

17226
2ef.
21



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES I. M. S. S.
PUEBLA, PUE.

**“Diarrea Aguda en Menores de dos Años,
Curso con y sin Medicación”**

T E S I S

DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE ESPECIALISTAS EN:

MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A N:

DRA. LOURDES GARCIA LOPEZ

DR. DANIEL GARCIA HERRERA

DR. GUSTAVO FRANCISCO ZERON Y CALVA

Dirigida por: DR. RIGOBERTO HERNANDEZ

Puebla, Pue.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1980.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

DIARREA AGUDA EN MENORES DE DOS AÑOS,
CURSO CON Y SIN MEDICACION.

La palabra diarrea deriva del latín y significa "Fluir a través", - se define textualmente como una evacuación intestinal líquida, frecuente y abundante.

Se considera un síntoma de etiología múltiple, que se presenta en numerosos procesos, sea en forma primaria o como un acompañante. - Es frecuente por algunos autores, el usar como sinónimos los términos de diarrea, enfermedad diarreica y gastroenteritis. Los latinos en cambio usan la denominación de diarrea para referirse a esos padecimientos.

Constituye en sí una manifestación clínica de trastornos gastrointestinales, que de forma colectiva, son una de las principales causas de - - morbilidad y mortalidad en la primera y segunda infancia, considerándose que la mayoría de los cuadros diarreicos es de etiología infecciosa.

La asociación entre el medio socioeconómico y la presencia de - - estos cuadros es manifiesta. En algunos países que han mejorado su nivel de vida y las condiciones de higiene se ha visto un descenso de la - - tasa de morbilidad; pero, en nuestro país, la mortalidad por diarrea se ha visto incrementada en los últimos años ocupando para 1973 el primer lugar como causa de mortalidad infantil (8).

Se encuentra en datos epidemiológicos, que la mayoría de cuadros -

de diarrea que presenta el niño en países con bajo nivel socioeconómico, son debidos a la invasión del tubo digestivo por bacterias, protozoos o virus y menos importantes son las causas no infecciosas.

En cuanto a los procesos bacterianos, el acopio mayor de conocimientos sobre cuáles son los responsables del cuadro diarreico, se basan en los originados por Shigella, Salmonella y recientemente algunos serotipos del germen Escherichia coli. La frecuencia con que pueden identificarse estos microorganismos en los coprocultivos depende de varios factores, entre los cuales destacan las técnicas de cultivo, las facilidades del laboratorio y la capacidad del personal.

Los gérmenes ya mencionados son los patógenos entéricos más frecuentes, según lo confirman estudios ya conocidos (5), pero existen otros microorganismos menos estudiados, tales como los géneros Clostridium, Vivrio, Yersinia, Pseudomonas, Proteus y Klebsiella, que también participan, aunque en forma más limitada o aún no definida, en la etiología de la diarrea (16).

Sin embargo, algunos autores revelan que mediante análisis de cierta magnitud y sus resultados, esos organismos tienen poco o nada que ver en la etiología de la diarrea (2,6).

Es factible en casos individuales y sobre todo en condiciones como prematuréz, inmunodeficiencias, pacientes graves o emaciados y en individuos intensamente tratados con antibióticos aparezcan esos microorganismos.

Otros estudios recientes indican que *Yersinia enterocolitica* y *Vibrio parahemolyticus* en algunas circunstancias pueden dar origen a una diarrea aguda. También *Candida Albicans* y *Pseudomona aeruginosa* como oportunistas que son, pueden producir diarrea bajo circunstancias especiales (9, 11).

En el curso de los estudios de la pandemia de cólera realizada en India y Pakistán, se ha encontrado que diferentes tipos de *Vibrio*, diferentes al cólera llamados NCV (noncholera vibrios) son capaces de producir diarrea en el hombre. Fuera de estas zonas se encontró un brote en Checoslovaquia, así como en Japón.

Algunos parásitos como *Entamoeba histolítica* y *Giardia lamblia* o virus como los pertenecientes a los grupos de los orbivirus, son responsables de enfermedades diarreicas (14). En un estudio efectuado en el Hospital Infantil de México se encontró que la *Escherichia coli* enterotoxigénica y los rotavirus fueron los agentes causales más frecuentemente observados. También confirma la asociación entre los agentes anteriores y los enteropatógenos tradicionales con la diarrea pediátrica (16).

Es posible demostrar la etiología de la diarrea infecciosa sino en su totalidad, por lo menos en el 30 a 60% de enfermos que sufren el padecimiento (17).

Se han efectuado varios estudios en México sobre diarreas bacterianas predominando las causadas por *Shigella* en 15 a 20% de los casos; -

por Salmonella en el 7 a 12% de los casos y por Escherichia coli enterotoxigénica en el 11 a 19%. Así en el 50% de los casos se logra demostrar la presencia de alguna de las bacterias enteropatógenas conocidas.

Es importante la edad, ya que muchas bacterias productoras del cuadro diarreico son más frecuentes a ciertas edades.

La infección por shigella se verá rara vez en el recién nacido y su participación a partir de los dos meses de edad va en aumento hasta los dos años.

