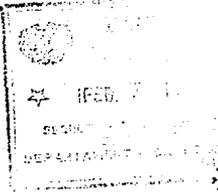


11237  
138  
20je.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION



HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

I. S. S. S. T. E.

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DE LA DIARREA AGUDA  
EN NIÑOS HOSPITALIZADOS DE 1987 A 1990.

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA:

DR. MARIA DE LOURDES PATRICIA RAMIREZ SANDOVAL

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

PEDIATRIA MEDICA



*Baccus*

DR. RAUL VIZUETT MARTINEZ  
COORDINADOR DE CAPACITACION Y  
DESARROLLO E INVESTIGACION

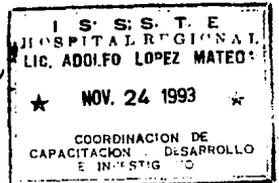
*Baltazar*

DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ  
PROFESOR TITULAR  
DE PEDIATRIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Vázquez*  
DR. JORGE VAZQUEZ HERRERA  
COORDINADOR DE PEDIATRIA

1994





## **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.

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DE LA DIARREA  
AGUDA EN NIÑOS HOSPITALIZADOS DE 1987 A 1990

INVESTIGADOR: DRA. MA. DE LOURDES PATRICIA RAMIREZ SANDOVAL  
AV. BORDO NO. 54  
COL. EJIDO VIEJO DE STA. URSULA COAPA  
MEXICO 22, D.F.  
C.P. 04910

ASESOR Y VOCAL DE INVESTIGACION:

  
DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO

  
DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA  
JEFE DE INVESTIGACION

  
DR. ENRIQUE MONTIEL TAMAYO  
JEFE DE CAPACITACION Y  
DESARROLLO

POR SU APOYO, COMPRENSION Y CARIÑO, DEDICO  
ESTA TESIS A:

MI MADRE: SRA. ENEDINA SANDOVAL MENDEZ

MIS HERMANOS: SOCORRO, LILIA, HUGO, LUCIA,--  
JAVIER, ROSALBA, ELVIA E IVETTE

MIS HIJAS: EVELIN, ADRIANA E ITZÉL

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

# I N D I C E

RESUMEN -----	1 a 2	pags.
INTRODUCCION-----	3 a 6	
MATERIAL Y METODOS -----	7	
RESULTADOS-----	8 a 9	
DISCUSION-----	10	
GRAFICAS Y CUADROS -----	11 a 24	
REFERENCIAS-----	25 a 27	

R E S U M E N

Mediante un estudio retrospectivo llevado a cabo en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E., en el servicio de Gastrope-  
diatría de 1987 a 1990, se encontraron a 106 pacientes, donde el objetivo -  
fué investigar la complicación más frecuente presentada en niños con síndro-  
me diarréico, siendo ésta la intolerancia a disacaridos.

La etiología más frecuente fué la viral como sospecha clinica, seguida  
por E. Coli ssp. y (20 pacientes), E. Histolytica (17 pacientes), y en ter-  
cer lugar E.Coli Enteropatógena(11 pacientes). El antibiotico más utiliza-  
do fué la amikacina, en 18 pacientes de los 106 estudiados, todos responde-  
ron a el manejo instalado.

Palabras claves; Síndrome diarréico, etiología y complicaciones.

## A B S T R A C T

During a retrospective study realized at this Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E., at Gastropediatrics Service from 1987 a 1990 forunding 106 patients, the objective was to investigate the more frequently investigation of diarrhea syndrom in children, being this the intolerance to sacarides.

The ethiology more frequent was the viral as clinic sospechous follow ing by E.coli s.p. 20 patients, E. hisotolytica 17 patients and the thirth E.coli entorpathogen 11 patients, the antibiotic -- more used was the amikacina in 18 patients from 106 patients studied, everybody answered with the installed treatment.

Word Harpsichord; diarrhea syndrom, etiology and complication.

## INTRODUCCION

Las enfermedades diarréicas constituyen uno de los problemas de salud pública más importante en los países en vías de desarrollo. Comúnmente es definida como un incremento en la frecuencia de deposiciones líquidas ó semilíquidas en relación al patrón usual de cada individuo. Las enfermedades diarréicas contribuyen en forma importante a la mortalidad que afecta a los niños de esos países.

