



HONDURAS PEDIÁTRICA

PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE LA ASOCIACIÓN PEDIÁTRICA HONDUREÑA
TEGUCIGALPA M.D.C., HONDURAS C.A.

VOLUMEN XXVII

NÚMERO 1

Enero, Febrero, Marzo, Abril - 2007

En este número:

ISSN 0018-4535

**Intoxicación
aguda en
pacientes
pediátricos.**

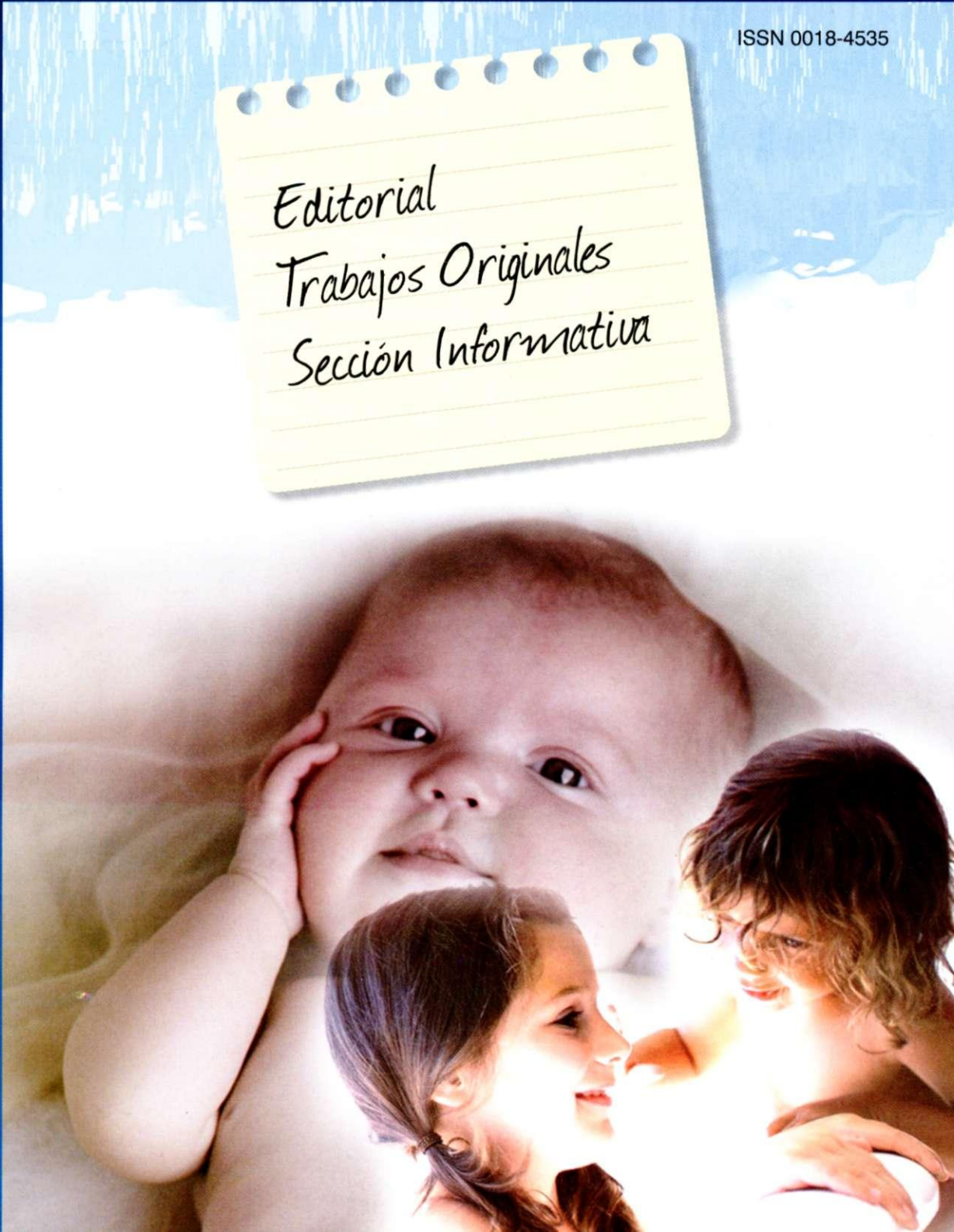
**Recién nacidos
con asfixia
perinatal en
el Hospital
Escuela.**

**Paciente
pediátrico con
quemaduras.**

El Puericultor.

**Miembros
de la APH.**

*Editorial
Trabajos Originales
Sección Informativa*





HONDURAS PEDIÁTRICA

PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE LA ASOCIACIÓN PEDIÁTRICA HONDUREÑA, TEGUCIGALPA M.D.C., HONDURAS C.A.

VOLUMEN XXVII

NÚMERO 1

Enero, Febrero, Marzo, Abril - 2007

DIRECTOR

Dr. Carlos Rivera Williams

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Víctor M. Vallejo L.

Dr. Guillermo Villatoro Godoy

Dr. José A. Samra Vásquez

Dr. Renato Valenzuela Castillo

Dra. Ileana Eguigurems

Dra. Zudora Berlioz B.

Dr. Fausto Varela

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Apartado Postal 3212

Tel./Fax: (504) 239-0484

E-mail:

aspehon@yahoo.com

aspehon@hotmail.com

aspehon@cablecolor.hn

CONTENIDO

I. EDITORIAL

Investigación en el postgrado 3

II. TRABAJOS ORIGINALES

Intoxicación aguda en pacientes pediátricos del Hospital Escuela: "Un estudio clínico-epidemiológico de 134 casos consecutivos".
Acute intoxication in pediatric patients at Hospital Escuela, a clinic-epidemiologic study of 134 consecutive cases. 5
Dra. Karen Castillo Reyes
Dr. José Samra Vásquez

Caracterización epidemiológica de los recién nacidos con asfisia perinatal en el Hospital Escuela.
Epidemiologic characterization of the new born with asphyxia perinatal in Hospital Escuela. 10
Dr. Juan Guerrero Manueles
Dra. Ileana Eguigurems
Marco Molinero-Carías

Caracterización del paciente pediátrico con quemaduras. Unidad de quemados del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa, M.D.C.
Characterization of the pediatric patient with burns. Burn unit of the Materno Infantil Hospital. Tegucigalpa, M.D.C. 15
Dra. Yadira Cárcamo Morales
Dr. Juan Fúnez Alemán

III. SECCIÓN INFORMATIVA

El Puericultor 20
Listado de Miembros de la Asociación
Pediátrica de Honduras 23

EDITORIAL

EDITORIAL

Investigación en el Postgrado

S Siguiendo con nuestro propósito de dar a conocer a los colegas los problemas que mas frecuentemente se tratan en nuestro Hospital Materno Infantil, hemos seleccionado tres trabajos interesantísimos que podríamos resumir así: las intoxicaciones más frecuentes en la infancia son las producidas por la automedicación o la administración exagerada de medicamentos sin considerar las dosis pediátricas. Es así como este problema lo mismo que la mayoría de otras intoxicaciones sucede en los propios hogares de los pacientes.

Lo mismo podemos decir cuando nos referimos a las quemaduras ya que la mayor parte de ellas son productos de accidentes en el hogar todo lo cual nos debe hacer reflexionar que nuestro pueblo sigue pecando por ignorancia y que los médicos estamos obligados a darles una mejor explicación en cuanto a los problemas que puede originar una dosis elevada de medicamentos o el no cuidar a sus niños en el hogar evitando que se acerquen a las cocinas improvisadas donde corren el riesgo de sufrir escaldaduras graves cuando están cocinando el nixtamal o cualquier otro alimento.

Por ultimo debemos recordar que una de las causas mas frecuentes de muerte en el recién nacido es la Asfixia Neonatal ocasionado por diversos factores que conviene tener en cuenta.

Carlos Rivera Williams
Director

TRABAJOS ORIGINALES

TRABAJOS ORIGINALES

Intoxicación aguda en pacientes pediátricos del Hospital Escuela: "un estudio clínico» epidemiológico de 134 casos consecutivos."

Acute intoxication in pediatric patients at Hospital Escuela, a clinic-epidemiologic study of 134 consecutive cases.

Karen Castillo-Reyes*, José Samra-Vasquez**

RESUMEN.

OBJETIVO. Caracterizar el perfil clínico epidemiológico del paciente pediátrico con intoxicación aguda que acude a la emergencia del Hospital Escuela.

MATERIALES Y MÉTODOS. Estudio Descriptivo de casos consecutivos. Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que acudieron por intoxicación en el periodo Julio 2002-Mayo 2004 los cuales estaban en edades comprendidas desde 4 meses a 18 años.

Se llenó con cada paciente ficha de protocolo previamente elaborada con las variables de interés para el estudio (edad, sexo, procedencia, agente, vía y mecanismo de intoxicación, evolución hospitalaria y condición de salida).

El análisis estadístico fue realizado con las fichas de protocolo luego tabuladas en Epiinfo 6 con pruebas estadísticas de Epiable. Se estableció una escala especial para definir severidad considerando el número de días intrahospitalarios, y compromiso multiorgánico

RESULTADOS. Durante el periodo de estudio consultaron por intoxicación al servicio de emergencia 134 niños; excluyéndose 15 por uso de medicamentos en forma crónica, quedando en el estudio 119 pacientes. Los dos picos de edades más afectadas fueron: < 2 años 49 (41%) Y > 10 años 28(24%) sin predominio de sexo. Los tóxicos encontrados se agruparon en 4 grandes familias:

Medicamentos 67 (56%) Productos Agroquímicos 10(8%); Productos de uso doméstico 36 (30%); Intoxicación alimenticia de causa desconocida 6 (6%). El manejo de entrada fue el siguiente: Soporte 102 casos (86%), Antagonista 13 casos (11%), Antídoto 4 (3%).

Las complicaciones fueron asociadas a los síndromes clínicos más frecuentes (Sedante-Hipnótico, asfixiante, anticolinérgico, y Exposición no tóxica del SNC). La mortalidad fue 1.6% (2 casos).

CONCLUSIÓN. La intoxicación aguda más común a nivel pediátrico en el Hospital Escuela es la secundaria a medicamentos; la mayoría con formas leves-moderadas confirmando nuestros datos que la intoxicación aguda es un problema de salud usualmente por causa accidental en menores de 2 años; y no accidental (asociada a intento suicida) en niños mayores de 10 años.

PALABRAS CLAVES. Intoxicación aguda, niños, medicamentos.

ABSTRACT.

OBJECTIVE. To characterize the clinic-epidemiologic profile of pediatric patients with acute intoxication that attends to the emergency room at the Hospital Escuela.

MATERIALS AND METHODS. This is a descriptive consecutive cases study. We studied all patients from July 2002 to May 2004 that

* Residente III año Pediatría Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Bloque Materno Infantil Hospital Escuela.

** Pediatra, Departamento de Pediatría Bloque Materno Infantil Hospital Escuela.

attended to the pediatric emergency room with acute intoxication, between the ages of 4 month-18 years. A designed survey was taken for each patient, done with the variables of interest to the study (age, sex, agent, type of ingestion, intoxication mechanism, evolution of hospitalization, and discharge conditions among others). The statistic analysis was done by the tabulation of results in EpiInfo 6, and with statistic tryouts in epitab.

