatal si sufrió cambios; de todos es conocido que lo que tenemos a abatir es la mortalidad materno-perinatal.

Se dice que la adolescencia puede desarrollar Embarazo Alto Riesgo (E.A.R.), en otro estudio multicéntrico (1984), sobre adolescencia y Embarazo de Alto Riesgo en el cual nuestro Hospital participó, demostró que el 9.07% terminaron en nacimientos de menos de 36 semanas, que aún cuando el IHSS-Regional ocupó el penúltimo lugar (1.5%) en la frecuencia de la adolescencia, ocupamos el primer lugar en cesáreas (23%), de todos los centros y 14% en adolescentes.- A propósito la mayor causa fue la Desproporción Cefalo-Pélvica (DCP), con 33.7%; hoy podemos decir que tan siquiera hemos modificado la cesárea en la adolescente (8%).- Sabemos que la adolescente tarda en llegar al control prenatal, pero después se vuelven más asidua que la multípara.

La infección del tracto urinario (ITU) fue encontrada en el 67% en el último trimestre y el parto prematuro fue mayor complicación (4.5%), en una investigación llevada a cabo en el Hospital Escuela (Valecillo 1988). Dos aspectos aplicamos; riesgo Obstétrico y el Riesgo Reproductivo.- Fundamos la clínica de Embarazo de Alto Riesgo (EAR), desde mayo-88, manejada por un Perinatólogo que maneja el EAR complejo, apoyada por 2 Ginecólogas con alto grado de responsabilidad.- El 27% son de consulta prenatal para EAR.- Los estudios de ultrasonido se aumentaron en un 150% y los registros cardiográficos en un 300% a tal extremo que se desarrolló un Seminario al respecto.

Todos estamos de acuerdo en que conocer el Riesgo Reproductivo no es campo exclusivo de la actividad prenatal, pero con el carácter preventivo del EAR, se inclinaron en ese sentido, el Programa de Planificación

Familiar, no demográfico, ni socio-económico, esto valió dar servicio dirigidos de anticoncepción quirúrgica voluntaria (AQV), a aquellas pacientes que tienen factores productores de EAR, vale decir cariópatas, nefrópatas, multíparas, etc.- Insistimos en métodos temporales como amplia educación al resto de la población, con proyección sobre DIU Post-parto y amenorrea lactancinal; etc. - La prevalencia de anticoncepción es de 26% para Ministerio de Salud Pública, y 64% IHSS- Regional.

ASPECTO PSICO-SOCIAL

Este campo lo estamos estudiando porque de una u otra forma lo hemos resuelto ya que el E.A.R. por el Depto. de Psicología.- en el cuadro No.7 se advierte de su importancia.

CUADRO No. 7

IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL I.H.S.S. REGIONAL

ASPECTO PSICOSOCIAL EN EMBARAZO.

- Problemas Psicológicos o sociales en el presente embarazo.
- Antecedentes obstetricos negativos.
- Mujeres solteras adolescentes o hayan sido violadas.

RESULTADOS

Con todo lo descrito hasta aquí y con los resultados anotados en el cuadro No.8 sobre datos socio médicos de Honduras en donde es fácil ver el sub-desarrollo, damos a continuación algunos resultados de la intervención en el control prenatal en el IHSS. Regional (San Pedro Sula), por supuesto que estamos conscientes que debemos seguir estudiando más éste campo para conclusiones cada vez más cerca de la verdad.

Quisiéramos comparar el impacto por períodos en el IHSS-Regional, (Cuadro No. 9), aún cuando no ignoramos el sub-registro; 1986 nos se pudieron encontrar datos más que en el Anuario.- Pero 1987-88 si podemos establecer una comparación, y se hace en semestres pues recuérdese que la intervención se inicia en julio/87, notándose un aumento de los nacimientos en el segundo año, las pérdidas fetales disminuyen en

CUADRO No. 8

IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL
I.H.S.S. REGIONAL

Datos Socio-Médicos (Honduras), Salud en cifras MSP 1985-88

Población estimada (1987)	4.376.839	Hab.
Esperanza de vida (1983)	61	Años
Tasa natalidad (1987)	38 x 1000	
Tasa " Mortalidad Infantil "	62	
15 - 45 años edad	42%	
" Global de fecundidad	5.6%	
HG. Deficiente edad fértil	15%	
HT. Deficiente edad fértil	12.3%	
Camas por Ha. (X 1000)	0.8	
% Cesarea (1988)	9.5%	
Cesarea IHSS.	15.5%	
Coberturas IHSS.	11.1%	
Ind. Crecimiento Demográfico		
% Escolaridad (1987)	3.2%	
0	28.4%	
Primaria	57.9%	
Secundaria	11.9%	
Superior	1.9%	
Control prenatal en mujeres con último hijo.		
Nacido vivo	65%	
Prevalencia anticonceptivos	26% (IHSS 64%)	
Electricidad	40	
Radio	10%	

1988, y al observar la comparación en semestres (ver cuadro No.9) en 1987 la proporción fue de 20/12, y el 88 el /50% para cada semestre, en la prematuridad se presentaron 33 casos en 1987, y 34 en 1988, también hay diferencias en semestres para 1987 (22/11) y 88 prácticamente no hay, más sin embargo este fenómeno.

En el mismo cuadro aparecen cuatro casos de partos inmaduros para 1988 los cuales hasta ese año se iniciaron los registros de los bebés de 20 a 28 semanas.

El retardo el Crecimiento Intrauterino (RCIU), sufre variación de 14 casos en 1987 a 10 en 1988.- Obsérvese que las cifras de la Hipertensión Inducida por Embarazo (HIE), en la cual hay una disminución del 54% en 1988; y de la Eclampsia en un 50%, los problemas de sangrado disminuyen de 10 a 9 casos o sea 9%.- Las muertes maternas fueron por Trombolismos Puerperal en un

caso; y la otra un edema pulmonar agudo en un aborto en 1988.- En 1987 fué por Eclampsia.

CUADRO No.9

IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL
I.H.S.S. REGIONAL

Datos Comparativos I.H.S.S. regional por años

Evento	1986	1987	1988
Pérdida fetal	2878/29 (1%)	3045/32 (1.05%)	3196/28 (0.8%)
Por semestre- Primero	0	20	14
Segundo	0	12	14
Prematuridad- Primer	0	22	18
Segundo	0	11	16
		33	34 = 4 inmaduros
		38	
RCIU		14	10
Hipertensión y Emb.		95	52
Eclampsia		2	1
DPPNI-Placenta Previa		10	9
Mortalidad materna		1	2
Consulta Prenatal			

Nótese el incremento de consulta prenatal (8.1%).

En el cuadro No. 10 hacemos una comparación con el Hospital Leonardo Martínez (HLM), que también es un Hospital General como el nuestro y que está en la misma Región.- Podemos decir que el HLM goza de un excelente cuerpo de Obstetras, pero vemos que la consulta prenatal regional es deficiente (3.4) consultas por pacientes; en el IHSS., es de 7.7 por paciente, en EAR fue de 9 de promedio.

El control prenatal institucional en el Ministerio de Salud en 65% (1987) en el IHSS-, 95%.- La mortalidad materna aún cuando la cifra no es exacta hay una diferencia sustancial; lo mismo se puede decir de la muerte fetal que sí está documentada.- La prematuridad sigue la misma tendencia, más sin embargo no se debe olvidar el sub-registro.

CUADRO No. 10
IMPORTANCIA CONTROL PRENATAL
I.H.S.S. REGIONAL

DATOS COMPARATIVOS ENTRE HLM - IHSS. 1988

	H.L.M.		I.H.S.S.	
	N	%	N	%
Nacimientos	10.167		3196	
Vivos	9.944	97.3	3112	99.2
Muertos	223	2.7	27	0.8
Prematurez	476	4.6	38	1.7
Atenciones	10.104		3175	100
Vaginal	9.171	91.1	2760	87
Cesáreas	933	8.9	415	13
Atención Prenat.	44.380*	3.4 P.Pta.	20.859	7.7 P-Pte. Por EAR.
Mortalidad Materna	14X10.000		6X10.000	

* Incluye Partera.

Con el fin de conocer e intentar disminuir la morbi-mortalidad perinatal y materna, tuvimos el propósito de desarrollar un programa de intervención con enfoque de Riesgo, Educación al paciente y a los proveedores del servicio, en el área prenatal de nuestro Departamento de Ginecología y Obstetricia IHSS Regional desde julio 1987 a dic-88.

Los porcentajes siguientes y que son más importantes nos obligan a implementar más medidas con ese objetivo, pues comprobamos la importancia de la intervención, recalando la alta respuesta del derecho-habiente y el personal médico y de enfermería en forma positiva.

Se incrementó a la consulta prenatal en 8.1%, 95% de las pacientes aproximadamente tuvieron el control prenatal, tanto institucional como privada.

La distribución de la misma Bajo Riesgo fue 7.7 por paciente y embarazo de Alto riesgo 9 promedio.

La mortalidad fetal disminuye de 1.5% a 0.8%.
La prematurez disminuye relativamente; el RCIU Disminuye en 3%.

La HIE disminuye en 54%. Las Cesáreas disminuyen del 17% al 13% por la normalización.

Vale la pena mencionar la relación parto/aborto era de 1/6, en 1987 y de 1/9 en 1988.

