RESULTADOS

Un total de 5,432 coprocultivos se realizaron a partir del año de 1994 hasta 1998 inclusive, en el laboratorio clínico del Hospital Infantil de Monterrey a igual número de pacientes. De ellos 5,221 (96.1%) se reportaron negativos y 211 (3.9%) resultaron positivos para las enterobacterias sujetas a nuestro estudio. (Cuadro 1)

Se encontró que a Shigella spp. le correspondía la mayor frecuencia de presentación con 153 casos (72.5%) seguido de Salmonella spp. con 58 casos (27.5%). (Cuadro 2)

Una vez recabados los expedientes de estos 211 pacientes, se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión ya señalados con anterioridad, ingresando a la presente investigación 55 casos y observándose que, 31 de ellos (56.3%) pertenecían al género masculino y los 24 restantes (43.6 %) al femenino. Con relación a la distribución por grupos de edad, 18 casos (32.7%) se colocaron entre los cuatro y seis meses, 17 casos (30.9%) entre los mayores de seis pero menores de doce y el resto, 20 niños (36.4%) dentro de los mayores de un año pero menores de 24 meses. (Cuadro 3)

Al investigar el antecedente de lactancia al seno materno, en 46 casos (83.6%) se consignó que sí contaban con él, ya sea en forma de lactancia exclusiva o mixta y en 9 casos (16.4%) no, ya que éstos habían iniciado la lactancia con fórmula artificial inmediatamente después del nacimiento. En el cuadro 4, se aprecia que todos los grupos de edad están afectados en proporciones similares.

De los 46 niños que sí fueron alimentados al seno materno (en forma exclusiva y mixta), a 5 de ellos (10.9%) éste les fue proporcionado por menos de 1 mes y en 27 niños (58.7%) se prolongó durante los primeros 1 a 3 meses y, sólo recibieron lactancia materna propiamente exclusiva por el tiempo considerado como indispensable de 4-6 meses 9. (24.3%).

Se consignó un caso en donde se continuó con lactancia materna mixta un tiempo superior a los 7 meses (2.1%). (Cuadro 5, Gráfica 1)

De los coprocultivos estudiados, se obtuvo aislamiento positivo para Shigella spp. en 35 pacientes (63.6%) y en 20 (36.4%) positividad para Salmonella spp., referidos en el Cuadro 6 y en donde se desglosan los pacientes según tipo de lactancia y la enterobacteria reportada.

Prueba de Hipótesis para Lactancia Exclusiva

Tomando como base los 37 casos que recibieron lactancia materna en forma exclusiva, y después de determinar el número de niños alimentados al seno materno por un tiempo menor de cuatro meses (28 pacientes) y los que fueron alimentados por más tiempo, 9; se procedió a la probar las hipótesis de trabajo, establecidas a continuación utilizando la distribución Ji cuadrada:

Hipótesis nula:

H_o: no hay diferencia entre los niños de la muestra que recibieron lactancia materna exclusiva por un tiempo de duración menor a cuatro meses y los que recibieron lactancia materna exclusiva por un tiempo superior a cuatro meses. Es decir, la probabilidad de enfermarse por enterobacterias del tipo de salmonella y shigella es la misma para ambas clases de niños.

Hipótesis alternativa:

H_A: sí existen diferencias significativas y no puede sostenerse el supuesto de equiprobabilidad.

Estadísticas de la muestra:
Las estadísticas para el cálculo de la Ji cuadrada aparecen a continuación:

LACTANCIA EXCLUSIVA Y TIEMPO DE DURACION

Tiempo de Lactancia	Frecuencias Observadas (F_0)
menos de 4 meses	28
4 meses y más	9
Total	37

CÁLCULO DE LA JI CUADRADA (χ^2):

El cálculo de la Ji cuadrada se dispuso en la tabla siguiente:

CALCULOS PARA LA Ji CUADRADA

Lact. Exclusiva	Frecuencia Observada F_o	Frecuencia Esperada F_e	$(F_o - F_e)$	Corrección de Yates[1]	$(F_o - F_e)^2$	$(F_o - F_e)^2/F_e$
menos de 4 meses	28	18.5	9.5	9	81	4.378
4 meses y más	9	18.5	-9.5	-9	81	4.378
Total	**37**	**37**	**0**	**0**	$\chi^2 =$	**8.7567**

Número de grados de libertad:
El número de grados de libertad para este tipo de prueba está dado por:

$$v = g - m$$

donde:
g = 2, número de clases o categorías de las frecuencias observadas o esperadas de la muestra (menos de 4 meses y más de cuatro meses).
m = 1, número de valores constantes (el total de 37 niños enfermos)

$$v = 2 - 1 = 1$$

[1] La *Corrección de Yates* se introduce cuando el número de grados de libertad es 1 y la variable es discreta. Esta corrección consiste en restar ½ del valor absoluto de cada diferencia entre las frecuencias observadas y esperadas.

Nivel de significación, zona de rechazo y zona de aceptación:

A fin de tomar una decisión con respecto a las hipótesis, se seleccionó un nivel de significación del 1% (0.01). A este nivel, la diferencia es significativa si χ^2 con un grado de libertad es mayor que 6.63, en cuyo caso, la hipótesis nula se rechaza. La zona de rechazo (R) y la zona de aceptación (A) para la hipótesis nula, al nivel de significación del 1%, se pueden expresar como sigue:

$$\alpha = .01; \quad R: \chi^2 \geq 6.63, \qquad A: \chi^2 < 6.63$$

Toma de decisión:

Al comparar el valor calculado de χ^2 con el valor crítico obtenido previamente en las tablas

$$8.75 > 6.63$$

El valor calculado de $\chi^2 = 8.75$ es mayor que el valor crítico 6.63, o sea que cae en la región de rechazo. Por lo tanto rechazamos la hipótesis nula.

INTERVALO DE CONFIANZA

Los niños de la muestra que recibieron lactancia exclusiva fueron 37, pero de ellos tan sólo 9 (24.3%) la recibieron por cuatro meses o más. Podríamos preguntarnos ¿Cuál es el porcentaje de la población que recibe lactancia exclusiva? La respuesta es que no lo conocemos, pero que podemos estimar, con cierta confianza, el intervalo en el que se encuentra.

A continuación se presenta, con una confianza de 95%, el intervalo en que se encuentra la verdadera proporción poblacional, de niños mayores de cuatro meses pero menores de dos años, que recibieron lactancia en forma exclusiva de acuerdo a las recomendaciones de la OMS, es decir, por cuatro meses y más.

$$P \pm z \left[\frac{s}{\sqrt{n}} \right]$$

$$.243 \pm 1.96 \left[\sqrt{\frac{\overset{p}{(.757)}\overset{q}{(.243)}}{37}} \right]$$

$$.243 \pm 1.96\,(0.070)$$

$$.243 \pm 0.137$$

$$\mathbf{0.106 \leq p \leq 0.38}$$

en donde p = 28/37= .757
y q = 9/37= .243
z= 1.96

Podemos concluir con un 95% de confianza, que la verdadera proporción poblacional de niños mayores de cuatro meses pero menores de dos años, que reciben lactancia en forma exclusiva, se encuentran entre el 10.6% y el 38%, por lo que aún en el mejor de los casos, el porcentaje es muy bajo.

En el cuadro 7 se observa que en 33 pacientes (60 %), la principal causa de internamiento se debió a la diarrea aguda, y en 9 (16.4%) a diarrea prolongada. Se incluyeron en este cuadro para su análisis, a 13 niños (23.6 %) a quienes se les había diagnosticado otras entidades clínicas a su ingreso al hospital como bronconeumonía, infecciones respiratorias agudas y crisis convulsivas secundarias estas últimas a hipertermia, pero que contaban con el antecedente de diarrea, y que también presentaron positividad para Salmonella o Shigella en los coprocultivos que les fueron practicados.

