

11237
2ej
57

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA S.S.

INTOXICACION POR ATROPINICOS

TRABAJO DE TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO PEDIATRA PRESENTAN
LOS DOCTORES:

JORGE GALINDO MARTINEZ

ROBERTO CERVANTES BUSTAMANTE

DRA. IRENE MAULEN RADOVAC
TUTOR DE TESIS Y
JEFE DEL DEPTO DE URGENCIAS

DR. HECTOR FERNANDEZ VARELA
DIRECTOR GENERAL

DR. FRAIN SHOR PINSKER
SUBDIRECTOR GENERAL DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. JORGE MAZA VALLEJOS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ENSEÑANZA DE PRE Y POSGRADO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	5
MANEJO	6
DISCUSION	7
CUADROS	13
TABLAS GENERALES	19
BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUCCION

Entre las intoxicaciones ocurridas en niños, la provocada por atropínicos representa una de las causas más comunes de ingreso a los servicios de Urgencias (2,5). Su frecuencia exacta - se desconoce, pero su uso se ha generalizado en diversos preparados farmacéuticos particularmente para aliviar el llamado "cólico" de la infancia.

En este trabajo se revisarán las manifestaciones clínicas, -- tratamiento y complicaciones de 50 pacientes graves, que ingresaron al Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de - Pedfiatria, con diagnóstico de intoxicación por atropínicos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudiaron retrospectivamente 50 expedientes de pacientes que se hospitalizaron al Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría, durante el período comprendido entre el 1º de enero de 1984 y el 30 de junio de 1987, con diagnóstico de intoxicación por atropínicos. Los criterios de inclusión fueron:

- a) Antecedente de ingestión de atropínicos
- b) Cuadro clínico compatible con la intoxicación
- c) Identificación por estudios de gabinete de los efectos metabólicos del medicamento (radiografía de abdomen).

Los datos clínicos se obtuvieron por interrogatorio a través de la historia clínica completa, recabándose: edad, sexo, medicamento, vía de administración, motivo de la prescripción, quién lo indicó, cuadro clínico, tratamiento, evolución, complicaciones, días de estancia hospitalaria y mortalidad.

Al investigar el mecanismo de la intoxicación, se consideró que el medicamento había sido administrado por el médico cuando lo aplicó él mismo, o dió instrucciones a la madre para su administración. Se consideró automedicación, cuando el familiar no consultó a un médico, o no siguió adecuadamente las -

instrucciones que éste le dió.

RESULTADOS

Durante el período analizado, ingresaron al Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría 4,482 pacientes, de los cuales 237 correspondieron a pacientes intoxicados (5%) y de éstos 50 (21%), con diagnóstico de intoxicación por atropínicos; 31 correspondieron al sexo masculino y 19 al sexo femenino; 18 pacientes fueron recién nacidos y 31 lactantes menores (Cuadro 1). La indicación del medicamento fué hecha en 44 pacientes por un médico; en 6 se consideró automedicación (Cuadro 2). El motivo de prescripción correspondió en 28 pacientes a cólicos; 16 diarrea; en 4 vómito y en 2 fiebre (Cuadro 3). El motivo de consulta al hospital correspondió en 22 pacientes a distensión abdominal, 13 fiebre, en 8 vómito, en 5 diarrea, 1 anuria y uno más crisis convulsivas. El medicamento utilizado fué en 46 casos piperzolato y en 4 homatropina (Cuadro 4).

Los datos clínicos sobresalientes fueron: distensión abdominal en 50 pacientes, peristalsis disminuída o ausencia en 50, irritabilidad en 47, taquicardia en 47, fiebre en 32, taquipnea en 30, midriasis en 25, retención urinaria en 14, hiperreflexia en 8, crisis convulsivas en 7 y depresión respiratoria

en 3 (Cuadro 5).

Dentro de las alteraciones metabólicas, se presentó hipernatremia en 3 pacientes, hiponatremia en 12, (en 2 casos asociada a crisis convulsivas); hiperkalemia en 9 pacientes, hipokalemia en 2 y retención de azoados en 17 (Cuadro 6).

MANEJO

Todos los pacientes fueron manejados inicialmente con ayuno, descompresión abdominal por sonda nasogástrica, soluciones paraenterales cuyos requerimientos se calcularon en base a las manifestaciones clínicas, estado de hidratación y alteraciones en el equilibrio ácido-base. Diecisiete pacientes con deshidratación de segundo y tercer grado requirieron uso de cargas rápidas y bicarbonato para corregir parcialmente el estado de hidratación y acidosis, según el caso (cuadro 7).