En la Mortalidad materna no fuimos afortunados, pero sus causas bien podría decirse que no guarda relación con el control prenatal, y tienen alto índice de mortalidad.- La mortalidad materna es de 6 x 10.000. Desconocemos la muerte post-neonatal tardía. La Sepsis Puerperal solo se presentó entre el 2 a 4 %

RECOMENDACIONES

- 1.- Se supone que toda mujer embarazada debe tener control prenatal, mínimo 5 veces, sobresaliendo la educación sobre todo higiénica-dietética, la nutrición debe señalarse lo más sencillo posible, para que el mensaje sea lo más satisfactorio aceptable.
- 2.- Evaluar los factores de Riesgos, elaborando una lista especial de los mimos, tanto en la historia reproductiva como en el examen físico, para un monitoreo especial- Es imperativo absorber la estrategia de enfoque de riesgo.
- 3.- Es definitivo que además de la educación de la mujer embarazada, debe hacer un adecuado adiestramiento de los proveedores del servicio de salud, creando los equipos de salud.
- 4.- Que debemos tener presente que sin interesarnos en el control de cada embarazada y de la misma sociedad, no entendemos que el sub-desarrollo es una etapa transional para alcanzar el progreso y el desarrollo específico.- Es humanizar los servicios.
- 5.- Que en cuanto a nosotros se refiere seguimos haciendo los esfuerzos hasta conseguir que la asistencia sea adecuada.- Hemos desarrollado las bases para implementar el Sistema Informático Perinatal y si es posible incorporar a una Red Perinatal.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Myton Bechy: Influencia-Socio-Económica en el peso al nacer en Honduras.

- Pag. 86 Revista Médica Hondurena Vol. 46, Jul. Agost. Septo. 1978- No. 3
- 2.- W. Forth. Las Bases Fisiológicas de la Farmacoterapia con Hierro. Therapie Wuche. Vol. 28 Pag. 7329-1978.
 - 3.- Canto DC.TH y Cois. Efectos Hematológicos del Sufato Ferroso asociado con fólico. y Vit. B12 embarazadas con anemia.
 - 4.- Hábitos alimentarios de las Mujeres Embarazadas que asistan a control al Centro de Salud Las crucitas, Comayaguela, Honduras. Tesis- Ana Luisa Ordoñez- Guatemala 1981.
 - 5.- Hamison K. Anemia, Paludismo y Enf. de Células Falciforme- Temas actuales. Ginecología y Obstetricia- Vol. 3 1982.
 - 6.- Samayoa. M.E. Control del Peso de la Paciente Embarazada. Pag. 127. Revista Médica Hondureña Vol. No.3 1983.
 - 7.- Fesans R.4 Aumento de peso durante el embarazo - Método por su cálculo cuando se desconoce el peso habitual. Bol. Of. Sanit. Penam. 95 (2) 1983.
 - 8.- Morrison. John- Hierro, anemia y Embarazo. Mundo Médico- Pag. 29, Vol. 1 No. 4 Oct. 1984.
 - 9.- Path. Teconología para la atención prenatal Health Technology-Directions 4 (1) Pag. 11 -1984.
 - 10- Hinders Man. Sh. G. Asesoría Sobre Nutrición Prenatal. Mundo Médico. Pag. 45. Vol. 2. No.3- Septo. 1985.
 - 11- Estados Unidos. Insuficiencia de peso al nacer Madres y Niños. Vol. 5 N.1 Nov. - Dic. 1985.
 - 12- López Canales, José R. y Cois. -Consideraciones Biológicas, en la Gestante Adolescente. Pag. 260 - Revista Médica Hondurena Vol. 54 Oct. Nov. Dic. 1986. No.A.
 - 13- Anuario Estadístico 1987-IHSS. SabateL.R.M.y Cois. La Gestante Adolescente: Su actitud frente al embarazo. Pag. 365- Toko-Ginecología Práctica No. 531 -1988.
 - 14- Informe anual de los Programas de Salud. Depto. Medicina Preventiva Regional 1987.
 - 15- Situación Actual de la Alimentación Materno-Infantil en Honduras. Seminario, Lactancia Natural -1 Contadora Panamá- Abril 1987.
 - 16- Anemia y Embarazada. Mesa Redonda- XV Congreso Centroamericano de Obstetricia y Ginecología No. 1987.
 - 17- Winick Myron- Nutrición y Embarazada. Mundo Médico Pag. A5 - Vol 4. No. 10
 - 18- Padgett M.E. A; Vallecillo M.G. Infecciones Urinaria durante el embarazo - Pag. 261 Revista Médica Hondurena Vol. 56-04 Nov. Dic. 1988. No. 4
 - 19- Delgado H.L. Antropometría Materna. Nutrición y Crecimiento Fetal, su aplicación y enfoque de alto Riesgo, Monografía sobre crecimiento y desarrollo del niño, Incap. 1988.
 - 20- Konte J.M. y Cois. Proyecto de Prevención de Partos Prematuros. En la Costa Norte de California- Ohtat. - Gynecol. 71 (5) 727 -1988
 - 21- Informe Atenciones Materna-Región Sanitaria No.3. 1988.
 - 22- Haas S. y Cois. Variación en la Mortalidad Neonatal Temprana según Diferentes tipos de retraso en el desarrollo fetal.- Monografía sobre crecimiento y desarrollo Incap. 1988.
 - 23- Salud en Cifras- Ministerio Salud Pública - Honduras 1985-88.

Cirugía Laparoscopia

Dr. Lincoln G. Cassi

Del 13 al 19 de octubre asistí al IX Congreso Latinoamericano de Cirugía y XV Congreso Dentro de la excelencia de este convivio científico, destaco el surgimiento y auge que ha tornado la Cirugía Laporoscopica en el mundo, especialmente la abdominal. Abundaron las presentaciones individuales a través de diapositivas, filmados y escritos muy bien documentados. Esto implica un cambio trascendental en la evolución histórica de la cirugía moderna, no solo desde el punto de vista técnico, sino también desde el punto de vista psicológico, social, laboral, docente, de legislación y ética medica.

La primera Colectectomia Laparoscopia fue efectuada por Muriat en Lyon Francia en 1987-^ en un acto de verdadera Serendipia²⁵, y según me narro un Cirujano Español, el Medico tratante efectuaba una exploración ginecológica y observo una vesícula litiasica y creyó que era factible su extirpación por esa vía, llevandola a cabo. Posteriormente se desarrolla la técnica en Francia por Dubois³⁵ y Reddick y Olsen en E.U. y en varios países Latinoamericanos, lográndose en estos últimos 4 años grandes avances en el desarrollo de material laparoscopio, siendo que ahora, el equipo de cirujanos hacen la operación viendo en un monitor de T.V. y no por visualización directa, utilizando 3 o 4 pequeñas incisiones en el abdomen^{14,5,65}.

El aprendizaje de esta técnica quirúrgica conlleva cierta practica en animal es (cerdos) y en modelos, para Lograr

Jefe Servicio de Cirugía General
Hospital Escuela

Nacional de Cirugía General en la Ciudad de México.

La necesaria adaptación mental a la imagen indirecta en la pantalla del televisor, además de la pericia y conocimientos de los diversos aparatos mecánicos y eléctricos. (Videocámara, fuente de luz, diversas pinzas para sostener, separar, disecar, clipar y cortar tejidos). Lógicamente, también conlleva la necesidad de estar adecuadamente preparado como Cirujano General. No es una técnica de experimentación ni de conversión de endoscopistas médicos en Cirujanos y solo debe practicarse con personal bien entrenado.

Inicialmente la laparoscopia se utilizaba con fines diagnósticos, extendiéndose después a pequeñas intervenciones como esterilización ginecológica, biopsias directas, "Second Look", lisis de adherencias, y finalmente desde 1987, colecistectomias seleccionadas. Actualmente, la cirugía laparoscopia abdominal ha permitido efectuar histerectomías, vagotomias con piloroplastia, apendicetomías, herniorrafias, amplias resecciones de intestino delgado y grueso etc. incluyendo la colecistectomia en etapa aguda. Asimismo, se hace colangiografía transoperatoria laparoscopia de rutina y también se practica coledoscopia laparoscopia utilizando coledoscopios de 3mm. de diámetro. La morbilidad del procedimiento en general es menor que con la cirugía tradicional, y al menos en colecistectomia, hay un porcentaje variable del 3 al 15 en que la operación termina abierta, por lo que es necesario advertir a los pacientes de esta posibilidad.

Es fácil reconocer entonces que estamos ante un cambio espectacular en el futuro de la Cirugía Abdominal, y surge la obligada inquietud de lo que pasara en HONDURAS con el increíble curso que imprimirá este a dance de la tecnología en la cirugía. Tendremos que ver este

desarrollo a través de la literatura extranjera sin lograr incluirlo en nuestro propio desarrollo científico?, ¿terminará siendo un procedimiento exclusivo para las personas con suficiente recurso económico para viajar a operarse al extranjero? La historia nos ha demostrado como en Honduras nos saltamos las diferentes etapas del desarrollo médico en cuanto a la adquisición de tecnología. Tal ha sido el caso de la medicina nuclear en sus diferentes campos de aplicación; lo mismo nos pasa con la cirugía ortopédica, oftalmológica, O.R.L., y otros. Esta situación de excluirnos siempre de los avances tecnológicos nos mantiene a la zaga en el desarrollo y práctica de la ciencia médica en los países latinoamericanos.

El costo de un equipo de Cirugía Laparoscópica varía entre 25000.00 y 50000.00 dólares. En México, hasta octubre pasado se habían vendido 50 equipos y se efectuaba el procedimiento en 15 diferentes lugares. En Chile ya es un procedimiento ampliamente usado, y el Estado esta adquiriendo 50 equipos nuevos para distribuirlos en todo el país y ya tienen publicado un libro para instruir el procedimiento. Su uso en Venezuela es común y en Guatemala, existen 5 grupos que efectúan el procedimiento, igual que en Costa Rica y El Salvador. En Honduras, circulan autos de lujo con valor mayor al costo de un equipo de estos y existen armas sofisticadas por millares de altísimo valor monetario y sin embargo, no podemos adquirir un equipo médico.