En relación con las manifestaciones clínicas se encontró en la Historia Clínica que: en 42 de los 55 pacientes estudiados (76.4%), se presentó diarrea; siendo ésta de consistencia líquida en 37 (67.3%) y en 5 niños (9.1 %), semilíquida. (Cuadro 8)

En la mitad de los niños que presentaron diarrea, ésta se acompañó de vómito y fiebre. En 34 de ellos, (61.8%) la fiebre fue mayor de 38.5°C y en 26 (47.3%) se refirió la presencia de vómito. La presencia de moco en las evacuaciones o de moco y sangre, se encontró en 28 casos (50%) y observándose al microscopio leucocitos polimorfonucleares ($\geq$ de 5 por campo) en 23 (41.8%) de las heces analizadas. El dolor abdominal se consignó en 3 pacientes (5.5%). (Cuadro 9)

Al analizar el antecedente de ablactación, encontramos que 26 (47.3 %) niños fueron ablactados antes de los 4 meses de edad, igual porcentaje ocurrió en los niños de 4 a 6 meses y solo 3 (5.4%) se ablactaron después de los 6 meses de edad. (Cuadro 10)

En el grupo de edad de los 4 a 6 meses, 18 pacientes presentaron positividad para Salmonella o Shigella (32.7%), 16 (29.1%) entre 7 y 11 meses y entre 12 y 24 meses 21 (38.2%). Encontrándose que para Shigella 13 pacientes (23.6%) se distribuían en el grupo de edad entre los 12 y 24 meses y, 8 (14.5%) para Salmonella en el mismo grupo de edad. (Cuadro 11)

El desequilibrio hidroelectrolítico se encontró en 29 pacientes (53%), siendo de grado leve en 6 de ellos (11%), en 21 (38%) moderado y 2 casos (4%) severo. (Gráfica 2)

Entre los hallazgos alternos a la presente investigación, podemos mencionar que la desnutrición (utilizando para su clasificación las tablas del Dr. Rafael Ramos Galván), se encontró presente en 21 pacientes (38%), siendo de tercer grado en 6 de ellos (11%), en 9 de segundo grado y en 6 de primer grado, 16% y 11% respectivamente. (Gráfica 3)

Cuadro 1
PORCENTAJE DE COPROCULTIVOS NEGATIVOS Y POSITIVOS PARA SALMONELLA Y SHIGELLA REALIZADOS DE 1994 A 1998

Coprocultivos	No.	%
Negativos	5221	96.1
Positivos	211	3.9
Total	5432	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 2
PORCENTAJE DE COPROCULTIVOS POSITIVOS SEGÚN ENTEROBACTERIA REPORTADA

Enterobacteria	Coprocultivos Positivos	%
Salmonella	58	27.5
Shigella	153	72.5
Total	211	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 3

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GRUPO DE EDAD Y GÉNERO

Grupo de edad (meses)	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
4 – 6	8	14.5	10	18.2	18	32.7
7 – 11	11	20	6	10.9	17	30.9
12 – 24	12	21.8	8	14.5	20	36.4
Total	31	56.3	24	43.6	55	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 4

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GRUPO DE EDAD Y ANTECEDENTE DE ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO

Edad / Seno Mat.	4 - 6		7 -11		12 - 24		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
SI	14	25.5	15	27.3	17	30.9	46	83.6
NO	4	7.3	2	3.6	3	5.5	9	16.4
Total	18	32.7	17	30.9	20	36.4	55	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 5

TIEMPO DE DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y MIXTA SEGÚN GRUPOS DE EDAD

T. de Lact. / Edad	- 1 mes		1 – 3 meses		4 – 6 meses		+ 7 meses		Total	
	LE	LM	LE	LM	LE	LM	LE	LM	LE	LM
4 - 6 meses	3	0	7	2	1	1	0	0	11	3
7 – 11 meses	1	0	8	2	3	1	0	0	12	3
12-24 meses	1	0	8	0	5	2	0	1	14	3
Subtotal	5	0	23	4	**9**	4	0	1	**37**	9
Total	5 (10.9%)		27 (58.7%)		13 (28.3%)		1 (2.1%)		46 (100%)	

Fuente:Investigación Directa

Cuadro 6

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIPO DE LACTANCIA Y ENTEROBACTERIA REPORTADA

Tipo Lactancia / Enterobacteria	Lactancia Artificial		Duración en meses de Lactancia Exclusiva								Lactancia Mixta		Total	
			- 1		1 - 3		4 - 6		> 7					
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Salmonella	4	7.3	1	1.8	9	16.4	3	5.5	0	0	3	5.5	20	36.4
Shigella	5	9.1	4	7.3	14	25.4	6	10.9	0	0	6	10.9	35	63.6
Total	9	16.4	5	9.1	23	41.8	9	16.4	0	0	9	16.4	55	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 7

ENTEROBACTERIA REPORTADA SEGÚN TIEMPO DE DURACIÓN DE LA DIARREA

Enterobacteria / Tiempo	Salmonella		Shigella		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diarrea < 15 días	11	20	22	40	33	60
Diarrea > 15 días	2	3.6	7	12.7	9	16.4
Otros Dx	7	12.7	6	10.9	13	23.6
Total	20	36.4	35	63.6	55	100

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 8
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN CARACTERÍSTICA DE LA DIARREA

Característica	No. Pacientes		%	
Sin Diarrea	13		23.6	
Diarrea Líquida	37	42	67.3	76.4
Diarrea Semilíquida	5		9.1	
Total	55		100	

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 9
SIGNOS Y SÍNTOMAS ACOMPAÑANTES AL CUADRO CLÍNICO DE LA DIARREA

Signo/Síntoma	No. de pacientes del total	%
Moco	15	27.3
Moco y Sangre	13	23.6
LPM > 5/c	23	41.8
Vómito	26	47.3
Fiebre = ó > 38 C	34	61.8
Dolor Abdominal	3	5.5

Fuente: Investigación Directa

Cuadro 10
EDAD DE ABLACTACIÓN SEGÚN GRUPO DE EDAD

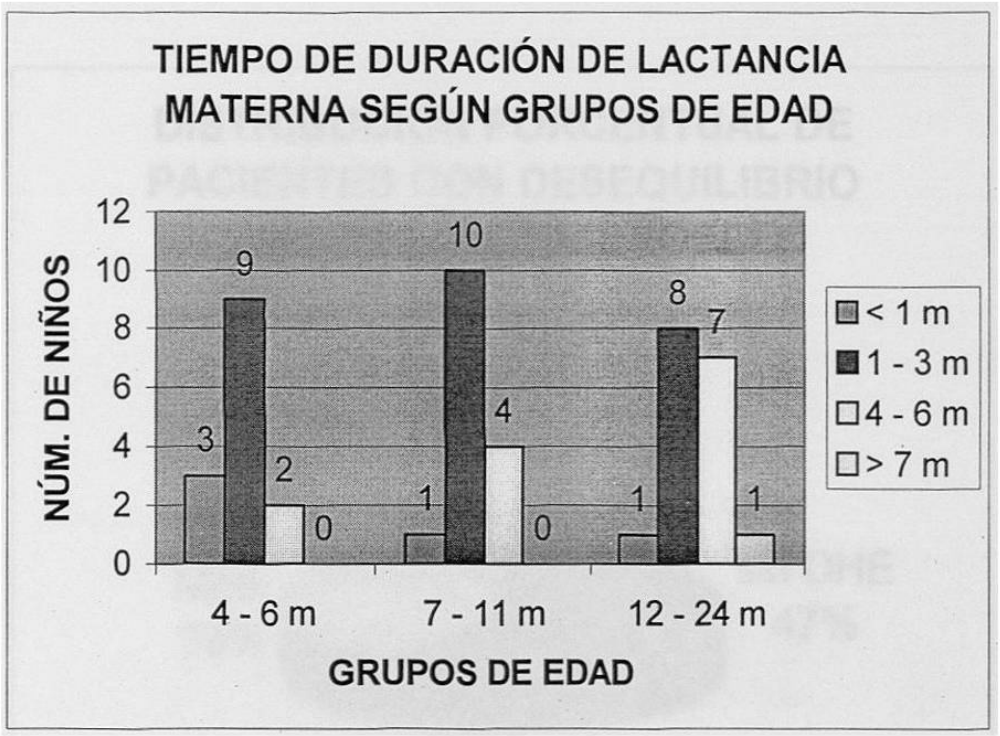
Grupo de Edad / Edad de Ablactación	4 - 6	7 – 11	12 - 24	TOTAL	
				No	%
R/N	0	0	0	0	0
1 – 3	11	8	7	26	47.3
4 – 6	7	8	11	26	47.3
> 7	0	1	2	3	5.4
TOTAL	18	17	20	55	100

