

POS GRADO

SUMARIO

1 _____

EDITORIAL



1. El hombre que debe formarse en las aulas Universitarias.

ARTICULOS ORIGINALES

3. Eosinofilia asociada a Helmintiasis.
11. Sensibilidad bacteriana.
19. Antibióticos profilácticos en Histerectomía.
26. VIH en mujeres postparto y transmisión vertical.
32. Detección de Diabetes gestacional.
36. Enfermedades oportunistas y linfocitocis CD4 en SIDA.
41. Tumores cutáneos malignos.
45. Evaluación integral adolescente embarazada.
51. Ventana Pericardica Subxifoidea.
58. Mortalidad Pediátrica.
69. Salud ocular en Honduras.
74. Prevalencia trastornos mentales.
86. Peritonitis en diálisis peritoneal.
92. Contenido próximos números.

En este ejemplar

- ① EDITORIAL
- ② ARTICULOS ORIGINALES
- ③ CONTENIDO PROXIMOS NUMEROS

POSTGRADO

PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA-UNAH

RECTORÍA

Dra. Ana Belén Castillo

VICE-RECTORIA

Ing. Guadalupe Mazariegos

FUNDADORES

Dr. Concepción Ferrufino, Dra. María Teresa de Grima, Martha Matamoros, Dr. Tulio Rigoberto Nieto, Dr. Jorge A. Sierra, Dr. Carlos Vargas Pineda, Dr. Emilso Zelaya Lozano

DIRECTOR

DR. EMILSO ZELAYA LOZANO

ADMINISTRADOR GENERAL

DR. CARLOS VARGAS PINEDA

SECRETARIA

DRA. MARTHA MATAMOROS

COMITÉ EDITORIAL

DRA. MARTHA MATAMOROS DR. TULIO RIGOBERTO NIETO
DR. AMERICO REYES TICAS DR. CARLOS VARGAS PINEDA
DR. FRANCISCO RODRÍGUEZ QUIROZ DR. GUSTAVO ADOLFO ARRIAGA

EDITOR

Sistema de Estudios de Postgrado
UNAH

Dr. Humberto Rivera Medina :

EDITOR ASOCIADO

Postgrado de Medicina

Dr. Renato Valenzuela Castillo

DISEÑO

JAIME E. ZELAYA

COORDINACIÓN DE EDICIÓN

Mayra Castro

TRANSCRIPCIÓN

SUYAPA AL VARADO PONCE

POSTGRADO

PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA-UNAH

TABLA DE CONTENIDO

EDITORIAL

1. UNIVERSIDAD, MEDICINA, HISTORIA, ARTE, CIENCIA Y FILOSOFÍA.
El Hombre que debe formarse en las aulas universitarias.
Emilso Zelaya-Lozano.

ARTÍCULOS ORIGINALES:

3. EOSINOFILIA ASOCIADA A HELMINTIASIS EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ESCUELA.
Lesby Espinoza-Colíndres, Ramón j. Soto, Jackeline Alger-Pineda.
11. SENSIBILIDAD BACTERIANA EN EL HOSPITAL ESCUELA, 1998.
Javier Sabillón-Ortega, Efraín Bú-Figueroa.
19. USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL Y VAGINAL EN EL BLOQUE MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL ESCUELA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ABRIL Y OCTUBRE DE 1997. María Fátima Vallecillo-Avila, José Arita-Erazo.
26. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIH EN MUJERES POST-PARTO Y TRANSMISIÓN VERTICAL. HOSPITAL ESCUELA 1997.
Sonia C. Solórzano, Carlos Godoy-Mejía, Guillermo Villatoro-Godoy, Fanny Sabillón, Alejandro Godoy, Ivette Lorenzana, Mauricio Caballero.
- DETECCIÓN DE DIABETES GESTACIONAL CON LA PRUEBA DE TAMIZ EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO. Heriberto Rodríguez-Gudiel, Juan Lagos-Flores.
36. RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES OPORTUNISTAS Y CONTEO DE LINFOCITOS CD4 EN PACIENTES CON SIDA. Carlos Pineda-Agüero, Efraín Bú-Figueroa.

41. TUMORES CUTÁNEOS MALIGNOS INCIDENCIA Y PRESENTACIÓN CLÍNICA EN EL HOSPITAL ESCUELA. Rafael Valle-Pinto, Ofelia Wilkinson-Oberti, José S. Morales.
45. EVALUACIÓN INTEGRAL DE LA ADOLESCENTE EMBARAZADA EN EL HOSPITAL ESCUELA. Marco Sorto-Jiménez, Ricardo Ochoa-Alcántara.
51. VENTANA PERICARDICA SUBXIFOIDEA UN MÉTODO RÁPIDO Y SEGURO PARA DESCARTAR LESIÓN CARDIACA EN CASOS DE HERIDAS PRECORDIALES Y TRANSMEDIASTINALES EN PACIENTES HEMODINAMICAMENTE ESTABLES. Jorge Rodríguez-Bendaña, Francisco Ayes-Valladares.
58. MORTALIDAD PEDIÁTRICA. PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y CLÍNICO EN MENORES DE UN AÑO DE EDAD. Claudia Almendarez-Flores, Martha Matamoros, Francisco Cleaves-Tomé.
69. SALUD OCULAR EN HONDURAS. BRIGADAS FEBRERO-OCTUBRE 1998. Roberto Matamoros-Morales, Geraldina Amador-Zúniga, Edmundo Osorno, Doris Alvarado.
74. PREVALENCÍA DE TRASTORNOS MENTALES EN LA COMUNIDAD DE VILLANUEVA, REGIÓN METROPOLITANA. Alicia Paz-Fonseca, Reinaldo Moncada-Landa, Carlos Sosa-Mendoza, Ma. Guadalupe Romero A., Héctor Murcia, Américo Reyes-Ticas.
86. PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL. Misael Huevo-Cortés, Elio Mena-Corteguera.
92. **CONTENIDO DE PRÓXIMOS NÚMEROS.**

REV MED POST UNAH
Vol. 4 No. 1 Enero-
Abril, 1999.

UNIVERSIDAD, MEDICINA, HISTORIA, ARTE, CIENCIA Y FILOSOFÍA

EL HOMBRE QUE DEBE FORMARSE EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

PARTE CINCO

En el número anterior apuntamos que la humanidad asiste al nacimiento de una nueva cultura, que nos inclina a pensar en una nueva valoración del hombre a escala mundial y que Honduras, no es ni puede ser indiferente a lo que pasa en el mundo de nuestra época. Además, como es bien sabido, en Centroamérica se debaten problemas políticos, socioculturales y económicos muy difíciles, los que exigen una gran sensatez en su manejo si se quiere evitar más matanzas de las que ya se han producido y si no se desea contribuir desde aquí a la hecatombe nuclear. Por ello también para nosotros la causa de la paz constituye un ideal humano de primera instancia, que debe ser abrazado con el mismo calor que se ve en otros lugares de la tierra.

Por otra parte, Honduras se encuentra en una etapa muy precaria de su democracia, la que, a pesar de los casi

178 años de vida independiente, no ha logrado consolidarse a través de instituciones maduras y estables. Nuestra democracia padece aún profundas limitaciones en el aspecto económico, el político y el social. Grandes masas del pueblo hondureño se encuentran marginadas de una actividad productiva que les permita satisfacer sus necesidades con un mínimo de solvencia. Asimismo, la mayor parte del pueblo carece de servicios tan vitales como el de la salud, la educación, agua potable, luz eléctrica, vivienda, alcantarillado y otros. Finalmente, lo que son los derechos y libertades políticas de los ciudadanos no han logrado alcanzar el nivel de respeto que les corresponde como normas esenciales de un orden legal. Todo esto nos dice, pues, que los ideales antes planteados, el de la paz y el de la democracia, constituyen también causas por las que en Honduras debe luchar-se aún con energía y decisión.

Tomando en cuenta esta realidad del mundo moderno y esta situación concreta de nuestro país podemos decir que el tipo de hombre que debe formar la enseñanza hondureña es un Hombre Para La Paz Y Para La Democracia. La paz porque ella permite poner los valores humanos sobre cualesquiera otros valores, al contrario de lo que ocurre en un mundo deshumanizado y proclive a la guerra, donde éste o aquel interés mezquino puede servir de pretexto para sacrificar a millares de hombres (como ya ocurre en algunos lugares del globo). La democracia porque la misma constituye el mejor marco para la expresión de las fuerzas creadoras del ser humano en todos los sentidos, lo que, si es importante en aquellos países de alto desarrollo científico y técnico, más lo es en los que, como Honduras, se encuentran aún en etapas muy bajas de progreso.

Naturalmente, la formación de un hombre para la paz y la democracia

exige cambios internos en la Universidad misma con el fin de que la institución entera asuma un liderazgo activo dentro de la sociedad hondureña respecto a ambos propósitos. Además de los cambios auriculares del caso, es imprescindible introducir en el estilo de trabajo del máximo organismo educativo de la nación el espíritu de la paz y las formas de la más amplia democracia en todos los aspectos de su funcionamiento. Sin esos cambios esenciales no puede hacerse a la cabeza de tareas tan elevadas, lo que sería de lamentar por la autoridad y el respeto que el Alma Mater tiene en el seno del conglomerado nacional.

Ya veremos en el próximo y último capítulo de esta serie, cual es el tipo de hombre, en materia de salud que debe formarse en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

EMILSO ZELAYA LOZANO

REV MED POST UNAH
Vol 4 No. 1 Enero-
Abril, 1999.

EOSINOFILIA ASOCIADA A HELMINTIASIS EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ESCUELA

HELMINTHIASIS ASSOCIATED TO EOSINOPHILIA IN ATTENDED CHILDREN IN THE HOSPITAL ESCUELA

Lesby Espinoza-Colíndres», Ramón J. Soto»*, Jackeline Alger-Pineda*"

RESUMEN. OBJETIVO: Determinar la frecuencia de las infecciones parasitarias asociadas a eosinofilia. **MATERIAL Y MÉTODO:** De abril a septiembre de 1998 se estudiaron 51 niños atendidos en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela (HE). Los niños se seleccionaron si presentaban eosinofilia superior a 10% o un valor absoluto mayor de 850 células/u. l. El estudio de los pacientes incluyó historia clínica, examen físico y examen coproparasitológico con examen directo, conteo de huevos y Baermann.

RESULTADO: La mediana de edad fue de 8 años (1 - 15 años), la mayoría (51%) procedente del área rural. Los niños mayores de cinco años presentaron el 50% de los casos de eosinofilia moderada y severa ($p=0.17$). En el 45% se identificó por lo menos un geohelmintho conocido por causar eosinofilia y en el resto se identificó un problema neoplásico o alérgico (8.5% cada uno) o bien ninguna causa aparente (43.1%)- *Ascaris lumbricoides* y *Strongyloides stercoralis* se identificaron con mayor frecuencia. No se reconoció ningún caso de helmintiasis tisular. **CONCLUSIÓN.** Estadísticamente no significativo, debido al tamaño de la muestra, se observó una tendencia de mayor intensidad de eosinofilia a mayor severidad de la helmintiasis. Estos resultados indican que el conteo de huevos y el método de Baermann deben utilizarse en el estudio del paciente eosinofílico en el HE.

PALABRAS CLAVE: Eosinofilia, geohelmintiasis, conteo de huevos.

ABSTRACT. OBJECTIVE: To determine the frequency of the parasitic infections associated to eosinophilia.

MATERIAL AND METHODS: From April to September 1998, we studied 51 children at the Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela (HE) with the purpose of finding the frequency of parasitic infections associated to eosinophilia. The children were selected if showing eosinophilia greater than 10% or an absolute value greater than 850 cells/u. l. The evaluation included physical examination, clinical history and coproparasitologic examination with direct exam, feces, eggs count and Baermann. **RESULTS.** The median age was 8 years old, with most patients (51%) being residents of rural areas. The children older than 5 years of age represented the 50% of all moderate and severe eosinophilia cases ($p=0.17$). Was identified in 45% of the cases, a geohelminth known for causing eosinophilia. In the rest a neoplastic or allergic problem (8.5% each) or no apparent cause (43.1%) was recognized. *Ascaris Lumbricoides* and *Strongyloides Stercoralis* were the parasites identified more frequently. There was any case of tissue helminthiasis.

CONCLUSIÓN. Although statistically no significant, due to sample size, we observed a tendency of greater eosinophilia related to greater intensity of infection. These results indicate the eggs count and the Baermann technique are useful tools to study the eosinophilic patient in the HE.

KEY WORDS: Eosinophilia, geohelminth, eggs count.

**Residente III Año Postgrado de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Departamento de ETS/SIDA, Secretaría de Salud

** Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital Escuela.

INTRODUCCIÓN

El impacto económico, social y médico de las enfermedades parasitarias es significativo. Se estima que existen más de 3000 millones de individuos infectados con helmintos intestinales y tisulares en todo el mundo (1, 2). En el caso de nemátodos transmitidos por el suelo, los factores más determinantes para la permanencia de la infección en las comunidades son la contaminación fecal del suelo, el saneamiento ambiental deficiente y la higiene personal inadecuada (3). Todos estos factores están íntimamente relacionados con la pobreza.

La importancia de las helmintiasis en Honduras está evidenciada por el hecho de que parasitismo intestinal y diarrea figuran entre las primeras diez causas de morbilidad y mortalidad hospitalaria y de consulta ambulatoria de todos los grupos etarios (4). Las manifestaciones clínicas de las helmintiasis van desde leves hasta severas incluso fatales. Una de estas manifestaciones clínicas es la eosinofilia periférica y la eosinofilia tisular. Observaciones en el Servicio de HematoOncología indican que la eosinofilia en niños raramente se debe a procesos alérgicos (comunicación personal de los médicos especialistas del Servicio). Se asume que en la mayoría de los casos la eosinofilia tiene origen parasitario, aunque no siempre se logra demostrar.

En vista de que en el país la información epidemiológica básica de las helmintiasis es desconocida o incompleta (5), y de que esta información es necesaria para diseñar estrategias adecuadas de prevención y control, el presente estudio se realizó con el propósito de investigar si la eosinofilia detectada en niños atendidos en el Hospital Escuela está asociada a helmintiasis intestinal (ascariasis, uncinariasis, tricuriasis y estrostrongiloidiasis) y helmintiasis tisular (larva migrans

visceral y angiostrongiliasis abdominal). Adicionalmente, se pretendió determinar si existía una relación entre la intensidad de la eosinofilia y la intensidad de la infección por nemátodos transmitidos por el suelo presentada por estos niños.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de Estudio y Población.

El presente estudio transversal descriptivo incluyó 51 niños entre 1 y 15 años de edad atendidos en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela (HE) de abril a septiembre de 1998, y a los que por algún motivo en su consulta u hospitalización se les realizó un hemograma y se encontró eosinofilia. La intensidad de eosinofilia que se utilizó como criterio de inclusión al estudio fue mayor del 10% del recuento total de leucocitos normales para la edad o un valor absoluto de eosinófilos mayor de 850/ μ l. La eosinofilia se clasificó como leve entre 10 - 15% ó un valor absoluto de 850 - 1500 eosinófilos, moderada entre 15 - 30% ó 1500 - 5000 eosinófilos y severa mayor de 30% ó mayor de 5000 eosinófilos (6).

Estudios Parasicológicos.

Entre los parásitos causales de eosinofilia se estudiaron los helmintos intestinales *Ascans lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, uncinarias del humano y *Strongyloides stercoralis*, y los helmintos tisulares *Angiostrongylus costaricensis* y *Toxocara spp.* El examen coproparasitológico incluyó examen directo de 2 mg de heces con solución salina fisiológica y solución iodada de Lugol. Se identificaron todos los parásitos presentes, protozoos y helmintos, y se realizó conteo de huevos de nemátodos (7). En vista de que el número de huevos en heces está en relación directa con el número de hembras fecundas que ovipositan, el conteo permite estimar la

infección (7, 8). Conteos de hasta 40 huevos en 2 mg de heces de *A. lumbricoides* indican una infección leve. Una infección severa se estima a partir de 200 huevos. En el caso de *T. trichiura* y uncinadas del humano, conteos menores de 5 huevos representan infecciones leves, y conteos mayores de 40 y de 25, respectivamente, indican infecciones severas. Las muestras en las que no se identificó larvas de *S. stercoralis* en el examen directo, se procesaron por el método de Baermann con el propósito de aumentar la sensibilidad de detección (9).

Recolección de Datos.

Con el propósito de describir las características demográficas, clínicas y epidemiológicas de los pacientes con eosinofilia y asociarlas a la presencia o ausencia de infecciones parasitarias, a todos los niños incluidos en el estudio se les aplicó un cuestionario, cuya información se obtuvo del familiar encargado del paciente. Entre los antecedentes se investigó si el niño había tenido contacto físico con babosas, hospedero intermediario de *A. costaricensis*. Se realizó examen físico el cual incluyó fondo de ojo para detección de lesiones compatibles con larva migrans ocular y palpación abdominal para detección de visceromegalia compatible con larva migrans visceral.

Análisis Estadístico.

Los resultados se presentan como frecuencias relativas describiendo los hallazgos. Además se utilizó la prueba de Chi cuadrado para determinar la significancia estadística de algunas variables relacionadas a eosinofilia. También se calcularon las razones de disparidad u Odds Ratio (OR) y los intervalos de confianza de 95% para esas variables.

RESULTADOS

Características Demográficas y Socioeconómicas.

Se estudiaron 51 niños con eosinofilia, 26 niñas y 25 niños, atendidos ambulatoriamente (29.4%) o en salas de internamiento (70.6%) del HE, donde acudieron espontáneamente debido a una variedad de manifestaciones clínicas. La mediana de edad de este grupo de niños fue de 8 años (rango 1 -15 años). La mayoría de los pacientes residían en zonas rurales (51%) y urbano - marginales 25.5%). El 55% residía en vivienda con piso de tierra, aunque la mayoría (76.5%) disponía de agua potable (Cuadro 1

CUADRO 1
CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS
Y CLINICAS
N=51

VARIABLE	No.	%
EDAD (EN AÑOS)		
1-4	13	25.4
5-10	27	52.9
> 10	11	21.5
SEXO		
MASCULINO	25	49.2
FEMENINO	26	50.8
PROCEDENCIA		
URBANA	12	23.5
URBANO-MARGINAL	13	25.5
RURAL	26	51.0
CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA		
PISO DE TIERRA	28	54.9
PISO DE CEMENTO O MOSAICO	23	45.1
AGUA POTABLE ^A	39	76.5
OTRAS FUENTES DE AGUA	12	23.5
PRESENCIA DE ANIMALES DOMESTICOS	31	60.8
CARACTERISTICAS CLINICAS^B		
PALIDEZ	35	68.6
DOLOR ABDOMINAL RECURRENTE	21	41.2
DIARREA	14	27.1
EXPULSION DE PARASITOS	20	39.2
OTROS ^C	19	37.2

^APotable: tomaron agua de grifo intra o extra domicilio. ^BNo suman 100% porque hubo manifestaciones mixtas. ^CIncluye atopia, fiebre prolongada, síntomas respiratorios y hepatoesplenomegalia.

Características Clínicas y Eosinofilia.

El hallazgo clínico más frecuente en estos niños fue palidez mucocutánea (68.6%). El 0.2% tenía el antecedente de dolor abdominal recurrente y el 39.2% expulsión de parásitos (Cuadro 1). La eosinofilia se determinó a través del estudio hematológico realizado como parte del estudio de la enfermedad consultada, cuya distribución por etiología fue variada en su gran mayoría 74.7%, Posttraumatismo, Guillian Barré, cardiopatías), pero también de origen infeccioso (17.6%) y neoplásico (1.9%).

La mayoría de los pacientes presentaron eosinofilia leve (52.9%); el 33% presentó eosinofilia moderada, en tanto que el 13.7% tenía eosinofilia severa.

CUADRO 2

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y ESPECIE DE NEMATODOS RELACIONADOS CON LA PRESENCIA DE EOSINOFILIA

N=51

VARIABLE	GRADO DE		DE		EOSINOFILIA	
	LEVE		MODERADO		SEVERA	
	No.	%	No.	%	No.	%
EDAD EN AÑOS						
1-4	9	17.6	3	5.8	1	1.9
5-10	13	25.4	11	21.5	3	5.8
> 10	5	9.8	3	5.8	3	5.8
ESPECIE DE NEMATODO						
A. lumbricoides	9	64.2	2	14.2	3	21.4
S. stercoralis	5	71.4	1	14.2	1	14.2
A. trichiuria	3	50.0	1	16.0	2	33.3
Uncinarias del humano	2	66.6	1	33.3	0	0

En el Cuadro 2 se muestra la distribución de la intensidad de la eosinofilia por edad y por el número de infecciones por especie de nemátodo. Los niños mayores de 5 años representan el 74.1% y en ellos se encontró más del 50% de los casos de eosinofilia moderada y severa. El estudio coproparasitológico

demostró parásitos intestinales conocidos por su asociación con eosinofilia en el 45% de los casos.

En el resto, demostró causa neoplásica (5.8%) alérgica (5.8%), o bien no se encontró una patología aparente asociada a la eosinofilia (43.1%).

CUADRO 3

DISTRIBUCION DE LA INTENSIDAD DE LA EOSINOFILIA POR LA INTENSIDAD DE LA INFECCION PARASITARIA.

N=23

Intensidad de la Infección por Tipo de Parásito	Grado de Eosinofilia			
	Leve		Moderada/Severa	
	No.	%	No.	%
A. lumbricoides				
Leve	7	78.0	2	22.0
Moderada/Severa	2	40.0	3	60.0
T. trichiuria				
Leve	2	67.0	1	33.0
Moderada/Severa	1	25.0	2	75.0
Uncinarias				
Leve	0	0.0	1	100.0
Moderada/severa	2	100.0	0	0.0

*Los grupos de eosinofilia moderada y severa se unieron para fines de análisis.

Hallazgos Parasitológicos.

Parásitos intestinales. *Ascaris lumbricoides* (14 infecciones; 39.1%) y *S. stercoralis* (7 infecciones; 30.4%) fueron los geohelminos diagnosticados más frecuentemente; hubo seis infecciones por *T. trichiura* y tres por uncinarias del humano. (Cuadro 2). Todas las geohelmintiasis múltiples (combinaciones de dos ó tres parásitos) se presentaron en niños mayores de 5 años. Cristales de Charcot-Leyden (producto de degradación de eosinófilos) se identificaron en tres casos (5.8%), dos asociados a *A. lumbricoides* y uno sin identificación de parásito. De los 28 pacientes sin geohelminos, 37.2% presentaron protozoarios comensales como agentes únicos (*Blastocystis hominis* 94.7%, *Entamoeba coli* 47.3%, *E. hartmanni* 31.5%, otros 42.1%) y 17.6% no demostraron ningún parásito en el examen coproparasitológico.

gico. El total de infecciones por *A. lumbricoides* fueron 14, de estas 64.2% se presentaron en pacientes con eosinofilia leve. Las infecciones moderadas/severas, 28.5% se presentaron en niños mayores de 5 años. De las infecciones moderadas/severas de triciuriasis (3/6, 50%) y dos de las tres uncinariasis (66%) también se presentaron en niños mayores de 5 años.

Parásitos tisulares. En vista de no contar con pruebas laboratoriales adecuadas para el diagnóstico de parásitos tisulares asociados a eosinofilia, el diagnóstico se realizó en base a datos clínicos y epidemiológicos. Ninguno de los 51 casos presentó sospecha para diagnóstico de larva migrans visceral/ocular angiostrongiliasis abdominal. Es interesante señalar que el 72.5% de los niños conocía las babosas, aunque solo el 27.5% refirió haber tenido contacto con ellas.

Eosinofilia Asociada a Helmintiasis.

En el Cuadro 3 se presenta la distribución de la intensidad de la eosinofilia por la intensidad de la infección parasitaria estimada por el conteo de huevos. El 56.6% de los pacientes con geohelminiasis presentó infección leve y de estas 69.2% presentó eosinofilia leve.

Por otro lado, el 50% de las helmintiasis moderadas o severas presentó eosinofilia moderada o severa. El 71.4% de las estron-giloidiasis estuvieron asociadas a eosinofilia leve. Las infecciones múltiples (5) con dos (3/5, 60%) o tres (2/5, 40%) helmintos se encontraron asociadas a eosinofilia moderada o severa. Aunque se observó una tendencia en la cual los niños mayores de cinco años presentaban eosinofilia 2.5 veces más intensa que los menores de 5 años (IC 95% 0.56 <OR <12.8) (Cuadro 4), este hallazgo no fue estadísticamente significativo (pK).17). De igual manera el sexo (p=0.21,

OR=2.04, IC 95% 0.58 < OR < 7.29) y el lugar de procedencia (p=0.49, OR=1.48, IC 95% 0.42 < OR < 5.19) no estaban asociados estadísticamente con el grado de eosinofilia (Cuadro 4).

CUADRO 4

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y CLINICAS RELACIONADAS CON LA PRESENCIA DE EOSINOFILIA (MODERADA/SEVERA VRS. LEVE)

n=51

VARIABLE	GRADO DE EOSINOFILIA		OR(IC 95%)	VALOR DE p
	MOD/SEV %	LEVE %		
EDAD (EN AÑOS)				
< 5	7.7	17.6	2.5(0.56-12.88)	0.17
≥ 5	38.9	35.2		
SEXO				
MASCULINO	27.4	21.5	2.04(0.58-7.29)	0.21
FEMENINO	19.6	31.3		
PROCEDENCIA				
URBANA/URBANO	25.4	23.5	1.48(0.42-5.19)	0.49
MARGINAL				
RURAL	21.5	29.4		
PRESENCIA DE NEMATODO				
SI	13.7	21.5	0.6(0.16-2.23)	0.39
NO	33.3	31.4		

No se Encontró ninguna asociación (pK).39, OR=0.6) entre la presencia de nemátodo y el grado de eosinofilia (Cuadro 4). Sin embargo, al analizar solamente los casos con helmintiasis (Cuadro 3), se observa una tendencia de mayor eosinofilia a mayor intensidad de infección.

DISCUSIÓN;

Eosinofilia, definida como el conteo absoluto de más de 500 eosinófilos/μl en sangre periférica, (6,10) puede ocurrir sin elevaciones del conteo total de glóbulos blancos. El recuento de eosinófilos se eleva en una variedad de situaciones clínicas entre ellas infecciones parasitarias (11-13). Los eosinófilos poseen receptores de membranas y moléculas citolíticas que pueden

ejercer una doble función en infecciones parasitarias, ya sea protegiendo o induciendo patología, no solamente en helmintos sino en infecciones por protozoarios (14). La patogénesis de enfermedades asociadas con infecciones parasitarias depende de varios factores generales, tal como el número de parásitos y su trofismo tisular, así como varios mecanismos específicos de daño tisular. Algunos parásitos como los protozoarios, tienen la capacidad de multiplicarse en el hospedero. Los gusanos generalmente no se multiplican en el hospedero humano y la probabilidad de enfermedad está relacionada con la carga de gusanos o intensidad de la infección (8,15). Así la eosinofilia en infecciones por geohelminths está relacionada a la intensidad de la infección y a la historia de exposición al parásito (15). Las infecciones parasitarias no sólo desencadenan eosinofilia periférica sino también eosinofilia tisular local, esta última expresada por eosinófilos y cristales de Charcot-Leyden en secreciones intestinales y esputo.

La población atendida en este Hospital presenta características socioeconómicas similares. Las condiciones sanitarias en las áreas rurales y urbano-marginal es son inadecuadas, incluso la calidad del agua "potable", lo cual contribuye a mayor riesgo de enfermedades y no sólo parasitismo. Las características clínicas de los niños estudiados son muy variadas y quizá por su estado nutricional, inmunológico y constante exposición a los parásitos no desarrollan síntomas severos como pneumonitis (16) (en el caso de parásitos intestinales) o visceromegalia (17) (en el caso de parásitos tisulares), sino síntomas generales e inespecíficos. Desafortunadamente, no hay estudios en nuestra población que haga referencia a alguna situación especial de dicha respuesta. Sin embargo, estudios en comunidades endémicas han demostrado el efecto acumulativo de exposición al parásito que contribuye a la adquisi-

ción de inmunidad protectora (IgA) contra la infección por 71 *trichura* (18,19), y el efecto del número de eosinófilos y niveles de IgE sobre la reducción del peso y fecundidad de las uncinarias (20).

En este grupo de pacientes, *A. lumbricoides* y *S. stercoralis* fueron los parásitos diagnosticados con mayor frecuencia, respectivamente. Un análisis de los resultados de los exámenes realizados en el laboratorio de Parasitología de este centro hospitalario (21), demuestra que *S. stercoralis* ocupa el cuarto lugar en frecuencia después de *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y uncinarias del humano, en todas las edades y el tercer lugar entre los menores de 20 años. En este estudio, seis de siete casos fueron diagnosticados por un examen directo y, consecuentemente, los resultados podrían indicar que *S. stercoralis* está con mayor frecuencia asociado a eosinofilia. El hallazgo de protozoarios patógenos (*G. lamblia*, *E. histolytica*) y comensales, los cuales no tienen relación con eosinofilia, fue frecuente (37.2%) y es importante porque indica poca higiene personal y contaminación fecal del ambiente y de los alimentos.

No se encontró ningún caso sospechoso de *A. costancensis* ni *T. canis cati*, aunque en el país se han informado casos de angiostrongiliasis abdominal (22, 23). En los últimos cinco años, en el Libro de Registro del Servicio de Patología del Hospital Escuela se han confirmado cuatro casos de ésta infección parasitaria; 12 casos adicionales en los cuales no se identificó fue de "apendicitis eosinofílica".

En el Servicio de Oftalmología del Hospital General San Felipe se han diagnosticado clínicamente dos casos de toxocariasis ocular en los últimos cinco años (Dr. D. Espinal, comunicación personal). Desafortunadamente, ninguno de los expedientes con

diagnóstico confirmado se encontró en el Departamento de Estadística y siete de los 12 casos de apendicitis eosinofílica, cuyos expedientes sí fueron encontrados, mostraron hemogramas con conteo normal de eosinófilos.

Aunque en el 45% de los casos presentados aquí se encontró un parásito asociado a eosinofilia, hubo casos en que la eosinofilia fue severa y no se identificó ningún parásito y al contrario, encontramos infecciones parasitarias severas con eosinofilia leve. Estos mismos resultados variables se encontraron al revisar 10 expedientes con helmintiasis de diferente intensidad, diagnosticados en el Servicio de Parasitología del HE. Factores que desconocemos de la interacción hospedero-parásito podrían producir estos resultados a nivel individual (18-20). Sin embargo, para concluir estas observaciones a nivel poblacional necesitamos de un estudio más amplio con una muestra mayor.

El presente estudio no fue diseñado para determinar una relación causa-efecto, sino más bien una asociación. En base a los resultados, podemos concluir que una proporción importante (45%) de los niños con eosinofilia atendidos en el HE, tienen como una causa probable para su eosinofilia una infección parasitaria. Se plantea la necesidad del uso adecuado del laboratorio como apoyo clínico, esto incluye la interpretación del conteo de huevos de nemátodos y la solicitud del método de Baermann como parte del estudio del paciente pediátrico con eosinofilia.

AGRADECIMIENTO.

Agradecemos al Personal del Laboratorio de Parasitología del Hospital Escuela, Sras. Magdalena Moreira, Hermina Valladares y Ester Pineda, por el diagnóstico coproparasitológico y mantenimiento del material. Reconocemos la colaboración de los Residentes de Pediatría por los reportes de los casos de-

tectados y de la Dra. Ligia Fú por su apoyo en la revisión bibliográfica.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Bundy D.A.P. This wormy world-then and now. *Parasitology Today*. 1997; 13:407-408. Sarinas P.S. and Chitkara R.K. Ascariasis hookworm. *Seminars Respiratory Infection*. 1997; 12:130-137.
2. Bundy D.A.P. Immunoepidemiology of intestinal helminthic infections. 1. The global burden of intestinal nematode disease. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 1984; 88: 259-261.
3. Boletín de Estadística e Información de Salud. Estadísticas Hospitalarias y Estadísticas de Atención Ambulatoria. Ministerio de Salud Pública. 1996.
4. Kaminsky R.G. El Parasitismo en Honduras. Serie de Diagnóstico No. 14, OPS/OMS, 1996.
5. Rothenber ME. Mechanisms of disease. *The New England Journal of Medicine*. 199; 28:1592-1600.
6. Kaminsky R.G. Manual de Parasitología. Técnicas para laboratorios de atención primaria de salud. OPS/OMS/UNAH. 1996.
7. Beaver PC, Jung C.R., Cupp W.E. Parasitología clínica. Salvat 2 ed. España. 1986.
8. Kaminsky R.G. Evaluation of three methods for laboratory diagnosis of *Strongyloides stercoralis* infection. *Journal of Parasitology*. 1993, 79:277-280.
9. Mawhorter S,D. Eosinophilia caused by parasites. *Pediatrics Annal*. 1994; 23:409-413. Behmman R. Et al. Nelson. Tratado de Pediatría. Vol. II. Interamericana, 14 ed. España. 1992.
10. Bridgen M. And Graydon G. Eosinophilia detected by automated blood cell counting in ambulatory North American outpatients. Incidence and clinical significance. *Archives Pathology Laboratory Medical*. 199; 121:963-967.
11. Nathan D.G. and Osby F.A. Hematology of infancy and childhood. Vol I. Saunders Company. 4 ed. Philadelphia. 1993.
12. Capron M. Eosinophils and parasites. *Annal Parasitology Human Comparative*. 1991; 66 (suppl
13. Neva F. And Brown H. Basic clinical parasitology. Appleton & Lange. 6 ed. Norwalk. 1994.
14. Spillman R.K. Pulmonary ascariasis in tropical communities. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1975; 24:791-800.
15. Jacob C. et al. Clinical and laboratorial features of visceral toxocariasis in infancy. *Revista Instituto Medicina Tropical Sao Paulo*. 1994; 36:19-26.
16. Needham C.S. and Lillywhite J.E. Immunoepidemiology of intestinal helminthic infections. 2. In-

- munológica correlates with patterns of Trichuris infection. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1994; 88:252-264.
17. Needham C.S., D.A.P., Bundy, Lullywhite, J.E., Didier J.M., Simmons I. And Bianco A.E. The relationship between Trichuris trichiura transmission intensity and the age-profiles of parasite-specific antibody isotypes in two endemic communities. Parasitology. 1992; 105:273-283.
18. Pritchard D.I., Quinnell R.J. and Walsh E.A. Immunity in humans to Necator americanus: IgE, parasite weight and fecundity. Parasitology. 1995; 117:71-75.
19. Kaminsky R.G. Parasitismo intestinal en el Hospital Escuela, Honduras. Resultados del Laboratorio de Parasitología. 1989-1991. Medicina Clínica. 1992; 1:128-133.
20. Kaminsky R.G. Situación actual de Angiostrongylus costaricensis y la infección en humanos y animales en la América. Revista Médica Hondureña. 1996; 64: 139-147.
21. Zúñiga S.R., Cardona V. y Alvarado D. Angiostrongilosis abdominal. Revista Médica Hondureña. 1983; 51:184-192.

RE V MED POST UNAH
Vol 4 No. 1
Enero-Abril, 1999.