La Medicina Privada en Honduras no parece interesada en desarrollar el procedimiento, pero porqué no se hace a nivel estatal? Es evidente que en los últimos 20 años la Medicina y Cirugía de los "grandes" hospitales del Estado ha sido abandonada a los niveles más primitivos debido a la recomendación desde entonces de la O.M.S. de que estos países deberían orientar más sus recursos a la Medicina Preventiva que a la Curativa. Pero esta política ha sido mal interpretada y aplicada desde hace muchos años, siempre aduciendo la escasez de recursos económicos. Pero ya es tiempo que cambiemos esta

actitud. Creemos que es necesario una posición de reclamo de todo el Gremio Médico por medio de la Directiva del Colegio Médico de Honduras, ejerciendo su enérgica y positiva influencia en las autoridades sanitarias del Estado para poder cambiar este panorama. No merece acaso otra suerte nuestro pueblo?? No merecen otra suerte nuestros hospitales?? No merecemos otra suerte los médicos en general para desarrollar un ejercicio profesional superior??

El Doctor César Castellanos, actual Ministro de Salud Pública nos ha mostrado su interés por obtener un equipo de cirugía laparoscópico e iniciar su uso a nivel estatal. Confiemos que en el curso del presente año, llevemos a feliz término esa idea.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Castro J. Colectomía por laparoscopia (Editorial) Cirujano General (México), Vol XIII, Num4, Oct. Dic. 1991
2. León Cechini A., Serendipia y Seudoserendipia (Comentario Editorial) Tribuna Médica, Vol. 48 Enero 1991.
3. Dubois F., y Col. Coelioscopic Cholecystectomy; Ann Surg. 1990; 211:60-62.
4. Schirmer B.D., y Col. Laparoscopic Cholecistectomy, Ann Surg. Jun 1991, 213: 665-677.
5. Graves H.A., y Col. Appraisal of Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Surg. Jun 1991, 213: 655-664.
6. Frezee R. C, y Col. Open vrs. Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Surg. Jun 1991, 213: 651-654.

Helicobacter Pylori

*Dr. Gustavo Adolfo Zúñiga Alemán**

Desde su descripción original por WARREN Y MARSHAL EN 1983⁽¹⁾ EL HELICOBACTER PYLORL sigue siendo materia de controversia en el literatura mundial, en lo que respecta a su patogenia en gastritis, enfermedad ácido-péptica y malignidad gástrica.

El HP es una bacteria gram negativa espirilada o que se describe en forma de golondrina en vuelo, que coloniza el epitelio gástrico por medio de sus pedículo, se mantiene bajo la protección de capa de moco, lo cual la protege adecuadamente de la acidez gástrica, así mismo metaboliza urea para liberar amonio y en esta forma es capaz de neutralizar el ácido agresivo del medio gástrico.

Sí el HP es un germen oportunístico que crece en una mucosa dañada o si en realidad produce daño mucoso en sí sigue siendo todavía un reto para los gastroenterólogos clínicos, los patólogos clínicos, los microbiólogos y epidemiólogos.

Es poco probable que este microorganismo sea un simple comensal en vista de que el componente plasma celular en la gastritis crónica produce una inmunoglobulina específica, los anticuerpos que se detectan son mediadores de la actividad neutrofílica, lo cual sugiere inflamación activa.⁽²⁾ El HP tiene propiedades cito tóxicas directas que son dañinas para los tejidos y que alteran tanto invitro como invivo fosfolipasa A2, proteasas y lipasas, la ingestión de HP en voluntarios humanos produce gastritis la cual puede ser erradicada con antibióticos, produciéndose recurrencia de la enfermedad(4-5-6) por lo que el HP llena ampliamente los postulados de KOCH para considerar patógena una bacteria.

MÉTODOS DE DIAGNOSTICO:

Es aún incierto si la aerofagia, los eructos azufrados, ó síntomas ácido pépticos corresponden a una infección por HP. La endoscopía no es en manera alguna patognómica, pero el diagnóstico se puede hacer con relativa facilidad de marcada con carbono 14 son otra modalidad un poco más costosa de diagnosticar HP y su uso es un poco más restringido aún a nivel institucional.

(12-13-14)

Los test serológicos más recientemente desarrollados específicamente ELISA (ENZYME LINKED IMMUNOSORBENT ASSAY) con un antígeno preparado de un extracto de glicinato de HP, la mayor ventaja es ser un método no invasivo, pero se usa más que todo para fines epidemiológicos.

EPIDEMIOLOGÍA:

Estudios serológicos retrospectivos y prospectivos han demostrado que la incidencia de HP aumenta con la edad⁽¹⁵⁾, siendo en los países desarrollados detectado muy raramente antes de los veinte años, mientras que en los países tercermundistas la incidencia en niños de diez años es arriba del 50% esto correlaciona la incidencia del microorganismo infectante con las condiciones sanitarias malas.

La forma como se transmite el HP es por vía oral o fecooral y se ha demostrado una alta incidencia de la infección en los padres de niños sintomáticos en comparación con los padres de niños serológicamente negativos que sugiere altamente la trasmisión intrafamiliar⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

* Médico Jefe Sala Medicina de Mujeres, I.H.S.S. Tegucigalpa, F.M.

El único huésped del HP, es el hombre⁽¹⁸⁾ y si bien se ha encontrado en otros mamíferos, únicamente en los monos rhesus se ha asociado la gastritis.

Una de las cosas intrigantes es la presencia de HP en personas normales, su incidencia ha sido descrita hasta de 40%, sin embargo, a pesar de que no existan síntomas, y menos de un 5% de estas personas tienen una histología normal⁽¹⁷⁾.

Gastritis Crónica.

La asociación de HP con gastritis crónica es en la actualidad aceptada como la causa más importante de ésta (gastritis B).⁽¹¹⁾ La gastritis crónica activa que se detecta en el microscopio no puede ser predicha por una apariencia endoscópica en la mayoría de los casos y no siempre es responsable de los síntomas que el paciente aqueja. Las implicaciones de esta gastritis tipo B, y su relación con gastritis tipo A, son todavía inciertas especialmente en los pacientes de edad y con respuestas autoinmunes aberrantes⁽¹⁹⁾.

Existe en reflujo gastroesofágico crónico o con la presencia de un esófago de Barrett donde se ha producido una metaplasia de la mucosa normal del órgano.

Dispepsia no ulcerosa.

Los pacientes con síntomas pépticos pero que no tienen una lesión visible en endoscopia y cuyos estudios de vesícula, esófago y páncreas son normales son agrupados dentro del mal definido término de dispepsia no ulcerosa. Cifras variables entre el 50% y 60% de estos pacientes pueden tener una evidencia microscópica de gastritis y se puede detectar en ellos el HP (16), un buen porcentaje de estos pacientes presentan una mejoría de sus síntomas al erradicar la bacteria con triple terapia, aunque la recidiva es frecuente y algunos pacientes no mejoran sus síntomas a pesar de la mejoría histológica y curación bacteriológica (19).

Úlcera Gástrica.

La presentación de HP ha sido asociada con úlcera gástrica, pero esta no es tan constante como su presencia en gastritis o úlcera del duodeno, el hecho de que en un buen porcentaje de úlceras de estómago se compruebe la presencia de gastritis en forma simultánea⁽²⁰⁾ hace que las cifras sean más inciertas, pero se considera que el

80% de los ulcerosos gástricos sean HP positivos. El uso de AINE negativiza los resultados positivos de HP lo que explicaría los resultados tan variables a nivel mundial en cuanto a la presencia de la bacteria en la úlcera duodenal.

Úlcera duodenal.

Si bien dentro de los factores agresivos, la acidez gástrica es el más importante y alrededor del 90% de las úlceras duodenales curan con agentes antisecretorios, existe un porcentaje de recurrencia de la enfermedad que en cifras conservadoras se sitúa en un 50%. La presencia del HP en úlcera duodenal recurrente ha sido objeto de estudios a plazo intermedio y largo siendo el más reciente el de Graham y colaboradores⁽¹⁸⁾ quienes en estudios de recurrencia a dos años con endoscopia periódica demostraron que la reaparición de úlcera duodenal fue mucho menor en los pacientes tomando ranitidina (y metronidazole, tetraciclina y bismuto) contra los que tomaron ranitidina 300 mg. únicamente.

El concepto prevaleciente en la actualidad es que el HP forma parte de los factores exógenos que constituyen las fuerzas agresoras que disminuyen algunos de los mecanismos defensivos de la mucosa duodenal, la prevalencia de HP oscila según los diferentes estudios entre el 85% y 100%, desde el punto de vista histopatológico se ha encontrado una metaplasia gástrica en el borde de las úlceras duodenales⁽²⁰⁾ y en las duodenitis, condición que favorece al hipersecreción de ácido y una cronicidad de la enfermedad péptica duodenal.

Un hallazgo interesante en los últimos años es que los portadores de HP asintomáticos presentan un perfil gastrinico y de secreción ácida análoga a los pacientes ulcerosos duodenales⁽²¹⁾, así mismo ulcerosos duodenales con HP hacen curvas postprandiales y basales de ácido más altas que los que no tienen HP en antro, lo cual pudiera ser explicado por la producción local de amonio que eleva el PH de la capa mucosa del antro intraluminal. El aumento de la liberación de gastrina produce aumento de la secreción ácida que a su vez produce úlcera duodenal por bajo PH duodenal.

Más recientemente, con estudios seroepidemiológico Aska y colaboradores⁽²²⁾ demostraron una correlación franca entre los niveles de pepsinógenos I y II en suero y antipeptica y las gastritis crónicas cuyo puente de enlace sería la infección crónica.

CÁNCER GÁSTRICO.