Fuente: Investigación Directa

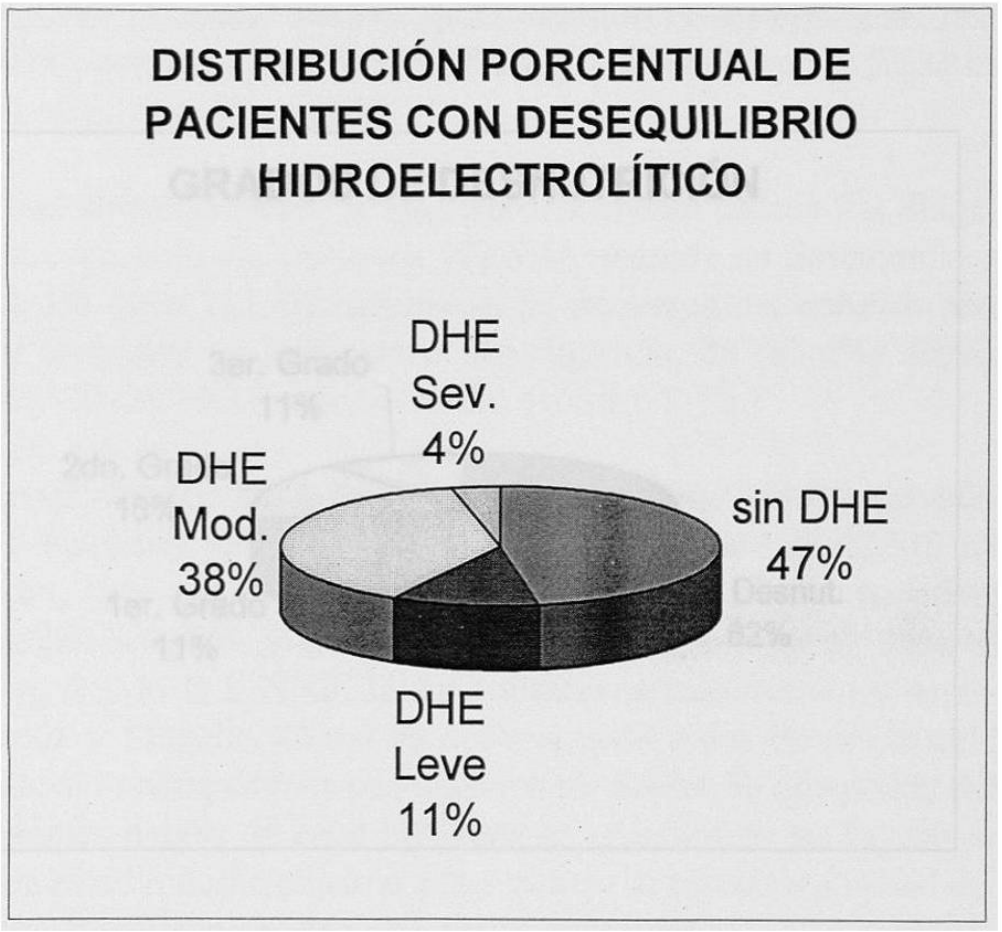
Cuadro 11
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO DE EDAD Y ENTEROBACTERIA REPORTADA

Edad en meses / Enterobacteria	4 – 6		7 - 11		12 – 24		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Salmonella	7	12.7	5	9.1	8	14.5	20	36.4
Shigella Flexneri	3	5.4	3	5.4	7	12.7	13	23.6
" Boidii	1	1.8	0	0	2	3.6	3	5.4
" Sonnei	7	3.6	3	5.4	2	3.6	7	12.7
" Spp	5	9.1	5	9.1	2	3.6	12	21.8
Subtotal	11	20	11	20	13	23.6	35	63.6
Total	18	32.7	16	29.1	21	38.2	55	100

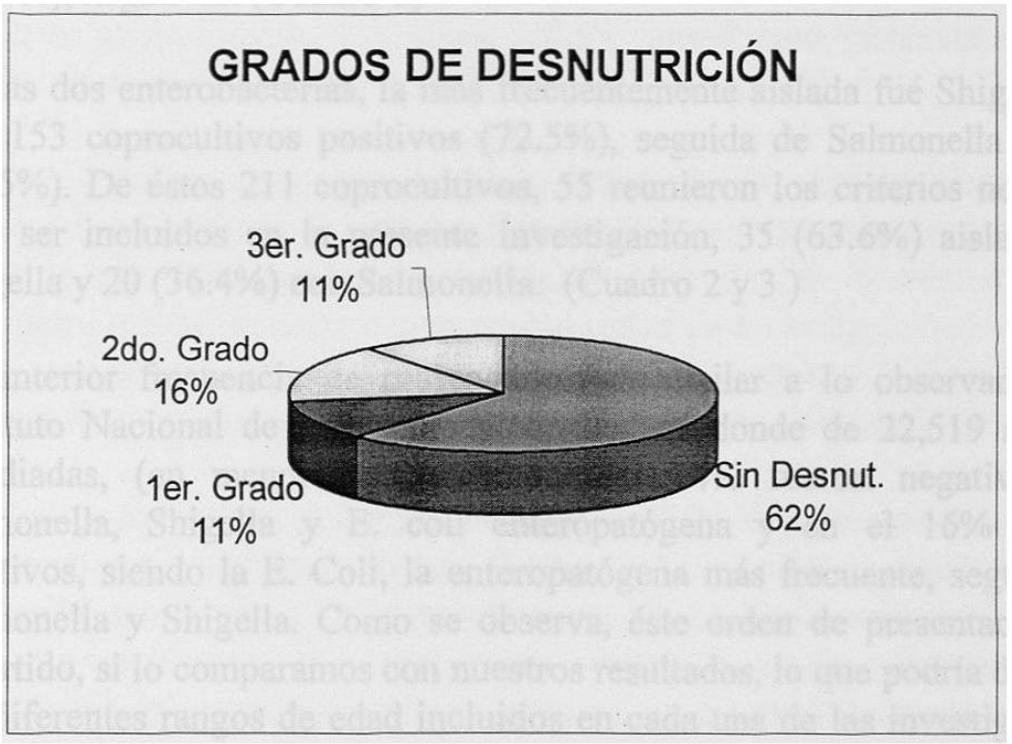
Fuente: Información Directa


TIEMPO DE DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA SEGÚN GRUPOS DE EDAD
NÚM. DE NIÑOS
12
10
8
6
4
2
0
3
9
2
0
1
10
4
0
1
8
7
1
4 - 6 m
7 - 11 m
12 - 24 m
GRUPOS DE EDAD
< 1 m
1 - 3 m
4 - 6 m
> 7 m