En una revisión realizada por la Organización Mundial de la Salud, de 25 estudios epidemiológicos llevados a cabo en comunidades de 18 países en desarrollo, se encontró que la tasa de mortalidad de diarrea en niños menores de 5 años fué mayor durante los primeros 2 años de vida, con una tasa media de 20 muertes por 1,000 niños por año ( 1 )., ésta incidencia fué mayor durante los dos primeros años de vida alcanzándose tasas de hasta 4 episodios por niño por año.

Las tasas de incidencia fueron generalmente mayores en los estudios realizados en Asia que en las otras regiones, cuando se analizaron los estudios realizados mediante vigilancia epidemiológica. La Organización Mundial de la Salud, estimó que durante el año de 1980, hubieron 744 millones de episodios de diarrea ( pudiendo ser 1004 millones, si se aplicara la tasa media de 3.0 episodios por niño, encontrada en los estudios más minuciosos ).

El número de muertes por enfermedades diarréicas en ese mismo grupo - -

etario, se estimó en 4.6 millones en 1980 ( 2 ). Si bien, la información reco\_gida por estas encuestas no está libre de problemas metodológicos especialmen\_te los estimados de mortalidad por diarrea, permite visualizar la magnitud del problema de las enfermedades diarréicas, corroborando los estimados inicialmen\_te realizados por la Organización Mundial de la Salud.

Es importante estimar que la proporción del total de enfermedades diarrei\_cas, reúnen las condiciones de severidad para ser clasificados como moderadas ó severas, ya que son las que mayormente contribuirán a la mortalidad causada por estas enfermedades. Igualmente, para precisar el desarrollo de estrategia de control de éstas enfermedades, especialmente la creación de vacunas, se vió la necesidad de estimar el impacto que tienen ciertos enteropatógenos en la p\_2 blación infantil.

Basados en información recolectada en estudios epidemiológicos publica\_dos y en la opinión de un grupo de investigadores con experiencia en países en éstas regiones. El Instituto de Medicina de los Estados unidos, estimó para - 1984 el número de episodios de diarrea clasificados según su severidad y según su etiología ( 3 ).

Del total de los episodios diarréicos estimados solamente un 10%, fueron clasificados, como moderados 8%, severos 2%. Se estimó que un 0.2% del total - de los episodios severos llevarían al niño a la muerte. La mortalidad por enfer\_medad diarréica aguda se debe principalmente a la deshidratación. Esto resulta de una mayor p\_érdida de líquidos y sales en comparación con los ingeridos.

Existe amplia experiencia en la actualidad que demuestra la eficacia del uso de sales de rehidratación oral según la fórmula promulgada por la Organización Mundial de la Salud, previniendo la aparición de complicaciones severas y la muerte, debido a que la deshidratación se produce por diarrea causada por una variedad de agentes enteropatógenos, tanto bacterias como virus y parásitos, el tratamiento depende de la magnitud de las pérdidas y las características clínicas y no de su etiología.

Si bien, los episodios prolongados de diarrea son más raros que los agudos, en ellos se da una mayor frecuencia de complicaciones. Primero, los episodios de diarrea prolongada como ocurren en países en desarrollo, parecen tener un impacto nutricional en los infantes ( 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ).

Otra complicación importante de las enfermedades infecciosas, las enfermedades diarreicas tienen uno de los mayores impactos negativos en el crecimiento de niños en países en vías de desarrollo. Estudios detallados realizados en Guatemala ( 14 ), Gambia ( 15 ), Bangladesh ( 13 ), encontraron que las enfermedades diarreicas tienen una relación significativa, con una disminución del crecimiento, tanto ponderal como lineal. La razón por las cuales existe un impacto negativo de las diarreas en el crecimiento infantil son múltiples: - estas incluyen el aumento del catabolismo, la presencia de mala absorción ó - disminución de la ingesta dietética, debido a la enfermedad ó por una dieta - pobre en calorías y proteínas, comúnmente empleadas en éstas enfermedades.

Una pérdida de los nutrientes ingeridos por el niño durante su enfermedad, un tránsito acelerado ó a la presencia de mala absorción resultante de una disminución transitoria de las enzimas digestivas, daño de la mucosa, disminución transitoria de las enzimas digestivas, daño de la mucosa intestinal ó por una colonización bacteriana en el intestino delgado ( 16 ).

