



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES
NUM. 1 MERIDA

Comportamiento del Síndrome Diarreico
durante el Verano de 1986 en Niños
Ingresados en el H. R. E., No. 1 Mérida.

T E S I S

SUSTENTADA POR:

JORGE CARLOS GONZALEZ CEPEDA

EN SU EXAMEN PROFESIONAL
EN OPCION AL TITULO DE:

P E D I A T R A

MERIDA, YUCATAN, MEXICO

1 9 8 7





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 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

	Pág.
JUSTIFICACION.	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
Definición.	2
Etimología	2
Epidemiología	2
Etiología.	5
Clasificación.	6
Fisiopatología.	6
Cuadro Clínico.	8
Complicaciones.	9
Diagnóstico.	10
Tratamiento.	12
OBJETIVOS.	15
HIPOTESIS.	16
MATERIAL Y METODOS.	17
RESULTADOS.	19
CONCLUSIONES.	28
SUGERENCIAS.	30
BIBLIOGRAFIA.	31

J U S T I F I C A C I O N

El Síndrome Diarreico (SD) en nuestro medio - se observa en forma endémica durante todo el año, con episodios epidémicos durante los meses de verano y un nuevo brote en diciembre siendo este - último de corta duración. Existen diferencias - importantes en el comportamiento de ambos brotes diarreicos destacando la duración de cada uno, - observándose más prolongado el del verano. En - cuanto a las posibilidades etiológicas, nos da la impresión de ser predominantemente bacterianas - en el verano siendo ésta, la presentación clínica más grave así como esta gravedad ser mayor -- conforme transcurren los meses; en términos generales se observan complicaciones más graves que conducen a una mayor mortalidad. Es por esto -- que en este trabajo nos propusimos evaluar el -- comportamiento del SD en los niños ingresados al servicio de Pediatría durante el verano, al igual que el manejo recibido, evaluando mes a mes los parámetros comentados y así de acuerdo a los resultados que se obtuvieran, normar una conducta más pronta y adecuada para el manejo de estos -- pacientitos (1).

A N T E C E D E N T E S - C I E N T I F I C O S

DEFINICION:

El término diarrea se aplica a un padecimiento caracterizado por aumento en el número y la proporción de líquidos en las evacuaciones intestinales (2,3,4).

ETIMOLOGIA:

La palabra diarrea, se deriva de la palabra latina "diarrhoea" que significa "fluir a través -- de" (2,5,3).

EPIDEMIOLOGIA:

La diarrea es una manifestación común de diversos padecimientos entre los que destaca de manera muy importante la gastroenteritis, desempeñando ésta un papel muy importante entre los problemas de salud en el mundo, principalmente en países -- subdesarrollados.

En México, la gastroenteritis ocupa habitualmente los primeros lugares como causa de morbimortalidad, afectando fundamentalmente al niño, y de manera especial al lactante y preescolar. En varios estudios se ha demostrado que a menor edad la frecuencia de complicaciones y mortalidad es -- mayor que el lactante con gastroenteritis. Se ha demostrado asimismo que existe interacción sinér-

gica entre desnutrición e infección y que padecimientos como la gastroenteritis tienen un mayor número de complicaciones en pacientes desnutridos (6), según reportes obtenidos de las Estadísticas vitales de los Estados Unidos Mexicanos y de los Anuarios estadísticos del Hospital de Pediatría - del Centro Médico Nacional. Año con año fallecen a causa de diarrea alrededor de 18 millones de -- personas en el mundo. En un estudio realizado -- por la OMS, se informó que en África, Asia y Latinoamérica, en 1980 fallecieron 4.6 millones de niños menores de 5 años de edad; ese mismo año, en México se registraron 41,342 muertes por enfermedades infecciosas intestinales, de las cuales --- 22,102 correspondieron a niños menores de un año (7). En nuestro medio es una de las principales causas de morbilidad, especialmente en la --- edad pediátrica y se observa tanto en la práctica médica privada como en la Institucional. Su incidencia en general no es conocida con precisión -- porque no es una enfermedad de reporte obligato-- rio y por otra parte muchos de estos cuadros son benignos y no llegan a ser vistos por los médicos. En términos generales se ha modificaco poco su letalidad con el paso de los años y en lo general - esta gira alrededor del 2.5% con incremento de -- hasta el 11% en pacientes hospitalizados en cen-- tros de concentración, a pesar de que la mortali-

dad se ha logrado abatir desde 347 por 100,000 habitantes en 1922 hasta 126 por 100,000 habitantes en 1973 (5). En una revisión de los archivos del Hospital Escuela O'Horán de la ciudad de Mérida, Yucatán, correspondiente al año de 1979, se encontraron descritas 3000 consultas por gastroenteritis con 240 ingresos y 65 defunciones, en una población de bajos recursos económicos, y en la que el 95% de los pacientes eran niños menores de un año (8), lo que representa una letalidad de 27% de defunciones entre los pacientes hospitalizados y el 2.1% del total de consultas otorgadas por dicho padecimiento.