RESULTS. During the period of study 134 were patients with intoxication, 15 patients were excluded, because they had a chronic intoxication. From 119 left it was found 2 different age peaks, that were mostly affected (< 2 years 49 (41%) and > 10 years 28 (24%) without a sex preference.

The toxic agents were divided in 4 families: Pharmacologic (Drugs) 67(56%), Agri-Chemicals 10 (8%), House Products 36(30%), alimentary intoxication 6(6%).

The management at the hospitalization was: Support 102 (86%), Antagonic 13(11%) and Antidote 4 (3%)

The complications were associated to the clinical syndrome most frequent neurologies, gastrointestinal (sedative-hipnotic, anticolinergic, asfixiant) with a mortality rate 1.6% (2 cases).

CONCLUSION. The most frequent acute intoxication in the pediatric patient that receives attention at the emergency of Hospital Escuela is secondary to pharmaceutical drugs; the majority in mild to moderate forms confirming our data that the acute intoxication is usually a health problem due to accidental causes in children younger than two years old; and no accidental causes (associated to suicide) in children older than 10 years old.

KEYWORDS, children, Acute, intoxication, medications.

INTRODUCCIÓN.

El accidente tóxico representa una importante causa de morbilidad pediátrica con incidencias del 0.8% al 1.65%(<>).

Las intoxicaciones en la infancia constituyen una causa común de atención médica de urgencias con baja morbimortalidad; 25% requieren ingreso hospitalario, la mayoría en edad infantil son accidentales (involuntarias) mas frecuentes en

varones 1-4 años. <>

Generalmente las intoxicaciones en niños se atribuye a supervisión inadecuada de los padres y acceso a productos con venenos potenciales al comenzar a deambular; las intoxicaciones en adolescentes varones son usualmente accidentales y en adolescentes femeninas no accidentales. <>

Las intoxicaciones suelen darse en el mismo hogar con los tóxicos en envases no originales más frecuente álcalis-cáusticos. <>

Según un estudio por 10 años de la universidad de Washington la media hospitalaria para pacientes pediátricos intoxicados fue de 1 día costo \$ 2096 con mortalidad de 0.2%.<>

Todos los intoxicados mayores de 9 años deberán ser considerados en principio como intento suicida, sospecha que se refuerza si existen antecedentes de intoxicación previa*(<).

Las circunstancias alrededor de la intoxicación tienen gran importancia: Ingesta deliberada asociada a problemas psicosociales, *Historia inconsistente en niño pequeño indicativo de abuso o negligencia,*Considerar historia familiar, antecedentes y acceso a servicios de emergencia (>).

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio Descriptivo de casos consecutivos

Muestra: Todos los niños(as) entre 4 meses - 18 años atendidos en la emergencia del hospital Escuela por intoxicación en el periodo comprendido julio 2002 - mayo 2004 captándose 134 pacientes utilizando como único criterio de exclusión antecedente de ingesta crónica medicamentosa por patología de base, y criterios de inclusión a)exposición por primera vez. b) ser menor de 18 años.

Instrumento: Ficha de protocolo con las variantes anotadas en los objetivos que se llenó a los pacientes captados auxiliándose de datos adicionales en hoja de emergencia y exámenes de gabinete; se incluyeron en el protocolo variantes sociodemográficas, del agente tóxico, de evolución y pronóstico.

DEFINICIONES

INTOXICACIÓN: Conjunto de trastornos que derivan de la presencia en el organismo de un

tóxico o veneno que altera elementos bioquímicos fundamentales para la vida.

SOBREDOSIS: Exposición a cantidades excesivas de una sustancia de consumo habitual, no produce intoxicación a menos que ocasione síntomas clínicos.

INTOXICACIÓN AGUDA: Exposición de corta duración con absorción rápida del tóxico que puede ser dosis única o múltiples en un periodo menor de 24 horas ↵

CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE SEVERIDAD DE LA INTOXICACIÓN CONSIDERANDO DÍAS INTRAHOSPITALARIOS Y COMPROMISO MULTIORGANICO.

LEVE: Manifestaciones clínicas mínimas, con manejo ambulatorio u hospitalización menor de 24 horas (43 casos, 36.2%).

MODERADA: Afectación de uno a dos sistemas, con necesidad de hospitalizar por un tiempo mayor de un día pero menor de 7; (68 casos, 57.1%).

SEVERA: Afectación multiorgánica con riesgo de muerte inminente y complicaciones severas a mediano y largo plazo (8 casos; 6.7%).

CRITERIO ESTADÍSTICO

Fichas de protocolo se vaciaron en programa Epiinfo 6; aplicándose el Chi cuadrado, $p < 0.05$ para mayor significancia.

RESULTADOS

Durante este periodo de estudio se atendieron en el servicio de emergencia pediátrica 134 pacientes intoxicados; quedando en el estudio 119 pacientes, mortalidad 1.6% (2 casos); 53% procedían del área urbano marginal con numerosos miembros en el núcleo familiar.

TABLA 1
Relación grupo - edad versus sexo

EDAD	SEXO M	SEXO F	TOTAL
< 2 años	29	20	49(41%)
2-5 años	13	13	26(22%)
6-10 años	8	8	16(13%)
> 10 años	10	18	28(24%)
TOTAL	60	59	119(100%)

Los dos grupos de edad más frecuentemente afectados en este estudio son: menores de 2 años 49(41%) y otro pico en pre-adolescentes mayores de 10 años 28(24%); sin predominio de sexo 50.4%(60 niños) y 49.6% (59 niñas).

Tabla 2
Familia de Tóxicos versus Grupo de Edad

FAMILIA DE TOXICO	GRUPOS DE EDADES				TOTAL
	< de 2 años	2 a 5 años	6 a 10 años	> de 10 años	
Medicamento	22	15	9	21	67(56%)
Producto Agroquímico	3	1	3	3	10(8%)
Producto de uso doméstico	22	8	2	4	36(30%)
Intoxicación Alimenticia de causa Desconocida	2	2	2	0	6(6%)
Total	49	26	16	28	119(100%)

Las dos grandes familias de tóxicos predominantes en este estudio fueron los MEDICAMENTOS dentro de los cuales los más frecuentes: benzodiazepina (12;10%) Metoclopramida (9;7.6%) carbamazepina (8;6.7%) fenobarbital (6;5%) sulfato ferroso (7;5.9%) con igual predominio en los dos grupos de edad y PRODUCTOS DE USO DOMESTICO: Hidrocarburo Alifático(kerosene 16; 13.4%) Alkali-ácido(cloro 7;5.9%; azistín 3; 2.5%) Cumadínico (racumin 3; 2.5%).

TABLA 3.
RELACION ENTRE FAMILIA DE TOXICO VERSUS TRATAMIENTO DE ENTRADA

Familia Toxico	Tratamiento de Entrada			TOTAL
	Soporte	Antagonista	Antídoto	
Medicamento	56	8	3	67(56%)
Producto Agroquímico	5	4	1	10(8%)
Producto de uso Doméstico	35	1	0	36(30%)
Intox. alimenticia de causa desconocida	6	0	0	6(6%)
Total	102(86%)	13(11%)	4(3%)	119(100%)

Independiente del tóxico utilizado el tratamiento de entrada que se puede ofrecer es básicamente soporte 102 (86%) y 4 casos (3%) antídoto.

**TABLA 4.
DESTINO INMEDIATO DEL NIÑO INTOXICADO**

DESTINO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMBULATORIO	12	10%
HOSPITALARIO		
<24 HORAS	31	26%
1-3 DIAS	48	40%
>3 DIAS	28	24%
TOTAL	119	100%

El gráfico anterior revela el destino del paciente intoxicado, observando que solo 10% recibe manejo ambulatorio, y un alto porcentaje necesita hospitalización por más de 24 horas

DISCUSIÓN.

Se demostró que además del grupo de edad menores de 5 años donde predomina el sexo masculino hay otro pico de edad afectado, pre-adolescentes mayores de 10 años predomina sexo femenino coincidiendo con la literatura internacional; el primer grupo con mecanismo de exposición involuntaria y el segundo voluntario generalmente auto administración; difiere con la casuística de adultos donde existe mayor predominio del sexo masculino 56% ¹³ Los tóxicos encontrados agrupados en 4 grandes familias:

MEDICAMENTOS: Benzodiazepinas, metoclopramida, carbamazepina, fenobarbital.

PRODUCTO AGROQUIMICO: Órgano fosforados y Organoclorados (carbamato, clordano, malatión)

PRODUCTOS DE USO DOMESTICO: Kerosén (hidrocarburo alifático), cloro, azistín (cáusticos-álcali) y racumin (cumadínico).

INTOXICACIÓN ALIMENTICIA DE CAUSA DESCONOCIDA: Pan en mal estado.

Observamos en el grupo de mayores de 10 años claro predominio por la ingesta de fármacos diferente a los menores de 2 años con igual afectación por fármacos v orodiictn HP non

doméstico; coincidiendo con la literatura internacional con el tipo de tóxicos más frecuentes en América Latina ¹⁰¹¹¹ El tratamiento de entrada que nuestro hospital puede brindar a estos pacientes es SOPORTE a la mayoría de los casos 102 (86%) con muy pobre capacidad de brindar antagonistas o antídotos y por ende escasas probabilidades de supervivencia en intoxicaciones graves; se menciona en la literatura internacional mortalidades desde 0.2% hasta 2%. ¹²

Contrario a lo mencionado por la literatura internacional en el que el promedio de días hospitalarios es uno, vemos en nuestro estudio que un 76% requieren hospitalización por un tiempo mayor de 24 horas (tiempo promedio de 6.9 días). De acuerdo a las manifestaciones clínicas en el grupo de MEDICAMENTOS los síndromes más frecuentemente asociados: Sedante-hipnótico 20(17%) y Anticolinérgico 12(10%).

En el grupo Productos de Uso Doméstico Asfixiantes 17(14%), y Exposición no tóxica del SNC 13(11%) siendo entonces las complicaciones esperadas neurológicas y digestivas.

Se menciona en la literatura que existe una "Ley de Prevención de Intoxicación por productos envasados" que regula la venta de medicamentos en envases a prueba de niños; solo 75% de las casas farmacéuticas cumplen esta disposición en Estados Unidos. ¹³

El manejo general del paciente se llevó a cabo en tres pasos dentro de las capacidades del hospital: Fase de Emergencia, Fase de Apoyo Vital, Fase de Detoxificación. ¹⁴

Factores Pronóstico a considerar en todo paciente con intoxicación:

Relación tiempo-dosis-síntomas; Tipo de tóxico y forma de presentación.

Uso de métodos agresivos si es tóxico con capacidad letal importante.

Aplicar nomograma dosis-pronóstico si existe. ¹⁵¹¹⁶

Considerando que el grado de educación está estrechamente asociado al accidente tóxico creemos que este factor es agravado por la falta de entes reguladores en los envases de medicamento y falta de supervisión adecuada de menores.

CONCLUSIONES:

1) La intoxicación pediátrica aguda mas común en

Independiente del tóxico utilizado el tratamiento de entrada que se puede ofrecer es básicamente soporte 102 (86%) y 4 casos (3%) antídoto.

