

11243  
74  
②

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1 CON MEDICINA FAMILIAR

DELEGACION OAXACA, OAX.

TRABAJO DE INVESTIGACION:

EL CALOSTRO COMO PANACEA EN EL TRATAMIENTO DE LAS  
DIARREAS CRONICAS INFECCIOSAS.

1985

REALIZACION:

ROBLEDO ALVIZURI AGUSTIN OSCAR

MEDICO RESIDENTE

DE

MEDICINA FAMILIAR

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN



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.

## CONTENIDO

I.-	INTRODUCCION.	1
II.-	ANTÉCEDENTES HISTORICOS.	20
III.-	MATERIAL Y METODOS.	22
IV.-	RESULTADOS.	26
V.-	DISCUSION.	50
VI.-	BIBLIOGRAFIA.	53

## 1.- INTRODUCCION

LA DIARREA ES UN SÍNDROME QUE HA ACOMPAÑADO A LA HUMANIDAD, SEGURAMENTE, DESDE SUS ALBORES:

HIPÓCRATES (460-377 A.C.) ESTABLECIÓ EL CONCEPTO DE DIARREA EXPRESADO BRILLANTEMENTE, QUE A CONTINUACIÓN TRANSCRIBIMOS: "EVACUACIONES QUE SON MUY ACUOSAS O BLANCAS, O -- VERDES, O MUY ROJAS, O ESPUMOSAS, SON TODAS MALAS. ES TAMBIEN MALA CUANDO LA DEFECACIÓN ES ESCASA Y VISCOSA, O BLANCA O VERDOSA, O SUAVE; PERO TAMBIEN MÁS MORTALES PARECEN -- LAS QUE SON NEGRAS O GRASOSAS, O LÍQUIDAS, O MUY VERDOSAS O FÉTIDAS". ESTE CONCEPTO MAGISTRAL PREVALECE HOY EN DÍA.(5)

DIARREA ES UN VOCABLO DERIVADO DEL LATÍN (DIARRHOEA), QUE SIGNIFICA "FLUIR A TRAVÉS".(2)

CLÍNICAMENTE LA DIARREA CONSISTE EN UN AUMENTO DE LA FRECUENCIA DE LAS EVACUACIONES DE LA MATERIA FECAL, EN LA -- DISMINUCIÓN DE LA DENSIDAD DE LAS MISMAS O EN AMBAS ALTERACIONES, PUEDE ACOMPAÑARSE DE OTROS DATOS TALES COMO DOLOR -- ABDOMINAL, PUJOTENESMO Y CONTENER EN LAS HECE ELEMENTOS -- ANORMALES , TALES COMO: MOCO, SANGRE, PUS, EXCESO DE GRASA Y RESTOS DE ALIMENTOS NO DIGERIDOS.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN ESTA DEFINICIÓN, DEBEN TENERSE EN CUENTA LOS HÁBITOS DE DEFECACIÓN DE CADA INDIVIDUO, LOS CUALES SUELEN VARIAR AMPLIAMENTE DE UNA PERSONA A OTRA. SE CUENTAN, DESDE LOS QUE DEFECAN TRES VECES EN UN DÍA HASTA QUIENES LO HACEN UNA VEZ POR SEMANA.(1.2)

## LA CLASIFICACION FISIOPATOLOGICA DE LA DIARREA

INCLUYE CUATRO GRUPOS PRINCIPALES:

1.- OSMÓTICA O ABSORCIÓN INTESTINAL INSUFICIENTE.

2.- SECRETORIA.

3.- SECUNDARIA A ALTERACIÓN DE UN IÓN ESPECÍFICO.

4.- SECUNDARIA A UNA ALTERACIÓN EN LA MOTILIDAD INTES TINAL.

1.- LA DIARREA OSMÓTICA. ES AQUELLA QUE SE PRESENTA - CUANDO LA PRESIÓN OSMÓTICA DEL CONTENIDO LUMINAL DEL INTESTINO ES MAYOR QUE LA DEL PLASMA. DENTRO DE ESTE CAERÍAN LAS - PRODUCIDAS POR EXCESOS ALIMENTARIOS Y LA ORIGINADA POR INGES- TIÓN DE ALGUNOS COMPUESTOS DE ELEVADA ACTIVIDAD OSMÓTICA, EN ESTE TIPO DE DIARREA SUELE PERDERSE MÁS AGUA QUE SODIO, ESTO EXPLICA PORQUÉ ESTOS NIÑOS PUEDEN PRESENTAR CON MÁS FRECUEN- CIA DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA. CLÍNICAMENTE SE CARACTERI- ZA PORQUE CESA O DISMINUYE DE MODO SIGNIFICATIVO CUANDO EL - NIÑO ESTÁ EN AYUNAS. EL PH DE LAS HECES ES GENERALMENTE ÁCI- DO (6 Ó MENOS),

2.- SECRETORIA. EN ESTE CASO, LA PRESIÓN OSMÓTICA DEL CONTENIDO LUMINAL ES IGUAL QUE LA DEL PLASMA. ALGUNOS DE LOS FACTORES QUE PUEDEN DAR LUGAR A DIARREA DEBIDA A ALTERACIO-- NES EN EL TRANSPORTE DE ELECTROLITOS Y DE AGUA, SON ALGUNAS BACTERIAS, MEDIANTE SUS ENTEROTOXINAS ACTÚAN PRECISAMENTE DE ESTA MANERA. EL MEJOR, EJEMPLO, POR SUPUESTO, LO CONSTITUYE EL VIBRIÓN COLÉRICO.

LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE ESTE TIPO DE DIA- RREA SON, EVACUACIONES LUMINOSAS (PÉRDIDAS ABUNDANTES DE LÍ- QUIDOS); PERSISTENTES AÚN CUANDO EL NIÑO ESTÁ EN AYUNAS, A - DIFERENCIA DE LO QUE SUCEDE EN LA DIARREA OSMÓTICA, LA OSMO- LARIDAD DE LAS EVACUACIONES ES IGUAL A LA DEL PLASMA. Y FI-- NALMENTE NICHOLS, MENCIONA QUE LA DIARREA ES SECRETORIA CUAN- DO EN UNA MUESTRA FECAL EXISTE MÁS DE 50 MEQ/KG DE SODIO.

3.- DIARREA SECUNDARIA A LA ALTERACIÓN DE UN IÓN ESPE- CÍFICO. ES AQUELLA QUE SE PRESENTA POR DEFECTOS - SELECTIVOS EN LA ABSORCIÓN COMO CONSECUENCIA DE ERRORES INNA- TOS A NIVEL DEL TRANSPORTE DE LA MUCOSA INTESTINAL. EL EJEM- PLO CLÁSICO DE ESTE TIPO DE DIARREA ES LA CLORIDORREA (DIA-- RREA CONGÉNITA DE CLORURO) QUE SE CARACTERIZA POR SER ACUOSA,

PERSISTENTE, CON PÉRDIDA EXCESIVA DE CLORUROS POR LAS HECES, LO QUE DESENCADENA RÁPIDAMENTE ALCALOSIS.

EL PH DE LAS HECES ES ÁCIDO, Y PERSISTE DURANTE EL - AYUNO AUNQUE PUEDE DISMINUIR UN POCO. LOS NIÑOS PRESENTAN - UN RETRASO IMPORTANTE EN EL CRECIMIENTO.

4.- DIARREA SECUNDARIA A UNA ALTERACIÓN EN LA MOTILIDAD INTESTINAL. NO SÓLO LA ACELERACIÓN CONSIDERABLE DEL TRÁNSITO INTESTINAL DA ORIGEN A DIARREA, SINO QUE - TAMBIEN PUEDE OCURRIR CUANDO EL TRÁNSITO SE RETRASA, ES DECIR CUANDO HAY HIPOMOTILIDAD.

LAS MANIFESTACIONES, ESTÁN EN FUNCIÓN DE LA ENFERMEDAD PRINCIPAL O DE BASE QUE ESTÁ ORIGINANDO LA PATOLOGÍA. - (VER TABLA II). (2.5)

TABLA II. CLASIFICACION FISIOPATOLOGICA DE LA DIARREA.

DIARREA DEBIDA A FACTORES OSMÓTICOS.	OSMOLARIDAD EXCESIVA DEL CONTENIDO INTESTINAL.	EXCESOS ALIMENTARIOS. INGESTIÓN DE POLISACÁRIDOS. INGESTIÓN DE SALES DE MG.
	ABSORCIÓN INSUFICIENTE.	DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DEFICIENTE DE CARBOHIDRATOS.
ALTERACIONES EN EL TRANSPORTE DE AGUA Y ELECTROLITOS.	ENTEROTOXINAS BACTERIANAS (CÓLERA) DIHIDROXIÁCIDOS BILIARES. FACTORES HUMORALES. ADENOMA VELLOSO.	
TRASTORNOS DE -- TRÁNSITO DEL TUBO DIGESTIVO.	HIPOMOTILIDAD	ORIGEN EMOCIONAL. VACIAMIENTO GÁSTRICO RÁPIDO. PARASITOSIS.
	HIPERMOTILIDAD	VAGATOMÍA QUIRÚRGICA. VAGATOMÍA MÉDICA.

## CLASIFICACION DE LA DIARREA POR SU FORMA DE PRESENTACION.

### I.- DIARREA CRÓNICA INTERMITENTE.

- A) SIN DETENCIÓN DE LA CURVA DE CRECIMIENTO.
- B) CON DETENCIÓN DE LA CURVA DE CRECIMIENTO.

### II.- DIARREA CRÓNICA CONTINUA.

- A) SIN DETENCIÓN DE LA CURVA DE CRECIMIENTO.
- B) CON DETENCIÓN DE LA CURVA DE CRECIMIENTO.

## CLASIFICACION DE LA DIARREA POR SU TIEMPO DE EVOLUCION .

DIARREA AGUDA.- TIENEN UN CURSO BENIGNO Y CON TENDENCIA A LA CURACION EN POCOS DIAS, HABITUALMENTE EN MENOS DE 15 DIAS.

DIARREA CRÓNICA.- O DIARREA DE EVOLUCION PROLONGADA, ES AQUEL CUADRO DIARRÉICO QUE TIENE UNA DURACION DE MAS DE 15 DIAS. (6)

### ETIOLOGIA.

LAS CAUSAS DEL SÍNDROME DIARRÉICO CONFORMARÍA UNA GRAN Y TEDIOSA LISTA QUE NO CONDUJERÍA A NINGÚN FIN PRÁCTICO, Y SIENDO EL TEMA A TRATAR EL SÍNDROME DIARRÉICO DE EVOLUCION PROLONGADA, SIN EMBARGO Y SIN INTENTAR SER PROLIJOS, SÍ DEBEMOS MENCIONAR, LAS CAUSAS MÁS FRECUENTES DE ÉSTE SÍNDROME EN PEDIATRÍA. (TABLA I). (1)

... .. TABLA I.- CLASIFICACION CLINICA DE LAS DIARREAS ... ..