Gráfica 1


DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES CON DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO
DHE Sev. 4%
DHE Mod. 38%
sin DHE 47%
DHE Leve 11%

Gráfica 2


GRADOS DE DESNUTRICIÓN
3er. Grado
11%
2do. Grado
16%
1er. Grado
11%
Sin Desnut.
62%

Gráfica 3

ANÁLISIS

Durante el período de 5 años observado en la presente investigación, el laboratorio de la unidad analizó 5,432 muestras de materia fecal, resultando 211, (3.9%) positivos para Salmonella spp. y Shigella spp. y 5,221 muestras (96.1%), negativas. (Cuadro 1)

De las dos enterobacterias, la más frecuentemente aislada fué Shigella spp. con 153 coprocultivos positivos (72.5%), seguida de Salmonella spp. 58 (27.5%). De éstos 211 coprocultivos, 55 reunieron los criterios necesarios para ser incluidos en la presente investigación, 35 (63.6%) aislados con Shigella y 20 (36.4%) con Salmonella. (Cuadro 2 y 3)

La anterior frecuencia de presentación es similar a lo observado en el Instituto Nacional de Pediatría en México, en donde de 22,519 muestras estudiadas, (en menores de 15 años) el 84% fueron negativas para Salmonella, Shigella y E. coli enteropatógena y en el 16% restante positivos, siendo la E. Coli, la enteropatógena más frecuente, seguido por Salmonella y Shigella. Como se observa, éste orden de presentación está invertido, si lo comparamos con nuestros resultados, lo que podría deberse a los diferentes rangos de edad incluidos en cada una de las investigaciónes, al tipo de estudio desarrollado o a la ausencia de representatividad de E. coli en nuestra investigación, debido a razones técnicas.[39]

Otros autores reportan en países como Brasil, Chile y México porcentajes de aislamiento del rango del 4% al 12.2 % para Salmonella y del 14% al 22 % para Shigella, en cohortes de niños menores de 3 años, con cuadros clínicos de diarrea y sangre. En los casos de diarrea en general, los rangos varían entre el 8.1% para Salmonella y 10.4% para Shigella. [32]

Desde años atrás, el papel que desempeña la E coli en la diarrea, afectando principalmente a los menores de 1 año, está bien demostrado, pero, en países en desarrollo, existen pocos estudios acerca de esta asociación, tal y como lo señalan Suárez-Hoil y colaboradores. [32] [39]

La Encuesta Nacional de Salud de 1988, revela que el 19% de los niños estudiados, no reciben lactancia al seno materno, 21%, la reciben menos de un mes y 19% entre dos y tres meses. El 40% se ablacta antes de los 3 meses. Ésto significa que 6 de cada 10 niños en nuestro país no alcanzaron a obtener el beneficio de alimentación al seno materno. 7

En nuestro estudio 9 pacientes (16.4%) iniciaron alimentación artificial posterior al nacimiento y 5 niños (10.9%), recibieron lactancia exclusiva menos de un mes, en total, 14 casos (27.3%). (Cuadro 5)

Nuestro estudio demuestra la importancia de la alimentacion al seno materno (con un nivel de significación de 1%) y nos permite afirmar que los niños de que recibieron lactancia materna exclusiva por un tiempo menor a los cuatro meses tuvieron mayor probabilidad de enfermarse que los que la recibieron por más de cuatro meses y apoya la importancia y vigencia de las recomendaciones internacionales y la declaración de INNOCENTI.

De todos los niños enfermos, sólo 9 (un 24.3%) recibieron lactancia exclusiva por cuatro meses o más (tiempo óptimo) pero en realidad hay una población con iguales características que llega a otros hospitales y que pudieran presentar una proporción diferente a la nuestra (y que desconocemos), para conocer esta proporción, ésta fué estimada utilizando un intervalo de confianza del 95%, resultando entre el 10.6% y el 38%.
Este porcentaje es muy bajo y de lo anterior se desprende la necesidad de intensificar las medidas preventivas en el manejo higienico de los alimentos, a fin de evitar las enfermedades diarréicas causadas por enterobacterias del tipo de Salmonella y Shigella en este grupo de edad.

Nosotros consideramos, que se debe investigar los motivos para el abandono en la lactancia y reforzar en la población la importancia de la alimentación al seno materno desde el nacimiento y la implementación de las prácticas higiénicas, mismas que contribuyen a prevenir las enfermedades diarreicas y que están descritas en la historia natural de la gastroenteriris (ver anexo). Teniendo lo anterior como objetivo primordial el mejorar la salud de la madre y proteger la salud del niño, ya que al omitirlas reflejarían oportunidades perdidas de intervención.

Reportes de estudios, estadísticamente significativos en cohortes de niños mexicanos con Shigellosis, reportan alimentación al seno desde el nacimiento, del 96%, disminuyendo a 57% a los 6 meses y a 38%, a los 12 meses y demuestran que, los niños que no fueron alimentados al seno materno, son más frecuentemente infectados con Shigella que los niños que sí lo fueron, disminuyendo ésta asociación protectora con la edad, pero persistiendo su significancia aún durante el tercer año vida, datos similares a los reportados en Bangladesh. [15,23,33]

Otros artículos señalan que las infecciones por Shigella son más comúnmente observadas en los niños grandes que en los infantes, y en nuestro estudio ésta se presentó en una proporción ligeramente superior a la infección por Salmonella en los mayores de 1 año. [42]

En el grupo de edad de cuatro a seis meses, 18 pacientes (32.7%) presentaron positividad ya sea para Salmonella ó Shigella, 16 (29.1%) estuvieron entre el grupo de 7 y 11 meses y 21 (38.2%) estuvieron entre 12 y 24 meses. Encontrándose que para Shigella 13 pacientes (el 23.6 %) se distribuían en el grupo de edad, entre los 12 y 24 meses y, 8 (14.5 %) para Salmonella.

Littman, en su artículo la "Decisión para alimentar al seno" señala que desde 1982, en los Estados Unidos, los rangos de alimentación al seno materno se han mantenido al nacimiento, en niveles cercanos al 60% o menos y próximos al 25% a los 6 meses de vida; y propone la implementación de nuevas estrategias educativas a fin de cumplir con las metas propuestas para el año 2000. [40]

Una de estas estrategias incluye, el lograr la aprobación del género masculino, sobre el inicio de la lactancia al seno, incrementando la participación de los padres desde etapas previas a ésta, ya que se ha encontrado una fuerte asociación entre la decisión de la madre de alimentar al seno cuando se contaba con la aprobación del padre (98.1%) comparado con un 26.9% cuando el padre era indiferente a la idea. (P 0.001)

Freed y colaboradores, han identificado estas y otras variables entre la población masculina que se relacionan con ellos y demuestran que en

general, existe una percepción errónea, y una falta de educación con respecto a los beneficios de la lactancia materna. La importancia de estos hallazgos y la factibilidad de su aplicación en nuestro medio cultural, abrirá sin lugar a dudas, nuevas líneas de investigación. [41]

En nuestro estudio, 26 casos correspondiendo casi al 50%, fueron ablactados antes de los 4 meses de edad. Este dato es interesante comentarlo ya que se sabe que el número de tetadas del recién nacido o lactante menor disminuyen con el inicio de la ablactación y al disminuir el estímulo de la succión, también se disminuye la producción de leche materna. Al respecto, la OPS ha publicado importantes resultados sobre vigilancia de la alimentación de los niños neonatos en Africa, Asia y Latinoamérica, en donde la lactancia exclusiva es una práctica poco frecuente, ya que las madres proporcionan agua o té de manzanilla desde las primeras semanas de vida. Lo anterior como ya hemos mencionado, aparte de acortar la duración en el tiempo de alimentación al seno, es causante por lo general de cólicos, vómito o constipación en niños sanos e incrementa significativamente el riesgo de enfermedades diarréicas. [17, 25]