**TABLA 4.
DESTINO INMEDIATO DEL NIÑO INTOXICADO**

DESTINO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMBULATORIO	12	10%
HOSPITALARIO		
<24 HORAS	31	26%
1-3 DIAS	48	40%
>3 DIAS	28	24%
TOTAL	119	100%

El gráfico anterior revela el destino del paciente intoxicado, observando que solo 10% recibe manejo ambulatorio, y un alto porcentaje necesita hospitalización por más de 24 horas

DISCUSIÓN.

Se demostró que además del grupo de edad menores de 5 años donde predomina el sexo masculino hay otro pico de edad afectado, pre-adolescentes mayores de 10 años predomina sexo femenino coincidiendo con la literatura internacional; el primer grupo con mecanismo de exposición involuntaria y el segundo voluntario generalmente auto administración; difiere con la casuística de adultos donde existe mayor predominio del sexo masculino 56% ¹⁵ Los tóxicos encontrados agrupados en 4 grandes familias:

MEDICAMENTOS: Benzodiazepinas, metoclopramida, carbamazepina, fenobarbital.

PRODUCTO AGROQUIMICO: Órgano fosforados y Organoclorados (carbamato, clordano, malatión)

PRODUCTOS DE USO DOMESTICO: Kerosén (hidrocarburo alifático), cloro, azistín (cáusticos-álcali) y racumin (cumadínico).

INTOXICACIÓN ALIMENTICIA DE CAUSA DESCONOCIDA: Pan en mal estado.

Observamos en el grupo de mayores de 10 años claro predominio por la ingesta de fármacos diferente a los menores de 2 años con igual

doméstico; coincidiendo con la literatura internacional con el tipo de tóxicos más frecuentes en América Latina ¹⁶ El tratamiento de entrada que nuestro hospital puede brindar a estos pacientes es SOPORTE a la mayoría de los casos 102 (86%) con muy pobre capacidad de brindar antagonistas o antídotos y por ende escasas probabilidades de supervivencia en intoxicaciones graves; se menciona en la literatura internacional mortalidades desde 0.2% hasta 2%. ¹⁷

Contrario a lo mencionado por la literatura internacional en el que el promedio de días hospitalarios es uno, vemos en nuestro estudio que un 76% requieren hospitalización por un tiempo mayor de 24 horas (tiempo promedio de 6.9 días). De acuerdo a las manifestaciones clínicas en el grupo de MEDICAMENTOS los síndromes más frecuentemente asociados: Sedante-hipnótico 20(17%) y Anticolinérgico 12(10%).

En el grupo Productos de Uso Doméstico Asfixiantes 17(14%), y Exposición no tóxica del SNC 13(11%) siendo entonces las complicaciones esperadas neurológicas y digestivas.

Se menciona en la literatura que existe una "Ley de Prevención de Intoxicación por productos envasados" que regula la venta de medicamentos en envases a prueba de niños; solo 75% de las casas farmacéuticas cumplen esta disposición en Estados Unidos. ¹⁸

El manejo general del paciente se llevó a cabo en tres pasos dentro de las capacidades del hospital: Fase de Emergencia, Fase de Apoyo Vital, Fase de Detoxificación. ¹⁹

Factores Pronóstico a considerar en todo paciente con intoxicación:

Relación tiempo-dosis-síntomas; Tipo de tóxico y forma de presentación.

Uso de métodos agresivos si es tóxico con capacidad letal importante.

Aplicar nomograma dosis-pronóstico si existe. ¹⁵¹⁶

Considerando que el grado de educación está estrechamente asociado al accidente tóxico creemos que este factor es agravado por la falta de entes reguladores en los envases de medicamento y falta de supervisión adecuada de menores.

CONCLUSIONES:

1) La intoxicación pediátrica aguda mas común en

medicamentos, la mayoría de pacientes con formas leves-moderadas; confirmando nuestros datos que la intoxicación aguda es un problema de salud usualmente por causas accidentales en menores de 2 años de edad; y forma no accidental (asociada a intento suicida) en mayores de 10 años.

- 2) Existe falta de conocimiento sobre medidas iniciales del niño intoxicado lo cual repercute en el pronóstico del paciente.
- 3) No todo niño intoxicado es reportado a Trabajo Social y Asesoría Legal lo cual conlleva un riesgo para el paciente y la institución.

RECOMENDACIONES

Proponemos que la Asociación Pediátrica de Honduras someta un anteproyecto de ley al congreso nacional específicamente a la Comisión de Salud para:

- 1) Obligar a las compañías que venden productos tóxicos envasados a colocar tapones de seguridad contra niños.
- 2) Solicitar a la Fiscalía del Menor que todos los casos reportados como intoxicación accidental sean debidamente seguidos por trabajadores sociales para confirmar que las condiciones en las que vive el niño NO incurran en el campo de negligencia por omisión de sus padres

BIBLIOGRAFÍA.

- 1) Carol Murillo J, Arnau Figueras J, et. Al Mortalidad por accidentes en Pediatría; causas y frecuencias, An Esp Pediatr 1992 ; 36 (S 48) 157.
- 2) Zafra M; Calvo Rey et.al manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría, 4 edición 2003; Grafj-2 S.L. Madrid España. Cap 14 pag 90-97.
- 3) Lifshitz, Gavrilo V, Acute. Poisoning in children. Isr. Med Assoc J. 2000 ; 2(7): 504-506.
- 4) Mintegui Kaso et.al Intoxicaciones en Urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años . An Esp Pediatr 2002;56: 23-29.
- 5) Gauvin, Bailey B, Bralton SI. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155 (10): 1105-1110
- 6) Ruza Tarrío Francisco Tratado de Cuidados intensivos pediátricos, Ediciones Norma S.L. Las Rozas Madrid (España) 1993 cap 109,965-979.
- 7) Ríordan Ríance G. Basic Principles in the Management of poisoning. Arch Dis Child 2002; 87: 392-396.
- 8) Gisbert-Calabíng Juan A. Medicina Legal y Toxicología; Masson S.A. Barcelona España Tomo II, 5.ed r eimpresión 1998-1999 cap 51 597-609.
- 9) Burillo-Putze Guillermo et. al. European Journal of Emergency Medicine 2003; 10: 101-104.
- 10) Tenenbein M. Recent advancements in pediatric Toxicology. Pediatric Clin North Am 1999; 46:6.
- 11) Lovejoy FH, Nizet V, Priebe CJ. Common etiologies and new approaches to management of poisoning in pediatric, Practice Curr Opin Pediatric 1993;5:524-530.
- 12) Osterhondt KC, Shannon M, Heretig FM Toxicologic Emergencies. In Fleisher GR et. Al, editors Text book of Pediatric Emergency Medicine. 4,ed Williams and Wilkins 2000.
- 13) Berhman Richard, et.al. Tratado de Pediatría McGraw-Hill-Interamericana de España; vol 1 15 ed. 1997, cap 58 650-665
- 14) Riesdorff Earl J et. al. Pediatric Emergency Medicine, Copyright by W.B. Saunders Company Philadelphia (USA) Tomo II 1992 CAP 82 654-761
- 15) Ruza Tarrío Francisco. Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos; Ediciones Norma las Rozas Madrid (España) 2003, cap 9 184-187.
- 16) Siberry, George-k; Iannone Robert; The Harriet Lane Handbook, Mosby Inc St. Louis Missouri (USA) 16 Ed. 2003 cap. 2, 17-42.
- 17) Walker AR. Emergency department Management of house fire burn and carbon monoxide poisoning in children. Curr Opin Pediatr 1996; 8: 239-242.
- 18) Woo O. et al Shorter duration of oral N-acetyl cysteine therapy for acute acetaminophen overdose. Ann Emerg Med 2000;35 (4): 363-368.
- 19) Zucker AR, Berber S, Wood LDH. Management of kerosene induced pulmonary injury. Crit Care Med 1986; 14: 303.
- 20) Litowitz T. alcohols: ethanol, metanol, isopropanolol, etilenglicol Pediatr Clin North Am 1986; 33: 323.
- 21) Crain EF, Gershel JC, Mezey AP. Caustic ingestions. Symptoms as predictors of esophageal injury, Am J Dis Child 1984; 138: 863.

caracterización epidemiológica de los recién nacidos con asfixia perinatal en el Hospital Escuela

Epidemiologic characterization of the new born with asphyxia perinatal in Hospital Escuela.

Juan Guerrero-Manueles*, Ileana Eguigurems-Zamora **, Marco Molinero-Carias***

RESUMEN.

OBJETIVO. Determinar la caracterización clínica epidemiológica y complicaciones de los recién nacidos con asfixia perinatal en el Hospital Escuela.

MATERIALES Y MÉTODO. Se estudio los neonatos de termino, nacidos en el Hospital Escuela, que presentaron asfixia perinatal, de Agosto 2001 a Agosto 2003, determinándose los factores de riesgo prenatales, natales y del neonato. Se estudiaron también las complicación aguda que presentaron.

RESULTADOS. Se estudiaron 61 neonatos nacidos con asfixia en el Hospital Escuela. Se observaron 26 diferentes factores de riesgo; factores de la madre, del embarazo, del parto y del neonato; dentro de estos los más importantes fueron: El inadecuado control prenatal en el 65.5% La expulsión de líquido amniótico teñido de meconio en un 28,4%, el sufrimiento fetal de causa no determinada en 18% de los casos; el sexo masculino fue el mas afectados con un 70.5%, la cesárea fue la vía.mas frecuente de nacimiento; la complicación aguda mas común fue el retraso del neurodesarrollo y la segunda fue la muerte.

La tasa de mortalidad fue de 29.5%, mayor en pacientes masculinos con una relación de 2:1.

CONCLUSIÓN. Se observó una incidencia de 1.9% de pacientes asfixiados, en recién nacidos con algún riesgo de hipoxia; el sexo masculino es el más afectado, el factor de riesgo más asociado fue el sufrimiento fetal, las complicaciones agudas se presentaron en 100% de los pacientes, siendo la más frecuente el retraso en la respuesta de neurodesarrollo, seguida del fallecimiento.

PALABRAS CLAVES. Recién nacido, Asfixia perinatal, Convulsiones, hemorragia intra ventricular.

SUMMARY.

OBJECTIVE. To determine the epidemiology, clinical characterization and complications of the new born with asphyxia perinatal in Hospital Escuela.

METHODS AND MATERIALS. Studies with the new borns a term, borned in Hospital Escuela, that presented asphyxia perinatal, from August 2001 to August 2003 to whom it was determined maternal risk factors before birth, risk during birth, like proper characteristics of the new born. Studies were made also during their stayed in the new born's room; acute complications until discharge.

RESULTS. 61 new born were studies asphyxia in the labor room at Materno Infantil area in Hospital Escuela. We observed 26 different risk factors, including mother's factors, during pregnancy, labor, and the new born; infants born of mother's with inadequate prenatal care had asphyxia in 65.5%, male patients were the most affected with 70.5%, expulsion meconial amniotic liquid 28.4%, caesarian is the most common way of birth; the most frequent complication acute was the neurodevelopment retard and death; the mortality is 29.5%, in males is more with a relation of 2:1.

CONCLUSION. Observed 1.9% of incidence in new born with asphyxia, male patients more affected, adding more risk factors for hypoxia perinatal is a perinatal depression, the 100% patients had complications acute, the most frequent neurodevelopment retard and death is second.

KEY WORDS. New born, Asphyxia, convulsion, hemorrhage intra ventricular.