Por el contrario, los colis exenterotoxigénicos son más frecuentes en el recién nacido y durante los primeros seis meses de edad disminuyendo hacia el segundo año. La distribución de la Salmonella es variable en los distintos grupos de edad.

Varios estudios hechos en México muestran que los tipos de Shigellas más frecuentes son:

Shigella flexneri 2, Shigella flexneri 6, Shigella flexneri 3, y Shigella sonnei.

De las Salmonellas las más frecuentes en nuestro medio son:

Salmonella typhimurium, S. derby, S. paratyphus, S. newport, S. oranienburg, S. infantis, S. montevideo, S. cholerae suis, S. panamá, S. enteritidis, S. anatum, S. newington, S. ponna.

De los serotipos conocidos de Escherichia coli enterotoxigénica que causan mayor número de cuadros diarreicos están:

E. coli 0111:B4, E. coli 0127:B5, E. coli 055:B5, y E. coli 0126:B16.

No es rara la asociación de más de una bacteria patógena en el coprocultivo.

Asimismo se encontró que todas las especies de *Shigellas* son patógenas para el hombre, mediante mecanismo invasor de la mucosa intestinal, consistente en la penetración del epitelio y multiplicación del germen en el interior de la pared intestinal (11, 16).

Todos los serotipos de salmonella son patógenos para el hombre y para los animales. Son gérmenes altamente invasores, capaces de penetrar en la mucosa intestinal, e invadir el tejido y vías linfáticas llegando a veces al torrente circulatorio.

A diferencia de lo anterior sólo unos cuantos serotipos de *Escherichia coli* se consideran patógenos para los niños (6).

Los mecanismos de patogenicidad de un buen número de estos microorganismos se han aclarado en los últimos años.

Se sabe en la actualidad que mientras unos son capaces de lesionar la mucosa y penetrar en ella como la *E. coli* enterotoxinas que actúan estimulando la adenilciclase y por lo tanto la producción de 5'AMP cíclico en las células epiteliales del intestino delgado, promoviendo así la salida de agua y electrolitos hacia la luz intestinal. El *Vibrio cholerae* y el *E. coli* enterotoxigénicos son los dos gérmenes en que mejor se ha estudiado este mecanismo (5).

Es fundamental para el diagnóstico etiológico el hallazgo de estos microorganismos en heces, siendo para este fin el coprocultivo el pro-

cedimiento más indicado, aunque es sabido que los géneros *Shigella*, *Salmonella* y *E. coli* toxigénica requieren condiciones especiales de recolección y cultivo y no siempre se usa el medio óptimo para cada una de ellas, siendo un intermedio el generalmente utilizado; intervienen también los recursos de laboratorio y la calidad de la técnica; por ello no se logra aislar el germen causal en el cien por ciento de los casos (13).

La comprobada participación de agentes virales permite explicar en la actualidad la razón de la diarrea en buena proporción de los casos en que no fué aislado un agente infeccioso (14).

El estudio de moco fecal, con búsqueda de leucocitos nos dá alguna orientación, nos permite iniciar un tratamiento y evaluar la respuesta; se reporta la presencia de leucocitos en diarreas de etiología bacteriana, principalmente del tipo polimorfonucleares y la ausencia de leucocitos en el moco fecal en los casos de etiología parasitaria y virales (10).

En cuanto al tratamiento como regla general, son contados los antibióticos u otras sustancias con acción antimicrobiana que muestren una actividad definida en este grupo de padecimientos ya sea modificando el cuadro clínico o evitando la multiplicación de los gérmenes patógenos en el intestino (21).

Algunos autores apoyan el uso de antibióticos en base a la existencia de gérmenes enteropatógenos, ya que su presencia en la luz intestinal implica producción de toxinas, su interferencia con procesos diges-

tivos o a que la proliferación bacteriana pueda ocasionar la penetración y diseminación extraintestinal, por último que la supresión de la flora intestinal por los antibióticos son eventos reversibles que al terminar el cuadro de diarrea se corrigen (20).

Pese a todo esto, se oponen los siguientes argumentos en contra del uso de antibióticos:

Que en numerosas ocasiones es imposible reconocer el o los gérmenes responsables de la diarrea debido a que un alto porcentaje de coprocultivos son negativos; otra es que un número grande de casos de diarrea son causados por virus, no siendo posible detectarlos por medios habituales; que siendo bacterias con escaso poder de penetración, el cuadro diarreico livera en sí al organismo de esos gérmenes sin necesidad de antimicrobianos (24); que muchos antibióticos pueden agravar algunas de las manifestaciones clínicas de la diarrea como los vómitos, fiebre o que induzcan su perinefecciones por gérmenes resistentes facilitando la agresión microbiana; que en pocos años cada uno de los agentes antimicrobianos condicionan cepas resistentes (18).

La frecuencia de estas cepas está en relación directa con la magnitud del consumo de cada antibiótico, así como con su uso indiscriminado.

Es importante enfatizar el aspecto de que las bacterias de la flora intestinal normal pueden inhibir la proliferación de varias especies bacterianas debido a que son capaces de producir antibióticos como son: colicinas, piocinas, micrococinas y otros como la producción de ácido

láctico por lactobacilos.