Como hemos señalado previamente, en nuestro país predomina la diarrea de etiología infecciosa. Existen ciertos factores que incrementan su morbilidad como son la desnutrición, inmunodepresión, medio socioeconómico bajo, y existen grupos especialmente expuestos (y por lo tanto con mayor incidencia) como son los que habitan en hacinamiento, guarderías y hospitales. Básicamente, el medio de transmisión es la contaminación fecal de los alimentos y por contagio directo de persona a persona. Con un control sanitario adecuado es posible evitar la contaminación y en consecuencia la morbilidad. Para llevar a cabo dicho control se requiere agua y sistemas apropiados de drenaje; sin embargo, en gran parte de las áreas margina--

das se carece de ambos, por lo que es muy difícil cumplir con las reglas de higiene y eliminar excretas de manera adecuada.

ETIOLOGIA:

Como hemos referido anteriormente, el SD es -- una manifestación común de diversos padecimientos. Para su clasificación se pueden dividir en 2 grandes grupos: Infecciosa y No infecciosa, siendo -- las primeras las más frecuentes (3,4).

Las diarreas infecciosas comprenden 4 grupos: bacterias, virus, parásitos y hongos. Existen -- ciertas discrepancias en cuanto a la incidencia -- de algunos de ellos dependiendo del hospital en -- donde se realizan los estudios probablemente por las características ecológicas predominantes. En general se aceptan como más frecuentes entre los 4 grupos a las bacterias y de estas a E. coli como el principal responsable (5,3,4,9); del grupo viral se acepta al rotavirus como el principal -- responsable (5,9,10,11); algunos estudios señalan a la amibiasis entre las parasitosis (5,3,4,9,10), y últimamente se acepta que en nuestro país la -- giardia lamblia es la parasitosis más frecuente -- como causa de diarrea (12,13); por último, a candida albicans le corresponde la mayor frecuencia del grupo de los hongos, en especial en pacientes que han recibido tratamiento antimicrobiano de am

plio espectro y en inmunodeprimidos (2,3,4,9,10). Desde luego existen de cada grupo otros agentes - importantes pero menos frecuentes que han sido -- omitidos para evitar entrar en detalle y salirse de los objetivos del estudio.

De los factores no infecciosos podríamos mencionar en general a los alérgicos (14) o de intolerancia, alteraciones metabólicas, trastornos -- emocionales, ingesta excesiva de alimentos, síndromes de malabsorción e ingestión de laxantes en tre otros (5,3,4).

CLASIFICACION:

Existen varias clasificaciones del SD de las - cuales hemos aceptado las de Cuellar para los fines de este trabajo.

Según su intensidad se valoran como leve (2-4 deposiciones en 24 hrs), moderado (5-8 deposiciones) o severo (9.0 más deposiciones en 24 hrs). Según el tiempo de evolución en agudo (menor de 7 días), prolongado (8 a 180 días) o crónico --- (más de 180 días). Según la etiología (ya comentada) y según la función intestinal más afectada en síndromes de digestión deficiente, de absorción deficiente o de excreción aumentada (15).

FISIOPATOLOGIA:

Dependiendo del agente etiológico será el me-

canismo fisiopatológico de los que pueden considerarse los siguientes:

- Por disminución de la superficie de absorción, como se presenta en casos de enfermedad celíaca e intolerancia a proteínas de la leche de vaca.
- Secreción activa de electrolitos, como ocurre en las diarreas secundarias a acción de enterotóxicos.
- Por hiperosmolaridad en la luz intestinal, como ocurre en los pacientes con intolerancia a los azúcares.
- Por disminución del tiempo de reabsorción intestinal en pacientes con síndrome de intestino corto o en cualquier paciente con tránsito intestinal acentuado.
- Por productos del metabolismo bacteriano, cuando existe sobrecrecimiento de gérmenes en el intestino delgado con producción elevada de sales biliares no conjugadas o bien de ácidos grasos hidroxilados como el ricinoléico; se observa el mismo tipo de problema en los pacientes que han sufrido resección ileal y en quienes está alterado el círculo enterohepático de las sales biliares.
- Por deficiencias en los mecanismos de digestión en pacientes con insuficiencia pancreática exocrina (fibrosis quística del páncreas), defi--

ciencia de disacaridasas y deficiencia de ente
rocinasa.

