

11226
2014
257



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Características del E. G. O. en Lactantes con
Gastroenteritis en el Hospital General
de Zona No. 14 I. M. S. S. en
Veracruz, Ver. 1984

TESIS

QUE PARA OBTENER EL POSTGRADO EN

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Dr. Marco Antonio Rios López

H. VERACRUZ, VER.
1985



FALLA 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 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.

INTRODUCCION :

Siendo el EGO uno de los grandes recursos de que se dispone para diagnosticar las enfermedades renales y sistemicas; su interpretación debe tomarse con mucha precaución, ya que existe una gran variedad de situaciones patológicas y fisiológicas capaces de alterarlo, sin que sea significativo de daño renal. Se ha observado que situaciones tales como la fiebre, el ejercicio intenso, la exposición al frio pueden producir graves alteraciones en los parámetros del EGO.

Los cambios en la composición normal de la orina en niños con deshidratación por gastroenteritis aún cuando ha sido estudiado, existe controversia en la interpretación de resultados.

Dado que en nuestro medio existe una alta incidencia de gastroenteritis, misma que conlleva a estados de deshidratación, consideramos que es necesario realizar un estudio en niños con gastroenteritis que requieran hospitalización, analizando el EGO durante las primeras 72 horas de su ingreso, con objeto de evaluar si existen alteraciones en el mismo, así como si son persistentes o transitorias.

El proposito de esta investigación es informar al personal médico el comportamiento del EGO en pacientes lactantes con gastroenteritis.

Evitar exceso de solicitudes de exámenes generales de orina de control, urocultivo y pruebas de función renal, tendientes a detectar alteraciones renales inexistentes en la gran mayoría de los casos.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

I.- Antecedentes científicos.

El E.G.O., con fines diagnósticos se ha practicado durante siglos y probablemente es el más antiguo de los procedimientos de laboratorio que -- hoy en día se usan en medicina (1).

El análisis de la orina es un medio excelente para detectar anomalías urinarias, y para estudiar la función renal en niños como método de primera elección. (1,2)

Sin embargo su confiabilidad depende de: la forma de obtener la muestra para una detección eficaz. La mejor muestra para la valoración sistemática es la primera orina de la mañana, ya que se ha observado que el examen general de orina tiene anomalías en sus diversos parámetros, bajo una serie de situaciones tanto fisiológicas, tales como ingesta de líquidos, alimentos, postura, etc., ó patológicas, como son: Fiebre, deshidratación, procesos infecciosos.

El análisis incluye una descripción del aspecto, cualquier anomalía en el color, determinación de la densidad y evaluación por medio de cintas reactivas del Ph, proteínas, glucosa, sangre, y pigmentos biliares y el examen microscópico del sedimento (1,2).

El uso de pruebas sencillas como proteinuria, azúcares y examen del sedimento urinario facilitan habitualmente al Médico información valiosa -- respecto al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales, aparato urinario y sistémico. Con la introducción de las técnicas sencillas en las que se usan tiras y tabletas impregnadas de reactivos, las pruebas que anteriormente requerían un análisis químico más complejo se ha hecho más fácil; a su vez el Médico debe conocer el significado del E.G.O., e interpretarlo correctamente, ya que las muestras obtenidas en forma inadecuada y una serie de situaciones tanto fisiológicas como patológicas, pueden originar una elevada frecuencia de anomalías en los EGO, y pueden obligar a la práctica de múltiples análisis con este líquido, aumentando los costos de atención médica y ocasionando pérdidas de tiempo y alarmas innecesarias. (3,5,6,7)

En la edad pediátrica y en nuestro medio existe una elevada incidencia de gastroenteritis, siendo más frecuente en niños recién nacidos y lactantes, es por ello que decidimos estudiar en esta entidad, los hallazgos de un EGO, ya que publicaciones que han aparecido respecto a las anomalías en los parámetros del EGO, no abarcan en forma directa a la gastroenteritis, sino la enfocan en forma indirecta englobandola como causa de deshidratación, fiebre o proceso infeccioso. (3,4,5,6,7,8).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿EXISTEN ALTERACIONES DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN LOS NIÑOS CON GASTROEN-
TERITIS, SIN EXISTIR DAÑO RENAL?