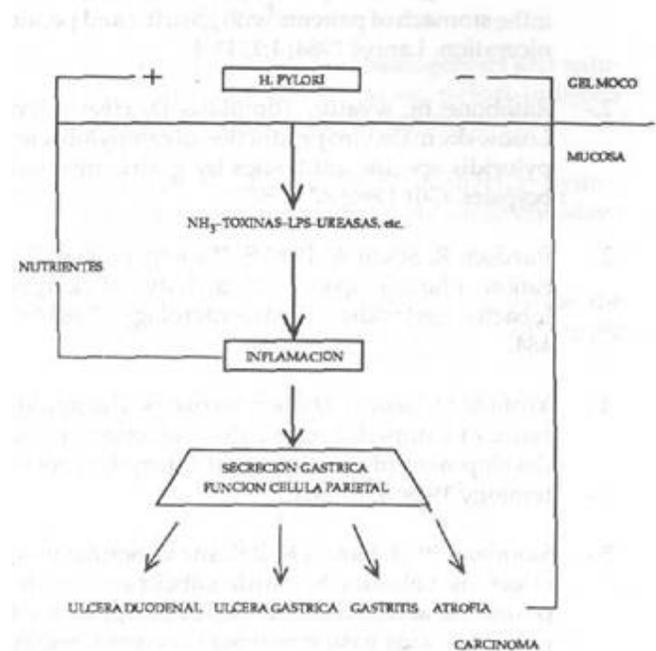
El cáncer más frecuente de Honduras y el segundo a nivel mundial ha sido relacionado con la infección por HP. Estudios serológicos de grandes grupos de pacientes han estimado una relación con cáncer que estadísticamente triplica el riesgo de cáncer, especialmente en población de bajo nivel socioeconómico, (24,25,27)

El mecanismo por el cual una infección por HP puede llegar eventualmente pasando por una gastritis crónica de décadas de duración a producir cambios metaplásicos y malignos está esquematizado en el diagrama de Blaser y asociados.⁽²⁸⁾ De acuerdo a este modelo el HP que reside en el gel mucoso libera una serie de productos que dan por resultado una inflamación crónica, esta a su vez afecta a largo plazo la secreción gástrica y la función parietal en si, aunque mecanismos supresores inmunológicos pueden interferir e incluso abortar esta cascada, el paso final sin embargo es la producción de una gastritis crónica activa, úlcera duodenal recurrente, úlcera gástrica y atrofia gástrica que eventualmente en un número de casos contribuye o puede ser causal de cambios malignos durante este proceso final de atrofia gástrica que se inicia en el antro, pero que se moviliza proximalmente al cuerpo y fondo, se produce tal grado de atrofia gástrica que no es habitable para la bacteria y lo único detectable a este punto desde el punto de vista diagnóstico son las secuelas inmunológicas en las que se han basado casi todos los estudios que apuntan al HP como agente co-causal del cáncer gástrico.

TRATAMIENTO

La erradicación de la bacteria en forma definitiva plantea un problema aún no resuelto⁽²⁹⁾ si bien la bacteria demostró ser insensible a los antiseptores actuales, si lo es en forma variable a los compuestos de bismuto y una variedad de antibióticos; el problema actual es la alta recurrencia de HP a tratamientos a corto plazo, o tratamiento aislados por lo que los mejores resultados definitivamente se obtienen con la llamada triple terapia que consiste en tetraciclina, metronidazole y sub-salicilato debismuto por un período acortado de tres semanas con lo que se logra una erradicación de un 87%⁽²³⁰⁾, la población estudiada que no tolera el tratamiento combinado es alta por intolerancia de tipo gástrica por lo que en un futuro próximo se espera que se tenga a disposición medicamentos que sean mejor tolerados.

especialmente por aquellos pacientes que presentan poca ó ninguna sintomatología.



CUADRO No. 1 FISIOPATOLOGIA HIPOTETICA DE LA INFECCION POR H. PYLORI

CONCLUSIÓN

La infección por Helicobacter pylori se asocia con un espectro amplio de enfermedades gastroduodenales; es una causa reconocida y posiblemente la principal de la gastritis tipo B y un factor importante en la recurrencia de úlcera duodenales. Su relación con el Síndrome de dispepsia no ulcerosa es hasta la fecha aún incierta y su asociación con cáncer gástrico es aún especulativo. En vista que el organismo es policlonal es poco probable que especies diferentes sean responsables por estados patológicos diferentes, aunque si es posible que la virulencia del agente varíe en condiciones distintas. Estudios en cuanto al modo exacto de transmisión deberán ser elucidados en un futuro próximo y un tratamiento efectivo sin efectos secundarios y a un plazo más corto es la meta inmediata que ayudará a precisar la exacta patogenicidad del H. pylori con lo que se sabrá también a plazo más largo cual es su papel en el desarrollo de carcinoma gástrico.

REFERENCIAS

- Marshall BJ, Warren JR Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* 1984; 1:1311-4.
- Rathbone B. Wyatt, Tompkins D, Heatly Rv, Losowsky M. In vitro production of campylobacter pyloridis specific antibodies by gastric mucosal biopsies. *Gut* 1986; 27:A 607.
- Raedsch R, Stiehl A, Fohl S, Planchy J. Quantification phospholipase A2 activity of campylobacter pyloridis. *Gastroenterology* 1989-96: 484.
- Yoshida M, Imoto J, Shida Y, Suzuki S. The significance of campylobacter pylori infection on the development of gastric mucosal injury. *Gastroenterology* 1989; 92:A 562.
- Slomiany BL, Okazaki K, Zalesna C, Somiany A, effect of colloidal bismuth subcitrate on the protease and lipase activities of campylobacter pylori towards gastric mucosa. *Gastroenterology* 1989; 96: A 428.
- Raws EAJ, Tytgat GWJ, Langerberg W. Campylobacter Pyloridis associated with active chronic gastritis. A prospective study of its prevalence and the effect of antibacterial and antiulcer treatment. *Gastroenterology* 1988; 94; 33-40.
- Megraud F. bacterial diagnosis of Campylobacter pylori, *Gastroenterol Clin Biol* 1989; 13:378-418.
- Durón R., Zúniga G.A, Zelaya Jf, Amador L, Aviles M, León LR. Incidencia de Helicobacter pylori en 50 biopsias endoscópicas. *Rev. Med. Hondureña* 1990:145-155. •
- Marschall BJ, Warren JR, Francis GJ, Langton Cs, Blincow ED. Rapid urease test in the management of campylobacter pyloridis associated gastritis. *Am J. Gastroenterol* 1982; 82; 200.
- Borromeo M., Lambert JR, Francis GJ, Pinkar KJ evaluation of 'Cíó' test' to detect Campylobacter pyloridis in gastric mucosa. *JCL in pathol* 1987:40: 462-8.
- 11.- McNulty CAH, Wise R. Rapid diagnosis of Campylobacter associated gastritis. *Lancet* 1985; T 1443-4.
- 12.- Graham Dy, Klein PD, Evans DJT, Evans DG, Alpert LO, Operkum AR, Boutton TW. Campylobacter pylori detected non-invasively by the 13C-urea breath test. *Lancet* 1978; 1; 1367-8.
- 13.- Bell GD, Weil JD, Harrison A et al 14C-Urea breath analysis, a non-invasive test for campylobacter pylori in the stomach. *Lancet* 1978; 1; 1367-8.
- 14.- Marshall BJ, Sunegor J. 14C-Urea breath test for diagnosis of Campylobacter pylori. *J Nucl Med*. 1988; 29:11-6.
- 15.- Newell DG, Stacey A. Antigens for the serodiagnosis of campylobacter pylori infections. *Gastroenterol Clin Biol* 1989:37841B.
- 16.- Loffeld RJKF, Stobberingh E, Flendring JA, Van Spreeuwel JP, Arends JW. Diagnostic value of an immunoassay to detect anti Campylobacter pylori antibodies in non ulcer dyspepsia. *Lancet* 1989; 1:1182-4.
- 17.- Marshall B, Barrett L. Survival of Campylobacter pyloridis at acid pH. *Gastroent*. 1987; 92:1517.
- 18.- Graham D, Lew G, Klein P., Evans D. et al Effect of treatment of Helicobacter pylori infection on the long term recurrence of gastric or duodenal ulcer. *Ann In. Med*. 1992; 116:105-108.
- 19.- Dooley C, Cohen H. The clinical significance of Campylobacter Pyloridis. *An. Int. Med*. 1988; 108:70-79.
- 20.- Daskalopoulos G, Carrick J, et al, Do Campylobacter pyloridis and gastric metaplasia have a role in duodenal ulceration? *Gastroent*, 1992; 102:160 + 166.
- 21.- Pinero R. Helicobacter pylori, *Gen* 1991; 225-30
- 22.- Asaka M., et al Relationship of Helicobacter pylori to serum pepsinogens in an asymptomatic Japanese population. *Gastroent*. 1987; 102:106 + 166.