AGUDA	INDISCRECIÓN ALIMENTARIA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA INFECCIÓN ALIMENTARIA INFESTACIÓN INDIOSINCRASIA ALIMENTARIA EMICIONAL POR FÁRMACOS	RECTALES (INFLAMACIÓN, ULCERACIÓN, TUMORACIÓN) COLÓNICAS (INFLAMACIÓN, ULCERACIÓN, DIVERTICULOSIS, TUMORACIONES)	
	CRÓNICA	CON LESIÓN ORGÁNICA DEL APARATO DIGESTIVO.	DE INTESTINO DELGADO.
			SIN ABSORCIÓN INTESTINAL INSUFICIENTE PROCESOS INFLAMATORIOS PROCESOS ULCERADOS PROCESOS ESTENOSANTES PROCESOS TUMORALES.
DE PÁNCREAS		INSUFICIENCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA (PANCREATITIS CRÓNICA, CÁNCER, RESECCIONES DE PÁNCREAS, FIBROSIS QUÍSTICA, OBSTRUCCIÓN DE CONDUCTOS, INACTIVACIÓN DE ENZIMAS PANCREÁTICAS).	
DE ESTÓMAGO		ACLORHIDRIA VACIAMIENTO RÁPIDO.	
DEL HÍGADO Y VÍAS BILIARES.		INSUFICIENTE PRODUCCIÓN DE ÁCIDOS BILIARES (PADECIMIENTOS HEPÁTICOS, OBSTRUCCIONES EXTRAHEPÁTICAS O DESHIDROXILACIÓN DE ÁCIDOS BILIARES).	
	SIN LESIÓN ORGÁNICA DEL APARATO DIGESTIVO	DE ORIGEN NERVIOSO EMOCIONAL (SÍNDROME DE COLÓN IRRITABLE). DE ORIGEN ENDÓCRINO (HIPERTIROIDISMO, INSUFICIENCIA SUPRARRENAL CRÓNICA, DIABETES CON NEUROPATÍAS VISCERAL, HIPOPARATIROIDISMO, PSEUDO-HIPOPARATIROIDISMO), POR ALTERACIONES VASCULARES.	

## E P I D E M I O L O G I A

LA DIARREA ES UNO DE LOS PROCESOS MÁS COMUNES VISTOS EN LA PRÁCTICA PEDIÁTRICA. DESDE HACE AÑOS SE CONOCE SU ALTA MORBILIDAD Y MORTALIDAD. EN 1975, DE LOS 500 MILLONES DE NIÑOS QUE PADECIERON DIARREA EN TODO EL MUNDO, DE 6 A 18 MILLONES (1.2 A 3.6 %) FALLECIERON POR ALGUNAS DE LAS COMPLICACIONES DE ESTE TRASTORNO.

MÉXICO TIENE EL TRISTE PRIVILEGIO DE SER UN PAÍS DONDE LAS ENFERMEDADES DIARRÉICAS SIGUEN SIENDO DE LAS MÁS FRECUENTES Y UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE. LA ELEVADA INCIDENCIA DEL SÍNDROME DIARRÉICO EN NUESTRO MEDIO ESTÁ PROPICIADA POR ALGUNOS FACTORES DEPENDIENTES, POR UN LADO DE LA HIGIENE PERSONAL Y POR EL OTRO DEFECTOS DEL MEDIO AMBIENTE.

SI TODOS ESTOS FACTORES SE SOMETEN A UN ANÁLISIS CRÍTICO, QUEDARÍAN ENGLOBALADOS EN LO QUE SE HA DADO EN LLAMAR -- "PATOLOGÍA DE LA POBREZA". BASTA MENCIONAR COMO EJEMPLOS LAS SIGUIENTES: HACINAMIENTO, DEFECTOS EN EL SANEAMIENTO AMBIENTAL, DEFICIENCIAS EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, EN LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN DE BASURA O EN LOS SISTEMAS DE DRENAJE Y MALOS HÁBITOS HIGIÉNICOS A NIVEL INDIVIDUAL Y COLECTIVO.

EN RELACIÓN CON EL HUÉSPED, LA EDAD ES UN FACTOR PREDISPONENTE, SIENDO LOS DOS EXTREMOS DE LA VIDA LOS MÁS AFECTADOS. EN LAS PRIMERAS ETAPAS, SE ENCUENTRA EN LA ÉPOCA DEL DESTETE DISMINUYENDO EN FORMA LENTA PERO PROGRESIVA HASTA LA EDAD ESCOLAR, ÉPOCA EN LA CUAL SE APRECIA UNA TASA SIMILAR A LA DEL ADULTO. OTRO FACTOR IMPORTANTE RELACIONADO CON EL -- HUÉSPED ES EL ESTADO NUTRICIONAL: A MAYOR GRADO DE DESNUTRI-

CIÓN, MAYOR FRECUENCIA Y MAYOR SEVERIDAD DEL SÍNDROME DIARRÉICO. (2)

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LOS SIGUIENTES CUADROS:

MORTALIDAD GENERAL EN LA REPUBLICA MEXICANA EN 1975

- 1.- INFLUENZA Y NEUMONIAS
- 2.- GASTROENTERITIS Y DIARREAS
- 3.- ENFERMEDADES DEL CORAZON E HIPERTENSIVAS

MORTALIDAD HASTA CUATRO AÑOS

- 1.- INFLUENZA
- 2.- GASTROENTERITIS
- 3.- MORTALIDAD PERINATAL

PREESCOLARES MAS DE CUATRO AÑOS

- 1.- ENTERITIS, DIARREAS
- 2.- INFLUENZA, NEUMONIAS
- 3.- ACCIDENTES

MORTALIDAD ESCOLAR

- 1.- ACCIDENTES
- 2.- ENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS
- 3.- NEUMONIAS, INFLUENZA

MORTALIDAD DE HOMBRES DE 15-24 AÑOS

- 1.- ACCIDENTES
- 2.- HOMICIDIOS
- 3.- ENFERMEDADES DEL CORAZON, HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMÁTICA
- 4.- INFLUENZA Y NEUMONIAS
- 5.- TUBERCULOSIS
- 6.- TUMORES MALIGNOS
- 7.- ENTERITIS Y ENFERMEDADES DIARREICAS

MORTALIDAD DE 75 AÑOS Y MAS AMBOS GRUPOS

- 1.- ENFERMEDADES DEL CORAZÓN, HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMÁTICA
- 2.- INFLUENZA Y NEUMONIAS
- 3.- TUMORES MALIGNOS
- 4.- ENFERMEDADES VASCULAR CEREBRAL
- 5.- ENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS

MORTALIDAD GENERAL EN OAXACA EN 1978

- 1.- DIARREAS Y ENTERITIS
- 2.- INFLUENZA Y NEUMONIAS
- 3.- HOMICIDIOS

MORTALIDAD INFANTIL EN OAXACA

- 1.- DIARREAS
- 2.- PERINATALES
- 3.- INFLUENZA Y NEUMONIAS

MORTALIDAD PRESCOLAR EN OAXACA.

- 1.- DIARREAS
- 2.- TOSFERINA
- 3.- INFLUENZA Y NEUMONIAS

MORTALIDAD ESCOLAR EN OAXACA

- 1.- ENTERITIS
- 2.- ACCIDENTES
- 3.- DISENTERIA

MANUAL ESTADÍSTICO DEL I.M.S.S.

## IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACION AL SENO MATERNO

EL EMPLEO EXTENSIVOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS INDUSTRIALIZADOS EN LA ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS, HA GENERADO EN AÑOS RECIENTES, EN FORMA PARADÓJICA, UN PROFUNDO INTERÉS POR ESTUDIAR LA LECHE HUMANA Y LOS BENEFICIOS QUE ÉSTA OTORGA AL HOMBRE DURANTE LOS PRIMEROS MESES DE LA VIDA. LOS RESULTADOS DE ESTAS INVESTIGACIONES HAN PERMITIDO REAFIRMAR LA CONVICCIÓN DE QUE LA ALIMENTACIÓN AL SENO ES INSUSTITUIBLE; EL PROPÓSITO DE ÉSTA REVISIÓN, ES EL PAPEL QUE JUEGA EL CALOSTRO COMO BARRERA PARA ALGUNOS AGENTES ENTEROPATÓGENOS, AMÉN, DE SER - EL ALIMENTO COMPLETO IDEAL.

### COMPOSICION DE LA LECHE

SI BIÉN, COMO BIOLÓGICAMENTE HABRÍA DE ESPERAR, LA LECHE HUMANA VARÍA DE UNA MUJER A OTRA EN SU CONTENIDO DE NUTRIMENTOS, TAMBIÉN INDIVIDUALMENTE ACUSA DIFERENCIAS EN SU COMPOSICIÓN; MUESTRAS OBTENIDAS DE LA MISMA MUJER SUELEN DAR DIVERGENCIAS BIOQUÍMICAS, EN FUNCIÓN DE LA HORA DEL DÍA, SEGÚN QUE HAYAN SIDO OBTENIDAS ANTES O DESPUÉS DE OFRECER EL SENO AL NIÑO, Ó BIÉN DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO EMPLEADO PARA SU COLECCIÓN.

LA COMPOSICIÓN TAMBIÉN VARÍA SEGÚN LA ETAPA DE LA LACTANCIA; EN LOS PRIMEROS CINCO DÍAS LA SECRECIÓN, DENOMINADA "CALOSTRO", SE CARACTERIZA POR TENER UNA MAYOR CANTIDAD DE PROTEÍNAS Y UN MENOR CONTENIDO DE GRASAS Y LACTOSA, QUE LA LECHE SECRETADA DESPUÉS DEL PRIMER MES, CONSIDERADA "MADURA". ENTRE EL SEXTO DÍA Y LAS DOS PRIMERAS SEMANAS DE NACIDO EL NIÑO, LA SECRECIÓN LÁCTEA TIENE CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS QUE MEDIAN ENTRE EL CALOSTRO Y LA LECHE MADURA, POR LO CUAL SE LE CONCEPTÚA COMO DE TRANSICIÓN. POR OTRA PARTE, EL CALOSTRO TIENE UNA MAYOR CONCENTRACIÓN DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES

Y CAROTENOIDES.

PARA ILUSTRAR LO ANTERIOR, LAS TABLAS 3 Y 4 MUESTRAN LAS DIFERENCIAS CUANTITATIVAS EN EL CONTENIDO DE NUTRIMENTOS ENTRE EL CALOSTRO HUMANO Y LA LECHE MADURA; CABE HACER NOTAR QUE LA CONCENTRACIÓN MENOR DE GRASAS Y LACTOSA EN EL CALOSTRO, DA LUGAR A QUE EL APORTE DE ENERGÍA SEA MÁS BAJO. (3).

TABLA III  
COMPOSICION DEL CALOSTRO Y LA LECHE HUMANA MADURA

COMPOSICION	CALOSTRO	LECHE MADURA
ENERGÍA (KCAL/DL)	60	75
PROTEÍNAS (G/DL)	3.2	1.1
CASEÍNA	1.5	0.4
DEL SUERO	1.7	0.7
GRASA (G/DL)	2.5	4.5
LÁCTOSA (G/DL)	5.7	6.8

' MACY, I.G. Y COL: THE COMPOSITION OF MILK, PUBLICACIÓN NO. 254, NATIONAL RESEARCH CONCIL, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES WASHINGTON, 1953.

' FOMON, S.: INFANT NUTRITION. W.B. SAUNDERS CO. FILADELFIA, - 1974, P.P. 362-363.