* Residente de 3er año postgrado de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Pediatría-Neonatología Servicio de Recién Nacidos, Hospital Escuela.

*** Neurólogo Pediatra departamento de pediatría, Hospital Escuela.

INTRODUCCIÓN

La asfixia se define como la interferencia en la respiración que conlleva un descenso en la concentración de oxígeno por debajo de lo normal, lo que se expresa en el neonato clínicamente como bajo gasto cardiaco, respiración primitiva, hipotonía, cianosis o palidez y la necesidad de reanimación <¹⁻⁶>).

De 2-4/1000 recién nacidos de término presentan algún grado de asfixia, esto de acuerdo a los 3 estadios de la clasificación de Sarnat y Samat<²>; de estos un 15-20% mueren durante el periodo de recién nacido y un 25-30% de los sobrevivientes presentan un daño neurológico permanente; en la literatura internacional algunos autores reportan que un 0,5 a 1% de los partos presentan asfixia perinatal, pero otros hablan de 1,5%. En las revistas médicas nacionales no hay a este momento publicaciones sobre el tema; existen múltiples factores de riesgo asociados a la asfixia neonatal; los factores de riesgo prenatales son aquellos que conllevan insuficiencia útero-placentaria, hipotensión materna como ser las infecciones o enfermedades no infecciosas en la madre, la pre-eclampsia, eclampsia, diabetes, hipertensión arterial, edad materna menor de 18 años o mayor de 35 años, paridad nula o mayor de 3 gestas entre otros, también factores al momento del parto como ser sufrimiento fetal de cualquier índole, expulsión de líquido amniótico teñido de meconio, prolapso de cordón, ruptura prematura de membranas coriónicas, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta u otro tipo de sangrado del tercer trimestre de embarazo y del recién nacido como bajo peso al nacer, macrosomía fetal, prematuridad, embarazo múltiples, las sepsis entre otros, al momento de nacer es evidente su depresión del estado general, observándose acidosis a consecuencia de la hipoxemia de tejidos, lo que puede progresar a complicaciones agudas a diferentes grados como la hemorragia intra-cerebral; estas secuelas neurológicas observadas en los recién nacidos con asfixia perinatal, van acorde al área cerebral de afectación de la hipoxia, ya que se produce secundario a esto una lesión global y variada, siendo las áreas más susceptibles la parasagital, el

afectadas se traduciría en retraso del neurodesarrollo, síndrome convulsivo o parálisis cerebral infantil, pudiendo causar inclusive la muerte <^{2,8,9}>.

Para determinar las complicaciones es importante el estudio de imagen, como ser el ultrasonido transfontanelar, la tomografía, la resonancia magnética <¹¹⁻¹⁵>; al no contar con estos estudios para apoyar el diagnóstico y la evaluación de estos niños; es por eso que nos proponemos practicar un estudio donde podamos determinar los factores de riesgo para la asfixia perinatal que afectan a nuestros recién nacidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se trata de un estudio descriptivo prospectivo observacional practicado de Agosto 2001 a Agosto 2003 en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, el cual cuenta con bloques materno-infantil y bloque médico-quirúrgico.

Pacientes: En el estudio se incluyeron 61 neonatos que nacieron asfixiados, de 3,128 nacidos en las salas de labor y parto y salas de operaciones, entre las 8 AM y las 5 PM de los días de lunes a viernes (horario en que el laboratorio procesa gases en sangre).

Se estudiaron pacientes con riesgo de hipoxia secundarios a factores de riesgo maternos, al momento de nacimiento y/o propios de recién nacidos, a quienes se les practicó gasometría venosa de cordón umbilical antes de los 15 minutos de vida para determinar la presencia o no de acidosis fetal (Ph<7.25, HC03<16, EB>-16); Se les determinaba su edad gestacional incluyendo solo los de término (37 a 41 6/7 semanas) y pos-término (42 o más semanas), utilizándose la clasificación de Dubowitz para tal fin; se excluyeron los pacientes con malformaciones congénitas evidentes y los pacientes sin acidosis fetal; utilizamos la clasificación de Apgar para definir la condición de nacimiento del neonato, considerándose deprimido aquel que presentase un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos de vida.

INTRODUCCIÓN

La asfixia se define como la interferencia en la respiración que conlleva un descenso en la concentración de oxígeno por debajo de lo normal, lo que se expresa en el neonato clínicamente como bajo gasto cardiaco, respiración primitiva, hipotonía, cianosis o palidez y la necesidad de reanimación <^{1,5}>.

De 2-4/1000 recién nacidos de término presentan algún grado de asfixia, esto de acuerdo a los 3 estadios de la clasificación de Sarnat y Sarnat⁽²⁾; de estos un 15-20% mueren durante el periodo de recién nacido y un 25-30% de los sobrevivientes presentan un daño neurológico permanente; en la literatura internacional algunos autores reportan que un 0,5 a 1% de los partos presentan asfixia perinatal, pero otros hablan de 1,5%. En las revistas médicas nacionales no hay a este momento publicaciones sobre el tema; existen múltiples factores de riesgo asociados a la asfixia neonatal; los factores de riesgo prenatales son aquellos que conllevan insuficiencia útero-placentaria, hipotensión materna como ser las infecciones o enfermedades no infecciosas en la madre, la pre-eclampsia, eclampsia, diabetes, hipertensión arterial, edad materna menor de 18 años o mayor de 35 años, paridad nula o mayor de 3 gestas entre otros, también factores al momento del parto como ser sufrimiento fetal de cualquier índole, expulsión de líquido amniótico teñido de meconio, prolapso de cordón, ruptura prematura de membranas coriónicas, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta u otro tipo de sangrado del tercer trimestre de embarazo y del recién nacido como bajo peso al nacer, macrosomía fetal, prematurez, embarazo múltiples, las sepsis entre otros, al momento de nacer es evidente su depresión del estado general, observándose acidosis a consecuencia de la hipoxemia de tejidos, lo que puede progresar a complicaciones agudas a diferentes grados como la hemorragia intra-cerebral; estas secuelas neurológicas observadas en los recién nacidos con asfixia perinatal, van acorde al área cerebral de afectación de la hipoxia, ya que se produce secundario a esto una lesión global y variada, siendo las áreas más susceptibles la parasagital, el tálamo Ins nannlin^ haQalpQ \ / pl talln rprphrnl

afectadas se traduciría en retraso del neurodesarrollo, síndrome convulsivo o parálisis cerebral infantil, pudiendo causar inclusive la muerte <^{2,5}>.

Para determinar las complicaciones es importante el estudio de imagen, como ser el ultrasonido transfontanelar, la tomografía, la resonancia magnética <¹¹⁻¹⁵>; al no contar con estos estudios para apoyar el diagnóstico y la evaluación de estos niños; es por eso que nos proponemos practicar un estudio donde podamos determinar los factores de riesgo para la asfixia perinatal que afectan a nuestros recién nacidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se trata de un estudio descriptivo prospectivo observacional practicado de Agosto 2001 a Agosto 2003 en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, el cual cuenta con bloques materno-infantil y bloque médico-quirúrgico.

Pacientes: En el estudio se incluyeron 61 neonatos que nacieron asfixiados, de 3,128 nacidos en las salas de labor y parto y salas de operaciones, entre las 8 AM y las 5 PM de los días de lunes a viernes (horario en que el laboratorio procesa gases en sangre).

Se estudiaron pacientes con riesgo de hipoxia secundarios a factores de riesgo maternos, al momento de nacimiento y/o propios de recién nacidos, a quienes se les practicó gasometría venosa de cordón umbilical antes de los 15 minutos de vida para determinar la presencia o no de acidosis fetal ($Ph < 7.25$, $HC03 < 16$, $EB > -16$); Se les determinaba su edad gestacional incluyendo solo los de término (37 a 41 6/7 semanas) y pos-término (42 o más semanas), utilizándose la clasificación de Dubowitz para tal fin; se excluyeron los pacientes con malformaciones congénitas evidentes y los pacientes sin acidosis fetal; utilizamos la clasificación de Apgar para definir la condición de nacimiento del neonato, considerándose deprimido aquel que presentase un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos de vida.

INTRODUCCIÓN

La asfixia se define como la interferencia en la respiración que conlleva un descenso en la concentración de oxígeno por debajo de lo normal, lo que se expresa en el neonato clínicamente como bajo gasto cardiaco, respiración primitiva, hipotonía, cianosis o palidez y la necesidad de reanimación ^{1,2}.

De 2-4/1000 recién nacidos de término presentan algún grado de asfixia, esto de acuerdo a los 3 estadios de la clasificación de Sarnat y Sarnat^{3,4}; de estos un 15-20% mueren durante el periodo de recién nacido y un 25-30% de los sobrevivientes presentan un daño neurológico permanente; en la literatura internacional algunos autores reportan que un 0,5 a 1% de los partos presentan asfixia perinatal, pero otros hablan de 1,5%. En las revistas médicas nacionales no hay a este momento publicaciones sobre el tema; existen múltiples factores de riesgo asociados a la asfixia neonatal; los factores de riesgo prenatales son aquellos que conllevan insuficiencia útero-placentaria, hipotensión materna como ser las infecciones o enfermedades no infecciosas en la madre, la pre-eclampsia, eclampsia, diabetes, hipertensión arterial, edad materna menor de 18 años o mayor de 35 años, paridad nula o mayor de 3 gestas entre otros, también factores al momento del parto como ser sufrimiento fetal de cualquier índole, expulsión de líquido amniótico teñido de meconio, prolapso de cordón, ruptura prematura de membranas coriónicas, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta u otro tipo de sangrado del tercer trimestre de embarazo y del recién nacido como bajo peso al nacer, macrosomía fetal, prematuridad, embarazo múltiples, las sepsis entre otros, al momento de nacer es evidente su depresión del estado general, observándose acidosis a consecuencia de la hipoxemia de tejidos, lo que puede progresar a complicaciones agudas a diferentes grados como la hemorragia intra-cerebral; estas secuelas neurológicas observadas en los recién nacidos con asfixia perinatal, van acorde al área cerebral de afectación de la hipoxia, ya que se produce secundario a esto una lesión global y variada, siendo las áreas más susceptibles la parasagital, el

afectadas se traduciría en retraso del neurodesarrollo, síndrome convulsivo o parálisis cerebral infantil, pudiendo causar inclusive la muerte ^{5,6}.

Para determinar las complicaciones es importante el estudio de imagen, como ser el ultrasonido transfontanelar, la tomografía, la resonancia magnética ^{7,8,9}; al no contar con estos estudios para apoyar el diagnóstico y la evaluación de estos niños; es por eso que nos proponemos practicar un estudio donde podamos determinar los factores de riesgo para la asfixia perinatal que afectan a nuestros recién nacidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se trata de un estudio descriptivo prospectivo observacional practicado de Agosto 2001 a Agosto 2003 en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, el cual cuenta con bloques materno-infantil y bloque médico-quirúrgico.

Pacientes: En el estudio se incluyeron 61 neonatos que nacieron asfixiados, de 3,128 nacidos en las salas de labor y parto y salas de operaciones, entre las 8 AM y las 5 PM de los días de lunes a viernes (horario en que el laboratorio procesa gases en sangre).