- Producción excesiva de prostaglandinas, como -
ocurre en los casos de diarreas asociadas a tu
mores como ganglioneuromas, tumores de las cé-
lulas de los islotes del páncreas y carcinoides
del íleo.
- Por mecanismo de competencia con el huésped o
de bloqueo de la superficie de absorción o bien
de daño de la mucosa intestinal como ocurre en
las parasitosis intestinales (16,17).
- Actualmente existen varios estudios que demues
tran la participación activa de mecanismos in-
munoalérgicos que siguen a un cuadro de enterii
tis perpetuando por sí mismos el problema dia-
rreico sin provocar lesión anatomopatológica -
demostrable (14,18).

CUADRO CLINICO:

Como es evidente, el cuadro clínico de la diar
rea está comprendido desde su definición en la
sección correspondiente. Sin embargo existen var
iedades innumerables en su presentación de acuer
do a su etiología, factores dependientes del ---
huésped, de la patogenicidad en caso de etiología
infecciosa y de otros factores patológicos interr
currentes (10). Existen diferencias en cuanto a
intensidad, duración, características de las evaa

cuaciones, presencia o no de vómitos, fiebre, etc. Por otra parte, existen complicaciones propias de este padecimiento que pueden por sí mismas modificar radicalmente el cuadro clínico (p. ej. el íleo metabólico, el electrolítico,) o agravar el estado clínico del pacientito, (19) como veremos en la sección correspondiente a complicaciones.

COMPLICACIONES:

Aún cuando en la gran mayoría de los casos se trata de un padecimiento autolimitante aún sin -- manejo alguno, existen ciertas complicaciones que se presentan en muchos casos. La más frecuente -- observada es el desequilibrio hidroelectrolítico que se presenta en un gran porcentaje de los casos ameritando manejo apropiado (6,20).

En un estudio realizado en el Hospital de Pe-- diatría del CMN, IMSS, de 14291 expedientes revisados en los archivos clínicos en el lapso de un año, 2618 (18.7 por ciento) correspondieron a gas-- troenteritis; de este grupo, 251 pacientes (9.3%) presentaron íleo paralítico en 122 casos (48.6%) y perforación intestinal en 81 (32.2%) (en esta -- serie se incluyen recién nacidos a quienes corres-- ponden los casos de enterocolitis necrosante que en la actualidad se estudia de manera especial) -- (21). Entre otras complicaciones ampliamente co-- nocidas como secundarias a gastroenteritis se han

observado: úlceras, neumatosis, infarto hemorrágico, estenosis adquiridas, bridas, vólvulo, invaginación, todas ellas por lo general llevan a conducta quirúrgica (ocasionalmente respondiendo a manejo médico como es el caso de íleo, y neumatosis no complicados) (19,21). Otras complicaciones no quirúrgicas observadas son la septicemia, choque, CID, infecciones a distancia (osteomielitis), meningoencefalitis, insuficiencia renal aguda, intolerancia a azúcares, etc., llegando a causar la muerte en algunas ocasiones ya comentadas en epidemiología (2,3,4,9,22,23,24,25, 26).

DIAGNOSTICO:

Existen características clínicas habituales - que se presentan comunmente de acuerdo al agente etiológico las cuales son conocidas y descritas, y que pueden ayudar a orientarnos en el diagnóstico, como son la estación del año, inicio agudo o no, presencia de vómitos, dolor tipo cólico, - fiebre, tenesmo, pujo, convulsiones, tono del es fínter anal, duración de la diarrea sin tratamiento, características particulares de las evacuaciones (olor, color, moco, sangre, grasa, con sistencia, presencia de leucocitos). Estos datos junto con historia clínica, apoyados por estudios de laboratorio ayudan a establecer un ---

diagnóstico etiológico en la mayoría de los casos (4). En el caso particular de la diarrea de larga evolución se ha elaborado una ruta crítica de diagnóstico dividida en 3 etapas para el estudio de este padecimiento:

- a) Primera etapa: Coprocultivo, coprológico (que incluya citología fecal y presencia de grasas)
 - Coproparasitoscópico en serie de 3.
 - Investigación semicuantitativa de pH y azúcares reductores en heces, utilizando cintas y tabletas comerciales específicas.
- b) Segunda etapa: Investigación de parásitos en el líquido duodenal, cultivo cuantitativo de bacterias en el mismo, absorción de d-xilosa a los 60'.
- c) Tercera etapa: (si hay sospecha de una etiología definida): Cuantificación de cloruros en sudor, determinación de grasas y nitrógeno en heces, biopsia peroral de yeyuno, cuantificación de inmunoglobulinas séricas, serie gastrointestinal y colon por enema, rectosigmoidoscopia y biopsia rectal, absorción específica de azúcares, y por último, cuantificación de electrolitos en heces.