Veinte pacientes recibieron doble esquema antimicrobiano (ampicilina más un aminoglucósido), por presentar datos clínicos y de laboratorio de probable septicemia. En todos estos pacientes se tomó hemocultivo. En 6 casos se aisló germen, en 3 casos *Klebsiella E.*, en uno *Serratia M.*, en un caso más *Klebsiella E.*, *E. Coli.*, y *Cytrobacter* y en otro *Serratia M.*, y *Estafilococo coagulasa positivo* (cuadro 8).

Alteraciones radiológicas. En 30 pacientes hubo distensión de asas y edema de pared; en 18, datos de íleo paralítico, y en 3 neumatosis intestinal. Cuatro pacientes desarrollaron insuficiencia renal aguda; 3 enterocolitis necrotizante (etapa II de Bell), (14); en 3 recién nacidos se diagnosticó por ultrasonido cerebral, hemorragia intracraneana; en 2 parenquimatosas y en 1 subependimaria; 5 pacientes requirieron ventilación mecánica asistida. La estancia hospitalaria varió entre 2 y 20 días; 2 pacientes fallecieron en choque mixto e insuficiencia renal aguda.

DISCUSION

La atropina es un alcaloide que se encuentra en las plantas solanáceas de belladona (*Atropa Belladona*), estramonio (*Datura Stramonium*), y beleño (*Hyocyamusniger*); también se produce por síntesis (derivados cuaternarios de amonio). Compite con la acetilcolina por los sitios de unión a nivel de receptores muscarínicos; de este modo antagoniza selectivamente los efectos colinérgicos de los fármacos muscarínicos. A dosis bajas (0.5 mg) por vía oral provoca excitación moderada del sistema nervioso central, un efecto antitermorígeno, relajación del esfínter de la pupila, disminución de la frecuencia cardíaca, inhibición de la secreción salival y del tracto respiratorio, broncodilatación y reducción del espasmo laríngeo. A dosis mayores (1.0 a 5.0 mg), el efecto de excitación a nivel del -

sistema nervioso central es más intenso y produce un patrón de electroencefalograma de ondas lentas; bloqueo vagal con taquicardia y los vasos cutáneos experimentan vasodilatación. Se reduce la secreción gástrica así como el tono y la motilidad gastrointestinal y se produce elevación de la temperatura corporal, a lo cual los niños son más susceptibles. A dosis mayores (10 mg), se agrega ataxia, alucinaciones, delirio, coma y muerte (1,6,13,14).

Los alcaloides de la belladona y sus derivados sintéticos se han empleado en una gran variedad de situaciones clínicas, -- para inhibir los efectos de la actividad del sistema nervioso parasimpático; sin embargo, la falta de selectividad de los agentes antimuscarínicos hace difícil obtener las respuestas terapéuticas deseadas, sin efectos secundarios concomitantes, que en niños, pueden ser particularmente graves (1,4,7,9). La atropina se absorbe a través de las superficies mucosas; su acción máxima se alcanza cerca de 1 hora después de su administración oral, y desaparece entre 3 y 4 más tarde. Con dosis repetidas se prolonga. Su eliminación se efectúa por vía renal (1,6,10,11,12).

El diagnóstico por intoxicación por atropínicos y sus derivados se establece en base a los hallazgos clínicos, que se expresan en los órganos efectores anticolinérgicos tales como,

distensión abdominal secundaria a alteraciones en la motilidad intestinal por su efecto sobre músculo liso; irritabilidad y convulsiones por efectos a nivel del sistema nervioso central; sequedad de mucosas por acción a nivel de las glándulas exócrinas, etc. (1, 6, 10)

En el presente estudio un alto porcentaje de los pacientes - tuvieron datos de intoxicación severa (cuadros 5,9,10), y -- por ello vale la pena hacer las siguientes consideraciones:

1. El principal motivo de prescripción del medicamento fué el cólico, seguido de otros desórdenes gastrointestinales como: vómito, diarrea, etc.
2. Un alto porcentaje de la población en riesgo para la intoxicación es el grupo de recién nacidos (36%)
3. Es el médico en la mayoría de los casos quien prescribe el medicamento
4. El 40% de los pacientes desarrollaron datos clínicos y de laboratorio de probable septicemia, que se confirmó en 6 casos por aislamiento de germen en hemocultivo

Por otro lado, cabe considerar que el uso de atropina y sus derivados no han demostrado utilidad para el tratamiento de trastornos como el cólico del lactante (8). Está demostrado que debe considerarse como diagnóstico de exclusión ante todo paciente irritable, con manifestaciones gastrointestina

les como distensión abdominal y flatulencia, ya que existen - alteraciones bien conocidas que simulan el cólico como la - mala técnica en la alimentación, la enfermedad por reflujo -- gastroesofágico, alergia a la proteína de la leche de vaca, - que deben ser tomadas en cuenta (15-18).