SENSIBILIDAD BACTERIANA EN EL HOSPITAL ESCUELA, 1998

BACTERIAL SENSIBILITY IN THE HOSPITAL ESCUELA, 1998

Javier Sabillón-Ortega*, Efraín Bu-Figueroa**

RESUMEN. OBJETIVO: El presente trabajo es un análisis de los resultados de los cultivos y antibiogramas efectuados de distintas muestras clínicas en el Hospital Escuela en el año 1998, comparándose con estudios realizados en 1991 y 1996 y encontrar diferencias en la sensibilidad antibiótica entre cepas comunitarias y nosocomiales. **MÉTODO.** Búsqueda y análisis en los libros de cultivo-antibiograma de exudados, orina, sangre, heces, líquido cefalorraquídeo y peritoneal, secreciones respiratorias y vaginales; realizados en el laboratorio de bacteriología del Hospital Escuela. Se tomaron como cepas comunitarias las muestras obtenidas en la consulta externa y emergencia. **RESULTADOS.** Se estudiaron 3474 muestras; 46% eran exudados, 25% orina, 9% hemocultivos, 9% respiratorias, 8% líquidos, 2% coprocultivos y 1% muestras vaginales. El 17% fueron cultivos provenientes de infecciones adquiridas en la comunidad y el 83% intrahospitalario.

El 82% de las cepas aisladas corresponden a gérmenes Gram negativos, siendo la *E. coli* la más frecuente, con disminución de la sensibilidad a los aminoglicósidos (gentamicina y amikacina) hasta en un 18%, no ocurre ello en las muestras provenientes de infecciones de la comunidad que aún mantiene sensibilidad > del 80%. Los gérmenes Gram positivos se aislaron en el 18%; siendo el *S. aureus* el más frecuente (11%) con alta sensibilidad a vancomicina (89%) y menor del 70% a la oxacilina, mientras que las muestras provenientes de la comunidad aún pre-

sentan alta sensibilidad > 75%. **CONCLUSIÓN;** Las bacterias Gram negativas y Gram positivas han incrementado su resistencia a varios antimicrobianos de uso frecuente en las infecciones nosocomiales; mientras que en las cepas comunitarias mantienen mayor sensibilidad.

PALABRAS CLAVE: sensibilidad bacteriana, antibiograma.

WMMARY. OBJECTIVE: The following paper is an analysis of cultures and antibiograms of the isolated bacteria of different clinical samples in the Hospital Escuela in 1998 comparing with realized studies done in 1991 and 1996 and to find differences between strains of the community and nosocomial. **METHOD.** Analysis of cultures-antibiograms of secretions, urine, blood, stool, fluids, respiratory samples and vaginal discharge; performed in the bacteriology laboratory of the Hospital Escuela. Community strains were isolated from samples obtained from outpatient clinic and emergency room. **RESULTS.** We studied 3474 samples were studied; 46% were secretions, 25% urine, 9% blood culture, 9% respiratory samples, 8% fluid, 2% stool culture and 1% vaginal discharge. Seventeen percent were cultured from community acquired infections and 83% from nosocomial infections. Eighty two percent of isolated strains were Gram negative bacteria being *E. coli* the most frequent, with decrease of the sensitivity to the aminoglycosides-

* Médico Residente III Año Postgrado de Medicina Interna, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela,

des (Gentamicin and Amikacin) up to 18%; this finding was not seen in community acquired infections, where the susceptibility is greater than 80%, Gram positive bacteria was isolated in 18%; being the *S. aureus* the most frequent (11%) with high sensitivity to vancomicina (89%) and less than 70% to the oxacilina, while the samples from community acquired infections still have more than 75% sensitivity. **CONCLUSIÓN:** There has been an increased of resistance among Gram negative and Gram positive bacteria to several antimicrobials agents of frequent use in nosocomial infections while the community strains maintain older sensibility.

KEY WORDS: Antibioqram, bacterial susceptibility.

INTRODUCCIÓN.

En la última década la resistencia de las bacterias Gram negativas y Gram positivas de las infecciones intrahospitalarias y extra hospitalarias se ha incrementado hasta en 13% (i) en el caso de los aminoglucósidos y mucho más a la ampicilina, lo que lleva a modificar el cuadro básico de antimicrobianos por alternativas cada vez más costosas para la institución.

Este tipo de estudios se iniciaron en 1983, siendo el último en 1996 (2>; sin embargo es la primera vez desde que los mismos se iniciaron, que se establece diferenciación en el análisis entre infecciones comunitarias y nosocomiales.

MÉTODO.

Se seleccionó nueve meses (Enero-Septiembre, 1998), siendo la fuente de información los libros de las distintas muestras clínicas, cuyos cultivos fueron positivos y que se llevan en el laboratorio de bacteriología del Hospital Escuela; analizándose el antibiograma hecho a cada una de las bacterias aisladas (3, 4); separándose las muestras obtenidas en las distintas salas y las enviadas por consulta externa y/o tomadas en Emergencia al momento de su hospitalización, agrupándose las bacterias según su

género; obteniéndose los porcentajes de sensibilidad y resistencia de cada una de ellas.

RESULTADOS.

Se analizaron un total de 3474 cepas bacterianas, correspondiendo la mayoría a las muestras de exudados 46% y urocultivos 25%, respiratoria 9%, hemocultivos 9%, muestras de líquidos 8%, coprocultivos 2% y muestras vaginales 1% (Cuadro 1).

CUADRO 1
FRECUCENCIA DE AISLAMIENTOS SEGUN
ORIGEN DE LA MUESTRA

MUESTRA	FRECUCENCIA	%
EXUDADOS	1615	46
UROCULTIVOS	860	25
HEMOCULTIVOS	316	9
RESPIRATORIOS	316	9
LIQUIDOS	294	8
COPROCULTIVOS	54	2
VAGINALES	19	1
TOTAL	3474	

Las muestras obtenidas de procesos infecciosos adquiridos en la comunidad fue 17% y 83% se obtuvieron intrahospitalariamente; se identificaron 28 diferentes géneros de bacterias.

El germen más frecuentemente encontrado fue *E. coli* 19% y el género *Klebsiella* 17% de las bacterias Gram negativas; el género de los Gram positivos más frecuente fue *Estafilococo* 14%, siendo el *S. aureus* el mayoritario con 295 cepas intrahospitalarias y 119 cepas extrahospitalarias. La *Pseudomonas* se aisló en el 10% mientras que el

Citrobacter en el 7%, Enterobacter en 8%, Serrada 7%, BGNNFG 5%, Proteus 6%, Providencia, Morganella y Shigella se aislaron en 1% respectivamente, mientras que Salmonella 2% de la cual la S. entérica fue la más frecuente. Los Estreptococos constituyeron el 3% y los Enterococos apenas 1% (Cuadro 2).

E. coli, fue la especie bacteriana más aislada de las distintas muestras, con sensibilidad alta a los carbapenem (imipenem y meropenem) > 98%, mostrando también alta sensibilidad a cefalosporinas de cuarta generación (cefepime) de 96%; a las quinolonas (ofloxacin) muestran sensibilidad del 86%.

CUADRO 2
FRECUENCIA DE GENEROS AISLADOS

GENERO	FRECUENCIA	%
E. COLI	657	19
KLEBSIELLA	577	17
PSEUDOMONAS	351	10
CITROBACTER	240	7
BGNNFG	166	5
SERRATIA	253	7
ENTEROBACTER	275	8
PROTEUS	193	6
MORGANELLA	28	1
PROVIDENCIA	23	1
SALMONELLA	64	2
SHIGELLA	18	1
ESTAFILOCOCO	500	14
ENTEROCOCO	18	1
ESTREPTOCOCO	97	3
TOTAL	3474	100

En 1991 la sensibilidad de E. coli a los aminoglicósidos fue de 88% y > 55% en 1996, en este estudio la sensibilidad es inferior al 5%; la sensibilidad a piperacilina se man-

tiene con 51% con respecto al estudio de 1991; al trimetoprin sulfa la sensibilidad fue del 40% en 1991, 32% en 1996, y 31% en 1998. A la ampicilina en 1991 la sensibilidad era del 26%, 24% en 1996 y actualmente es de 18%. Las muestras obtenidas de infecciones extrahospitalarias presentan sensibilidad superior al 80% a los aminoglicósidos y tienen muy buena sensibilidad a los carbapenem, quinolonas y cefalosporinas de cuarta generación > 90%. La sensibilidad a antibióticos orales en pacientes ambulatorios es del 27% para ampicilina y trimetoprin sulfa (Cuadro 3).

CUADRO 3**SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A E. COLI**

ANTIBIOTICO	SENSIBLE %	RESISTENTE %
GENTAMICINA	70	30
AMIKACINA	72	28
CEFTAZIDIME	87	13
TMS	31	69
AMPICILINA	18	82
CEFOXITINA	79	21
IMPENEM	99	1
OFLOXACINA	86	14
CEFEPIME	96	4
PIPERACILINA	51	49
AMPICILINA + SULBACTAN	36	64
CLORANFENICOL	62	38

Klebsiella pneumoniae: La sensibilidad a

los aminoglucósidos ha disminuido en forma importante, ya que en 1991 y 1996 era del 63% y actualmente es menor del 15%; la sensibilidad mostrada en los años anteriores es similar a la que se observa en las muestras obtenidas de infecciones provenientes de la comunidad que es del 63%; actualmente la sensibilidad a la ampicilina es de 3%, mientras que en 1991 era 24% y 11% en 1996. Mayor sensibilidad (>92%) presenta a los carbapenem, cefalosporinas de cuarta generación y las quinolonas. La sensibilidad a los antibióticos orales de uso ambulatorio es de 11% a la ampicilina y 54% para trimetoprin sulfa (TMS) (Cuadro 4).

CUADRO 4
SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A
K. PNEUMONIAE

ANTIBIOTICO	SENSIBILIDAD %	RESISTENCIA %
GENTAMICINA	35	65
AMIKACINA	44	56
CEFTAZIDIME	51	49
TMS	34	66
CEFOXITINA	73	27
IMIPENEM	100	0
OFLOXACINA	92	8
CEFEPIME	92	8
PIPERACILINA	43	57

Pseudomona aeruginosa: Se aislaron 351 cepas con sensibilidad a la gentamicina del 22% (58% en 1991 y 32% en 1996); se observa alta resistencia al trimetoprin sulfato (98%), ampicilina (98%), cefalotina (98%), fosfomicina (95%) y cefoxitina (97%); si-

tuación similar muestran los datos de 1996. Las Pseudomonas presentan buena sensibilidad a los carbapenem >90%; a las cefalosporinas de tercera y cuarta generación y a las quinolonas presentan sensibilidad superior a 80%. Las muestras obtenidas de las comunidades tienen sensibilidad superiores al 80% a los carbapenem, piperacilina, ticarcilina, cefalosporinas de tercera y cuarta generación (Cuadro 5),

CUADRO 5
SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A
Ps. AERUGINOSA

ANTIBIOTICO	SENSIBILIDAD %	RESISTENCIA %
GENTAMICINA	22	78
AMIKACINA	49	51
CEFTAZIDIME	80	20
IMIPENEM	93	7
OFLOXACINA	80	20
CEFEPIME	81	19
PIPERACILINA	71	29

Citrovaeter diversus: Tiene sensibilidad menor del 50% a los aminoglucósidos; hay reducción significativa en relación a 1991 que reportó 80% y < 68% en 1996. Antimicrobianos de uso común como la ampicilina y TMS muestran sensibilidades muy bajas de 2% y 28% (11% y 27% en 1996). Similares sensibilidades a las mostradas en 1996 a ampicilina y TMS se observan en las cepas de infecciones comunitarias. Tienen buena sensibilidad a los carbapenem y cefalosporinas de cuarta generación; las cepas provenientes de la comunidad presentan sensibilidad < 75% a los aminoglucósidos.

Bacilo Gram negativo no fermentador de glueosa (BGNNFG): Se aislaron 166 cepas, siendo la sensibilidad la siguiente: gentamicina 33% (31% en 1996), amikacina 43% (41% en 1996), ceftazidime 71% (52% 1996), TMS 31% (32% 1996), ampicilina 6% (1% 1996). Presentan mayor sensibilidad a los aminoglucósidos las cepas provenientes de la comunidad; 75% gentamicina y 79% amikacina,

Proteus: La cepa más frecuente fue *Proteus mirabilis* 133 cepas seguido de *Proteus vulgaris* 60 cepas, con sensibilidad del 49% para gentamicina y 73% para amikacina, además buena sensibilidad para cefalosporinas de tercera y cuarta generación, carbapenem, quinolonas con sensibilidades superiores a 85%. Las muestras provenientes de la comunidad presentan mayor sensibilidad a los aminoglucósidos > 70%. En 1991 la sensibilidad a los aminoglucósidos (gentamicina y amikacina) era del 71% y 44% en 19%; la sensibilidad a la ampicilina en 1991 era del 60% y actualmente es del 28%; el TMS se mantiene igual respecto a 1996 en 34%.

Enterobacter; Se identificaron cuatro especies siendo *Enterobacter agglomerans* la más frecuente seguido de *Enterobacter sp* y *E. aerógenes* y pocas cepas de *E. cloacae*. Presentan sensibilidad del 36% para gentamicina (61% 1991), amikacina 42% (58% 1996), ceftazidime 60% (64% 1996), TMS 28% (32% 1996) y 3% a la ampicilina (13% 1991, 9% 1996).

Estas bacterias muestran también alta sensibilidad a los carbapenem, quinolona y cefalosporina de cuarta generación >85%. El número de cepas proveniente de la comunidad fue muy bajo para ser significativo.

Morganella morgani: Es sensible a los aminoglucósidos en el 74% (68% 1991) y 87% a ceftazidime.

Salmonella: Se aislaron 64 cepas; la *Salmonella* entérica más frecuentemente encontrada seguida de *S. typhi*.

La *Salmonella* entérica presenta resistencia superior al 75% de los aminoglucósidos, TMS, ampicilina, tetraciclina y cloranfenicol y sensibilidad superior al 80% a cefoxitina, quinolonas, carbapenem y cefepime; mientras la *Salmonella typhi* la sensibilidad es superior de 75% para los aminoglucósidos, cefalosporinas de tercera y cuarta generación, cloranfenicol, ampicilina y TMS.

Estafilococos: Se aislaron 500 cepas, siendo el *S. aureus* la bacteria más frecuente con 352 cepas y *S. coagulasa* negativa con 148 cepas. El *S. aureus* con sensibilidad del 80% para vancomicina, 75% a dicloxacilina, cefalotina 91%, TMS, ofloxacina, carbapenem, cefepime y ampicilina + suíctam tienen sensibilidad mayores del 80% en las cepas nosocomiales; en tanto las cepas de infecciones comunitarias la sensibilidad a vancomicina es 88% y 79% a oxacilina, observándose además sensibilidad mayor del 80% a eritromicina, cefalotina, cefotaxina, cloranfenicol y gentamicina. En ambas cepas la sensibilidad es menor del 10% a la penicilina, similar a las revisiones internacionales (Cuadro 6).

Estreptococos: Se aislaron 97 cepas, las más frecuentes *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *S. viridans* y *S. agalactiae*; de esto se mostró una cepa resistente a penicilina de *S. pyogenes* proveniente de exudados, tres cepas resistentes de *S. pneumoniae* que provenían de secreciones respiratorias, que corresponde al 3% de los *S. pyogenes*, 11% de *S. pneumoniae*; no mostraron resistencia *S. agalactiae* y *S. viridans*.

Enterococcus sp.: No hubo diferencia entre las cepas adquiridas de infecciones comunitarias y nosocomiales. En ambas se observa sensibilidad a vancomicina en el 7%, eritromicina y penicilina en el 57%, El mues-

treo para TMS, ofloxacina, imipenem tetractclina fue muy poco pero en todos ellos no se demostró resistencia, al contrario de la ampicilina cuya resistencia observada fue del 50%.

CUADRO 6
SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A
S. AUREUS

ANTIBIOTICO	SENSIBLE %	RESISTENTE %
VANCOMICINA	89	11
ERITROMICINA	68	32
PENICILINA	7	93
OXACILINA	69	31
CEFALOTINA	91	9
GENTAMICINA	83	17
TMS	82	18
IMIPENEM	90	10

DISCUSIÓN,

En este estudio se revisaron 3474 cepas bacterianas obtenidas de distintas muestras clínicas en el Hospital Escuela, correspondiendo el 83% a gérmenes intrahospitalarios y 17% a bacterias provenientes de infecciones adquiridas en la comunidad. En ambos casos las bacterias más frecuentemente aislados son E. coli en el 19% de las muestras, que son muy sensibles a cefalosporinas de tercera y cuarta generación así mismo a las quinolonas, nitrofurantoina y carbapenem por encima del 85% en todos ellos. Además se observa disminución de la sensibilidad a los aminoglucósidos, igual ocurre con la ampicilina y trimetoprin sulfa; sin embargo

en los casos de muestras de infecciones comunitarias las bacterias mantienen adecuada sensibilidad a los aminoglucósidos. Con respecto a estudios similares realizados en 1991 y 1996 (1, 2), observamos que las bacterias Gram negativas han tenido una disminución de la sensibilidad a la amikacina en 16% y 13% respectivamente en relación con este estudio, lo que demuestra un importante incremento de la resistencia. Los nuevos antibióticos, muchos no disponibles en el hospital como las cefalosponnas de cuarta generación (cefepime), carbapenem (imipenem, meropenem), quinolonas (ofloxacina), tienen muy buena actividad para E. coli, Klebsiella, Pseudomonas, Serratia, Enterobacter, Proteus, Salmonella, Morganella y Providencia todas ellas con sensibilidad superior al 85%, sin embargo son de muy alto costo por lo que al ser incorporados al cuadro básico de antimicrobianos no deben usarse en forma empírica.

A los antimicrobianos como la ampicilina y trimetoprin sulfa existe resistencia >70% de la E. coli, Klebsiella, Pseudomonas, Citrobacter, BGNNFG, Serratia, Enterobacter y Proteus, similar situación es descrita en libros de consulta (5-7), lo que limita su uso, por lo que es aconsejable usarlos hasta tener antibiograma que demuestre su sensibilidad. La piperacilma aún tiene una adecuada actividad sobre Pseudomonas aeruginosa (71% sensibilidad) en 1988 la sensibilidad era 95% (8), sin embargo este antimicrobiano debería usarse cuando el antibiograma indique que la cepa es sensible. Los gérmenes Gram positivos de los cuales el S. aureus es el más frecuente muestran sensibilidad a la oxacilina 69% y eritromicina 68%, sin embargo mantiene adecuada sensibilidad a vancomicina 89%, cefalotina 91%, cloranfenicot 85%, cefoxitina 84%, ofloxacina 84%, TMS 82%; similar situación ocurre con el S. aureus extrahospitalario, aunque con este mejora la sensibilidad

para oxacilina 79% y eritromicina 80%, que indica que infecciones adquiridas en la comunidad pueden ser tratados con antimicrobianos de menor costo.

Anteriormente en el laboratorio de Microbiología no se realizaba antibiograma a los estreptococos por lo que no hay registros de su sensibilidad. La literatura mundial reporta resistencia a penicilina de *S. pneumoniae* hasta en el 25% (9, 10), En este estudio se informan tres casos de cepas de *S. pneumoniae* resistente a la penicilina (de 31 cepas) que corresponde al 11%; estos aislamientos se obtuvieron de secreciones respiratorias de pacientes hospitalizados. Esta es la primera vez que se informa de resistencia de esta bacteria tan importante clínicamente en Honduras. Estudios posteriores deberán establecer si esa resistencia es de bajo grado, intermedia o elevada, en base a lo cual se podrán recomendar en el futuro nuevos esquemas terapéuticos. Sobre la base de este hallazgo, el laboratorio debe establecer como rutina realizar sensibilidad a penicilinas, aminopenicilinas y cefalosporinas del *Streptococcus pneumoniae*. Para los médicos ésta información es de vital importancia ya que al conocer la pre-valencia de la resistencia de cada una de las bacterias facilita la decisión inicial sobre el antimicrobiano a utilizar.

CONCLUSIONES

1. Las bacterias Gram negativas han incrementado su resistencia a los antimicrobianos convencionales, algunos de ellos de uso frecuente en las infecciones nosocomiales, como ser los aminoglucósidos, ampicilina, trimetoprim sulfam, cefalotina y cefoxitina.
2. Las cefalosporinas de cuarta generación, quinolonas y carbapenem muestran muy buena actividad contra gérmenes Gram

negativos, pero aún no se dispone de ellos en el Hospital Escuela.

3. La eritromicina, cefalotina, TMS, son antimicrobianos con adecuada actividad para tratar *S. aureus* presente en infecciones adquiridas en la comunidad.
4. Se demuestra que hay resistencia significativa a *S. pneumoniae* por lo que deberá realizarse antibiogramas a todos los cultivos que resulten positivos.
5. La *Pseudomonas aeruginosa* ha desarrollado marcada resistencia >50% a los aminoglucósidos, no ocurre así con cefalosporinas de tercera generación (ceftazidime), a la cual hay una sensibilidad del 80%.
6. Los estreptococos en infecciones adquiridas en la comunidad son sensibles a la mayoría de los antibióticos.
7. Los quinolonas (ofloxacina) son antibióticos muy activos para bacterias Gram negativas nosocomiales.

BIBLIOGRAFÍA.

1. **Bú-Figueroa F, Lozano I.** Sensibilidad actual a los antibióticos de las bacterias aisladas en el Hospital Escuela. **Medicina Clínica.** 1992, 1.107-115.
2. Carrasco Cesar. Sensibilidad de las bacterias a los antibióticos en el Hospital escuela. 1996, Revista Med Hond. 1996; Vol. 64 No. 4: 128-135.
3. National Committee for clinical laboratory standar. 1988. Performance standars for antimicrobial disease susceptibility test 4 th, Ed. **M2-T4. NCCLS**, Villanova, PA
4. Métodos básicos de laboratorio en bacteriología clínica. Vandepitte J OMS, 1983.
5. **Guíde to antimicrobial therapy** 1998, 20 Ed.
6. Lowy Franklin. *Staphylococcus aureus* infections. The New England Journal of Medicine. 1998; Vol. 339 No. 8; 520-530.
7. Isselbacher Kurt. Harrison, Principios de medicina interna. Edición en Español. Me Graw-Hill de México. 13 Ed. 1994; Vol. I: 692-706.
8. Donowitz Gerald. Drug therapy. The New England Journal of Medicine. 1988; Vol. 318 No. 7: 419-423.

9. Bartlett John. Update in infectious diseases. Annals of Internal Medicine. 1997; Vol. 127 No, 3; 217-223.

10. Bartlett John. Update in infectious diseases. Annals of Internal Medicine, 1997; Vol 126 No. 1: 48-56.

REVMEDPOSTUNAH

Vol. 4 No. 1 Enero-

Abril, 1999.

USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL Y VAGINAL EN EL BLOQUE MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL ESCUELA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ABRIL Y OCTUBRE DE 1997

USE OF PROFILACTIC ANTIBIOTICS DURING ABDOMINAL AND VAGINAL HYSTERECTOMY AT THE GYNECOLOGY OBSTETRICS WARD OF THE HOSPITAL ESCUELA BETWEEN APRIL AND OCTOBER 1997

María Fátima Vallecillo-Avila*, José Arita-Erazo**

RESUMEN. OBJETIVO: Determinar eficacia de antibióticos profilácticos en la reducción de infecciones postoperatorias en histerectomía abdominal (HA) y vaginal (HV).

MATERIAL Y MÉTODO A 102 pacientes se realizó HA-HV en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela. Se incluyeron en un estudio prospectivo en el período comprendido entre Abril y Octubre de 1997. 69 pacientes (67.6%) se sometieron a HA divididos en tres grupos de 23 pacientes que recibieron metronidazol V.O., cefuroxima y ningún antibiótico. 33 pacientes con H.V., 11 (33.3%) recibió metronidazol, 12 (36.4%) cefuroxima y 10 (30.3%) ningún antibiótico.

RESULTADOS. La frecuencia de infección fue de 30.3% en el grupo que no recibió antibióticos, 11.8% (RR=0.39) en el grupo con metronidazol y 5.7% (RR=0.14) con cefuroxima. El metronidazol es más eficaz en HV. con disminución del riesgo de morbilidad febril e infección urinaria (RR=0.2).

CONCLUSIÓN. Se observó reducción de infecciones postoperatorias y disminución de la estancia hospitalaria. **PALABRAS CLAVE:** Histerectomía abdominal y

vaginal, metronidazol, cefuroxima.

ABSTRACT, OBJECTIVE: To determine efficacy of prophylactic antibiotics in reduction of postoperative infections in abdominal and vaginal hysterectomy.

MATERIAL AND METHODS. It was realized abdominal and vaginal hysterectomy in 102 patients in the Bloque Materno Infantil from Hospital Escuela. It was included to a prospective study from april to october 1997. 69 patients (67.6%) was done abdominal hysterectomy divided in three groups of 23 patients that received oral metronidazole, cefuroxime and any antibiotics. From 33 patients with vaginal hysterectomy, 11 (33.3%) received metronidazole, 12 (36.4%) cefuroxime and 10 (30.3%) any antibiotic.

RESULTS. infection frequency was of 30.3% in the group that don't received antibiotics, 11.8% (RR=0.39) in the group with metronidazole and 5.7% (RR=0.14) with cefuroxime. Metronidazole is most efficacious in vaginal hysterectomy with minor febril morbidity and urinary infection (RR=0.2). **CONCLUSIÓN.** It was observed postoperative infection and hospitalary stay reduction.

* Médico Residente III Año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Ginecología' Obstetricia, Hospital Escuela.

KEY WORDS: Abdominal and vaginal hysterectomy, metronidazol, cefuroxime.

INTRODUCCIÓN

El uso de antibióticos profilácticos en cirugía ginecológica continua siendo un tema de controversia especialmente lo relacionado al tipo óptimo y la duración de la terapia usada.

Las características microbiológicas de las infecciones postoperatorias en ginecología son similares a las de una infección intestinal, tipo poli microbiana que incluye aerobios primarios como enterobacterias, entero-cocos, anaerobios facultativos y obligados como *Bacterioides fragilis* y en menor grado cocáceas anaerobias y *Clostridium perfringens* (i). Su desarrollo puede depender de traumatismo tisular durante la cirugía, sangrado, presencia de tejido necrótico y alteraciones inmunes (2). La profilaxis está indicada sólo en aquellos casos en que el riesgo de infección es moderado o alto (3).

La incidencia reportada de complicaciones infecciosas en histerectomía vaginal varía de 21 a 77.5% según criterios de morbilidad y el tipo de estudio (4).

En histerectomía abdominal varía entre 9 y 50% siendo más frecuente la infección de herida quirúrgica (5-7).

En un estudio realizado en 1978 por Pokin y colaboradores (8) en Montreal con 121 mujeres objeto de histerectomía abdominal y vaginal, divididas en tres grupos que recibieron metronidazol V.O., 2 g. al ingreso seguido de 500 mg, V.O. c/8 h hasta 6 horas previo a la cirugía; un segundo grupo que recibió metronidazol 1g. I.V. una hora antes de la cirugía seguido de 500 mg. I.V. c/8 h., dos dosis en el postoperatorio y un tercer grupo que recibió un placebo. Se comparó incidencia de infección postoperatoria en los tres grupos encontrando evidencia de la

misma en 20.9% de las pacientes tratadas con placebo, 11.9% en el grupo de metronidazol V.O. y 12.5% en el grupo de metronidazol I.V. sin variación significativa en la estancia hospitalaria, a diferencia de otros estudios que reportan prolongación de la misma en promedio de cuatro días (8).

En histerectomías vaginales Marilyn Ohm encontró 0% de morbilidad infecciosa en pacientes que recibieron cefalosporinas profilácticas vrs. 48% en el grupo placebo (9).

Frank Polk y Col. en 429 mujeres que recibieron cefazolina preoperatoria, sometidas a histerectomía abdominal encontraron tasas significativamente bajas de infección de herida quirúrgica e infección pélvica (14% vrs. 21 % en grupo de control) infección urinaria (9% vrs. 21%) y en morbilidad febril (14% vrs. 20%). En 86 pacientes con histerectomía vaginal se demostró reducción en infección pélvica (2% vrs. 21%) morbilidad febril (14% vrs. 31%). No se demostró en éstas reducción de tasa de infección urinaria (10).

Dado que en nuestro Hospital no contamos con estudios previos sobre incidencia de infecciones postoperatorias, beneficios del uso de antibióticos profilácticos, ni el impacto de las infecciones citadas en el costo hospitalario que deriva de la necesidad de antibióticos terapéuticos y prolongación de la estancia hospitalaria, en este estudio se propuso determinar la eficacia del uso de antibióticos profilácticos en la reducción de la incidencia de infecciones postoperatorias en pacientes con histerectomía abdominal o vaginal en el período de estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 102 pacientes a quienes se les practicó histerectomía abdominal y vaginal en el Bloque Materno Infantil del Hospital

Escuela entre Abril y Octubre de 1997.

Criterios de exclusión: Historia de alergia a las cefalosporinas. Exposición a antibióticos un mes previo a la cirugía.

Pacientes con enfermedad renal severa, infecciones pélvicas previas o enfermedad valvular cardíaca tributaria de profilaxis para endocarditis.

Se dividió al azar la muestra de pacientes en tres grupos;

- Grupo de metronidazol oral, recibieron 2 g. V.O. a su ingreso seguido de 500 mg. V.O. c/8h hasta 6 horas previo a la cirugía.
- Grupo de cefuroxime. Recibieron 1.5 g I.V. durante la infusión anestésica y una segunda dosis si la cirugía se prolongara más de tres horas.
- Grupo control, no recibieron antibiótico.

Un hemograma, general de orina y cultivo de secreción vaginal se realizó al ingreso y en postoperatorio si hubo morbilidad febril o evidencia clínica de infección. Se practicó lavado vaginal con isodine la noche previa a la cirugía con control térmico y cultivos de otros sitios probables de infección en el postoperatorio.

Criterios de infección:

- Morbilidad febril: temperatura mayor de 38° C en dos ocasiones con intervalo de seis horas después de 24 horas de operada.
- Infección de herida quirúrgica; cuando herida drena material purulento con signos inflamatorios con o sin cultivos positivos.
- Infección vaginal (absceso de cúpula): presencia de secreción vaginal purulenta con dolor abdominal o masa pélvica desarrollada tres días después de la cirugía

y en ausencia de otra causa aparente de morbilidad febril.

- Infección del tracto urinario: presencia de síntomas urinarios y aislamiento de más de 100,000 colonias de bacterias por ml de orina.
- Infección del tracto respiratorio Si al segundo día presenta:
 - . Tos
 - . Espudo purulento
 - . Hallazgos radiológicos o clínicos de neumonía . Cultivo positivo de esputo
- Infección de piel: si presenta secreción purulenta en esta área con ó sin cultivos purulentos.
- Infección de áreas de venopuncion (cáteter): secreción purulenta en esa área o signos inflamatorios.

RESULTADOS.

El universo está constituido por 102 pacientes de las cuales 67.6% se sometieron a histerectomía abdominal y 32.4% a histerectomía vaginal. 11 pacientes fueron excluidas por uso de antibióticos previo a la cirugía o indicación de los mismos después del procedimiento.

Del grupo de histerectomía abdominal, las 69 pacientes se dividieron en tres grupos de 23 para metronidazol, cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente. En el grupo de histerectomía vaginal 33.3% recibieron metronidazol V.O., 36.4% recibió cefuroxima y 30.3% ningún antibiótico.

La edad de las pacientes osciló entre 21 y 84 años siendo el rango de edad más frecuente (50%) 41-50 años. Se presentó un caso de complicación postoperatoria (sangrado) que se asoció a morbilidad febril.

El rango de duración de la cirugía (para ambos tipos de histerectomía) más frecuente

fue de 1-2 horas entre 40-50%. Pero en aquellas pacientes que presentaron morbilidad febril más del 45% de las mismas tuvieron un tiempo quirúrgico mayor o igual a los horas (Tabla 1).

TABLA 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN MORBILIDAD FEBRIL Y DURACION DE LA CIRUGIA

DURACION CIRUGIA	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL %	
	SI	%	NO	%		
<1 HORA	2	7.7	7	9.2	9	8.8
1-2 HORAS	12	46.2	51	67.1	63	61.8
2-3 HORAS	8	30.8	17	22.4	25	24.5
>3 HORAS	4	15.3	1	1.3	5	4.9
TOTAL	26	100	76	100	102	100

X²29.81 (no corregido)

P=0.02

RR=2.06 IC 95% (1.08-3.91)

(duración > 2 horas)

De las pacientes que desarrollaron morbilidad febril 26/102 pacientes (25.5%); 34.6% en el grupo de metronidazol, 27% recibieron cefuroxima y 38.4% no recibió antibiótico (Tabla 2).

Si se hace la distribución de las pacientes con morbilidad febril por tipo de histerectomía, en las histerectomías abdominales encontramos que 16/69 pacientes (61.5%) presentaron esta complicación, distribuidas según esquema antibiótico así: 31.3%, 38% y 31.3% para metronidazol, cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente (Tabla 3).

De las 33 pacientes sometidas a histerectomía vaginal, 30.3% resultaron con morbilidad febril, de las cuales 40% recibieron metronidazol, 10% recibió cefuroxima y 50% no recibió antibiótico.

Infección de herida quirúrgica se presentó en

cuatro pacientes sometidas a histerectomía abdominal (5.8%), con edades comprendidas entre 31 y 50 años y en el 50% (2/4 pacientes) hubo un tiempo quirúrgico mayor o igual a dos horas. No se asoció a complicaciones transoperatorias.

TABLA 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN MORBILIDAD FEBRIL Y ESQUEMA ANTIBIOTICO

ANTIBIOTICO*	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL %	
	SI	%	NO	%		
METRONIDAZOL	9	34.6	22	29.0	31	30.4
CEFUROXIMA	7	27.0	27	35.5	34	33.3
NINGUNO	10	38.4	27	35.5	37	36.3
TOTAL	26	100	76	100	102	100

* con cualquier antibiótico

P= 0.78

RR=0.9i IC 95% (0.46-1.8)

** Metronidazol: RR=1.07-IC 95%(0.5-2.3)

*** Cefuroxima: RR=0.76 IC 95% (0.33-1.78)

TABLA 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL ESQUEMA ANTIBIOTICO Y PRESENCIA DE MORBILIDAD FEBRIL

ESQUEMA ANTIBIOTICO	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL
	SI	%	NO	%	
METRONIDAZOL	5	31.3	18	34	23
CEFUROXIMA	6	38.0	17	32	23
NINGUNO	5	31.3	18	34	23
TOTAL	16	100	53	100	69

P= 0.7061

X=3.78

De estas pacientes el 50% recibieron metronidazol y el 50% restante ningún antibiótico, con una estancia hospitalaria en el 100% de los casos mayor de cinco días.

Infección vaginal (absceso de Cúpula) se presentó en dos de las 33 pacientes sometidas a histerectomía vaginal (6.1%) igualmente comprendidas entre 31 y 50 años. No se asoció con complicaciones transoperatorias. 50% recibió metronidazol y 50% ningún antibiótico, con una estancia hospitalaria en el 100% mayor de cinco días.

infección urinaria se presentó en 9/102 pacientes de las cuales 11.1% recibió metronidazol, 22.2% y 66.7% recibió cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente. El 55.6% de los casos se presentó cuando el tiempo quirúrgico fue mayor o igual de dos horas, el 77.8% tuvieron una estancia hospitalaria mayor de cinco días y el germen *más frecuentemente aislado fue E. Co* 55.6% seguido de *Proteus vulgaris* y *Klebsiella neumonie* en 22.2% cada uno. Cinco casos se dieron en histerectomía abdominal y cuatro en vaginal.