Estudios realizados en países con diferentes condiciones ambientales (lugares muy calientes o muy secos) derriban la teoría empírica de que es necesario adicionar tés a la dieta, ya que comprueban que la capacidad de concentración del riñón mantiene la osmolaridad en diferentes condiciones ambientales por lo que no hay justificación para no promover la práctica de alimentación al seno materno en forma exclusiva durante los primeros 4-6 meses de vida aún, en lugares con climas muy extremadamente calientes como en nuestro Estado. [17]

Aún y cuando sabemos que en países en vías de desarrollo existe una proporción de pacientes pediátricos con diarrea en los cuales es posible encontrar la presencia simultánea de más de un enteropatógeno en las heces, en nuestro estudio solo se observaron en 4 (1%) en donde no hubo predominancia por algún binomio. [32,39]

El laboratorio de la unidad reportó en nuestro estudio E. histolytica, asociada a Salmonella o Shigella, en un porcentaje elevado. (47.2%)

La mayoría de los autores están de acuerdo que los brotes de amibiasis como causa de diarrea con sangre, son poco frecuentes y que la presencia de ésta en las evacuaciones, debe ser investigada a fondo, antes de administrar tratamiento con metronidazol, tal y como se señala en un estudio con niños Bolivianos. [43]

La detección de sólo quistes de E. histolytica, no es evidencia de invasión por amibas y para definir el diagnóstico de amibiasis invasiva, se requiere en las muestras de heces, la presencia de trofozoítos de E. histolytica conteniendo en su interior celulas rojas digeridas (eritrocitos). Es frecuente que ocurran errores de interpretación por personal técnico no capacitado, al confundir protozoarios no patógenos, leucocitos o macrófagos con glóbulos rojos en su interior, con trofozoitos de amibas.[3,6,43,]

A pesar de que las infecciones por Salmonella son más comunes en niños de mayor edad, la incidencia en el primer mes de vida ha sido estimada por el Centro de Prevención y Control de Enfermedades, de 75 por cada 100,000 nacidos vivos. [43]

Los síntomas neonatales de una infección por Shigella generalmente aparecen durante la primera semana de vida. Hay escasos reportes, de su presencia como causa de manifestaciones gastrointestinales desde el primer día de vida extrauterina, hecho que eleva al doble los rangos de mortalidad en los menores de 3 meses edad. [42] Nuestro estudio no incluyó a los pacientes recién nacidos, pero las recomendaciones internacionales advierten que hay que tener cuidado y extremar las precauciones de aislamiento entérico para evitar que se inicien brotes en los cuneros. [34]

Existe una clara correlación entre la positividad obtenida en el análisis de moco fecal principalmente en la búsqueda de leucocitos polimorfonucleares (LPM) y sangre, y la presencia en el paciente de bacterias intestinales invasivas del tipo de Shigella y en menor frecuencia, de Salmonella, Campylobacter, Yersinia y E. coli enteroinvasiva. Otra de las enterobacterias, que sin ser invasiva es capaz de producir diarrea sanguinolenta, es la E. coli enterohemorrágica.

Entre los hallazgos clínicos encontramos que, contrario a lo que se menciona en la mayor parte de las publicaciones sobre la diarrea que en este tipo de infecciones debería ser de tipo crónico; el 50% de nuestros pacientes presentaron diarrea de tipo agudo, es decir, con una duración menor a los 15 días de evolución. Lo anterior, podría corresponder a un sesgo secundario al lugar donde fué realizada la presente investigación (un hospital del segundo nivel de atención) o debido a que los padres de los niños estudiados, estaban más concientes de la necesidad de recibir atención médica oportuna ante el inicio de diarrea en sus hijos. El hecho de no encontrar diarrea de tipo crónico en nuestros pacientes, no debe hacernos olvidar que los cuadros clínicos inician siempre con diarrea aguda y ésta tiende a evolucionar a diarrea persitente, asociada con las causas directas de muerte en los niños que cursan con enfermedad diarréica y que, la oportunidad con que se intervenga, en el manejo de éstos casos puede llegar a evitarla. [27]

La presencia de moco y sangre en las evacuaciones, fué superior al 20%, el dolor abdominal se documentó en el 5.5% (3 pacientes) éste último dato poco representativo, nuestro estudio concuerda con otros reportes, en donde se señala que la frecuencia de presentación del dolor abdominal en la Shigelosis es mayor en los niños preescolares y escolares que en otros grupos de edad.

Suarez-Hoil y colaboradores, en un estudio de 148 muestras de niños Mexicanos con diarrea aguda de 0-24 meses de edad encontraron en un 27.7% sangre macro y microscópica; y fiebre en el 61%. [32]

Huskins and cols. en una revisión de 159 infantes (menores de 3 meses) con diarrea en el centro de Bangladesh, y de 159 niños de 1-10 años, encontraron que los menores de 3 meses tenían más frecuentemente una historia de diarrea sin sangre, deshidratación moderada o severa y bacteremia; apareciendo en éstos la fiebre con menor frecuencia que en los niños de 1-10 años de edad. [42]

Las infecciones por Shigella fueron mas comúnmente observadas en los niños grandes que en los infantes. Sólo 17 (14.3%) habían sido alimentados exclusivamente con seno materno cuando apareció la enfermedad y el 50% había recibido algún tipo de alimentación al seno materno, resultados que

contrastan por su similitud a los que hemos reportado a lo largo de esta investigación

Estudios prospectivos recientes en niños de Guatemala, reportan que los niños con Shigelosis tienen una frecuencia de alimentación al seno materno menor que los niños con diarrea causada por otros agentes, resultados similares a lo comentado en ésta investigación. 42

El abandono de la lactancia materna coincide por lo general con la introducción de la alimentos sólidos o de líquidos hiperosmolares, jugos y tés en el niño y con falta de higiene en la preparación de alimentos. 17

En este estudio si se reportaron frecuencias de aislamiento de los diferentes serotipos de Salmonella y Shigella, pero estos datos hay que tomarlos con reserva considerando que la tipificación de las enterobacterias no se estuvo realizando durante los 5 años estudiados en forma constante, pero en general se puede decir que de las Shigellas reportadas, S.flexneri fué la mas frecuente, seguida por S. soneii y por Shigella boydii. No se aisló S. dysenteriae, concordando con lo esperado en países en desarrollo. 39

Dentro de los hallazgos alternos a la presente investigación, se encuentra la ausencia de observancia en las áreas de hospitalización, de las medidas señaladas por la OPS, para el aislamiento y control de los pacientes y de sus contactos, principalmente en lo referente a la obtención, previo al egreso hospitalario, de dos o tres coprocultivos sucesivos negativos y de preferencia tomados con intervalos de 24 horas, que demuestren estar excentos de Shigella o Salmonella. 34

La desnutrición, continúa siendo un problema que afecta a los niños en todo el país y también a nuestro Estado, como se ve reflejado en las graficas de pastel en el capítulo de resultados, y constituye su presencia una indicación para referir inmediatamente a un segundo nivel de atención a todos los niños que cursen con diarrea con sangre y desnutrición avanzada, al igual que aquellos que presenten grados moderados o severos de deshidratación y que no responde al uso de la terapia de hidratación oral. 15

CONCLUSIONES

Los resultados que se han presentado a lo largo de ésta investigación corroboraron la hipótesis de trabajo enunciada a continuación: *Los niños mayores de cuatro meses pero menores de dos años de edad hospitalizados por diarrea causada por enterobacterias del tipo de Salmonella y Shigella que recibieron lactancia materna exclusiva por un tiempo menor al rango de 4 - 6 meses tienen mayor probabilidad de enfermar que los que la recibieron por más tiempo.*

Estos datos apoyan las recomendaciones Internacionales, que señalan que los niños de países en desarrollo, deberían ser alimentados por un tiempo mínimo de 4-6 meses exclusivamente al seno materno, como mediada protectora contra infecciones respiratorias e intestinales, en nuestro estudio sólo el 24.3% de los niños atendidos con diarrea causada por Salmonella ó Shigella, (proproción sumamente baja) habían sido alimentados al seno materno en forma exclusiva durante dicho período.