Estudios de campo en Guatemala, demostraron una reducción de aproximadamente 20% del consumo de energía y proteínas de alimentos diferentes a la lactancia materna en niños con diarrea ( 16, 17, 18 ).

La justificación de ésta investigación fué, conocer la complicación que con más frecuencia se presenta en niños hospitalizados en el Servicio de Gastroenterología de un período de 1987 a 1990, en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E.

M A T E R I A L   Y   M E T O D O S

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional "Lic. -- Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E., en el servicio de Gastro-pediatria en niños hospitalizados. Fueron candidatos los niños- menores de 5 años de edad que se estudiaron en el servicio con - enfermedad diarreica, durante 1987 a 1990, en los cuales tomamos las siguientes variables: mes, año de presentación, edad, sexo, - peso, días de estancia hospitalaria, cuadro clínico (Sx. diarreico, Sx. disentérico, Sx. infeccioso), grado de deshidratación a su ingreso de acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (leve, moderada y severa), las complicaciones que se presentaron en el servicio de Gastropediatria durante su estan-- cia (deshidratación, desnutrición, intolerancia a: monosácaridos disacáridos, caseinato de calcio, fórmula de pollo, a la protei- na de la leche, íleo, y neumatosis intestinal, sepsis, insufi--- ciencia renal aguda, perforación intestinal), se incluyeron 106- pacientes en total.

Al ingresar los pacientes a el servicio de pediatria, se to maron muestras de: sangre, orina, cultivos, según se reporta en - los expedientes, para determinación de biometria hemática comple ta, densidad urinaria, exámen general de orina, determinación de sodio y potasio, coprocultivos para búsqueda de bacterias y bús- queda de parásitos (observación directa para búsqueda de trofo-- zoitos ó quistes de Entamoeba histolytica, Giardia lamblia).

## R E S U L T A D O S

Se estudiaron 106 pacientes entre 0 y 5 años de edad, éstos eran el total de la población ingresada al servicio de gastrope-  
diatría, predominó el sexo masculino con un total de 63 pacientes  
y del sexo femenino 43 pacientes (cuadro no. 1), la mayor inciden-  
cia de diarrea fué en Mayo y Julio y la menor en Diciembre (cua-  
dro no. 2), el promedio de días de estancia hospitalaria fueron 7  
días (cuadro no. 3), el sx. diarreico fué el cuadro clínico más -  
frecuente siguiendo el sx. disentérico, aunque combinado el cua-  
dro clínico, también fué significativo (cuadro no. 4), el cuadro-  
no. 5 indica la frecuencia por grado de deshidratación de los pa-  
cientes a su ingreso. Las complicaciones se presentan en el (cua-  
dro no. 6), siendo la más frecuente la intolerancia a disacáridos  
comprobada por la presencia de clinitest positivo.

La biometría hemática se presentó con leucocitosis y de pre-  
dominio linfocitos en 76 pacientes (cuadro no. 7), la química san-  
guinea se reporto normal en 100 pacientes (cuadro no. 8), los --  
electrolitos séricos se reportaron con normalidad en 97 pacientes,  
cloro normal en 85 pacientes (cuadro no. 9), las pruebas de fun-  
cionamiento renal se encontraron normales (cuadro no.10)

Búsqueda de amiba en fresco, se reportaron positivas a 19 pa-  
cientes (cuadro no. 11), la citología de moco fecal, se reporto --  
con presencia de polimorfonucleares en 12 pacientes (cuadro no.12)  
los coprocultivos reportados E.coli en 20 casos, E. coli enteropa-  
togeno en 11 casos (cuadro no. 13).

El manejo que se recomienda es la observación del estado de hidratación, inicio de la vía oral lo más pronto posible y solo en caso necesario - usar antibióticos, se usaron los siguientes antimicrobianos: Trimetroprim con Sulfametoxazol, Ampicilina, Amikacina y Metronidazol, el más empleado fué el - Aminoglucósido en 15 pacientes. En dos pacientes hubo necesidad de utilizar penicilina sódica cristalina por haber cursado con cuadro de infección de vías - aéreas altas ( cuadro No. 14 ).

## D I S C U S I O N

El síndrome diarreico agudo en nuestra revisión de 1987 a 1990 en un total de 106 pacientes niños menores de cinco años, la complicación más frecuente fué la intolerancia a disacáridos.