En general se encontró una incidencia en infecciones postoperatorias de 15.7% (16/102 pacientes).

Si se calcula según uso de antibióticos para metronidazol fue de 11.8%, para cefuroxima 5.7%, comparado con aquellas que no recibieron antibióticos que tuvieron una incidencia de 30.3%. Según tipo de cirugía, para las histerectomías abdominales la incidencia fue de 14.5% y en las vaginales de 18.2% con una reducción alta en las pacientes que usaron antibióticos.

El sitio más frecuente de infección en ambos tipos de cirugía fue la infección del tracto urinario con 7.2% en histerectomía abdominal, seguido de infección de herida quirúrgica en 5.8% de los casos y 12.1% en histerectomía vaginal seguida de absceso de cúpula en 6.1% de los casos.

Sólo en el grupo de metronidazol se reportaron efectos adversos, 18/31 pacientes

(58.1%), de éstas 61.1% presentaron náuseas y 22.2% presentaron vómito.

En los cultivos de secreción vaginal previo a la cirugía el 62.7% fueron reportados negativos, 6% reportó *Cándida SP* y *albicans*, 2% *Gardnerella vaginalis* y en un 28.4% no se realizó cultivo. No hubo asociación de gérmenes en cultivos de infección vaginal y de herida quirúrgica.

En cuanto a la estancia hospitalaria del total de infecciones reportadas 87.5% permanecieron más de cinco días en el hospital.

DISCUSIÓN.

Los resultados reflejan que no hay evidencia suficiente que apoye que a mayor edad hay mayor riesgo de morbilidad febril, infección de herida quirúrgica, infección vaginal y de piel (riesgo relativo para mayores de 40 años alrededor de 1).

Pareciera que el riesgo de infección urinaria aumenta con la edad (riesgo relativo para pacientes mayores de 40 años de 1.67) pero con un intervalo de confianza muy amplio (0.37-7.62) y $P > 0.05$ por lo que no se puede afirmar categóricamente.

Cuando la duración de la cirugía es igual o mayor de dos horas se demostró que aumenta el riesgo de morbilidad febril (RR 2.06) con $P < 0.05$ lo que estadísticamente establece una relación causal. Ahora bien, cabría pensar que ha mayor duración de la cirugía mayor riesgo de infección de herida quirúrgica, infección vaginal e infección urinaria para ambos tipos de cirugía (RR de 2.4 y 3 respectivamente) pero dado el pequeño número de casos y el amplio intervalo de confianza no se puede afirmar categóricamente.

No se encontró datos en la literatura revisada que validen estos hallazgos (11).

Se puede establecer que la presencia de sangrado como complicación tansoperatoria aumenta el riesgo de morbilidad febril (RR=2) como lo establece la literatura revisada, en cambio no se demostró relación entre complicaciones transoperatorias e infección de herida quirúrgica vaginal, urinaria y en piel.

En lo que respecta al uso de antibióticos pareciera que el hecho de recibir algún antibiótico disminuye el riesgo de morbilidad febril (frecuencia en nuestro estudio de 25.5%) con un riesgo relativo de 0.91 para un intervalo de confianza de (0.46-1.08) pero el valor de $P=0.78$ por lo que no se puede ser categórico, como se reporta en el estudio de Polk y col. donde hubo reducción de morbilidad febril de 20% vs. 14% y 31% vs. 14% en histerectomías abdominales y vaginales respectivamente comparando placebo vs. cefalosporinas. Se puede inferir que el uso de cefuroxima disminuye el riesgo de infección de herida quirúrgica e infección vaginal (RR=0) pero es necesario realizar otros estudios para demostrar que existe relación causal.

Se pudo establecer que en la población estudiada el uso de antibióticos profilácticos reduce el riesgo de infección urinaria (RR=0.28) con $P < 0.05$ que concuerda con lo reportado por Polk en histerectomía abdominal con una tasa de 9% de ITU en el grupo que recibió antibiótico vs. 21% en el grupo control.

En general, del total de pacientes que no recibieron antibióticos profilácticos 10/33 pacientes (30.3%) presentaron morbilidad febril.

La incidencia de infecciones postoperatorias

disminuyó con el uso de antibióticos encontrando una incidencia en el grupo sin antibiótico de 30.3% comparado con metronidazol de 11.8% (RR=0.39) y con cefuroxima 5.7% (RR=0.14). En general parece que el uso de cefuroxima disminuye más el riesgo de infecciones postoperatorias y el tnetronidazol tiene un efecto protector mayor en las histerectomías vaginales (RR=0.23) con IC (0.013-1.71).

En lo que respecta al sitio más frecuente de infección se encontró que es el tracto urinario (8.8%) que difiere de lo reportado ya que se menciona en histerectomías abdominales la infección de herida y la celulitis pélvica en la histerectomía vaginal (11). En segundo lugar para las histerectomías abdominales está la infección de herida quirúrgica (5.8%) y los abscesos de cúpula (6.1%) para las histerectomías vaginales.

Se estableció que la presencia de infección postoperatoria prolonga la estancia postoperatoria ($P < 0.05$) ya que el 87.5% de las pacientes que tuvieron algún tipo de complicación infecciosa postoperatoria tuvieron una estancia mayor de cinco días después del procedimiento, que concuerda con los hallazgos de otros estudios especialmente la presencia de morbilidad febril se asocia a una estancia mayor de cinco días en un 82%, la infección de herida quirúrgica y vaginal en un 100% y la infección urinaria en un 77.8%, hecho que es estadísticamente significativo.

Al analizar los efectos adversos no se reportó casos en el grupo de cefuroxima, el único antibiótico que se asoció a efectos adversos fue el metronidazol en un 58.1% de los casos.

En el campo bacteriológico contrario a lo planteado en las hipótesis y en la literatura (11) no se aisló en ningún caso microorga-

nismos anaerobios y en 62.7% no se aisló ningún germen previo a la cirugía ni en cultivos posteriores a la misma por presencia de infección lo que podría explicarse por la falta de medios de cultivo adecuados. En las pacientes con ITU se confirma que el agente causal más frecuente es la *E. coli*.

CONCLUSIÓN.

Analizando los hallazgos de este estudio, el impacto del uso de antibióticos profilácticos en la reducción de infecciones postoperatorias y prolongación de estancia hospitalaria en las pacientes infectadas, justifica el uso rutinario de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Hensell David. Prevención de infecciones mayores en hi sí erecto mía abdominal electiva. A.M.J. Obstet Gynecof. **1983 Nov.;**1: 143-520.
- 2 .Groosman John H. Antibióticos profilácticos en cirugía ginecológica. Obstetrics and Gynecoiogy. May 1979; **Vol.** 53 No. 5:537.
3. Wolffr Marcelo. Uso profilácticos de antibióticos en la práctica quirúrgica. Rev. Médica Chile. 1986; 114:1175-1185.
4. Galask R. Nuevos conceptos en profilaxis antibiótica en gineco-obstetricia. AM.J. Obstet Gynecol. 1987; 157:491.
- 5.Evaldson GR y Col. Dosis únicas de tinidazol profiláctico en histerectomía abdominal. Acta Obstet Gynecol Scand. 1986; 65: 361-365.
6. Berkely Alan. Comparación de cefocetan y cefoxitina para profilaxis en histerectomía abdominal y vaginal. A.M.J. Obstet Gynecol. 1986; 154:655-606.
7. Cromplehaline William. Uso de antibióticos profilácticos en ginecología y obstetricia. Clinical Obs tetrics and Gynecoiogy. Junio 1988; Vol. 31 No. 2: 467.
8. Popkin Davi. Metronidazol en la profilaxis de infecciones anaerobias en cirugía ginecológica. Surgery. January 1983; 51:180. 9. OHM Marliyn J. Efecto de antibióticos profilácticos en pacientes sometidos a cirugía vaginal. AM.J. Obstet Gynecol. Nov 15 1975; 135:590. 10.Polk Frank y Col. Estudio randomizado de cefa-zolina preoperatoria para prevención de infección después de histerectomías. The Lancet. March I, 1980.
- 11 .Duff Patrick. Antibióticos profilácticos en histerectomía abdominal. Obstetrics and Gynecoiogy. Julio 1982, Vol. 60:25-29.

PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIH EN MUJERES POST-PARTO Y TRANSMISIÓN VERTICAL. HOSPITAL ESCUELA 1997

HIV PREVALENCE INFECTION ON POST-PARTUM WOMEN AND VERTICAL TRANSMISIÓN. HOSPITAL ESCUELA 1997

Sonia C. Solórzano*, Carlos Godoy-Mejía**, Guillermo Villatoro-Godoy**, Fanny Sabillón***, Alejandro Godoy****, Ivette LorenzanaB, Mauricio Caballero»

RESUMEN. OBJETIVO: Determinar la prevalencia post parto de la infección por VIH en el Hospital Escuela y la transmisión vertical a sus hijos, mediante realización de Serodia y Multispot a la madre y antígeno P24 a los recién nacidos, en el período comprendido del 15 de Agosto al 30 de Septiembre 1997. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y analítico que incluyó 2,000 mujeres post-parto, a las cuales se les realizó pruebas para detección de VIH mediante serodia (aglutinación de partículas de gelatina) en sangre de cordón con prueba complementaria de Multispot en sangre periférica y antígeno P24 a los hijos de mujeres infectadas mediante un método inmunoenzimático (Coulter) para confirmar transmisión vertical del VIH.

RESULTADOS. De las 2000 madres estudiadas 0.7% fueron seropositivas. La edad promedio de las pacientes fue de 23 años. Se encontró que 4.3% tenían antecedentes de enfermedades de transmisión sexual y de éstas 3.4% fueron VIH positivas. No se encontró factores de riesgo para transmisión vertical del VIH (ruptura de membranas, expulsivo prolongado, uso de fórceps, etc) en las pacientes infectadas. De los 10 recién nacidos, hijos de madres seropositivas,

10% fue positivo para antígeno P24. **CONCLUSIONES.** La frecuencia de pacientes infectadas fue de 0.7%, menor de lo esperado, pero mayor respecto a estudio similar en 1992 en que fue de 0.3%, lo que se podría explicar por el rápido avance de la enfermedad en nuestro medio. El haber padecido enfermedades de transmisión sexual fue un factor de riesgo estadísticamente significativo ($P < 0.05$) para adquirir VIH y no encontramos factores de riesgo para transmisión vertical pero no debemos concluir que sea la causa de la baja tasa de transmisión encontrada.

PALABRAS CLAVE: VIH, transmisión vertical de VIH, Serodia, Multispot, antígeno P24

ABSTRACT. OBJETIVE: To determine the prevalence of HIV infection in postpartum women were admitted to the Hospital Escuela and the vertical transmission rate by Serodia test, Multispot test in the mother and P'24 antigen in the newborn (August 15-September 1997).

MATERIAL AND METHODS. The model of our study was prospective, longitudinal, and analytic. We included 2,000 postpartum women whom were tested

* Residentes III Año Postgrado de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

** Departamento de Pediatría, Hospital Escuela (HE).

*** Departamento de Ginecología y Obstetricia H.E

**** División Enfermedades de Transmisión Sexual, Secretaría de Salud

* Departamento Microbiología, UNAH.

• Residente II Año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, UNAH.

by Serodia test (gel particles agglutination) in blood cord to determine HIV infection and complementary Multispot test in whole blood and finally P24 antigen in infected women's newborns by immunoenzymatic method (coultter).

RESULTS. We found that 0.7% of the postpartum women were seropositive. The average age was 23 years, in this population, the history of sexuality transmitted disease was 4.3% and 3.4% of this women were HIV infected. We did not found any risk factors for HIV transmission (membran rupture, laborious labor, postpartum hemorrhage, fórceps) in women infected. Only 10% of HIV infected mother's newborn was positive for P24 antigen. **CONCLUSIÓN.** We found that the HIV seroprevalence in postpartum women were 0.7% was lower, **than** we expected, but more than previous investia-tions on 1992 (0.3%), eventhough the IHV infection in our contry has a rapidly increased. The **faci** that people has suffered from sexually transmitted disease was the main risk factor wich strongest stadistic evidence to acquire HIV and we did not find risk factors of vertical transmission but can not be con-clusions.

KEY WORDS: HIV, HIV vertical transmission, Serodia test, Multispot test, P24 antigen.

INTRODUCCIÓN.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es causado por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV), que es un retrovirus humano de la familia lentiviridae que afecta principalmente a los linfocitos T (CD4). El virus contiene una cápsula interna formada por proteínas estructurales denominadas según su tamaño, la mayor de estas proteínas es la P24 que se detecta en el suero de los pacientes infectados con altas cargas virales.

La infección por VIH/SIDA es la quinta causa de muerte en niños menores de 15 años, más de 25 millones de personas han sido infectadas por el virus, incluyendo 1.5 millones de niños. La mayoría de casos han ocurrido en países desarrollados, es probable que la pandemia por VIH haya causado la muerte de más de un millón de niños en el mundo (1). La OMS estima que para el año

2,000 habrá al menos 10 millones de niños infectados en el mundo y que de ellos morirán entre 3 y 4 millones por la enfermedad (2). En Honduras, el número total de casos de SIDA registrados hasta septiembre de 1997 es de 10172 pacientes, lo cual representa casi el 50% de los casos reportados en Centroamérica; alrededor del 20% son mujeres en edad reproductiva y el 5.3% niños, esto supone que el porcentaje de SIDA pediátrico en Honduras supera el 2% estimado a nivel mundial. Hay un incremento mayor en mujeres que en hombres, pues en 1985 fue de 7% y actualmente es casi 20% del total de infectados (3).

En la infancia en los tres grupos de población con mayor riesgo son: los hijos de madres infectadas, los pacientes a los que se les aplicaron hemoderivados contaminados y los adolescentes que adquieren la enfermedad por contacto sexual o uso de drogas intravenosas. La causa principal de SIDA pediátrico es la transmisión vertical y la tasa varía de 15-35%, se sugiere que el 30-50% de los niños infectados lo adquieren intraútero y en ellos la enfermedad es más agresiva y la mortalidad en el primer año de vida es mayor que en el grupo que lo adquiere al momento del parto (4). Las oportunidades para el diagnóstico temprano son limitadas porque las mujeres infectadas son a menudo de bajo nivel socioeconómico y no reciben un adecuado control prenatal. La epidemiología del SIDA perinatal es paralela con otras enfermedades de transmisión sexual como la gonorrea, sífilis, etc. que lo ha convertido en un verdadero problema de salud pública en todo el mundo (5).

Las manifestaciones clínicas por VIH-SIDA en la infancia presentan un amplio espectro que varía desde niños que permanecen asintomáticos por 4-5 años y luego desarrollan la enfermedad, hasta los niños que desarrollan en los primeros meses de vida

una forma muy agresiva de la enfermedad. Aproximadamente el 70% desarrollan una forma lenta y progresiva y el 30% una forma grave y precoz que pone de manifiesto la alteración inmunológicamente grave y temprana que presentan estos niños (2).

Los síntomas clínicos iniciales pueden ser leves y consistir en: diarrea prolongada (mayor de un mes), candidiasis oral crónica, adenopatías, sinusitis crónica, otitis media crónica, hepatoesplenomegalia, disminución de la velocidad de crecimiento, fracaso de un tratamiento correcto, gravedad inesperada, neumonías, sepsis, infecciones oportunistas (Neumocistis carini, esofagítis por Cándida). Laboratorialmente hay anemia (menor de 8g/dl), linfopenía de CD4, neutropenia (menor de 1,000/mm³), hipergamaglobulinemia, alteración de pruebas de función hepática, etc. (6).

El diagnóstico se hace, además de la sospecha y manifestaciones clínicas, por la detección del anticuerpo frente al VIH, ya que es extraordinariamente sensible y muy específico, pero el paso transplacentario del anticuerpo IgG reduce la utilidad de la detección del anticuerpo con fines diagnósticos en el recién nacido y lactante. La detección directa de las proteínas que contiene la capsula interna del virus en el suero de los pacientes infectados y con altas cargas virales a través del antígeno P24, es menos sensible pero muy específico (7). La reacción en cadena de polimerasa (PCR) que detecta la secuencia de ácidos nucleicos del VIH es altamente sensible y específica (8). El aislamiento directo del virus de la sangre (cultivo viral) es el método más sensible pero es poco específico.

Los niños infectados deben recibir un adecuado y cuidadoso seguimiento aunque estén asintomáticos para vigilar el inicio de la enfermedad y dar el tratamiento inmediato

de infecciones oportunistas y mejorar así la calidad de vida (6). Los objetivos terapéuticos de estos pacientes consisten: en primer lugar disminuir la carga viral por quimioterapia y además mejorar la respuesta inmunológica, para lograrlo hay medicamento aprobados y que pueden utilizarse como la Zidovudina(AZT)(9).

METODOLOGÍA.

Estudio prospectivo, longitudinal y analítico, Consta de varios períodos:

1. Diseño y validación.
2. Recolección de muestras.
3. Detección de madres e hijos infectados.
4. Seguimiento clínico.

Hasta este momento se concluyen las tres primeras fases.

Pacientes: se realizó el estudio incluyendo 2,000 mujeres que fueron atendidas por parto en el Hospital Escuela (corresponde al 10% de los partos esperados en un año), se recolectaron las muestras del 15 de Agosto al 30 de Septiembre de 1997. Las pacientes incluidas fueron las que voluntariamente aceptaron por escrito la realización de la prueba para VIH, se recogió información clínica y epidemiológica por medio de la aplicación de un instrumento de recolección de datos. Se excluyeron las pacientes que no aceptaron y los recién nacidos que fallecieron en el período perinatal. Se tomó muestra de sangre de cordón, se separó el suero por centrifugación y se realizó la detección de anticuerpos anti-VIH por medio de pruebas de aglutinación de partículas de gelatina (Serodia, Fujirebio), las muestras que resultaron reactivas se sometieron a otra prueba en la misma muestra y las que fueron seropositivas se les realizó multispot como prueba complementaria en sangre periférica (5 mi).

A los recién nacidos de madres seropositivas, se les tomó una muestra de sangre periférica (5 mi) en un tubo con anticoagulante (EDTA), para la separación posterior del plasma y realización de antígeno P24, por medio de un método inmunoenzimático (Coulter). A partir de esta misma muestra se hizo la separación de los linfocitos utilizando gradientes de densidad (LSM, Organon-Teknica) y se congelaron a menos 20°C hasta su procesamiento (extracción del DNA) y realización del PCR en forma posterior.

RESULTADOS.

De las 2000 mujeres estudiadas, 0.7% (14/2,000) fueron seropositivas, de ellas 10 fueron confirmadas por Multispot (cuatro pacientes fueron excluidas por cambio de domicilio). El 78.2% (1564/2,000) de la población estudiada estaban en el grupo de edad de 18-35 años, con una media de 23 años con rango mínimo de 16 y máxima de 49 años (Cuadro 1).

CUADRO 1
DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD Y RESULTADOS DE VIH.

EDAD (AÑOS)	RESULTADO DE VIH			
	POSITIVAS		NEGATIVAS	
	No.	%	No.	%
MENOR DE 18	2	0.1	283	14.1
18-35	11	0.5	1554	77.7
MAYOR DE 35	1	0.5	113	5.6
NO CONSIGNADO	0	0	36	1.8
TOTAL	14	0.7	1986	99.3

Había antecedentes de enfermedades de transmisión sexual en 4.3% (88/2,000) y el 3.4% (3/87) de ellas fueron VIH positiva. El 91.5% (1,831 de los recién nacidos) tuvieron peso adecuado para la edad

gestacional y el 4.6% fue de bajo peso a nacer, de los cuales el 0.05% fue hijo de madre VIH positivo (Cuadro 2).

CUADRO 2

PESO AL NACER DE LOS RECIEN NACIDOS SEGUN RESULTADO DE VIH MATERNO

PESO (GRAMOS)	POSITIVOS		NEGATIVOS	
	No.	%	No.	%
< 2,500	1	0.05	93	4.6
2,500-4,000	13	0.65	1818	90.9
> 4,000	0	0	75	3.7
TOTAL	14	0.7	1986	99.2

Se encontró que el 10% (1/10) de los recién nacidos hijos de madres infectadas tuvo antígeno P24 positivo.

DISCUSIÓN.

Honduras es un país reconocido a nivel mundial como de alta incidencia y seroprevalencia de infección por VIH, ya que actualmente ocupa el primer lugar a nivel del istmo centroamericano con casi el 50% de los casos del área (10), sin embargo en este estudio se encontró que la prevalencia de la infección materna fue de 0.7%; menor de lo que se esperaba, aunque ha aumentado respecto a estudios previos, pues en 1992 en un estudio en el Hospital Escuela con 500 pacientes fue de 0.3% y con rápido crecimiento de la enfermedad esperábamos que fuese mayor pues el porcentaje de pacientes pediátricos es alto actualmente de 5.2% (el más alto de Centroamérica incluyendo Panamá), comparada con Estados Unidos donde es de 1.3% y tienen una prevalencia en mujeres embarazadas de 1:1 hasta 5.2 por 1000 nacidos vivos (0.1-0.5%) (11). Por todo lo anterior creemos que no podemos hacer conclusiones acerca de los hallazgos y que

amerita un estudio más profundo de los factores epidemiológicos de riesgo de la población estudiada.

El 78.2% (1563 pacientes) estaban en el rango de edad reproductiva ideal (18-35 años), lo cual es igual a lo reportado en la literatura en los últimos años y es importante por el impacto que va a tener al estar afectando cada día a individuos más jóvenes. El 4.3% de pacientes tenían antecedente de enfermedades de transmisión sexual como factor de riesgo para adquisición del VIH y de ellas 0.15% fueron seropositivas, esto fue estadísticamente significativo ($P < 0.05$), pero con un riesgo atribuído de 17%, lo cual nos indica que es sólo un factor de riesgo aislado y que no lograríamos mucha disminución de la incidencia de infección por VIH con su control; tiene un riesgo relativo de 6.1 indicando que las mujeres con este factor de riesgo, la probabilidad de adquirir VIH es seis veces mayor que en el resto de la población.

Como la principal causa de SIDA pediátrico es por transmisión perinatal, se ha estado investigando para reducir la tasa de transmisión por esa vía, en este estudio se investigaron factores que influyeran en la infección de los hijos de mujeres seropositivas como ruptura prematura de membranas mayor de cuatro horas, expulsivo prolongado, hemorragia materna (12) y no se encontró en ninguna de las pacientes estos factores, pero no podemos concluir que fue esta la razón de la tasa de transmisión vertical encontrada, pues existen otros factores como el estado inmunológico de la madre (13) que no se estudió porque las pacientes fueron diagnosticadas hasta el momento del parto. El peso al nacer de los niños hijos de madres infectadas fue en su mayoría adecuado para la edad gestacional pues sólo uno fue de bajo peso y fue antígeno P24 negativo; por lo tanto no se puede hacer conclu-

siones en este estudio sobre alteraciones en el crecimiento intrauterino en los hijos de madres infectadas asintomáticas. En cuanto a la vía del parto, se podrá analizar hasta en el seguimiento de los pacientes, aunque sólo tenemos un recién nacido que nació vía cesárea para compararlos con los nacidos por vía vaginal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Novelly Vas M. Y col. Assesing prognosis in infants infected with immunodeficiency virus. *The J of Ped.* 1996; 129(5): 623-625.
2. Muñoz Fernández M.A. y col. Estudio comparativo de técnicas para el diagnóstico del virus de la inmunodeficiencia humana en niños menores de 15 meses por cultivo viral. Reacción en cadena de polimerasa y antígeno P24. *An Esp Pediatr.* 1996, 44 (6):540-544.
3. Secretaría de Salud. Estadística mensual de la situación nacional por VIH/SIDA. Departamento de Enfermedades de Transmisión Sexual. Septiembre, 1997.
4. Calderón E. Moliner y col. Manifestaciones de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 en el período neonatal. *An Esp Pediatr.* 1996;45(2):172-176.
5. Guinn Martha MD y coi. Epidemiology of HIV infection in women and newborns. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 199; 39(2):292-315.
6. Parks Wade. Human immunodeficiency virus. *Nelson. Textbooks of Pediatrics.* 15 edition. B. Saunders Company. 199; USA. 916-919.
7. Arlievsky Nina Zarudisky y Col Shortened survival infants vertically infected with human immunodeficiency virus with P24 antigenemia. *The Journal of Pediatrics.* 1995; 127(4): 538-543.
8. Bremer James W. y col. Diagnosis of infection with human immunodeficiency virus type I by a DNA polimerasa chain reaction assay among infants enrolled in the women and infants transmission study. *The J. of Ped.* 1996; 129(2): 198-207.
9. Coonor E, Sperling y col. Reduction of maternal intent transmission of human immunodeficiency virus type I with zidovudine treatment. *New England of Med.* 1994; 331:3170-1180.
10. OPS/OMS. Vigilancia de SIDA en las Américas. Informe trimestral, Boletín de la División de Prevención y Control de Enfermedades. Septiembre, 1997.
11. Smith Down K y coi. Immunopathogenesis and detection of HTV infection in women and new-

- borns. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 1996; 39(2): 287-291.
12. Van de Perre Philltpe and Nicolás Meda. Interventions to reduce mother to child transmission of HIV. *AIDS*. 1995; 559-556.
- .Dabis Francois y col. Methodology of intervention trials to reduce mother to child transmission of FTTV with special reference to developing countries. *AIDS*. 1995(9 suppl A);567-574.

DETECCIÓN DE DIABETES GESTACIONAL CON LA PRUEBA DE TAMIZ EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO

DETECCIÓN OF GESTACIONAL DIABETES WITH SCREENING TEST IN PATIENTS WITH RISK FACTORS

Heriberto Rodríguez-Gudiel*, Juan Lagos-Flores

INTRODUCCIÓN. La diabetes gestacional es una patología que se puede encontrar en un 5% de los pacientes que asisten a control prenatal, pero se ha encontrado hasta en un 15% en aquellos pacientes que presentan algún factor de riesgo. **OBJETIVO.** Determinar la incidencia de diabetes gestacional en pacientes con factores de riesgo mediante el uso de la prueba de tamiz y la sensibilidad de esta prueba para detectar esta patología. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Se seleccionaron pacientes con factores de riesgo para diabetes gestacional que asisten a control prenatal al Instituto Hondureño de Seguridad Social (39 pacientes) en la Clínica Periférica No. 1; con prueba de tamiz entre 24 y 28 semanas gestacionales. **RESULTADOS.** La incidencia fue de 15% en grupo evaluado con 86% en pacientes mayores de 30 años, los pacientes con 24-26 semanas presentaron un riesgo mayor (doble).

Los factores de riesgo más frecuentes fueron historia familiar de diabetes 43% y macrosomía 22%, 85% de las pacientes con prueba de tamiz positiva resultaron con curvas de tolerancia oral alteradas. **CONCLUSIÓN.** La prueba de tamiz es útil para seleccionar los pacientes con factores de riesgo, para diabetes y luego realizar curva de tolerancia oral.

PALABRAS CLAVE: Prueba de tamiz, diabetes gestacional, factores de riesgo.

SUMMARY. Gestational diabetes is a pathology that can be found in 5% of patients that assist prenatal checkups, but it has been found up to 5% in patients that present with some risk factor for this pathology.

OBJECTIVE: Determine the incidence of gestational diabetes in patients with risk factors, using the screening test method and the sensitivity of this method to detect such pathology. **METHOD.** Patients with risk factors for gestational diabetes that assist prenatal checkups at the Honduran Institute of Social Security (IHSS) at the Peripheral Clinic # 1, will be selected (39 patients) with the screening test, who are between 24 and 28 weeks of gestation.

RESULTS. The incidence was 15% in the selected groups with 86% being in patients over 30 years of age. Patients between 24 and 26 weeks presented a greater risk almost twice the incidence. The most frequent risk factor found was a family history of diabetes in 43%, macrosomic fetuses in 22%. 85% of the patients with a positive screening test had an abnormal glucose tolerance curve. **CONCLUSION.** The screening test is useful in selecting patients with risk factors for diabetes and then for applying the glucose tolerance test.

KEY WORDS: Screening test, gestational diabetes risk factor.

* Residente III Año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Unidad Materno Infantil del Instituto Hondureño de Seguridad Social

INTRODUCCIÓN.

La diabetes gestacional definida como una tolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, con inicio o diagnóstico inicial durante el embarazo se puede presentar hasta en un 15% de pacientes que presentan factores de riesgo para ésta. Con la detección temprana de dichas pacientes se pueden realizar los estudios adecuados, uno de estos es la prueba de tamiz o la curva de tolerancia oral a la glucosa (1-3). Dentro de los factores más asociados están: antecedente familiar de diabetes, recién nacido macrosómico, antecedente de mortinato, muerte neonatal inexplicada, recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria, abortos a repetición, preeclampsia, obesidad, polihidramnios y vulvo vaginitis moniliásica a repetición, por lo que se ha utilizado la prueba de tamiz para investigar diabetes gestacional en pacientes con embarazo entre 24 a 28 semanas, logrando determinar hasta un 15% de pacientes con dicha prueba y su confirmación posterior mediante la curva de tolerancia oral a la glucosa (4-6). Valores por arriba de 140 mg/dl se consideran anormales una hora después de la ingesta de 50 g. de glucosa, luego se confirman estos valores con la prueba de tolerancia oral utilizando los parámetros de O'Sullivan.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se seleccionaron 39 pacientes que asistieron a consulta externa de control prenatal del Hospital Materno Infantil del Instituto Hondureño de Segundad Social (HMI-IHSS), con factores de riesgo para diabetes como ser:

1. Historia familiar de diabetes.
2. Recién nacido macrosómico.
3. Mortinato.
4. Recién nacido con malformación congénita.

5. Muerte neonatal inexplicada.
6. Recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria.
7. Abortos a repetición.
8. Preeclampsia o HTAC.
9. Obesidad.
10. Vulvovaginitis moniliásica a repetición.
11. Partos pretérmino.
12. Edad avanzada.
13. Multiparidad.

Que cursaron con embarazo de 24 a 28 semanas.

Se les realizó la prueba mediante la toma de glicemia en ayunas y luego la ingesta de 50g. de glucosa (gíutol), tomando nuevamente la glicemia una hora después, las pacientes con glicemia mayor o igual a 140 mg una hora después se tomaron como prueba positiva y se les practicó posteriormente curva de tolerancia oral a la glucosa. Se continuó con control prenatal hasta parto y toma de glicemia, seis semanas después en el puerperio.

La información se obtuvo directamente de las pacientes, y del laboratorio clínico del IHSS-HMÍ los datos de las glicemias.

RESULTADOS.

De las 39 pacientes estudiadas 17% resultaron con prueba de tamiz positiva y de éstas un 85% resultaron con curva de tolerancia oral alterada calificándose como diabetes gestacional.

La edad de las pacientes con pruebas de tamiz positiva fue de 86% (Cuadro 1) en pacientes de 30 años y más; las pacientes que tenían tres ó más hijos tuvieron 72% de frecuencia de diabetes gestacional. Con relación a la edad gestacional se observó 43% de pacientes entre 24-26 semanas (Cuadro 2) y los factores de riesgo encontrados fueron la historia familiar de diabetes y macrosomía (43% y 22%).

CUADRO 1

EDAD CRONOLOGICA DE LAS PACIENTES QUE SE LES PRACTICO PRUEBA DE TAMIZ

RANGO DE EDAD AÑOS	PRUEBA DE TAMIZ POSITIVA		PRUEBA DE TAMIZ NEGATIVA	
	NUMERO	%	NUMERO	%
< 20	0	0	1	3.1
21-24	1	14	7	22
25-29	0	0	10	31.2
30-34	3	43	6	18.7
35 Y MAS	3	43	8	25
TOTAL	7	100	32	100

CUADRO 2

EDAD GESTACIONAL DE LAS PACIENTES QUE SE LES PRACTICO PRUEBA DE TAMIZ

EDAD GESTACIONAL SEMANAS	PRUEBA DE TAMIZ POSITIVA		PRUEBA DE TAMIZ NEGATIVA	
	NUMERO	%	NUMERO	%
24-26	3	43	10	31
26-28	4	57	22	69
TOTAL	7	100	32	100

La complicación fetal más frecuente fue la macrosomía 60%.

No se encontraron complicaciones maternas asociadas. La vía de evacuación más frecuente fue la cesárea con 71% principalmente dado por la macrosomía fetal, no hubo muertes maternas y todas las pacientes fueron normales al control puerperal seis semanas después.

Se encontró un riesgo relativo de dos (0.47<RR<8.57) la posibilidad que se observa es del doble en el rango 24-26 se-

manas aunque dicho hallazgo podría ser producto del azar.

DISCUSIÓN;

Se encontró que 15% (como lo describe la literatura) de las pacientes con factores de riesgo presentan diabetes gestacional mediante la prueba de tamiz, pero a diferencia de la tendencia mundial que describe que un 15% de las pacientes con prueba de tamiz positiva presentarán curva de tolerancia oral a la glucosa alterada, en este estudio un 85% (n=6/7) fueron anormales. La edad de las que presentaron diabetes gestacional fue mayor en aquellas con una edad mayor de 30 años (86%), muy raro en edades menores, similar a datos descritos por Kautmann y colaboradores donde se encontró un 13.8% en aquellas pacientes mayores de 30 años.

La multiparidad se ha asociado como un factor de riesgo para diabetes gestacional y en este estudio se encontró que un 44% de las pacientes tenían cuatro o más gestas.

La edad gestacional de las pacientes en este grupo fue de un 43 % (n=3) para las pacientes con prueba de tamiz positiva con un riesgo relativo de dos, comparado con las pacientes de edad gestacional 26-28 semanas, aunque en la literatura no se describe una mayor incidencia o diferencia en cuanto al rango de edad, no se descarta que este resultado sea producto del azar. Los factores de riesgo que se encontraron con mayor frecuencia para aquellas pacientes con pruebas positivas fue el antecedente familiar de diabetes 43% (n=6) y con antecedente de macrosomía 22% (n=3), tal y como se menciona en la literatura (7-12).

Se describe en la literatura que una de las complicaciones más frecuentes es la macrosomía (18.05=41%) e hipoglicemia, en este

estudio las complicaciones fetales encontradas fueron éstas con un 60% y 20% respectivamente, hubo un caso de malformación congénita.

La vía de evacuación (como es de esperar) en estas pacientes es por cesárea dada la frecuencia de macrosomía, por lo que se practicó cesárea en un 71% de estas comparadas a un 35% de las que tenían prueba de tamiz negativa.

De los fetos que se obtuvieron se presentó muerte fetal en un caso que fue secundario a malformaciones congénitas.

De las pacientes que se les diagnosticó diabetes gestacional en su mayoría 67% (n=4) se manejaron con dieta, el resto ameritó insulina para mantener cifras de glicemia normales, tal y como se describe en la literatura revisada (7,8,10,12).

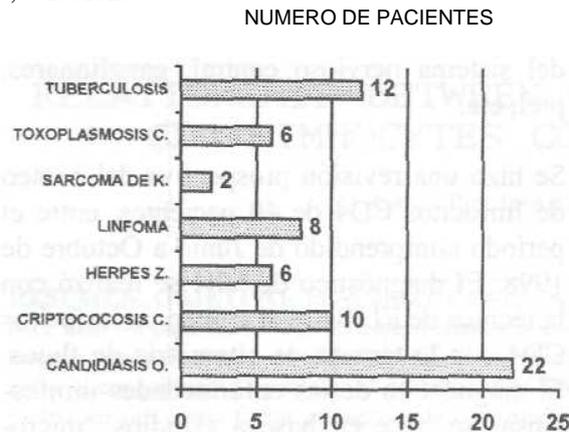
CONCLUSIONES.