Por otra parte, los atropínicos no tienen indicación en de- sórdenes tales como gastroenteritis infecciosa, ya que al mo- dificar el funcionamiento gastrointestinal se alteran los me- canismos fisiológicos de defensa, como son la secreción gás- trica y la motilidad intestinal, con lo cual disminuye la eli- minación de bacterias intestinales y sus toxinas. Asimismo se facilita el paso de bacterias a la circulación a través del - intestino, provocando bacteremia e infecciones sistémicas. To- dos estos aspectos deben de ser tomados en consideración cuan- do se administran atropínicos, particularmente en recién naci- dos, quienes por sus características inmunológicas (14,19), - tienen alta susceptibilidad a las complicaciones infecciosas.

La iatrogenia juega un papel importante como causa de intoxi- cación por atropínicos, ya que fué el médico en la mayoría de los casos quien prescribió el medicamento a dosis altamente tóxicas y sin justificación clínica. Esto contrasta con lo re- ferido en la literatura internacional ya que en países alta- mente desarrollados la iatrogenia como causa de intoxicación

ocupa sólo entre el 2 y 5 por ciento.

En esta serie se presentan sólo los niños con manifestaciones graves de intoxicación que fueron hospitalizados por deshidratación, desequilibrio ácido-base, íleo paralítico, etc., las cuales si ^{no} son corregidas adecuadamente pueden llevar a complicaciones más serias, como choque, septicemia, enterocolitis - necrotizante, insuficiencia renal aguda y muerte. Pero debe señalarse que son más numerosos los pacientes en quienes la acción de los atropínicos es adversa sin ser grave.

La indicación de antibióticos en pacientes con bloqueo intestinal, es motivo de controversia. Nosotros consideramos que su indicación se justifica en todo paciente con bloqueo de -- más de 24 horas de evolución y con sospecha clínica y de laboratorio de septicemia. Se sugiere el uso de ampicilina más un aminoglucósido, para la cobertura de gérmenes gram negativos y enterococos (14).

Se debe recordar que la intoxicación por atropina puede presentarse no sólo por administración oral. Los datos de intoxicación pueden ocurrir con la instilación conjuntival de drogas atropínicas; con absorción sistémica por la mucosa nasal, después de atravesar la droga el conducto nasolagrimal o por el tracto gastrointestinal si es deglutida. Por lo tanto, el

pediatra y el oftalmólogo deben ser cuidadosos en su uso (1).

Los medicamentos anticolinérgicos como los atropínicos (pipenzolato), han provocado envenenamiento grave en 50 niños vistos en el plazo de 3 años y medio en el Instituto Nacional de Pediatría, de los cuales 2 fallecieron y 34 desarrollaron complicaciones que de no haber sido tratadas hubiesen llevado al niño a la muerte.

Concluimos que la prescripción y el uso de atropínicos para tratar desórdenes gastrointestinales de diversa índole, como los que se han señalado, deben quedar proscritos de la práctica pediátrica.

C U A D R O I

DISTRIBUCION POR EDADES

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE	MASCULINO	FEMENINO
RECIEN NACIDO	18	36%	10	8
1 A 6 MESES	28	56%	20	8
6 a 12 MESES	4	8%	1	3