H I P O T E S I S

I.- Hipótesis general

EL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN PACIENTES CON GASTROENTERITIS SE ENCUENTRA -
ALTERADO.

II.- Hipótesis específica.

LOS NIÑOS LACTANTES CON GASTROENTERITIS AGUDA TIENEN ALTERACIONES EN EL -
EGO EN LAS PRIMERAS HORAS DE HOSPITALIZACION SIN SER SIGNIFICATIVO DE DA-
ÑO RENAL.

III.- Hipótesis de trabajo.

LOS NIÑOS CON GASTROENTERITIS TIENEN ALTERADO EL EGO EN LAS PRIMERAS 72 -
HORAS SIN EXISTIR DAÑO RENAL.

IV.- Hipótesis nula.

LOS NIÑOS CON GASTROENTERITIS NO TIENEN ALTÉRACIONES EN EL EGO.

3.- Objetivo general

DETERMINAR LAS ALTERACIONES DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN LOS LACTANTES CON GASTROENTERITIS.

3.1.- Objetivos específicos

DETERMINAR SI EXISTEN O NO ALTERACIONES DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN LACTANTES CON GASTROENTERITIS AGUDA, SIN DAÑO RENAL EN LAS PRIMERAS 72 HORAS DE SU INGRESO .

G L O S A R I O

GASTROENTERITIS O DIARREA ENFECCIOSA AGUDA:

Síndrome cuya etiología puede ser viral, bacteriana ó parasitaria caracterizado por aumento brusco en el número de evacuaciones y en el contenido líquido de las mismas, se puede acompañar de náuseas, vómitos, fiebre, o dolor cólico.

EXAMEN GENERAL DE ORINA:

Método de laboratorio rutinario que en forma global nos informa sobre la función renal.

LACTANTE:

Término según nomenclatura Sajona, con el que se designa al niño de un mes a 24 meses de edad.

ALTERACIONES EN EL EGO:

Cambios en las cifras de los parámetros que comprende el EGO.

PARAMETROS NORMALES:

Densidad: 1003 - 1030

Albumina: No hay.

Glucosa: No hay.

Cuerpos cetónicos: No hay.

Hemoglobina: No hay.

Bilirrubinas: No hay.

Urobilinógeno: 0 - 4 mgs., en 24 hrs.

Ph: 6 - 7

Leucocitos: menos de 10 por campo.

Eritrocitos: 0 - 1 por campo.

Cilindros: No hay.

DAÑO RENAL:

Lesión a parénquima renal, o al sistema urinario en general manifestado en forma clínica ó no y por alteraciones en los exámenes de laboratorio.

UROCULTIVO:

Cultivo de una muestra de orina en el que se considera positivo - a infección urinaria 100000 ó mas colonias por milimetro de orina y de un - solo tipo de germen.

SEPTICEMIA:

Condición en la que se detectan bacterias en el torrente sanguí-- neo por medio de hemocultivos y lesiones inflamatorias en otros órganos y - tejidos.

INFECCION:

Implantación y desarrollo en el organismo de seres vivientes pató-- genos y acción morbosa de los mismos, así como reacción orgánica consecutiva

DSEHIDRATAACION:

Alteración en el balance fisiológico del agua. Es un síndrome, que puede ser ocasionado por diversas causas o mecanismos, pero que en niños me-- nores de tres años es provocado en la mayoría de los casos, por diarrea -- aguda grave.

RECURSOS HUMANOS;

22 pacientes lactantes con gastroenteritis.

Médico Pediatra del servicio de urgencias pediátricas y de pediatría médica.

Personal de enfermería.

Personal químico de laboratorio.

Médico residente responsable del estudio.

RECURSOS FISICOS;

Cédulas personales para cada paciente.

Tubos estériles para orina.

Bolsas de polietileno.

Material de laboratorio:

Tiras reactivas.

Tubos de ensaye

Microscopio de luz.

Asa calibrada.

Densímetro.

Centrífuga.