La prueba de tamiz es útil para la detección de pacientes con diabetes gestacional ya que un 85% de las pacientes que se les practicó curva de tolerancia oral fue positiva y el 15% de las pacientes con factores de riesgo resultaron positivas para diabetes, es ideal realizar los estudios a estos pacientes en forma temprana, principalmente a los 24-26 semanas, puesto que se observó más riesgo en este grupo.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Cifuentes Rodrigo. Obstetricia de alto riesgo. Aspromedica. Cali-Colombia. 1994; 611-634.
2. Cunningham F. Gary et al. Obstetricia. Barcelona Edil Manson 1996. 4ta. Ed. 1181-1191.
3. Dacus John et al. Gestacional diabetes portpartum glucose toierance testing. Am. J. Obstet Gynecol. 1994; 171:921-931.
4. Schwartz MD et al. Use of a more physioióg oral glucose solution during screening for gestational diabetes mellitus. Am. J. Obstet Gynecol. 1994; 171:685-691.
5. Sermer Mathew y col. Impact af increasin carbohidrates intolerance on maternal fetal outcomes haxo in 13637 women without gestacional diabetes. Am. J. Obstet Gynecol. 1995; 173:146-156.
6. Weeka Jonathan et al. Gestational diabetes: does the presence of risk factor influence in peritanatal outcome. Am. J. Obstet Gynecol. 3994; 171:1003-1007.
7. Bar-Hava et al. Amniotic fluid volume reflects recent glycemc status. In gestacionai diabetes mellitus. Am. J. Obstet Gynecol. 1994; 171:952-955.
8. Carr Stephen et al. Precisión of office based blood glucose meters in screening for gestacional diabetes. Am. J. Obstet Gynecol. 1995; 173:1267-1272.
9. Kautman Robert et al. Gestacional diabetes diagnostic criteria: long term maternal follow-up. Am. i. Obstet Gynecol. 1995, 172: 621-625.
10. Muphy Neil. et al. Screening for gestacional diabetes mellitus with a reflectance photometer: accurary and precisión of the single-operator model. Obstetric and Gynecology. 1994; Vol. 83(6) June:1038-1042.
11. Owen John et al. Gestational diabetes survey. J. Ostet Gynecol. 1995; 172:615-620.
12. Sacks David A. et al. Toward Universal criteria for gestational diabetes: the 75 gram glucose toierance test in pregnancy. Am. J. Obstet Gynecol. 1995; 172:607-614.

Enfermedad era entre 130 y 250/mm³, con un promedio de 172 linfocitos CD4. El 67% de los casos de tuberculosis pulmonar tenían síntomas clínicos de dos a seis meses de evolución.



GRÁFICA 1 ENFERMEDADES
OPORTUNISTAS EN VIH

La candidiasis oral se presentó siempre que el conteo de linfocitos CD4 era menor de 175/mm³ con un promedio de linfocitos CD4 de 150/mm³. El 64% de los casos con candidiasis oral y VIH tenían síntomas clínicos entre los dos y seis meses de evolución al momento de hacer el diagnóstico.

Con respecto a la criptococosis cerebral, se manifestó cuando el conteo de linfocitos CD4 era menor a 120/mm³, rango de 90 a 120 linfocitos CD4 y promedio de 103 células/mm³. El 60% de los casos de criptococosis cerebral se manifestaron clínicamente entre los dos y seis meses. El Herpes zoster se presentó cuando el rango de linfocitos CD4 había caído por debajo de 450/mm³ hasta 325 células y un promedio de 398 linfocitos CD4 es decir en la fase intermedia de la infección por VIH.

Los únicos dos casos de H. zoster se presentaron en la fase intermedia cuando el conteo de linfocitos CD4 es mayor de 200

células/mm³, cuyo valor promedio para sarcoma de Kaposi fue de 350 linfocitos CD4.

Tanto el linfoma como la toxoplasmosis cerebral se manifestaron cuando el conteo de linfocitos CD4 era menor o igual a 100 células/mm³, con un promedio de 90 y 75 linfocitos CD4 respectivamente.

Fue llamativo que ciertas enfermedades, como ser la tuberculosis, la toxoplasmosis cerebral y el linfoma, se presentaron con números muy bajos, particularmente en el sexo masculino, de linfocitos CD4, lo cual no fue estadísticamente significativo para un $p < 0.05$ (Tabla 1).

TABLA 1
LINFOCITOS EN TUBERCULOSIS
TOXOPLASMOSIS Y LINFOMA

SEXO	ENFERMEDADES		
	TUBERCULOSIS PULMONAR	TOXOPLASMOSIS CEREBRAL	LINFOMA
M	150 CD4 n:10	50 CD4 n:5	72 CD4 n:6
F	250 CD4 n:2	100 CD4 n:1	100 CD4 n:2

$P < 0.05$

En cambio, para las otras enfermedades, como ser candidiasis oral, criptococosis cerebral y H. zoster, no hubo diferencia en el conteo de linfocitos CD4 con respecto al sexo, como se muestra en la tabla 2.

TABLA 2
LINFOCITOS EN CANDIDA-CRIPTOCOCOS
Y H. ZOSTER

SEXO	ENFERMEDADES		
	CANDIDIASIS ORAL	CRIPTOCOCOSIS CEREBRAL	HERPES ZOSTER
M	150 CD4 n:8	103 CD4 n:8	398 CD4 n:3
F	150 CD4 n:4	103 CD4 n:2	398 CD4 n:3

Las enfermedades como linfoma y sarcoma de Kaposi se diagnosticaron todas entre el período de dos a cuatro meses de evolución al momento de hacer el diagnóstico, en cambio los seis casos de toxoplasmosis cerebral se diagnosticaron entre los cuatro y seis meses de evolución.

DISCUSIÓN.

El diagnóstico de VIH y enfermedades oportunistas fue mas frecuente en el hombre que en la mujer con una relación de 2.3:1, que es igual a lo revisado en la literatura internacional (II).

De las enfermedades oportunistas la candidiasis oral es la que se presentó con mayor frecuencia (55%), esto va en relación a lo que refiere la literatura que es uno de los marcadores clínicos de inmunosupresión. Con respecto a dicha enfermedad se sabe que se manifiesta en la fase avanzada del SIDA como en este estudio (12).

Se sabe que la tuberculosis pulmonar puede aparecer con cualquier valor de linfocitos CD4 en sangre periférica, sin embargo en la mayoría de los casos estudiados (83%) ésta se presentó con valores de linfocitos CD4 por debajo de 200 células/mm³ (13).

La criptococosis cerebral en este estudio se presentó con un conteo de linfocitos CD4 menor o igual 120 cel/mm³, que concuerda con lo referido (12,14).

Según la literatura el Herpes zoster aparece en la fase intermedia de la infección por VIH (conteo de linfocitos CD4 entre 200 y 500 células/mm³). Dicha enfermedad en este estudio se comportó de la misma forma (12, 15).

Estas cuatro enfermedades (candidiasis, tuberculosis, criptococosis y H. zoster) apare-

cieron en su mayoría entre los dos y seis meses de evolución de los síntomas de inmunosupresión por VIH.

Al igual que en la literatura la toxoplasmosis cerebral y el linfoma se presentaron en la etapa avanzada del SIDA (13,15). El sarcoma de Kaposi se manifestó en la etapa intermedia (conteo de linfocitos CD4 > 200 células/mm³) de la infección por VIH, lo cual correlaciona con la literatura (16,17).

CONCLUSIONES.

Las enfermedades oportunistas en pacientes con infección por VIH se correlacionaron bien con el conteo de linfocitos CD4, por lo que se recomienda el estudio de linfocitos CD4 a todos los pacientes con infección oportunista de infección por VIH para realizar la profilaxis oportuna y un manejo adecuado.

BIBLIOGRAFÍA.

1. European Collaborative study: Children born to woman **with** HIV-1 infection; Natural history and risks infection. *Lancet*. 1993; 337: 253-258.
2. Gayle HD. Prevalence of the human immunodeficiency virus among university students. *N Engl J Med*. 1990; 323: 2538-2544.
3. Schaker T et al- Clinical and epidemiologic features of primary HIV infection. *Ann Intern Med*. 1996; 125:257-262.
4. Cao Y et al. Virologic and immunologic characterization of long term survivors of human immunodeficiency virus type- 1 infection. *N Engl J Med*. 1995; 332:201-209.
5. Lackritz EM et al. Estimated risk of HIV transmission by screened blood in the United States. *N Engl J Med*. 1995; 333:172-179.
6. Greene W. The molecular biology of human immunodeficiency virus type-1 infection. *N Engl J Med*. 1991; 324:308-312.
7. Coombs RW et al. Plasma viremia in human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med*. 1989; 321:1626-1631.
8. Fauci AS et al. Immunopathogenic mechanisms of HIV infection. *Ann Intern Med*. 1996; 124: 654-660.

9. Me Neü JG et al. Trends of HiV seroconversion among young adults in the USA Army 1985 to 1989. JAMA. 1991; 265:1709-1715.
10. Anderson RE et al. Use of Be-Microglobulin level and CD4 lymphocyte count to predict development of acquired immunodeficiency syndrome in persons with human immunodeficiency virus infection. Arch Intern Med. 1990; 150:73-81.
11. Pantaleo G et al. Studies in subjects with long term non progressive human immunodeficiency virus infection. N Engl J Med. 1995; 332:209-212.
12. Mour RD, Chaisson RE. Natural history of opportunistic diseases in an HIV infected urban clinic cohort. Ann Intern med. 1996; 124:633-641.
13. Masur H et al. CD4 counts as predictors of opportunistic pneumonias in human immunodeficiency virus (H3V) infection. Ann Intern Med. 1989; 111:223-230.
14. Price RW. Neurological complications of HIV infection. Lancet. 1996; 348:44-51.
15. Pantaleo G et al. Syndrome acute for the HIV. N Engl J Med. 1993; 325:327-335.
16. Beral et al. Kaposi's sarcoma among persons with AIDS: A sexually transmitted infection? Lancet. 1990; 2:123-129.
17. Moore ps, Chang Y. Detection of herpes virus like DNA sequences in kaposi's sarcoma in patients with and those without HIV infection. N Engl J Med. 1995; 332:1182-1190.

REVIMEDPOSTUNAH

Vol. 4 No. 1 Enero-

Abril, 1999.

TUMORES CUTÁNEOS MALIGNOS INCIDENCIA Y PRESENTACIÓN CLÍNICA EN EL HOSPITAL ESCUELA

CUTANEOUS MALIGNANT TUMORS INCIDENCE AND CLINICAL FEATURES IN THE HOSPITAL ESCUELA

Rafael Valle-Pinto*, Ofelia Wilkinson-Oberti**, José S. Morales**

RESUMEN. Las neoplasias malignas cutáneas son una consulta frecuente en la práctica dermatológica diaria, siendo los siguientes tumores los más frecuentes: carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular y melanoma maligno.

OBJETIVO. Establecer las características epidemiológicas y clínicas de los tumores cutáneos malignos.

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio prospectivo, descriptivo, analítico. Universo de 22.324 pacientes que visitaron la consulta externa de Dermatología. Periodo comprendido de Enero de 1997 a Septiembre de 1998. Se diagnosticaron a través de biopsia practicada a todos los pacientes con sospecha clínica de malignidad.

RESULTADOS. La incidencia en este estudio de cáncer cutáneo es de 9/1000. De los 202 pacientes con neoplasias malignas correspondieron a carcinoma basocelular 74%, a carcinoma espinocelular 12%, melanoma maligno 8%, sarcoma de Kaposi 3%.

CONCLUSIONES. El cáncer cutáneo más frecuente es el carcinoma basocelular, el 35% fueron diagnosticados en la semana del lunar.

PALABRAS CLAVE: Carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, melanoma maligno.

SUMMARY. *The cutaneous malignant neoplasms are very common in our daily dermatological practice, being the following tumors the most frequent: basal-cell carcinoma, spinal-cell carcinoma and malignant melanoma.*

OBJECTIVE. *To establish the epidemiologic and clinical features of cutaneous malignant tumors.*

MATERIALS AND METHODS. *Prospective study, randomized universe of 22,324 patients that visit dermatology consult for a period between January 1997 and september 1998. We diagnosticate by biopsy practiced to all patients with clinical suspect of malignancy.*

RESULTS. *The incidence in this study was 9/1000 for cutaneous cancer of the 202 patients with malignant neoplasms 74% correspond to basal-cell carcinoma, 12% to spinal-cell carcinoma, 8% to malignant melanoma and 3% to Kaposi sarcoma.*

CONCLUSIÓN. *The most frequent cutaneous cancer is basal cell carcinoma, 35% were diagnosticated in the mole week.*

KEY WORDS: *Basal-cell carcinoma, spinal-cell carcinoma, malignant melanoma.*

INTRODUCCION

Las neoplasias cutáneas malignas, están experimentando en la actualidad un aumento en la incidencia.

Siendo el carcinoma basocelular el más frecuente representando el 80% de todos los tumores malignos siguiendo por orden de frecuencia el carcinoma espinocelular en

* Residente III Año Postgrado de Dermatología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Dermatología, Hospital Escuela.

15-20% y el más agresivo de todos el melanoma maligno, que representa un 2% (1-4).

Existen muchos factores etiopatogénicos en el desarrollo del cáncer cutáneo, entre los cuales están factores genéticos, inmunológicos, hormonales, siendo la exposición solar el factor más importante especialmente cuando se ha sufrido quemaduras solares en la infancia, que se ha relacionado con el aumento de la incidencia del melanoma maligno (1,4-7).

También son conocidas las lesiones preneoplásicas: queratosis actínicas, radiodermatitis crónica, cicatrices antiguas, úlceras crónicas, xeroderma pigmentoso, nevos displásicos, leucoplaquia, verrugas genitales (1, 2, 4).

El carcinoma basocelular presenta varios tipos clínicos: ulcerados, nodular planocicatricial, esclerodermiforme y terebrante. El carcinoma espinocelular el segundo en frecuencia, se presenta como tumores exofíticos y/o ulcerados, afectando también las mucosas como ser la oral y genital (1, 4).

Los tipos clínicos del melanoma maligno son: melanoma lentigo maligno, melanoma extensivo superficial, melanoma nodular y melanoma acral lentiginoso, siendo el melanoma extensivo superficial el más frecuente

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica y se confirma a través de histopatología, que es el método diagnóstico definitivo (7).

El pronóstico depende del estadio clínico que se encuentra al momento del diagnóstico (8)

El tratamiento de primera elección es el quirúrgico pero también se aplica radiación, quimioterapia e inmunoterapia (9,10).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se examinaron 22.324 pacientes que asistieron a la consulta externa de Dermatología del Hospital Escuela en el período correspondiente de Enero 1997 a Septiembre de 1998, incluyendo además las dos jornadas realizadas llamada Semana del Lunar. Se realizó una encuesta para valorar su conocimiento sobre el cáncer de piel.

Se hizo biopsia por punch y/o extirpación biopsia a los pacientes con sospecha de malignidad.

RESULTADOS.

Los cuatro tumores malignos más frecuentes son: carcinoma basocelular 74%, carcinoma espinocelular 12%, melanoma maligno 8%, sarcoma de Kaposi 3%, de los cuales cinco pacientes son HIV positivo (Cuadro 1).

CUADRO 1

DIAGNOSTICO DE TUMORES MALIGNOS

DIAGNOSTICO	No.	%
Ca BASOCELULAR	150	74.0
Ca ESPINOCELULAR	25	12.5
MELANOMA MALIGNO	16	8.0
SARCOMA DE KAPOSI	6	3.0
DERMATOFIBROSARCOMA	2	1.0
PROTUBERANS		
TUMOR MERKEL	2	1.0
FIBROSARCOMA	1	0.5
TOTAL	102	100

Con relación al sexo, encontramos una relación de 1:1 correspondiendo 50.5% al sexo femenino y 49.5% al masculino.

Las edades de los pacientes con tumores malignos se describe en el Gráfico 1; correspondiendo un 89% a personas mayores de 40 años.

De los 150 casos diagnosticados como carcinoma basocelular el tipo clínico plano cicatrizal es el más frecuente con 50% (Cuadro 2).

Las tres localizaciones más frecuentes del carcinoma basocelular son: nariz 29%, párpado inferior 21% y mejilla 18% (Cuadro 3).

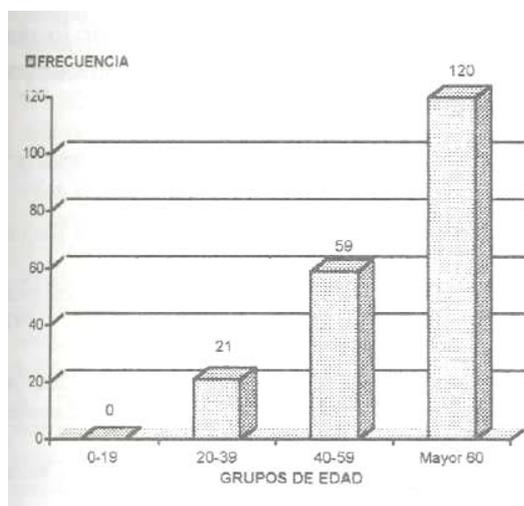


GRÁFICO 1 EDAD EN

TUMORES MALIGNOS

El tipo clínico ulcerado del carcinoma epinoceular corresponde a 69% y 32% al exófitico.

En relación al melanoma maligno la presentación clínica M. Acral lentiginosa corresponde al 62% (Cuadro 4). El 35% de los tumores cutáneos malignos fueron diagnosticados en la Jornada Semana del Lunar, la cual se realizó una por cada año (2).

De los encuestados el 90% sabía que existía cáncer cutáneo, el 65% ignoraba que fuera

inducido por el sol, y 21 pacientes conocían la palabra melanoma.

CUADRO 2

TIPO CLINICO Ca BASOCELULAR

TIPO	No.	%
PLANO CICATRIZAL	75	50.0
NODULAR	47	31.3
ULCERADO	15	10.0
ESCLERODERMIFORME	10	6.7
TEREBRANTE	3	2.0
TOTAL	150	100

CUADRO 3

LOCALIZACION CLINICA DE Ca BASOCELULAR

LOCALIZACION	No.	%
NARIZ	43	29
PARPADO INFERIOR	32	21
MEJILLA	26	18
FRENTE	17	11
SURCO NASOGENIANO	10	7
OREJA	5	3
OTROS	17	11
TOTAL	150	100

CUADRO 4

PRESENTACION CLINICA MELANOMA MALIGNO

TIPO CLINICO	No.	%
M. ACRAL LENTIGINOSO	10	62.5
M. EXTENSIVO SUPERFICIAL	2	12.5
M. LENTIGO MALIGNO	2	12.5
M. NODULAR	2	12.5
TOTAL	16	100

DISCUSIÓN.

El estudio muestra una incidencia baja (9/1000) de cáncer cutáneo, coincidiendo con P. Magnin (2).

El tumor cutáneo maligno más frecuente en esta investigación es el carcinoma basocelular (74%) como es reportado en la literatura (1,2).

El tipo clínico del carcinoma basocelular más frecuente reportado en esta investigación correspondió al planocitrizal (51%) coincidiendo con lo descrito por J. Patterson (i)

El carcinoma espinocelular ocupa un segundo lugar en frecuencia, (12%) igual que lo reportado en otras publicaciones.

En relación al melanoma maligno, la incidencia en este estudio (8%) que es mayor a la reportada en otros estudios y además la presentación clínica más frecuente es la acral lentiginosa contrario a lo reportado (3, 6).

La población más afectada por cáncer cutáneo fue la mayor de 40 años (89%) lo que va de acuerdo a los reportes de estudios internacionales (2, 6).

La relación en sexo correspondió a 1:1 esto contrario a lo reportado por Howard refiriendo una incidencia mayor en el sexo masculino (3).

En esta investigación la mayoría de la población desconocía la existencia del melanoma y del riesgo que representa la exposición solar. Igual a lo reportado por Koh (II).

La incidencia del melanoma maligno en nuestra población es mayor a lo reportado en otros artículos.

La presentación clínica más frecuente es el melanoma acral lentiginoso (62.5%).

En general la población de nuestro país desconoce el efecto del sol en la aparición de tumores malignos de piel.

En las jornadas realizadas llamadas SEMANA DEL LUNAR se diagnosticó el 35% de los cánceres cutáneos, por lo que consideramos debe ser institucionalizada por el Ministerio de Salud.

BIBLIOGRAFIA

1. Patterson J. Basal cell carcinoma. *Clinical Dermatology*. 1997; Vol. 4, Unit 21-18.
2. Magnin P. Tumores de pies malignos y benignos. *Carcinoma basocelular*. López Editores. 1997; Cap. 13; 103-126.
3. Howard K y Col. Melanoma. *Cutaneous Medicine and Surgery*. Cutáneos Cáncer. Edít. Saunders 1997; Cap. 151, Vol. 2.
4. Patterson J. Squamous cell carcinoma. *Clinical Dermatology*. 1997; Vol. 4, Unit 21-22.
5. Villarubia V y Col. Alteraciones inmunológicas Provocadas por radiación ultravioleta y aparición del cáncer de piel. *Piel*. 1996; 11:462-470.
6. Zacarías D y Befort F. Cáncer de piel. *Dermatología Cutánea*. 1993; 1 (3):21-29.
7. Gómez A. y Col. Cáncer cutáneo melanoma maligno, lera, edición. Edit. Americana. 1995; 87-96.
8. Ledo E. Prognosis. *Dermatol Cosmet*. 1996; VI:61-62.
9. Ledo E. Therapeutic approach. *Dermatol Cosmetic*. 1996, Vol. 2:62-64.
10. Demierre M. Adyuart therapy for cutáneos mafignat melanoma. *J. Am. Acad. Dermatol*. 1997; VI: 747-764.
11. Koh W. Prevention and earli detection strategies the melanoma and skin cáncer. *Arch. Dermatol*. 1996; Vol. 132 Apr.

CONCLUSIONES.

REVMEDPOSTUNAH
Vol. 4 No. 1
Enero-Abril, 1999.

EVALUACIÓN INTEGRAL DE LA ADOLESCENTE EMBARAZADA EN EL HOSPITAL ESCUELA

ÁN INTEGRAL EVÁLUATION OF PREGNANT ADOLESCENT IN HOSPITAL ESCUELA

Marco Sorto-Jiménez*, Ricardo Ochoa-Alcántara**

RESUMEN. OBJETIVO: Proporcionar una visión integral de las pacientes menores de 19 años de edad embarazadas que son atendidas en la clínica de la adolescente en el Hospital Escuela. **MÉTODOS.** Estudio prospectivo y descriptivo realizado en el Hospital Escuela durante el período comprendido de Abril a Octubre de 1997. Se incluyeron todas las pacientes adolescentes que se encontraban embarazadas y que asistieron a control prenatal a la clínica de la adolescente en el Hospital Escuela (HE). **RESULTADOS.** Se estudiaron 706 adolescentes embarazadas, comprendidas en edades de 11 a 18 años, 58% con un nivel de escolaridad primaria y 6.5% de analfabetismo, en el 45% de esta población las relaciones familiares eran regulares, malas o no existían, el 70% habían iniciado relaciones sexuales entre los 14 y 16 años, el 87% nunca había utilizado métodos anticonceptivos y el número de embarazos fue de uno a cuatro siendo el 84% primigestas, el porcentaje de cesárea fue de 11.4%, la hipertensión inducida por el embarazo se presentó en el 4.9% y, las muertes fetales in útero en el 1.6%. no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la población adolescente estudiada y la población general en lo referente a la edad gestacional al momento del parto así como en el peso de los recién nacidos a excepción de la macrosomía fetal que fue más frecuente en la población general. **CONCLUSIÓN.** Más del 90% de las adolescentes

estudiadas tienen factores de riesgo en la familia, sexualidad, educación y ginecobstétricas.

PALABRAS CLAVE: adolescencia, embarazo, factores de riesgo.

SUMMARY. OBJECTIVE: To give a global vision of all patients under nineteen years of age, who are pregnant and have been attended at the adolescent clinic at the Hospital Escuela.

METHOD. A prospective and descriptive study done at Hospital Escuela between April and October of 1997. All pregnant adolescent patients were included and that assisted to the adolescence clinic in Hospital Escuela.

RESULTS. 706 pregnant adolescents between 11 and 18 years of age were studied 58% had an elementary school level, and 6.5% were illiterate, in 45% of this study group, family relationships were either good, bad or non-existent, 70% of the study group had begun sexual intercourse between the ages of 14 and 16 years. 87% had never utilized contraceptive methods and the number of pregnancies was from 1 to 4 being 84% primigravides, the percentage of cesarean sections was 11.4%; hypertension induced by pregnancy was encountered in 4.9% and fetal deaths in utero 1.6%. we found no significantly statistical differences between the adolescent study group and the general population concerning gestational age at the

* Residente III Año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Escuela.

moment of birth, as well as weight of the newborns. With the exception of fetal macrosomy, which was more frequent in the general population.
CONCLUSIÓN. *More than 905 of the adolescents studied had risk factors concerning family, secuality, education and obsiericial gynecological.*

KEY WORDS: *Adolescence, pregnancy, risk factors.*

INTRODUCCIÓN.

La adolescencia es una etapa de la segunda década de la vida que se caracteriza por rápidos y múltiples cambios en los aspectos físicos, psicológicos, sociales, espirituales y culturales, es el período donde se alcanza la autonomía emocional, el desarrollo de una nueva identidad y la capacidad de intimar sexualmente (1, 2), esta actividad sexual temprana se liga al aumento de los embarazos precoces y a relevantes problemas médicos, sociales, psicológicos, culturales y económicos, así como a deserción escolar, pérdida de oportunidades laborales y ruptura de los lazos familiares (3).

Anteriormente se atribuía el embarazo en las adolescentes a los procesos fisiológicos y de inmadurez física, publicaciones actualizadas indican que por lo menos en los países desarrollados, los riesgos de la embarazada adolescente están relacionados con factores sociales, demográficos, historia socio reproductiva de su madre y abuela, estándares educacionales y económicos, pobre educación sexual y reproductiva, hijas de madres solteras, pobreza, falta de vivienda y muchos otros factores (2,3).

Es por esto, que con el desarrollo del Sistema Informático de la Adolescente (SIA) puesto en práctica por primera vez en nuestro país, en el Servicio de Consulta Externa de Obstetricia del Hospital Escuela que se pretende la unificación en la recolección de datos con el propósito de mejorar la calidad asistencial de la adolescente, promovi-

endo una visión integral de la misma y desarrollando programas acorde a las necesidades de salud de este grupo (4).

MATERIAL Y MÉTODOS"

Se trata de un estudio prospectivo y descriptivo realizado en el Hospital Escuela durante el período comprendido del 1 de Abril al 31 de Octubre de 1997.

Se incluyeron todas las pacientes adolescentes (menores de 19 años de edad) que se encontraban embarazadas y que asistieron a control prenatal a la clínica de la adolescente en el Hospital Escuela.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos la historia clínica del adolescente del CLAP que consta de preguntas abiertas y cerradas conteniendo las variables del estudio.

Los datos fueron ingresados en un computador con sistema operativo DOS versión 3.3, la base de datos fue analizada en el programa estadístico EPI-INFO 6.0.

RESULTADOS.

En el período de Abril a Octubre de 1997 asistieron a la clínica de la adolescente 706 pacientes comprendidas en edades de 11 a 18 años, el 93% corresponden a edades de 15 a 18 años, siendo el promedio de edad de 16 años (Cuadro 1).

El 72% de las adolescentes embarazadas tienen como estado civil ;a unión estable, opción que incluye el matrimonio, el 16% son solteras y el 12% están separadas.

Respecto al nivel de escolaridad el 58% tienen estudios primarios, 34.8% estudios secundarios, encontrando un 6.5% de analfabetismo, y el 84% no se encontraban estu-

ndo al momento de la consulta.

CUADRO 1
DISTRIBUCION DE LA POBLACION
SEGUN EDAD

EDAD EN AÑOS	NUMERO	%
10	0	0.0
11	1	0.1
12	0	0.0
13	10	1.4
14	36	5.1
15	116	16.4
16	212	30.2
17	207	29.3
18	124	17.5
TOTAL	706	100

Eí 10% de las adolescentes embarazadas estaban trabajando al momento de la consulta, encontrando un 30% de desocupación, siendo la edad media de inicio de trabajo 14 años.

El 70% de las adolescentes embarazadas iniciaron las relaciones sexuales de los 14 a 16 años, siendo la mediana de edad de inicio los 15 años (Cuadro 2). El 87% de estas pacientes nunca han utilizado métodos anti-conceptivos y el número de embarazos fue de 1 a 4, siendo el 85% primigestas, el 11% de esta población estudiada tenía antecedentes de aborto.

El abuso sexual fue referido por el 12% de las adolescentes, siendo más frecuente en las edades de 15 a 17 años. Respecto a la familia el 55% de las pacientes refirieron buenas relaciones familiares, sin embargo en el 45% dichas relaciones eran regulares, malas o no existían.

En cuanto al nivel de instrucción de los padres se encontró que del 14 al 17% eran analfabetas, el 43% no habían completado la primaria y el 2% de los padres y el 0.7% de las madres tenían estudios universitarios.

De las pacientes controladas, 184 fueron ingresadas a la unidad de labor y parto, de éstas 88.6% fueron partos normales y 11.4% cesáreas, las causas fueron en orden de frecuencia: desproporción céfalo pélvica 50%, presentación pélvica 18.1%, sufrimiento fetal agudo 13.6%, hipertensión inducida por el embarazo 9.1%, cesárea anterior complicada con endometritis 4.5% y placenta previa 4.5%. La hipertensión inducida por el embarazo se observó en 4.9% y los óbitos fetales en 1.6%.

CUADRO 2
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN
EDAD DE INICIO DE RELACIONES
SEXUALES

EDAD INICIO RELACIONES SEXUALES	NUMERO	%
10	4	0.5
11	1	0.1
12	15	2.1
13	49	6.9
14	130	18.4
15	208	29.4
16	159	22.5
17	84	11.9
18	56	7.9
TOTAL	706	100

La edad gestacional al momento del parto fue menor de 37 semanas en 6.52%, de 37 a 42 semanas en 85.8% y mayor de 42 semanas en 7.6%.

El peso de los recién nacidos fue menor de 2500 g en 10.3%, de 2500 g a 3999 g en 87.5% y mayor de 4000 g en 2.1%.

Finalmente, el proyecto de vida de las adolescentes que se refiere a la imagen mental que éstas tienen sobre el futuro se encuentra claro en 542 pacientes (76.8%), confuso en 140 (19.8%) y ausente en 24 (3.4%).

DISCUSIÓN.

Durante los últimos años, la atención de la adolescente embarazada en América Latina ha experimentado un considerable desarrollo, se han creado servicios especiales y se han destinado actividades específicas en los programas maternos para este grupo etareo (5).

Hay escasa información respecto a la sexualidad de los adolescentes latinoamericanos (1), en el presente estudio el 96% tenían algún factor de riesgo identificable en sexualidad, según la conferencia Iberoamericana de la Juventud realizada en Montevideo Uruguay se vio que las nuevas generaciones inician su vida sexual precozmente (1), en este estudio la mediana de edad de inicio de relaciones sexuales fue de 15 años, lo cual concuerda con la literatura (1). Esta actividad *sexual precoz se ve facilitada por la aparición temprana de la menarquía* cuya mediana de edad en las pacientes estudiadas fue de 12 años, esto concuerda con la literatura, que reporta que en cada generación la aparición de la menarquía ha disminuido 10 meses y actualmente anda alrededor de 12-13 años (6). Por otro lado, el uso de métodos anticonceptivos en las adolescentes latinoamericanas sigue siendo bajo (7), en las pacientes estudiadas 87% nunca habían utilizado métodos anticonceptivos que unido a la actividad sexual temprana aumenta el riesgo de embarazos precoces.

Este estudio reveló que el 99% de las adolescentes embarazadas tienen algún factor de riesgo identificable en la familia, se ha demostrado que una mala integración familiar puede predisponer a una relación sexual prematura (8), de las pacientes estudiadas el 55% tienen buena relación familiar, en el 45% restante la relación familiar era regular,

mala o no existía. El 8% refirieron violencia intrafamiliar y el 30% refirieron madres o historia de embarazo adolescente, el alcoholismo intrafamiliar se presentó en el 26% una adolescente con baja autoestima puede encontrar alivio a la soledad y el abandono a través de un embarazo que le permita huir de un hogar patológico amenazado por violencia, el alcoholismo y el abuso sexual cuyo riesgo más amplio para la mujer es en el rango de 11 a 15 años (3-9), en este estudio el abuso sexual se presentó en **11.6%** de las adolescentes con una mala frecuencia a los 16-17 años de edad. Sin embargo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la edad el abuso sexual.

En el grupo estudiado el 92% de las adolescentes embarazadas tienen algún factor de riesgo en la educación; se ha visto que cuanto menor es el nivel educativo de la adolescente *esta inicia más temprano la maternidad*, en este estudio el analfabetismo presentó en 6.5% de las pacientes, el 84% de estas pacientes no se encontraba estudiando, Liskin en 1986 encontró que embarazo fue una de las causas más comunes de abandono escolar, estas adolescentes gestantes sin instrucción tendrán dificultades para obtener un empleo remunerado y es habitual el despido cuando se sabe que está embarazada (3). Este estudio reveló que sólo el 10% de las adolescentes gestantes encontraban trabajando, el 30% estaba desocupada y el 60% nunca habían trabajado y no buscaban trabajo.

Otro factor de riesgo importante que se encontró en este grupo fue el ginecobstétrico se ha visto que durante la adolescencia se establece la pauta de fecundidad para toda la vida, las que comienzan a tener hijos a edad temprana suelen tenerlos en mayor número y a intervalos más cortos que las

deciden tenerlos más adelante (9,10), de las pacientes estudiadas el 84% eran primigestas, el 14% eran secundigestas, el 2% cursaban con su tercer embarazo y el 0.14% con su cuarto embarazo.

De las 184 pacientes que fueron ingresadas a la unidad de labor y parto 88,6% fueron partos normales y 11.4% fueron cesáreas, no encontrando diferencia estadísticamente significativa con la población general donde el porcentaje de cesárea fue de 12.8% (11).

La hipertensión inducida por el embarazo se presentó en el 4.8% de las adolescentes, no encontrando diferencia estadísticamente significativa con la población general, patología que se presentó en el 3.4% (11).

Las muertes fetales in útero se presentaron en el 1.6% de las pacientes adolescentes y en 1.1% de la población general (11), no siendo estadísticamente significativa.

La edad gestacional al momento del parto fue:

- Menor de 37 semanas: el 6.5% de las adolescentes y 8.7% de la población general.
- De 37 a 42 semanas: en el 85.8% de las adolescentes y 84.6% de la población general.
- Mayor de 42 semanas: en el 7.6% de las adolescentes y 6.6% de la población general.

No encontrando diferencia estadísticamente significativa en la edad gestacional al momento del parto entre adolescentes y población general.