-
- 23.- FQX Jg, Correa P, et al Campylobacter pulori-associated gastritis and immune response in a population at increased risk of gastric carcinoma. Am. J. Gastroent. 1989;84:115-81
- 24.- Personnet J, Friedman G, et. al. Helicobacter pylori infection and the risk of gastric carcinoma, New Eng. J. Med Eng., J Med 1991:325:1121-31.
- 25.- Nomura A, Stemmermann G et. al. Helicobacter pylori infection and gastric carcinoma among japanese americans in Hawaii. New Eng. J. Med 1991:325:1132-36.
- 26.- Correa P. Is gastric carcinoma an infectious disease? New Eng J Med 1991:325:1110-71
- 27.- Correa P, Foy J, et al Helicobacter pylori and gastric carcinoma Serum antibody prevalence in population with contrasting cancer risk. Cáncer 1991:66:2569-2574.
- 28.- Blaser MJ Hypothesis on pathogenesis and natural history of Helicobacter pylori-induced inflammation. Gastroente. 1992;102:720-727.
- 29.- Ormand JA, Talley N. Helicobacter pylori: controversies and approach to management. Mayo Clin Proc. 1990;65:414-26.
- 30.- Graham Dy, Lew G. et al Factor Influencia the eradication of helicobacter pylori with triple therapy. Gastroent. 1992;102:493-96.
-

Colecistectomía Laparoscópica Colangiograma Operatorio Uso de Rayos Láser

Dr. Marco Cáceres Rivas FACS

Hace apenas cuatro años, después de un período experimental, se practicó en Lyon, Francia, la primera Colecistectomía usando un laparoscopio. Al mismo tiempo se estaban llevando a cabo en laboratorios experimentales de los Estados Unidos, procedimientos similares, y fue en Marietta, Georgia, en donde se practicó la primera Colecistectomía Laparoscópica usando rayos Láser hace tres años.

Los éxitos obtenidos usando esta técnica, han hecho que el público prácticamente demande este tipo de operación. Las ventajas obtenidas son muchas. El paciente puede darse de alta el mismo día de la operación o veinticuatro horas más tarde. El restablecimiento es rápido, las molestias son mínimas y no hay restricciones para el ejercicio o la alimentación. Normalmente estos pacientes pueden regresar a sus trabajos una semana después de la operación, dependiendo naturalmente de sus ocupaciones.

Desde el punto de vista económico, lo anterior es muy significativo pues se eliminan las hospitalizaciones prolongadas de cuatro o seis días que son necesarias con el uso de la cirugía abierta del tracto biliar. Las personas pueden reincorporarse a sus ocupaciones en forma rápida, y de esta manera aumentar su producción económica.

Es muy importante que el cirujano tenga amplia experiencia en cirugía biliar abierta porque un 3% de los casos serán convertidos a ésta, por no haber podido vencer obstáculos durante la cirugía laparoscópica, relacionados con procesos infecciosos agudos, adherencias, sangrado lo que hace imposible la identificación de las estructuras del árbol biliar, incluyendo variaciones anatómicas de la arteria cística, conductos hepáticos, colédoco y cístico. Cuando se encuentran estas dificultades, el cirujano responsable, no debe de vacilar en abrir el abdomen en la forma tradicional para completar la operación de esta manera. Antes de la operación, estas posibilidades, así como todas las complicaciones relacionadas con el procedimiento deben ser discutidas ampliamente con el paciente para evitar malas interpretaciones posteriormente.

Para practicar este tipo de cirugía, el cirujano debe someterse a un entrenamiento adecuado, ayudar a otros cirujanos con experiencia en la nueva técnica, operar en animales de laboratorio y después, cuando se han satisfecho estos requisitos, empezara operar los primeros casos bajo supervisión, idealmente continuar operando con otro cirujano -ayudándose mutuamente.

Es importante que exista una buena relación profesional entre el cirujano y el gastroenterólogo con experiencia en endoscopia retrograda del colédoco, pues en muchas

ocasiones se necesitará un colangiograma preoperatorio para la evaluación del colédoco para descartar la presencia de cálculos, o lo que aún es más importante, la extracción de cálculos dejados en el colédoco cuando se decidió no abrir el abdomen.

No es fácil al principio aceptar los cambios de las técnicas quirúrgicas, sobre todo cuando la forma de tratar estos problemas es magnífica y universalmente aceptada; sin embargo, después de los primeros casos de Cirugía Biliar Laparoscópica usando rayos Láser" y observar el curso post-operatorio del paciente el cirujano se convence de que esta es la cirugía de elección.

Este trabajo fue presentado en la primera conferencia de Cirugía Biliar Laparoscópica usando Rayos Láser el día 30 de diciembre de 1991 en el Hospital Escuela de Tegucigalpa y cuatro días más tarde, en el hospital Viera ante la Sociedad de Gastroenterología de Honduras.

Estas conferencias fueron ofrecidas con la intención de despertar el interés de los cirujanos hondureños sobre este tipo de cirugía; ya que, el laparoscopio se esta usando para operaciones del aparato digestivo en general, cirugía ginecológica y también del tórax. Aunque la mayoría de estos procedimientos están viviendo su primera edad, el pronóstico es que para principios del próximo siglo, el 70% de las operaciones serán practicadas a través de laparoscopio.

Fue interesante escuchar las diferentes opiniones de mis colegas. Algunos abrazaron el concepto con mucho entusiasmo. Otros lo aceptaron como un gran avance desde el punto de vista técnico, pero expresaron al mismo tiempo, cierto pesimismo acerca de la operación, por el costo del equipo y su mantenimiento y más que todo mostraron su preocupación por el estado económico en que se encuentra nuestro país.

Todos somos testigos del pesimismo que existía entre nosotros hace apenas diez ó veinte años sobre el éxito de ciertas operaciones - trasplantes de órganos nos dan un ejemplo. Lo que nos parecía prácticamente imposible de realizar, ahora se hace casi de rutina. En operaciones menos complicadas también nuestras técnicas han cambiado y siempre hemos tratado, dentro de lo posible, de mantener el paso acelerado de los adelantos de la

cirugía moderna. Hoy nuevamente nos toca hacer un análisis y mantener el paso.

Este trabajo es el resultado de los primeros cincuenta casos operados en la ciudad de Roanoke Rapids, estado de Carolina de Norte, E U. Esta ciudad cuenta con 25,000 habitan tesyelhospi tal es de 200 camas y presta asistencia médica a una área de 80,000 habitantes. Los pacientes nos fueron referidos por los médicos de familia, internistas, gastroenterólogos y algunos casos fueron vistos inicialmente por el cirujano. El primer caso lo hice el 24 de junio de 1991.

MÉTODOS

Las indicaciones operatorias fueron las mismas que usamos para la cirugía tradicional de las vías biliares. Naturalmente que existen ciertas variaciones, incluyendo las contraindicaciones relativas y las absolutas. Entre las primeras consideramos: el infarto reciente del miocardio, cirugía extensa del abdomen superior, tumores abdominales de gran tamaño e ictericia obstructiva. Entre las contradicciones absolutas mencionaremos: el embarazo, coagulopatías, obstrucción intestinal, shock hipovolémico y séptico. El grupo quirúrgico es esencialmente el mismo mas una o dos enfermeras, una encargada del manejo de la cámara de televisión y en el caso de usar rayos láser, se necesitará otra enfermera para controlar el aparato. Si se usa el electro-cauterio, la segunda enfermera no es necesaria.

TÉCNICA OPERATORIA

Es muy importante asegurarse de que todo el equipo funcione normalmente antes de anestesiarse al paciente porque esto evitará problemas complejos y difíciles de explicar al enfermo. Una vez que el paciente está bajo anestesia, se inserta en la vejiga un catéter de Foley, para mantenerla descomprimida. También se inserta una sonda gástrica con el mismo propósito. Al terminar la operación estos son extraídos antes de que el paciente sea llevado a la sala de recuperación.

Durante la operación la posición del paciente cambia tres veces. Inicialmente se adopta la posición de Trendelenburg para evitar dañar el colon transversal durante la inserción de los trocates y la insuflación de CO₂. Una vez que se han insertado las cuatro cánulas bajo visión directa usando la televisión, la posición del paciente cambia de nuevo, pn P<=tP <TM_{rt} TM -

posición de Trendelenburg invertida 30 grados, mas una inclinación hacia la izquierda (el lado de donde el cirujano opera estos casos), la inclinación también debe ser pronunciada. Todo esto con el objeto de que por la fuerza de la gravedad, los órganos internos se desplacen y la vesícula pueda ser vista con claridad. La tercera posición se adopta durante la colangiografía operatoria, durante esta fase se mantiene al paciente en posición horizontal y naturalmente estas continuarán cambiando según el criterio del cirujano.

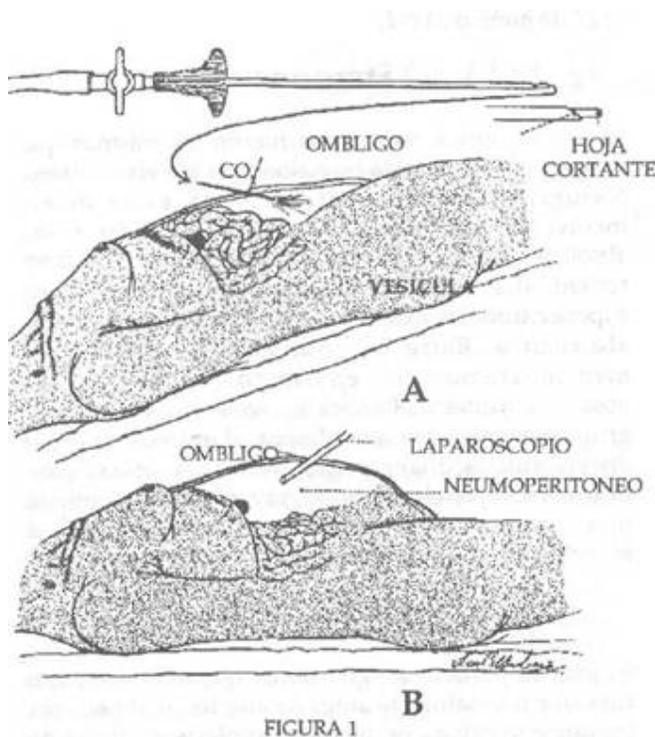


FIGURA 1

Son cuatro las cánulas que se insertan. La primera se inserta a nivel del ombligo para la inserción de la cámara, para esto se usa un troncar de 10mm. La segunda inserción de otro trocar de 10mm. se hace a un tercio de la distancia entre el xifoides y el ombligo hacia la derecha de la línea media para evitar los vasos epigástricos. El tercer trocar de 5mm a dos dedos debajo de la costilla en la línea medio-clavicular. El cuarto trocar también de 5mm al nivel del ombligo en la línea axilar anterior. Las cánulas permiten la introducción de los instrumentos, disectores, pinzas de fijación, sistemas de irrigación, el cauterio ó los instrumentos del láser. Cada incisión no debe ser mayor de un centímetro y medio.