Lo anterior hace necesario el continuar con los programas educativos de fomento a la lactancia al seno materno en nuestro estado y la evaluación de su impacto en todos los niveles de la población, identificando las barreras educativas, sociales o culturales que impiden que, a pesar de que se ha incrementado la divulgación de la información en los últimos años, aún se observe un alto número de niños a quienes se les ha proporcionado lactancia materna por un períodos breves, generalmente menor a los 4 – 6 meses.

Algunos de estos factores se consideran que pueden ser modificables mediante la intervención del médico o profesional de la salud y otros, como la edad materna, el nivel educativo ó el socioeconómico al que pertenece la madre no, y por lo tanto, requieren de políticas nacionales, estatales y/ó comunitarias, y del compromiso de instituciones públicas y privadas.

Si se quiere incidir en el período pre o post natal, hay que considerar el mejorar la nutrición materna, el espaciamiento de los embarazos y el asesoramiento a la madre al inicio de la lactancia, principalmente mediante la identificación temprana de las prácticas erróneas, dicho apoyo,

contribuirá a la larga a mejorar la alimentación del niño y prevenir la desnutrición infantil. Otros factores no menos importantes que también contribuyen son las acciones tendientes a mejorar la higiene del medio, el manejo higiénico de los alimentos, y el uso oportuno de la terapia de hidratación oral ante la presencia de diarrea.

El apoyo a cada una de éstos factores ya mencionados, incluyendo la elaboración de estrategias y su estudio formal, mediante protocolos de investigación, enriquecería enormemente éstas intervenciones y permitiría hacer los ajustes necesarios a los programas de salud que han sido implementados en el Estado, y alcanzar las metas propuestas para el siguiente milenio en materia de reducción de la morbi-mortalidad infantil por enfermedades diarréicas.

SUGERENCIAS

Una de las actividades que deberá ser considerada como prioritaria en las unidades de primer nivel de atención, es el continuar fomentando la práctica de la lactancia materna entre la población, reforzando las estrategias educativas actuales, dirigidas a la mujer en etapa reproductiva principalmente en lo referente al inicio de la lactancia exclusiva al nacimiento del bebé y su permanencia por un tiempo superior a los 4 –6 meses.

Incluir a los padres (género masculino), en éstas pláticas es esencial, ya que su aprobación y apoyo a la mujer embarazada, puérpera o lactante, influye en la decisión de ésta para el inicio del amamantamiento y/o su duración, tal y como hemos comentado anteriormente.

Además, sería conveniente que con el apoyo del Sector Salud, en todos las centros de atención médica de instituciones públicas o privadas, se proporcione asesoría sobre lactancia materna al público usuario, contando con la participación de personal capacitado (miembros de la comunidad o de la misma institución) y en caso necesario, acudan a los domicilios de las mujeres embarazadas o puérperas para ofrecerles información profesional.

Para reforzar los conceptos sobre lactancia materna y lograr mayor penetración en el auditorio, debemos hacer uso de materiales didácticos que hayan sido diseñados estratégicamente, considerando los factores sociales y culturales de la región, así como continuar con la proyección de audiovisuales y el uso de rotafolios alusivos en las salas de espera de las unidades y centros de atención.

Incluir cada mes, en las radiodifusoras de la localidad dentro del cronograma de pláticas que ofrece el hospital o las jurisdicciones sanitarias, temas en pro de la lactancia materna.

Debido al importante papel que desempeña como agente causal de diarrea en los menores de un año la E.coli, es prioritario justificar ante el personal administrativo del hospital, la necesidad de adquirir los equipos e insumos necesarios para la identificación de los serotipos circulantes y su

sensibilidad antimicrobiana, con la finalidad de conocer su representitividad en nuestro medio, al igual que complementar el estudio de las infecciones causadas por las enterobacterias invasivas e impulsar la realización de trabajos de investigación sobre diarreas.

También es imprecindible que se modifiquen las órdenes de servicio que actualmente se utilizan en el área de bacteriología del hospital y, concientizar al médico de que en forma sistemática, agregue a la ficha de identificación, el diagnóstico de sospecha y la edad del paciente. Lo anterior permitiría que el médico y el personal de laboratorio correlacionen con mayor certeza, la presencia de estas enterobacterias con los grupos de edad afectados y sus manifestaciones clínicas.

Mejorar la vigilancia activa y la notificación de los casos sujetos a vigilancia epidemiológica, al departamento de Medicina Preventiva de la unidad, de preferencia al ingreso de los pacientes a sala, con la finalidad de elaborar oportunamente el estudio epidemiológico del caso y establecer oportunamente las medidas de aislamiento entérico y de desinfección, evitando así la presencia de infecciones cruzadas también llamadas infecciones nosocomiales o intrahospitalarias.

Como una medida adicional y en apoyo a lo antes mencionado, se sugiere fomentar entre el personal que labora en áreas de atención a pacientes, ya sea personal médico o paramédico, el realizar un adecuado lavado de manos antes y después de atender a los pacientes extremando precauciones con aquellos que son ingresados con diarrea.

El establecimiento de campañas de higiene intramuros ha demostrado en la práctica diaria su efectividad pero hay que recordar que esta actividad debe ser permanente.

Interrogar a los contactos intradomiciliarios de los pacientes internados con diarrea, sobre la presencia en ellos de manifestaciones clínicas similares y en caso de ser afirmativo, obtener la corroboración clínica y de laboratorio e implementar los tratamientos familiares.

Por último, sería conveniente obtener previo al egreso hospitalario del paciente y en forma sucesiva, dos cultivos negativos de heces en todos los pacientes con diarrea causada por enterobacterias del tipo de las aquí estudiadas, siempre y cuando éstos sean tomados con un intervalo no menor de 24 horas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

1. - Lezana Fdz. Miguel A. Morbilidad y mortalidad por enfermedades diarréicas en México. En:*Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera.* SSA, UNICEF, OPS /OMS, 1993 pp. 21

2. - Muñoz Hdz. O, Solórzano S. F, Díaz Ponce H, Torres López J. Síndrome disentérico y diarrea aguda con sangre, En:*Enfermedades diarréicas en el niño,* Editorial Interamericana, 10ª. Edición, Hospital Infantil de México "Federico Gómez". 1996, pp. 59-66

3. - OPS. *The outpatient management of bloody diarrhoea in young children* http:// w w w.who.int/chd/pub/newslet/updatet/updt-16.htm October 16, 1994

4. - Behrman Richard E., Nelson, Alimentación de los recién nacidos, En:*Tratado de Pediatría,* Editorial Interamericana, 14ª Edición 1992; Vol. 1:136-138

5. - Ramos Galván Rafael, *Alimentación normal en niños y adolescentes, Teoría y Práctica.* Ed. Manual Moderno S. A de C.V. 1985, pp. 562-563