TABLA IV

PROTEINAS DEL SUERO EN LAS LECHEES HUMANA Y DE VACA

COMPONENTES	LECHE HUMANA	LECHE DE VACA
LACTOFERRINA	1.5	-
ALFA LACTOALBÚMINA	1.5	0.9
BETA LACTOGLOBULINA	-	3.0
ALBÚMINA SÉRICA	0.5	0.3
LISOZIMAS	0.5	0.0001
IGA	1.0	0.03
IGG	0.01	0.6
IGM	0.01	0.03

FUENTE: VAHLQUIST, B.; NEW KNOWLEDGE CONCERNING THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF HUMAN MILK. BULL. INTERN. PEDIAT. ASS. 6; 22,1976.

## PROTECCION DEL CALOSTRO AL NIÑO ANTE AGENTES BIOLÓGICOS

EN AÑOS RECIENTES SE HA VENIDO OBTENIENDO INFORMACIÓN ACERCA DE LOS COMPONENTES DE LA LECHE HUMANA QUE ACTÚAN COMO PROTECTORES DEL NIÑO ANTE AGENTES BIOLÓGICOS RESPONSABLES DE DIVERSAS ENFERMEDADES, LOS MECANISMOS DE ACCIÓN DE ESTOS COMPUESTOS SON DE NATURALEZA VARIADA Y POR ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SE PUEDE AFIRMAR QUE SU EFECTIVIDAD ES TRASCENDENTE; SE SABE EN LA ACTUALIDAD QUE LOS NIÑOS ALIMENTADOS AL SENO TIENEN TASAS MÁS BAJAS DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES QUE LOS ALIMENTADOS ARTIFICIALMENTE. UN SOMERO ANÁLISIS DE ESTAS SUBSTANCIAS PERMITIRÁ CONOCER UNA FÁCETA MÁS DE LA LECHE HUMANA.

### FACTOR DE CRECIMIENTO DE L. BIFIDUS

EL DESCUBRIMIENTO EN LA LECHE HUMANA DE UN FACTOR QUE PROMUEVE EL CRECIMIENTO DE LACTOBACILLUS BIFIDUS, PUEDE SER CONSIDERADO COMO EL PUNTO DE PARTIDA DE ÉSTA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. EL ELEVADO CONTENIDO DE LACTOSA Y LA REDUCIDA CONCENTRACIÓN DE PROTEÍNAS DE ÉSTA LECHE, PROPICIAN EL CRECIMIENTO DE ESTOS BACILOS; ESTA CIRCUNSTANCIA DA LUGAR A LA PRODUCCIÓN DE ÁCIDOS ORGÁNICOS Y CONSECUENTEMENTE A LA ACIDEZ CARACTERÍSTICA DE LAS EVACUACIONES DE LOS NIÑOS ALIMENTADOS AL SENO. EL MEDIO ÁCIDO GENERADO POR ESTAS BACTERIAS IMPIDE QUE LA E. COLI COLONICEN CON FACILIDAD AL INTESTINO, EJERCIÉNDOSE ASÍ PROBABLEMENTE UN EFECTO PROTECTOR PARA EL NIÑO.

## INMUNOGLOBULINAS

AÚN CUANDO TODAS LAS INMUNOGLOBULINAS IDENTIFICADAS EN LA SANGRE SE HAN ENCONTRADO PRESENTES EN LA LECHE HUMANA, IGA SECRETORIA TIENE PARTICULAR RELEVANCIA. DURANTE LA FASE INICIAL DE LA SECRECIÓN LÁCTEA, CONOCIDA COMO CALOSTRO, ESTOS COMPUESTOS PROTEÍNICOS SE ENCUENTRAN PRESENTES EN CONCENTRACIONES MÁS ELEVADAS; LOS ESTUDIOS DE MICHAEL Y COL. PERMITEN RECONOCER QUE A PARTIR DEL NACIMIENTO SE ESTABLECE EN EL CALOSTRO UNA REDUCCIÓN PROGRESIVA EN EL CONTENIDO DE LA IGA, DE LA IGG Y DE LA IGM. COMO SE ADVIERTE EN LA TABLA 4, DE TODAS LAS INMUNOGLOBULINAS LA IGA ES LA QUE TIENE MAYOR CONCENTRACIÓN EN LA LECHE MADURA.

SÓLO 5% DE LAS IGA SE ENCUENTRAN EN LA LECHE EN FORMA DE MONÓMEROS, EL RESTO DE ESTA INMUNOGLOBULINA ESTÁ CONSTITUIDA POR DOS MONÓMEROS UNIDOS POR UNA CADENA PEPTÍDICA Y UN POLIPEPTIDO CONOCIDO COMO COMPONENTE SECRETOR; MEDIANTE ESTA CONFORMACIÓN QUÍMICA LA IGA SECRETORIA ES RESISTENTE A LA ELEVADA CONCENTRACIÓN DE HIDROGENIONES DEL ESTÓMAGO Y AL EFECTO DE LA PEPSINA Y DE LAS ENZIMAS PROTEOLÍTICAS DEL PANCREAS.

LA IGA SECRETORIA DE LA LECHE HUMANA PROVEE ANTICUERPOS CONTRA UNA AMPLIA VARIEDAD DE BACTERIAS Y VIRUS, QUE INCLUYEN SALMONELAS, SHIGELAS, C. DIFTERIA, ENTEROTOXINAS DE E. COLI Y VCHOLERA ROTAVIRUS Y ALGUNOS OTROS ENTEROVIRUS. SE HA OBSERVADO QUE LOS ANTICUERPOS DE LA IGA SECRETORIA INTERFIEREN CON LA ADHESIVIDAD DE LAS BACTERIAS A LAS CÉLULAS EPITELIALES DE LAS MUCOSAS; ESTE CONCEPTO SE HA GENERALIZADO PARA EXPLICAR SU MECANISMO DE PROTECCIÓN PARA CON BACTERIAS Y VIRUS.

## LACTOFERRINA

LA LECHE HUMANA ES RICA EN LACTOFERRINA, LA CUAL ES - UNA PROTEÍNA QUE TIENE PARTICULAR AFINIDAD POR EL HIERRO. IN VITRO SE HA DEMOSTRADO QUE LA ACCIÓN QUELANTE DE ESTA PROTEÍNA SE TRADUCE EN UN EFECTO BACTERIOSTÁTICO PARA LAS E. COLI Y LA C. ALBICANS.

DADO QUE LA LACTOFERRINA DE LA LECHE HUMANA SE ENCUENTRA NO SATURADA, SE HA POSTULADO QUE IN VIVO EJERCE TAMBIÉN SU EFECTO ANTIMICROBIANO. LA CONCENTRACIÓN DE LA LACTOFERRINA EN EL CALOSTRO ES DE ALREDEDOR DE 600 MG/DL, DISMINUYENDO ALREDEDOR DE 150 MG/DL AL TÉRMINO DEL PRIMER SEMESTRE DE LA LACTANCIA. TABLA 4.

## LISOZIMA

LA LISOZIMA ES OTRA PROTEÍNA QUE SE ENCUENTRA A UNA - CONCENTRACIÓN MÁS ELEVADA EN LA SECRECIÓN LÁCTEA (TABLA 4);- AL PARECER SU EFECTO BACTERICIDA SOBRE LA E. COLI ESTÁ ESTRECHAMENTE RELACIONADO CON LA IGA SECRETORIA Y EL COMPLEMENTO. SU PRESENCIA EN LAS HECE DE NIÑOS ALIMENTADOS AL SENO HACE SUPONER QUE ÉSTA PROTEÍNA NO ES METABOLIZADA EN EL INTESTINO Y PUEDE EJERCER UN EFECTO PROTECTOR CONTRA ALGUNAS BACTERIAS.

## LACTOPEROXIDASA

LA PEROXIDASA ES PARTE DEL SISTEMA ANTIBACTERIANO PRESENTE EN LA LECHE, PERO SU ACCIÓN PROTECTORA ES MENOR. LA ACTIVIDAD DE ESTA ENZIMA EN LA SALIVA DE LOS NIÑOS RECIÉN NACI

DOS ES MAYOR QUE EN LA LECHE HUMANA.

### PROTEINAS DE ENLACE

SE HAN IDENTIFICADO EN LA LECHE DE MUJER CIERTAS PROTEÍNAS QUE SE ENLAZAN CON EL ÁCIDO FÓLICO Y LA VITAMINA B12, INHIBIENDO IN VITRO EL CRECIMIENTO DE BACTERIAS DEPENDIENTES DE ESTAS VITAMINAS.

### COMPLEMENTO

LOS FACTORES C4 Y C3 ESTÁN TAMBIÉN PRESENTES EN LA LECHE HUMANA, AÚN CUANDO SU CONCENTRACIÓN ES MENOR QUE EN EL SUERO. LA ACCIÓN ANTIMICROBIANA EJERCIDA POR ESTOS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL COMPLEMENTO, NO HA SIDO AÚN BIEN DETERMINADA EN LA LECHE; SE SUPONE QUE LA ACTIVACIÓN DE C3 DEBE SER POTENCIALMENTE IMPORTANTE, DEBIDO A SUS PROPIEDADES ANAFILÁTICAS, OPSÓNICAS Y QUIMIOTÓXICAS.

### COMPONENTES CELULARES

LAS CÉLULAS PRESENTES EN LA LECHE HUMANA CONSTITUYEN UN MECANISMO DE DEFENSA MUY IMPORTANTE ANTE PROCESOS INFECCIOSOS QUE PUEDEN AFECTAR LA GLÁNDULA MAMARIA O AL NIÑO.

DURANTE LAS DOS PRIMERAS SEMANAS DE LA LACTANCIA, SE IDENTIFICA UN PROMEDIO DE 2100 CÉLULAS CON MORFOLOGÍA DE LEUCOCITOS MACRÓGAGOS, POR CADA MICROLITRO DE LA SECRECIÓN LÁCTEA; EN LA MEDIDA EN QUE LA LECHE VA MADURANDO SE REDUCE EL NÚMERO DE ESTAS CÉLULAS.

ADEMÁS DE LOS LEUCOCITOS MACRÓGAGOS SE IDENTIFICAN TAMBIÉN LINFOCITOS, NEUTRÓFILOS Y CÉLULAS EPITELIALES. LOS MACRÓGAGOS SECRETAN LISOZIMAS Y LACTOFERRINA, SINTETIZAN C3 Y C4, TIENEN MOVIMIENTOS AMIBOIDEOS Y DESARROLLAN UNA INTENSA ACTIVIDAD FAGOCÍTICA. LOS LINFOCITOS PRESENTES SON DE LOS

DOS TIPOS, T Y B; DE SUS FUNCIONES CONOCIDAS EN LA LECHE SE SABE QUE PRODUCEN IGA SECRETORIA Y LIBERAN UN MEDIADOR DE LA INMUNIDAD CELULAR. TODO HACE SUPONER QUE EL PAPEL DE LOS COMPONENTES CELULARES EN LA LECHE HUMANA, ES EL DE REPELER PROCESOS INFECCIOSOS (3).

## II.- ANTECEDENTES HISTORICOS

EN LA ÚLTIMA DÉCADA HA HABIDO UN INTERÉS CRECIENTE POR LA ACCIÓN DEL CALOSTRO A NIVEL DEL APARATO DIGESTIVO, Y POR UNO DE SUS COMPONENTES, LAS INMUNOGLOBULINAS.

LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE DICHAS INMUNOGLOBULINAS EN EL RECIÉN NACIDO ES LA DE PROTEGER LA MUCOSA GASTROINTESTINAL A TRAVÉS DE ANTICUERPOS ANTIBACTERIANOS CONTRA E. COLI Y SHIGELLA. ESTOS ANTICUERPOS CUANDO SON INGERIDOS POR EL NIÑO NO ATRAVIEZAN LA BARRERA INTESTINAL HACIA LA CIRCULACIÓN Y SU ACCIÓN PARECE ESTAR LIMITADA A LA LUZ INTESTINAL. (12)

EXISTEN ANTECEDENTES, RELACIONADOS CON ESTE ESTUDIO, REALIZADOS EN 1930 EN DONDE SE OBSERVÓ QUE LOS NIÑOS ALIMENTADOS AL SENO MATERNO SON RELATIVAMENTE RESISTENTES A LAS GASTROENTERITIS INFECCIOSAS.

SUIRSKY-GROSS (1958) REPORTÓ EL EMPLEO DE LA LECHE MATERNA EN EL CONTROL DE UNA EPIDEMIA POR E. COLI O111 EN UNA SALA DE CUNA (1).

FALLOT (1980) REALIZÓ UN ESTUDIO, OBSERVÓ QUE LOS NIÑOS ALIMENTADOS AL SENO MATERNO PRESENTARON DISMINUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN. (7)

CUNNINGHAM HA DEMOSTRADO QUE LA ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO DISMINUYE LA INCIDENCIA DE SEPTICEMIA. (7)

IGUALMENTE SE PUDO COMPROBAR QUE EXISTE UNA ASOCIACIÓN DE DESNUTRICIÓN, POR LO QUE LA LECHE MATERNA HA SIDO RECONSIDERADA COMO EL ALIMENTO FISIOLÓGICO INDISPENSABLE PARA EL DESARROLLO NUTRICIONAL NORMAL DEL LACTANTE, EN LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA; DE AHÍ QUE LA LACTANCIA MATERNA SEA FUNDAMENTAL EN LA PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN.

BARUDI (1979) REALIZÓ UN ESTUDIO, EN EL QUE SE PUDO COMPROBAR QUE EXISTE UNA ASOCIACIÓN ESTRECHA ENTRE LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA Y LA PROPORCIÓN DE DESNUTRIDOS, OBTENIENDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

LOS QUE NO TUVIERON ALIMENTACIÓN AL PECHO HUBO UN 43% DE DESNUTRIDOS, LOS QUE TUVIERON ALIMENTACIÓN AL PECHO MENOS DE UN MES 33%. LOS QUE TUVIERON ALIMENTACIÓN NATURAL POR 4 - MESES Ó MÁS 10.5 %.

EN EL GRUPO DE NIÑOS ESTUDIADOS EXISTIÓ UNA FRECUEN-- CIA SIMILAR DE DIARREAS Y LA INCIDENCIA DE ESTA PATOLOGÍA -- DISMINUYE CON LA PROLONGACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN NATURAL. (11)

### III.- MATERIAL Y METODOS

## MATERIAL

SE ESTUDIARON QUINCE PACIENTES, CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1 CON MEDICINA FAMILIAR EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA, EN HOSPITALIZACIÓN Y EN LA CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO, CON DIAGNÓSTICO DE DIARREA DE EVOLUCIÓN PROLONGADA. EN UN LAPSO COMPRENDIDO DE FEBRERO A DICIEMBRE DE 1984.

PARA ÉSTE ESTUDIO SE TOMÓ EN CONSIDERACIÓN PARA CADA PACIENTE LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

### DE INCLUSION

- PACIENTES PEDIÁTRICOS SIN LÍMITE DE EDAD.
- PACIENTES PEDIÁTRICOS DE AMBOS SEXOS.
- PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SÍNDROME DIARRÉICO DE MÁS DE QUINCE DÍAS.
- PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE AL INICIO DEL TRATAMIENTO CON CALOSTRO NO ESTUVIERON RECIBIENDO ANTIBIÓTICOS.

### DE EXCLUSION

- PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIARREA AGUDA (MENOS DE QUINCE DÍAS).
- CALOSTRO PROVENIENTE DE MADRES QUE ESTUVIERON RECIBIENDO ANTIBIÓTICOS.
- PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDADES INTERRECURRENTE.

## MÉTODOS

A CADA PACIENTE, ANTES DE INICIADO EL TRATAMIENTO CON CALOSTRO, SE LE REALIZÓ CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL, OBTENIDO DEL INTESTINO DELGADO PROXIMAL; BAJO CONDICIONES ASÉPTICAS SE INTRODUJO Sonda NASOGÁSTRICA, Y CON JERINGA ESTÉRIL -

SE OBTUVO UNA PRIMERA MUESTRA, LA CUAL SE UTILIZÓ PARA CULTIVO; UNA SEGUNDA MUESTRA SE UTILIZÓ PARA LA INVESTIGACIÓN DE PARÁSITOS EN FRESCO. SIMULTÁNEAMENTE, SE HIZO CULTIVO DE EXCREMENTO E INVESTIGACIÓN DE PARÁSITOS EN HECES.

EL CALOSTRO HUMANO FUÉ OBTENIDO DE MADRES SANAS (QUE NO ESTUVIERON RECIBIENDO ANTIBIÓTICOS), EN EL PUERPERIO INMEDIATO (DENTRO DE LAS PRIMERAS 72 HORAS), RECOLECTÁNDOSE EL PRODUCTO BAJO LAS CONDICIONES DE ASEPSIA EN RECIPIENTES ESTÉRILES, EL CALOSTRO SE ADMINISTRÓ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE SU OBTENCIÓN.

LA DOSIS (30 ML) DE CALOSTRO ADMINISTRADO A CADA NIÑO VARIÓ DE 3 A 5 DOSIS.

CARACTERÍSTICAS DE LOS QUINCE PACIENTES EN EL MOMENTO DE INICIAR EL TRATAMIENTO CON CALOSTRO HUMANO.

PACIENTE No:	EDAD EN DÍAS	SEXO	PESO EN KG	GRADO DE DESNUTRICIÓN	DÍAS DE DIARREA ANTES DEL 'TX'
1. G.I.	540 DÍAS	FEM.	5,925 KGS.	SEGUNDO	62 DÍAS
2. G.H.P.	300 DÍAS	FEM.	6,300 KGS.	TERCERO	60 DÍAS
3. M.C.I.	300 DÍAS	MASC.	8,050 KGS.	EUTRÓFICO	124 DÍAS
4. G.M.L.	180 DÍAS	MASC.	3,950 KGS.	TERCERO	19 DÍAS
5. L.G.D.	180 DÍAS	MASC.	4,300 KGS.	TERCERO	INICIA A LOS 2/12 DE EDAD, DIARREA ACTIVA HACE 7 DÍAS
6. C.G.H.	180 DÍAS	MASC.	6,820 KGS.	EUTRÓFICO	90 DÍAS CON DIARREA INTERMITENTE, 6 DÍAS CON CUADRO ACTIVO,
7. L.A.D.	240 DÍAS	MASC.	5,000 KGS.	SEGUNDO	60 DÍAS CON DIARREA INTERMITENTE, 7 DÍAS CON CUADRO ACTIVO,
8. L.G.D.	150 DÍAS	MASC.	4,300 KGS.	SEGUNDO	60 DÍAS
9. P.R.H.	720 DÍAS	FEM.	9,000 KGS.	PRIMERO	INICIA AL AÑO DE EDAD, 10 DÍAS CON CUADRO ACTIVO.
10. A.J.C.	420 DÍAS	MASC.	8,300 KGS.	PRIMERO	120 DÍAS
11. G.P.F.	150 DÍAS	MASC.	6,500 KGS.	EUTRÓFICO	17 DÍAS
12. L.P.G.	90 DÍAS	MASC.	4,800 KGS.	PRIMERO	17 DÍAS
13. P.H.R.	720 DÍAS	FEM.	11,800 KGS.	EUTRÓFICO	INICIA AL AÑO DE EDAD, 15 DÍAS CON CUADRO ACTIVO,
14. M.P.J.	180 DÍAS	MASC.	4,600 KGS.	SEGUNDO	30 DÍAS
15. V.Z.E.	240 DÍAS	MASC.	5,925 KGS.	PRIMERO	60 DÍAS

#### IV.- RESULTADOS

## E D A D

LA EDAD DE LOS PACIENTES A SU INGRESO AL ESTUDIO, VARIÓ DE LOS 150 DÍAS COMO MÍNIMO A LOS 720 DÍAS COMO MÁXIMO (PROMEDIO DE 8 MESES, 8 DÍAS).

SIENDO LA EDAD QUE PRESENTÓ EL MAYOR NÚMERO DE CASOS LA DE 6 MESES CON UN TOTAL DE 4 CASOS (26.6%), SEGUIDO DE LOS PACIENTES DE LAS EDADES DE 5, 8 Y 24 MESES CON UN TOTAL DE DOS CASOS DE CADA UNA (13%), OCUPANDO EL TERCER LUGAR EN NÚMERO DE CASOS, LAS EDADES DE 3, 10, 12, 14 Y 18 MESES, -- CON UN CASO DE CADA UNA (6.6%).

AGRUPANDO LAS EDADES TENEMOS LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN: DE 0-6 MESES CON 7 CASOS (46.6%); DE 7-12 MESES CON 4 CASOS (26.6%), Y MAYORES DE 12 MESES CON 4 CASOS (26.6%).

DICHA DISTRIBUCIÓN LA ILUSTRAMOS EN LA GRÁFICA NÚMERO 1.

## S E X O

CORRESPONDIERON AL SEXO MASCULINO 11 PACIENTES --- (73.3%) Y AL SEXO FEMENINO 4 PACIENTES (26.6%) VER TABLA VI.

## P E S O

LA CURVA PONDERAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS, PRESENTÓ LAS SIGUIENTES VARIACIONES, COMO MÍNIMO 3,950 KGS. Y --- 11,800 KGS. COMO MÁXIMO (PROMEDIO 6,400 KGS.).

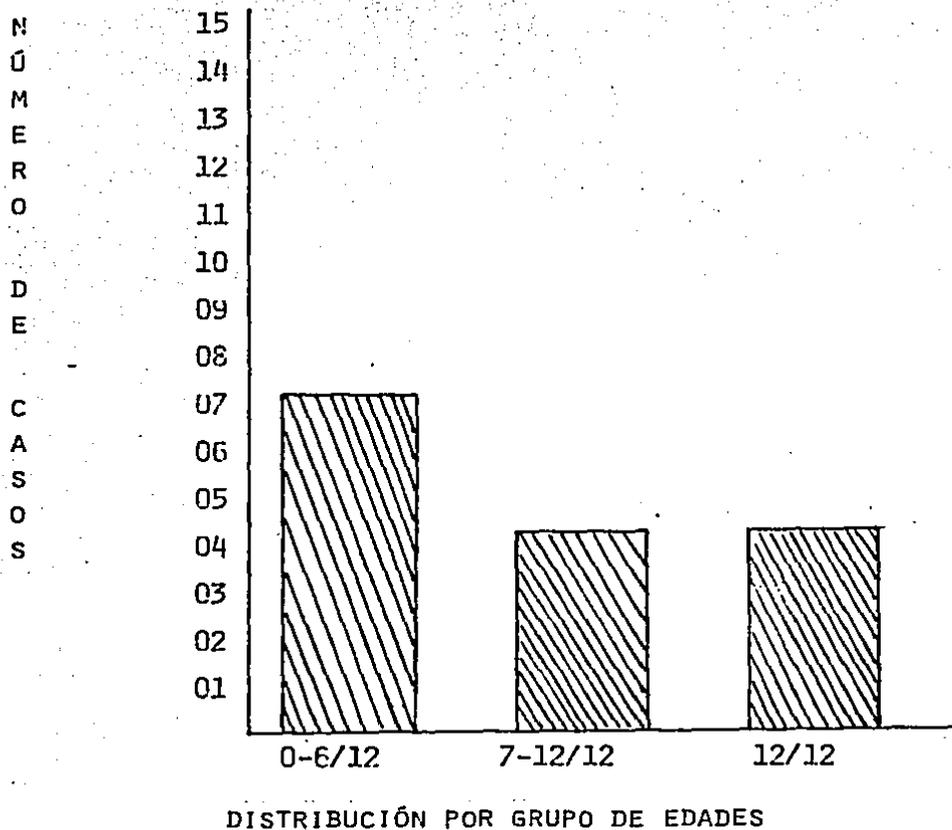
DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE GÓMEZ; 4 PACIENTES (26.6%) CONSERVABAN SU PESO NORMAL; 4 PACIENTES (26.6) PRESENTABAN DESNUTRICIÓN DE I GRADO; 4 PACIENTES (26.6%) PRESENTABAN DESNUTRICIÓN DE II GRADO Y 3 PACIENTES (20%) PRESENTABAN DESNUTRICIÓN DE III GRADO. COMO SE ILUSTRAN EN LA TABLA VII.