Por ello, es evidente el que este importante mecanismo de protección se conserve, ya que el uso de antibiótico provoca que esta flora ya no compita con bacterias enteropatógenas y aumente su proliferación - (19).

Los efectos más importantes de los antibióticos son sobre la flora intestinal y su acción es desde escasa o nula como en el caso del cloranfenicol, y sulfonamida; selectiva a la flora anaeróbica como es el caso de la lincomicina, los aminoglucósidos que reducen la flora aeróbica y anaeróbica gram positiva; y de espectro amplio como la ampicilina - que reduce las cuentas de lactobacilos y anaeróbios (27).

Otras consideraciones que deben hacerse al respecto son:

En primer lugar se menciona que en la mayoría de las ocasiones el curso de la diarrea es benigno, autolimitante, con tendencia espontánea a la curación en pocos días; lo tanto la generalidad de los casos no ameritan tratamiento etiológico sino únicamente terapia sintomática y vigilancia; el principio fundamental del tratamiento sintomático es dar al tracto gastrointestinal, un periodo de reposo durante la fase aguda e introducir gradualmente la alimentación durante la convalecencia. La correcta aplicación de estas medidas bastará en la inmensa mayoría de los casos para controlar el cuadro diarreico y sus complicaciones - (1).

En segundo lugar la heterogeneidad bacteriana en la resistencia a -

los antibióticos. Es posible que esta resistencia sea debida a procesos de conjugación y transducción de materia geértica entre las bacterias - (12).

Por último, debemos considerar que los antibióticos al posibles - causas de diarrea, vómitos y fiebre imposibilitan el efecto presuntamente terapéutico de su uso (21).

OBJETIVO PRINCIPAL

Analizamos la evolución de la diarrea aguda en 80 niños menores de 2 años, de ambos sexos, en un lapso de tres meses tratados con y sin medicación, mediante un estudio comparativo.

Teniendo la hipótesis de que no hay diferencia significativa en la evolución de la diarrea aguda en menores de dos años tratados con y sin medicación.

CRITERIOS DE ADMISION DE LOS PACIENTES AL ESTUDIO

Los pacientes fueron captados de la consulta externa de medicina familiar, durante los meses de julio, agosto y septiembre de 1979. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, Pue. Clínica No. 1, y Clínica No. 3.

El material estudiado fueron pacientes de ambos sexos, menores de dos años, sin tomar en cuenta peso, talla, hábitos dietéticos, hábitos higiénicos ni situación socioeconómica.

Los pacientes deberían cursar en el momento de su admisión con cuadro de diarrea aguda, siendo Ocho días el número máximo de evolución y definiendo a la diarrea como un aumento de contenido de agua de las heces sin importar la frecuencia.

Los pacientes no debían haber sido tratados con ningún antibiótico o quimioterápico previamente.

Se incluyeron pacientes que habían sido tratados con antiarreicos del tipo kaolín-pectina o anticolinérgicos sin resultados satisfactorios

aparentes.

El estado de hidratación debía ser satisfactorio o bien, deshidratación leve, definiendo ésta como: pérdida de turgencia de la piel, sequedad de mucosas, disminución del tono de globos oculares e hipotensión de la fontanela.

Todos los pacientes fueron tratados ambulatoriamente.

CRITERIO DE EXCLUSION DE LOS PACIENTES AL ESTUDIO

Aquellos pacientes que presentaron complicaciones médicas o quirúrgicas de la diarrea; siendo un sólo caso el que presentó deshidratación grave.

Pacientes a los que se asoció una enfermedad concomitante; en siete con asociación denfaringoamigdalitis y uno con parociditis.

Siete pacientes abandonaron el tratamiento instituido y veintidos no asistieron a la consulta de control.

METODO

Se realizó un estudio prospectivo teniendose como muestra 80 pacientes, y mediante números aleatorios se determinó quién sería tratado con y sin medicación. Se establecieron así dos grupos de comparación: en un grupo se incluyeron aquellos a quienes se les dió tratamiento con antibiótico y en el otro grupo aquellos a quienes se les trató con hidratación oral.

La medicación empleada fué:

Ampicilina administrada por vía oral o intramuscular a la dosis de

100 mg por Kg por día, cada seis horas durante un periodo de siete -- días en pacientes con mayor estado ataque al estado general, hipertermia de 39 a 40 grados centígrados, evacuaciones escasas, mucosas, -- con sangre y pujo, por considerar una bacteria enteroinvasiva.

Furazolidona administrada por vía oral a la dosis de 5 mg por Kg -- por día cada seis horas durante cinco días en pacientes con poco o ningún ataque al estado general con evacuaciones frecuentes o graves, sin moco ni sangre, abundantes, normotérmico o hipertermia de 37 a -- 37.5 grados centígrados; por considerar una bacteria enterotoxigénica, viral o tóxica.

Metronidazol de 30 a 40 mg por Kg por día fraccionado cada 8 horas sólo se administró en cinco pacientes, sin ataque al estado general, -- normotérmico, evacuaciones escasas, con pujo, tenermo, moco y sangre.

En pocos pacientes se utilizaron medicamentos tipo Kaolín-pectina.