MATERIAL Y METODOS .-

El estudio se realizó en 22 niños lactantes, en el período comprendido de Junio de 1984 a Enero de 1985, se seleccionaron mediante muestreo voluntario, edad fluctuó entre 1 a 17 meses, 20 de ellos (91%) correspondieron al sexo masculino y sólo 2 (9%) al sexo femenino, ya que se encontraron dificultades técnicas para recolectar las muestras.

El 100% de los pacientes con antecedentes de gastroenteritis aguda, menor de 8 días de duración, sin antecedente de patología renal o de vías urinarias, los cuales no recibieron previamente ningún tipo de antimicrobiano, sin enfermedades asociadas al padecimiento en estudio que interfirieran en los resultados.

Todos los pacientes presentaron deshidratación en grado variable : 5 casos (22.7%) con deshidratación leve; 16 (72.8%) moderada; 1 (4.5%) grave. - Todos los casos se manejaron con soluciones parenterales a su ingreso, corrigiéndose la deshidratación en las primeras 24 horas de su hospitalización.

Previo aseo de genitales se colectó la orina en bolsas de polietileno no durante las 24, 48 y 72 horas., los pacientes que mostraron alguna anomalía en el tercer exámen, les fué solicitado un urocultivo .

En la recolección de la orina las bolsas de polietileno permanecían un lapso aproximado de una hora en el paciente.

En total se estudiaron 66 muestras de orina para EGO, que se analizaron el mismo día de la colección, así como 14 urocultivos.

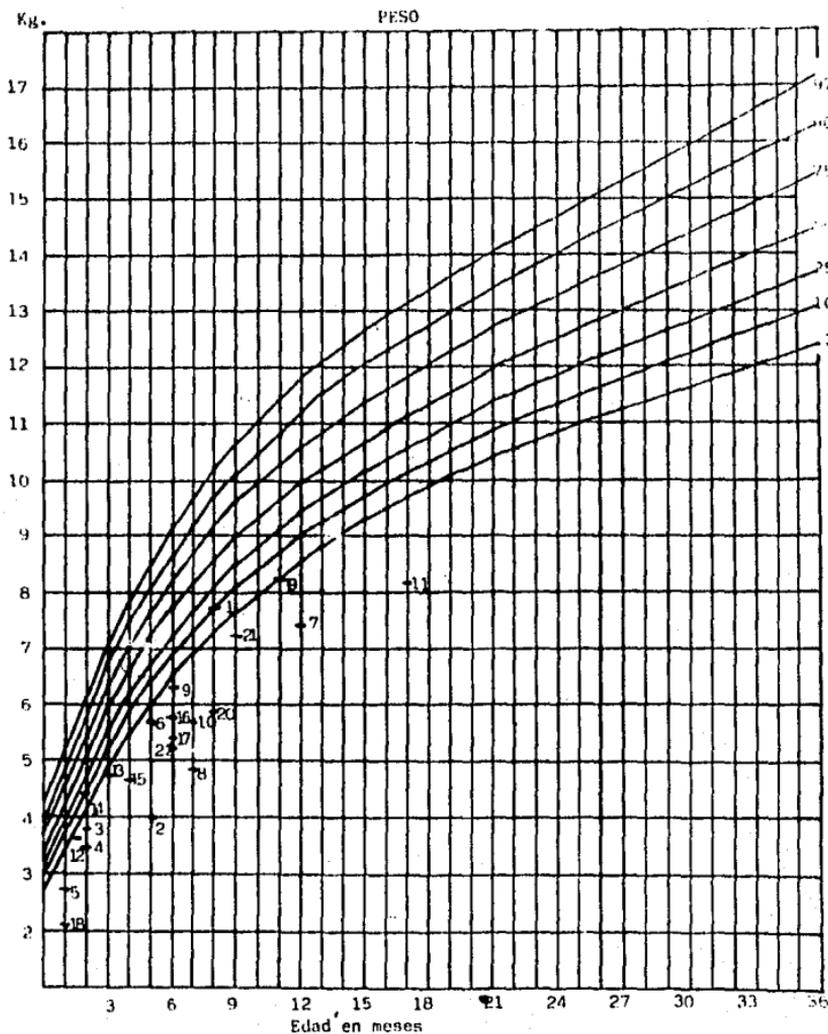
La densidad se determinó mediante el densímetro. El pH, ALBUMINA, GLUCOSA, HEMOGLOBINA; CUERPOS CETONICOS, se determinaron mediante tiras reactivas utilizando los tiempos correspondientes para cada parámetro .