El peso de los recién nacidos fue:

- Menor de 2500 g en el 10.3% de las adolescentes y en el 11.4% de la población general, no siendo estadísticamente significativa.

- De 2500 g-3999 g en el 87.5% de las adolescentes y en el 82% de la población general no siendo estadísticamente significativa.
- Mayor de 4000 g en el 2.1% de población adolescente y 6.5% en la población general, siendo este dato estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de las pacientes menores de 19 años de edad, embarazadas tienen algún factor de riesgo identificable y las áreas en las cuales se detectan más frecuentemente son:
 - Familia 99%
 - Sexualidad 96%
 - Educación 93%
 - Ginecobstétricos 90%
2. La mortalidad de las adolescentes embarazadas es similar a las del grupo de mujeres adultas si se les entrega una adecuada atención prenatal y del parto.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Conferencia Iberoamericana de la Juventud, Montevideo, Uruguay. Abril 1994.
2. Organización Mundial de la Salud. Contexto cultural de la maternidad y paternidad en adolescentes. San José, Costa Rica. 1995.
3. Organización Panamericana de la Salud. Aspectos antropológicos del embarazo en adolescentes Comisión Nacional de Atención Integral de la Adolescente, Whashington, D.C. 1995.
4. Sistema Informático del Adolescente-, Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano CLAP OPS/OMS. Montevideo, Uruguay-Mayo 1995.
5. Organización Panamericana de la salud. Manual de Medicina de la Adolescente. Washington, D.C. 3992.
6. Ministerio de Seguridad y Asistencia Social de Venezuela. Las Adolescentes actuando por su salud. Venezuela, 1995.
7. Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos para la programación de la salud integral del adolescente. Oficina Sanitaria Panamericana. Tegucigalpa, 1994.

.Organización Mundial de la Salud. Marco epidemiológico conceptual de la salud integral del adolescente. San José, Costa Rica. 1995.

.Alison M. Spitz y Col. Pregnancy abortran and birih rates amung US. Adolescents. 1980, 1985 and 1990. JAMA. 1996; 275:989-994.

10. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas, Salud del niño y Adolescente. Publicación Científica No. 524. Washington, D.C. 1990.

11. Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Escuela. Estadísticas de la Unidad de Labor y Parto. Abril a Octubre, 1997.

REV MED POST UNAH
Vol 4 No. 1 Enero-
Abril, 1999.

VENTANA PERICARDICA SUBXIFOIDEA UN MÉTODO RÁPIDO Y SEGURO PARA DESCARTAR LESIÓN CARDIACA EN CASOS DE HERIDAS PRECORDIALES Y TRANSMEDIASTINALES EN PACIENTES HEMODINAMICAMENTE ESTABLES

SUBXIPHOID PERICARDIAL WINDOW A SAFE AND FAST METHOD TO REJECT CARDIAC INJURY IN CASES OF PRECORDIAL AND TRANSMEDIASTINAL WOUNDS IN HAEMODYNAMICALLY STABLE PATIENTS

Jorge Rodríguez-Bendaña*, Francisco Ayes-Valladares**

RESUMEN. OBJETIVO: Demostrar que el uso de la ventana pericárdica subxifoidea es el método diagnóstico rápido y seguro en pacientes con heridas precordiales o transmediastinales con estabilidad hemodinámica y con el uso de este método se evitan toracotomías innecesarias.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se realizó un estudio de tipo prospectivo analítico que comprendió un período de dos años y diez meses, desde Enero de 1996 a Octubre de 1998, analizamos 66 pacientes los cuales fueron recibidos y atendidos en la Emergencia de Cirugía del Hospital Escuela. A los pacientes seleccionados se les aplicó instrumento de recolección de datos y los resultados se analizaron en gráficos y tablas.

RESULTADOS. De los 66 casos revisados 42 (63.6%) se les realizó ventana pericárdica subxifoidea 9 (13.6%) positivas con lo que se evitaron 33 (86.3%) de toracotomía no necesaria.

CONCLUSIONES. La ventana pericárdica subxifoidea continua siendo el procedimiento quirúrgico de elección y el estándar de oro en pacientes estables con fuerte sospecha de lesión cardíaca.

PALABRAS CLAVE: Ventana pericárdica subxi-

foidea (VPS), estabilidad hemodinámica, lesión cardíaca, lesión precordial, lesión transmediastinal, toracotomía.

SUMMARY. OBJECTIVE: To demonstrate that the use of subxiphoid pericardial window is the fast and safe diagnosis method in patients with precordial or transmediastinal wounds with haemodynamical stability and with the use of this method avoid unnecessary thoracotomies.

MATERIAL AND METHODS. A prospective and analytical study was made covering two years and ten months from January 1996 to October 1998, sixty six patients were attended at surgery emergency of Hospital Escuela to selected patients it was applicated the instrument for data recolection and the result were analyzed in graphics and charts. **RESULTS.** From the 66 cases analyzed, 42 (63.6%) subxiphoid pericardial window was performed, and only 9 of them were positive (13.6%) avoiding and unnecessary thoracotomy.

CONCLUSIÓN. Subxiphoid pericardial window continues being the surgical elective proceeding and the gold standard in stable patients with strong sus-

* *Residente III Año Postgrado de Cirugía General, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.* ** *Servicio de Urgencias Quirúrgicas, Hospital Escuela.*

pect of cardiac injury.

KEY WORDS: Subxiphoid pericardial window (SPW), hemodynamically stable, cardiac injury, transmediastinal injury, pre cordial injury, thoracotomy.

INTRODUCCIÓN.

Las lesiones cardíacas han sido muy bien descritas a través del tiempo. Las primeras descripciones aparecen en la Ilíada la cual refiere una herida penetrante cardíaca que provocó la exsanguinación de los pacientes y esta fue la muerte de Sarpedon.

Wolf en 1642 fue el primero en reportar una herida de corazón que sanó, la primera reparación cardíaca exitosa fue descrita por Cappelen el 4 de Septiembre de 1896 en Noruega, él reparó una laceración del ventrículo izquierdo y ligadura de la arteria coronaria anterior izquierda. Llegamos hasta 1906 con Spangaro quien describió la toracotomía anterolateral izquierda, incisión de elección en procedimientos de emergencia.

La tríada de Beck representa la clásica presentación clínica en pacientes con taponamiento cardíaco: hipotensión, ingurgitación yugular y disminución del tono en ruidos cardíacos; pero ésta sólo aparece en el 25-30% de pacientes con heridas penetrantes de corazón (1).

El taponamiento cardíaco es la única manifestación de lesión cardíaca, la naturaleza fibrosa del mismo y su poca elasticidad en presencia de sangrado aumenta súbitamente la presión intrapericárdica, el trabajo cardíaco, así como la tensión de la pared del miocardio lo que produce un incremento en la demanda de oxígeno lo que conlleva a hipoxemia, déficit de oxígeno y acidosis láctica (2).

La ventana pericárdica subxifoidea como

método de detección de lesiones cardíacas ocultas fue descrito por Larrey en 1801. Todo paciente que presente una herida penetrante en el área comprendida por debajo de las clavículas, arriba de los márgenes costales y por dentro de la línea medio clavicolar y epigastrio debe considerarse como herida cardíaca hasta no demostrar lo contrario.

Esta técnica evalúa la presencia de sangre en el pericardio, es rápida, segura y simple.

La ecocardiografía es un método diagnóstico nuevo para evaluar penetración cardíaca post-traumática, pero es necesario un mínimo de 50 ml para que el ecocardiograma revele líquido libre. Weiss y Miller comenzaron a usar el ecocardiograma bidimensional en el diagnóstico de lesiones cardíacas (3).

La ventana pericárdica subxifoidea reveló una sensibilidad del 100% con especificidad del 92% versus el ecocardiograma cuya sensibilidad es del 56% y especificidad del 90% (4).

La toracotomía de urgencia tiene indicaciones precisas, este procedimiento rutinariamente se aplica a pacientes "In Extremis" (5).

El abordaje de las lesiones transmediastinales dependen del estado hemodinámico del paciente, si el paciente cursa estable debe hacerse lo siguiente: ventana pericárdica subxifoidea, broncoscopia, esofagoscopia y/o esofagograma y aortograma (6).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se trata de un estudio prospectivo realizado en el Hospital Escuela (HE) de Tegucigalpa, Honduras, que comprendió un período de dos años y diez meses desde Enero de 1996 hasta Octubre de 1998.

La fuente de datos utilizada fue los expedientes clínicos de los pacientes que reunían los requisitos para el estudio dentro de la institución.

El universo del estudio lo comprendieron aquellos expedientes de pacientes que llegaron a la Emergencia de Cirugía del HE con heridas pre-cordiales o transmediastinales y hemodinámicamente estables y que luego fueron sometidos a ventana pericárdica subxifoidea o a protocolo de heridas transmediastinales.

A todos los expedientes seleccionados se les aplicó un instrumento de recolección de datos diseñado para el estudio que tomó en cuenta los datos demográficos de los pacientes, mecanismo de lesión, sitio del impacto o penetración, estado hemodinámico, presentación clínica, estudio diagnóstico, procedimiento quirúrgico, hallazgos del procedimiento y evolución postoperatoria que incluyó el número de días con sonda endopleural así como las complicaciones que se presentaron.

Los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos fueron analizados en gráficos y cuadros mediante el cruce de variables que fueron expresados en porcentajes y comparados con lo reportado por la literatura internacional.

RESULTADOS.

Se tomaron un total de 66 expedientes clínicos de pacientes que acudieron al hospital con heridas transmediastinales y precordiales hemodinámicamente estables, de estos 95.5% corresponden al sexo masculino y 4.5% del sexo femenino. La distribución de los mismos por grupos etarios fue así: menor de 20 años 3.0%, de 20-35 años 75.7%, de 36-50 años 15.1% y mayores de 50 años 6.0%.

Según mecanismo traumático este fue por arma blanca 53%, arma de fuego 46.9% de estos incluimos a 12 pacientes que sufrieron heridas transmediastinales por arma de fuego.

En cuanto al lugar de procedencia el 90% de los pacientes acudieron del área urbana del Distrito Central.

La distribución según el tiempo de evolución entre que se produjo la lesión y acudieron al hospital fue desde menos de 30 minutos hasta más de 12 horas (Cuadro 1).

CUADRO 1
TIEMPO EVOLUCION ENTRE LESION E
INGRESO AL HOSPITAL

LAPSO TIEMPO	NUMERO	%
MENOR 30 MINUTOS	11	16.6
1-4 HORAS	30	45.4
5-8 HORAS	15	22.7
MAYOR 12 HORAS	10	15.1
TOTAL	66	100

La distribución según la presentación clínica fue en un 30.3% asintomáticos, dolor perileSIONAL torácico 45.4%, disnea y dolor torácico reflejo 15.1%, disnea y sudoración 6% y disnea, sudoración y palidez en un 3%.

Desde el punto de vista radiológico los hallazgos iniciales en la teleradiografía PA de tórax fueron normales en 75.7% y el aumento de mediastino el hallazgo patológico más constante reflejándose en 9% tomando el aumento mediastínico mayor de 8 cm. en su porción superior.

Al 63.5% se realizó ventana pericárdica subxifoidea (VPS) de ellas 13.6% fueron positivas y 86.3% fueron negativas.

El resto de procedimientos incluyó ecocardiogramas bidimensionales (ELO-BID)

CUADRO 2
PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO EN
HERIDAS PRECORDIALES Y
TRANSMEDIASTINALES EN PACIENTES
ESTABLES

PROCEDIMIENTO	NUMERO	%
VPS	42	63.6
ECO-BID	14	21.2
TOROCOTOMIA	10	15.1

Los pacientes que fueron sometidos a ventana pericárdica subxifoidea y en los cuales fue positiva las lesiones encontradas después de la toracotomía antero lateral izquierda se describen en el Cuadro 3.

CUADRO 3
DISTRIBUCION SEGUN HALLAZGO EN
PACIENTES CON VPS POSITIVAS DURANTE
TORACOTOMIA

HALLAZGO	NUMERO	%
LESION PERICARDIO	2	22.2
VENTRICULO DERECHO Y PERICARDIO	3	33.3
AURICULA DERECHA Y PERICARDIO	2	22.2
APEX Y PERICARDIO	1	11.1
VENTRICULO IZQUIERDO	1	1.11
TOTAL	9	100

De las toracotomías que se realizaron de manera inicial fueron anterolaterales izquierdas 80% y anterolaterales derechas 20%, de ellas no se encontró lesión cardíaca en 80% y con lesión sólo de pericardio 10% y del apex cardíaco 10%.

Las heridas transmediastinales que se presentaron los procedimientos diagnósticos fueron ventana pericárdica subxifoidea y esofagograma con medio hidrosoluble 58.3%, esofagoscopia 8.3%, ecocardiograma bidimensional 16.6% y al 16.6% no se hizo ningún estudio.

Los días intrahospitalarios de los pacientes que se realizó ventana pericárdica subxifoidea fue en el grupo donde esta fue negativa un promedio de tres días y de las positivas de 5-6 días.

Las complicaciones encontradas, los que fueron sometidos a ventana pericárdica subxifoidea y esta fue negativa no se reportaron complicaciones y fueron dados de alta sin problemas y los pacientes que fueron sometidos a toracotomía las principales complicaciones fueron falta de expansión pulmonar 26.3%, neumonía nosocomial 15.7%, presencia inadvertida de lesión esofágica torácica 15.7%, 10.5% presentaron infarto agudo de miocardio en el postoperatorio inmediato, atelectasia pulmonar en 15.7%, 10.5% desarrolló infección de la herida quirúrgica y fístula biliopleural. Se reportó una mortalidad de 4.5% que correspondieron a pacientes que presentaron lesión inadvertida del esófago.

DISCUSIÓN.

Actualmente nuestros hospitales públicos y específicamente el H.E. dentro de sus servicios quirúrgicos se dedican casi exclusivamente a la patología traumática lo que nos compromete aún más con los novedosos medios de diagnóstico y tratamiento oportuno.

Se encontró en este estudio que la mayoría de pacientes corresponden a! sexo masculino y en grupos etarios económicamente activos, 75% de ellos dentro del grupo de 20-35 años

lo que refleja el alto índice de violencia en que las sociedades modernas y en vías de desarrollo nos encontramos y lógicamente por su naturaleza violenta el sexo masculino se ganó este primer lugar.

El mecanismo traumático se mantuvo equilibrado pero siempre el arma blanca (53%) fue el objeto traumático más usado y comparándolo con series de pacientes en las revisiones de Moreno et al, Buckman et al, Asensio et al y otras encontraron que el 62%, 77% y 56% respectivamente correspondieron a heridas por arma blanca que corroboran estos hallazgos. De las armas de fuego todas fueron de baja velocidad 22 mm o 38 mm, éstas provocaron el 100% de las heridas transmediastinales que se acerca a lo descrito internacionalmente ya que el 98% de ellas se producen por arma de fuego.

La mayoría de pacientes tardó en llegar al H.E. entre una y cuatro horas (45.4%) desde el momento del trauma hasta su atención primaria y este fue el objetivo de nuestro estudio y es la determinación precoz y poco invasiva de lesiones cardíacas con lesiones potencialmente mortales que por su falta de sintomatología o signología y su estado hemodinámico estable pudiesen pasar desapercibidas o someterse a procedimientos quirúrgicos no indicados.

La presentación clínica de las heridas penetrantes del corazón dependerán del grado de taponamiento cardíaco existente y de la severidad de la hemorragia, el grado de taponamiento cardíaco dependerá lógicamente del tamaño de la ruptura pericárdica, cuando las heridas son por arma blanca estas producen pequeñas laceraciones pericárdicas que pueden sellarse rápidamente lo que puede enmascarar los síntomas y signos iniciales.

Si revisamos estos hallazgos tenemos que un 30% cursarán en forma completamente

asintomática y 45% con dolor perilesional sin encontrar claros signos de taponamiento cardíaco evidente, deben existir de 60-100 ml de sangre en el saco pericárdico para producir taponamiento evidente.

Al comparar estas determinaciones con las reportadas por Demetriades y Vanderveen ellos reportaron que el 42.9% de pacientes que tuvieron laceraciones ventriculares o pericárdicas fueron asintomáticas (7).

Los métodos diagnósticos actualmente usados dependerán evidentemente de las características clínicas y lesiones que el paciente presente. Las heridas penetrantes de corazón deben sospecharse en todo paciente con lesión torácica anterior sobre el área descrita por Sauer y Murdock que incluye el precordio, epigastrio y mediastino superior (8).

Es importante mencionar que la Triada de Beck sólo aparece en 10-15% de pacientes con lesión cardíaca según experiencias de Kareel y Siemens (9).

El protocolo aplicado en este estudio fue el indicado para aquellos pacientes que presentaron heridas dentro del área de Murdock y con "Estabilidad" hemodinámica que incluye control de vía aérea, instauración de vía venosa periférica, expansores de volumen, tubo de toracotomía cuando fue necesario y luego traslado a la sala de operaciones con el fin de realizar una ventana pericárdica subxifoidea y confirmar o descartar lesión cardíaca inadvertida y dependiendo de los hallazgos definir conductas (10). El actual reporte es de 42 ventanas pericárdicas subxifoideas de las cuales el 86.3% fueron negativas y el 13.6% fueron positivas no se encontró falsos positivos o negativos, que al comparar este hallazgo con los reportados por Londo-Shimmer donde tuvieron con positividad del 18% y Duncan de 21%, son similares.

Este procedimiento es todavía empleado en muchos centros urbanos de los Estados Unidos y otros países de Europa. Las ventajas son su seguridad y rapidez para detectar hemopericardio, es un procedimiento quirúrgico simple que debe formar parte del armamento diagnóstico del cirujano de trauma, los autores de esta revisión reportan como una desventaja que debe hacerse con anestesia general.

El rol de la ventana pericárdica subsifoidea continua siendo el "Gold estándar" en la evaluación de lesiones cardíacas. De los pacientes con sospecha de lesión cardíaca sólo 14 de ellos (21.2%) fueron sometidos a ecocardiografía bidimensional como medio diagnóstico todas fueron negativas (11,12).

El ecocardiograma tiene un 96% de especificidad y 90% de sensibilidad para detectar heridas cardíacas según la experiencia de Freshman y Jiménez quienes recomiendan este método como de elección diagnóstica en heridas cardíacas ocultas (13,14).

Debemos mencionar que de las toracotomías que se hicieron luego de obtener VPS positiva la lesión más frecuente fue pericardio seguida de aurícula derecha, ventrículo izquierdo y Apex y que la toracotomía anterolateral izquierda fue el abordaje de elección.

La toracotomía anterolateral izquierda es la de elección para el manejo de pacientes con heridas penetrantes de corazón y es la más usada en las emergencia con fines de resucitación además que esta permite extenderse en caso necesario (15).

Se realizaron 10 toracotomías de emergencia en pacientes estables pero sólo dos en realidad tuvieron alguna lesión cardíaca por lo que el resto no tuvieron indicación y fue en este grupo de pacientes donde hubo la

mayor morbilidad lo que revela que es necesario apearse a los protocolos ya conocidos.

De los pacientes con heridas transmediastinales a ninguno pudo realizársele el protocolo diagnóstico ya mencionado; debido a la falta de condiciones en el HE y falta de apoyo del personal auxiliar, esto es sumamente importante ya que la mortalidad reportada corresponde a los pacientes de este apartado, donde lesiones mortales se pasaron por alto, del grupo al que se aplicó el protocolo fue parcial ya que sólo pudieron hacerse en un 58.3% VPS y esofagograma, 8.3% esofagoscopia y 16.6%. ecocardiograma bidimensional que no es parte del protocolo, en ningún paciente se hizo broncoscopia y aortogramas.

Las complicaciones reportadas fueron las esperadas, algunas de ellas debido a fallas o deterioro en los sistemas de succión pero a pesar de todas las limitantes y en las condiciones en que laboramos la morbilidad fue adecuadamente manejada.

CONCLUSIONES.

- a) Es importante que se concierten protocolos de manejo en traumas dentro del Departamento de Cirugía del HE y que se dé más apoyo humano al Servicio de Emergencia que se ha convertido en un hospital de traumatología y esta tendencia se mantendrá ya que la violencia aumenta exponencialmente en nuestro país.
- b) La VPS continua siendo el procedimiento quirúrgico de elección en pacientes con fuerte sospecha de lesión cardíaca y hemodinámicamente estables, como método diagnóstico.
- c) Debe intentarse hacer esfuerzos de endoscopia y radiología (ECO) las 24 horas con personal técnico especializado.

d) El diagnóstico de lesiones traumáticas cardíacas potencialmente mortales son precozmente manejadas por los médicos residentes.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Mattox KL, Limacher MC, Feliciano DR, et al. Cardiac evaluation following heart injury. *J Trauma*. 1985; 25:756-765.
2. Dietrich EB, Crawford HW. Surgical management of penetrating cardiac injuries. *Am J Surg*. 1966; 112:686.
3. De Priest W, Barish R, Almquist T et al. Echocardiographic diagnosis of acute pericardial effusion in penetrating chest trauma. *Am J Emerg Med* 1988; 6: 21-23.
4. Grewal M, Simón RJ, Rohman M. Evaluation of subxiphoid pericardial window used in the detection of occult cardiac injury. *Injury*. 1995 Jun; 26(5): 305-310.
5. Koide A, Shohtsu S, Kawada J, Ogawa. Diagnosis and treatment of acute cardiac tamponade by the subxiphoid approach. *Tokai J Exp Med*. 1983 Jul; 8 (3): 235-246.
6. Turney Stephen, Rodríguez Aurelio, Cowley R. Management of cardiothoracic trauma. Williams and Wilkins 2nd ed. 1987.
7. Miller FB, Bond SJ, Shumate CR, et al. Diagnostic pericardial window: A safe alternative to exploratory thoracotomy for suspected heart injury. *Arch Surg*. 1987; 122:605-609.
8. Trinkle JK. Penetrating heart wounds: Difficulty in evaluating clinical series. *Ann Thorac Surg*. 1994; 38:181-182.
9. Duncan A, Scalea TM, Sclafani S, et al. Evaluation of occult cardiac injuries using subxiphoid pericardial window. *J Trauma*. 1989; 29:955-980.
10. Jiménez E, Martín M, Krukenkamp I, Barnett J. Subxiphoid pericardiotomy versus echocardiography: a prospective evaluation of the diagnosis of occult penetrating cardiac injury. *Surg* 1990. Oct; 108(4): 676-679.
11. Brewster SA, 3d. Subxiphoid pericardial window and penetrating cardiac trauma. *Arch Surg*. 1988 Aug; 123(8):937-941.
12. Andrade-Alegre R, Mon L. Subxiphoid pericardial window in the diagnosis of penetrating cardiac trauma. *Am Thorac Surg*. 1994 Oct; 58(4); 1139-1141.
13. Freshman SP, Wisner D, Weber CJ. 2-D echocardiography: Emergent use in the evaluation of penetrating precordial trauma. *J Trauma*. 1981; 31:902-906.
14. Aaland M, Bryan FC, Sherman R. Two dimensional echocardiogram in hemodynamically stable victims of penetrating precordial trauma. *Am Surg*. 1994; 60:412-415.
15. Ivatury RR, Shah PM, et al. Emergency room thoracotomy for the resuscitation of patients with "Fatal" penetrating injury of the heart. *Ann Thorac Surg*. 1981; 32: 377-385.

MORTALIDAD PEDIÁTRICA. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO EN MENORES DE UN AÑO DE EDAD.

PEDIÁTRIC MORTALITY EPIDEMIOLOGICAL, AND CLINICAL CHARACTERISTICS IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OLD

Claudia Almendarez-Flores*, Martha Matamoros**, Francisco C lea ves-Tomé***

RESUMEN. OBJETIVO: La mortalidad es un instrumento importante en la evaluación de los servicios de Salud. El 70% de las muertes en Honduras ocurren en niños menores de 1 año. El propósito de nuestro estudio fue determinar mediante características epidemiológicas y clínicas el mayor riesgo de mortalidad en menores de un año de edad. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio de cohorte, prospectivo, en pacientes menores de un año que ingresaron al Hospital Escuela de Abril a Octubre 1997 aplicándoles criterios de falla orgánica y puntuación de PRISM así como también investigación epidemiológica en base al método de necesidades básicas insatisfechas.

RESULTADOS. 39 pacientes fueron evaluados con una mortalidad de 46.1%. En cuanto a características epidemiológicas, el sexo, edad y estado nutricional no demostraron ser factores de riesgo. El no dar lactancia materna contribuye a la mortalidad en un 27% y la no detección de síntomas de gravedad por los médicos de primer contacto en un 35%. En 31/39 se logró realizar el PRISM con una sensibilidad de 80% y una especificidad de un 76%, con un riesgo relativo (RR) 3.81, significativo estadísticamente, el 72.2% de los pacientes cursaban con cuatro órganos en falla o más.

CONCLUSIÓN. Los niños menores de un año en nuestro estudio, independientemente de su estado

nutricional tienen mayor riesgo de morir sí: No son amamantados al pecho materno, No son atendidos adecuadamente por el sistema de salud ambulatorio, cursan con sepsis asociada a diarrea, ingresan al Hospital con falla de cuatro órganos o más y que tengan un puntaje de p en base a PRISM >0.8.

PALABRAS CLAVE: Riesgo de mortalidad pediátrica, factores de riesgo, PRISM.

SUMMARY. OBJECTIVE: The mortality is the most important instrument in the evaluation of health services. In Honduras 70% of the deaths happens in childrens under one year of age. The objective of our study is to know through epidemiologic and clinic characteristics the risk of mortality in patients under one year of age.

MATERIAL AND METHODS. The prospective cohort study was made, in patients under one year old, who were admitted in the Emergency room of Hospital Escuela (April to October 1997). We apply the organ failure judgment and PRIS score, we did epidemiologic investigation with the no satisfied basic necessities method.

RESULTS. 39 patients were evaluated, the mortality rate 46.1%. the epidemilogic characteristics like age, sex, nutritrional condition was not considered as a risk factor. The absence of breastfeeding had a contribution of mortality in 27% and the no detection of sin-

* *Residente III Año Postgrado de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.*

** *Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Escuela (H.K).* *** *Departamento de Pediatría, H.E.*

toms of critical illness in the first medical assistance had a contribution of 35% to the mortality. In 31/39 patients PRISM score was made, with 80% of sensitivity and 76% of specificity and relative risk of 3.81, statistically significant. 72.2% was admitted with four or more organs failure. **CONCLUSIÓN.** The childrens under one year of age in our study who had more risk of mortality independent of their nutritional condition was: No breastfeeding, who not received appropriate attention for ambulatory health system with sepsis associated to diarrhea, who in the moment of admission to the hospital had four or more organ failure and p value (p in base of PRISM score) ≥ 0.8 .

KEY WORDS: Pediatric mortality, risk factor, PRISM.

INTRODUCCIÓN.

La mortalidad infantil es el indicador más sensible del estado de subdesarrollo de una comunidad; es un instrumento importante de la evaluación de los servicios de salud (1).

El primer año de vida es un período decisivo para contar con poblaciones sanas e inteligentes, lo que exige de los sistemas de salud, un mayor enfoque a este grupo de edad.

En Honduras la tasa de mortalidad infantil para 1994 reporta 44 x 1000 nacidos vivos y la tasa de mortalidad de menores de 5 años es de 73 x 1000 nacidos vivos, siendo de mayor riesgo los menores de un año en quienes ocurre el 70% de las muertes (2).

En estudios latinoamericanos los principales determinantes sociales y económicos de la mortalidad infantil están relacionados con: deficiencia de vivienda, falta de escolaridad materna, migración del área rural, así como condiciones precarias de vida (1). Han sido también determinadas variantes biológicas que podrían contribuir a la mortalidad infantil neonatal; edad extrema de la madre, orden creciente al nacimiento, intervalo intergenésico corto, contribuyen a este problema la falta de lactancia materna y el des-

tete precoz y si a esto sumamos el estado nutricional deficiente el riesgo de morir aumenta en forma significativa (1, 2).

Respecto a las variables biológicas del niño se considera que el grupo más vulnerable es el de los neonatos, en México la tasa reportada a nivel nacional para 1992 fue de 1791.16 x 10,000 nacidos vivos (1). El índice de mortalidad masculina es mayor que en el sexo femenino en la mayoría de revisiones clínicas (1, 2).

Al estudiar las características de mortalidad en la niñez en 1973, Puffer y Serrano encontraron que en Latinoamérica el 60% de los niños que murieron antes de los cinco años de edad fueron atendidos en hospitales ocurriendo en las primeras 48 horas de estancia hospitalaria: 50% de las muertes fueron neonatos, 22% menores de un año y 20% de las muertes entre uno y cuatro años (1). En otros estudios sobre mortalidad infantil se han señalado como factores previsibles los relacionados con la atención médica del padecimiento, como: mal manejo médico, retraso en la admisión hospitalaria, síntomas de gravedad no reconocidos por los padres ni por los médicos de primer contacto y, en niños menores de un año el hecho de nunca haber asistido a una cita de control (1, 2,3).

La pobre condición socioeconómica y dificultades de acceso a un nivel de asistencia sanitaria son también contribuyentes importantes de la mortalidad infantil; por otro lado, en América Latina y el Caribe se considera que 40% de la región vive en condiciones de pobreza y no pueden satisfacer sus necesidades básicas (4,5), entendiéndose por éstas: alimentación, mantenimiento de salud, vivienda adecuada, educación, vestido y calzado, transporte público y servicios de comunicación.

Además de las diferentes características so-

cioeconómicas y culturales y el riesgo de morir dado por la patología misma, influyen situaciones como: la captación oportuna por los servicios de salud, referencia y traslado adecuado a unidades que puedan ofrecer una mejor atención médica y pronóstico.

La medición de gravedad a través del juicio clínico, es uno de los primeros indicadores de riesgo de mortalidad en un paciente. La presencia de manifestaciones clínicas asociadas a enfermedades graves (alteración del estado de alerta, crisis convulsivas, palidez cianosis, apnea, deshidratación, hemorragia, dificultad respiratoria y otras), signos y síntomas que sin tener evidencia de resultados de exámenes paraclínicos son de mucha utilidad para determinar la gravedad (6).

Ante eventos agudos y en la observación hospitalaria, existen otros parámetros que en conjunto con mediciones objetivas laboratoriales permiten una aproximación más precisa al estado de gravedad y riesgo de mortalidad. Entre las primeras aproximaciones al problema, la valoración del grado de afectación de un paciente y su riesgo de fallecer, están las observaciones procedentes del campo de medicina de adultos en relación al incremento de la mortalidad en pacientes en fallo multiorgánico, en los cuales la mortalidad se correlaciona con el número de sistemas en fallo y se incrementa no en forma aditiva si no en forma exponencial, en este método ocho sistemas fisiológicos se evalúan. El detectar la presencia de uno o más órganos en falla indica la presencia de una enfermedad grave y con alto riesgo de mortalidad según el número de órganos involucrados (7,8). Según el trabajo de Wilson J.D. Pollac 1984, el fallo múltiple de órganos tiene un valor menos predictivo de mortalidad en la edad pediátrica (9).

Más específico y predictivo en cuanto a mortalidad pediátrica es la puntuación del riesgo de mortalidad pediátrica (Pediatric

Risk of Mortality PRISM) (10, 11) cada una de sus variables tiene un valor objetivo, cuya contribución a la puntuación final deriva de su importancia específica en relación con la mortalidad. Esta puntuación inicialmente fue creada para medir riesgos de mortalidad pediátrica en las Unidades de Cuidados Intensivos y posteriormente en áreas de emergencia pediátrica (12).

Ante toda esta problemática el propósito de este estudio fue mediante variables conocidas como factores sociales, económicos y clínicos, establecer características que nos permitan determinar el riesgo de morir en niños menores de un año de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo. La población estudiada esta constituida por pacientes menores de un año con criterios de falla de uno o más órganos que ingresaron a la Emergencia de Pediatría del Hospital Escuela de las 7 a.m. a 7; p.m. de Lunes a Viernes, de Abril a Octubre 1997. Fueron excluidos del estudio pacientes con anomalías congénitas demostrables internas o externas y pacientes que fallecieron por una causa diferente a la que motivó su ingreso. En dichos pacientes al momento de su ingreso se practicó un cuestionario formulado con preguntas que incluían:

1. Datos generales acerca del paciente, la madre y la familia.
2. Necesidades básicas según los términos planteados por el método de necesidades básicas insatisfechas que determinan acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario, habitabilidad en el hogar, alojamiento en el hogar, acceso a educación básica y capacidad de subsistencia en el hogar (4).
3. Información acerca de la sintomatología que presentaron estos pacientes previo a su contacto con el sistema de salud, tra-

tamiento recibido, condición de traslado y recibo a la emergencia del HE.

4. Determinaciones clínicas y laboratoriales útiles para la realización de la puntuación de riesgo de mortalidad pediátrica (PRISM) y que ayudarían a definir el tipo de falla orgánica.
5. Diagnóstico y condición de egreso.

Los criterios utilizados para definir la falla orgánica (Definido por uno o más criterios) para menores de 12 meses son (7,8):

Falla **cardiovascular**. Presión arterial media menor de 40 mmHg, frecuencia cardíaca menor de 50 latidos por minuto, paro cardíaco.

Falla respiratoria. Frecuencia respiratoria mayor de 90 x minuto, presión arterial de oxígeno menor de 50 Torr (en ausencia de cardiopatía congénita cianótica), presión arterial de CO₂ mayor de 65 Torr, relación presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (PO₂/FÍO₂) menor de 250 Torr, ventilación mecánica (en caso de post operados) por más de 24 horas de intubación endotraqueal por obstrucción de la vía aérea o insuficiencia respiratoria aguda. Falla neurológica. Glasgow menor de cinco (en ausencia de sedación), pupilas fijas y dilatadas, presión intracraneana persistentemente elevada mayor de 20 Torr o que requiere intervención terapéutica. Falla hematológica. Hemoglobina menor de 5g/dl, leucocitos menor de 3000/mm³, plaquetas <20,000/mm, coagulación intravascular diseminada (PT mayor de 20 segundos o TTP mayor de 60 segundos). Falla renal. BUN mayor de 100 mg/dl, creatinina sérica elevada por lo menos el doble de la cifra correspondiente a su edad o ausencia de falla prerenal, oligoanuria que no responde a expansión de volumen furosemida o manitol, diálisis. Falla gastrointestinal. Transfusión de sangre mayor de 20 ml/kg en 24 horas a causa de hemorragia gastrointestinal (confirma-

ción endoscópica opcional) imposibilidad de reintroducción de la vía oral entera sin causa que lo justifique o debido al uso de sedantes y relajantes.

Falla hepática. Bilirrubina total mayor de 5 mg/dl y TGO o LDH elevada más de dos veces de lo normal (sin evidencia de hemólisis), encefalopatía hepática grado II (según Sauders et al), aumento del TP sin respuesta a la vitamina K (en ausencia de CID). **Falla metabólica**. Hiper o hipoglicemia por lo menos en dos determinaciones seriadas, hipocalcemia analítica, hipoproteinemia, acidosis metabólica (pH <7.20 con PCO₂ normal).

PUNTUACIÓN DE RIESGO DE MORTALIDAD PEDIÁTRICA (PRISM) (Datos presentados para menores de 12 meses).