Es muy importante que el aparato de insuflación de CO₂ sea de alta velocidad para mantener una presión intrabdominal constante de unos 14mm de mercurio como máximo. Hay que recordar que durante la operación estaremos aspirando líquidos, introduciendo instrumentos, etc., lo que contribuye al escape de CO₂; así pues, que el insuflador debe compensar en forma rápida por estas pérdidas de presión, pues de otra manera, el campo operatorio no será visible y la operación tomará mas tiempo.

Inicialmente usamos la aguja de Verees para verificar la paroscopia cerrada, últimamente estamos usando la cánula de Hassan porque la consideramos más segura. Al iniciarse la operación se irriga el campo operatorio con suero salino heparinizado (5000 unidades de heparina en un litro), con el objeto de prevenir la formación de coágulos y de esta manera facilitar la aspiración de la sangre.

Una vez que la vesícula ha sido identificada, se colocan dos pinzas, una en el fondo y otra a nivel de su cuello, cerca del conducto cístico. Estos instrumentos serán manipulados por el primer asistente para ofrecer al cirujano la mejor posición para comenzar la disección. Esta debe hacerse siempre en dirección de la vesícula hacia el colédoco. Toda adherencia o tejido adiposo debe ser cuidadosamente disecado para poder identificar en forma inequívoca las estructuras anatómicas y sus variaciones, en particular, las de la arteria y conductos císticos, la unión del conducto cístico con el colédoco y no definir ninguna estructura, a menos que estemos seguros de su naturaleza. Cualquier error debe ser inmediatamente corregido, no se deberá vacilar, el abdomen será abierto y la operación deberá continuarse en la forma tradicional.

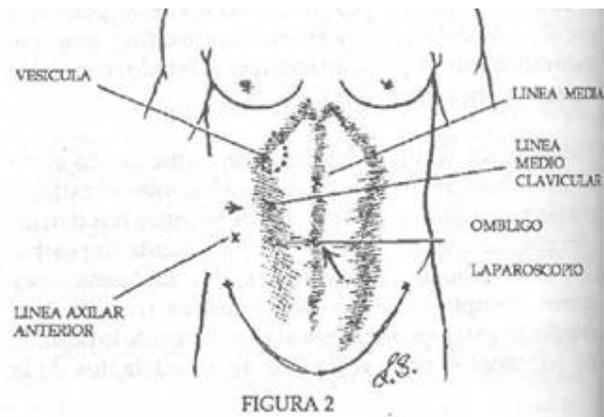
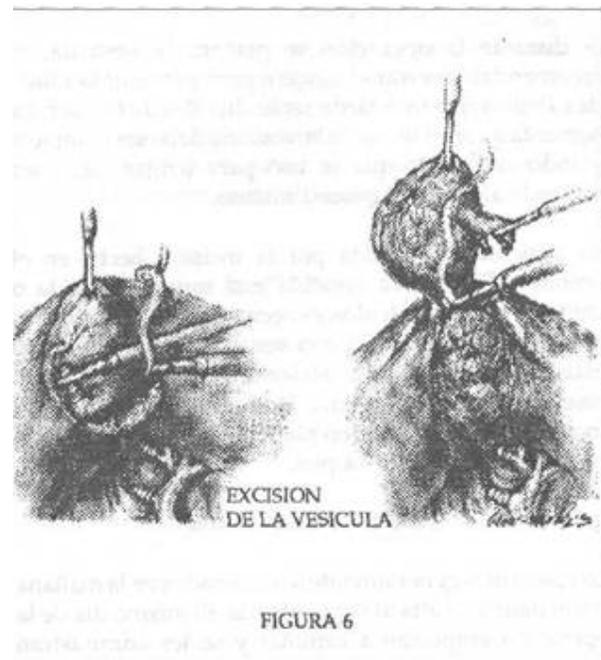
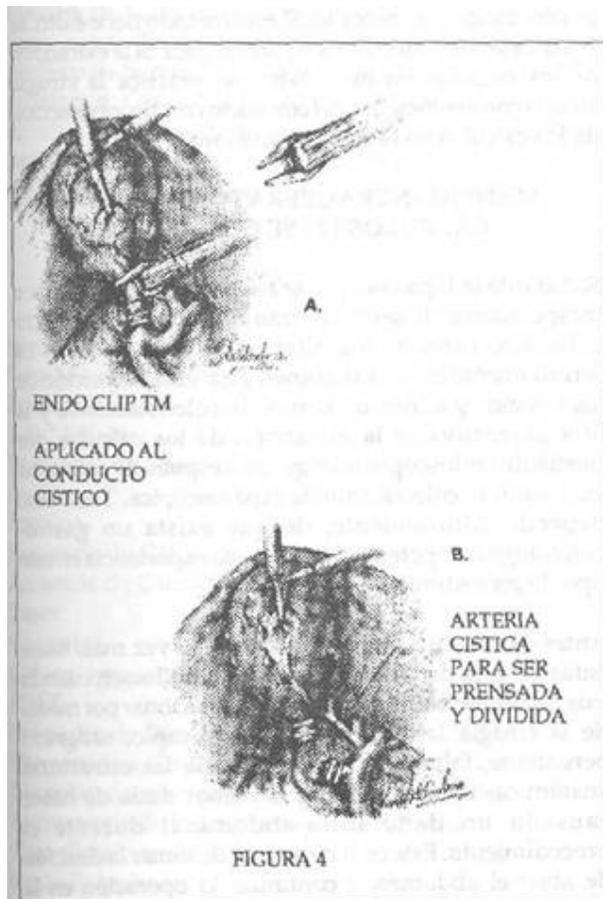
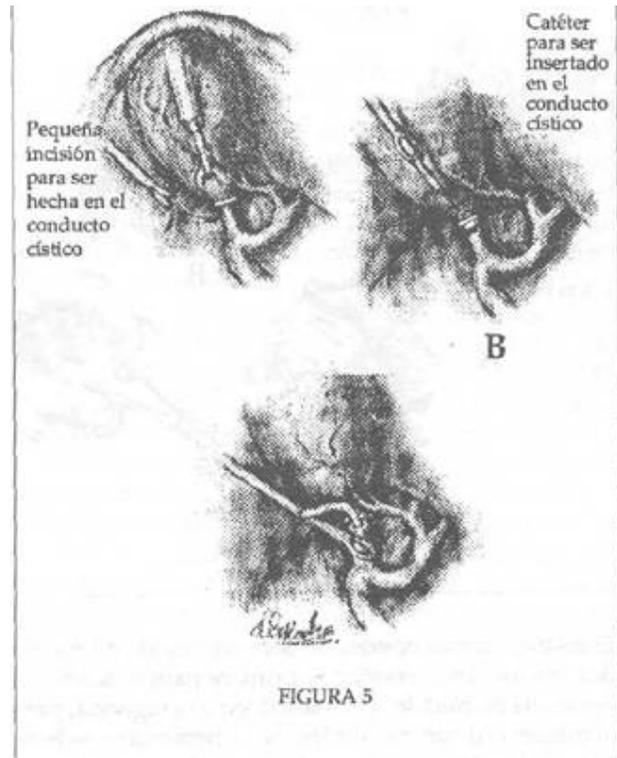
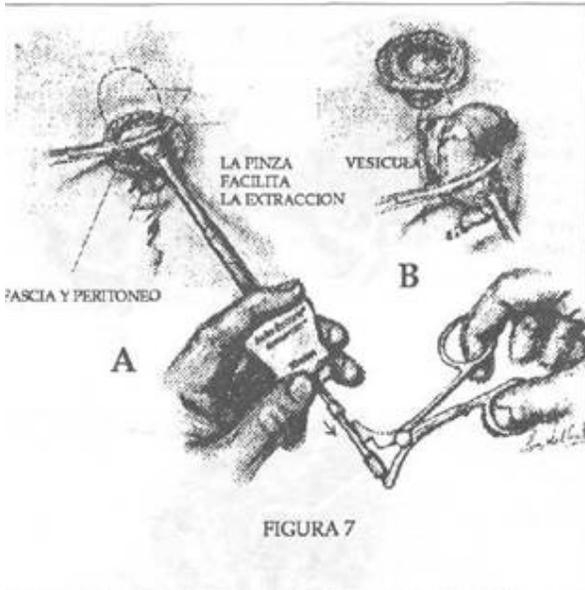


FIGURA 2





El colangiograma operatorio debe hacerse de rutina por dos razones importantes; la primera para descartar la presencia de cálculos en el colédoco y la segunda, para mantener la destreza quirúrgica. La hemostasia se hace por medio del cauterio o del láser. Las arterias son ligadas o las ligaduras pueden ser substituidas por grapas.

Si durante la operación se perfora la vesícula, es recomendable cerrar el agujero para prevenir la salida de cálculos que mas tarde serán difíciles de extraer. La hemostasia en el lecho de la vesícula debe ser completa y todo el líquido que se usó para irrigar, debe ser aspirado al final del procedimiento.

La vesícula es extraída por la incisión hecha en el ombligo. Cuando la vesícula está muy distendida o contiene muchos cálculos, es necesario descomprimirla, extrayendo los cálculos una vez que parte del órgano está fuera de la pared abdominal, al hacer esto, el resto de la vesícula saldrá fácilmente. Las pequeñas incisiones son cerradas en planos para evitar hernias y no usamos suturas en la piel.