El sedimento se determinó por centrifugación (10 min. a 300 R.P.M.), posteriormente por decantación se separó el sedimento, montándolo sobre un portaobjetos y observándose el microscopio en objetivo a seco fuerte, haciéndose el recuento microscópico de leucocitos por campo. Las celdillas epiteliales -- por apreciación cualitativa, lo mismo que cilindros y eritrocitos existentes.

El urocultivo se evaluó mediante el método del asa calibrada.

ESTADO DE NUTRICION DE LOS LACTANTES CON CÁLCULO DE P.T.E.
 HGZ 14 I.M.S.S., 1964.

GRAFICA #1



Fuente: Sonatometría de
 Banco Galván

ESTA TESIS NO DEBE SER REPRODUCIDA SIN LA APROBACION DE LA BIBLIOTECA

PACIENTE	PH			PROTEINURIA			GLUCOSURIA			CETONURIA			HEMOGLOBINA			ERITROCITOS			LEUCOCITOS			BACTERIAS			CILINDROS		
	1-2-3	6	5,5	6	H	H	H	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3		
1 ^a	6	5,5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 ^a	6	5,5	6	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 ^a	6	5,5	6	H	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 ^a	6	5	6	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6 ^a	6	5,5	6	H	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8 ^a	6,5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10 ^a	6	5,5	6	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11 ^a	5	5,5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13 ^a	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14 ^a	5	6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15 ^a	6	6	6	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16 ^a	5	5,5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17 ^a	6	6	6	H	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18 ^a	5,5	5,5	6	H	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19 ^a	6	6	6	H	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21 ^a	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22 ^a	5,5	6	6	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Cuadro # 1

Resultado del EDO en los lactantes con gastroenteritis en los primeros 72 hrs. de hospitalización (FZ 14 I.M.S.S. 1984).

H = hechas
 - = negativo
 esc = escasos
 # = numerosos

H O R A S

PARAMETROS	24	48	72
PH			
Nº de casos	7/22=31.8%	6/22=27.2%	3/22=13.6%
Rango	5-5.5	5.5	5.5
PROTEINURIA			
Nº de casos	8/22=36.3%	7/22=31.8%	7/22=31.8%
Rango	H	H	H
GLUCOSURIA			
Nº de casos	0/22	0/22	0/22
CETONURIA			
Nº de casos	2/22=9%	3/22=13.6%	1/22=9%
Rango	++	+++	+
HEMOGLOBINURIA			
Nº de casos	3/22=13.6%	1/22=4.5%	1/22=4.5%
Rango	H-++	+	+++
ERITROCITURIA			
Nº de casos	4/22=18.1%	2/22=9%	1/22=4.5%
Rango	#s	esc	esc
LEUCOCITURIA			
Nº de casos	7/22=31.8%	7/22=31.8%	5/22=22.7%
Rango	10-100/c	12-100/c	10-50/c
BACTERIURIA			
Nº de casos	0/22	0/22	0/22
CILINDRURIA			
Nº de casos	8/22=36.3%	7/22=31.8%	8/22=36.3%
Rango	esc-#s	esc-#s	esc-#s

CUADRO # 2

Alteraciones urinarias encontradas durante las las., 72 hrs., de hospitalización en lactantes con gastroenteritis HGZ 14 I.M.S.S. 1984.

No consideraron como parámetros normales los siguientes : densidad 1003 - 1016, Ph = 6, Albúmina , Glucosa, Cuerpos Cetónicos, Hemoglobina y Bili rubinas negativos, Leucocitos menos de 10 por campo, eritrocitos y cilindros- negativos .

Urocultivo : menos de 100,000 colonias por mm^3 de orina .