VARIABLE	PUNTUACION
1. PRESION ARTERIAL SISTOLICA.	
130-160	2
55-65	2
> 160	6
40-54	6
< 40	7
2. PRESION ARTERIAL DIASTOLICA.	
> 100	6
3. FRECUENCIA CARDIACA	
>160	4
< 90	4
4. FRECUENCIA RESPIRATORIA.	
61-90	1
> 90	5
apnea	5
5. PaO₂/FIO₂	
200-300	2
< 200	3
6. PaCO₂	
51-65	1
> 65	5
7. GLASGOW	
< 8	6
8. REACCIONES PUPILARES	
Desiguales o dilatadas	4
Fijas o dilatadas	10
9. TP/TTP	
1-5 por control	2
10. BILIRRUBINAS (<1 mes)	
> 3.5	6
11. POTASIO EN SANGRE	
3.0 - 3.5	1
6.5 - 7.5	1
< 3.0	5
> 7.5	5
12. CALCIO EN SANGRE	
7.8 - 8.0	2
12.0 - 15.0	2
< 7.0	6
> 15.0	6

13. GLICEMIA	
40 -60	4
250 - 400	4
< 40	8
> 400	8
14. BICARBONATO	
< 16	3
> 32	3

* PaO_2/FiO_2 = Relación presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno.

** $PaCO_2$ = presión arterial de dióxido de carbono. *** TP/TTP= tiempo protombrina/tiempo parcial de tromboplastina.

La probabilidad de fallecer de esta puntuación se determina así: $P = \text{Exp}/R/(1+\text{Exp } R)$ (7) donde: $R = 0.207 \times \text{PRISM}^* - 0.005 \times \text{edad (meses)} - 0.433 \times \text{Estado operatorio}^{**} - 4.782(7)$.

* Puntuación de PRISM

** 1 en caso post operatorio y cero en caso contrario.

Valores de $p > 0.8$ se consideraron significativos en cuanto a la probabilidad de fallecer. Tanto el instrumento de recolección de datos, la determinación de las puntuaciones de PRISM fueron realizados por el investigador, la información fue incorporada al paquete de EPÍ info StatCald, se realizaron pruebas de significancia estadística y riesgo relativo.

RESULTADOS.

De 39 pacientes analizados observamos 18 defunciones que equivale a una mortalidad de 46.1%, en 31 (79.4%) se logró realizar la valoración de PRISM en forma completa y únicamente a 16 (19.3%) por dos días consecutivos.

En cuanto a las características generales de la población estudiada 78% eran menores de tres meses (Tabla 1) y de la población en general sólo se incluyeron ocho neonatos, que corresponden a 20.5%; razón por la cual no se realizaron análisis específicos en cuanto a su relación con la mortalidad.

El riesgo relativo (RR) de la población menor de tres meses es de 1.05, estadísticamente no significativo ($p = 0.90$) en vista que no se trata de un grupo homogéneo, estas conclusiones no son definitivas. De la población estudiada 56.4% (22 pacientes) eran del sexo masculino y 53.5% eran del sexo femenino las diferencias en cuanto a la mortalidad no son significativas estadísticamente ($p = 0.92$, $RR = 0.97$), pueden considerarse definitivas.

TABLA 1

DISTRIBUCION POR EDAD (MESES) Y SU RELACION CON LA MORTALIDAD EN MENORES DE 1 AÑO

EDAD	V	T	%
0-28 d	7	2	
20-3 m	9	12	78
3.1-6 m	2	0	
6.1-9 m	1	3	
9.1-12	2	1	22
TOTAL	21	18	39

TABLA 2

LACTANCIA MATERNA Y SU RELACION CON LA MORTALIDAD EN MENORES DE 1 AÑO

LECHE	V	M	T	%
MATERNA*	12	4	16	41
OTRA**	9	14	23	59
TOTAL	21	28	39	100

El estado nutricional de la población estudiada en 74.3% eran eutróficos y 25.6% desnutridos con un $RR = 1.12$ y un riesgo

atribuible (RA)=5%) no significativo estadísticamente. Por lo que no puede ser considerado un factor de riesgo de mortalidad en este estudio; en comparación con la lactancia materna que el 59% de los pacientes no recibían lactancia materna exclusiva (Tabla 2) confirmando un RR=2.43 significativo estadísticamente. En los pacientes menores de un año de este estudio el no dar lactancia materna contribuye en la mortalidad en 27% (RA).

Las características maternas que podrían contribuir a la mortalidad según las hipótesis como adolescencia materna (10 pacientes) confirió un RR de 1.12 no significativo estadísticamente (p=0.77), así como también el hecho de que la madre trabajara fuera del hogar (seis pacientes) no confiere riesgo (RR=0.66, p=0.23), y el hecho de ser madre soltera con un RR=0.57 (0=0.17), el analfabetismo materno (11 madres) en relación con la mortalidad, confiere un riesgo de 1.62 no significativo estadísticamente, creemos que debido a lo pequeño de la muestra no se puede descartar estos como factores de riesgo de una población en general pero si en este grupo de estudio.

Se considera como riesgo de mortalidad el tener más de tres necesidades básicas insatisfechas; sin embargo 56% de los pacientes del estudio tenían esta característica y el satisfacer sus necesidades a tres o menos sólo reducía la mortalidad en un 16% (RR=1.55 RA^16%) no significativo estadísticamente por lo que en esta población descartamos que éste sea un factor contribuyente a la mortalidad. Así también el vivir en condiciones sanitarias inadecuadas contribuyó a la mortalidad solo en un 13% (RR-1.39, RA=13%) no significativo estadísticamente. El no detectar síntomas de riesgo de enfermedad grave como cianosis, apnea, palidez, trastornos de conciencia, dificultad respiratoria, llanto persistente, convulsiones etc. Confiere un riesgo relativo

de 4.39 significativo estadísticamente (chi=4.59) y con un Riesgo atribuible de 35%(RA) , detectando estos síntomas de gravedad en nuestra población, se podría disminuir la mortalidad en un 35%.

Analizando el tipo de atención recibida ante estos síntomas y signos considerados de riesgo de enfermedad grave, se considera un tratamiento adecuado si fue referido a un centro de mayor complejidad y el tipo de tratamiento que recibió en ese centro. Es importante notar que en un total de 31 niños (79.4%) que presentaron síntomas de riesgo el 29% recibieron atención adecuada (Tabla 3) que confiere un riesgo relativo de 1.91 significativo según intervalos de confianza para riesgo relativo (1.19<RR<4.37) pero no significativo para pruebas de chi cuadrado (p 0.12), por lo que en esta población se considera que mejorando la atención médica de estos pacientes disminuiríamos la mortalidad en un 25%.(RA)

TABLA 3
RELACIÓN DE LA ATENCIÓN RECIBIDA EN PACIENTES CON SÍNTOMAS DE RIESGO Y LA MORTALIDAD EN MENORES DE 1 AÑO

RIESGO CONDICION	A T E N C I O N *			
	A	I	N	T
VIVO	6	5	3	14
MUERTO	3	10	4	17
TOTAL	9	15	7	31

En el grupo de pacientes que no recibieron atención médica la causa principal en 71.4% fue la falta de recursos económicos para el traslado del paciente y en 28.5% los padres no acudieron por no considerar grave la sintomatología del niño. La ausencia de atención médica 48 horas antes de su ingre-

so confiere un riesgo relativo de 1.13 y un riesgo atribuible de 5.3% sin significancia estadística ($p=0.74$). Los pacientes trasladados de otro centro hospitalario fueron 61.5% , las condiciones de traslado fueron adecuadas (tanto con medidas de soporte como compañía de personal entrenado) en un 12.5% y en forma inadecuada (sin compañía de personal entrenado, tratamiento de soporte o vehículo adecuado) en 87.5% del grupo de pacientes trasladados de otro centro, con una mortalidad de 47.6% confirmando un riesgo relativo de 1.43 no significativo estadísticamente, el trasladar a los pacientes con todas las condiciones adecuadas en este estudio disminuiría la mortalidad en un 13.5% (RA).

La mortalidad observada en relación a la hora de ingreso al HE después de las 13:00 horas, período en el que disminuye el personal de enfermería y especialistas; tiene un riesgo relativo de 0.40, no significativo para ser considerado un factor de riesgo de mortalidad.

El total de pacientes incluidos en el estudio tenían falla de un órgano según los criterios expuestos anteriormente. En la sala de admisión de emergencia fueron considerados en falla 41%, en falla probable 41%, en condición estable 10.2% y 7.6% en paro cardiorespiratorio, su relación con la mortalidad confiere un riesgo relativo de 1.39 no significativo estadísticamente ($p=0.36$), pero se podría disminuir la mortalidad en un 13% (RA) en los pacientes de estudio detectando la falla desde su ingreso en el área de admisión de emergencia.

En los pacientes a los cuales se les realizó el PRISM (31) y el cálculo de Probabilidad de fallecer (p), se obtuvieron valores de $p>0.8$ (que confieren una alta probabilidad de fallecer) en 21 pacientes (67.7%) con un riesgo relativo de 3.81 significativo estadísticamente y confirmando al test una sensibili-

dad de 80% y una especificidad de 76% (altamente sensible y específico).

La medición del PRISM y el cálculo de p se realizó en 16 pacientes de los cuales 6 pacientes presentaron valores de $p > 0.8$ por dos días consecutivos con una mortalidad del 100%.

El riesgo de mortalidad asociado a el número de órganos en falla se presentó de la manera siguiente: La presencia de un órgano en falla confiere un riesgo relativo de 0.36, no significativo estadísticamente ($p=0.05$), sin mortalidad con dos órganos en falla, y con falla de tres órganos, confiere un riesgo relativo de 1.36 no significativo estadísticamente ($p=0.50$), y la falla de cuatro órganos presenta un riesgo relativo de 3.74, estadísticamente significativo ($p=0.0002$) con una contribución a la mortalidad de 33.7%. (RA) del total de pacientes que fallecieron 72.2% tenían falla de cuatro órganos o más.

El 51.6% de los pacientes con valores de $p>0.8$ tenían falla en cuatro órganos o más lo que apoya aun más la alta probabilidad de fallecer.

En los pacientes menores de tres meses que constituía la mayor parte de la población estudiada en un 96.6% las causas fueron infecciosas principalmente gastrointestinales, neumonía e infecciones del sistema nervioso central. En la población estudiada en la emergencia del HE, 44.5% de las muertes ocurrieron a causa de neumonía, con un I riesgo relativo de 0.62. En cuanto a los pacientes que fallecieron por diarrea + choque séptico que corresponde a un 33.3% de la mortalidad general del grupo, con un riesgo relativo de 1.94 significativo estadísticamente para intervalos de riesgo relativo ($1.94 < RR < 6.34$) para ser considerado como factor de riesgo, no significativo para chi cuadrado ($p=0.03$) y con una contribución a la mortalidad en un 22.2% (RA).(Tabla 4).

El tiempo que transcurrió entre el momento del ingreso y la muerte osciló entre 8 horas y 14 días (media $X=7.7$ días) dos de los pacientes incluidos fallecieron un mes después pero la causa de muerte fue la que originó el motivo de su ingreso por lo que no fueron excluidos, los diagnósticos de estos pacientes fueron Meningitis bacteriana x Staphilococos Aureus y sepsis de foco enteral + Enterocolitis necrotizante.

TABLA 4

MORTALIDAD PEDIÁTRICA. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLEVICO EN MENORES DE 1 AÑO DE EDAD
Causas principales de Mortalidad

CAUSA	VIVO	MUERTO	TOTAL	%
DÍARREA +	2	6	8	33.3
CHOQUE SEPTICO				
NEUMONIA	14	8	22	44.5
OTRA	5	4	9	22.2
TOTAL	21	18	39	100

* Las otras causas: fasciitis necrotizante, enterocolitis necrotizante, hepatitis fulminante, meningitis bacteriana, invaginación intestinal y encefalopatía hipóxico isquémica.

DISCUSIÓN.

La mortalidad infantil sirve como parámetro de comparación entre los diversos países. Así la disminución de la mortalidad indica mejoría del estado de salud y un paso de avance al desarrollo (1,5).

En vista de que día con día para nuestros países del tercer mundo la prevención viene a ser la piedra angular en las estrategias tomadas para disminuir la mortalidad infantil, el determinar el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes de mayor riesgo de presentar enfermedades graves y en consecuencia de fallecer, podría contribuir a crear nuevas estrategias o a fortalecer las ya implementadas para disminuir la mortalidad de los niños en los países en desarrollo.

En el HE; el primer hospital de referencia de Honduras, según estadísticas del Departamento de Pediatría del primer semestre de este año en el área de filtro de pediatría se atienden mensualmente, un promedio de 2722 pacientes, y en la sala de admisión de emergencia un promedio de 576 pacientes al mes, la sala de observación pediátrica que cuenta con 20 camas, en el primer semestre de este año ha recibido 3286 ingresos y en muchas ocasiones superior a su capacidad. En vista del gran volumen de pacientes que atiende diariamente nuestro hospital, la detección de pacientes con criterios de gravedad desde el punto de vista clínico es muy importante para tomar decisiones rápidas y certeras. La tasa de mortalidad registrada en el primer semestre de este año es de 1.62 por 1000 en la Sala de Observación y 2.75 por 1000 en el resto de las salas del área de pediatría. Al momento de acudir al HE según los resultados de este estudio 72.2% de los pacientes ingresan con falla de cuatro órganos o más, que los caracteriza como pacientes sumamente graves, con mayor riesgo de morir y necesidad de una infraestructura hospitalaria y tecnología para lograr su supervivencia.

Tal como lo plantean diferentes estudios a nivel latinoamericano (1,5,6) el riesgo de morir es mucho mayor en niños menores de 1 año, y el grupo más vulnerable es el de los neonatos (1), es este grupo de 39 pacientes 20% (nueve pacientes eran neonatos) lo que no nos permite hacer conclusiones definitivas en cuanto a su relación con la mortalidad.

La edad, el sexo y la desnutrición que han sido en múltiples estudios reconocidos como factores de riesgo (i, 3) importantes en el desenlace fatal de los niños menores de 5 años. En esta población en un 74% eran eutróficos lo que tampoco nos permite catalogarlo como un factor de riesgo de mortalidad en éste estudio.

Es importante hacer notar que tal como otros estudios (i) lo han planteado el impacto de la *lactancia materna* sobre la disminución de la mortalidad; en este tiene relevancia el hecho de que la mayor parte de la población estudiada consistió en lactantes de tres meses o menos, que en teoría ante todos los beneficios muy bien conocidos de la leche materna deben recibirla en forma exclusiva, (43%). El lograr enfocar aún más los esfuerzos del sector salud sobre la necesidad de la lactancia materna en este estudio reduciría la mortalidad en un 27%.

A diferencia de la mayoría de estudios publicados en América Latina en los que la *pobreza* y otras condiciones *maternas* que en muchas revisiones constituyen importante factor de riesgo a la mortalidad (1) como madre adolescente, soltera, analfabeta, que trabaja fuera del hogar, en este estudio no mostraron mayor relevancia, por lo pequeño del grupo de estudio, así como probablemente la forma en que utilizamos el método de necesidades básicas insatisfechas no nos permitan hacer conclusiones definitivas. El empleo de este método (necesidades básicas insatisfechas) probablemente sería útil investigando como cada una de las necesidades se relaciona con la mortalidad, lo cual no era objeto de este estudio.

La importancia que tienen en cambio aquellos factores que se relacionan con el contacto al sistema de salud, como la detección de síntomas de riesgo de enfermedad grave reducirían la mortalidad en éste estudio en un 35%, lo que es muy importante en términos de salud pública para continuar capacitando al personal de áreas rurales y centros de salud, sobre estos aspectos con el fin de evitar que al momento de su ingreso al hospital, el nivel de gravedad sea tal que amerite mayor complejidad terapéutica y tecnológica con la que muchas ocasiones no contamos. Es fundamental, agregar que el 63% de los

pacientes son trasladados de otro hospital o centro y en un 82% en forma *inadecuada* ahondando sobre este tópico los avances actuales en la medicina del transporte, con una nueva tecnología y la presencia de personal capacitado para responder a las necesidades de los pacientes durante su transporte no importando que tan remoto sea el lugar donde se encuentre han mejorado el pronóstico de los pacientes en condición crítica al momento de llegar a los centros hospitalarios con capacidad de responder a sus necesidades (13) en una población mayor de pacientes trasladados podríamos concluir en forma definitiva si el traslado inadecuado interfiere con la mortalidad, en este estudio no confirió mayor riesgo.

En cuanto al recibo del paciente grave en la Sala de Emergencia, se hace notar que si bien es cierto un 100% de los pacientes cursaban con falla de uno o más órganos, por criterios clínicos antes expuestos. En la sala de admisión de emergencia (donde se encuentran residentes de primero y segundo año) la detección al ingreso como pacientes en falla es de un 41.0%, en igual proporción con los pacientes recibidos como falla probable, lo cual tiene más importancia académica que practica, ya que la forma en que fue detectado en la admisión de emergencia no interfirió con la mortalidad, el hecho de que en la sala de observación (donde se encuentran residentes de segundo y tercer año), recibirían tratamiento y segunda evaluación, hace que los esfuerzos contra la muerte sean oportunos. Estudios realizados en México en 1995 sobre la concordancia entre médicos residentes (de segundo y tercer año) en la evaluación de la gravedad del paciente pediátrico, la mayor experiencia del médico que realiza la primera evaluación clínica mediante un interrogatorio adecuado y su capacidad en base a ésta experiencia de determinar signos y síntomas de gravedad, facilitarían la detección temprana de los pacientes con riesgo de morir (3).

La hora de ingreso a pesar de que a diferencia del horario de 7 a.m. a 12 m en que se cuenta con mayor apoyo de especialistas y diagnóstico laboratorial, el ingresar después de la una de la tarde hasta el horario de las 7:00 p.m. no tuvo mucha repercusión en la mortalidad, en vista de problemas de apoyo laboratorial este estudio no pudo prolongarse hasta después de estas horas y los fines de semana, que constituyen talvez, días críticos en cuanto a personal reducido y poca disponibilidad de diagnóstico laboratorial.

El desarrollo de la búsqueda sistemática de falla orgánica según los criterios planteados viene a reforzar una vez más que nuestra proyección clínica y terapéutica debe ser intervenir en forma oportuna para lograr una mayor supervivencia, tal como se ha planteado en otros estudios la falla de cuatro órganos o mas (8) es un estado que requiere infraestructura hospitalaria que responda a las necesidades de un paciente críticamente enfermo para lograr salvar vidas. El método de *PRISM* y el cálculo de la probabilidad de morir a partir de éste una vez más viene a demostrar lo que otros estudios han expuesto (10-12) es altamente sensible y específico para determinar la mayor probabilidad de muerte y lo es aun mayor si se realiza por dos días consecutivos. El buscar en la emergencia de pediatría métodos que nos permitan determinar el riesgo de fallecer de los pacientes ingresados en la Sala de Observación con criterios de gravedad, sería útil para intervenir oportunamente en la supervivencia de éstos pacientes, la desventaja de este método en nuestro medio es la falta de apoyo laboratorial diagnóstico las 24 horas del día, los siete días de la semana que permitan pesquisar a los pacientes de riesgo y tratarlos oportunamente.

Es importante además agregar, la contribución que el desarrollo de *choque séptico* en pacientes con *diarrea* contribuye a la mortalidad en un 22%, lo que orienta a la necesi-

dad de determinar que cuadros diarreicos son de etiología infecciosa en pacientes menores de un año y darles tratamiento oportuno para evitar un desenlace fatal. Es importante reconocer que a pesar de los diferentes avances tecnológicos y farmacológicos en el tratamiento de los pacientes con choque séptico la mortalidad es de un 40%.

Los pacientes que cursaron con neumonía constituyen el 56.4% y tal como lo exponen estudios previos (2) junto con la diarrea siguen siendo las primeras causas de morbimortalidad en nuestro medio, las diferentes acciones actuales tomadas en cuanto a detección y tratamiento oportuno de la insuficiencia respiratoria, probablemente disminuyeron su impacto de riesgo en la mortalidad por neumonía en éste estudio.

De acuerdo con estos resultados podemos concluir que en los pacientes menores de 1 año que ingresaron a la emergencia de pediatría de abril a octubre 1997, tienen mayor riesgo de morir aquellos pacientes que independientemente de su estado nutricional se caracterizan por: NO ser atendidos en forma adecuada por el sistema de salud ambulatorio, adolecer de sepsis asociada a diarrea, presentarse al momento de su ingreso con falla de 4 órganos o más, obtener un valor de *p* en base *PRISM* mayor de 0.8.

AGRADECEMOS A:

Dr. Emilso Zelaya por su cooperación en la programación de éste estudio.

Dr. Germán Zavala por su apoyo técnico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández Duke María, Ornehs-Bernal Laura y Coi. Factores médicos, Familiares y Administrativos que influyen en las defunciones tempranas de un hospital pediátrico. Bol. Med Hosp. Mam. Mex. Vol. 52 No 5 Mayo J9PS- 296-302.

2. Cleaves T. Francisco Mortalidad en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Escuela de la Ciudad de Tugucigalpa. Rev. Med. Post. UNAH Vol. 1 No.1 Enero-Mayo 1996; 32-37.
3. Organización mundial de la salud. Características de la mortalidad en la niñez. Crónica. 1974; Vol. 28 No. 12 Diciembre.
4. Jesús Herrera. Brechas de Pobreza propuesta metodológica caso de Honduras. Honduras población y Desarrollo. Primera edición Ciu. Uní. Teg. 1994.
5. Organización Mundial de la salud. Programas de análisis de las tendencias y niveles de mortalidad. Serie de informes técnicos. Boletín No. 440 1970.
6. Hernández. Hernández Dulce María, Garduño. E. Juan y Col. Concordancia entre los médicos residentes en la evaluación de la gravedad del paciente pediátrico hospitalizado. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1995; Vol. 52 No2. Febrero: 105-111.
7. Ruza. Francisco Arce J. López. Cuidados intensivos Pediátricos. 2da Edición Norma. España 1992.
8. Matamoros Martha, García S., Ruza 1 Multiorgánico incidencia y mortalidad e dad de cuidados intensivos pediátricos. Hond. 1987; VoI. HNo3 Julio: 22-31.
9. Wilkison J.D. Pollack et al. Outcome of patients whít múltiple organ sistem fa Care. Med. 1984; 12:219.
10. Pulido Barba J., Beltran Ramirez P. Validez de el índice de riesgo de Mor diátrica (PRISM) en la Unidad de cuidac vos. Bol. Med. Infant. Mex. 1993; Dea : 864.
11. Pollack MM. RuttimannUE. GetsonPI risk of mortality (PRISM) score. Crit. (1988; 16(11):1110-1116.
12. Kanter RK, Edge WE, et al Pediastra probability estimated from pre- ICU sev ness. Pediatrics 1997. Jan:99(1);59-63.
13. Steven Pon MD. Daniel Notherham. Medicine. Pediatric clinic of north An 1993; Vol. 40 No.2 (241-271).

SALUD OCULAR EN HONDURAS. BRIGADAS FEBRERO OCTUBRE 1998

OCULAR HEALTH IN HONDURAS

Roberto Matamoros-Morales*, Geraldina Amador- Zúniga*, Edmundo Osorno **, Doris Alvarado***

RESUMEN. OBJETIVO: Con el objetivo de contribuir a **mejorar** la salud ocular de la población hondureña se realizó un estudio de diagnóstico ocular mediante la participación del personal voluntario y brigadas oftalmológicas en diferentes comunidades de Honduras, el estudio consistió en la toma de agudeza visual (A.V.), oftalmoscopia y retinoscopia con el fin de promover alternativas adecuadas y oportunas de atención y prevención de ceguera. **MATERIAL Y MÉTODO.** Estudio de tipo prospectivo y transversal en áreas de escasos recursos económicos y donde no hay acceso a un oftalmólogo, desde Febrero a Octubre de 1998. El estudio se coordinó con la participación de los residentes del postgrado de oftalmología del III año, el Comité Nacional de Prevención de la ceguera y Visión Mundial. La población en estudio fue previamente seleccionada y comprendía las comunidades de Guajiquiro, Támara, San Matías, Reitoca, La Habana, Yoro, Amapata y Copan con un total de 1,075 pacientes. Se analizaron variables como procedencia, edad, sexo, agudeza visual, oftalmoscopia, retinoscopia, diagnóstico y tratamiento, a todos los pacientes se les practicó un examen oftalmológico completo hecho por médico especialista y residentes. A todos los pacientes que necesitaron lentes se les proporcionó por medio del Comité Nacional de Prevención de la Ceguera, la Fundación Internacional de Ojos, el Grupo Luz y Amor y Visión Mundial. Los pacientes que necesitaron cirugía o estudios más completos fueron remitidos al Servicio de Oftalmología del H.G.S.F. (Hospital General San Felipe) y posteriormente se procedió a la obtención de resultados usando el paquete de

Windows 95, Word, Excel y Epi Info 6.0 **RESULTADOS.** El 96% de la población de Honduras presenta patología ocular. El 68% predominó el sexo femenino, por edad el predominio fue entre los 41 y 60 años en el 50% y 25% entre 21 y 40 años. Las ametropías son predominantes en el 50% y la patología infecciosa es el 17%. La ceguera se presenta con cataratas en el 52% y glaucoma en 17%. **CONCLUSIÓN.** Hay una alta incidencia de patología ocular en la población hondureña, que es por completo prevenible, por lo que en virtud de la anormal distribución del personal especializado en esta campo es necesario la **capacitación** de personal idóneo en atención primaria ocular

PALABRAS CLAVE: Agudeza visual, patología ocular

SUMMARY. OBJECTIVE: With the objective to contribute to improve the ocular health among Honduran population it was carried out an ocular diagnosis study by the participation of voluntary personnel and ophthalmology teams in different Honduran communities, the study consisted of visual acuity testing, ophthalmoscopy and retinoscopy with the objective to promote opportune and adequate alternatives of attention and blindness prevention. **MATERIAL AND METHODS.** Prospective and transversal study in low economic status areas and where there is no access to an ophthalmologist, since February to October 1998. The study was coordinated with the third year ophthalmologist residents participation from the Comité

Nacional de Prevención de la Ceguera y Visión Mundial. The population in study was previously selected and they were from the communities of Guajiquiro, Támara, San Matías, Reitoca, La Habana, Yoro, Amapala y Copan with 1,075 patients. It was analyzed procedure, age, sex, visual acuity, ophthalmoscopy, retinoscopy and treatment, all patients was done ophthalmologic test made by specialist physician and resident. To all patients that needed glasses was given by the Comité Nacional de Prevención de la Ceguera, la Fundación Internacional de Ojos, El Grupo Luz y Amor y Visión Mundial. To patients that needed surgery or more complete studies were remitted to the ophthalmologic service of Hospital General San Felipe and the results were obtained using the package of windows 95, word, excel and Epi Info 6.0.

RESULTS. 96% honduran population present ocular pathology. 68% were female. 40% was from 41 to 60 years and 25% was between 21 to 40 years old. Ametropia are prevalent in the 50% and the infectious pathology in the 11%. Blindness with cataracts is present in 52% and glaucoma in 17%. **CONCLUSIÓN.** There is a high incidence in ocular pathology in honduran population that is absolutely preventable by which the abnormal distribution of the specialized personal is necessary the capacitaron of ideal personal in ocular primary attention.

KEY WORDS: Visual acuity, ocular pathology. **INTROUCCION**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud O.M.S. entre 41-52 millones de personas son ciegos o débiles visuales. El 90% viven en países en vías de desarrollo y el 80% son ciegos por enfermedades que pueden ser curables o prevenibles (1, 2).

El cuidado primario de los ojos es concepto que comprende la prevención de enfermedades que pueden producir ceguera, incluye la realización de muchas actividades que pueden ser implementadas en la comunidad y que son esenciales para la prevención de la ceguera en todas las comunidades y en todas las regiones del mundo (3,4).

Sin el cuidado de los ojos, solamente aquellos individuos que tengan facilidades podrían asistir a un nivel secundario y terciario

de atención de salud para ser diagnosticados y tratados (5,6).

Entre las causas más comunes de la pérdida de la visión se encuentran las ametropías, que son aproximadamente el 15% de la población general y un 80% de la población de ancianos, además las cataratas y glaucomas según la OPS (7-9).

Así mismo la OPS dice que el 45% de la población general son niños menores de 15 años y más del 50% son población del área rural (10,11).

En Honduras no se conoce con exactitud los datos que indican el porcentaje de incapacidad, por lo que el Post-grado de Oftalmología del H.G.S.F. (Hospital San Felipe), tiene como objetivo la proyección de salud y cuidado ocular en la comunidad hondureña a través de las Brigadas Médicas Oftalmológicas en todas aquellas áreas que no cuentan con atención oftalmológica.

MATERIA Y MÉTODOS.

Es un estudio de tipo prospectivo, transversal constituido por dos fases, con una duración de nueve meses (Febrero-Octubre de 1998).

1. Selección del lugar según las necesidades de la población y donde exista una organización desde donde se coordine la asistencia de la comunidad.

Criterios de selección:

Áreas rurales de preferencia.

Población de escasos recursos donde hay acceso a un oftalmólogo.

Escuelas, CESAR o CESAMO (centros de atención médica) con médico en servicio social o médico general.

Se escogieron los lugares donde existiera estructura organizada que permitiera la coordinación entre el equipo de investigadores y la comunidad

2. Capacitación del personal de salud, voluntarios de salud, cuerpo de paz, médicos generales y en servicio social en la toma de la agudeza visual.

EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

1. Instrumento. Para la recolección de la información se elaboró una hoja que contiene: nombre del paciente, procedencia, edad, sexo, agudeza visual, diagnóstico, tratamiento y observaciones.
2. La selección de pacientes con problemas oftalmológicos se hizo primero con la toma de la agudeza visual, examen oftalmológico completo realizado por médico especialista y médico residente, que incluyó:
 - . Examen externo de! ojo. . Toma de presión intraocular (PIO). . Fondo de ojo. . Refracción.
3. A todos los pacientes que necesitaron lentes se les proporcionó , por medio del Comité Nacional de Prevención de la Ceguera, Grupo Luz y Amor, Visión Mundial y la Fundación Internacional de Ojos.
4. Los pacientes que necesitaron cirugía o estudios más completos se remitieron al Servicio de Oftalmología del H.G.S.F.
5. Procesamiento de datos: los resultados obtenidos en cada brigada fueron consignados en una base de datos de Windows 95, Word, Excel y Epi Info 6.0 a fin de obtener un diagnóstico de salud ocular.

De acuerdo con este estudio se encontró una mayor afluencia de pacientes de las áreas de Amapala 21%, La Habana, Yoro y Reitoca 14% respectivamente (Gráfico 1). Se encontró un predominio significativo del sexo femenino con un 68.2%. la afección se presentó principalmente entre las edades de 41-60 años 40% y 21-40 años 25%, de cero a 20 años 20% y más de 61 años 15%.

El 96% de la población en estudio mostró patología prevenible predominando las ametropías con un 50% y las enfermedades infecciosas con 17% (Cuadro 1).

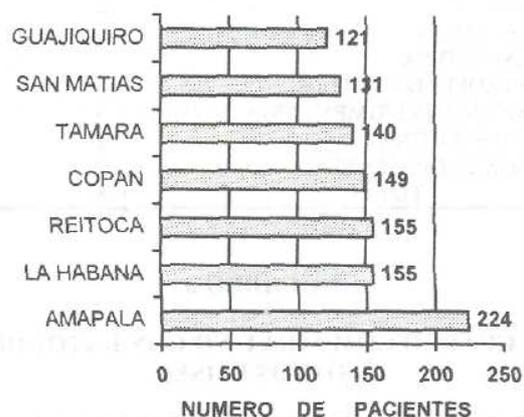


GRAFICO 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR BRIGADAS

CUADRO 1

DIAGNOSTICOS ENCONTRADOS

DIAGNOSTICOS ENCONTRADOS	# DE PACIENTES	%
AMETROPIA	535	50.0
ENFERMEDADES INFECCIOSAS	183	17.0
PTERIGION	114	12.0
CATARATAS	72	8.0
PINGUECULITIS	41	5.0
GLAUCOMAS	26	2.5
TRAUMA	17	1.5
PSEUDOFAQUIA	12	1.0
ANOMALIAS CONGENITAS	10	1.0
ESTRABISMO	10	1.0
ENF. DEL SEGMENTO POSTERIOR	6	0.5
COLAGENOPATIAS	5	0.4
TUMORES	1	0.1
TOTAL	1075	100

Las principales causas de ceguera fueron cataratas con 52%, glaucoma 17% y trauma 8% (Cuadro 2).

CUADRO 2 PRINCIPALES**CAUSAS DE CEGUERA**

DIAGNOSTICO	# DE PACIENTES	%
CATARATA	71	52.0
GLAUCOMA	23	17.0
TRAUMA	12	8.0
LEUCOMA	9	6.5
AMBLIOPIA	7	5.0
ATROFIA DEL N.O.	3	2.0
RETINOSIS PIGMENTARIA	3	2.7
DESP. RETINA	2	1.4
MACULOPATIA SENIL	2	1.4
TOTAL	138	96

CUADRO 3**CUADRO COMPARATIVO CON DATOS DE**

DIAGNOSTICO	HONDURAS	REP. DOMINICANA	INGLATERRA	NIGERIA
	%	%	%	%
CATARATA	52.0	46.8	30.0	70.0
GLAUCOMA	17.7	21.5	3.0	17.0
MACULOPATIA SENIL	1.4	7.8	8.0	5.8
PTISIS BULBI	8.0	3.8		
TRAUMA	4.0	3.8		
LEUCOMA	6.5	3.8		
ATROFIA DE N.O.	2.0	2.5		
AMBLIOPATIA	5.0	1.3		
RETINOSIS PIGMENTARIA	2.0	1.3		
DESPREND. DE RETINA	1.4	1.3		
TOTAL	100	100		

OTROS PAÍSES

Según la intervención realizada, se hizo corrección con lentes en el 44.2%, tratamiento médico en 27.3% y remisión al centro hospitalario en 13. % y ninguna en 14.6%.

El Cuadro 3 establece una comparación de los datos de este estudio con República Dominicana, Inglaterra y Nigeria estando los resultados en una posición intermedia para todas las patologías, pero guardando el mismo orden de frecuencia.

DISCUSIÓN.

En este estudio se encontró que la población con mayor patología ocular efectivamente es

en el área rural. Lo que está de acuerdo OPS que dice que el 50% son del área i (3,12).

Encontrándose un 96% de la población i diada con patología ocular prevenible, también comparable con el 80% que po: la OPS (1,2).

En los pacientes estudiados la patol ocular más frecuente fue las ametropías 50%, seguido de las enfermedades infet sas y del pterigión dato también compar con lo que dice la OPS que un 15% de blación general y un 80% de pobla adulta y ancianos tienen ametropía.

Las causas de ceguera:

Prevenible o curable, más comunes qu encontraron en este estudio fueron cate 52%, glaucoma 17.7% y trauma 8%. comparable con la literatura de otros *pe* como Inglaterra, República Dominicar Nigeria.

CONCLUSIÓN.

Se concluye que hay una alta incidenci. morbilidad ocular en las áreas visitade que dado que el 90% de los oftalmólogos país se concentran en Tegucigalpa y Pedro Sula, se vuelve necesaria la capat ción del personal idóneo en atención pri ria ocular.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Alves MK, José Silva. Cat. Fenil. Rev. Hos Clínica Fac Med Sao Paulo. 1997; Jan-Feb, 52 19.
2. Espinal Denis. Prevalencia de trastornos visual* niños de 0-10 años en Honduras. UNICEF. 1 24-26.
3. Foster A, Gilbert C. epidemiology of catar: childhood global porspective. J. Cactract E Wrg. 1997; Vol. 23:601.
4. O.M.S. Formulation management of nati programa for the preventum of blindness \ legth. August 1998; 24-31.