Se estudiaron pacientes con riesgo de hipoxia secundarios a factores de riesgo maternos, al momento de nacimiento y/o propios de recién nacidos, a quienes se les practicó gasometría venosa de cordón umbilical antes de los 15 minutos de vida para determinar la presencia o no de acidosis fetal (Ph<7.25, HC03<16, EB>-16); Se les determinaba su edad gestacional incluyendo solo los de término (37 a 41 6/7 semanas) y pos-término (42 o más semanas), utilizándose la clasificación de Dubowitz para tal fin; se excluyeron los pacientes con malformaciones congénitas evidentes y los pacientes sin acidosis fetal; utilizamos la clasificación de Apgar para definir la condición de nacimiento del neonato, considerándose deprimido aquel que presentase un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos de vida.

factores de riesgo de asfixia perinatal (><), pacientes con riesgos al momento del parto o nacimiento; a estos neonatos se les tomaba gasometría de sangre del cordón en los primeros 15 minutos de vida, así también se les aplicaba el Test de Apgar dándole la puntuación correspondiente, y se clasificaba la edad gestacional con la puntuación de Dubowitz, eran ingresados a la sala de recién nacidos donde a las 48 horas de vida el neonatólogo que participaba en el estudio les practicaba la evaluación del neurodesarrollo dando la puntuación de acuerdo a las tablas de los Drs. Moreno-Ruiz<'>); ya en la sala se practicaban estudios de imagen y electroencefalogramas, (cuando había disponibilidad de los mismos) se les monitorizaba por complicaciones neurológicas agudas e infecciones.

Diseño estadístico: ya obtenidos los datos se utilizó el programa de análisis estadístico Epi info. Versión 6.0 del centro de control de enfermedades, calculándose riesgo estadístico, riesgo relativo, chi cuadrado y razón de productos cruzados, tomándose en cuenta las relaciones existentes de los diferentes factores de riesgo de la asfixia con las complicaciones agudas encontradas, también se tomó en cuenta la relación de Apgar con la muerte, así también el grado de acidosis al nacimiento. A continuación presentamos los datos obtenidos en la investigación.

RESULTADOS

Nacieron 3,128 neonatos, con una incidencia de asfixia de 1,9 por cada 100 nacidos, de estos 5,5 de cada 100 pesaron menos de 2500g. Y 1 de cada 100 pesó más de 4000g. Se encontraron un total de 26 diferentes factores de riesgo; dentro de los factores de riesgo prenatales se encontró que el 65.5% (n=40) de las madres no tenían un control prenatal adecuado, el 14.8% (n=9) de las madres cursaban con infección prenatal (infección urinaria o corioamnionitis), la edad materna de riesgo en 14.8% (n=9), paridad nula o mayor de 3 partos 13.1% (n=8), desproporción feto-pélvica 11.5% (n=7). Dentro de los factores asociados al parto se observaron: expulsión de líquido amniótico teñido

de meconio 28.4% (n=17), el sufrimiento fetal de causa no determinada (descenso de la frecuencia cardiaca del feto) fue de 18.% (n=11), los factores de riesgo propios del recién nacido fueron peso inadecuado al nacer 39.3% (n=24), embarazo múltiple 8.1% (n=5); (Ver cuadro 1) se observó que 37.7% (n=23) de los pacientes presentaban mas de un factor de riesgo de asfixia perinatal, lo que incrementó la probabilidad de asfixia al nacimiento.

El peso de los recién nacidos osciló entre 1260g y 4900g, con media de 2800g, con un peso adecuado para la edad en un 60.7% (37/61 pacientes), se observó una mayor incidencia de asfixia perinatal en el sexo masculino en un 70.5% (n=43); La vía final de nacimiento que predominó fue la cesárea y dentro de las mismas la cesárea de urgencia con un 44.3% (n=27) (ver cuadro 2), durante su evolución se le realizó un electroencefalograma a 30 pacientes el cual reveló en su totalidad datos de lesión neuronal difusa secundaria a la hipoxia cerebral, se realizaron 17 ultrasonidos trans-fontanelares encontrándose anormalidad en 2 pacientes únicamente: hemorragia intra-ventricular, hidrocefalia.

La mortalidad por asfixia fue de 29.5% presentándose en una relación 2: 1 masculino: femenino; un 72% de los pacientes que murieron nacieron vía cesárea sin significancia estadística como vía final del nacimiento asociada a la muerte ya que presentaba un OR =1 y RR =1 (ver cuadro 2); La mortalidad en relación con el grado de acidosis presentado por los pacientes se observó que el OR =1.9 y el RR =1.5, lo que indica que un recién nacido con Ph menor a 7.1 al nacer tiene 1.5 veces más posibilidades de morir que uno con Ph mayor.

Las complicaciones que presentaron los pacientes en estudio fueron el retraso del neurodesarrollo en 100% (n=61), hasta de 6 semanas de edad gestacional, con media de 4 semanas de retraso de respuesta neurológica en relación con la edad gestacional, seguida de mortalidad en un 29.5% (n=18), convulsión en un 14.8% (n=12), así también se observó que un mismo paciente presenta más de una complicación (ver gráfico 1).

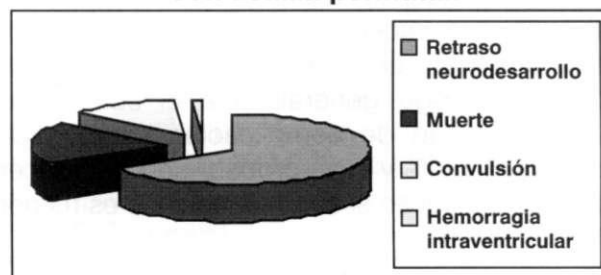
Cuadro 1.
Relación de asfixia con los factores de riesgo

Factores de riesgo	Frecuencia
Prenatales	
Control prenatal inadecuado	40
Edad materna de riesgo	9
Infección materna (infección urinaria o corioamnionitis)	9
Paridad nula o mayor de 3	8
Desproporción feto-pélvica	7
Madre hipertensa	7
Pre-eclampsia severa	5
Pre-eclampsia leve	4
Cesárea previa	3
Madre convulsiva	3
Madre cardiópata	3
Embarazo prolongado	3
Amenaza de parto pretérmino	3
Pancreatitis materna	1
Madre fumadora	1
Madre hipotiroidea	1
Madre alcohólica	1
Del parto	
Expulsión de líquido amniótico meconial	17
Sufrimiento fetal de causa no determinada	11
Ruptura prematura de membranas	10
Placenta previa y sangrado del tercer trimestre de embarazo	7
Prolapso de cordón	4
Expulsivo prolongado	3
Del niño	
Peso de riesgo al nacer	24
Embarazo múltiple	5
Total	189

Cuadro 2.
Relación a la frecuencia de sexo, vía final de nacimiento y su mortalidad

Vía final de Nacimiento	Frecuencia de acuerdo al sexo				Total
	Masculino		Femenino		
	Muerto	Vivo	Muerto	Vivo	
Cesarea	8	21	5	10	44
Vaginal	4	10	1	2	17
Total	12	31	6	12	61

Gráfico 1
Frecuencia de complicaciones pacientes con asfixia perinatal.



La edad materna, la paridad y la escolaridad no tienen relación significativa con asfixia perinatal y muerte en el presente estudio.

DISCUSIÓN

En el presente estudio la incidencia de asfixia perinatal fue de 1.9% a diferencia de lo reportado por la literatura internacional de 0.5-1.5% de los partos (^{2,4,8,12}).

En nuestra Investigación se presentaron un total de 26 factores de riesgo para la asfixia perinatal, siendo reportadas en el ámbito internacional mas 32 factores de riesgo para la misma o.^{2,4,8,12}).

Es importante recalcar el hecho que el inadecuado control prenatal como único factor de riesgo fue el que se presentó con mayor frecuencia en 65.5% de los casos. La vía final de nacimiento de mayor incidencia es de cesárea en 72.1% a diferencia de lo reportado por autores extranjeros, los que

otros estudios⁵⁸¹¹¹).

Las complicaciones con más alta incidencia en un 100%, retraso del neurodesarrollo hasta de 6 semanas en algunos casos, con una mortalidad de entre el 25-30% \leq.

No hay diferencia significativa en relación con la vía final de nacimiento y complicaciones por asfixia perinatal; existe una clara relación entre la mortalidad y el Ph menor de 7.1 al momento del nacimiento.

En conclusión el perfil de asfixia para los pacientes nacidos en el Hospital Escuela son los pacientes masculinos que nacen productos de madres sin control prenatal, que presentan mas de dos factores de riesgo generalmente el sufrimiento fetal, cuyo riesgo de complicación neurológica aguda es del 100% y cuya probabilidad de fallecer incrementa 1.5 veces si su Ph sanguíneo es menor de 7.1.

Recomendamos que como estrategia para disminuir la incidencia de asfixia perinatal se eduque a la población general sobre los riesgos que le genera al recién nacido un inadecuado control prenatal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Llanos D, Quiroz PC. Sufrimiento fetal, Encefalopatía hipoxico-isquémica. Central de apuntes de obstetricia (publicación en serie electrónica) 1999 marzo (citada 2003 marzo 6); (6 pantallas). Disponible de wwsiwyg://main.0.5/file/C/mydocuments/.../indexmedico_files/sufrimiento_fetal.html
2. Salvo H F, Vascope M X, Heríng A E, Pennaroly V L, Valenzuela M B, Santos F G, Seguimiento de recién nacidos de término con encefalopatía hipóxico isquémica: Rev. Chil. Pediatr. Santiago jul. 2002;73(4)357-362.
3. Bravo Villalobos J. Consideraciones anestésicas, en: XXXVII congreso latinoamericano de anestesiología, San Salvador, El Salvador. Octubre 2001 ;206-11.
4. Neonatal mortality and long-term sequelae. J Pediatr. 1980;96:903-7.
5. Low JA, Panagiotopoulos C, Derrick EJ. Newborn complication after intrapartum asphyxia with metabolic acidosis in the term fetus. AM J Obstet Gynecol. 1994;170:1081-7.
6. Vargas-Oriel A, Murillo RI, Brecha aniónica en asfixia perinatal Ginecol Obstet Méx. 1999;67(4):188-92.
7. Vannuci RC, Periman JM. Intervention for Perinatal Hipoxic ischemic encephalopathy - pediatric. Dec 1997;100(6):1004-11.
8. Nelson KB, Elleberg JH. Apgar score as predictor of chronic neurologic disability. Pediatric 1981;68:36-44.
9. Battin MB, Dezoete A, Gunn TR, Gluckman PD, Gunn AJ. Neurodevelopmental outcome of infant treated with head cooling and mild hypothermia after perinatal asphyxia. Pediatric. March 2001; 107(3):480-3
10. Ahued Roberto et-al Normas de neonatología Instituto Nacional de Perinatología México 1998.
11. Caravale B, Allemand F, Liberson MH. Factor predictive of seizure and neurological outcome in perinatal depresión Pediatric Neurology. 2003;27 (5): 1-8.
12. Babcock DS. Neurosonography acute problem in the infant and child. Radiology. March 1995;25-26.
13. Babcock DS, Han BK, Weiss RG, etal. Ultrasound and Doppler imaging of acutely ill patient cause. Radiology. March 1995;50-6.
14. Biagoni E, Mercuri E, Rutherford M, et al. combined use of electroencephalogram and magnetic Resonance-imaging in full-term with acute encephalopathy. Pediatric. March 2001;107(3):461-8.
15. Ellison PA, Management seizure in the High Risk infant. Clinic in Perinatology. February 1981;11(1):175-87.
16. Osomo-Covarrubias L, Guillermo-Rios JJ, Pardo-Martin JR, Echeverría-Eguiluz M. Encefalopatía Hipóxica isquémica con lesión ganglio-talámica selectivas. Rev Mex.Pediatr. 1996,63(4): 190-3.