Exámenes complementarios deben solicitarse en cada caso particular, BHC, plaquetas, reticulocitos, proteínas séricas, electrolitos séricos, g_a sometría, etc., (16).

TRATAMIENTO:

El tratamiento va determinado por cada caso - en particular dependiendo de la etiología. En general, es de primordial importancia manejar -- desde el inicio las alteraciones electrolíticas e hídricas en caso de existir ya que es la principal causa de morbimortalidad en estos pacientes. Se ha comprobado plenamente la efectividad del tratamiento mediante la rehidratación por -- vía oral con el uso de la solución hidroelectrolítica recomendada por la Organización Mundial - de la Salud, tanto si se administra con técnica de dilución al tercio (2 litros de la solución - con un litro de agua) como con la solución sin - diluir; tanto en RN como a mayor edad, cualquiera que sea el estado de hidratación, desnutrición y acidosis al inicio de la terapéutica, (27,28,29, 30,31).

En el caso particular de la diarrea de etiología infecciosa, existen indicaciones específicas para la administración de medicamentos ya que, - por lo general, la gran mayoría de estas infecciones son autolimitadas pudiendo ser inclusive perjudicial su uso indiscriminado, ya que propician alteración de la flora microbiana normal y favorecen el desarrollo de gérmenes resistentes. Existen algunas discrepancias en cuanto al uso - de antimicrobianos en algunas situaciones; sin -

embargo, es aceptado por la mayoría de los autores su uso en ciertos casos particulares como -- son infecciones por shigella, salmonella tiphy, parasitosis, o cualquier agente bacteriano o micótico en recién nacidos e inmunodeprimidos. -- Por otra parte, las indicaciones para su uso tén-- gase o no resultados de laboratorio son: cuadro diarreico severo con ataque al estado general -- (después de haber corregido el DHE), cuadro clínico con agravamiento progresivo, manifestaciones de bacteremia, extensión de la infección a -- otros órganos, RN, inmunodeprimidos, y en ocasiones, nutrición y estado general precarios (3,9). En cuanto a la alimentación, se recomienda la -- suspensión inicial de la misma por breve lapso y de ser posible de acuerdo a disponibilidad y ausencia de complicaciones se recomienda reinicio de alimentación de preferencia al seno materno -- en caso de lactantes por las propiedades protectoras de la leche materna ya conocidas y ampliamente documentadas (32). En caso de ausencia de la misma se aconseja reinicio de alimentación -- con fórmulas lácteas a dilución al medio para -- progresivamente integrar al pacientito al régimen alimenticio adecuado a su edad (3,16). Sin embargo, estudios recientes han demostrado la relación que existe con la alimentación con leche de vaca y un padecimiento conocido como Síndrome

diarreico postenteritis en el cual existe una reacción inmunoalérgica al parecer producida por mayor difusión de antígenos por la mucosa intestinal perpetuándose el cuadro diarreico (14). En los casos complicados con intolerancia a lactosa, relativamente frecuentes se recomienda el uso de fórmula proteica no láctea (soya); si la intolerancia es a los disacáridos en general el uso de fórmula a base de pollo o caseinato de calcio, o incluso de dieta elemental deben ser utilizados para aporte nutricional. Algunos niños con lesión severa de la mucosa ameritan el uso de alimentación parenteral como medida última con la que se ha obtenido buenos resultados (3,4,16).

Por último, el uso de opiáceos y anticolinérgicos se encuentra contraindicado en los niños ya que puede ser peligroso por los efectos colaterales que presentan (16).

· O B J E T I V O S

- Evaluar el comportamiento del SD durante el verano en los niños que ingresen al Hospital General Regional T-1 Mérida (actualmente Hospital - General de Especialidades), Departamento de Pediatría Médica, en relación a etiología, complicaciones, manejo medicamentoso, hídrico, dietético, así como su letalidad.
- Comparar mes a mes de junio a septiembre incluidos, las características o parámetros anteriores.

H I P O T E S I S .