## MEDIO SOCIOECONOMICO

SEIS DE LOS PACIENTES (40%), PROCEDÍAN DE ESTRATO SOCIAL BAJO, SEIS DE LOS PACIENTES (40%), PROVENÍAN DE ESTRATO SOCIAL MEDIO Y TRES DE LOS PACIENTES (20%), PROCEDÍAN DE ESTRATO SOCIAL ALTO. ES CONVENIENTE MENCIONAR QUE CINCO DE LOS PACIENTES SUS PADRES ERAN PROFESIONISTAS.

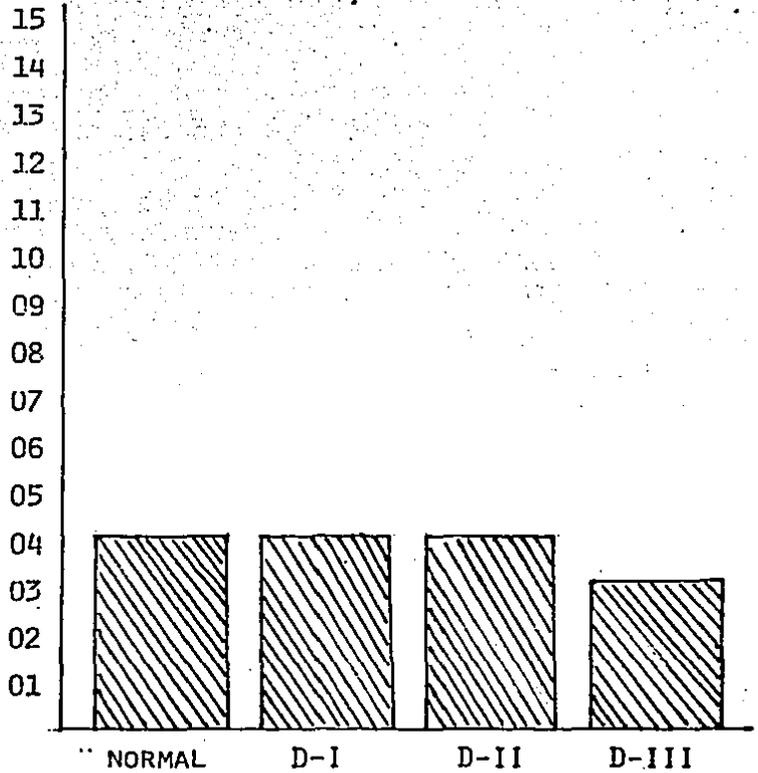
VER TABLA VIII.

GRAFICA NUM. 1 .



GRAFICA NUM. II

N  
U  
M  
E  
R  
O  
  
D  
E  
  
C  
A  
S  
O  
S



DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ESTADO NUTRICIONAL A SU INGRESO AL ESTUDIO

SEXO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	11	73,3 %
FEMENINO	04	26,6 %
TOTAL	15	100 %

TABLA VI.- DISTRIBUCIÓN POR SEXO.

ESTADO NUTRICIONAL	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
PESO NORMAL	04	26.6 %
DESNUTRICIÓN I GRADO	04	26.6 %
DESNUTRICIÓN II GRADO	04	26.6 %
DESNUTRICIÓN III GRADO	03	20.0 %
TOTAL	15	100 %

TABLA VII.- DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ESTADO NUTRICIONAL

MEDIO SOCIOECONOMICO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
BAJO	06	40.0 %
MEDIO	06	40.0 %
ALTO	03	20.0 %
TOTAL	15	100 %

TABLA VIII.- DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LOS PADRES DE LOS PACIENTES.

DIAS DE EVOLUCION	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
16-30	06	40.0 %
31-60	02	13.0 %
61-90	03	20.0 %
90	02	13.0 %

TABLA IX.- DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LOS DÍAS DE EVOLUCIÓN DE LA DIARREA A SU INGRESO AL ESTUDIO,

SINTOMAS	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
FIEBRE	10	66.6 %
EVACUACIONES LÍQUIDAS	15	100 %
VOMITOS	10	66.6 %
DESHIDRATACIÓN	11	73.3 %
DESNUTRICIÓN	11	73.3 %

TABLA X, - FRECUENCIA DE LOS SÍNTOMAS QUE PRESENTABAN  
LOS PACIENTES PREVIO AL TRATAMIENTO,

TRATAMIENTO PREVIO	NUM. DE CASOS	PORCENTAJE
NO RECIBIERON TRATAMIENTO	0	0
SI RECIBIERON TRATAMIENTO	15	100 %
METRONIDAZOL	11	73.3 %
AMPICILINA	10	66.6 %
DIYODOHIDROXIGUINOLEINA	07	46.6 %
GENTAMICINA	05	33.3 %
AMIKACINA	03	20.0 %
MEBENDAZOLE	03	20.0 %

TABLA XI.- DISTRIBUCIÓN EN RELACIÓN AL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO RECIBIDO PREVIAMENTE A SU INGRESO AL ESTUDIO.  
 NOTA: TODOS SON PACIENTES MULTITRATADOS CON UNO O MAS ANTIMICROBIANOS A LA VEZ.

ETIOLOGIA	GERMEN PATÓGENO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
BACTERIANA	E. COLI	07	46.6 %
	SALMONELLA	01	6.6 %
	ESTAFILOCOCO CUAGULASA POSITIVO	01	6.6 %
	INESPECIFICA	03	20.0 %
	SUBTOTAL	12	73.2 %
MIXTAS	E. COLI E. HISTOLYTICA	03	20.0 %
	SUBTOTAL	03	20.0 %
	TOTAL	15	100 %

TABLA XIII.- DISTRIBUCION EN RELACION A LOS AGENTES CAUSALES ENCONTRADOS POR MEDIOS DE LABORATORIO.

## DIAS DE EVOLUCION DE LA DIARREA

EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA DIARREA VARIÓ, AL MOMENTO DE INICIADO EL ESTUDIO, 17 DÍAS COMO MÍNIMO Y 124 DÍAS - COMO MÁXIMO

QUE DISTRIBUIDOS EN GRUPOS TENEMOS: DE 16 A 30 DÍAS SEIS CASOS (40%); DE 31 A 60 DÍAS DOS CASOS (13%), DE 61 A 90 DÍAS TRES CASOS (20%); MAYOR DE 90 DÍAS CON DOS CASOS -- (13%).

DICHA DISTRIBUCIÓN SE ILUSTRA EN LA TABLA IX.

## CUADRO CLINICO

DE LA SINTOMATOLOGÍA ENCONTRADA EN NUESTROS QUINCE - PACIENTES ESTUDIADOS, LOS MAS FRECUENTES; EVACUACIONES LÍ--QUIDAS 15 PACIENTES (100%); DESHIDRATACIÓN ONCE PACIENTES - (73.3%), FIEBRE, VÓMITOS Y DESNUTRICIÓN DIEZ CASOS CADA UNO (66.6%).

COMO SE DESCRIBE EN LA TABLA X.

## TRATAMIENTOS PREVIOS

LOS QUINCE PACIENTES ESTUDIADOS (100%), RECIBIERON - FÁRMACOS ANTIMICROBIANOS PREVIO, DE LOS CUALES TODOS RECIBI--BIERON MÁS DE UNO DE ESTOS MEDICAMENTOS SIMULTÁNEAMENTE, EN TRE LOS MÁS FRECUENTES TENEMOS: METRONIDAZOL, ONCE PACIENTES (73.3%), AMPICILINA DIEZ PACIENTES (66.6%), DIYODOHIDROXIQUI--NOLEINA SIETE CASOS (46.6); GENTAMICINA CINCO CASOS (33.3%); MEBENDAZOLÉ Y AMIKACINA TRES CASOS CADA UNO (20%); FURAZOLI--DONA DOS CASOS (13%).

EL PROMEDIO DE TIEMPO EN QUE ESTUVIERON CON ESTE TIPO DE ANTIMICROBIANOS FUÉ DE SIETE DÍAS. (TABLA XI).

## ALIMENTACION AL SENO MATERNO

TRES DE NUESTROS PACIENTES (20%), NO FUERON ALIMENTADOS AL SENO MATERNO, EN NINGUNA ETAPA DE SU CRECIMIENTO; -- CINCO CASOS (33%), LA ALIMENTACIÓN MATERNA ESTUVO COMPRENDIDA EN LOS PRIMEROS TREINTA DÍAS DE SU NACIMIENTO; UN CASO - (6.6%) INGERIERON LECHE MATERNA DENTRO DE SUS PRIMEROS SESENTA DÍAS DE VIDA. TRES CASOS (20%), ALIMENTADOS AL SENO MATERNO EN SUS PRIMEROS CUATRO MESES. UN CASO (6.6%) EN LAS EDADES DE 6, 10 Y 12 MESES DE DURACIÓN DE SU LACTANCIA, QUE DISTRIBUIDOS EN GRUPOS TENEMOS:

0-4 MESES DOCE CASOS (80%); DE 5 A 8 MESES UN CASO - (6.6%) Y DE 9 A 12 MESES DOS CASOS (13%).

VER TABLA XII.

## EXAMENES DE LABORATORIO

MEDIANTE EL COPROPARASITOSCOPIO SIMULTÁNEAMENTE CON LA AMIBA EN FRESCO, SE OBTUVIERON RESULTADOS POSITIVOS EN TRES CASOS (20%), DE LOS CUALES CORRESPONDIERON AL HALLAZGO DE LA E. HISTOLYTICA.

EL COPROCULTIVO EN UNION CON EL CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL RESULTÓ POSITIVO A DIEZ CASOS (66.6%), DE LOS CUALES CORRESPONDIERON A E. COLI. UN CASO (6.6%), RESULTÓ POSITIVO PARA SALMONELLA. UN CASO (6.6%), RESULTÓ POSITIVO PARA ESTAFILOCOCO CUAGULASA POSITIVO.

EN TRES CASOS SE OBSERVARON BACTERIAS MÓVILES, NO SE AISLÓ UN GERME ESPECÍFICO. COMPARADAS CON EL RESTO DE EXAMENES.