6. - Mota H F. Ignorancia en el manejo de las diarreas *Bol. Med Hosp Infant Mex.* 1996; 53(8):363-366

7. - Camacho Solís Rafael. Fomento de la lactancia materna y control de enfermedades diarréicas. *En: Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera* . SSA, UNICEF, OPS/OMS 1993 pp 122

8. - Bezerra JA, Stathos Theodore H, Duncan Burris, Gaines John A, Udall John N. Tratamiento de los lactantes con diarrea aguda: lo que se recomienda y lo que se hace. *Pediatrics (ed. esp.)* 1992;34(1): 11-14

9. - INEGI. *La mortalidad Infantil en México,* Estimaciones por Entidad Federativa y Municipio, 1996, pp. 11-15

10.- INEGI *Información Estadística del Sector Salud y Seguridad Social.* Cuaderno #13. 1ª. Edición. 1997. pp 40-42

11.- Comité Nacional de Lactancia Materna. Materiales para capacitación. Sistema Nacional de Salud, México, Vol. 2

12.- Guiraldes E, Harris P, Arnaíz P, Gutiérrez H, Moore R, Hirsch T, Romero M I, Villarroel L. La lactancia materna confiere protección contra diarrea aguda, infecciones respiratorias y otitis aguda en lactantes de clase media en el primer semestre de la vida, *En: Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera.* SSA, UNICEF, OPS/OMS, 1993. pp 346-347

13.- Lawrence R A. Tendencias de la lactancia materna: un modo de actuar. *Pediatrics (ed. esp.)* 1991;32(4):191-192

14.- Kramer Michael S. MD . Pobreza, programa WIC y promoción de la lactancia materna. *Pediatrics (ed. esp.)* 1991; 31(3)125-126

15.- Bennish M L, Harris J R, Wojtyniak B J, Struelens M. Death in Shigellosis: Incidence and Risk Factors in Hospitalized Patients. *The Journal of Infectious Disease.* 1990; 161:500-506

16.- Riverón Corteguera R, Horta Fdz. H., Shigelosis en menores de cinco años, *En: Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera.* SSA., UNICEF, OPS /OMS, 1993; pp 162-175

17.- OPS, *Breast feeding and the use of water and tea.* http://www.who.int/chd/pub/newslet/updt/updt-09.htm August 1991

18.- Programa de Salud Reproductiva y Planificación Familiar, 1995-2000, Programa de Reforma del Sector Salud, Poder Ejecutivo Federal. Secretaría de Salud México

19.-Programa Estatal de Salud, Subsecretaria de Salud, Gobierno del Estado de Nuevo León 1997-2003, pp 11-17

20.- NORMA OFICIAL MEXICANA OO7 -S.S.A. 2- 1993 Norma oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido, pp 32-33

21.- Acosta Altamirano Gustavo, Fisiopatología:Inmunidad específica y no específica asociada con el tubo digestivo. En: *Enfermedades diarréicas en el niño.* Editorial Interamericana, 10ª. Edición, Hospital Infantil de México "Federico Gómez". 1996, pp 67

22.- Xochihua Díaz, Macías Parra M. Vacuna contra la tifoidea. En: *Inmunizaciones.* Editorial Interamericana , Mc. Graw Hil, 1995, pp. 122

23.- Faruque Ahmed, Clemens John D, Rao Malla R.Rao, MEngg, k David A Sack, Khan, y Emdadul Haque, MA. Evaluación basada en la comunidad del efecto de la lactancia materna sobre el riesgo de Shigelosis clínicamente sospechada o microbiológicamente confirmada en niños de Bangladesh. *Pediatrics (ed. esp.)* 1992;34(3):171

24.- Contreras, Lemus J, Flores, Huerta S. Alimentación enteral con leche humana, alternativa de sobrevida En: *Criterio pediátrico Latinoamericano*, 1994;2(4):6-7

25.- Canto de Cetina Thelma, Polanco-Reyes Lucila, Vera-Gamboa Ligia. Lactancia y amenorrea en mujeres de las áreas rural y urbana de Yucatán. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 1993;50(9):627-632.

26.- Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lonnerdal B, Dewey KB. Crecimiento e ingesta de leche materna o fórmula en niños y su relación con el tiempo en que se inicia la alimentación complementaria (Estudio Darling) *Acta Pediátrica.* 1993;82:777-1006

27.- Lezama Basulto L, Verduga-Zambrano L, Mota Hernández F. Frecuencia de muertes según tipo de diarrea. *Bol. Med Hosp Infantil* Mex, Abril 1994;51(4):243-247.

28.- Duggan Christopher, Nurko Samuel, Feeding the gut: The scientific basis for continued enteral nutrition during acute diarrhea *The Journal of Pediatrics*. 1997;131(6): 801- 808

29.- Pérez Miravete Adolfo, Papel de los agentes infecciosos, En *Enfermedades diarréicas en el niño*, Ed Interamericana, 10ª. Edición, Hospital Infantil de México "Federico Gómez". 1996, pp. 8-23

30.- Riverón Corteguera RL. Shigelosis, En: *Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera.* S.S.A, UNICEF, OPS /OMS, 1993 pp 180-218

31.- Committee on Infectious Diseases, American Academy of pediatrics, Salmonella, and Shigella Infections, *Red Book*, 23ª edition 1994 pp. 412-421

32.- Suárez-Hoil GJ, Flores-Abuxapqui J J, Heredia-Navarrete MR, Puc-Franco MA, Franco-Monsreal JF. Prevalencia de bacterias enteropatógenas en niños con diarrea aguda con sangre. *Bol. Med Hosp Infant Mex.* 1993;50(3):151-156.

33.- Guerrero Lourdes , Calva J.J, et al. Asymptomatic Shigella infections in a cohort of Mexican children younger than two years of age. *Pediatr Infect Dis J.* 1994; 13:597-602

34.- Benenson Abram S. Salmonelosis y Shigelosis. En: *Manual para el control de enfermedades transmisibles*. 16ª. Ed. Washington, DC, OPS, Publicación científica No 564, 1997, pp. 402-416

35.- Miller I. S., Alpuche Aranda CM. Infección por Salmonella, En: *Enfermedades diarréicas en el niño*. Editorial Interamericana, 10ª. Edición, Hospital Infantil de México "Federico Gómez". 1996, pp 140-149

36.- González Arroyo S, Carcamo Carrasco C, Rincón Espinosa y col. Características clínicas y microbiológicas de niños con diarrea con sangre, En: *Manejo Efectivo de diarreas agudas en niños y cólera.* S.S.A, UNICEF, OPS /OMS. 1993; 324-32537

37.- Wallach Jacques, *Enfermedades infecciosas. Interpretación de los Diagnósticos de Laboratorio,* Salvat Editores S.A. 2da. edición 1981:pp 465-469

38.-Ramiro-Cruz José, Cano Floridalma, Bartlett V Alfred, Méndez Humberto Infection, diarrhea and dysentery caused by Shigella species and Campylobacter jejuni among Guatemalan rural children. *Pediatr Infect Dis J,* 1994; 13(3):216-23

39.- García González Rafael, Ponce Nava Eliut, Vidal Acosta Norma, Arzate Barbosa Patricia. Incidencia de Salmonella, Shigella y E. coli enteropatógena (1986-1993), en el Instituto Nacional de Pediatría. *Lab- acta* 1995;7:97-102

40.- Littman Heidi MD ,The Decision To Breastfeed, The importance of Fathers" Approval. *Clinical Pediatrics.* April 1994;4: 214-219

41.- Freed Gary L, Kennard Fraley, Schanler J R. Actitudes prenatales de los padres con respecto a la lactancia materna. *Pediatrics (edición Española)* 1992;34 (2):79-82

42.- Huskins Charles W, Griffiths Jeffrey K ,Faruque A.S.A, Bennish Michael L. Shigellosis in neonates and young infants. *Journal of Pediatrics.* July 1994;125 (1): 14-22

43.- Townes M. John, Quick Robert, González Y Oscar, et.al. Etiology of Bloody Diarrhea in Bolivian Children: Implications for Empiric Therapy. *The Journal of Infectious Disease.* 1997;175:1527-30

44.- Huicho L, Sanchez D, Contreras M, Paredes M, Murga H, Chinchay L, et al. Occult blood and fecal leukocytes as screen test in childhood infectious diarrhea: an old problem revisited. *Ped Infect. Dis J,* 1993;12:474-7

45.- Vázquez- Resenos C, Shamah-Levy Teresa. Conceptualización y causalidad de la diarrea infantil en zonas rurales del estado de Chiapas. *Bol. Med Hosp Infant Mex.* 1996;53(8):367-372.