- Ho - Las epidemias de diarrea que ocurren habitualmente no son de etiología infecciosa.
- Hi - Las epidemias de diarrea durante el verano - habitualmente son de etiología infecciosa, - primordialmente bacteriana.
- Ho - El curso de SD no sufre modificaciones con - el paso de los meses.
- Hi - La gravedad de la diarrea durante el verano aumenta con el paso de los meses, así como - el número y gravedad de sus complicaciones.
- Ho - Las cifras de mortalidad no se han modificado con el paso de los años en relación a lo reportado en la literatura.
- Hi - La mortalidad en el SD ha disminuido considerablemente en relación a las cifras reportadas en nuestro país.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Fueron estudiados todos los pacientes en edad pediátrica que ingresaron al Departamento de Pediatría Médica durante los meses de junio a septiembre de 1986 con el diagnóstico de SD en cualquiera de sus clasificaciones. Todos los casos fueron clasificados según su intensidad (leve, moderado, severo), tiempo de evolución (agudo, prolongado, crónico, intratable), función intestinal más afectada (secretoria, digestión deficiente, absorción deficiente), etiología (infecciosa, no infecciosa) de acuerdo a los criterios de Cuellar (15), Nelson (4), resultados de laboratorio y gabinete, así como evolución clínica durante su estancia en el servicio. Se valoraron mes a mes los siguientes parámetros: Unidad de procedencia, medio socioeconómico, número de casos, clasificación por sexo y edad, intensidad de la diarrea, tiempo de evolución, función intestinal más afectada, uso de soluciones endovenosas, complicaciones, infecciones intercurrentes, manejo antimicrobiano, diagnóstico etiológico, días de estancia hospitalaria y letalidad.

Cabe la aclaración de que a la fecha del estudio no contamos con recursos de laboratorio para identificación de virus por lo que su diagnóstico fué en base a estudios de laboratorio (BHC, cito-

logía fecal, p. ej.), cuadro clínico, evolución y ausencia de otros padecimientos potenciales desen^{...} cadenantes. Esperamos que con la ampliación, modernización y equipamiento del Hospital que actualmente se está llevando a cabo contemos en breve con dicho recurso.

Para el estudio se excluyeron los casos de diarrea en pacientes inmunodeprimidos y los casos de enterocolitis necrosante en recién nacidos.

RESULTADOS

Durante los cuatro meses del estudio fueron in-gresados 98 casos con el diagnóstico de SD los cu-ales fueron incluidos. Fueron clasificados de acuerdo al método descrito obteniéndose los si-guientes resultados.

PROCEDENCIA:

La mayor parte de los casos (87.2%) fueron de esta ciudad de Mérida, predominando entre ellos - pacientes adscritos a esta unidad.

- T-1 Mérida: 37.3%
- UMF 52: 26.5%
- UMF 56: 23.4%
- Cancun: 4.2%
- Chetumal: 1.1%
- Otros: 7.5%

MEDIO SOCIOECONOMICO:

En su gran mayoría provenientes de medio socio económico bajo, sobresaliendo no haberse registrado ningún caso de la clase alta.

- Bajo: 86.3%
- Medio: 13.7%
- Alto: 0.0%

NUMERO DE CASOS:

Como señalamos, fueron 98 ingresos con el diagnóstico de SD. Se observó mayor incidencia en el mes de julio con descenso de los casos en los siguientes meses.

- Junio:	29 (29.6%)
- Julio:	35 (35.7%)
- Agosto:	21 (21.4%)
- Septiembre:	13 (13.3%)
- Total:	98 (100%)

EDADES:

En su mayoría fueron menores de un año (78%) - siendo más frecuente en los menores de 6 meses -- (51% del total de casos).

- 0 a 6 meses:	51%
- 7 a 12 meses:	27%
- 13 a 24 meses:	18%
- Más de 24 meses:	4%

SEXO:

Se observó predominio del padecimiento en pacientes del sexo masculino.

- Masculino:	61%
- Femenino:	39%

INTENSIDAD:

Como es de esperarse en pacientes que ameritan

de hospitalización, predominaron los casos de diarrea severa (48%) en relación a los casos leves y moderados. El mayor porcentaje observado fué en el mes de septiembre.

- Leve:	14%		
- Moderada:	38%		
- Severa:	48%		
	Leve	Moderada	Severa
- Junio:	9.6%	45.2%	45.2%
- Julio:	14.7%	35.3%	50.0%
- Agosto:	25.0%	35.0%	40.0%
- Septiembre:	6.7%	33.3%	60.0%

TIEMPO DE EVOLUCION:

En los 2 primeros meses del estudio predominaron los casos de diarrea prolongada y en los 2 últimos hubo predominio de la forma aguda. Es interesante el hecho de que no observamos ningún caso de diarrea intratable ni crónica.

- Agudo:	44.9%		
- Prolongado:	55.1%		
	Agudo	Prolongado	Crónico e Intratable
- Junio:	45.2%	54.8%	0%
- Julio:	35.3%	64.7%	0%
- Agosto:	55.0%	45.0%	0%
- Septiembre:	53.8%	46.2%	0%

FUNCION INTESTINAL MAS AFECTADA:

En su gran mayoría estuvieron presentes deficiencias en la digestión de los alimentos, específicamente en lo relacionado a la digestión de los azúcares (intolerancia a disacáridos y/o monosacáridos, 79.8%), de los cuales poco más del 50% presentaron intolerancia a la sacarosa incluso ameritando dietas libres de dicho alimento para control del cuadro enteral. Solamente 3% de este grupo - presentó intolerancia a monosacáridos los cuales respondieron a alimentación parenteral total con fines de reposo intestinal de 2-3 semanas previniendo la catabolia que se produciría por el ayuno. Pacientes con intolerancia a la sacarosa respondieron a dietas a base de caseinato de calcio, fórmula de pollo y/o alimentación elemental (Vivonex). Por último, pacientes con intolerancia a lactosa exclusivamente, respondieron al cambio de fórmula administrándoles fórmula proteica no láctea.