RESULTADOS .-

De los 22 pacientes estudiados, 20 (91%) presentaron desnutrición - que varió de 1º a 3-er. grado . (Grafica No. 1).

Alteraciones Urinarias .-

En el primer examen, en las primeras 24 horas, 19 pacientes (86.4%)- presentaron una o más anomalías, variando entre una (6 pacientes), a cinco ano malfas (1 paciente) Cuadro 1,2.

PH.- Grafica 2.-

Durante la primera muestra 7 de los pacientes (31.8%) se encontró - disminuido, variando de 5 - 5,5 .En el segundo examen 6 pacientes (27.2%), se- encontró también disminuido a 5.5, mientras que en el tercer examen 3 de los - pacientes (13.6%) presentaron PH de 5.5; a los que se les practicó urocultivo; reportandose negativo .

Proteinuria.- Grafica 3.-

Durante el primer examen 8 de los pacientes (36.3%) presentaron hue llas; en el segundo 7 pacientes (31.8%) también presentaron huellas; la misma- cantidad de pacientes (31.8%) presentaron la alteración. De estos últimos en - 2 pacientes (9%), el urocultivo resultó positivo .

Glucosuria.-

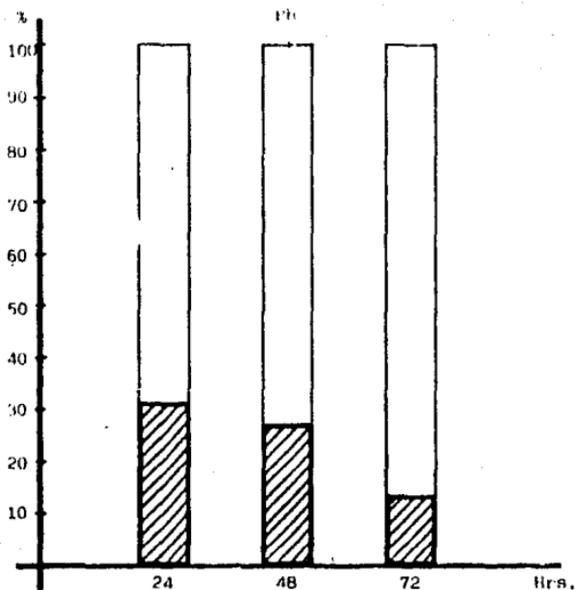
No se presentaron alteraciones en ninguno de los pacientes .

Cetonuria.- Grafica 4.-

En la primeramuestra 2 de los pacientes (9%) presentaron altera -- ción, siendo ++. En el segundo examen 3 pacientes (13.6%) presentaron de +++! en el tercero 2 pacientes (9%) presentaron +. En estos 2 últimos el urocultivo se reportó negativo.

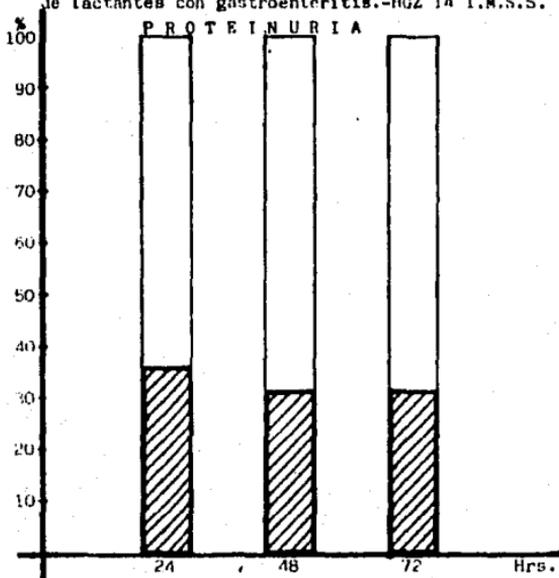
Hemoglobinuria.- Grafica 5.-

En 3pacientes (13.6%) se reportaron huellas a ++ en el primer examen; i paciente (4.5%) presentó + en el segundo examen, y en el tercero 1 paciente-