Caracterización del paciente pediátrico con quemaduras. Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa, M.D.C.

Characterization of the pediatric patient with burns. Burn Unit of the Materno Infantil Hospital, Tegucigalpa, M.D.C.

Yadira Cárcamo-Morales*, Juan Fúnez-Alemán**

RESUMEN.

OBJETIVO. Establecer las características del paciente pediátrico que sufre quemaduras, ingresado en la unidad de quemados del Hospital Materno Infantil, como etapa preliminar para realizar campaña de prevención permanente en el país.

MATERIAL Y MÉTODO. Estudio prospectivo-descriptivo, en la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, Honduras, durante el período de Julio 2002- Mayo 2004 (23 meses). El universo fueron 201 pacientes.

RESULTADOS. El sexo más frecuente fue el femenino 107 pacientes (53.2%). La edad más frecuente fue entre los 2-5 años, 119 pacientes (59.2%); 40% de los padres tenían conocimiento sobre prevención de quemaduras. Las escaldaduras (líquidos calientes) tuvieron el primer lugar como agente etiológico. Fallecieron 10(5%) de los pacientes, la causa de muerte más frecuente fue el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto.

CONCLUSION. Se concluye que los pacientes pediátricos con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Quemados, predominantemente fueron del sexo femenino, con una edad entre 2-5 años, el lugar de accidente fue en el hogar, el agente etiológico las escaldaduras, la mayoría de los padres eran alfabetos, pero sin conocimiento sobre medidas de prevención sobre quemaduras. Los pacientes que presentaron mayores complicaciones eran los pacientes con quemaduras grado III y superficie corporal quemada mayor del 20 %, con mayor tiempo intra hospitalario aumentando los costos asistenciales.

PALABRAS CLAVES. Quemaduras, Pediatría, Prevención.

ABSTRACT.

OBJECTIVE. Establish the characteristics the pediatric patient that suffer from burns, hospitalized in the Burn Unit of the Materno Infantil Hospital, as a preliminary step in carrying out a permanent prevention campaign in the country.

MATERIALS AND METHODS. Prospective - descriptive study in the Burn Unit at Materno Infantil Hospital Tegucigalpa, Honduras .during the period from July 2002-May 2004(23 months), the universe was 201 patients.

RESULT. The most frequent sex was the female, 107 patients (53.2%).The most frequent age was between 2.5 years, 119 patients (59.2%).Among the parents. 31 (36%) were illiterate, 40% had knowledge about burn prevention The scalding (hot liquids) had the first place as causal agents, and the kitchen was the place where most of the burns occurred Ten of patients (5%) .passed away .the most frequent cause death was the Adult Respiratory Distres Syndrome.

CONCLUSION. It is concluded that the pediatrics patients with burns who were admitted in the Burn Unit, were predominantly of the female sex, with ages between 2-5 years age, the site of the accident was at home (kitchen),the casual agent was the scalding (hot liquid) .Most of the parents were literate, but most of them had knowledge about prevention measures for burns . The patients that showed the most complication were patients with III degree burns and over 20% of body surface burned, with the most days hospitalized, increasing the assistential expenses.

KEY WORDS. Burns, Pediatrics, prevention

INTRODUCCIÓN.

Aunque la OMS define como accidente un acontecimiento independiente de la voluntad del hombre, por una fuerza ajena que actúa rápidamente y se manifiesta por una lesión corporal o mental ¹⁻³), las quemaduras en los niños constituyen cierta excepción en lo que se refiere al carácter involuntario, porque en muchos de los casos el niño explora el fuego porque desconoce su peligro <>. El medio ambiente para la enfermedad quemadura en los niños es el hogar, y dentro de este la cocina. El individuo auténticamente culto en salud, se distingue por su actitud cautelosa frente al fuego <⁴>. El proceso de urbanización con su migración rural- urbana ha acentuado los efectos de la falta de educación sobre la frecuencia de accidentes en general y de las quemaduras en particular <>. En una encuesta realizada en México en 10,000 hogares las quemaduras representaron un 15% de los accidentes, por lo que las quemaduras en la infancia son accidentes domésticos, con la salvedad de ser evitables en 80-90 % de los casos ⁵>. En los Estados Unidos las quemaduras afectan a cerca de un millón de niños < > y 5% mueren <⁶>. Son más frecuentes en los países en desarrollo donde las medidas preventivas son escasas¹⁵).

Se ha descrito, que la mayoría de niños que se queman son menores de 3 años y casi todos se queman con líquidos calientes en la cocina. La localización más común coincidiendo con el agente causal son los miembros superiores, lo que significa que la mayoría son de tipo casero, en presencia de un familiar <⁷>; estos son los datos que nos permiten afirmar el papel importante de la familia y solo con educación, cuidados extremos y pensando que los accidentes son previsibles se podrá disminuir el número de quemaduras.

La literatura Norteamericana refiere que el costo de un quemado en Unidad De Cuidados Intensivos es de \$ 22,000 y la internación en la Unidad De Quemados, es \$ 7,000 diarios <⁸>. En Honduras no contamos con estudios que nos permitan conocer las características de los pacientes con quemaduras específicamente en pediatría; dado que la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, es una de las principales

pacientes, se considera importante realizar el presente estudio en este centro asistencial, y así orientar una campaña de prevención permanente en nuestro país en un futuro no lejano.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo-descriptivo, el tipo de muestra fue no aleatoria, la muestra fue igual al universo de 201 pacientes que ingresó a la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil en el periodo de Julio 2002 - Mayo 2004 (23 meses). Se confeccionó una base de datos en EPI-INF06 2002, realizándose una ficha para todo niño ingresado por quemaduras, con los siguientes datos: sexo, procedencia, nivel educativo de los padres, tiempo intrahospitalario, grado y superficie corporal quemada (el grado de quemadura se estimó de acuerdo a la clasificación internacional de quemaduras; BURN) <⁹>, procedimientos quirúrgicos realizados (limpieza quirúrgica e injertos), complicaciones agudas, gérmenes más frecuentes, y causa de muerte. Se excluyeron las secuelas, lo que deberá ser parte de otro estudio, y no se tomó en cuenta las quemaduras grado I con manejo ambulatorio.

**CUADRO 1.
DISTRIBUCION MENSUAL SEGUN INGRESOS
A LA UNIDAD DE QUEMADOS.**

MES	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
ENERO	6	3%
FEBRERO	10	5%
MARZO	14	7%
ABRIL	6	3%
MAYO	10	5%
JUNIO	6	3%
JULIO	26	13%
AGOSTO	18	9%
SEPTIEMBRE	22	11%
OCTUBRE	30	15%
NOVIEMBRE	18	9%
DICIEMBRE	35	17%
TOTAL	201	100%

RESULTADOS

De los 201 pacientes estudiados, 107 (53.3%) correspondieron al sexo femenino; 119 (59.2%) estuvieron en el rango de 2-5 años de edad; la edad promedio fue 2 años.

**CUADRO 2.
RELACION ENTRE SUPERFICIE CORPORAL
QUEMADA Y COMPLICACIONES AGUDAS**

COMPLICACION	S.C.Q		
	MENOR DE 10%	DE 11-20%	MAYOR DEL 20 %
INFECCION	22	14	26
NEUMONITIS	0	0	1
S.D.R.A	0	0	8
SINDROME COMPARTAMENTAL	0	1	1
CHOQUE SEPTICO REFRACTARIO	0	0	1
CHOQUE NEUROGENICO	3	5	1
EDEMA LARINGEO	0	0	1
NECROSIS TUBULAR	0	0	1
NINGUNO	76	34	6
TOTAL	101	54	46

147(73.1%) casos de quemaduras fue por líquidos calientes en la cocina del hogar, el resto en vía pública: 6 (3%) por electricidad y 48(23.9%) por flama, con los siguientes rangos de edad: mayores de 10 años y entre 6-10 años respectivamente.

En cuanto a la procedencia de los pacientes 85 (42.3%) fueron de área rural y de este grupo 31 padres fueron analfabetas, siendo estadísticamente significativo con una chi cuadrada sin corregir de 32.48 y PA 0.000007 , del total de padres solo 80 tenían conocimiento sobre la campaña de prevención contra la pólvora que se presenta los fines de año.

En cuanto a los meses de mayor incidencia fueron Diciembre(17%), Octubre(15%), y Julio con (13%). Cuadro 1.

84 (41.7%) tuvieron complicaciones, siendo la más frecuente, infecciones 62(30.8%) y el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto 8(3.9%). Cuadro 2.

Las Infecciones observadas fueron: locales 49(79%), sistémicas sin choque 4 (6.4%) y sistémicas con choque séptico 9 (14.5%). Los gérmenes según los policultivos realizados a 60 pacientes presentaron el siguiente orden: Klebsiella Neumoniae en 42 casos, sensible a Imipenen; Pseudomona Auroginosa en 7 casos, sensible a Piperacilina y Ceftazidime; Salmonella (3), Enterobacter (2) casos, Citrobacter (2), Serratia (2) y Candida Albicans (2).

Fallecieron 10 pacientes (5%) todos presentaron superficie corporal quemada mayor del 50 %, quemaduras grado III, siendo la causa de muerte el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto en 8 pacientes, edema laríngeo en 1 y choque séptico refractario en otro.

La etiología de las quemaduras de estos pacientes fue: flama en 7 casos y electricidad en 3 casos. Los días intrahospitalarios se correlacionaron con el grado de quemadura, encontrándose una estancia media de 20 días para quemaduras grado III; y una media de 2 días para las quemaduras grado II.

Durante este estudio 5 pacientes fueron ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos con un costo diario para cada uno de once mil quinientos setenta y cuatro Lempiras con treinta y seis centavos (L.11,574.36), el total por estos pacientes fue L.1.562,538.60. El costo diario para un quemado en la Unidad de Quemados fue de dos mil ochocientos ochenta y uno con sesenta y tres centavos (L. 2,881.63) más once mil Lempiras (L.11,000) si se realizaba limpieza quirúrgica e injerto de piel en una ocasión.

DISCUSIÓN

En este estudio los rasgos más sobresalientes se relacionan con la etiología de la quemadura, con la superficie corporal quemada, y el grado de quemadura; ya que si es provocada por flama, electricidad, y tiene una superficie corporal quemada mayor de 20% con una quemadura grado III hay mayor riesgo de complicaciones agudas y mayor tiempo de estancia lo que coincide con la literatura ^{67,9}).

Se observó una tendencia elevada en las fiestas de fin de año con menor frecuencia a quemaduras por flama y más por escaldaduras, lo que demuestra que la campaña de prevención debe ser dirigida a cualquier agente etiológico que provoque quemaduras ⁹¹⁰. Con respecto a las edades, no es sorprendente que este accidente predomine entre los 2-5 años de edad, ya que coincide con el comienzo de la deambulación y mayor curiosidad por explorar el medio que los rodea ⁶, por lo tanto el sexo, la edad, y el estado educacional de los padres son factores de riesgo para la enfermedad quemaduras ¹¹⁰¹¹; Llama la atención que solo 40% de los padres tenían conocimiento sobre medidas preventivas, lo que indica que el esfuerzo no es suficiente.