5. Farrows Josephth. Prevalence of glaucomas of serious eye disease and visual impairment in North London Population. BMJ. 1998 May; Vol. 30: 316.
6. Schawab Larry. Eye care in developing nations edición II, 1990 Impres in Oxford and University Press N.G. 1-5.
7. Suva Juan Carlos. Condición de salud ocular en América Central y México. Folleto de O.P.S., O.M.S. Vol. 2 1995; 6-10.
8. Stocks Hiller F. Visual acuity in an Australian aboriginal population ophtalmol. 1997 May; Vol. 25: 12-131.
9. Spmpath S-Gilbert. Childhood blindness in India: Causes the 1318 blind school studentin nine states. Eye. 1995; Vol. 9: 545-550.
10. Clark G. Community ege health vol. 11, Edition 25. 1998; 545-550.
11. Wenson Apnel MD McCarty. The prevalence of glaucoma in the Melburne visual impairment project vol. 4. Ofthalmology. 1998; April: 105.

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES EN LA COMUNIDAD DE VILLA NUEVA, REGIÓN METROPOLITANA

MENTAL DISORDERS PREVALENCE AT VILLA NUEVA COMMUNITY METROPOLITAN REGION

Alicia Paz-Fonseca*, Reinaldo Moneada-Landa*, Carlos Sosa-Mendoza*, Ma. Guadalupe Romero A **, Héctor Murcia***, Américo Reyes-Ticas****

RESUMEN. OBJETIVO: Se realizó un estudio transversal, descriptivo y analítico cuyo objetivo fue estimar la prevalencia puntual de trastornos mentales durante el último mes en la Colonia Villa Nueva, Tegucigalpa, Honduras.

MATERIAL Y MÉTODOS. Mediante un muestreo aleatorio estratificado de 466 familias donde un informante idóneo respondió por todos los miembros de 15 o más años obteniéndose la información de 1,306 individuos. Se efectuó el tamizaje de los casos probables con trastornos mentales utilizando el cuestionario Self Reporting Questionnaire (SRQ). El trabajo de campo se lleva a cabo en Septiembre y Octubre de 1997.

RESULTADOS. Las proporciones de prevalencia estimada fueron las siguientes: ansiedad 20.5%, depresión 13.1%, psicosis 0.8%, epilepsia 1.2%, alcoholismo 6.2%, consumo de droga 14.8%. La prevalencia global estimada de trastornos mentales en la población fue de 56.7%. dichos trastornos fueron más frecuentes en los hombres que en las mujeres (64.9% y 39.4%) respectivamente.

CONCLUSIÓN. Se concluyó que las elevadas prevalencias estimadas están asociadas con el estrés ocasionado por el hacinamiento, bajos ingresos, lo que constituye necesidades básicas insatisfechas (NBI) y violencia.

PALABRAS CLAVE: Trastornos mentales, preva-

lencia puntual, ansiedad, depresión, psicosis, epilepsia, alcoholismo, uso de drogas.

SUMMARY. OBJECTIVE: A transversal, descriptive and analytic study was done in order to estimate the punctual prevalence of mental illness during the last month at the colonia Villa Nueva, Tegucigalpa, Honduras.

MATERIAL AND METHODS. By aleatory, stratified sample of 466 families were an ideal informant who responded for all the members of 15 or more years old obtaining the information of 1300 persons. The screening of probably mental illness subjects was done by the self reporting questionnaire (SRQ). The field work was done on September and October 1997. **RESULTS.** The estimated prevalence proportion were: anxiety 20.5%, depression 13.1%, psychosis 0.8%, epilepsy 1.2%, alcoholism 6.2%, drugs use 14.8%. The overall prevalence estimate of mental illness in the whole population was 56.7%. - Mental illness was more frequent in man (64.9%) than women (39.4%).

CONCLUSIÓN. It was concluded that the high estimated prevalence are associated to stress caused by crowding, violence and low income that is with unsatisfied basic human needs.

KEY WORDS. Mental disorder, punctual prevalence, anxiety, depression, psychosis, epilepsy, alcoholism, drugs use.

* Residentes III Año Postgrado de Psiquiatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). ** Epidemiología Departamento de Salud Mental *** Psiquiatría comunitaria. **** Postgrado de Psiquiatría, UNAH.

INTRODUCCIÓN.

Honduras al igual que el resto de países en "vías de desarrollo" carece de información en salud mental necesaria para definir sus fortalezas y deficiencias, para plantear estrategias encomendadas a tomar decisiones en prevención primaria (i).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha señalado la importancia de realizar estudios epidemiológicos previos a la implementación de un programa de salud mental, ya que estos estudios son importantes para determinar las necesidades de la población en salud mental (1-3).

En Centroamérica, la historia de la asistencia psiquiátrica está estrechamente vinculada con la historia asilar o manicomial unido a la ausencia (o escasa presencia) de alternativas asistenciales (4).

En nuestro país los primeros datos en salud mental están ligados al primer intento en el establecimiento de programas comunitarios que se realizó en 1974; mediante la aplicación de un cuestionario sencillo se determinó la prevalencia de alcoholismo y neurosis, especialmente depresión (5).

En 1991, el Proyecto PRODERE (Programa de Desarrollo para el Desplazamiento de Refugiados y Repatriados en América Central), previo a la puesta en práctica de múltiples actividades, realizó una investigación en la que identifica numerosos problemas con impacto sobre la salud mental de la población entre ellos: desintegración familiar e ingesta alcohólica excesiva que dieron lugar a reacciones depresivas, apatía, pérdida de identidad, dependencia, carencia de iniciativa, deserción y bajo rendimiento escolar (6). El presente estudio forma parte del programa de atención comunitaria del postgrado de

Siquiatría, cuyo trabajo de campo de estudio se efectuó en la colonia urbana marginal Villa Nueva ubicada en la periferia oriental de la ciudad de Tegucigalpa.

El objetivo principal del trabajo fue estimar la prevalencia de trastornos mentales en esta comunidad a través de la aplicación del instrumento SRQ (Self Reporting Questionary). Los objetivos específicos fueron estimar prevalencias de los trastornos de ansiedad, depresión, psicosis, epilepsia, alcoholismo y consumo de drogas.

Se trata de un trabajo transversal, descriptivo y analítico.

Área de estudio. El trabajo se realizó en Villa Nueva, colonia urbano marginal ubicada al oriente de la capital, con una población de 24,078 habitantes, agrupados en 5,257 viviendas dividida en 8 sectores con un promedio de 4 a 5 habitantes por vivienda, con una estructura poblacional por grupo etario mayor de 15 años del 56% (7, 8). Sus habitantes trabajan en actividades de elaboración y venta de tortillas, oficios domésticos, obreras de maquila, albañilería, vendedores(as) ambulantes y vigilancia, con un NBI altamente postergada (3 y más).

Muestra. La población bajo estudio comprendió a los residentes habituales, mayores de 15 años, de las viviendas, agrupadas por manzanas con un promedio de 48 manzanas por sector. La información del marco muestral proviene del CEFASA (Censo Familiar de Salud), que incluye número de habitantes y número de viviendas, y auxiliados por los mapas del Programa de Control de Vectores del establecimiento de salud San Benito, que apoyaron para la identificación de las manzanas y la identificación de las casas por número ordinal.

El muestreo es aleatorio estratificado a través del archivo Statcalc del programa Epi Info 6.02, el que aportó el dato de 466 familias a encuestar para un número total de 1306 personas sujetas a estudiar y 58 viviendas promedio por sector sujetas a cobertura.

Para responder al cuestionario se hizo escogencia del informe idóneo que reuniera los siguientes criterios: de 15 años o más, que viviera permanente en la vivienda encuestada, que estuviera capacitada para dar información propia y de los otros miembros de la vivienda en el caso de que ellos no estuvieran presentes para hacerlo de manera personal.

Instrumento. La detección de las personas con trastornos mentales se realizó en una sola fase: tamizaje.

Todos los entrevistados debían responder inicialmente a un cuestionario básico de 12 preguntas sobre variables demográficas y sociales. Como instrumento de tamizaje se utilizó el Self Reporting Questionary (SRQ), instrumento desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y validado en otros países de Latinoamérica (i, 9-ii) que contiene 30 preguntas: 20 para neurosis y depresión, cuatro para sicosis, una para epilepsia, cinco para alcoholismo, modificándolo al agregarle una pregunta para uso de drogas considerando características demográficas de la muestra. Se validó a través de encuestas similares al 10% del total de la muestra en la colonia Los Pinos, contiguo a la Villa Nueva y que presenta condiciones socioeconómicas y demográficas similares. Fue necesario adaptar el lenguaje de las preguntas para la adecuada sensibilidad en la detección de los posibles casos.

Para las preguntas de ideación suicida, epilepsia, alcoholismo y consumo de drogas, se consideraron los tiempos de un mes a seis

meses.

La sensibilidad y especificidad del instrumento es la siguiente: 0.81 y 0.58 respectivamente que coinciden con valores de trabajos previos reportados en otras investigaciones (I, 9,10).

Para la evaluación de las primeras 20 preguntas que evaluaban la depresión y ansiedad se tomaron en cuenta los criterios de la DSM IV, CIÉ 10 y la experiencia clínica del equipo investigador otorgándole un valor ponderado a la pregunta nueve (se siente triste), 11 (tiene dificultades en disfrutar sus actividades diarias) y 15 (ha perdido interés en las cosas), todas ellas miden depresión y a la pregunta seis (se siente nervioso, tenso o aburrido) y cuatro (se asusta con facilidad), para ansiedad.

Tomando el criterio del Manual de Siquiatría para Trabajadores de Atención Primaria, que considera que con una o más respuestas positivas se considera caso (12), para psicosis se tomó la pregunta 21 (siente usted que alguien ha querido herirlo), para epilepsia la 25 (ha tenido convulsiones, ataques, caídas al suelo, movimiento de brazos o piernas), para alcoholismo, la 26 (alguna vez ha sido advertido por beber mucho) y para consumo de drogas, la pregunta 31 (durante el último mes ha consumido alguna droga). Todas ellas se constituyen en preguntas trazadoras y criterios únicos con el objetivo de hacer más específicos los resultados los cuales representaron la prevalencia imputada.

Entrevista de res. Las entrevistas fueron realizadas por tres Médicos Residentes de Siquiatría del III año quienes se reunieron previamente para ponerse de acuerdo en la formulación de las preguntas y la forma como se hacían la introducción de la encuesta (motivos y propósitos).

Trabajo de campo. Se inició la captación de la muestra a través de visitas domiciliarias en un período de seis semanas (Septiembre y Octubre). La mayor dificultad estuvo vinculada a la ubicación de las viviendas por número. La desconfianza de las personas al responder las primeras preguntas también representó dificultad pero no hubo rechazo a dar ía información. No hubo ningún vestigio de violencia por parte de los entrevistados.

Análisis de datos. Luego de la revisión completa del cuestionario se procedió al procesamiento automático y al levantamiento de la base de datos. Se utilizó el programa FoxPro Plus para la creación de la base de datos, el Epi Info 6.02 para el análisis univariado y bivariado, así como para Chi cuadrado y Razón de momios, así como el paquete Excel 5.0, para el procesamiento de datos se utilizó Word de Windows 95. El Chi cuadrado se utilizó como prueba de significancia estadística para establecer la probabilidad y la Razón de Momios (Odd Ratio), para establecer la fuerza de la asociación entre las variables del estudio (13).

En el Cuadro 1 se hace una descripción de las variables sociodemográficas: sexo, edad, estado civil, educación, ocupación e ingresos.

La categoría de sexo femenino fue predominante con un 56.6% para un 43.1% masculino. El estado civil más frecuente es el de unión libre con 38.1%, soíteros(as) con 25.7% y casados(as) con 21.6%. la estructura por edad de la población mostró una predominancia del grupo etario de 15 a 29 años con 49.3%, con una media de 30 años.

La primaria completa e incompleta predominó en un 58% con una media de ía población para primaria completa. El analfabetismo es de 11%.

CUADRO 1

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS *

VARIABLE	NUMERO	%	P
<u>SEXO</u>			
HOMBRE	558	43,1	*0.0000
MUJER	733	56,6	*0.0000
NO CONSIGNADO	15	1,14	*0.0000
<u>ESTADO C.</u>			
UNION L.	498	38,1	*0.0000
SOLTEROS	336	25,7	*0.0000
CASADOS	282	21,6	*0.0000
SEPARADOS	117	9	*0.0000
VIUDOS	31	2,4	*0.0000
DIVORCIADO	3	0,2	*0.0000
NO CONSIGNADO	39	3	*0.0000
<u>EDAD</u>			
15-29	644	49,3	*0.0000
30-44	389	29,8	*0.0000
45-59	190	14,6	*0.0000
60-74	54	4,1	*0.0000
75-89	18	1,4	*0.0000
NO CONSIGNADO	11	0,8	*0.0000
<u>EDUCACION</u>			
ANALFABETISMO	144	11	*0.0000
PRIM. COM/INCO	758	58	*0.0000
SEC. COM/INC	283	21,7	*0.0000
SUPERIOR	104	8	*0.0000
NO CONSIGNADO	17	1,3	*0.0000
<u>OCUPACION</u>			
OF. DOMESTICOS	279	31,3	*0.0000
OBREROS	179	20,1	*0.0000
COMERCIANTES	110	12,3	*0.0000
MOTORISTA	32	3,6	*0.0000
VIGILANTE	29	3,3	*0.0000
OTROS	262	29,4	*0.0000
<u>INGRESO **</u>			
1-1000	101	21,7	*0.0000
1,001-2000	193	41,4	*0.0000
2001-3000	11,1	23,8	*0.0000
3001-6000	31	6,6	*0.0000
NO REPORTA	30	6,4	*0.0000

* Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana. 1997.

** Lempiras

Las categorías de ocupación en orden descendente corresponden a: oficios domésticos, obreros(as) y comerciantes(as). En relación a los ingresos por familia el rango de mayor frecuencia encontrado fue de 1,000 a 3,000 lempiras. En un 6.6% tienen una profesión de nivel secundaria o superior.

El Cuadro 2 muestra las 31 preguntas del cuestionario SRQ con el porcentaje que corresponde a respuestas afirmativas. En orden decreciente correspondió a: tiene frecuentemente dolores de cabeza con 29.4%; se siente nerviosa, tensa o aburrida con 28.1% y se asusta con facilidad con 23.9%.

El Cuadro 3 muestra la prevalencia total e imputada para todos los trastornos mentales con un 56.7% y 65.7% respectivamente. Siendo la ansiedad la más frecuente con un 20.5% y la menor la sicosis con un 0.8%.

El Cuadro 4 muestra la prevalencia de trastorno mental en relación a sexo observándose predominancia de esta relación en el sexo femenino, para los trastornos de ansiedad, depresión sicosis y epilepsia y para el masculino, el alcoholismo con una relación de 32:1 y consumo de drogas de 4:1 todos con P de 0.00000 y Chi cuadrado significativos.

El Cuadro 5 se refiere a prevalencia de trastornos mentales según edad observándose a través de la suma de prevalencias por rangos de edades un predominio en orden descendente de 15 a 29 años con un 27.7% y de 30 a 44 años de un 21.6% con P de 0.0000 y Chi cuadrado significativa.

En el Cuadro 6 observamos que la mayor prevalencia corresponde a la categoría unión libre con 26.1%, seguido de casado con 16.4% y soltero con 12%.

CUADRO 2
CUESTIONARIO SRQ

PREGUNTA	%	D.S.	P
1. TIENE FREC. DOLORES DE CABEZA	29,4	0,46	*0.0000
2. TIENE MAL APETITO	14,8	0,36	*0.0000
3. DUERME MAL	21,3	0,41	*0.0000
4. SE ASUSTA CON FACILIDAD	23,9	0,43	*0.0000
5. SUFRE DE TEMBLOR EN LAS MANOS	16,2	0,37	*0.0000
6. SE SIENTE NERVIOSO, TENSO O ABURRIDO	28,1	0,45	*0.0000
7. SUFRE DE MALA DIGESTION	18,8	0,39	*0.0000
8. NO PUEDE PENSAR CON CLARIDAD	21,6	0,41	*0.0000
9. SE SIENTE TRISTE	21,8	0,41	*0.0000
10. LLORA CON MUCHA FRECUENCIA	15,6	0,36	*0.0000
11. TIENE DIFICULTADES EN DISFRUTAR SUS ACTIVIDADES DIARIAS	14,5	0,35	*0.0000
12. TIENE DIFICULTAD PARA TOMAR DECISIONES	14	0,35	*0.0000
13. TIENE DIFICULTAD EN HACER SU TRABAJO	10,5	0,31	*0.0000
14. ES INCAPAZ DE DESEMPEÑAR UN PAPEL UTIL EN LA VIDA	8,7	0,28	*0.0000
15. HA PERDIDO INTERES EN LAS COSAS	10,1	0,3	*0.0000
16. SIENTE QUE USTED ES UNA PERSONA INUTIL	9	0,29	*0.0000
17. HA TENIDO LA IDEA DE ACABAR CON SU VIDA	5,2	0,22	*0.0000
18. SE SIENTE CANSADO TODO EL TIEMPO	14,3	0,35	*0.0000
19. TIENE SENSACIONES DESAGRADABLES EN SU ESTOMAGO	14,2	0,35	*0.0000
20. SE CANSÁ CON FACILIDAD	11,4	0,35	*0.0000
21. SIENTE UD. QUE ALGUIEN HA TRATADO DE HERIRLO	1,4	0,12	*0.0000
22. ES UD. UNA PERSONA MUCHO MAS IMPORTANTE DE LO QUE PIENSAN LOS DEMAS	0,9	0,09	*0.0000
23. HA NOTADO INTERFERENCIA O ALGO RARO EN SUS PENSAMIENTOS	0,5	0,07	*0.0000
24. OYE VOCES SIN SABER DE DONDE VIENEN O QUE OTRAS PERSONAS NO PUEDEN OIR	0,5	0,07	*0.0000
25. HA TENIDO CONVULSIONES, ATAQUES O CAIDAS AL SUELO CON MOVIMIENTO DE BRAZOS Y PIERNAS CON MORDEDURAS DE LA LENGUA O PERDIDA DE LA CONCIENCIA	1,2	0,11	*0.0000
26. HA SIDO ADVERTIDO POR BEBER MUCHO	8,6	0,28	*0.0000
27. ALGUNA VEZ HA QUERIDO DEJAR DE BEBER PERO NO HA PODIDO	7,5	0,26	*0.0000
28. TIENE DIFICULTADES POR BEBER MUCHO	5,5	0,23	*0.0000
29. ES CONFLICTIVO CUANDO BEBE	5,2	0,22	*0.0000
30. ES CONSCIENTE DE QUE ES ALCOHOLICO	4,5	0,21	*0.0000
31. CONSUME ALGUNA DROGA	14,8	7	*0.0000

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana. 1997.

CUADRO 3

PREVALENCIA SEGUN PATOLOGIA

PATOLOGIA	PREVALENCIA SEGUN PATOLOGIA	PREVALENCIA IMPUTADA	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
ANSIEDAD	20,5%	24,4%	11,4	29,5
DEPRESION	13,1%	15,4%	5,2	21,8
SICOSIS	0,8%	1,3%	0,5	1,4
EPILEPSIA	1,2%			
ALCOHOLISMO	6,2%	8,5%	4,5%	8,6%
CON. DROG.	14,8%			
TOTAL	56,7%	65,7%		

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana.

CUADRO 4

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES POR SEXO

SEXO	DEPRESION	ANSIEDAD	SICOSIS	EPILEPSIA	ALCOLISMO	CON DROGA
MASCULINO	3,9	6,2	0,3	0,4	7,8	11,8
FEMENINO	11,4	18,1	1	0,8	0,5	3
P. IMPUTADA	14,3	24,3	1,3	1,2	8,3	14,8
RELAC H:M	1:03	1:03	1:02	1:02	32:01:00	4:01
CHI CUADRADO	676,96	485,61	1286,6	1286,6	1102	1414,3
P	0,0019	*0.0000	*0.0000	*0.0000	*0.0000	*0.0000

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana.

CUADRO 5

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES POR EDAD

EDAD	DEPRESION	ANSIEDAD	SICOSIS	EPILEPSIA	ALCOLISMO	CON DROGA	PRE IMP
15-29	6,4	9,7	0,7	0,5	3,3	6,1	26,7
30-44	4,9	8	0,3	0,3	3	5,1	21,6
45-59	3,2	4,9	0,2	0,1	1,4	2,1	11,9
60-74	0,8	1,4		0,07	0,1	1,1	3,47
75-89	0,2	0,2		0,07	0,07	0,3	
CHI CUADRADO	738,9	548,7	1323,6	1411,5	1060,3	1411	
P	*0.0000	*0.0000	*0.0000	*0.0000	*0.0000		*0.0000

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana.

CUADRO 6

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES ASOCIADO A ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	P A T O L O G I A						CON DROGA	PR. IMPUT.
	DEPRESION	ANSIEDAD	SICOSIS	EPILEPSIA	ALCOHOLISMO			
CASADO	3,7	6,9	0,4	0,3	2,1	3	16,4	
U. LIBRE	5,8	8,6	0,3	0,3	4,2	6,9	26,1	
SOLTERO	2,9	4,4	0,3	0,3	1,4	2,7	12	
SEPARADO	2,3	3,5	0,07	0,07	0,1	1,1	7,14	
DIVORCIADO	0,02	0,07	0		0	0	0,09	
VIUDO	0,3	0,7	0		0,07	0,7	1,77	
CHI CUADRADO	439,81	34,45	1295,5	1262,1	1282,2	1283		
P	0,04	1E-05	*0.0000	*0.0000	*0.0000	*0.0000		

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana.

CUADRO 7

ASOCIACION DE VARIABLES TRAZADORAS PARA ANSIEDAD

VARIABLES	RESULTADOS
SE ASUSTA CON FACILIDAD	RAZON DE MOMIOS: 31.37
SE SIENTE NERVIOSO, TENSO O ABURRIDO	CORNFIELD 95%
NO PUEDE PENSAR CON FACILIDAD	LIMITE DE CONF. PARA RAZON DE MOMIOS: 19.42 < RM < 50.89

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana. 1997

CUADRO 8

ASOCIACION ENTRE VARIABLES TRAZADORAS PARA DEPRESION

VARIABLES	RESULTADOS
SE SIENTE TRISTE	CHI-CUADRADO: 1349.78
TIENE DIFICULTADES EN DISFRUTAR SUS ACTIVIDADES DIARIAS.	GRADOS DE LIBERTAD: 4 VALOR DE P: 0.0000
HA PERDIDO INTERES POR LAS COSAS.	

Fuente: Prevalencia de Trastornos Mentales en la localidad de Villa Nueva, Reg. Metropolitana. 1997.

Los cuadros 7 y 8 muestran la asociación de variables trazadoras para ansiedad, depresión y los resultados a través de razón de momios (Odd Ratio).

DISCUSIÓN.

Dentro del marco del análisis y dadas las características propias de la metodología y más aún de la muestra estos datos no podrán ser comparados con otros resultados, haremos mención de ellos para confrontarlos dentro de un marco referencia!. El acumulo de personas y las malas condiciones de trabajo pueden ser causa de ansiedad, depresión o estrés crónico y al mismo tiempo pueden tener un efecto perjudicial sobre la calidad de la vida de familias y comunidades; la prevalencia de trastorno mentales se ha relacionado en forma inversa a la clase social (13-20).

En el presente estudio se detectó una alta prevalencia de trastorno mentales de 56.6%, estableciendo una relación directa con las condiciones sociodemográficas de la comunidad de Villa Nueva, entre ellos: hacinamiento, violencia, bajos ingresos y con ne-

cesidades básicas insatisfechas que le dan a la población condiciones deplorables de vida.

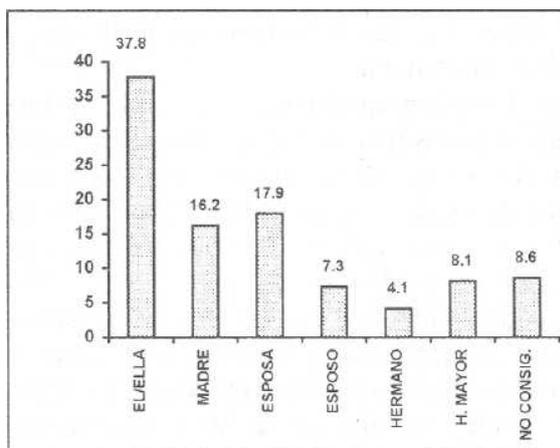
En relación a esto no tenemos un marco referencial con estudios nacionales por ser el actual e3 primer estudio sobre prevalencias en una comunidad urbana marginal de Honduras, pero sí podemos confrontar con investigaciones Latinoamericanas similares al presente. Uno de estos estudios es el realizado en Lima, Perú por Jauregui H, que obtuvo resultados de 65 y 61% de prevalencia para trastorno metales. De igual manera, Ricardo Araya de Chile, con un 52% (21). El estudio realizado en Subtiava, Nicaragua, obtuvo 27.9% para la prevalencia de trastorno metales; explicándose estas diferencias por dificultades metodológicas al momento de la captación de la información, (donde un 33% de la población encuestada masculina no respondió a la entrevista). Rotondo y Col. con un 42.6% (22), Goic de Chile con 30% y para países industrializados de 33.2% (23) y otros estudios (24,25).

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

En el presente estudio la población femenina fue ligeramente mayor a la masculina probablemente debido a los fenómenos migratorios donde las mujeres son las que más se van de las zonas rurales a urbanas en busca de mejores oportunidades de trabajo (26, 27); los trastornos mentales fueron más frecuentes en los hombres que en las mujeres (64.9%) y (39.4%) respectivamente y similar al estudio de Penayo en Nicaragua; en este caso dado por el consumo de alcohol y uso de otras drogas en el género masculino; la población fue eminentemente joven obedeciendo al comportamiento etario de nuestro país; el analfabetismo, estuvo por debajo de la tasa estimada para la población nacio-

nal que es de 32%, lo que favorece el acceso a mayor información (28); la fuerza laboral desempeña actividades en el sector informal de la economía, en su mayoría sub empleados reflejándose en ingresos familiares con una media de Lps.3,000 para un promedio de 4 a 6 personas por núcleo familiar.

El informante idóneo constituyó una variable novedosa en el actual trabajo ya que vino a ser la fuente de información y que a través de validaciones con pruebas estadísticas ($p=0.0000$) se demuestra que dicha información resultó altamente fidedigna además de comprobaciones clínicas en algunos casos, constituyendo con esto un elemento a utilizar en futuras investigaciones. (Gráfica 1)



GRÁFICA 1

INFORMANTE IDÓNEO

ANÁLISIS DE PREVALENCIAS:

El grado de sensibilidad y especificidad encontrado en la aplicación del instrumento SRQ coincide con otros trabajos reportados como ser en Subtiava (Nicaragua), Sao Paulo (Brasil), (9) y otros países.

Las preguntas con mayor índice de respuestas fueron las relacionadas a depresión y ansiedad, como indicadores de una sociedad en crisis ambas evolucionando hacia la cronicidad ejerciendo un efecto perjudicial sobre la calidad de vida de familias y comunidades que coinciden con otros informes pero con aplicación de otros instrumentos (17).

La ansiedad mostró el mayor índice de prevalencia para el último mes coincidiendo con diferentes estudios reportados, entre ellos: Araya (Chile), Vasquez Barquero y Col. (España) (29), Medina, Mora y Col. (México), (30), compartiendo con todos ellos similitud en los amplios rangos que oscilan entre 18% y 85% (Helder y Col); la relación de 1:3 (H/M) de este estudio, para ansiedad también ha sido informado en la literatura (10,17,21,23,31-33).

La depresión constituye uno de los trastornos síquicos más frecuentes que afectan a la población en todo el mundo (34-43) con rangos de prevalencia de vida de 5% a 25% en la población general (13,30,44-47) con una relación de M/H de 2:1 para la depresión menor y unipolar; con una mayor acumulación de depresiones menores en jóvenes y adultos (de 18 a 40 años) (48,49), este trabajo coincide con cada una de las categorías antes dadas con una prevalencia puntual para depresión de 13.2% cifra que nos confronta con la necesidad de intervenciones a corto plazo, considerando que es la mujer en la familia la más afectada, colocando a cada uno de sus miembros dependientes en situación riesgosa.

La prevalencia para psicosis fue de 0.8% considerándose un rango esperado en relación a la respuesta a nivel mundial de prevalencia de 0.2 a 1% (44,50) pero similar a la prevalencia referida en Subtiava, Nicaragua, no así en su relación por sexo que en este

estudio fue mayor en las mujeres (2:1) y lo reportado por la literatura no hace diferencias; lo que explicamos por una mayor frecuencia de mujeres en la muestra, la posibilidad que el trastorno mental esté oculto en hombres con alcoholismo y farmacodependencia y la detección de casos no realiza diferencia entre los distintos tipos de psicosis, el estado civil no mostró diferencias significativas.

Para la epilepsia la prevalencia fue de 1.2% siendo este valor específico para la epilepsia generalizada, que al ser puntual y específica para un tipo de epilepsia lo consideramos alto, que hace urgente la toma de medidas por ser una enfermedad tratable, en aras de disminuir su discapacidad de 9.3%. La prevalencia a nivel mundial es de 1-3% y a nivel nacional en el estudio realizado por Duran y colaboradores la prevalencia para epilepsia activa e iniciativa es de 2.2%.

La población mundial oscila en rango de prevalencia vida de alcoholismo del 5 al 15% (17, 44, 50, 51). En Honduras en estudios realizados por el IHADFA y la Dirección General de Estadísticas y Censos en el año de 1996 (en encuestas de hogares a nivel nacional) encontraron una prevalencia de problemas de alcoholismo de 47.9% (60.6% hombres y 27.5% mujeres), nuestra prevalencia de 6.2% fue muy similar a la Nicaragua (1). Se conservó la relación de mayor afectación en los hombres (32:1), mayor a la encontrada en las poblaciones hospitalarias nacionales reportadas por Espinoza, Márquez y Martínez de 12:1 y 9:1 respectivamente.

Para la población de Villa Nueva, objeto de esta muestra, la prevalencia fue de 6.2% para un mes, quedando pendiente el análisis a seis meses que también se detectó en la

entrevista.

La desviación estándar de siete para el uso de drogas nos hizo ver que la pregunta fue inespecífica (pregunta abierta) donde el encuestado optaba en definir que era consumo de droga para él, encontrándose una gama de respuestas tabaco, resistol, marihuana, caféina en sus diferentes formas. La cocaína ni los fármacos fueron mencionados.

Al hacer la relación de variables trazadoras para depresión encontramos un Chi cuadrado de 1349.78 y una P de 0.0000 (Cuadro 8), y al hacer esta misma relación para ansiedad encontramos una razón de momios de 31.37 (Cuadro 7).

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES.

1. La alta prevalencia de trastornos mentales encontrada está directamente relacionada con las condiciones de pobreza (NBI), situando a la población hondureña en alto riesgo de padecer estos trastornos, recomendando para ello programas de prevención y tratamiento al alcance de los presupuestos.
2. Indicando estos resultados que la población joven en edad productiva es la más afectada y que las quejas más frecuentes referidas fueron aburrimiento, tensión, nerviosismo, es necesario orientar nuestros programas hacia la utilización adecuada del tiempo libre a través de la promoción de conductas sanas, dotando a las comunidades de infraestructuras recreativas y educativas.
3. La alta prevalencia de trastornos mentales encontrada plantea la necesidad en la reorientación de la atención psiquiátrica del esquema hospitalario asilar hacia la atención de la salud mental en la comunidad.
4. La ansiedad y la depresión fueron los trastornos mentales más frecuentes, enferme-

dades tendientes a la cronicidad y discapacidad lo que obliga a intervenciones inmediatas en el nivel de atención primaria orientados a la detección temprana y su abordaje integral.