C U A D R O 2

QUIEN PRESCRIBIO EL MEDICAMENTO

	No. DE CASOS	PORCENTAJE
MEDICO	44	88%
AUTOMEDICACION	6	12%

C U A D R O 3

MOTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN

SIGNOS Y SINTOMAS	No.	PORCENTAJE
COLICO	28	56%
DIARREA	16	32%
VOMITOS	4	8%
PIEBRE	2	4%

C U A D R O 4

TIPO DE MEDICAMENTO

	No.	PORCENTAJE
PIPENZOLATO	46	92%
METILBROMURO DE HOMATROPINA	4	8%

C U A D R O 3

MOTIVO DE LA PRESCRIPCIÓN

SIGNOS Y SINTOMAS	No.	PORCENTAJE
COLICO	28	56%
DIARREA	16	32%
VOMITOS	4	8%
FIEBRE	2	4%

C U A D R O 4

TIPO DE MEDICAMENTO

	No.	PORCENTAJE
PIPENZOLATO	46	92%
METILBROMURO DE HOMATROPINA	4	8%

C U A D R O 5

MANIFESTACIONES CLINICAS

SIGNOS Y SITOMAS	No.	PORCENTAJE
DISTENSION ABDOMINAL	50	100%
PERISTALSIS DISMINUIDA O AUSENTE	50	100%
IRRITABILIDAD	47	94%
SEQUEDAD DE MUCOSAS	47	94%
TAQUICARDIA	47	94%
RUBICUNDEZ	38	76%
FIEBRE	32	64%
TAQUI PNEA	30	60%
MIDRIASIS	25	50%
VOMITO	15	30%
RETENCION URINARIA	14	28%
HIPERREFLEXIA	8	16%
CRISIS CONVULSIVAS	7	14%
DEPRESION RESPIRATORIA	3	6%

C U A D R O 6

ALTERACIONES DE SODIO Y POTASIO

SODIO		No.			No.
HIPONATREMIA			HIPERNATREMIA		
115 a 120 mEq/Lt		1	150 a 160 mEq/Lt		3
121 a 130 mEq/Lt		11			
POTASIO					
HIPOKALEMIA			HIPERKALEMIA		
2.5 a 2.9 mEq/Lt		1	5.6 a 5.9 mEq/Lt		4
1.5 a 1.9 mEq/Lt		1	6 a 6.4 mEq/Lt		1
			6.5 a 6.9 mEq/Lt		3
			7 y más mEq/Lt		1

C U A D R O 7

COMPLICACIONES ASOCIADAS

DESHIDRATACION DE GRADO I	2
DESHIDRATACION DE GRADO II	16
DESHIDRATACION DE GRADO III	1
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	4
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	3
PROBABLE SEPTICEMIA	20
HEMORRAGIA CEREBRAL	3

C U A D R O 8

GERMENES AISLADOS EN HEMOCULTIVO EN 6 PACIENTES

	No.
KLEBSIELLA E.	3
KLEBSIELLA E., E. COLI Y CYTROBACTER	1
SERRATIA M.	1
SERRATIA M, ESTAFILOCOCO COAGULASA +	1

C U A D R O 10

RELACION DE LOS SINTOMAS Y GRADÓ DE SEVERIDAD DE LA INTOXICACION

	No.
LEVE (0.5 a 1 mg)	0
MODERADA (1 a 2 mg)	0
SEVERA (2 a 5 mg)	50

DE ACUERDO AL CUADRO 9

C U A D R O 9

EFECTOS ANTICOLINERGICOS EN RELACION A LA DOSIS DEL MEDICAMENTO

0.5 mg	DISMINUCION DE LA FRECUENCIA CARDIACA, DISCRETA SEQUEDAD DE MUCOSAS, INHIBICION DE LA SUDORACION.
1.0 mg	DEFINIDA SEQUEDAD BUCAL, SED, ACELERACION CARDIACA LIGERA DILATACION PUPILAR.
2.0 mg	FRECUENCIA CARDIACA RAPIDA, MARCADA SEQUEDAD BUCAL, DILATACION PUPILAR.
5.0 mg	LOS SINTOMAS CITADOS MAS: PERTURBACIONES DEL HABLA, INQUIETUD, FATIGA, PIEL SECA Y CALIENTE, DIFICULTAD PARA LA MICCION, DISMINUCION DE LA PERISTALSIS INTESTINAL.
10 mg	PULSO DEBIL, IRIS OBLITERADO, PIEL CON RUBOR, CALIENTE, SECA, ATAXIA, ALUCINACIONES, DELIRIO Y COMA, DOSIS USUALMENTE MORTAL EN NIÑOS.