La hidratación oral consistió en:

Se instaló un periodo de ayuno de dos a cuatro horas al cabo del -- cual se administraron líquidos por vía oral como agua de arroz, té de manzanilla o sidral sin gas; dándose la dieta lactea en lapso de doce a veinticuatro horas a dilución media con agua y gradualmente hacia la -- dieta lactea normal (25, 31).

Se utilizaron formas de recolección de datos anotando nombre completo, No. de afiliación, edad, sexo, fecha de ingreso, peso, talla, --

temperatura, tratamiento instituido y boservaciones.

Los datos recabados del padecimiento actual fueron proporcionados por el familiar inmediato.

Las evacuaciones se valoraron según su consistencia: semilíquida así como el número y presencia de moco y sangre.

Se controlaron con consultas subsecuentes determinadas por el curso del síndrome diarreico siendo el criterio de alta la remisión del mismo.

A todos los pacientes se les tomó cultivo de materia fecal.

Se valoró el estado de nutrición según las tablas somatométricas del Dr. Ramos Galván (23).

RESULTADOS

De la totalidad de los 80 pacientes estudiados (100%), se encontró que 46 correspondían al sexo masculino (57.5 %) y que 34 casos al sexo femenino (42.5%).

ESTADO DE NUTRICION

Los pacientes fueron catalogados según el estado de nutrición y viendo los diversos grados de nutrición. Encontrándose autróficos la mayoría, correspondiente en total a 54 casos de 80 (67.5%), siendo en 26 de ellos usado el antibiótico y en 28 no. (ver cuadro No. 1).

CUADRO No. 1

ESTADO DE NUTRICION	TOTAL CASOS	%	CON MED.	SIN MED.
Eutróficos	54	67.5	26	28
Desnutricion de I grado	20	25	14	6
Desnutrición de II grado	6	7.5	2	4
Desnutrición de III grado	0	0	0	0
TOTALES	80	100	42	38

Nota: MED. = MEDICACION

En segundo lugar se encontró a los desnutridos de I grado con un total de 20 casos (25%), 14 tratados con antibiótico y 6 sin tratamiento.

En tercer lugar lo ocuparon los desnutridos de II grado con un total de 6 casos (7.5%), 2 tratados con antibióticos y 4 sin antibiótico. No hubo desnutridos de III grado.

Todos los pacientes se distribuyeron por edades en seis grupos. (ver cuadro No. 2).

CUADRO No. 2

EDAD	TOTAL CASOS	%	CON MED.	SIN MED.
0/30 - 4/12	16	20	8	8
5/12 - 8/12	19	23.7	11	8
9/12 - 12/12	11	13.7	4	7
13/12- 16/12	6	7.5	5	1
17/12- 20/12	11	13.7	4	7
21/12- 24/12	17	21.2	8	9
TOTALES	80	100	42	38

Observamos en la gráfica anterior que la presentación de la diarrea en los grupos de edades fué relativamente uniforme. Siendo la mayor incidencia para el grupo de 5 meses a 8 meses con un total de 19 pacientes (23.75%). La menor incidencia correspondió al grupo de 13 meses a 16 meses con un total de 6 pacientes (7.5%).

En relación al estado nutricional se analizaron los días de evolución con diarres (ver cuadro No. 3).

CUADRO No. 3

PROMEDIO DE DIAS DE DIARREA EN PACIENTES TRATADOS CON MEDICACION SEGUN ESTADO DE NUTRICION.

ESTADO DE NUTRICION	TOTAL CASOS	\bar{X}
Eutróficos	26	3.16
Desnutrición de I grado	14	2.83
Desnutrición de II grado	2	3.00
Desnutrición de III grado	0	0
TOTALES:	42	

En el grupo de pacientes tratados con medicación, viendo los datos anotados en el cuadro anterior, se compararon eutróficos y desnutridos de I grado encontrando un valor de X^2 de 0.96 con P 0.05 (NS).

Comparándolos después con los desnutridos de II grado se encontró un valor para X^2 de 2.36 con P 0.05 (NS).

NS = No significativo.

CUADRO No. 4

PROMEDIO DE DIAS DE DIARREA EN PACIENTES TRATADOS
SIN MEDICACION SEGUN ESTADO DE NUTRICION.

ESTADO DE NUTRICION	TOTAL CASOS	\bar{x}
Eutróficos	28	2.93
Desnutrición de I grado	6	2.71
Desnutrición de II grado	4	1.50
Desnutrición de III grado	0	0
TOTALES	38	

En el grupo de pacientes tratados sin medicación, viendo los datos del cuadro anterior, se compararon eutróficos y desnutridos de I grado encontrando un valor para X^2 0.35 con dos grados de libertad de P 0.05 (NS).

Comparando eutróficos con los desnutridos de II grado se encontró un valor para X^2 de 4.49, con dos grados de libertad da P 0.05 (NS).

Del total de coprocultivos se encontró un 42.5%, (38 de 80 casos), de los cuales 26 correspondieron al grupo tratado con medicación y 12 al grupo tratado sin medicación (ver cuadro No. 5).