POST OPERATORIO

Los pacientes generalmente son operados en la mañana y son dados de alta al siguiente día. El mismo día de la operación empiezan a caminar y se les administran

analgésicos en dosis moderadas. El analgésico que usamos cuando son dados de alta, es un preparado que contenga codeína y administrado por corto período de tiempo. Se les dá a los pacientes una cita para que regresen a la clínica dentro de una semana y esa será la última vez que serán examinados, a menos que haya ocurrido alguna complicación. Generalmente, estos pacientes regresan a su trabajo una ó dos semanas después de la operación.

No dejamos drenos, pero a veces estos pueden ser necesarios y es muy fácil colocarlos por medio del laparoscopio. También se recomienda una o dos dosis de antibiótico, generalmente Cefalosporina.

MANEJO PREOPERATORIO DE LOS CÁLCULOS EN EL COLÉDOCO

Si existe ictericia obstructiva, se practica una colangiografía retrógrada con extracción de los cálculos por medio del endoscopio. Si este método tiene éxito, se practica la colecistectomía laparoscópica. Si la extracción de los cálculos no tuvo éxito, se practica la cirugía abierta con exploración del conducto común y extracción de los cálculos en la forma tradicional.

MANEJO INTRAOPERATORIO DE LOS CÁLCULOS EN EL COLÉDOCO

Si durante la laparoscopia se hace un colangiograma e inesperadamente se encuentran cálculos en el conducto colédoco, existen dos alternativas, la primera es sencillamente abrir el abdomen y hacer la extracción de los cálculos y al mismo tiempo la colecistectomía y la otra alternativa es la extracción de los cálculos por medio de endoscopia retrógrada después de que se ha verificado la colecistectomía laparoscópica. Todo esto depende naturalmente, de que exista un gastroenterólogo competente y con amplia experiencia en este tipo de procedimientos.

Antes de concluir mi trabajo debo una vez más, hacer énfasis acerca de no vacilar en abrir el abdomen cuando existan problemas muy difíciles de solucionar por medio de la cirugía laparoscópica; por ejemplo, sangrado persistente, falta de identificación de las estructuras anatómicas o cuando existe la menor duda de haber causado un daño intra-abdominal durante el procedimiento. Este es el momento de tomar la decisión de abrir el abdomen y continuar la operación en la

forma tradicional. Nuestro ego profesional no debe de sufrir, pues de otra manera, quien sufrirá será nuestro paciente.

COMPLICACIONES

En la serie de 50 pacientes que he presentado, no hemos tenido que lamentar mas que una complicación operatoria debido a sangrado que fue controlado por medio del láser; desafortunadamente, un mes después de la intervención la paciente desarrollo ictericia asociada con hematemesis como resultado de la ruptura de un hematoma intra-hepático drenado espontáneamente a través el colédoco, esto fue controlado por medio de la embolización de la rama hepática derecha por medio de angiografía. La paciente se recuperó inmediatamente y no hubo necesidad de abrir el abdomen.

En la literatura mundial se han reportado otra serie de complicaciones como perforaciones intestinales, fístulas biliares, divisiones del colédoco, perforaciones de la vena cava. Todas estas complicaciones han sido posiblemente relacionadas con la falta de experiencia quirúrgica. Otras complicaciones reportadas han sido aquellas relacionadas por embolismo gaseoso y también daños térmicos a los órganos internos, ya sea por el láser o por el uso del cauterio.

PRESENTACION DE 50 CASOS DE CIRUGÍA BILIAR LAPAROSCOPICA

Sexo Femenino:	67%
Sexo Masculino:	33%
Edad Mínima:	16 años
Edad Máxima:	88 años
Promedio de Edad:	55.1 años
Dolor:	100%
Ictericia	12.2%
Presencia de Cálculos:	93.8%
Ausencia de Cálculos:	6.1%
Laser:	53.1%
Cauterio:	46.9%
Colangiograma Operatorio:	63.2%
ERCP:	2%
Promedio de Dias de Hospital:	1.2%
Conversión a Cirugía Abierta:	4%
Complicaciones Operatorias:	2%
(hemorragia de la arteria hepatica derecha)	
Complicaciones Médicas:	2%
(embolia pulmonar)	

CONCLUSIONES

En los cincuenta casos operados usando cirugía laparoscópica del tracto biliar usando rayos láser, el 67% de los pacientes fueron del sexo femenino y el 33% del sexo opuesto. La edad mínima fue de diecisiete años y la máxima de ochenta y ocho, siendo el promedio de cincuenta y cinco años. El dolor preoperatorio lo encontramos en 100% de los pacientes, la ictericia en el 12.2%, la presencia de cálculos en el 93.8% y colecistopatías crónicas sin cálculos en el 6.1%. El cauterio lo usamos en el 46.9% y los rayos láser en 53.1%. La colangiografía operatoria fue satisfactoria en el 63.2% de los pacientes, pero debo decir, que actualmente logramos hacerla con mayor éxito. Tuvimos un caso en que la endoscopia retrograda (ERCP) fue necesaria para la extracción de un cálculo. Todos los enfermos estuvieron un día en el hospital. Un 4% de los casos, o sea dos en cincuenta operaciones tuvieron que ser cometidos a cirugía abierta debido a procesos inflamatorios muy severos que hicieron peligrosa la disección por medio de la laparoscopia. También tuvimos un caso de embolia pulmonar en un paciente que se recupero sin problema de la operación y tuvo que ser readmitido para recibir el tratamiento apropiado y luego fue dado de alta en buenas condiciones.

Para concluir, debo repetir lo que anteriormente expliqué, no es fácil al principio aceptar los cambios de las técnicas quirúrgicas; sobre todo, cuando la forma de tratar estos problemas es magnífica y universalmente aceptada; sin embargo, después de los primeros casos de cirugía biliar laparoscópica usando rayos láser o electro-cauterio y observar el curso operatorio del paciente, el cirujano se convence de que ésta es la cirugía de elección.

Para que este trabajo sea más comprensible, sugiero al lector que vea el video y lea el folleto relacionados con la operación que fueron donados a la biblioteca del Hospital Escuela para beneficio de los residentes de cirugía.

Electricidad en el Tratamiento de Picaduras por Abejas Africanizadas

Dr. Wilfredo Sandoval C.-FACS

RESUMEN

El ataque masivo de Abejas Africanizadas a humanos constituye una Emergencia en la cual el médico únicamente dispone de pocos minutos para salvar al paciente. La aplicación de corriente eléctrica como una medida terapéutica, modifica considerablemente el Cuadro Clínico y promueve la rápida recuperación del paciente.

INTRODUCCIÓN

Por siglos, la abeja ha deleitado al hombre convirtiendo el néctar en miel.- La ciencia en un intento experimental para mejorar la producción en los apiarios, de conservar la pasividad de la Abeja Europea (*Apis Mellifera*) y aumentar su laboriosidad, las apareó con Abejas Africanas, (*Apis Mellifera Scutellata*) al traer 47 Reinas a Rio Claro, en el Estado de Sao Pablo, Brazil- Resultó superior la genética de la Abeja Africana cuya productividad fue mayor, pero consigo su agresividad.- En el año de 1.957 se escaparon de Cuarentena 26 Colonias de Abejas Africanizadas; colonizaron Brazil en corto tiempo, y viajando 400 Kilómetros por año, llegaron a Honduras en el año de 1.985; continuaron su viaje rumbo Norte, y se estima que en la actualidad hayan cruzado la frontera entre México y Estados Unidos.- Han causado morbilidad y mortalidad entre humanos y animales en los países invadidos.- Atacan en

masa y en centenares a la vez, aunque el ataque a personas es, raro, cuando sucede puede ser letal. Este trabajo es con el objeto de reportar dos casos de Picaduras de Abejas Africanizadas, tratados con Electricidad de Alto Voltaje y Bajo Amperaje.



Invasión del Continente por Abejas Africanizadas

PRESENTACIÓN DE CASO No. 1

Paciente masculino de 37 años de edad, Profesor de Educación Secundaria, quien el día 17 de Mayo de 1.990 a las 4:35 pm. cuando se encontraba acompañado de otra persona, visitando una tumba en el Cementerio General de esta ciudad, fueron sorpresivamente atacados por un enjambre de abejas africanizadas que lo persiguieron por el Cementerio y durante cinco cuadras en la ciudad, siendo llevado de inmediato para auxilios médicos, presentando palidez cérea, diaforesis, cefalalgia, náuseas, vómitos y dolor -escozor en los sitios de picaduras, en cara, pabellones auriculares, cuello, tórax, miembros superiores y cuero cabelludo con PA = Mx 110 Mn= 70, Pulso 120 -R-30._

De inmediato se le administró adrenalina solución 1:1.000 mi vía subcutánea, extrayéndose la mayoría de los aguijones con técnica de raspado, con bisturí, (llevaba dentro de sus ropas 2 abejas africanizadas), aplicándosele simultáneamente electricidad de Alto Voltaje y Bajo Amperaje en las áreas afectadas por las picaduras.- Su mejoría clínica fue notoria, siendo hospitalizado durante 16 horas para administración de líquidos parenterales y observación.

PRESENTACIÓN DE CASO No.2

Paciente de 90 años de edad, de sexo masculino, quien el 20 de Junio de 1.990, a las 11 am., cuando se encontraba en una hamaca, bajo la sombra de un árbol, en su casa de habitación en esta ciudad, fue atacado por un enjambre de abejas africanizadas, posiblemente provocadas por el ruido que ocasionaba un niño que cortaba un madero con machete.- Ingresa al Hospital Vicente D'Antoni una hora después del accidente, quejándose de cefalalgia y presentando centenares de aguijones distribuidos en cuero cabelludo, cara pabellones auriculares, cuello y miembros superiores. Entre 9 médicos, durante 1 hora, usando hojas de bisturí y empleando la técnica de raspado, se logró retirarle por completo los aguijones.-

Antes y durante el procedimiento se le instituyó tratamiento con corriente eléctrica de Alto Voltaje y Bajo Amperaje.- Se le administró además, Líquidos Parenterales y ningún medicamento.- Con presión arterial 130/100 Pulso 78, Respiraciones: 18 y Temperatura 37°.