MODIFICADO DE GOODMAN Y GILMAN, EN LAS BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA. INTERAMERICANA. MEXICO, 1986, pp 139-152

SEXO EDAD	INDICACION	QUIEN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI-CARDIA	IRRITA-BILIDAD	CONVULSIONES	MIDRIA-SIS	FIEBRE o HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
MASC 2 m	DIARREA	AUTOME-DICACION	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S	HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
FEM 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S	SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
MASC 3 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	CHOQUE MIXTO	MURIO
MASC 1 m	VOMITO	MEDICO	+	+	+			+	ILEO PARALITICO	SEPSIS HIPONATREMIA DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
FEM 5 d	COLICO	AUTOME-DICACION	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S	HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
FEM 1 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S	SEPSIS HIPONATREMIA DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
MASC 7 d	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	ILEO PARALITICO		ALTA POR MEJORIA
MASC 6 d	VOMITO	MEDICO	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA

SEXO EDAD	INDICACION	QUIEN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI- CARDIA	IRRITA- BILIDAD	CONVUL- SIONES	MIDRIA- SIS	FIEBRE ó HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
MASC 3 m	COLICO	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	HIPERNATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 3 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+			+	I L E O PARALITICO	S E P S I S	ALTA POR MEJORIA
FEM 15 d	VOMITO	MEDICO	+	+	+				I L E O PARALITICO		ALTA POR MEJORIA
FEM 9 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	HIPOKALEMIA SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
FEM 2 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+	+			I L E O PARALITICO	HIPERKALEMIA DESHIDRATAACION GRADO II SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
FEM 1 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+	+			DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
FEM 10 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+	+		+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
FEM 2 m	COLICO	AUTOME- DICACION	+	+	+	+	+	+	DISTENSION DE A S A S	S E P S I S	ALTA POR MEJORIA
MASC 2 d	COLICO	MEDICO	+	+	+	+	+	+	NEUMATOSIS INTESTINAL	ECN SEPSIS DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA

SEXO EDAD	INDICACION	QUIÉN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI-CARDIA	IRRITABILIDAD	CONVULSIONES	MIDRIASIS	FIEBRE o HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
MASC 10 m	COLICO	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
FEM 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+		HIPERKALEMIA	ALTA POR MEJORIA
FEM 3 m	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+	ILEO PARALITICO	IRA SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO SEPSIS DESHIDRATACION GRADO II HIPERKALEMIA HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 3 m	COLICO	MEDICO	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 20 d	COLICO	MEDICO	+		+	+	+	+	DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATACION GRADO II SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S	SEPSIS HIPERKALEMIA	ALTA POR MEJORIA
FEM 20 d	COLICO	MEDICO	+	+	+	+	+	+	ILEO PARALITICO	SEPSIS HIPERKALEMIA HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
FEM 11 d	DIARREA	MEDICO	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S	SEPSIS HIPERKALEMIA	ALTA POR MEJORIA

SEXO EDAD	INDICACION	QUIEN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI- CARDIA	IRRITA- BILIDAD	CONVUL- SIONES	MIDRIA- SIS	FIEBRE ó HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
MASC 23 d	COLICO	MEDICO	+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 4 m	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	ILEO PARALITICO	HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 2 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
FEM 1 m.	DIARREA	MEDICO	+	+	+			+	NEUMATOSIS INTESTINAL	DESHIDRATAACION CHOQUE IRA ECN	MURIO
FEM 3 d	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 2 m	COLICO	MEDICO	+	+	+			+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	FIEBRE	MEDICO	+	+	+		+		ILEO PARALITICO	S E P S I S DESHIDRATAACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA

SEXO EDAD	INDICACION	QUIEN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI- CARDIA	IRRITA- BILIDAD	CONVUL- SIONES	MIDRIA- SIS	FIEBRE o HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
MASC 5 m	VOMITO	AUTOME- DICACION	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATAION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
FEM 7 d	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA
MASC 18 d	COLICO	MEDICO	+	+	+				ILEO PARALITICO		ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+		+	+	ILEO PARALITICO	SEPSIS HIPONATREMIA DESHIDRATAION (GRADO II) SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO.	ALTA POR MEJORIA
MASC 5 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+				NEUMATOSIS INTESTINAL	SEPSIS DESHIDRATAION GRADO II IRA ECN	ALTA POR MEJORIA
FEM 16 d	COLICO	MEDICO	+	+	+				ILEO PARALITICO	HIPERKALEMIA IRA	ALTA POR MEJORIA
MASC 18 d	COLICO	MEDICO	+	+	+				DISTENSION DE A S A S	DESHIDRATAION GRADO II SEPSIS HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 7 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+			+	ILEO PARALITICO	HIPOKALEMIA HIPERNATREMIA DESHIDRATAION GRADO II SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
MASC 4 m			+	+	+		+		DISTENSION DE A S A S	HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA

SEXO EDAD	INDICACION	QUIEN PRESCRIBIO	DISTENSION ABDOMINAL	TAQUI- CARDIA	IRRITA- BILIDAD	CONVUL- SIONES	MIDRIA- SIS	FIEBRE o HIPERPIREXIA	RAYOS X	COMPLICACIONES	RESULTADOS
FEM 8 d	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S	HIPERNATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 15 d	COLICO	AUTOME- DICACION	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S	HIPERKALEMIA SEPSIS HIPONATREMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 1 a	DIARREA	MEDICO	+	+	+		+	+	ILEO PARALITICO	SEPSIS	ALTA POR MEJORIA
MASC 1 m	DIARREA	MEDICO	+	+	+			+	ILEO PARALITICO	SEPSIS DESHIDRATACION GRADO II	ALTA POR MEJORIA
FEM 20 d	COLICO	MEDICO	+	+	+		+		ILEO PARALITICO	SEPSIS HIPONATREMIA HIPERKALEMIA	ALTA POR MEJORIA
MASC 2 d	COLICO	MEDICO	+	+	+		+	+	DISTENSION DE A S A S		ALTA POR MEJORIA

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Goodman G A, Goodman L S, Gilman A.: Las bases farmacológicas de la terapéutica médica. 7a. Ed. México: Interamericana, 139-152; 1986.
- 2.- Orozco G A, Gamboa M J: Estudio epidemiológico de las intoxicaciones en la infancia. Bol Med Hos Infant Mex 41: 90 - 95, 1984.
- 3.- Saracino M, Flowers J, Lovejoy F.: The epidemiology of poisoning from drug products. Am J Dis Child 134: - - 763 - 765, 1980.
- 4.- Rumack B H.: Anticholinergic poisoning: treatment with physostigmine. Pediatrics 52: 449 - 451; 1973.
- 5.- Gamboa M J, Orozco G A.: Intoxicaciones en pediatría; -- consideraciones sobre 100 casos. Bol Med Hosp Infant - Mex 42: 122 - 126, 1985.
- 6.- Dresbach R H.: Manual de toxicología clínica. 5a. ed. - México: El Manual Moderno 310 - 312; 1983.
- 7.- Roberts R J.: Drug therapy in infants: pharmacologic -- principles and clinica experience. 1a. ed. Philadelphia P A; WB Saunders 284 - 321, 1984.
- 8.- O'donovan J C, Bradstock A S Jr.: The falilure of conventional drug therapy in the magnament of infantile colic. AM J dis Child 133: 99 - 1004; 1979.
- 9.- López M G, Montoya C M.: Tratamiento de las intoxicacio antídoto y antagonistas. Bol Med Hosp Infant Mex 40: 523 - 526; 1983.

- 10.- Jawetz , Meyers F H, Goldifen A: Farmacología clínica . 5a. ed México, el Manual Moderno 70 - 77, 1982.
- 11.- Rodríguez C R: Vademécum Académico de medicamentos. -- 1a ed México, Universidad Nacional Autónoma de México, 81 - 83, 1984.
- 12.- Escobar E, Carpio A.: Accidentes y violencias en pediatría. 1a. ed. México, Salvat 55 - 57, 1981.
- 13.- Mizrahi M L, Muños H O.: Ileo Paralítico. En infecciones Entéricas. Editorial Manual Moderno. México pp. 133 - 144; 1984.
- 14.- Walsh C M, Kliegman R M.: Enterocolitis Necrosante: Tratamiento basado en criterios de establecimiento de etapas. En clínicas pediátricas de Norteamérica. El neonato (1a. parte volumen 1). Editorial Interamericana, España, pp. 187 - 209; 1986.
- 15.- Ramírez M J, Rivera E M.: Enfermedad por reflujo gastroesofágico en niños. Bol Hosp Infant Mex 40:663; 1983.
- 16.- Shimitt B D.: Prevención de los problemas del sueño y del cólico. En clínicas pediátricas de Norteamérica, -- Dolor recurrente en la infancia. Volumen 4. Editorial Interamericana, España, pp 799 -812, 1984.
- 17.- Carey W B.: "Cólico": Llanto excesivo primario interacción del lactante en su entorno. En clínicas pediátricas de Norteamérica, Volumen 5, Dolor recurrente en la infancia. Editorial Interamericana, España, pp993-1006, 1984.

- 18.- Gryboski J, Walker A W.: Enteropatía por proteína de la vaca. En problemas gastrointestinales en el lactante. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
pp. 609 - 614; 1985.
- 19.- Ramírez M J.: Fisiopatología de la diarrea. En el niño con diarrea crónica. Editorial Interamericana. México
1983 pp. 1 - 16.