Con éste estudio concluimos que una vez más, se cumple la incidencia de presentación en la enfermedad diarreica, ya que se reportaron en niños menores de cinco años de edad como población más afectada, la etiología más frecuente que se reporta en la literatura es del tipo viral, la cual no se logró realizar en ésta investigación por no contar con el tipo de material y si clínicamente se sospechó, en los cultivos el germen que más se aisló fué E.coli s.p., continuando con E. coli enteropatogena, la epidemiología también correspondió por el número de pacientes que fué mayor en los meses de Mayo y Julio, la complicación que más se repitió, fué la intolerancia a disacáridos, la cual se llevó a cabo de acuerdo a la clínica y con el uso de tabletas de clinitest, reductores de azúcares, las cuales se reportaron positivas.

Consideramos que nuestras condiciones son buenas, sin embargo sería conveniente en futuras investigaciones, poder contar con cultivos para virus, dado que muy probablemente siga siendo la etiología número uno en la Gastroenteritis infecciosa.

**CUADRO NO.1**

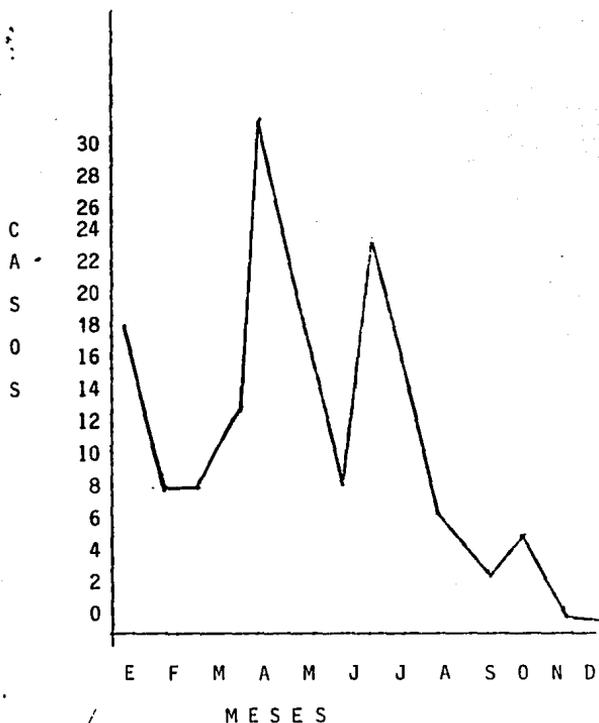
DE ACUERDO AL TRABAJO REALIZADO, ENCONTRAMOS QUE LA DISTRIBUCION POR SEXO EN LOS 106 PACIENTES SON:

SEXO FEMENINO	43
SEXO MASCULINO	63
TOTAL	106

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE 1987 A 1990.

## CUADRO NO. 2

INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS POR MES EN 106 CASOS ESTUDIADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DEL I.S.S.S.T.E. DE 1987 A 1990.



FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE 1987 A 1990.

**CUADRO NO.3**

**EL PROMEDIO DE DIAS ESTANCIA FUE DE 7 DIAS:**

**0 A 3 DIAS ----- 56 PACIENTES**

**4 A 7 DIAS ----- 37 PACIENTES**

**7 A 14 DIAS ----- 13 PACIENTES**

**FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS" DE 1987 A 1990.**

**CUADRO NO. 4**

FRECUENCIA DE SINDROMES PRESENTADOS EN EL GRUPO DE ESTUDIO:

SX. DIARREICO ----- 79 PACIENTES

SX. DISENTERICO----- 35 PACIENTES

SX. INFECCIOSO ----- 71 PACIENTES

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"  
DE 1987 A 1990. (DE LOS 106 CASOS ESTUDIADOS)

**CUADRO NO. 5**

**GRADO DE DESHIDRATACION PRESENTADA EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS:**

DESHIDRATACION LEVE -----	51 PACIENTES
DESHIDRATACION MODERADA-----	10 PACIENTES
DESHIDRATACION SEVERA-----	2 PACIENTES
TOTAL-----	106 PACIENTES

**FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE LOS 106 CASOS ESTUDIADOS DE 1987 A 1990.**

**CUADRO NO. 6**

**COMPLICACIONES PRESENTADAS EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIADOS:**

INTOLERANCIA A DISACARIDOS -----	47 PACIENTES
INTOLERANCIA A MONOSACARIDOS -----	30 PACIENTES
INTOLERANCIA A CASEC -----	5 PACIENTES
INTOLERANCIA A FORMULA DE POLLO-----	1 PACIENTE
INTOLERANCIA A PROTEINA DE LECHE-----	1 PACIENTE
ILEO-----	9 PACIENTES
NEUMATOSIS-----	1 PACIENTE
SEPSIS -----	1 PACIENTE
I.R.A.-----	0 PACIENTES

**FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE 1987 A 1990.**

**CUADRO NO. 7****RESULTADOS DE LABORATORIO: BIOMETRIA HEMATICA:**

- A) BH CON LEUCOCITOSIS Y CON DIFERENCIAL CON PREDOMINIO DE  
LINFOCITOS ----- 76 PACIENTES.
- B) BH CON LEUCOCITOSIS Y CON DIFERENCIAL CON PREDOMINIO DE  
SEGMENTADOS ----p 30 PACIENTES.

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ  
MATEOS" DE LOS 106 CASOS ESTUDIADOS DE 1987 A -  
1990.

**CUADRO NO. 8****RESULTADOS DE LABORATORIO: QUIMICA SANGÜINEA**

GLUCOSA ----- 100 REPORTADOS NORMALES

GLUCOSA ----- 6 NO REPORTADOS

TOTAL----- 106 PACIENTES

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS" DE LOS 106 CASOS REPORTADOS  
DE 1987 A 1990.

## CUADRO NO. 9

## RESULTADOS DE LABORATORIO: ELECTROLITOS SERICOS

SODIO -----	HIPONATREMIA	6 PACIENTES
	NORMALES	100 PACIENTES
POTASIO-----	HIPOKALEMIA	9 PACIENTES
	NORMALES	85 PACIENTES
CLORO -----	HIPOCLOREMIA	3 PACIENTES
	NORMALES	85 PACIENTES
	NO SE REPORTA	18 PACIENTES

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIADOS DE 1987 1990.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**CUADRO NO. 10**

**RESULTADOS DE LABORATORIO: PRUEBAS DE FUNCIONA  
MIENTO RENAL:**

UREA ----- 106 NORMALES

CREATININA ----- 100 NORMALES

6 NO SE REPORTARON

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS" EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIA  
DOS DE 1987 A 1990.

## CUADRO NO. 11

RESULTADOS DE LABORATORIO: BUSQUEDA DE AMIBA EN  
FRESCO:

PRUEBAS POSITIVAS ----- 17

PRUEBAS NEGATIVAS----- 89

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL "LIC. ADOLFO LOPEZ  
MATEOS" EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIADOS  
DE 1987 A 1990.

**CUADRO NO.12****RESULTADOS DE LABORATORIO: CITOLOGIA DE MOCO FECAL**

PRESENCIA DE POLIMORFONUCLEARES ----- 12

PRESENCIA DE MONONUCLEARES----- 7

**FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS" EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIA  
DOS DE 1987 A 1990.**

**CUADRO NO. 13**

**ETIOLOGIA PRESENTADA EN LOS 106 PACIENTES ESTUDIADOS:**

E. COLI S.P.-----	20
E. HISTOLYTICA -----	17
E.COLI ENTEROPATOGENA -----	11
SALMONELLA S.P.-----	8
LEVADURAS-----	3
GIARDIA LAMBLIA -----	1
TOTAL-----	43

**FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE 1987 A 1990.**

**CUADRO NO. 14****LOS ANTIMICROBIANOS USADOS:**

AMIKACINA ----- 18 CASOS

TRIMETROPRIM CON SULFA-- 14 CASOS

METOXASOL.

METRONIDAZOL----- 17 CASOS

FUENTE: ARCHIVO DEL HOSPITAL "LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS" EN LOS 106 PACIENTES  
ESTUDIADOS DE 1987 A 1990.