5. Los resultados encontrados establecen la necesidad de fortalecer y ampliar la proyección comunitaria de los programas de educación médica del pre y postgrado y de carreras afines.
6. Continuar estudios de investigación dirigidos a la evaluación previa y posterior de las intervenciones en la comunidad para valorar impactos.
7. Extender a un año (cuatro años) más el postgrado de psiquiatría y dentro de estos, dos años para el abordaje de psiquiatría comunitaria.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Peenayo U y Col. prevalencia de trastornos mentales en adultos de Subtiava, Nicaragua. Bol. Sant. Panamericano. 1992, 113(2).
2. World Health Organization, WHHO. Expert Committee on Mental Health Organization (of mental health services in developing countries. Sixteenth Report Geneva: World Health Organization. 1975.
3. Levav I Mental health program in the region (1989 a 1990). Washington, D.C Pan American Health Organization. 1989.
4. Sarraceno B y Col. salud mental en el nivel de atención primaria. Estudio multicéntrico en seis países centroamericanos. Siquiatría Publica. 1993; Voi. 5, No.2, Marzo-Abril.
5. González UR y Levav I. Reestructuración de la atención psiquiátrica: Bases conceptuales y guías para su implementación. OPS, Washington.
6. La hora de la Paz, Desarrollo Humano y Salud Mental. Experiencia en Centro América. 1994.
7. Censo Familiar de Servicios Básicos (CEFASA) 1995. Área 2. Región Metropolitana. Ministerio de Salud Publica.
8. Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Medicina Preventiva 404, Mayo 1996. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
9. Jair J y Williams P.A. validity of psychiatric screening questionnaire (SRQ20) in primary care in the

- city of Sao Paulo. *British Journal of Psychiatry*. 1986, 148:23-26.
10. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth edition. Washington, D.C. American Psychiatric Association. 1992.
 11. Climent C.M.D. lo esencial en psiquiatría. Talleres gráficas de impresora Feriva Ltda. Cali, Colombia. 1989.
 12. Organización Mundial de la Salud. *Trastornos mentales y del comportamiento*. CIE 10. Capítulo V. Madrid, 1992.
 13. Harding Timothy et al. WHO collaborative study on strategies for extending mental health care, II: the development of new research methods. *Am J Psychiatry*. 1983 Nov; 140:11.
 14. Sogi C. Aportes de la epidemiología a la Nosología de la depresión, *Monografías de Investigación*. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Hiriya Noguchi. Lima, Perú. 1997:13 a 50.
 15. Climent C. Arango MD *Manual de psiquiatría para trabajadores de atención primaria*. Serie Paltext. OPS/OMS. Washington, D.C. 1983.
 16. Dohrenwend BP & Dohrenwend BS. Prospectives on the past and future of psychiatric epidemiology *Am J Public Health*. 1982; 72:1271-1279.
 17. OPS/OMS *Salud mental en el mundo Problemas y prioridades en poblaciones de bajos ingresos*. Washington, D.C. 1995.
 18. Perales y Col. *Salud mental de una población urbano marginal de Lima*, Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hiriya Noguchi. Lima, Perú, 1995; 61-71.
 19. Toro R, Yepes L. *Psiquiatría*. Segunda Ed. CIB. Medellín, Colombia. 1986, 230-242.
 20. Araya R y Col. *chile psychiatric morbidity primary care*, X World Congress of Psychiatry Madrid. 1996.
 21. Rotondo H, Mariategui J y Soci C. *límites sociales y culturales para la salud mental comunitaria*. Universidad Peruana Cayetano Heredia e Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hiriya Noguchi. Lima. 1995
 22. Vasquez Barquero J y Col. *mental health in primary care*. *British Journal of Psychiatry*. 1997; 170:529-535.
 23. Harding T y Col. *the who collaborative study on strategies for extending mental health care*, 111. *Evaluative design and illustrative results*. *Am J Psychiatry*. 1983 Noviembre 40; 11: 1481-1485.
 24. Secretaría de Planificación, Coordinación, Presupuesto (SECPLAN). *Panorama femenino en Honduras*. Tegucigalpa, Honduras 1995; 1-5.
 25. Secretaría de Planificación, Coordinación, Presupuesto/FNUAP. *Encuesta de hogares*. Tegucigalpa, Honduras, 1994.
 26. SECPLAN, Ministerio de Salud, Secretaría de Recursos Naturales, USATD, SEDA. *La Honduras de hoy y la Honduras de mañana*. Tegucigalpa, Honduras, 1995.
 27. Bahar E, Henderson AS, MacKinnon AJ. An epidemiologic study of mental health and socioeconomic conditions in Sumatra, Indonesia. *Acta Psychiatrica Scand*. 1992 Abril; 85(4): 257-263.
 28. Me Kendrick J, Culter T, Mackenzie A. the pattern of psychiatric morbidity in a Victorian urban aboriginal general practice population August No. 2 Col. *Psychiatric*. 1992 Mar; 226(1):40-47.
 29. Masse R, Poulin R. *Mental health of community residents in the metropolitan Montreal area some results of the Sante Quebec. Survey*. *Can J. Public Health*. 1991 Sept-Oct.; 84(5):320-324.
 30. Mumford y Col. *stress and psychiatric disorder in rural region*. *British Journal of Psychiatry*. 1997; 170:473-478.
 31. Medina Mora, ME y Col. *el uso de los servicios de salud por los pacientes con trastornos mentales: Resultados de una encuesta en una población de escasos recursos*. *Salud Mental*. Vo. 20, Año 20. Sept. 1997
 32. Vasquez Barquero JL y Col. *sex difference in mental illness a community in study of the influence of physical health and sociodemographic factors*. *Psychiatric Epidemiol*. 1992 Mar; 27(2):62-68.
 33. *Prevalencia en la vida de episodios depresivos y utilización de servicios de salud*. Suplemento de la *Revista de Salud Mental*. Inst. Mexicano de Psiquiatría. 1997 Julio; Vol. 20, Año 2, Sept 2: 15-23.
 34. Blazer DG, Kessler RC, Mc Gonagle KA, Swartz MS. *The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: the national comorbidity survey*. *Am. J. Psychiatry*. 1994; 151:979-986.
 35. Canino GJ, Bird HR, Shrout PE, Rubio Stipek M, Bravo M, Martínez R, Sesman M, Guevara LM. *The prevalence of specific psychiatric disorders in Puerto Rico*. *Arch. Gen. Psychiatry*. 1997; 44: 727-735.
 36. Cross National Collaborative Group: *The changing of major depression: Cross national comparisons*. *JAMA*. 1992; 268; 30 a 90-3105.
 37. Karno M, Hough RL, Burnam MA, Escobar JJ, Timber DM, Santana F, Boyd JH. *Lifetime prevalence of specific psychiatric disorder among mexi-*

- can american and non-hispanic whites in Los Angeles. Arch. Gen. Psychiatric. 1987; 44:695-701.
38. Kessler RC, McGonagle KA, Swartz MS, Blazer DG, Nelson CB. Sex and depression in the national comorbidity survey I: Lifetime prevalence, chronicity and recurrence. J Affect Disord. 1993; 29:85-96.
39. Kessler RC, McGonagle KA, LHAOS, Nelson CB, Hughes M, Eshleman NS, Wittchen HU, Kendler KS. Lifetime and 12 months prevalence of DSM-III-R psychiatric disorder in the United States. Arch. Gen. Psychiatric. 1994, 51:8-19.
40. Paykel ES. Depression in women. Brit J. Psychiatric. 1991; 158(Suppl 10):22-29.
41. Robins LN y Col. the composite international diagnostic interview an epidemiology instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic system and different cultures. Arch. Gen. Psychiatric. 1988; 45:1059-1077.
42. Vicente B y Cois. Prevalencia de vida de algunos trastornos psiquiátricos en la provincia de Concepción, Rev. Psiquiatría (Chile). 1992; IX(1):1059-1060.
43. Ayuso-Gutiérrez y Carrula L. Manual de Psiquiatría. Me Graw Hill-Interamericana de España. 1992; 218-220.
44. Caraveo A y Cois. La depresión en el adulto como factor de riesgo en la salud mental de los niños. Salud Mental. 1996; 19(13); 14-21.
45. Carta MG y Col. Prevalence of mental disorders in Sardinia: community study in an land mining district. Psychol Med. 1991 Nov; 21(4):1061-1071.
46. Burke KC y Col. companion age at onset of major depression and other psychiatric disorders by birth cohorts in five US community population. Arch. General Psychiatry. 1991 sept; 48(9):789-795.
47. Velasco L y Col. trastornos depresivos en la práctica diaria. 2da. Edición. Hoescht Ibérica, Barcelona, España. 1983;13-15.
48. Sartorius N y Col. trastornos depresivos en diferentes culturas OPS/OMS. México. 1983.
49. Vallejo Quiroba J. Introducción a la Psicología y la Psiquiatría. Salud. 1992; 410.
50. Kízníc JD y et al. Psychiatric epidemiologic of an Indian village. A 19 years application study. J. Nerv. Ment. Dis. 1992 Jan; 180(1): 33-39.
51. Pineda E y Col. Metodología de la investigación. Manual para el Desarrollo del Personal de Salud. Segunda. Ed. Tegucigalpa. 1994.

PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL

PERITONITIS IN PERITONEAL DIALYSIS

Misael Huevo-Cortés*, Elio Mena-Corí eguera⁴

RESUMEN, OBJETIVO: El objetivo del estudio fue establecer las características clínicas y bacteriológicas de la peritonitis en diálisis peritoneal intermitente.

MÉTODOS. Es un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo. Durante el período del 1 de Enero al 30 de Septiembre de 1998. Universo: n=257 pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) en diálisis peritoneal intermitente (DPI). Muestra: no se hizo técnica de muestreo. Los pacientes con IRCT en DPI con peritonitis fueron n=42. Criterios de inclusión: la presencia de al menos dos de tres criterios: dolor abdominal generalizado, líquido peritoneal turbio, celularidad del líquido peritoneal mayor de 100 células con más del 50% de neutrófilos. Se excluyeron los pacientes con peritonitis eosinofílica, peritonitis en diálisis peritoneal ambulatoria, peritonitis por causas quirúrgicas como apendicitis aguda, aplicación de antibióticos previo a la toma de muestras para cultivo.

RESULTADOS. Se documentaron 53 episodios de peritonitis en 42 pacientes. La proporción de cultivos positivos fue del 30%. De los cultivos positivos, la bacterias más comunes fueron: *Klebsiella* (18.7%), *Serratia* (18.7%), Bacilos Gram negativos no fermentadores de glucosa (18.7%), *Staphylococcus coagulosa* negativa (12.5%) y los hongos (6.2%). **CONCLUSIONES.** Las bacterias Gram negativas son los gérmenes más comunes que causan peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal intermitente.

PALABRAS CLAVE: Peritonitis, diálisis peritoneal intermitente.

SUMMARY. OBJECTIVE: *The objective of this*

study is to establish the clinical and bacteriological characteristics of peritonitis associated with intermittent peritoneal dialysis.

METHODS. *This is a descriptive, longitudinal and prospective study time frame: from January 1 to September 30, 1998. Universe: 257 patients with end-stage renal failure subjected to intermittent peritoneal dialysis. Admission criteria, two of three criteria: widespread abdominal pain, cloudy peritoneal fluid, peritoneal fluid cellularity greater than 100 cell (more of 50% neutrophil). Were excluded: patients with eosinophilic peritonitis, continuous ambulatory peritoneal dialysis, peritonitis due to surgical diseases or in whom antibiotics were administered before samples for culture were drawn. RESULTS. 53 episodes of peritonitis were documented in a total of 42 patients with end-stage renal failure subjected to peritoneal dialysis. The proportion of positive cultures were of 30%. The most common isolated bacteria were: Klebsiella (18.7%), Serratia (18.7%), non glucose fermenting Gram negative bacilli (18.7%), Staphylococcus coagulosa* negative (12.5%) and fungus (6.2%). CONCLUSIONS. The Gram negative bacteria were the germs most frequently found in peritonitis associated with intermittent peritoneal dialysis.*

KEY WORDS: *Peritonitis, intermittent peritoneal dialysis.*

INTRODUCCIÓN.

La insuficiencia renal crónica terminal es el resultado de un conjunto de enfermedades que afectan en forma primaria o secundaria

* Residente III Año Postgrado de Medicina Interna, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Servicio de Nefrología, Hospital Escuela.

los riñones, deteriorando lenta y progresivamente su función, siendo necesario el uso de métodos dialíticos para la supervivencia de estos enfermos.

No está bien precisada la incidencia o prevalencia de las enfermedades renales crónicas, pero es aceptado que de 50 a 100 nuevos casos por millón de habitantes/año podrían ser tratados con diálisis (i).

La diálisis peritoneal como método sustitutivo de la función renal, se fundamenta en los principios del transporte conductivo y convectivo a través del peritoneo, requiere de vías de acceso a la cavidad peritoneal a través de catéteres y de la administración de soluciones (líquido de diálisis). Puede realizarse intermitente o continuo, manual o automatizada, quedando indicada en niños, ancianos diabéticos, pacientes en espera de maduración de fístulas AV, o ante la imposibilidad de realizar otro método dialítico.

No es un método exento de riesgos y es la peritonitis su complicación fundamental. Entre los factores que favorecen la aparición de peritonitis se encuentran: el método de diálisis en sí (2, 3), el estado de portador nasal de *Staphylococcus aureus* (4), el no uso de antibióticos profilácticos (5), la infección del sitio de entrada del catéter o del túnel subcutáneo (6), y las infecciones cruzadas en las salas de diálisis entre otros (7).

Nuestro país no queda al margen de este problema de salud mundial, y el Hospital Escuela (HE) es el centro de referencia para la diálisis peritoneal, donde estudiaremos las características clínicas y bacteriológicas de la peritonitis de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) del programa de diálisis peritoneal intermitente (DPI).

El presente estudio es prospectivo, descriptivo y longitudinal. El universo son los 257 pacientes con IRCT en el programa de DPI. La muestra la constituyen los 42 pacientes con peritonitis en DPI que cumplieron con los requisitos del estudio. La unidad de estudio son los casos con peritonitis en pacientes con IRCT en DPI. El lugar de observación lo constituyen las Salas de Medicina interna del Hospital Escuela. El período de seguimiento fue de Enero a Septiembre de 1998, no se aplicó técnica de muestreo. Cada paciente con IRCT es ingresado para realizar procedimiento dialítico y evaluado diariamente por los médicos de las respectivas salas de medicina, al igual que por los nefrólogos, que le dan seguimiento a estos pacientes, siendo entrevistados a través de una encuesta pre-establecida únicamente a aquellos con los criterios de inclusión, y que no tuviesen criterios de exclusión. El resultado del cultivo se obtenía del libro de bacteriología.

Los criterios de inclusión fueron por lo menos dos de los siguientes criterios: dolor abdominal generalizado, líquido peritoneal turbio y celularidad del líquido peritoneal mayor de 100 células con más del 50% de neutrófilos. Los criterios de exclusión fueron estar en diálisis peritoneal ambulatoria crónica, peritonitis de causa quirúrgica, aplicación de antibióticos antes de la toma de cultivo, peritonitis de tipo eosinofílico. Las variables independientes estudiadas fueron la edad, sexo, etiología de la IRCT, cantidad de episodios previos de peritonitis, tiempo de estar en el programa de diálisis peritoneal, conservación del catéter peritoneal, forma de presentación clínica, perfil microbiológico, tratamiento recibido, duración total del tratamiento, pérdida del catéter peritoneal y los motivos de la pérdida, peritonitis refractaria, duración total del internamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS.

VARIABLES DEPENDIENTES. Edad: tiempo transcurrido entre el nacimiento y el momento del estudio, indicado en años cumplidos.

Sexo: género indicado a través de los indicadores femenino, masculino. Etiología de la insuficiencia renal crónica terminal: causa de origen primario o secundario de la enfermedad renal terminal. Fue establecido a través de los siguientes indicadores; glomerulonefritis crónica primaria: incluye los pacientes con IRCT si causa determinada como diabetes mellitus, hipertensión arterial, nefropatía obstructiva, lupus eritematoso sistémico, enfermedad renal poliquística u otra causa establecida. La etiología de la IRCT era obtenida a través de los antecedentes clínicos, datos del examen físico y estudios de laboratorio y gabinete realizados al paciente-Episodios de peritonitis previos: historia de peritonitis antes del periodo de estudio. Conservación del catéter peritoneal: se refiere a la conservación del catéter peritoneal crónico que se colocó la primera vez que ingresó al programa de diálisis peritoneal. Tiempo en el programa de diálisis peritoneal: tiempo transcurrido entre la colocación del primer catéter de diálisis y el momento del estudio.

Forma de presentación clínica: síntomas y signos que acompañan al episodio de peritonitis.

Tratamiento recibido: cobertura antibiótica administrada y la vía de administración. Tiempo de tratamiento: duración en días del tratamiento antibiótico intrahospitalario. Pérdida del catéter peritoneal: cuando el catéter peritoneal debe ser removido por diferentes razones, como ser: obstrucción, acodamiento, fuga de líquido a través del orificio de entrada, infección del túnel o del sitio de entrada del catéter, peritonitis refractaria, utilización de otro método dialí-

co.

Peritonitis refractaria: peritonitis que no mejoró a pesar de cobertura antibiótica en 48-96 horas.

Infección del sitio de entrada del catéter: signos inflamatorios alrededor del orificio de entrada del catéter.

Infección del túnel del catéter: aumento de volumen doloroso y drenaje purulento a lo largo del catéter peritoneal.

La información obtenida de las encuestas de los casos con peritonitis se analizó a través del paquete estadístico Epi Info 6.

RESULTADOS.

En este estudio se encontró 257 pacientes con IRCT en el programa de diálisis peritoneal (144 hombres y 113 mujeres) de los cuales 38 (pacientes nuevos) ingresaron al programa de diálisis peritoneal durante el periodo de estudio. Se presentaron 53 episodios de peritonitis en diálisis peritoneal en 42 pacientes con una proporción hombre: mujer de 1:1. La edad promedio fue de 47 ± 18 años.

El mayor grupo de pacientes se encontraba entre los 40 y 59 años de edad para un 38%, 31% en mayores de 60, 29% entre 20 y 39 y 2% en menores de 19 años. El 45% de los pacientes con peritonitis estaba en diálisis peritoneal desde antes del inicio del estudio, y el 55% lo iniciaron por primera vez durante 1998. El promedio de tiempo en el programa de diálisis peritoneal fue de 6.5 ± 7.4 meses. El 86% conservaba su primer catéter al momento del estudio.

El 90.5% no había sufrido episodios de peritonitis previamente. El 76% presentó un solo episodio de peritonitis y el 24% tuvo dos o más episodios. El 60.5% de los pacientes que en este año ingresaron al programa de diálisis peritoneal intermitente (DPI) tuvieron peritonitis, a diferencia de quienes ya se encontraban en

diálisis al momento del estudio, en quienes el 8.6% presentó esta complicación para una relación de 7:1.

La glomerulonefritis crónica primaria, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus constituyen el 76% de las causas de la IRCT de los pacientes que tuvieron peritonitis (Cuadro 1). No hay diferencia estadísticamente significativa entre la relación hombre:mujer en estas enfermedades. La evolución de los síntomas fue de 2.34 ± 1.7 días.

Los síntomas y signos más comunes de la peritonitis fueron: dolor abdominal 81%, líquido peritoneal turbio 100%, dolor de rebote 60%, rigidez abdominal 37%, náusea o vómito 36%, diarrea 13%, fiebre 11%, estreñimiento 9%, hipertensión 6% y escalofríos 2%.

CUADRO 1

SEXO Y ETIOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA DE CASOS CON PERITONITIS EN DIALISIS PERITONEAL INTERMITENTE

CAUSA	SEXO				TOTAL	
	M		F		n	%
	n	%	n	%	n	%
GLOMERULOPATIA CRONICA PRIMARIA	8	19	7	17	15	36
HIPERTENSION	4	9.5	5	12	9	21
DIABETES MELLITUS	4	9.5	4	9.5	8	19
NEFROPATIA OBS TRUCTIVA	3	7	2	5	5	12
ENFERMEDAD RENAL POLIQUISTICA	0	0	2	5	2	5
LUPUS	2	5			2	5
ECLAMPSIA	0		1	2	1	2
TOTAL	21	50	21	50	42	100

La proporción de cultivos positivos fue del 30%.

De los cultivos positivos, las cuatro bacte-

rias más comunes fueron Klebsiella 18.7%, Serratia 18.7%, Bacilos Gram negativos no fermentadores de glucosa 18.7% y Staphylococcus coagulasa negativo 12.5%. Los hongos ocupan el 6.2% (Cuadro 2).

CUADRO 2

GERMENES AISLADOS DE PERITONITIS EN DPI*

MICROORGANISMO	%
BACTERIANO	93.5
GRAM POSITIVOS	18.7
STAPHYLOCOCCUS COAGULASA (-)	12.5
ENTEROCOCCUS	6.2
GRAM NEGATIVOS	75
KLEBSIELLA	18.7
SERRATIA	18.7
BGNNFG**	18.7
ESCHERICHIA COLI	6.2
ENTEROBACTER	6.2
PSEUDOMONAS	6.2
MICOTICOS	6.2
CANDIDA SP	6.2

* Diálisis Peritoneal Intermitente.

= Bacilos Gram(-) no fermentadores de glucosa.

La cobertura antibiótica fue amikacina intraperitoneal 81%, ceftriaxona endovenosa 36% y ciprofloxacina oral 34%. La duración total del tratamiento fue de 8.8 ± 5.6 días. El 28% de los casos tuvo peritonitis refractaria.

El catéter peritoneal debió ser retirado en el 19%. Todos los casos en que se retiró el catéter, tenían peritonitis refractaria. Otros motivos asociados al retiro del catéter fueron: infección del sitio de entrada y el túnel del catéter 30%, obstrucción de su salida 20% y fuga del líquido por el orificio de entrada 20%.

La coexistencia de peritonitis e infección del sitio de entrada o del túnel fue del 3.7% para cada uno. La estancia hospitalaria fue de 14 ± 12 días.

DISCUSIÓN.

En este estudio, la edad promedio, es una década menor a la reportada por Wikdahl (8) y cois. (53 ± 9 años), debido a que la IRCT aparece más temprano en nuestros pacientes, y a la mayor supervivencia de los pacientes en métodos dialíticos de países desarrollados.

Al igual que en otros países del continente americano, las glomerulopatía, la hipertensión arterial y la nefropatía diabética son las causas más comunes de IRCT (9-11). En la mayoría de los países la DPCA ha sustituido a la DPI como método dialítico (12).

La forma de presentación es similar a la reportada por otros autores (13).

La baja proporción de cultivos positivos de este estudio, podría explicarse por defectos en la técnica del manejo de la muestra o bacterias que no crecen en medios de cultivo usuales. Según otros autores, la sensibilidad del cultivo debe oscilar entre el 85-90% (14, 15).

Las bacterias gram negativas representaron la mayoría de los episodios de peritonitis, en especial Klebsiella, Serratia y bacilos Gram negativos no fermentadores de glucosa. En 1996 Carrasco (16) realizó un estudio sobre sensibilidad bacteriana en el HE y encontró que las cepas aisladas en diferentes tipos de muestras eran en su mayoría bacterias Gram negativas, donde se desprende la hipótesis de que los pacientes adquieren la infección en el ambiente hospitalario, ya que ellos deben estar viniendo a su diálisis periódicamente.

En DPI Sutcharitzan y Yawinchan (17) reportan a Pseudomonas aeruginosa y a Klebsiella pneumoniae, como bacterias predominante en peritonitis. Goldie y Cois. (18)

encontraron a los hongos en el 3.2%.

En el H.E. la cobertura está dirigida contra los gérmenes Gram negativos. La literatura recomienda el uso de terapia combinada contra ambos espectros bacterianos hasta que se identifique el agente causal, no se ha demostrado que un esquema terapéutico sea superior a otro (5,14,15,19). Aunque no hay estudios randomizados (14) en general se recomienda 10 días de tratamiento para los Gram positivos y por tiempo más prolongado para los casos infectados con bacterias Gram negativas.

El amplio margen de tratamiento encontrado de 8.8 ± 5.6 días se debe a que los pacientes que responden pronto al tratamiento con antibióticos son egresados para continuar tratamiento ambulatorio con antibióticos orales o para venir al hospital a aplicarse los medicamentos parenterales.

El motivo más importante para el retiro del catéter es la peritonitis refractaria. Un estudio (20,21) demostró, que puede realizarse en forma simultánea, el retiro y reemplazo de catéteres infectados, con un buen desenlace. Cuando existe infección del túnel del catéter o del sitio de entrada, sin peritonitis puede tratarse con antibióticos, y la excisión del trayecto del túnel para el drenaje de ía pus (22) pero si se asocia con peritonitis debe retirarse el catéter.

En el H.E. el internamiento de un paciente, para realización de diálisis peritoneal intermitente, usualmente es de 48 a 72 horas y de cinco días cuando se coloca por primera vez el catéter. Esta variable no se estudió en la investigación pero se encontró que ía duración de la estancia en la sala es de 14 ± 12 días, lo cual indica que la peritonitis podría ser uno de los factores que prolonga ía estancia hospitalaria.

CONCLUSIONES.

En este estudio predominan los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal entre los 40-59 años para un 38%. El 16% de los pacientes en diálisis peritoneal intermitente se complicó con peritonitis. La glomerulonefritis crónica, la hipertensión arterial y la nefropatía diabética, son las causas más comunes de IRCT encontradas en los pacientes con peritonitis en diálisis peritoneal intermitente. El 70% de los cultivos de los casos con peritonitis resultaron negativos. De los microorganismos aislados, los más frecuentes fueron: *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia*, Bacilo Gram negativos no fermentadores de glucosa y *Staphylococcus coagulasa* negativo.

AGRADECIMIENTO.

Deseo agradecer al P.M. Juan Alberto Alvarado por apoyarme con su tiempo y conocimientos sobre programación en computación, y al Dr. Germán Zavala por sus sugerencias sobre la metodología del estudio.

BIBLIOGRAFÍA.

- Almaguer M Aspectos éticos y sociales de la Nefrología en Latinoamérica. *Nefrología*. 1998;3; 87-90.
- Noíph KD. Peritoneal dialysis. *J. Postgrad Med*. 1994;40(3): 151-157.
- Lewis MA, Smith T, Postlethwaite RJ et al. A comparison of double-cuffed with single-cuffed. Tenckhoff catheters in the prevention of infection in pediatric patients. *Adv Perit Dial*. 1997; 13:274-276.
- Kíngwatanakul P, Warady BA. *Staphylococcus aureus* nasal carriage in children receiving long term peritoneal dialysis. *Adv Perit Dial*. 1997; 281-284.
- Coles GA. *Staphylococcus aureus* infections during peritoneal dialysis. *J Chemother*. 1995; 7 Suppl 3:67-70.
- Píraino B. Peritoneal catheter exit-site and tunnel infections. *Adv Replace Ther*. 1996; 3(3):222-227.
- Ptowant BF. Nursing interventions related to peritonitis. *Adv Replace ther*. 1996; 3(3):237-239.
- Wikdhal AM, Engman U, Steigmar BG et al. One dose cefixime i.v. and i.p. reduces microbial growth in peritoneal dialysis patients after catheter insertion. *Nephrol Dial Transplant*. 1997;12(1):157-160.
- Organización Panamericana de la Salud. Insuficiencia Renal Crónica, diálisis y trasplante. PN 520. 989.
- Cantaluppi A et al. Peritonitis prevention in continuous ambulatory peritoneal dialysis. Long term efficacy of a Y connector and disinfectant. *Perit Dial Bull*. 1986, 6:58.
- Almaguer M, Herrera R. Consenso sobre insuficiencia renal crónica terminal en los países de América Latina. *Rev Cubana Invest Biomed*. 1989; 8(3):306-318.
- Organización Panamericana de la Salud. Consenso sobre insuficiencia renal crónica terminal: Enfoque epidemiológico. Documento OPS. Caracas, 1998.
- García Falcon T, Rodríguez Carmona A, Perz Fontan M et al. Complications of permanent catheter implantation for peritoneal dialysis: incidence and risk factors. *Adv Perit Dial*. 1994; 10:206-209.
- Michel C, Al Khayat R, Virón B et al. How to diagnose and treat peritoneal infections in patients with terminal chronic renal insufficiency treated by peritoneal dialysis, *Nephrologie* 1995; 16(1): 55-69.
- Brulez HF, Moncasi EP, Posthuma N et al. The efficacy of peritoneal administered gentamicin and rifampin as initial treatment of peritoneal dialysis related peritonitis. *Adv Perit dial*. 1995; 1:182-186.
- Carrasco C. sensibilidad bacteriana en el Hospital escuela. *Rev Med Hon*. 1997,64(4): 128-135.
- Sutcharitchan N, Yawinchan S. Bacterial peritonitis associated with peritoneal dialysis. *J Med Assoc Thai*. 1995, 78 Suppl 2: S105-107.
- Goldie SJ, Kiernan L, Torres C et al. Fungall peritonitis in a large chronic peritoneal dialysis population: a report of 55 episodes. *Am J Kidney Dis*. 1996;28(1):86-91.
- McMullin CB, Brown NM, Brown IM et al. The pharmacokinetics of once daily oral 500 mg ofloxacin in patients with peritonitis complicating continuous ambulatory peritoneal dialysis. *J Antimicrob Chemother*. 1997; 39(6): 829-831.
- Majkowski NL, Mendley SR. Simultaneous removal and replacement of infected peritoneal dialysis catheters. *Am J Kidney Dis*. 1997; 29(5):706-711.
- Cancarín GC, Manili L, Brunori G et al. Simultaneous catheter replacement removal during infections complications in peritoneal dialysis. *Adv Perit Dial*. 1994;10:210-213.
- Suh H, Wadhwa NK, Cabralda T et al. Persistent exit-site/tunnel infection and removal in peritoneal dialysis patients. *Adv Perit Dial*. 1997;13:233-236.

REV MED POST UNAH
Vol. 4 No. 1 Enero-Abril,
1999.

ATENCIÓN

**A LOS AUTORES Y LECTORES DE LA REVISTA DE
POSTGRADO LES COMUNICAMOS DEL CONTENIDO DE
NUESTROS PRÓXIMOS NÚMEROS EN LAS PAGINAS
SIGUIENTES.**

LES ROGAMOS TOMAR NOTA.

QUE CONSTE

POSTGRADO

PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA-IINAH

CONTENIDO DE PRÓXIMOS NÚMEROS 1999

NUMERO 2

1. EPIDEMIOLOGÍA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD ACIDO PÉPTICA POR H. PYLORI.
Yumana Bandy-Nacif, Sandra Tovar-Caiderón, Cesar Caceres-Mendoza, Emilso Zelaya-Lozano, Edgardo Murillo-Castillo, Roberto Zelaya-Mendoza, Filomena Palma-Redondo.
2. PREVENCIÓN DE NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA.
Luis Enamorado-Vaquero, Hugo Rodríguez-Medina.
3. PROSTAGLANDINA E2 VERSUS OXITOCINA EN INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO.
Germán Erazo-Santos, Bertha Salmerón-Laínez.
4. LESIONES TRAQUEOBRONQUIALES.
Carlos Roberto Cerrato, Francisco Ayes-Valladares, Dagoberto Ordóñez-Rubio.
5. PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE HEMORRAGICO.
Ada Contreras-Arita, Guillermo Viliatoro-Godoy.
6. TRASTORNOS MENTALES EN PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD.
Roger Arias-Ortíz, Gladis Martínez-Molina, Gustavo Amaya-Martínez, Ramón Jeremías-Soto, Américo Reyes-Ticas.
7. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS.
Doris Guillén-Mayorga, Eduardo Calix-Perato.
8. INCIDENCIA DE MARCADORES CUTÁNEOS DE MALIGNIDADES.
Lilia Barahona-Torres, Ofelia Wilkinson-Oberti, Elmer López-Lutz.

9. ENFERMEDAD DE HODKING, HALLAZGOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS Y TERAPÉUTICOS.
Fátima RicoUrrea, Armando Peña-Hernández.
10. MANEJO DE LA PACIENTE CON CESÁREA ANTERIOR.
Martha Janser-Reynaud, Ricardo Ochoa-Alcántara.
11. PSEUDOQUISTE Y ABSCESO PANCREÁTICO.
Ana Patricia Rueda, Francisco Ayes-Valladares.
12. METOTREXATE E HIDROXICLOROQUINA EN ARTRITIS REUMATOIDE.
Marco Quiñónez-Sánchez, Sergio Murillo-Elvir.
13. DEFECTOS DE CIERRE DEL TUBO NEURAL.
Cristóbal Rodríguez-Caballero, Ramón Alvarenga-Calidonio.

NUMERO 3

1. MUERTE FETAL EN EL HOSPITAL ESCUELA.
Dinora Maradiaga-Ponce, Leonal Pérez-Hernández.
2. EPIDEMIOLOGÍA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UCIP
Ileana Eguigurems-Zamora, Martha Matamoros-Aguñar.
3. ETIOLOGÍA DE LA EPILEPSIA DE INICIO TARDÍO.
Nery Linares-Ochoa, Gerardo Díaz-Mejía.
4. LESIONES PENETRANTES DE ESÓFAGO TORÁCICO.
Neptalí Elvir-Madrid, Francisco Ayes-Valladares, Dagoberto Ordoñez-Rubto.
5. DICLOFENAC SÓDICO EN ÚTERO INHIBICIÓN.
Gladys Bardales-Gamez, Sonta Lezama-Ríos.
6. MANIFESTACIONES RESPIRATORIAS RECURRENTE EN ERGE.
Lirio Munguía-Barahona, Sandra Tovar-Calderón, Rogelio García-Orellana.
7. INFECCIONES OPORTUNISTAS POR HONGOS EN VIH.
Luis Flores-Martínez, Elmer López-Lutz.
8. HERIDAS PENETRANTES DE CUELLO.
Indira Sánchez, Francisco Ayes-Valladares, Dagoberto Ordóñez-Rubio.

9. SOLUCIÓN DE MANZANILLA EN CANDIDIASIS GENITAL.
Amoldo Zelaya-Rodríguez, Francisco Alvarado-Salgado, Bertha Salmerón-Laínez.
10. SÍFILIS CONGENITA.
Mónica Romero-Salandía, Carlos Godoy Mejía, Ivan Espinoza-Salgado.
11. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE FRACTURAS EXPUESTAS PRODUCIDAS POR MACHETE.
Manuel Bueso-Majano, Nicolás Handy-Kafatty.
12. DISPOSITIVO INTRAUTERINO POSTPARTO Y POSTABORTO.
Ornar Oliva-Ortéz, Osear Barahona-García.
13. FRECUENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS EXTERNAS.
Dunia Carolina Rodríguez, Ramón Alvarenga-Calidonio.

NUMERO 4

1. TEST DE SEPSIS NEONATAL.
Marión Fernández-Aragón, Eulogio Pineda-Barahona.
2. SENSIBILIDAD DEL MÉTODO DE JOHNSON Y TOSHACH PARA CALCULAR PESO FETAL.
Karla Pastrana-Maldonado, José Pérez-Hernández.
3. SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD DEL GENERAL DE ORINA COMO PREDICTOR DEITU.
Margarita Adriana-Marulanda, Maribel Rivera-Medina.
4. SULFATO DE MAGNESIO VS. FENITOINA EN PREVENCIÓN DE CONVULSIONES ECLÁMPTICAS.
Mauricio Caballero-Reyes, Sonia Lezama-Ríos.
5. TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO.
Fernando Mejía-Santos, Lizeth García-Amador.
6. VAGINOSIS POR G. VAGINALIS, EN AMENAZA DE PARTO PRETERMINO.
Javier Reyes-Cárcamo, Roberto Figueroa-Fuentes.
7. CARDIOTOTOXICIDAD INDUCIDA POR ANTRACICLINAS.
Osear Díaz P., Carlos Almendares, Rafael Mojica.

8. USO DE NIFEDIPINA EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEVERA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.
Carlos Aguilar-Muñoz, Alirio López-Aguilar.
9. INTERVENCIÓN VS. MANEJO ESPECTANTE DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.
Ana Chinchilla-Mejía, Carlos Figueroa-Fuentes.
10. APENDICITIS AGUDA EN LA INFANCIA.
Guilmer Dubón-Merlo, Samuel Garcia-Díaz.
11. HERNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA CRÓNICA.
Rene Ratliff-Bueso, Francisco Ayes-Valladares.
12. ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN OPERACIÓN CESÁREA.
Jesús Vallecillo-Paredes, Juan Lagos-Flores.
13. USO DE CATÉTERES VENOSOS CENTRALES EN UCIP.
Enrique Tomé-Zelaya, José Lizardo-Barahona.

NUMERO 5

1. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA HOSPITALIZACIÓN DE NIÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA.
Dioxana López-López, Carlos Godoy-Mejía.
2. HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS EN PACIENTES SOMETIDOS A LEGRADO-BIOPSIA CON DIAGNÓSTICO DE SANGRADO UTERINO NORMAL.
Héctor Deras-Rosa, Jorge González-Colíndres.
3. EFICACIA DE MISOPROSTOL EN INDUCCIÓN DE TRABAJO DE PARTO.
Maura Bustillo-Urbina, Roberto Figueroa-Fuentes.
4. PNEUMONITIS DE ORIGEN PARASITARIO.
Filomena Banegas-Cruz, Ramón J. Soto, Jackeline Alger-Pineda.
5. ASPIRACIÓN MANUAL ENDAUTERINA.
Enrique Ovidio Villatoro, Ángel López-Pineda.
6. ANOMALÍAS DEL TRACTO URINARIO EN MIELOMENINGOCELE.
Carlos Murillo-Castillo, José Godoy-Murillo, Alirio López-Aguilar, Rubén Villeda-Bermudez.

7. INSTRUMENTACIÓN LESIONES INESTABLES COLUMNA CERVICAL.
Francisco Goyenechea-Gutiérrez, Amado Delgado-Gómez, Tania Leyva-Mastrapa.
8. INGESTIÓN DE SUSTANCIAS CAUSTICAS.
Odalys Lazo-Diego, Eduardo Sagaró-González, Trini Fragoso-Arbelo, María Trujillo-Toledo, Esmil Pérez-Chávez.
9. TRAUMATISMOS DE MANO.
Juan Fúnez-Alemán, Osear Sarmiento.
10. PIELONEFRITIS AGUDA EN MUJERES EMBARAZADAS.
Jorge Becerra-Domínguez, Rubén Fernández-Suazo.
11. RESULTADOS NEONATALES DE PRODUCTOS PRETERMINO.
Germán David-Velásquez, Carlos Valladares-España.