- Secretoria:		1.0%
- Digestión deficiente:		79.8%
- Absorción deficiente:		19.2%
- Digestión deficiente (azúcares):		
Lactosa:	35.4%	44.3%
Sacarosa:	41.4%	51.9%
Monosacáridos:	<u>3.0%</u>	<u>3.8%</u>
	79.8%	100.0%

VENOCLISIS:

Más de la mitad de todos los casos ameritaron el uso de soluciones parenterales, ya sea por deshidratación no corregida mediante administración de electrolitos orales o por requerir de vía venosa permeable para administración de medicamentos, con un promedio de uso de 4.7 días:

- Junio	69%	5.3 días de uso
- Julio:	48.6%	4.5 días de uso
- Agosto:	57.1%	4.7 días de uso
- Septiembre:	<u>53.8%</u>	<u>4.4 días de uso</u>
	\bar{X} = 57.1%	\bar{X} = 4.7 días de uso

VENODISECCION:

13.2% de los casos ameritaron instalación de catéter endovenoso mediante venodisección.

COMPLICACIONES:

De las complicaciones observadas, en su mayoría se debieron a deshidratación siendo las formas leve y moderada las más frecuentes, observándose con mayor frecuencia en el mes de junio. Los casos de choque, septicemia, CID y defunciones fueron más frecuentes en el mes de agosto, observándose también un índice elevado de estas últimas en el mes de septiembre.

	Junio	Julio	Agosto	Sept.
- Deshidr.				
Leve:	34.5%	17.1%	33.3%	23.1%
Moderada:	20.7%	20.0%	4.8%	30.8%
Grave:	10.3%	5.7%	4.8%	0.0%
- Choque				
Hipovol.	10.3%	5.7%	9.5%	0.0%
Toxiinf.	3.4%	2.8%	9.5%	0.0%
- Septicemia:	3.4%	2.8%	9.5%	0.0%
- CID:	0.0%	2.8%	9.5%	7.7%
- Defunción:	3.4%	5.7%	9.5%	7.7%

FOCOS INFECCIOSOS INTERCURRENTES:

En general se observó una incidencia muy elevada de otros focos infecciosos intercurrentes -- durante el SD (en más del 50% de los casos).

- Junio:	58.6%
- Julio:	51.4%
- Agosto:	57.1%
- Septiembre:	61.5%
X :	57.1

INFECCION RESPIRATORIA Y SD INTERCURRENTES:

Un buen número de casos presentaron infección respiratoria, principalmente en los 2 primeros -- meses del estudio:

- 49% del total de casos.	
- Junio:	44.8%

- Julio: 57.1%
- Agosto: 42.8%
- Septiembre: 38.4%

SD CON INFECCION RESPIRATORIA QUE PRESENTARON INTOLERANCIA A AZUCARES:

En su gran mayoría, los pacientes que tuvieron esta asociación, presentaron a lo largo de su padecimiento intolerancia a algún azúcar y ameritaron cambio de fórmula de acuerdo al tipo de intolerancia, con lo cual mejoraron.

- Lactosa: 31.3%
- Sacarosa: 54.2%
- Monosacáridos: 6.2%
- Total: 91.7%
- Sin intolerancia: 8.3%

SD CON INTOLERANCIA A AZUCARES SIN INFECCION RESPIRATORIA:

Cuando no estuvo presente la asociación referida, se presentó intolerancia a algún tipo de azúcar en el 58.5%

IMPRESION DIAGNOSTICA:

La mayoría de los casos fueron diagnosticados como de etiología bacteriana en base a estudios clínicos y paraclínicos comentados en la sección de "Material y Método", recibiendo en todos los

casos manejo antibiótico:

- Bacteriana:	64.2%
- Relación parasitaria:	28.6%
- Viral:	20.4%
- Otra (intolerancia):	10.2%

GERMENES AISLADOS:

De 66 coprocultivos se aislaron 141 gérmenes - de 14 especies diferentes; 44.6% potencialmente - patógenos, correspondiendo al cuadro clínico que presentaron; cabe la aclaración de que no fué posible su tipificación por carecer del recurso de laboratorio para tal fin.