CUADRO No. 5

TOTAL DE COPROCULTIVOS POSITIVOS

No.	%	C/MED.	S/MED.
38	42.5	26	12

CUADRO No. 6

TOTAL DE COPROPARASITOSCOPIOS POSITIVOS

No.	♂	C/MED.	S/MED
6	7.5	5	1

Procedimos a ver el promedio de días de diarrea en pacientes donde no hubo desarrollo de gérmenes en el coprocultivo y se encontró que de 17 pacientes tratados con medicación tuvieron un \bar{X} de 3.17 días; y de 25 pacientes tratados sin medicación tuvieron un \bar{X} de 2.44 días -- (ver cuadro No. 7).

CUADRO No. 7

PROMEDIO DE DIAS DE DIARREA SIN GERMEN CULTIVADO

	Total de pacientes	\bar{X}
CON MED.	17	3.17
SIN MED.	25	2.44
TOTALES	42	

Comparamos estos dos grupos encontrando un valor para X^2 de 2.39 con dos grados de libertad da P 0.05 (NS).

Analizando el promedio de días de diarrea que si cultivaron germen en el coprocultivo encontrando que 26 casos tratados con medicación tuvieron un promedio de 3.76 días, y que 12 casos tratados sin medicación tuvieron un promedio de 3.16 días (ver cuadro No. 8).

CUADRO No. 8

PROMEDIO DE DIAS DE DIARREA CON GERME CULTIVADO

	Total de pacientes	\bar{x}
CON MED.	26	3.76
SIN MED.	12	3.16
TOTALES	38	

Comparando ambos grupos encontramos un valor para X^2 de 0.33 - que con dos grados de libertad da una P 0.05 (NS).

Viendo el promedio de días de diarrea de todos los casos sin ninguna característica encontramos lo siguiente:

Los 42 pacientes tratados con medicación tuvieron un promedio de 3.46 días y los 38 pacientes tratados sin medicación tuvieron un promedio de 2.80 días. Comparando ambos grupos se tuvo un valor para X^2 de 1.91 que con dos grados de libertad da una P 0.05 (NS).

CUADRO No. 9

PROMEDIO GENERAL DE DIAS DE DIARREA EN CASOS
SIN NINGUNA CARACTERISTICA

	Total de pacientes	\bar{x}
CON MED.	42	3.46
SIN MED.	38	2.80
TOTALES	80	

Analizando el promedio de días de diarrea en relación a la edad - no se encontraron diferencias significativas, todos estos valores se con juntan en el cuadro No. 10.

CUADRO No. 10

PROMEDIO DE DIAS DE DIARREA POR EDADES

EDAD	C/MED.	\bar{X}	S/MED.	\bar{X}	X^2	P
0/12 - 4/12	7	2.57	8	2.25	2.01	NS
5/12 - 8/12	13	2.61	7	1.57	3.66	NS
9/12 -12/12	6	3.16	7	3.85	0.84	NS
13/12-16/12	6	4.33	1	4.00	1.65	NS
17/12-20/12	3	4.33	5	3.40	4.16	NS
21/12-24/12	7	3.14	10	2.63	0.54	NS

NS = No significativo estadísticamente

Sobre el germen aislado tuvimos los siguientes resultados (ver -- cuadro No. 11).

CUADRO No. 11

FRECUENCIA DE GERMENES AISLADOS

GERMEN	TOTAL CULTIVOS	%
E. COLI	28	57.14
SHIGELLA	9	18.36
SALMONELLA	5	10.20
E. HYSTOLITICA	2	4.08
GIARDIA L.	5	10.20
TOTALES	49	100

Viendo ahora la predominancia de E. coli, Salmonella, Shigella, E. hystólfica y Giardia por edades en nuestro estudio, resultó lo siguiente:

CUADRO No. 12

PREDOMINANCIA DE GERMENES POR EDAD

EDAD	E. COLI	SHIGELLA	SALMONELLA
0/12 - 4/12	35.71 %	-	-
5/12 - 8/12	35.71 %	-	20 %
9/12 -12/12	10.71 %	44.44 %	20 %
13/12-16/12	7.14 %	-	-
17/12-20/12	3.57 %	11.11 %	20 %
21/12-24/12	7.14 %	44.44 %	40 %
TOTALES	100 %	100 %	100 %

DISCUSION

Diversos autores han demostrado la utilidad limitada de los anti-bióticos en la diarrea aguda; sin embargo, su uso se ha generalizado tanto que se han perdido los conceptos fisiopatológicos esenciales del cuadro diarreico, indispensables para normar una conducta terapéutica adecuada.

Analizando los resultados obtenidos en el presente trabajo, encontramos en relación al estado de nutrición, que la mayoría de los casos (67%) fueron considerados como eutróficos siendo esto importante, ya que en condiciones de nutrición desfavorables como es el caso de la desnutrición de tercer grado, la diarrea asume un papel importante debido en parte a que este tipo de pacientes presenta una serie de problemas tales como hipofunción y atrofia del aparato digestivo, que interfieren en el aprovechamiento de los diferentes nutrientes.