Los resultados de este estudio coinciden con la literatura internacional y nacional, en cuanto a la mortalidad de 5% ⁴¹¹, y las complicaciones agudas siendo la principal las infecciones y como causa de muerte el Síndrome Distres Respiratorio del Adulto (2,10). Los resultados de los gérmenes aislados en los cultivos no coinciden con la investigación realizada en 2002 "Infecciones nosocomiales en los pacientes ingresados en la Unidad De Quemados del Hospital Materno Infantil" donde los más frecuentes fueron *Stafilococos aureus*, *E. Coli* y *Klebsiella*; en este estudio fueron: *Klebsiella*, *Pseudomona*, y *Salmonella*, ⁴¹¹, indicando que hay que mejorar las medidas higiénicas del personal de salud para evitar infecciones nosocomiales.

Otro dato importante es los costos intrahospitalarios, tanto para un quemado en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) como en la Unidad de Quemados (U.Q), siendo mas elevado el de costo en el extranjero de esta manera: \$ 22,000 y \$ 7,000 respectivamente, para

20 días en UCIP Y 7 días en UQ cada uno; en Honduras son \$12,719.07 en UCIP para 20 días y \$1,712.71 en U.Q para 7 días. Conociendo las características y factores de riesgo del niño quemado que asiste al HMI se puede orientar una campaña de prevención hacia los sectores de mayor riesgo

SE CONCLUYE:

Los pacientes pediátricos con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Quemados, predominantes fueron: del sexo femenino, con una edad entre 2-5 años de edad, el lugar de accidente fué en el hogar (la cocina), el agente etiológico las escaldaduras, la mayoría de los padres son alfabetos, pero la mayoría sin conocimiento sobre medidas de prevención sobre quemaduras. Los pacientes que presentaron mayores complicaciones fueron los pacientes con quemaduras grado III y superficie corporal quemada mayor del 20%, con mayor tiempo intrahospitalario aumentando los costos asistenciales.

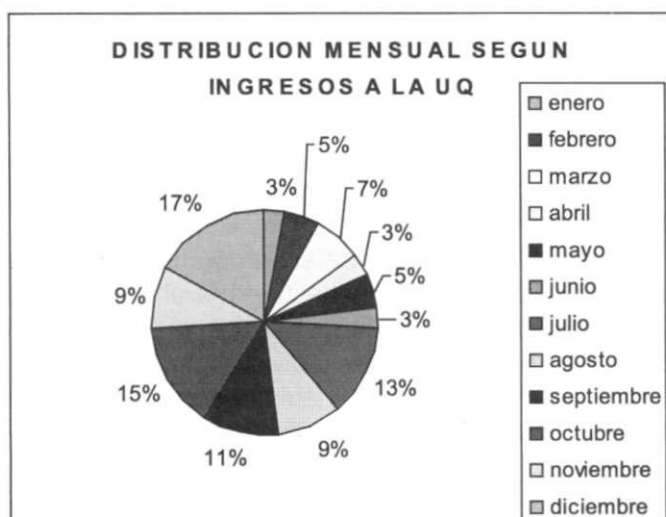
BIBLIOGRAFIA

- 1- Plata-Rueda. El pediatra eficiente. Sexta edición. Editorial Panamericana, 2002,p. 374-375.
- 2- Ruza. Tratado de cuidados intensivos pediátricos, 2da. Edición, español. Ediciones Norma, 1993, p. 987-989.
- 3- Hoekelman Robert. Atención primaria en pediatría. Tercera edición. Editorial Harcourt Brace, 2002,p. 1785- 1789.
- 4- Oski Frank. Oski"s pediatrics. Third edition. Editorial Lippincott Williams and Willkins.1999, p. 492-500
- 5- Harriet Lane Handbook. 15 edición .McGraw-Hill Interamericana editores, 2002,p 78-84
- 6- Ashcraft, Keith, Holder Tomas M. Pediatric surgery, W.B Saunder Company, second edition, 1993, p. 89-99.
- 7- McLoughlin E, McGuire .The causes, cost, and prevention of childhoodburn injures. Am J Dis Child, 1999, Jun; 144(6): 677-83

- 8- Roberts AH . Burn prevention where now ? Burns 2000, Aug; 26(5): 419-21
- 9- Thompson M. The total number of burn injuries in a Scandinavian population: a repeated estimate. Burns. 1998.(19),p.371.
- 10- Vander Kam .Achauer BM .Burn prevention for the very young child .Plast Surg Nurs. 1998 Summer; 14(2): 103-4.
- 11- Diaz-García Enma, Funez - Alemán Juan. Infecciones nosocomiales en los pacientes ingresados en la unidad de quemados del Hospital Materno Infantil . Rev Med Post UNAH. 2002, Mayo-Agosto, 7(2) : 171-177.
- 12- Rosi LA, Braga EC, Barruffi RC.Childhood burn injuries: circumstances of occurrences and their prevention in Ribeirao Preto, Brazil

AGRADECIMIENTO

"Agradezco al Lic. Roberto Bhaday, jefe del departamento de contabilidad y al Comité Editorial de La Revista Medica Hondurena por su colaboración en este trabajo".



CUADRO 1.
RELACION ENTRE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA Y COMPLICACIONES AGUDAS

COMPLICACION	SCQ		
	MENOR DE 10%	DE 11-20 %	MAYOR DE 20%
INFECCION	22	14	26
NEUMONITIS	0	0	1
SDRA	0	0	8
SINDROME COMPARTAMENTAL	0	1	1
CHOQUE SEPTICO REFRACTARIO	0	0	1
CHOQUE NEUROGENICO	3	5	1
EDEMA LARINGEO	0	0	1
NINGUNO	76	34	6
NECROSIS TUBULAR	0	0	1
TOTAL	101	54	46

SECCION INFORMATIVA

El Puericultor

Dirección: Adscrita a la Asociación Pediátrica Hondurena
Editor y Productor: Jesús Alberto Pineda MD., MPH
Número: 69, Junio del año 2006
Email: cpediatrico@yahoo.com

Cómo efectuar un mejor seguimiento del niño sano

Fecha de publicación: 09/28/2006

Effect of Open Access Scheduling on Missed Appointments, Immunizations, and Continuity of Care for Infant Well-Child Care Visits
O'Connor ME, Matthews BS, Gao D.

Arch Pediatr Adolesc Med 2006;160:889-93

Los sistemas de acceso abierto a las consultas favorecen un cumplimiento mejor del seguimiento del niño sano. La atención del niño sano es una parte fundamental del ejercicio de la pediatría. Durante su seguimiento, se programan los esquemas de vacunación y se controla que el niño crezca de acuerdo con los parámetros normales. Sin embargo, uno de los grandes problemas que surge en este aspecto es la alta incidencia de ausencias a las visitas programadas y el incumplimiento de los calendarios de vacunación. Con el fin de evaluar el efecto de los programas de acceso abierto sobre el cumplimiento de las visitas de seguimiento del 'niño sano, los autores hicieron un estudio en un centro comunitario de salud pediátrica desde agosto de 2001 hasta enero de 2004. En ese período, se analizaron los porcentajes de incumplimiento de las visitas, las inmunizaciones y la continuidad de la atención. Los diez médicos y los 878 pacientes fueron asignados a dos grupos según el sistema de seguimiento que adoptaron: el estándar (grupo control), o uno de los dos tipos de acceso abierto: programado o espontáneo. En el sistema abierto programado, las visitas eran planificadas a futuro al retirarse del consultorio, y en el segundo, se programaban en el mismo día de la consulta. Los autores comprobaron que los dos sistemas de acceso abierto presentaban mejores porcentajes de cumplimiento que el sistema tradicional.

Pesquisa de los problemas mentales en los delincuentes juveniles

Fecha de publicación: 09/26/2006

Recent Advances in the Development of Screening Tools for Mental Health in Young Offenders

Bailey S, Tarbuck P.

Curr Opin Psychiatry 2006; 19(4):373-7

Dentro de las estrategias para la prevención de la delincuencia juvenil, los autores del artículo de referencia proponen la pesquisa temprana de los trastornos mentales en esta población. Debido al gran aumento de la delincuencia juvenil en los últimos años, muchos estudiosos se han dedicado a analizar el fenómeno. Se ha observado que habitualmente los delincuentes juveniles tienen serios antecedentes de violencia en sus hogares (abuso, maltrato, abandono, etc.), suelen tener padres también con problemas de delincuencia, en general presentan historias de desvinculación con instituciones importantes (escuela) y también suelen abandonar la escuela precozmente. Debido a que estas características se repiten sistemáticamente en los delincuentes menores de edad, se ha postulado que las necesidades en cuanto a la salud mental de esta población no están cubiertas de manera adecuada. Por ello se han desarrollado herramientas de pesquisa

para estos pacientes. Los autores analizan algunas de esas herramientas (cuestionarios SDQ, MAYSI-2, SQIfA) y destacan que ninguna de ellas es ideal. Proponen que la herramienta ideal sería aquella que fuera breve, de aplicación sencilla por personal no capacitado y de interpretación fácil. Sugieren que los mismos jóvenes deben participar en el diseño y la planificación de las estrategias para su salud mental con el objetivo de obtener mejores resultados.

La incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal grave continúa elevada en Canadá

Fecha de publicación: 09/26/2006

Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada

Sgro M, Campbell D, Shah V.

CMAJ 2006;175(6):587-90

La hiperbilirrubinemia neonatal grave sigue observándose con frecuencia en Canadá, según lo señala el doctor Michael Sgro, perteneciente al Departamento de Pediatría del Hospital St. Michael, de Toronto. Este trastorno, señala, representa la causa más frecuente de reinternación en el área de neonatología, aun cuando en la mayoría de los casos los factores de riesgo pueden identificarse antes del egreso hospitalario. En el artículo de referencia, publicado en la edición del 12 de septiembre del Canadian Medical Journal Association, él y sus colegas se propusieron estimar la incidencia y las causas subyacentes de este trastorno en el país mencionado. A través del Programa de Vigilancia Pediátrica canadiense se recabaron datos de neonatos de hasta 60 días de vida con aumento de las cifras de bilirrubina no conjugada correspondientes al período 2002-2004, y para el estudio se incluyó a los recién nacidos que tuvieran un valor máximo de bilirrubina superior a 425 $\mu\text{mol/L}$ o que hubieran sido sometidos a una exanguinotransfusión. Se pudieron confirmar 258 casos, lo que supuso una incidencia de 1 cada 2480 nacidos vivos. En 93 de estos niños se identificaron las causas subyacentes asociadas a la hiperbilirrubinemia, como la incompatibilidad en el sistema ABO, la deficiencia de la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa y la esferocitosis hereditaria. El valor promedio de la cifra más alta de bilirrubina que se informó fue de 471 $\mu\text{mol/L}$. Además, el 22% de los recién nacidos requirió exanguinotransfusión, y casi el 72% debió ser reinternado, la mayoría antes de los cinco días. Según los autores, la elevada tasa de reinternación observada pocos días después del alta indica la necesidad de una evaluación más exhaustiva de los recién nacidos con el objetivo de implementar o elaborar estrategias para detectar a los pacientes con un riesgo más elevado para esta patología; una de estas estrategias sería determinar los niveles séricos de bilirrubina antes del egreso hospitalario.