- E. coli no patógeno	33.3%
- Citrobacter:	22.0%
- Enterobacter:	11.3%
- Proteus vulgaris:	7.8%
- E. coli patógeno:	7.1%
- Proteus mirabilis:	4.2%
- Klebsiella oxytoca:	4.2%
- Klebsiella pneumoniae:	3.5%
- Pseudomona aeruginosa:	1.4%
- Edwarsiella:	1.4%
- Shigella:	1.4%
- Salmonella enteritidis:	0.8%
- Morganella morgani:	0.8%
- Cándida albicans:	0.8%

SEMANAS DE ESTANCIA:

La mayor parte de los casos tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (más de 1 semana):

	-1	1-3	+3
- Promedio:	39.8%	49%	11.2%
- Junio:	41.4%	44.8%	13.8%
- Julio:	48.6%	48.6%	2.8%
- Agosto:	10.0%	62.0%	19.0%
- Septiembre:	46.1%	38.5%	15.4%

C O N C L U S I O N E S

El presente estudio demostró que la mayor parte de los casos de diarrea fué predominantemente bacteriana y en segundo lugar se relacionó con -- etiología parasitaria.

Se observó durante los últimos meses del verano un incremento en la gravedad de las complicaciones y una tasa de letalidad más alta.

La letalidad por este padecimiento de acuerdo con los "datos de síntesis de actividades del departamento de Pediatría", prácticamente no se ha modificado en el departamento con el transcurso de los años, permaneciendo relativamente baja en relación con otros hospitales de concentración.

Se observó una muy alta complicación de intolerancia a diversos azúcares en pacientes que habían sufrido previo a su proceso diarreico una infección respiratoria.

Todavía es alto en nuestro servicio el uso de soluciones parenterales de apoyo, prefiriéndose - esta vía sobre la rehidratación oral; sin embargo, muy probablemente esto se justifique por la gravedad de los pacientes estudiados y su estado nutricional deteriorado.

A pesar de que la mortalidad de este padeci-- miento en nuestro Departamento no se ha incrementado, se observó una estancia prolongada ya que -

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

en total más del 60% de estos pacientes tuvieron - una hospitalización mayor de una semana.

Aún cuando los pacientes provenientes de Q.Roo solo conformaron el 5.3% del total de pacientes - ingresados al estudio, se observó entre estos una mayor gravedad y una mayor mortalidad sobre todo en los pacientes de Cancun.

SUGERENCIAS

En base a las conclusiones de este trabajo, sería aconsejable tomar las siguientes medidas:

- 1.- La creación de una sala específica, cuando menos durante los meses de mayor incidencia del SD para el manejo de pacientes con intolerancia a diversos azúcares y necesidad de alimentación elemental o alimentación parenteral total, para un monitoreo estrecho y mejor vigilancia.
- 2.- En relación a lo observado en los casos de SD con infección respiratoria intercurrente, cabría plantearnos no tener la necesidad de realizar el protocolo completo de estudio de deficiencia de disacaridasas y plantear el uso pronto de fórmulas no lácteas para disminuir días de estancia hospitalaria, con lo que cabría esperar un beneficio mutuo tanto para el paciente al acortar evolución del padecimiento, como para la Institución al disminuir costos por hospitalización prolongada.

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

- 1.- Libreta de egresos del Servicio de Pediatría - del Hospital General de Especialidades T-1, -- Mérida.
- 2.- KUMATE J., et al: Enfermedades diarreicas en el niño. Edic. Médicas del Hosp. Infant. de Mex. 7a. edición, 1981, tomo I
- 3.- VALENZUELA R.H., et al: Manual de Pediatría. - Interamericana. 10a edición, 1980, p. 281-97.
- 4.- NELSON W.E., et al: Tratado de Pediatría. Interamericana, 12a. edición, tomo I, 1986, p. -- 632-34.
- 5.- LARRACILLA A.J.: Síndrome diarreico infeccioso agudo, etiología y epidemiología. Rev. Mex. de Ped., abril 30, 1974, p. 133-47.
- 6.- LARRACILLA A.J., et al: Edad y estado nutricional en la evolución de lactantes con gastroenteritis. Rev. Mex. de Ped., enero 1980, vol XLVII, No. 1, p. 343-49
- 7.- MURAIRA G.A., et al: Gastroenteritis por rotavirus (correlación clínica). Rev. Mex. de --- Ped., diciembre 1985, Vol 52, No. 12, p. 539-42.
- 8.- ESPEJO R., et al.: Aislamiento y caracterización de los rotavirus en Yucatán como agentes de gastroenteritis infecciosas. Rev. Mex. de Ped., Vol 51, No. 12, noviembre 1983, p. 351 - 60.
- 9.- KUMATE J., et al: Manual de Infectología. Edic. Médicas del Hosp. Infant. de Mex., 7a. edición 1980, p. 34-33.
- 10.- FEIGIN R.D., et al: Tratado de enfermedades infecciosas pediátricas. Interamericana. Vol I, 1a. edición, 1983, p. 500-85.