Se ha demostrado por algunos autores que existe a nivel de la mucosa intestinal un aplanamiento de las vellocidades que disminuyen el área de absorción y a ello se agregan deficiencias enzimáticas. Si a este tipo de pacientes ocurre una diarrea infecciosa, la absorción de carbohidratos y proteínas de por si ya deficientes se ve más comprometida.

Con respecto al estado de nutrición no se encontraron diferencias notables en los días de diarrea entre los grupos tratados con y sin me

dicación. Incluso comparamos pacientes eutróficos con aquellos que tenían diversos grados de desnutrición, tanto en el grupo tratado con medicación como en el grupo en que no se usó, encontrando que el curso clínico fué casi idéntico. En estos pacientes sólo se encontró un caso de deshidratación grave sin ninguna defunción; no debemos olvidar que se seleccionaron casos sin gran ataque al estado general y que las complicaciones fueron causa de exclusión.

Al distribuirlos por edades vimos que la incidencia fué relativamente uniforme concordando esto con lo reportado por diversos autores en relación a la mayor presentación de procesos diarreicos en menores de dos años.

Observamos que el número de pacientes en quienes se encontró positividad del coprocultivo fué reducido, siendo esperado lo contrario; pero es justificable tomando en cuenta que no siempre se usó el mismo medio de cultivo, siendo selectivos para bacterias numerosos virus escapan a su detección, deseándose en nuevas investigaciones abarcarlos con nuevas técnicas; esto es por considerar determinante para el criterio de tratamiento el identificar al germen etológico.

Observamos también que el número de pacientes en quienes se encontró positividad del coproparasitoscópico fué muy reducido, siendo esto esperado, ya que como sabemos en los grupos de edad similares estudiados en otros trabajos se han obtenido los mismos resultados (16, 17).

No se encontraron diferencias estadísticas significativas en relación al promedio de días de diarrea en aquellos en que se aislaron gérmenes, en comparación con los pacientes en los que no se aisló germen.

Sólo en dos pacientes observamos que evolucionaron con diez días de diarrea, coincidiendo en los dos la existencia de germen en el coprocultivo y en uno de ellos reportado *E. histolytica* en el coproparasitoscópico. Uno se trató sin medicación y otro sin ella y la evolución fué prácticamente la misma.

Es interesante el hecho de que el germen aislado predominante fué la *Escherichia coli* y *Shigella* en segundo lugar, siendo la *Salmonella* el menos observado, junto con la *E. histolytica* y *Giardia L.* Esto concuerda con lo observado por varios autores.

En relación al tipo de germen según la edad del paciente, encontramos que mientras la *E. coli* predominaba en los primeros seis meses de la vida, la *Shigella* y *salmonella* predominan en los pacientes comprendidos entre el primer y segundo año de vida.

No encontramos diferencia significativa en la evolución de la diarrea tratada con y sin medicación. Coincidiendo con lo encontrado por Kazemi y colaboradores, quienes mediante un estudio comparativo con la combinación Sulfametoxazol y trimetropín, ampicilina y ningún tratamiento, en la diarrea por *salmonella* encontraron que no hubo diferencias significativas de los rasgos clínicos, en la duración de los tres gru

pos. Concluyen que sólo darían antibióticos si el cuadro fuera más tóxico y con hemocultivos positivos (31).

D. García de Olarte y colaboradores efectuaron un estudio doble ciego para comparar a la ampicilina con un placebo por las vías parenteral y bucal durante cinco días en 186 lactantes y niños con enteropatógenos-salmonellas, E. coli enterotoxigénicas y shigellas- y en 96 con diarrea aguda de causa desconocida y no hallaron efectos benéficos ni adversos en los lactantes con E. coli enterotoxigénica o con diarrea de causa desconocida. En la salmonelosis la ampicilina bucal fué equivalente al placebo pero hubo un 100% de curaciones bacteriológicas sin recaídas a corto plazo en los tratados con ampicilina intramuscular y esta diferencia fué significativa estadísticamente con respecto a la ampicilina bucal. La ampicilino terapia en la shigelosis acortó mucho el período de la diarrea, fiebre y cultivos fecales positivos; en comparación con el tratamiento con placebo (7).

En el presente trabajo encontramos varios pacientes que tenían cultivos con shigella, siendo unos tratados con medicación y otros sin ella, entre ellos algunos con ampicilina y a excepción de un caso en que se halló otro germen asociado prolongando los días de diarrea y curó espontáneamente sin antibiótico, todos los demás evolucionaron en la misma forma sin diferencia significativa. Hay que recordar que en ninguno de estos pacientes hubo datos clínicos de toxicidad grave.

Debemos considerar que los beneficios de la terapia antimicrobiana

con ampicilina en niños hospitalizados con shigelosis es clara, como lo concluyó en su estudio Hortalín; siendo la droga de elección la ampicilina debido a su seguridad y eficacia clínica y bacteriológica. También concluye que la alta incidencia de resistencia in vitro relacionada con la falla clínica y bacteriológica excluye el uso de la sulfadiazina en la shigelosis.

En nuestro estudio administramos la ampicilina por vía oral en la mayor parte de los pacientes (28 pacientes) y sólo en aquellos que presentaban vómitos constantes se decidió la vía intramuscular no existiendo por alguna de las dos vías efecto colateral.