## REFERENCES

- 1.- Snyder JD., Merson MH.  
The magnitude of the global problem of Acute Diarrhoea Disease; a review of active surveillance data.  
Bull WHO 1982; 60: 605.
- 2.- Anónimo.  
Morbidity, Mortality and Treatment Surveys.  
World Health Organization Programs for Control of Diarrhoea Disease.  
Fifth programs report 1984 - 195.  
Genebra: World Health Organization  
Publication Number WHO/CDD/86. 16, 1986 - 28.
- 3.- Institute of Medicine  
New vaccine development establishing priorities.  
Volume KK., Diseases of importance in developing countries.  
Washington D.C. National Academy Press. 1986.
- 4.- Homero Martínez-Salgado, Juan José Calva-Mercado, Felipe Mota-Hernández y Col.  
Eficacia de una bebida a base de arroz en el manejo de la deshidratación por diarrea aguda en niños.  
Bol. Med. Hosp. infantil Mex.  
Volumen 48 Número 8 de Agosto de 1991, 544 - 553.
- 5.- Ismael Francisco Herrera Benavente, Miguel O'Ryan, Larry K. Pickering,  
Rotavirus; Principal agente causal de diarrea en la edad pediátrica.  
Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría.  
Vol. IV núm. 15 Enero-Marzo 1991 pag. 61 - 66.
- 6.- Luis Velasquez, Felipe Mota, Javier Kane, Maria Puente, Ivonne Donnadieu C  
Bases Fisiológicas de la composición de la solución para hidratación oral en niños con diarrea aguda.  
Bol. med. Hosp. Infan. Mex.  
Vol. 44, num. 12 Dic. 1987 pag. 771 - 775
- 7.- Alfonso Faure, Maximiliano de León, Luis Velasquez, Francisco C.  
Irene Maulén, Antonio Abraham Jailil.  
Soluciones de rehidratación oral con 60 ó 90 mmol/l de sodio en niños  
Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.  
Vol. 47, Num. 11, Noviembre 1990, pag. 760 - 766.

- 8.- Felipe Mota H., María L., Rillman P., Luis Velásquez J.  
Hidratación oral en recién nacidos deshidratados por diarrea.  
Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. Vol. 47 Num. 8 Agosto pag. 557 - 560.
- 9.- Mathuram Santosham MD., Julius G. epp MD et al.  
Rol de una fórmula a base de soya sin lactosa manejada en pacientes con  
diarrea.  
Pediatrics Vol. 87 5 may. 1991 pag. 619 - 622.
- 10.- Ronal J., kallen MD J., Michael leonergan MD  
Reanimación con líquidos en los estados de hipoperfusión hipovolémica  
aguda en Pediatría.  
Clinicas pediátricas de Norteamérica.  
Vol. 1 1990 pag. 289 - 287.
- 11.- Helen B., Casteel MD y Stephen C., Fiedorek MD.  
Tratamiento de rehidratación oral.  
Clinicas Pediátricas de Norteamérica.  
Vol. 1 1990, pags. 299 - 315.
- 12.- Black RE., Merson MH., Raham ASMM, Yunus M., Alim ARMA, Huq I.,  
- Yolken RH., Curlin GT.  
A two-year study of bacterial, viral and parasitic agents associated  
with diarrhea in rural Bangladesh J.  
Infect Dis. 1980; 112; 660.
- 13.- Blac, RE., Brown KH., Becker S.  
Effect of diarrhea associated with specific enteropathogens on the  
growth of children in rural.  
Bangladesh, Pediatrics 1984, 773; 799.
- 14.- Martorell R., Habicht JP, Yatbrough C., Lechting A., Klein RE.  
Wester KA.  
Acute morbidity and physical growth in rural Guatemalan and physical  
growth in rural Guatemalan children  
Am J. Dis. Chil. 1975; 1290, 1296.
- 15.- Rowland MCM, Cole RJ., Whitehead RG.  
A quantitative study into the role of infection in determining  
nutritional status in Gambian Village Children.  
Br. J. Nutr. 1977, 370, 441.

- 16.- Martorell R., Yarbriyrgh C., Yarbrough C., Klein RE.  
The impact ordinary illness on the dietary instake of malnourished children.  
Am. J., Clin. Nutr. 1980, 33: 345.
- 17.- Brown KH, Black RE, Robertson AD, Becker S.  
Effects of season and illness on the dietary instake of weanilings during longitudinal studies in rural Bangladesh,  
Am. J. Clin. Nutr. 1985, 41: 343.
- 18.- Brown KH, Gastaladuy AS, Saavedra JM, Lembacke J., Rivas D., -  
Robertson AD, Yolken R., Sack RB.  
Dietary Theraphy of Acute Childhood Diarrhea; continued oral feeding during illness yields in proved nutritional outcme.  
N. Engl. J. Med. ( en prensa ).