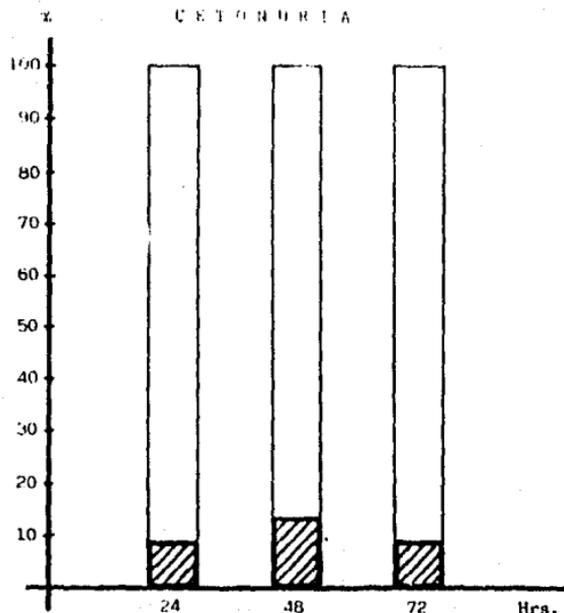
Gráfica # 2

Evolución del Ph urinario en las las., 72 Hrs. de hospitalización de lactantes con gastroenteritis.-H.G.Z 14 I.M.S.S. 1984.



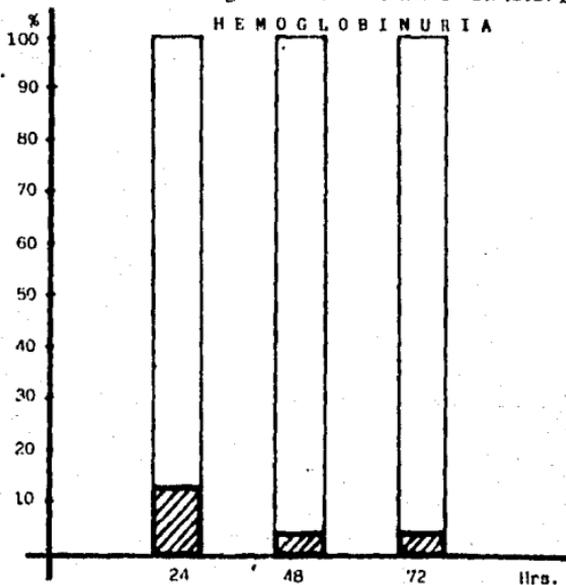
Gráfica # 3

Evolución de la proteinuria en las primeras 72 Hrs. de hospitalización de lactantes con gastroenteritis. H.G.Z 14 I.M.S.S. 1984.



Gráfica #4

Evolución de la Cetonuria en las las. 72 Hrs., de hospitalización de lactantes con gastroenteritis. HGZ 14 I.M.S.S. 1984



Gráfica #5

Evolución de la Hemoglobinuria en las las. 72 Hrs., de hospitalización de lactantes con gastroenteritis. HGZ 14 I.M.S.S. 1984

(4.5%) presentó +,+,+, siendo negativo el urocultivo.

Eritrocituria.- Gráfica 6.-

En el primer exámen 4 pacientes (18.1%) presentaron numerosos, en el segundo exámen 2 pacientes (9%) reportaron escasos, y en el tercero un paciente (4.5%) se encontraron escasos, siendo negativo el urocultivo.

Leucocituria.- Gráfica 7.-

Durante el primer exámen en 7 pacientes (31.8%) se encontró alteración, variando de 10 - 100 por campo, siendo en promedio 50/c, en el segundo exámen la misma cantidad de pacientes presentaron la alteración variando de 12 - 100/c, siendo en promedio 39/c. En el tercero 5 pacientes (22.7%) se encontró alteración variando de 10-50/c, siendo en promedio 29/c, de estos últimos - en un paciente con 15 Leucocitos/c, se reportó el urocultivo positivo.

Bacteriuria :

En todos los exámenes se reportó negativa .