La furazolidona por su característica de antibiótico absorbible fué administrada en pacientes con sospecha clínica etiológica de bacterias entotoxigénicas (12 pacientes). Sin ninguna complicación ni tampoco diferencia significativa con el grupo sin medicación.

En cuanto al metronidazol fué administrado en seis pacientes, en dos de ellos como tratamiento inicial por presentar los criterios clínicos de administración de este fármaco, en cuatro de ellos fué posterior a un coproparasitoscópico positivo. No obteniendo diferencias significativas comparándolo en forma conjunta los pacientes que recibieron medicación con los que no la recibieron.

Nosotros, en el grupo tratado sin medicación, sólo seguimos el esquema conservador sin uso de agentes antidiarreicos en la mayoría de los casos (23 pacientes); pero en quince pacientes se utilizaron medi-

camentos del tipo kaolín pectina no observándose efectos en relación a la consistencia de las heces o en la duración del cuadro diarreico.

Estos medicamentos tienen poco que ver en el tratamiento de una diarrea aguda, y sólo la hidratación oral y medidas higiénicas es lo fundamental en casos en que la hidratación y el estado general del paciente no están severamente comprometidos.

Es interesante hacer notar que en estudios comparativos el concentrado de kaolín pectina no produce ningún cambio significativamente estadístico en el contenido de agua de las evacuaciones, pero tiene el efecto de producir evacuaciones que tienden a ser más formadas.

Se ha observado que ni el agente paralítico-atropina ni el concentrado de kaolín pectina ni sus componentes tienen algún efecto en la frecuencia de movimientos del intestino, el peso de las heces o el contenido de agua de las evacuaciones.

Así dicho, no parecen ser de ayuda en la diarrea aguda inespecífica de los niños.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que en la mayoría de las gastroenteritis el curso de la enfermedad es benigno con tendencia a la curación espontánea en pocos días, no amerita tratamiento etiológico sino únicamente sintomático.

El uso de antibióticos no está justificado en la mayoría de los casos de gastroenteritis aguda por su tendencia de ser autolimitados y porque la acción *in situ* de los antimicrobianos sobre la flora enteropatógena es pobre; y porque pueden prolongar el estado de portador, particularmente en la salmonelosis.

En las diarreas por *E. coli* el uso de antibióticos también debería restringirse, teniendo en cuenta la gran cantidad de ceas resistentes a la mayoría de antibióticos utilizados ya que la evolución de los colis enterotoxigénicos es muy errática.

Considerando que los casos de shigelosis tienen la misma tendencia autolimitante que la salmonelosis sugerimos el normar una conducta expectante con atención a la corrección sintomática únicamente.

El peligro de las superinfecciones es mayor con el uso de antibióticos, especialmente los de amplio espectro y así sólo se justificaría su uso en diarreas graves y complicadas en las que el beneficio es mayor.

Si a lo anterior agregamos el factor costo de la medicación antibió

tica en el caso de una condición que afecta fundamentalmente a la población con menos recursos económicos, resulta difícil justificar la recomendación de su empleo en condiciones ordinarias de una gastroenteritis.

Por último, en el desarrollo de este trabajo nos hemos dado cuenta de lo difícil que es tratar de establecer un plan terapéutico apropiado a todo tipo de pacientes. Sin embargo, al final hemos adquirido experiencia en cuanto a las normas que deben seguirse en un cuadro diarreico agudo y hemos logrado resultados que no esperábamos.

Consideramos que el presente trabajo sólo reconfirma lo que se ha dicho en torno al síndrome diarreico.

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

- 1.- Bass, J.W.; Crowley, D.M.; Steel, R.W.; Young, F.S.; -
Harden, L.B.; Adverse effects of orally administered -
ampicillin, J. Pediatrics Vol. 83:106, 1983, 1973.
- 2.- Bishop, R.P.; Davidson, G.P.; Holmes I.H. and Ruck B.
J.; Detection of a new virus by electron microscopy of
faecal extracts from children with acute gastroentero-
tis. Lancet, Vol. 1: 149, 1974.
- 3.- Calderón, E.; Espejo, R.; González, N.; Aspectos epide-
miológicos de las gastroenteritis producidas por Rota-
virus. Hosp. Infant. Méx. Vol. 55:1 enero-febrero, 1978.
- 4.- Coello, R. P.; Díaz, S.; Méndez, B.; Moerin, J.; Estu-
dio del moco fecal en niños con diarrea de evolución -
aguda o prolongada, Bol. Med. Hosp. Infant. Vol. 33:1
enero-febrero, 1976.
- 5.- Evans, D.G.; Olarte, J.; Dupont, H.L. ;Galindo, E.; -
Portnoy, B. L.; Conklin, R. H.; Enteropathogens asso-
ciated with pediatric diarrhea in Mexico City. J. Pedia-
trics, Vol. 91, pág. 65 -68, July 1977.
- 6.- Filloy, L.; Joachin, A.; Cruz, A.: Aislamiento de E. -
coli O142; K 36; H6, en coprocultivos de casos esporá-
dicos de diarrea aguda en niños. Bol. Med. Hosp. In-
fant., Vol.1:2, mar- abr. 1974.
- 7.- García de Olarte, D.; Trujillo, H.; Agudelo, N.; Halta-
lin, K.L.: Treatment of diarrhea in malnourished infan-
ts and children, a double-blind study comparing ampic-
illin and placebo. A.M.J. Dis. child. Vol. 127:379-88,-
march 1974.