7 CASOS (46.6%), CORRESPONDIERON A DIARREA BACTERIANA POR E. COLI. UN CASO (6.6%), CORRESPONDIÓ A DIARREA BACTERIANA POR SALMONELLA. UN CASO (6.6%), CORRESPONDIÓ A --

DIARREA BACTERIANA POR ESTAFILOCOCO CUAGULASA POSITIVO, 3 - CASOS (20%), CORRESPONDIÓ A DIARREA BACTERIANA INESPECÍFICA, POR ÚLTIMO, 3 CASOS (20%), CORRESPONDIÓ A DIARREA BACTERIANA MIXTA (E. COLI-E. HISTOLYTICA).

LOS HALLAZGOS EN COMÚN SE DETALLAN EN LA TABLA XIII. CADA UNO DE LOS QUINCE PACIENTES ESTUDIADOS, SE DETALLAN A CONTINUACIÓN.

## R E P O R T E        D E        C A S O S

### CASO 1.- G.I.

INGRESÓ AL HOSPITAL A LA EDAD DE 540 DÍAS, CON HISTORIA DE DIARREA DESDE LOS 62 DÍAS PREVIO A SU INTERNAMIENTO; RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON METRONIDAZOL, AMPICILINA, GENTAMICINA Y PENICILINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 4/12, ACTUALMENTE A BASE DE PURÉS Y DE SOBEÉ. SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 5,925 KGS., CON DESHIDRATACIÓN MODERADA Y CUADRO ENTERAL ACTIVO, CARACTERIZADO POR EVACUACIONES DE 5-6 SEMIPASTOSAS, VERDES, FÉTIDAS, CON ESTRÍAS DE SANGRE, NO FIEBRE, VÓMITOS POSTPRANDIALES.

SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO E. COLI, SE ADMINISTRÓ 70 ML. DE CALOSTRO - FRACCIONADO EN TRES DOSIS POR DÍA, 30-10-30, Y A PARTIR DEL 20. DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO, PRESENTÓ DISMINUCIÓN -- DEL CUADRO ENTERAL, REPORTÁNDOSE 2 EVACUACIONES PASTOSAS, - AMARILLAS, CON ADECUADA ACEPTACIÓN DE LA VÍA ORAL, SIN FIEBRE NI VÓMITOS , POR LO QUE SE EXTERNA, CON CONTROL EN CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN 15 DÍAS. LA PACIENTE CONTINUABA CON EVACUACIONES NORMALES Y CON AUMENTO - DE LA CURVA PONDERAL CON PESO DE 6,625 KGS. NO SE REALIZÓ - COPROCULTIVOS DE CONTROL.

CASO 2.- G.H.P.

INGRESÓ AL HOSPITAL A LA EDAD DE 360 DÍAS, CON HISTORIA DE DIARREA DE 60 DÍAS; RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON METRONIDAZOL, DIYODOHIDROXIQUINOLEINA Y MEBENDAZOLE, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR A SU NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 10/12, ACTUALMENTE SU ALIMENTACIÓN CONSISTE EN VERDURAS, FRUTAS, CEREALES Y LECHE DE VACA. SU PESO - AL INGRESO FUÉ DE 6,300 KGS. CON DESHIDRATACIÓN LEVE Y CUADRO ENTERAL ACTIVO, CARACTERIZADO POR 10 A 15 EVACUACIONES LÍQUIDAS, VERDOSAS, FÉTIDAS, MOCO, FIEBRE Y VÓMITOS.

LOS PRIMEROS TRES DÍAS DE SU INTERNAMIENTO FUÉ MANEJADO CON TRATAMIENTO CONSERVADOR, SIN MEJORÍA DEL CUADRO. - POR LO QUE SE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE TANTO EN EL COPROCULTIVO COMO EN EL CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL E. COLI. ADMINISTRÁNDOSE 120 ML. DE CALOSTRO, EN 4 DOSIS CADA UNA DE 30 ML. POR DÍA, AL SEGUNDO DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO PRESENTÓ DISMINUCIÓN EN LA FRECUENCIA Y AUMENTO EN LA CONSISTENCIA DE LAS EVACUACIONES, AL TERCER DÍA SE REPORTÓ ASINTOMÁTICO, POR LO QUE SE EGRESA DEL SERVICIO CON CONTROL EN CONSULTA EXTERNA. EN EL CONTROL SE REPORTA CON EVACUACIONES NORMALES Y AUMENTO EN LA CURVA PONDERAL CON PESO DE 6.450 KGS., NO HUBO COPROCULTIVO DE CONTROL.

CASO 3.- M.C.I.

INGRESÓ AL ESTUDIO A LA EDAD DE 300 DÍAS, CON CUADRO ENTERAL CRÓNICO INTERMITENTE DE 124 DÍAS DE EVOLUCIÓN, RECIBIÓ TRATAMIENTO CON METRONIDAZOL, AMPICILINA Y DIYODOHIDROXIQUINOLEINA, SIN OBTENER REMISIÓN EN EL CUADRO ENTERAL.

SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR A SU NACIMIENTO FUÉ SENO - MATERNO POR 6/12, ACTUALMENTE A BASE DE ATOLE, FRUTAS, VERDURAS. SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 8,050 KGS., FUÉ CAPTADO EN LA CONSULTA EXTERNA CON PESO ADECUADO Y CON ESTADO DE HIDRATACIÓN ACEPTABLE, PERO CON CUADRO ENTERAL ACTIVO CON 8-10 -

EVACUACIONES LÍQUIDAS, FÉTIDAS Y VÓMITOS OCASIONALES. LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO REPORTARON E. COLI, INICIÁNDOSE LA ADMINISTRACIÓN DE CALOSTRO 30 ML. CADA 24 HRS. POR 4 OCA--SIONES REMITIENDO EL CUADRO ENTERAL AL TERCER DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO, CONTINUANDO EL CONTROL EN EL SERVICIO DE --CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA, REPORTANDO EL CONTROL EVACUA--CIONES NORMALES Y AUMENTO DE LA CURVA PONDERAL 8.200 KGS.

#### CASO 4.- G.M.L.

INGRESO AL HOSPITAL A LA EDAD DE 180 DÍAS, CON CUA--DRO ENTERAL CRÓNICO DE 19 DÍAS DE EVOLUCIÓN, RECIBIÓ TRATA--MIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON AMPICILINA Y GENTAMICINA, SIN REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR A SU NACIMIENTO FUÉ A BASE DE FÓRMULA LÁCTEA MODIFICADA EN PRO--TEÍNAS, NO SE LE DIÓ SENO MATERNO, SU ALIMENTACIÓN ACTUAL -ES A BASE DE ESTA FÓRMULA PERO BAJA EN CANTIDAD. SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 3.950 KGS. CON DESHIDRATACIÓN MODERADA Y CUA--DRO ENTERAL ACTIVO, CARACTERIZADO POR EVACUACIONES EN NÚME--RO DE 15, LÍQUIDAS, AMARILLAS, FÉTIDAS, CON MOCO, CON CURVA TÉRMICA DE 37.6°C, CON VÓMITOS POSTPRANDIALES. LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO REPORTAN, EL COPROCULTIVO ESTAFILOCOCO CUAGU--LASA POSITIVO; LA AMIBA EN FRESCO, LEUCOCITOS Y CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL ABUNDANTES BACTERIAS, FUÉ TRATADO CONSERVA--DORAMENTE, PERO EL CUADRO ENTERAL CONTINUÓ ACTIVO, AL 130. DÍA DE HÓSPITALIZACIÓN SE INICIA CALOSTRO 30 ML. DIARIOS --POR 5 DÍAS, AL TERCER DÍA POSTERIOR DE LA ADMINISTRACIÓN, -EL CUADRO ENTERAL TENDIÓ HACIA LA MEJORÍA, TOLERANDO LA VÍA--ORAL, LA CURVA TÉRMICA SE NORMALIZÓ, DISMINUYENDO LA FRE--CUENCIA Y AUMENTANDO LA CONSISTENCIA DE LAS EVACUACIONES. -AL 50. DÍA SE PRESENTÓ REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL, EGRESÁN--DOSE AL DÍA SIGUIENTE CON CONTROL EN LA CONSULTA EXTERNA --DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA, CONTINUANDO CON EVACUACIONES NOR--MALES Y AUMENTO DE LA CURVA PONDERAL CON PESO DE 4.550 KGS.

CASO 5.- L.G.D.

INGRESO AL HOSPITAL A LA EDAD DE 180 DÍAS, CON HISTORIA DE DIARREA DESDE LOS 2/12 DE EDAD, CUADRO ENTERAL ACTIVO DESDE 7 DÍAS, PREVIOS A SU INTERNAMIENTO; RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON AMPICILINA, METRONIDAZOL Y AMIKACINA, SIN MEJORÍA DEL CUADRO, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ A BASE DE LECHE MATERNIZADA, NO RECIBIÓ ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO, ACTUALMENTE SU ALIMENTACIÓN CONSISTE EN VERDURAS, FRUTAS, CEREALES Y SOBEÉ.

SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 4,300 KGS, CON DESHIDRATACIÓN LEVE Y DESNUTRICIÓN SEVERA, CON CUADRO ENTERAL ACTIVO CARACTERIZADO POR 14 EVACUACIONES, LÍQUIDAS, VERDES, FÉTIDAS, CON SANGRE, CON MOCO, ACOMPAÑADO DE FIEBRE DE 39.5°C Y VÓMITOS. SE INICIÓ PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL C.P.S. QUISTES DE E. HISTOLYTICA Y EN EL COPROCULTIVO E. COLI, SIMULTÁNEAMENTE SE ADMINISTRÓ 140 ML. DE CALOSTRO REPARTIDO EN 5 DOSIS Y 120 MGS. DIARIOS DE METRONIDAZOL REPARTIDAS EN TRES DOSIS. AL TERCER DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO EL CUADRO ENTERAL SE REPORTÓ MENOS ACTIVO, CON NORMALIZACIÓN DE LA CURVA TÉRMICA, Y CON BUENA ACEPTACIÓN DE LA VÍA ORAL. AL CUARTO DÍA SE REPORTÓ ASINTOMÁTICO, EXTERNÁNDOSE AL QUINTO DÍA CON CONTROL EN CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA, CONTINUANDO CON EVACUACIONES NORMALES, NO SE REALIZÓ COPROCULTIVOS DE CONTROL.

CASO 6.- C.G.H.

INGRESO AL HOSPITAL A LA EDAD DE 180 DÍAS, CON DIARREA CRÓNICA INTERMITENTE DE 90 DÍAS DE EVOLUCIÓN Y CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DESDE 7 DÍAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO; RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON GENTAMICINA Y AMIKACINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA; SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 30 -

DÍAS, ALIMENTACIÓN ACTUAL ES ATOLE DE HARINA DE ARROZ.

SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 6,820 KGS. CON CUADRO ENTERAL ACTIVO CARACTERIZADO POR EVACUACIONES LÍQUIDAS EN NÚMERO DE 4 A 5 EN 24 HORAS, VERDES CON MOCO, ACOMPAÑADAS DE FIEBRE Y VÓMITOS POSTPRANDIALES. SE LE INICIA EL PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO Y EN EL CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL E. COLI. SE LE ADMINISTRÓ 120 ML. DE CALOSTRO REPARTIDAS EN CUATRO DOSIS (30 ML. DOSIS) AL SEGUNDO DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO, PRESENTÓ DISMINUCIÓN DEL CUADRO ENTERAL, CARACTERIZADO POR DISMINUCIÓN DE LA FRECUENCIA Y AUMENTO EN LA CONSISTENCIA DE LAS EVACUACIONES; AL TERCER DÍA SE REPORTÓ ASINTOMÁTICO Y AL DÍA SIGUIENTE SE EXTERNÓ POR MEJORÍA, NO ACUDIÓ A SU CONTROL EN CONSULTA EXTERNA.