Alto incumplimiento de la inmunización antigripal de niños asmáticos

Fecha de publicación: 09/28/2006

Effect of Missed Opportunities on Influenza Vaccination Rates Among Children With Asthma

Dombkowski KJ, Davis MM, Cohn LM, Clark SJ.

Arch Pediatr Adolesc Med 2006;160:966-71

Según los autores del artículo comentado, es necesario diseñar estrategias para que los niños asmáticos no pierdan oportunidades de inmunización. El asma es una patología muy frecuente que se vincula a una elevada morbimortalidad. En los adultos, la morbilidad del asma tiene un alto impacto laboral y económico. En los niños, ocurre algo similar con la escolaridad. Una conducta preventiva necesaria en esta población es la vacunación contra la influenza. Dado que los autores del artículo observaron que en ocasiones los padres pierden las fechas de vacunación de sus hijos asmáticos, decidieron realizar un estudio para determinar la incidencia de la pérdida de oportunidades de inmunización en esta población. Para ello, realizaron un estudio retrospectivo de todas las quejas presentadas al sistema de salud de los Estados Unidos durante los períodos 2001-2002 y 2002-2003. En total, se analizaron 4358 quejas correspondientes a la vacunación de niños de entre 5 y 18 años.

Dombkowski y sus colegas destacan que dado que es muy frecuente perder fechas de vacunación en los pacientes asmáticos, es necesario diseñar intervenciones para que las oportunidades de inmunización no se pierdan sistemáticamente y no se exponga en vano a niños con esta patología respiratoria.

Exposición intrauterina a cocaína: mayor riesgo de hipertensión

Fecha de publicación: 09/28/2006

Fetal Origin of Childhood Disease. Intrauterine Growth Restriction in Term Infants and Risk for Hypertension at 6 Years of Age
Shankaran S, Das A, Bauer CR, Bada H, Lester B, Wright L y cois.

Arch Pediatr Adolesc Med 2006;160:977-81

Los autores del artículo que se comenta postulan que los niños expuestos a sustancias de abuso durante la gestación tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión durante la infancia. Especialistas en pediatría pertenecientes al National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network realizaron un estudio en el que evaluaron el impacto de la exposición a sustancias de abuso durante la gestación. En el estudio participaron más de 1000 niños, de los cuales se obtuvieron datos del seguimiento hasta los 6 años de edad en más de 900. Todos los niños fueron evaluados respecto de su presión arterial, a fin de determinar si la exposición intrauterina a cocaína y el retraso del crecimiento intrauterino se vinculaban a la génesis de hipertensión arterial a los 6 años. Las lecturas correspondientes a la presión arterial se obtuvieron con manguitos acordes con el tamaño del niño. La hipertensión se determinó mediante los valores superiores al 95% del percentilo para sexo y edad. Según los hallazgos de los autores, la exposición a la cocaína durante el embarazo se vincula a la génesis de hipertensión en el niño a los 6 años de edad. La hipertensión, a su vez, es un factor de riesgo cardiovascular muy importante.

Fuente de los resúmenes: Promedicum

LISTADO DE MIEMBROS DE ASOCIACION PEDIATRICA HONDUREÑA

1. DR. AGUILAR RIVEIRO, JOSE FRANCISCO
2. DRA. AGUILAR PONCE, CLAUDIA
3. DRA. ALAS DE CHAVEZ, ARGENTINA
4. DR. ALEMAN QUINONEZ, ARMANDO
5. DRA. ALGER PINEDA, JACKELINE
6. DRA. ALMENDARES, CLAUDIA
7. DR. ALVARADO RAMIREZ, ENRIQUE
8. DR. ALVARADO A, OVIDIO EDGARDO
9. DR. ALVARENGA CALIDONIO, RAMON H.
10. DRA. ANDARA FLORES, EMMA
11. DRA. ANDINO M., KARLA GUADALUPE
12. DRA. ARAMBU ELVIR, INGRID CAROLINA
13. DR. ARGUETA REYES, WILFREDO
14. DR. ARONNE GUILLEN, EDWIN
15. DR. BENDECK N., ALBERTO C.
16. DR. BERLIOZ PASTOR, JOSE ARMANDO
17. DRA. BERLIOZ B., MARIA ZUDORA
18. DR. BORJAS VASQUEZ, OSCAR
19. DR. BULNES ALVARADO, BERNARDO A
20. DR. CACERES MENDOZA, CESAR A,
21. DR. CACERES CANO, PABLO A.
22. DR. CACERES MORALES, WILFREDO
23. DR. CARVAJAL SIERRA, PAULO CESAR
24. DR. CASTILLO MOLINA, DANILO
25. DR. CASTILLO C., MARIO RAFAEL
26. DR. CLEAVES TOME, FRANCISCO
27. DRA. COLINDRES C., EDILTRUDYS
28. DR. COLINDRES H. JULIO ALBERTO
29. DR. CUELLAR A., RIGOBERTO
30. DR. DIAZ FLORES, ADOLFO MARTIN
31. DRA. DIAZ MEDRANO, DECIRE DEYANIRA
32. DRA. DIAZ GARCIA, EMMA DOLORES
33. DR. DURON MARTINEZ, JAVIER A.
34. DRA. EGUIGUREMS ZAMORA, ILEANA A.
35. DRA. ESPINOZA COLINDRES. LESBY M.
36. DR. ESPINOZA FIGUEROA, DAGOBERTO
37. DR. FAJARDO CABRERA, DANILO H.
38. DR. FLORES, JUAN DE JESUS
39. DR. FLORES GUIFARRO, CARLOS A.
40. DRA. FONTECHA GOMEZ, GISELA M.
41. DRA. FU CARRASCO, LIGIA D.
42. DRA. GARCIA AMADOR, LIZETH
43. DR. GARCIA DIAZ, SAMUEL F.
44. DR. GARCIA ORELLANA, LUIS R.
45. DR. GIRON CALIX, KAREN IVETTE
46. DR. GODOY ARTEAGA, CARLOS
47. DR. GODOY MEJIA, CARLOS
48. DR. GONZALEZ ARDON, OSCAR
49. DR. GUILLEN LEIVA , JOSE ANGEL
50. DRA. LAGOS MARTINEZ, LINA LORILEY
51. DRA. LAGOS VALLADARES KARINA GUADALUPE
52. DRA. LARA CASTILLO, MIRZA YAMILETH
53. DR. LIZARDO BARAHONA, JOSE R.
54. DR. LIZARDO CASTRO, GUSTAVO A.
55. DRA. LIZARDO CHAVEZ, ANA LINA
56. DR. LOPEZ AGUILAR, ALIRIO
57. DR. LOVO LOPEZ, SALVADOR
58. DR. LUQUE, MARCO TULIO
59. DRA. MADRID DE TORRES, HENA L.
60. DR. MARTINEZ PONCE, TOMAS
61. DR. MALDONADO, CARLOS RENE
62. DR. MATAMOROS FLORES, FRANCISCO
63. DRA. MATAMOROS, MARTHA
64. DR. MATEO RODRIGUEZ, SERVIO T.

65. DRA. MEDINA MEDRANO, LORENA
66. DR. MEJIA DURON, ROBERTO
67. DR. MEJIA ZUNIGA, OMAR ELIAS
68. DR. MELENDEZ BARDALES, JORGE H.
69. DR. MILLARES FERNANDEZ, HECTOR GETULIO
70. DR. MOLINERO CARIAS, MARCO R.
71. DRA. MUNGUIA MATAMOROS, ALEJANDRA MARIA
72. DR. MUNOZ MOLINA, VICTOR M.
73. DR. MURILLO, CARLOS ROBERTO
74. DR. NAPKY OSORIO, GERARDO S.
75. DR. NAVARRO BUSTILLO, JUAN J.
76. DR. NAZAR HERNANDEZ, DELMER
77. DRA. NOVOA, ANA ROSA
78. DRA. ORDONEZ RODAS, EMILY BETTY
79. DR. OVIEDO PADILLA, GUILLERMO
80. DR. OSORIO MURILLO, JORGE ARTURO
81. DR. PAREDES PAREDES, MANUEL A.
82. DR. PENA HERNANDEZ, ARMANDO
83. DR. PINEDA BARAHONA, EULOGIO
84. DRA. PINEDA MENDOZA, XENIA J.
85. DR. PINEDA, JESUS ALBERTO
86. DR. PINEL, GUILLERMO ARTURO
87. DR. PINEL GODOY, JORGE MAURICIO
88. DRA. PORTILLO ORDONEZ, MABEL PATRICIA
89. DR. RAMIREZ ACOSTA, FRANCISCO J.
90. DR. RAUDALES ALVARADO, ASDRUBAL
91. DR. REYES NOYOLA, JOSE
92. DRA. RICO, MARIA DE LA CRUZ FATIMA
93. DR. RIVERA REYES, ROBERTO
94. DR. RIVERA WILLIAMS, CARLOS
95. DRA. RIVERA MEDINA, DORIS M
96. DR. RODAS MARQUEZ, RICARDO JOSE
97. DRA. ROJAS IZAGUIRRE, DINNA
98. DRA. RODRIGUEZ DE MENDOZA, NORA
99. DR. RODRIGUEZ QUIROZ, FRANCISCO
100. DR. RODRIGUEZ R., MARCO A.
101. DR. RODRIGUEZ, FRANKLIN
102. DR. RODRIGUEZ, GASPAR
103. DR. ROMERO SOLIS, RANDOLFO ANTONIO
104. DR. STEFAN HODE, RENE
105. DR. SAMRA VASQUEZ, JOSE
106. DR. SANCHEZ CHAVEZ, CARLOS A
107. DR. SANCHEZ VASQUEZ, CARLOS ROBERTO
108. DR. SEQUEIRA VANEGAS JOSE A
109. DRA. SERRANO, BLANCA RUTH
110. DRA. SOLORZANO, SONIA
111. DRA. SUAREZ GAYTAN, ANA DELIA
112. DRA. TALAVERA MONCADA, FLORENCIA
113. DR. TOME ABARCA, FERNANDO
114. DR. TOME ZELAYA, ENRIQUE A.
115. DRA. TOVAR CALDERON, SANDRA N.
116. DR. VALENZUELA GUERRERO, RODOLFO
117. DR. VALENZUELA CASTILLO, RENATO
118. DR. VALLADARES V., EVANDRO
119. DR. VALLADARES GUTIERREZ, RENE FCO
120. DR. VALLEJO LARIOS, VICTOR M.
121. DR. VARELA CALIX., FAUSTO JOSE
122. DR. VASQUEZ RODRIGUEZ, OCTAVIO
123. DR. VELASQUEZ RODRIGUEZ, HECTOR
124. DR. VELEZ OSEJO, SERGIO E.
125. DR. VILLATORO GODOY, GUILLERMO
126. DR. VIDES BABUN, CARLOS RAMON
127. DRA. WOOD DE BUSH, JACKELINE W.
128. DR. ZAVALA LICONA, ALEX R.
129. DR. YOUNG, ALEJANDRO
130. DRA. ZELAYA MONTES, LINDA E.
131. DRA. ZERON COELLO, HILDA YAMILETH