Paciente de 90 años con múltiples aguijones de abejas africanizadas; entre 1.200 y 1.500 en el cuerpo.

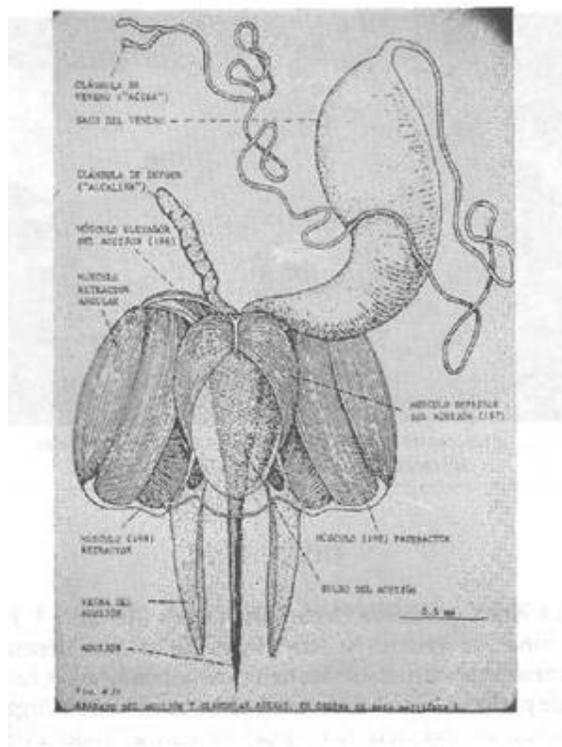
DISCUSIÓN

La Abeja Mellifera Occidental (*Apis Mellifera L*) así como las avispas y otra clases de abejas, tienen la característica que solo las hembras tienen aguijón, capaz de perforar la piel de animales y humanos.- Este órgano es netamente defensivo y se encuentra unido a otros órganos abdominales; conforma un aparato perforador consistente en dos dardos con pequeñas barbas que impiden que salga el aguijón una vez introducido en la piel.- Anexo al aguijón se encuentra el saco del veneno, el cual además posee músculos que una vez estimuladas continúan contrayéndose permitiendo así el vaciamiento de la glándula.⁽³⁾

Experimentalmente se ha demostrado que provocando un enjambre de abejas africanizadas con una bolsa de cuero que se mueve rítmicamente depositan con ferocidad más de 95 aguijones en menos de cinco segundos.

El veneno de la abeja europea es igual al de la Abeja africanizada, lo que varía es el ataque masivo y por ende el número de picaduras.⁽²⁾

Una vez que penetra el aguijón en la piel, el veneno es inoculado, el cual entra en contacto con diferentes tipos celulares, mencionándose las células cebadas (Mastocitos) a nivel tisular, los basófilos y eosinófilos a nivel vascular.-⁽²⁾



Constitución anatómica del aguijón de la Abeja Apis Mellifera.

Los componentes más importantes que contienen el veneno son: Melitina Fosfolipasa "A", Hialuronidasa Histamina = Dopamina = Apamina = Fosfatasa= Ácida y Peptido que induce a la degradación de las células Cebadas (mastocitos).⁽¹²⁾

Las Himenópteras como las serpientes venenosas contienen veneno similar en sus constituyentes, tales como Fosfolipasa "A" = Hialuronidasa y Polipéptidos de carga positiva.⁽¹²⁾

La melitina es el principal constituyente del veneno de las abejas, y representa el polipéptido básico constituido por 26 aminoácidos con un péptido anfipático de 19 aminoácidos seguido de un racimo de cuatro cargas positivas en el COOH terminal.⁽¹⁾

El sinergismo entre Melitina y Fosfolipasa "A" resulta en un efecto potencializado contra los Tejidos. Experimentalmente el veneno purificado de las abejas al aplicarle -invitro - corriente eléctrica de alto voltaje disminuye la actividad de Melitina y Fosfolipasa "A" en las células cebadas (Mastocitos) del peritoneo de la rata.⁽²⁾

Las Proteínas en solución pueden moverse en un campo eléctrico y el nivel de la penetración de la proteína depende del potencial de la membrana. En presencia de calcio, la polaridad eléctrica correcta deriva en la translocación de los receptores a través de la membrana.- El potencial a través de la membrana plasmática en la mayoría de las células es NEGATIVO.⁽¹⁾

La melitina induce - dentro de la configuración transmembrana- y bajo la influencia de éste potencial transnegativo a un aumento en la permeabilidad en los iones y consecuentemente a la lisis celular.- El potencial de la membrana juega un papel en la orientación de las proteínas que están presentes en ambos lados de las membranas y la conductividad necesita proteínas. El campo eléctrico puede alterar la posición de los péptidos en la membrana. Cuando se examina el terminal Hidrofóbico NH₂ del Aminoácido 19 de la Melitina, la región de Treonina 10 a Prolina 14 aparecen trastocadas.⁽¹⁾

El uso de Electricidad con Electro Choque de 20 -25 Kv de corriente directa menor de 1m A equivalente a 25.000 -50.000 voltios en el tratamiento de picaduras por abejas Africanizadas, disminuye la reacción tóxica del veneno y la reacción inflamatoria de los tejidos, así como su efecto sistémico. Se usó la pistola Eléctrica Comercial activada por una batería de 9.0 voltios que incrementa el voltaje y baja el amperaje, aplicando en el sitio de las picaduras, cinco electrochoques breves de aproximadamente un segundo en diferentes sitios.

La mejoría clínica fue notoria en estos dos pacientes, y relevante el hecho que 4 horas después de la aplicación de la corriente eléctrica, la reacción inflamatoria de las áreas de las picaduras había desaparecido en el primer paciente.-

Se le extrajeron en totalidades cuatrocientos cincuenta agujijones (450) distribuidos setenta (70) en el cuero cabelludo y trescientos cincuenta (350) en cara, cuello, tórax y miembros superiores.- Su evolución clínica fue muy satisfactoria y egresó del hospital quince horas después de su admisión. El segundo paciente se le extrajeron entre 1.200 y 1.500 agujijones en cuero cabelludo, cara, pabellones auriculares, cuello y miembros superiores.-Egresó del hospital en buenas condiciones 46 horas después de su admisión,-sin haber interferido su avanzada edad (90) años para su pronta recuperación.

Debido a la variedad de los componentes del veneno, se encuentran diversas reacciones del organismo; la reacción tóxica requiere más de 10 picaduras y tóxica crítica, más de 200 picaduras, (3) La reacción aparece en forma rápida de cefalalgia y dolor-escozor en las áreas de las picaduras; puede aparecer, si no se trata a tiempo, edema, taquicardia, palidez diaforesis vómitos, disnea, hemólisis, leucocitos, trastornos de conciencia, (letargo) shock, insuficiencia renal aguda y muerte.

El tratamiento se sintetiza en la administración de adrenalina (en un caso) corriente eléctrica de alto voltaje y bajo amperaje, extracción de aguijones por medio de raspado, y administración de líquidos parenterales intravenosos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kempf C. Klausner R.D. et al. Voltaje Dependent Trans-Büayer Orientation of Milíttin. Journal of Biological Chesmistry 1.982, Mar. 10:257(5)

Kroegel C.K. MeyerZum Buschenfelde K.H. Biological Basis for High Voltage Shock Treatment for Snakebite. The Lancet, 1.986, Dic. 6 1335
- 3.- Aspectos Sobre Picaduras de Abejas para el Sector de Salud. Secretaría de Recursos Naturales Dirección Agrícola Regional del Litoral Atlántico Departamento Regional de Extensión Agrícola La Ceiba, Honduras, C.A. 1.989 Enero.

CONTENIDO

L- EDITORIAL

EN LA SALA DE ESPERA	57
----------------------------	----

II.- TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

1.- Crioterapia en el Tratamiento de las Neoplasias Intraepiteliales Cervicales (NIEC) <i>Dres. Enrique Samayoa Moneada, J. Rubén López Canales, Antonio Romero Rovelo.....</i>	58
2.- Perfil Inmunológico de la Alergia Respiratoria en Honduras <i>Dr. Cristian Kafie L.....</i>	64
3.- Broncoscopía Anatomía Patológica Estudio Comparativo Instituto Nacional del Tórax 1989-1990 <i>Dra. Odessa H. de Barahona.....</i>	70
4.- Traumatismo Torácico, Análisis de 184 casos <i>Dr. Rigoberto Espinal F., Dr. Mario Renán Irías C, Dra. Rosa Elena Romero</i>	75

III.-REVISION BIBLIOGRÁFICA

1.- Importancia del Control Prenatal I.H.S.S. - Regional <i>Dr. Benjamín A. Mena Baide</i>	82
2.- Cirugía Laparoscópica <i>Dr. Lincoln G. Cassis.....</i>	89
3.- Helicobacter Pylori <i>Dr. Gustavo Adolfo Zúñiga Alemán</i>	91

IV.-MISCELÁNEAS

1.- Colectectomía Laparoscópica Colangiograma Operatorio Uso de Rayos Láser <i>Dr. Marco Cáceres Rivas FACS.....</i>	96
2.- Electricidad en el Tratamiento de Picaduras por Abejas Africanizadas <i>Dr. Wilfredo Sandoval C.-FACS.....</i>	102