#### CASO 7. - L.A.D.

CAPTADO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA A LA EDAD DE 240 DÍAS, DE SEXO MASCULINO, CON DIARREA CRÓNICA INTERMITENTE DE 60 DÍAS DE EVOLUCIÓN, CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DE 7 DÍAS. SU TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CONSISTIÓ EN DIYODOHIDROXIQUINOLEINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA. SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 30 DÍAS; ALIMENTACIÓN ACTUAL, LECHE ARTIFICIAL MODIFICADA EN PROTEÍNAS Y PURÉS, SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 5,000 KGS. SU CUADRO ENTERAL CONSISTIÓ EN EVACUACIONES LÍQUIDAS EN NÚMERO DE 4 A 5 EN 24 HORAS, FÉTIDAS CON MOCO, FIEBRE Y VÓMITOS POSTPRANDIALES, SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO Y EN EL LÍQUIDO DUODENAL SALMONELLA; SE LE ADMINISTRÓ 150 ML. DE CALOSTRO REPARTIDAS EN CINCO DOSIS (30 ML. DOSIS). AL TERCER DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO, PRESENTÓ DISMINUCIÓN DEL CUADRO ENTERAL, AL CUARTO DÍA SE REPORTÓ ASINTOMÁTICO, REMITIENDO LAS ALZAS TÉRMICAS. CONTINUANDO EN SU CONTROL EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA ASINTOMÁTICO.

CASO 8.- L.G.D.

INGRESO AL HOSPITAL A LA EDAD DE 150 DÍAS, DE SEXO - MASCULINO, CON DIARREA CRÓNICA DE 60 DÍAS DE EVOLUCIÓN; RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE METRONIDAZOL, AMPICILINA, AMIKACINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA. SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO CONSISTIÓ EN SENO MATERNO POR 60 DÍAS, ALIMENTACIÓN ACTUAL, LECHE INDUSTRIALIZADA, PURÉS Y JUGOS.

SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 4.300 KGS. CON CUADRO ENTERAL ACTIVO, CARACTERIZADO POR EVACUACIONES SEMILÍQUIDAS EN NÚMERO DE 8 EN 24 HORAS, AMARILLAS, FÉTIDAS, CON MOCO Y SANGRE, FIEBRE, NO VÓMITOS. SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO E. COLI Y EN EL COPROPARASITOSCOPIO E. HISTOLYTICA, EN EL CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL ABUNDANTES BACTERIAS.

SE LE ADMINISTRA 120 ML. DE CALOSTRO REPARTIDAS EN CUATRO DOSIS, INICIANDO SIMULTÁNEAMENTE CON METRONIDAZOL A RAZÓN DE 30 MGS. POR KG. DE PESO, TENDIENDO HACIA LA MEJORÍA AL TERCER DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO. AL CUARTO DÍA SE REPORTABA ASINTOMÁTICO. ESTUVO BAJO CONTROL EN LA CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA, CONTINUANDO ASINTOMÁTICO. CON AUMENTO DE LA CURVA PONDERAL DE 125 GRs.

CASO 9.- F.P.H.

FEMENINO DE 720 DÍAS DE EDAD, CON DIARREA CRÓNICA INTERMITENTE, DE 360 DÍAS DE EVOLUCIÓN, Y CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DESDE 10 DIAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO; RECIBIÓ -- TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE METRONIDAZOL, AMPICILINA, FURAZOLIDONA, DIYODOHIDROXIQUINOLEINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 12 MESES; SU ALIMENTACIÓN ACTUAL, LECHE ENTERA Y COMIDA. SU PESO AL INGRESO FUÉ DE 9.000 KGS. CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DE 10 DÍAS DE EVOLU

CIÓN CARACTERIZADO POR EVACUACIONES LÍQUIDAS EN NÚMERO DE 3 A 5 EN 24 HORAS, AMARILLAS, FÉTIDAS, MOCO, CON PUJO.

SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO Y EN EL CULTIVO DEL LÍQUIDO DUODENAL ABUNDANTES BACTERIAS, SE LE ADMINISTRÓ 4 DOSIS DE CALOSTRO 120 ML.; AL SEGUNDO DÍA DE INICIADO EL TRATAMIENTO, PRESENTÓ DISMINUCIÓN DEL CUADRO ENTERAL, Y AL CUARTO DÍA SE EXTERNÓ POR MEJORÍA, SE REALIZÓ CONTROL EN CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA, REPORTÁNDOLO ASINTOMÁTICO.

#### CASO 10.- A.J.C.

CAPTADO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA A LA EDAD DE 420 DÍAS, CON HISTORIA DE CUADRO DIARRÉICO CRÓNICO ACTIVO DESDE LOS 120 DÍAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO, RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE METRONIDAZOL, PIPERAZINA, DIYODOHIDROXIQUINOLEINA Y AMPICILINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR A SU NACIMIENTO CONSISTIÓ EN SENO MATERNO POR ESPACIO DE 40 DÍAS, ACTUALMENTE A BASE DE FRUTAS, VERDURAS Y DE CASEINATO DE CALCIO, SU PESO ANTES DEL TRATAMIENTO FUÉ DE 8.300 KGS, CON ADECUADA HIDRATACIÓN Y CUADRO ENTERAL ACTIVO CARACTERIZADO POR EVACUACIONES EN NÚMERO DE 8 A 9 EN 24 HRS. ESCASAS, LÍQUIDAS, FÉTIDAS, CON MOCO SIN SANGRE, CON EMESIS POSTPRANDIAL Y ELEVACIÓN DE LA CURVA TÉRMICA.

SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO E. COLI, SE ADMINISTRÓ 120 ML. DE CALOSTRO FRACCIONADO EN 4 DOSIS, EL CUADRO ENTERAL REMITIÓ PARCIALMENTE AL TÉRMINO DEL TRATAMIENTO, POR LO QUE SE PRACTICÓ COPROCULTIVO DE CONTROL REPORTANDO E. COLI Y SEUDOMONAS, ADMINISTRÁNDOSE NUEVAMENTE 120 ML. DE CALOSTRO REPARTIDAS EN 4 DOSIS; SE REALIZA NUEVO COPROCULTIVO DOCUMENTÁNDONOS NEGATIVIDAD EN EL MISMO, EL CUADRO ENTERAL REMITIÓ AL SEGUNDO DÍA DEL TRATAMIENTO, MANTENIÉNDOSE ASINTOMÁTICO HASTA LA ACTUA-

LIDAD, EN EL TRANCURSO DEL TRATAMIENTO AUMENTÓ 200 MGS, DE PESO.

CASO 11.- G.P.F.

MASCULINO DE 180 DÍAS DE EDAD, CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DESDE 17 DÍAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO, RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE METRONIDAZOL, DIYODOHI DROXIUQUINOLEINA, EMETINA, GENTAMICINA Y AMPICILINA, SIN OBTENER REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO CONSISTIÓ EN LECHE INDUSTRIALIZADA, ACTUALMENTE A BASE DE VERDURAS, FRUTAS Y LECHE EN POLVO. SU PESO ANTES DEL TRATAMIENTO FUÉ DE 6.500 KGS. CON DESHIDRATACIÓN MODERADA, EL CUADRO ENTERAL SE ENCONTRABA ACTIVO Y CARACTERIZADO POR EVACUACIONES EN NÚMERO DE 10 A 12 EN 24 HRS. LÍQUIDAS, FÉTIDAS, VERDOSAS ACOMPAÑADAS DE SANGRE Y MOCO CON FIEBRE Y VÓMITOS.

SE INICIA EL PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPRO CULTIVO E. COLI; SE ADMINISTRÓ 90 ML. DE CALOSTRO, FRACCIONADAS EN 4 DOSIS, AL TERCER DÍA EL CUADRO ENTERAL TIENDE A LA REMISIÓN REPORTÁNDOSE EVACUACIONES PASTOSAS EN NÚMERO DE 3 EN 24 HORAS; AL CUARTO DÍA SE EXTERNA DEL SERVICIO POR REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL. PESÓ A SU EGRESO 7.175 KGS.

CASO 12.- L.P.G.

INGRESÓ AL HOSPITAL A LA EDAD DE 90 DÍAS, CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DE 17 DÍAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO, RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON METRONIDAZOL, AMPICILINA Y NEOMICINA, SIN OBTENER REMISIÓN DE LA DIARREA, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR A SU NACIMIENTO FUÉ A BASE DE SENO MATERNO POR 45 DÍAS, ACTUALMENTE CON LECHE MODIFICADA EN PROTEÍNAS, SU PESO AL INGRESO AL ESTUDIO FUÉ DE 4.800 KGS. CON DESHIDRATACIÓN DE PRIMER GRADO Y CUADRO ENTERAL ACTIVO CA-

RACTERIZADO POR EVACUACIONES EN NÚMERO DE 6 A 7 EN 24 HORAS, CONSISTENCIA LÍQUIDA, VERDE, FÉTIDAS, SIN SANGRE, SIN MOCO, CON FIEBRE, NO VÓMITOS.

SE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO E COLI, SE ADMINISTRÓ 90 ML. DE CALOSTRO FRACCIONADAS EN TRES DOSIS, PRESENTANDO MEJORÍA AL SEGUNDO DÍA, EXTERNÁNDOSE DEL SERVICIO POR REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL AL TERCER DÍA, NO ACUDIÓ A CONTROL A CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.

CASO 13.- P.H.R.

FUÉ CAPTADO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA A LA EDAD DE 720 DÍAS, CON CUADRO ENTERAL CRÓNICO INTERMITENTE AL AÑO DE EDAD, CUADRO ACTIVO DE 15 DÍAS, RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO CON METRONIDAZOL, MEBENDAZOLE, DIYODOHIDROXIQUINOLEINA Y AMPICILINA, SIN RESPUESTA AL TRATAMIENTO, SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ SENO MATERNO POR 30 DÍAS, ACTUALMENTE CON DIETA NORMAL, SU PESO AL MOMENTO DEL ESTUDIO FUÉ DE 11.800 KGS. EL CUADRO ENTERAL CARACTERIZADO POR EVACUACIONES EN NÚMERO DE 5 A 6 EN 24 HORAS, CONSISTENCIA SEMIPASTOSA, VERDES, FÉTIDAS, CON SANGRE Y MOCO Y ELEVACIÓN DE LA CURVA TÉRMICA. SE INICIA EL PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN EL COPROCULTIVO SALMONELLA; SE ADMINISTRA 150 ML. DE CALOSTRO FRACCIONADAS EN 5 DOSIS, AL TERCER DÍA PRESENTÓ REMISIÓN DE LA FIEBRE Y EL CUADRO ENTERAL MENOS ACTIVO, PRESENTANDO EVACUACIONES NORMALES AL CUARTO DÍA DE TRATAMIENTO; EXTERNÁNDOSE POR MEJORÍA AL QUINTO DÍA DE SU ESTANCIA HOSPITALARIA, EN CONSULTA EXTERNA CONTINUÓ ASINTOMÁTICO, PRESENTANDO AUMENTO EN LA CURVA PONDERAL DE 300 GRs.