- 11.- SIMHON A., et al: Diagnóstico de rotavirus - por microscopía electrónica y el Ensayo Inmunoabsorbente Enzima Conjugada (ELISA). Bol. de la Of. San. Panam., Vol. LXXXVI, No. 5, - Mayo 1979, p. 391-97.
- 12.- RAMIREZ M.J., et al: Frecuencia de Giardia lamblia en las heces de 100 niños con diarrea crónica. Bol. Med. Hosp. Infant., Mex., Vol. 43, No. 4, abril 1986, p. 247-9.
- 13.- CARRADA B.T.: Giardiasis intestinal, epidemiología (primera de dos partes). Rev. Mex. de Ped. Vol. 51, No. 11, noviembre 1984, ----- p. 497-505.
- 14.- LING K., BARBIERI D.: Síndrome diarreico postenteritis. Aspectos etiopatogénicos actuales. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. Vol. 41, No. 5, mayo 1984, p. 249-52
- 15.- CUELLAR R.A.: Generalidades, sistematización y clasificación del síndrome diarreico en pediatría. Rev. Mex. de Ped., abril 30, 1974, No. 2, p. 121-32
- 16.- COELLO R.P.: Gastroenteritis prolongada en niños. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. Vol. 41, No. 10, octubre 1984, p. 569-74.
- 17.- CARRADA B.T.: Giardiasis intestinal, diagnóstico y tratamiento (segunda y última parte). Rev. Mex. de Ped., Vol. 51, No. 12, Diciembre 1984, p. 525-36.
- 18.- VEGA F.L., et al: La inmunoglobulina E en los niños con diarrea de evolución prolongada. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex., Vol. 42, No. 12, diciembre 1985, p. 739-43.
- 19.- HOLDER T.M., et al: Cirugía Pediátrica. Interamericana, 1a. edición, 1985, p. 483-90.
- 20.- GORDILLO P.G., VELAZQUEZ J.L.: Deshidratación por diarrea aguda. Rev. Mex. de Ped. Vol. 1, No. 11, noviembre 1983, p. 19-26.

- 21.- SILVA C.A., et al: Cirugía en las complicaciones de enteritis. Rev. Mex. de Ped. Vol. 1, No. 11, noviembre 1983, p. 30-40.
- 22.- KENNET B.R.: Manual de problemas clínicos en pediatría. Interamericana. 1a. edición, 1985, p. 440-45.
- 23.- LARRACILLA A.J.: Las complicaciones graves de la gastroenteritis. Un problema de salud pública. Salud Pública de México. Vol. XII, No. 6, nov-dic. 1980, p. 579-93.
- 24.- MORALES C.M., et al: Neumonía y otras complicaciones en niños con gastroenteritis grave. Rev. Mex. de Ped., Vol. LXVII, No. 10, octubre 1980, p. 545-49.
- 25.- VARGAS R.: Complicaciones renales del síndrome diarreico agudo. Rev. Mex. de Ped., No. 2 abril 30, 1974, p. 207-14.
- 26.- LARRACILLA A.J.: Septicemia de origen gastrointestinal. Rev. Mex. de Ped., No. 2, abril 30, 1974, p. 191-206.
- 27.- VELAZQUEZ J.L., et al.: Tratamiento ambulatorio del niño deshidratado por diarrea aguda. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex., Vol. 42, No. 4, abril 1985. p. 220-25.
- 28.- VELAZQUEZ J.L., et al.: Frecuencia de vómitos en niños con diarrea hidratados por vía oral. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex., Vol. 43, No. 6, Junio 1986, p. 353-8.
- 29.- PALACIOS T.J., et al.: Corrección del desequilibrio hidroelectrolítico en recién nacidos - con rehidratación por vía oral. Bol. Med. -- Hosp. Infant. Mex., Vol. 42, No. 3, marzo 1985, p. 188-91.
- 30.- DUFFAUT G., et al.: Síndrome diarreico agudo; Rehidratación y tratamiento de mantenimiento con dos fórmulas glucoelectrolíticas orales. Bol. de la DSP., Vol. 98, No. 2, 1985, p. 136.

- 31.- PALACIOS T.J.: Nuevos aspectos de la rehidratación por vía oral en niños, un método sencillo de tratamiento. Rev. Mex. de Ped., Vol. XLIX, No. 2, febrero 1982, p. 65-71.
- 32.- CRAVIOTO J. et al.: Leche humana y resistencia contra infecciones. Gaceta Médica de Mex. Vol. 116, No. 7, p. 295-305.