- 8.- Gómez, O.P.; Morbilidad y Mortalidad por diarrea en la infancia. Enfermedades diarreicas en el niño, 4a. edición. Ediciones Medicas Hosp. Infant. Méx. 15, 1977.
- 9.- Gutiérrez, G.: Etiología de la diarrea infecciosa aguda en niños de la ciudad de Méx., Ciclos sobre el avance continuo de la medicina, progresos recientes en infectología No. 3, 33-39, 1976. IMSS.
- 10.-Gutiérrez, G.: Mesa de discusión coordinada sobre diagnóstico y tratamiento de diarrea aguda infecciosa. Ciclos sobre avance continuo de la medicina, progresos recientes en infectología No.3, 22-27; 1978. IMSS.
- 11.-Grady, G.F.; Reusch, G.T.: Pathogenesis of bacterial diarrheal. New. Eng. J. Med. Vol. 295: 831-891, 1971.
- 12.-Haltalin, K.C.; Nelson, J.D.: Double-blind treatment study of shigellosis comparing ampicillin sulfadiazine and placebo. J. Pediatric vol. 70:470-81, jun., 1967.
- 13.-Juárez, P.: Diarrea en la Infancia su clínica y tratamiento. Rev. Med. Ped. Vol. 45, ene-feb., 1976.
- 14.-Mata, L.; Mohs, E.; Hernández, P.: Los virus en las diarreicas. Enfs. diarreicas en el niño, 4a edición, Ed. Med. Hosp. Infant. Méx., pág. 105, 1977.
- 15.-Olarte, J.: Nuevos conocimientos en relación con la etiología de las diarreicas. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.. vol 33:3, mayo-junio, 595-909, 1976.
- 16.-Olarte, J.: Diagnóstico bacteriológico enfs. diarreicas en el niño, 4a. edición, Ed. Med. Hosp. Infant. - Méx. 105, 1977.
- 17.-Olarte, J.: Papel de los agentes infecciosos en la etiología de las diarreicas. Enfs. diarreicas en el niño, 4a. edición, Ed. Med. Hosp. Infant. Méx., 45, 1977.
- 18.-Olarte, J.: Resistencia de las enterobacterias en les

- últimos treinta años. Ciclos sobre el avance continuo de la Med, progresos recientes en infectología, No. 3, 78.
- 19.-Peñaranda; María, E.; Mata, L: Brote de diarrea y resistencia bacteriana a la ampicilina en neonatos. Bol. -- Med. Hosp. Infant. Vol. 34:5, Sep.- Oct., 1977.
- 20.-Phillips, J.A.; Lovejoy, F.H.; Matsumiya: Ampicillin associated diarrhea effect of dosage and route of administration, Pediatrics 58: 369-72, Dec., 1976.
- 21.-Parsons, R.L.; Beavis, J.P.; Salfield, J. B.: Diarrhea and colitis associated with antibiotics therapy, Br. - Med. J. 4:42, Oct., 1975.
- 22.-Portnoy, B.L.; Dupont, H.L.; Rodríguez, J.T.: Antidiarrheal agents in the treatment of acute diarrhea in children. Jama vol. 236: 844-6, Aug. 76.
- 23.-Ramos Galván, R.: Somatometría Pediátrica. Arch. Invest. Med. Vol. 6:1, 75.
- 24.-Rodríguez, D.E.: Empleo y utilidad de los antibióticos y quimioterápicos en el niño con diarrea. Bol. Med. -- Hosp. Infant. Vol. 30:4 657-77, 1973.
- 25.-Romeo, S.R.; Rehidratación oral. Guia para el Diag. -- clínico y Trat. Ped. La. edición Méndez Oteo, 1979.
- 26.-Suguihara, C.Y.; Vega-Franco, L. :Intolerancia transitoria a la lactosa en lactantes con diarrea. Rev. Mex. de Ped. Vol. 44:185, 1975.
- 27.-Tedesco, F.J.: Ampicillin associated diarrhea. A prospective study. Am. J. Dis. 20:295-7, april, 1975.
- 28.-Vega-Franco, L.; Chong Ho, A.: Efectos de una dieta libre de disacáridos durante los procesos diarreicos del lactante. Bol. Med. Hosp. Méx. 29:23, 1972.

- 29.-Vega-Franco, L.; Jiménez, E.; Galindo, E.: Mala absorción de disacáridos en niños lactantes con diarrea aguda. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 31:761, 1974.
- 30.- Vega-Franco, L.; Herbert, A.J.: Carga de solutos en la alimentación lactea de niños con diarrea. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 32: 307, 1975.
- 31.- Vega-Franco, L.: Alimentación del niño con diarrea .
enfermedades diarreicas en el niño, 3a. edición, Ed.
Med. Hosp. Infant. Méx., 1977.