CASO 14.- M.P.J.

MASCULINO DE 180 DÍAS, CON CUADRO ENTERAL ACTIVO DE

30 DÍAS DE EVOLUCIÓN, PREVIOS A SU INTERNAMIENTO, RECIBIÓ - TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE AMPICILINA, GENTAMICINA, METRONIDAZOL, SIN RESPUESTA AL TRATAMIENTO; ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO CONSISTIÓ A BASE DE SENO MATERNO POR ESPACIO DE 120 DÍAS, ACTUALMENTE LECHE INDUSTRIALIZADA; SU PESO ANTES DEL ESTUDIO FUÉ DE 4,600 KGS, CUADRO ENTERAL SE ENCONTRABA ACTIVO Y CARACTERIZADO POR EVACUACIONES - EN NÚMERO DE 6 A 7 EN 24 HORAS, LÍQUIDAS, FÉTIDAS, ESCASAS, ACOMPAÑADAS DE VÓMITO Y FIEBRE.

SE INICIÓ EL PROTOCOLO DE ESTUDIO, ADMINISTRÁNDOSE - CALOSTRO 120 ML., FRACCIONADAS EN CUATRO DOSIS, PRESENTANDO REMISIÓN DEL CUADRO ENTERAL AL TERCER DÍA; PRESENTANDO AUMENTO DE LA CURVA PONDERAL DE 300 GRs. DURANTE EL TRATAMIENTO, REPORTÁNDOSE ASINTOMÁTICO EN EL CONTROL DE LA CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.

#### CASO 15.- V.Z.E.

INGRESÓ AL HOSPITAL A LA EDAD DE 240 DÍAS, CON HISTORIA DE CUADRO ENTERAL DESDE 60 DÍAS PREVIOS A SU INTERNAMIENTO, RECIBIÓ TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO A BASE DE METRONIDAZOL Y GENTAMICINA, SIN RESPUESTA AL TRATAMIENTO; SU ALIMENTACIÓN POSTERIOR AL NACIMIENTO FUÉ DE SENO MATERNO - POR ESPACIO DE 4 MESES, ALIMENTACIÓN ACTUAL SOBEE; SU PESO AL INGRESO AL ESTUDIO SE ENCONTRABA EN 5,925 KGS. EL CUADRO ENTERAL SE ENCONTRABA CARACTERIZADO POR EVACUACIONES LÍQUIDAS, FÉTIDAS, ACOMPAÑADAS DE SANGRE Y MOCO, CON VÓMITOS - POSTPRANDIALES.

SE LE INICIA PROTOCOLO DE ESTUDIO, REPORTÁNDOSE EN - EL COPROCULTIVO ABUNDANTES BACTERIA (INESPECÍFICAS), SE ADMINISTRÓ 3 DOSIS DE CALOSTRO (30 ML.), PRESENTANDO REMISIÓN DE LA DIARREA AL SEGUNDO DÍA DE TRATAMIENTO, POR LO QUE SE EXTERNA, REPORTÁNDOSE ASINTOMÁTICO EN LA CONSULTA DE CONTROL DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA, EGRESANDO CON PESO DE 6,200 KGS.

V. - D I S C U S I O N

LA PÉRDIDA PAULATINA DEL HÁBITO DE LA LACTANCIA NATURAL EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, CONSTITUYE UN HECHO DE GRAN TRASCENDENCIA EN LA MORBIMORTALIDAD INFANTIL, YA QUE SE RELACIONA ÍNTIMAMENTE CON LA ALTA INCIDENCIA DE LAS DIARREAS CRÓNICAS INFECCIOSAS.

ASÍ LO DEMUESTRAN LAS DIFERENTES SERIES, TANTO NACIONALES (3,11,12) COMO INTERNACIONALES (7,8,9,10).

EN ESTE TRABAJO DE TIPO PROSPECTIVO, EL RESULTADO FUE SIMILIAR, ENCONTRÁNDOSE UNA RELACIÓN IMPORTANTE ENTRE LA TENDENCIA A ABANDONAR LA PRÁCTICA DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA PRESENCIA DE DIARREA CRÓNICA INFECCIOSA, PRESENTÁNDOSE EN EL 80 % DE LOS CASOS ESTUDIADOS.

ASÍ MISMO SE ENCONTRÓ COMO AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE A LA E. COLI, DEMOSTRÁNDOSE UN RESULTADO SIMILAR EN RELACIÓN A LOS ESTUDIOS PREVIOS (1,2,9,12).

UNA DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DE LA DIARREA DE EVOLUCIÓN PROLONGADA, ES LA DESNUTRICIÓN EN SUS DIFERENTES GRADOS. BARUDI (1979) REALIZÓ UN ESTUDIO, EN EL QUE SE PUDO COMPROBAR QUE EXISTE UNA ASOCIACIÓN ESTRECHA ENTRE LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA Y LA PROPORCIÓN DE DESNUTRIDOS, PRESENTANDO UN AUMENTO GRADUAL DE LA CURVA PONDERAL CUANDO SE INICIABA LA ADMINISTRACIÓN DEL CALOSTRO HUMANO, SIENDO LOS RESULTADOS SEMEJANTES A LOS DE NUESTRO ESTUDIO (3,8,11).

CON LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO RECIBIDO PREVIAMENTE, EL 80% DE LOS CASOS ESTUDIADOS LO INICIARON, SIENDO MÁS INTENSO Y CRÓNICO EL CUADRO, RESULTADOS SEMEJANTES A LOS MOSTRADOS EN LA LITERATURA (6).

EN RELACIÓN AL ESTRATO SOCIAL, PREDOMINÓ EL ESTRATO SOCIAL MEDIO Y BAJO (80%), LO CONTRARIO CON EL ESTUDIO QUE REALIZÓ COELLO-RAMÍREZ, QUE PREDOMINÓ EL ESTRATO ALTO; PERO ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA QUE EL 95% DE LAS MADRES REALIZABAN ACTIVIDADES FUERA DE LAS LABORES DEL HOGAR, QUE IMPEDÍA LA LACTANCIA MATERNA.

EL ASPECTO QUE CONSIDERAMOS MÁS IMPORTANTE EN NUESTRO ESTUDIO, ES EN LO REFERENTE A LA ACCIÓN DEL CALOSTRO EN LAS DIARREAS CRÓNICO INFECCIOSAS, YA QUE LA EFECTIVIDAD DE LA LECHE HUMANA PARA ERRADICAR INFECCIONES GASTROINTESTINALES, FUE MUY CLARAMENTE DEMOSTRADA EN 1958 POR SVIRSKY-GROSS Y EN 1961 POR TASSOVATZ Y KOTSICH EN NIÑOS CON GASTROENTERITIS -- POR E. COLI 0111.

EN EL PRESENTE ESTUDIO, SE DEMOSTRÓ UN RESULTADO SIMILAR, DE LOS QUINCE PACIENTES EN CONTROL, EN EL 100 %, SE OBTUVO RESULTADOS SATISFATORIOS EN EL CUAL EL CUADRO ENTERAL REMITIÓ ENTRE LOS 2 A 3 DÍAS POSTERIORES AL TRATAMIENTO, EVITANDO MAYORES COMPLICACIONES CON ESTO, AUMENTANDO LA CURVA PONDERAL EN TODOS ELLOS Y SIENDO LA ESTANCIA HOSPITALARIA REDUCIDA.

ESTE ESTUDIO ES UNA REAFIRMACIÓN A LA UTILIDAD DE ALIMENTAR AL NIÑO AL SENO MATERNO, PRACTICA QUE EN LA ACTUALIDAD TIENDE A DISMINUIR EN LOS PAISES EN DESARROLLO, Y A CONCIENTIZAR AL PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO (MÉDICOS FAMILIARES, PEDIATRAS, ENFERMERIA, TRABAJO SOCIAL, ETC.) DE LA IMPORTANCIA DE LA LECHE MATERNA Y A DETENER EN CIERTO MODO LA TENDENCIA A ABANDONAR LA PRACTICA DE LA LACTANCIA MATERNA, YA QUE NO SOLO TIENE FUNCIONES NUTRICIONALES, SINO ADEMÁS -- OTRAS QUE SON INSISTITUIBLES, COMO ES EL DE DAR UNA MAYOR -- PROTECCIÓN CONTRA INFECCIONES GASTROINTESTINALES, E INCLUSO EFECTOS TERAPEÚTICOS, COMO SUGIERE EL PRESENTE ESTUDIO.

## VI.- BIBLIOGRAFIA

1. DR. HORACIO JINICH BROOK, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS DIARREAS - AGUDAS Y CRÓNICAS. ATENCIÓN MÉDICA, PÁG. 13-55, SEP, 1974.
2. DR. ANTONIO CHÁVEZ PÉREZ. SÍNDROME DIARRÉICO INFECCIOSO EN PEDIATRÍA. REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA. UNAM. VOL. XXVII. AÑO 27 No. 7., 1984, PÁGS. 277-286.
3. DR. LEOPOLDO VEGA FRANCO. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA INFANCIA. - EDITORIAL MÉNDEZ, PÁGS. 82-85 1983.
4. DR. LEOPOLDO VEGA FRANCO. CLASIFICACIÓN DE SÍNDROMES DIARRÉICOS EN NIÑOS. BOL. MÉD. INFANT. MÉX. VOL. 41 No. 12, DICIEMBRE 1984.
5. DR. J.A. RAMÍREZ MAYANA. EL NIÑO CON DIARREA CRÓNICA. MEDICINA DE HOY INTERAMERICANA.
6. DR. JOSÉ ALBERTO GARCÍA ARANDA. DIARREA CRÓNICA. BOL. MÉD. INFANT. -- MÉX. VOL. 39 No. 2, FEBRERO 1982.
7. DR. MARY E. FALLOT. BREAST-FEEDING REDUCES INCIDENCE OF HOSPITAL ADMISSION FOR INFECTION IN INFANTS. PEDIATRICS, VOL. 65, No. 6 JUNE 1980.
8. DR. LEWIS A. BARNES. HUMAN MILK BANKING. AMERICAN ACADEMY PEDIATRICS. PÁGS. 854-57, 1980.
9. S. DLUHOLUKY, P. SIRAGY. ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF CALOSTRUM AFTER ADMINISTERING KILLED ESCHERICHIA COLI 0111 VACCINE ORALLY TO EXPECTANT MOTHERS. ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD, 1980, PÁGS. 55, 458-460.
10. SPENCER A. LARSEN JR. M.D. REACTION OF BREAST VERSUS BOTTLE FEEDING TO HOSPITALIZATION FOR GASTROENTERITIS IN A MIDDLE-CLASS U.S. POPULATION. THE JOURNAL OF PEDIATRICS, MARCH 1978, PÁGS. 417-418.
11. L.C. BARUDI. LACTANCIA NATURAL. BOL. MÉD. HOSP. INFANT. VOL. XXXVI, - No. 4, JULIO-AGOSTO, 1979, PÁGS. 757-66.
12. PEDRO COELLO-RAMÍREZ. TRATAMIENTO CON CALOSTRO HUMANO A NIÑOS CON GASTROENTERITIS INFECCIOSA PROLONGADA. BOL. MÉD. HOSP. INFANT. VOL. XXXVI, No. 2 MARZO-ABRIL. 1977 PÁGS. 487-505.