HISTORIA NATURAL DE LA GASTROENTERITIS

FACTORES DEL AGENTE

Principales agentes productores diarrea

VIRALES	BACTERIANOS
Rotavirus	*E. coli*
Arbovirus	***Salmonella***
Coronavirus	***Shigella***
ECHO	Campylobacter jejuni
Coxsackie	Yersinia enterocolitica
Norwalk	Otros
Otros	

Parasitarios	Micóticos
E.Histolytica	Cándida albicans
Giardia lamblia	

FACTORES DEL HUESPED

Edad

Estado de Nutrición

No hay diferencia en relación a sexo

FACTORES DEL AMBIENTE

Distribución mundial , Todo el año

En ocasiones estacional

Deficiencias socioeconómicas y culturales

Estimulo desencadenante

E. coli enteroinvasiva

Evacuaciones de moderada intensidad generalmente con moco y sangre

Fiebre alta > 38 oC

Dolor abdominal vomito

Ataque al estado general

E. coli enterotoxigénica

Frecuente en R/N, Lactante menor

Evacuación liquida abundante sin moco ni sangre

fiebre no muy elevada

Poco ataque al estado general

Salmonella

Afecta principalmente a lactantes

Fiebre 38-39 oC

Vómitos y dolor abdominal

Evacuaciones liquidas con moco y con sangre

Shigella

Afecta niños de 1-4 años

Fiebre39-40 . oC

Dolor abdominal

Evacuaciones escasas y con sangre

pujo

tenesmo

HORIZONTE CLINICO

Periodo de incubación (generalmente breve)

Complicaciones

Deshidratación de grado variable

Choque hipovolémico

Choque séptico

Insuficiencia renal

Intolerancia a los azucares

Enterocolitis necrotizante

Ileo paralítico

Neumatosis intestinal

Alteraciones hematológicas:

anemia ,CID

Peritonitis

Perforación intestinal

Infarto intestinal

Invaginación intestinal

Las manifestaciones clinicas dependen del agente causal, aunque en términos generales no es posible dilucidar clínicamente el microorganismo responsable

Producción de enterotoxina:

Invasión de mucosa intestinal

De tejidos submucosos:

adherencia a mucosa intestinal

Muerte

Secuelas

Cronicidad

Recaidas

Curación

PERIODO PRE PATOGENICO

PREVENCIÓN PRIMARIA

Promoción de salud	P. específica
Educación sanitaria	Vacunación
Higiene personal	Nutrición adecuada
Saneamiento ambiental	No automedicarse
Orientación nutricional	
Control sanitario de manejadores de alimentos	
Promover lactancia materna	
Distribuir agua potable	

PERIODO PATOGENICO

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Dx. temprano	Tx. oportuno	Limitación del daño
cuadro clínico	Hidratación oral	Evitarlas o tratar adecuadamente las complicaciones
coprocultivo	Control de Ta.	Evitar yatrogenias
CPS heces en fresco	medios físicos	
LPM en moco fecal	No antibióticos	
Técnicas especiales	No antieméticos	
Dx.de complicaciones	No colinérgicos	
	No antidiarréicos	
	En excepciones antibióticos	
	Hidratación parenteral	

TERCIARIA

Rehabilitación
de secuelas
por complicaciones
terapia
biopsico social

ANEXO 1

CÉDULA DE RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

IDENTIFICACIÓN

- Número de *expediente*----------
- *Nombre del niño*----------
- *Género* M ☐ F ☐
- *Edad* del niño en meses: 4 -6 ☐ 7-11 ☐ 12-24 ☐

DATOS DE LACTANCIA

Fué alimentado al seno materno

si ☐ **no** ☐

- ¿Cuánto tiempo fué amamantado con *lactancia materna exclusiva*?
  - 1 m ☐ 1 - 3 m ☐ 4 – 6 m ☐ 7 - 11 m ☐
- ¿Cuánto tiempo fué amamantado con *lactancia mixta*?
  - 1 m ☐ 1 - 3 m ☐ 4 – 6 m ☐ 7 - 11 m ☐
- ¿ Cuánto *tiempo en total fué amamantado*?
  - 1 m ☐ 1 - 3 m ☐ 4 – 6 m ☐ 7 - 11 m ☐ > 12 m ☐

DATOS DE ENTEROBACTERIAS

- ¿Que enterobacteria y spp. se reportó en el coprocultivo?

Shigella ---------- ☐ Salmonella ---------- ☐

2 ó más ---------- ☐

DATOS DE ENFERMEDAD DIARRÉICA

- ¿Cuántos días cursó con diarrea ? 1-14 ☐ 15 ó + ☐
- ¿Cómo era la diarrea?

Líquida	☐	Vómito	☐
Semilíquida	☐	Fiebre	☐
Moco	☐	Dolor abdominal	☐
Moco y sangre	☐	DHE Grado: L___ M___ S___	
LPMN	☐	Desnutrición: 1o__ 2o__ 3o__	

o Síntomas acompañantes:

Anexo 2

GLOSARIO

Diarrea: Se define a la enfermedad diarréica como un incremento en la frecuencia de deposiciones líquidas o semilíquidas con relación al patrón usual de cada individuo. Por lo general en número mayor de tres en 24 horas y dentro de los primeros 14 días.
sinónimos: enfermedad diarréica, gastroenteritis aguda o infección intestinal.

Diarrea persistente: Síndrome en el cual un episodio de diarrea aguda continúa por más de 14 días.

***Síndrome diarréico*:** Evacuaciones compuestas por materia fecal líquida en los que puede haber estrías de sangre y moco, algunos pacientes con dolor tipo cólico. [2]

***Disentería*:** Evacuaciones diarréicas con moco y sangre.

Síndrome disentérico: Evacuaciones numerosas de escasa cantidad compuestas fundamentalmente de moco y sangre con poca materia fecal casi siempre acompañadas de cólicos, pujo, tenesmo, fiebre y estado toxicoinfeccioso. [2]

***Recién nacido*:** Producto de la concepción menor de 28 días de vida.

***Lactancia materna*:** La alimentación del niño con leche de la madre. [20]

***Lactancia materna exclusiva*:** La alimentación del niño con leche de la madre sin la adición de otros líquidos o alimentos, evitando el uso de biberones. [20]

***Lactancia materna mixta*:** La alimentación proporcionada al niño a base de leche procedente de la madre, más otro tipo de leche o alimento protéico lácteo. [20]

***Sucedáneo de la leche materna*:** Todo alimento comercializado presentado como sustituto parcial o total de la leche materna. [20]

Alojamiento conjunto: La ubicación del recién nacido y su madre en una habitación, para favorecer el contacto precoz y permanente y la lactancia materna exclusiva. [20]

TIPO DE ADQUISICION
DONATIVO