Cilindruria .- Gráfica 8.-

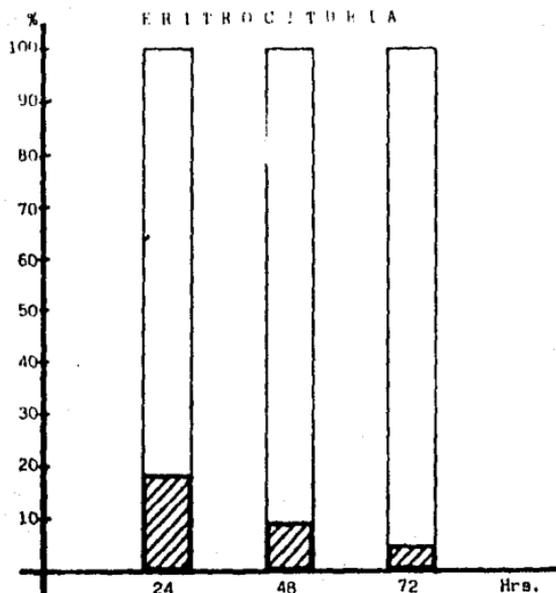
En el primer exámen 8 pacientes (36.3%) presentaron escasos a numerosos, en el segundo exámen 7 pacientes (31.8%) presentaron numerosos; en el tercero 8 pacientes (36.3%) variaron de escasos a numerosos, de estos últimos en 2 se reportó urocultivo positivo.

Urocultivo.- Gráfica 9.-

En total 2 pacientes se reportaron positivos. En uno por *Proteus Vulgaris* 100,000 col/mm³, y en el otro por: *Escherichia Coli* 100,000 Col/mm³.

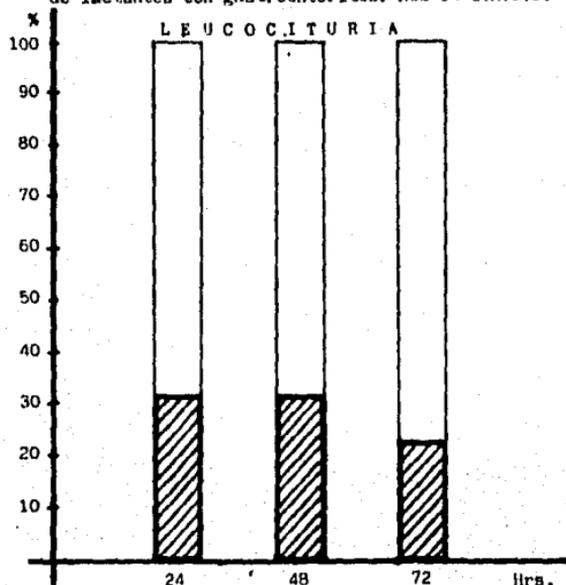
Densidad.-

En este parámetro no fué posible valorar la gran mayoría de las muestras, debido a orina INSUFICIENTE, explicadas por el estado de deshidratación -- existente especialmente durante las primeras muestras, por lo que no se incluyó en el estudio.



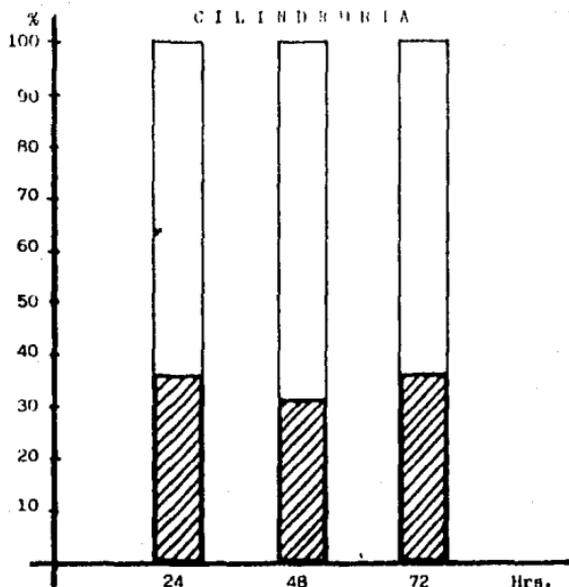
Gráfica #6

Evolución de la Eritrocituria en las las., 72 Hrs., de hospitalización de lactantes con gastroenteritis. HGZ 14 I.M.S.S. 1984



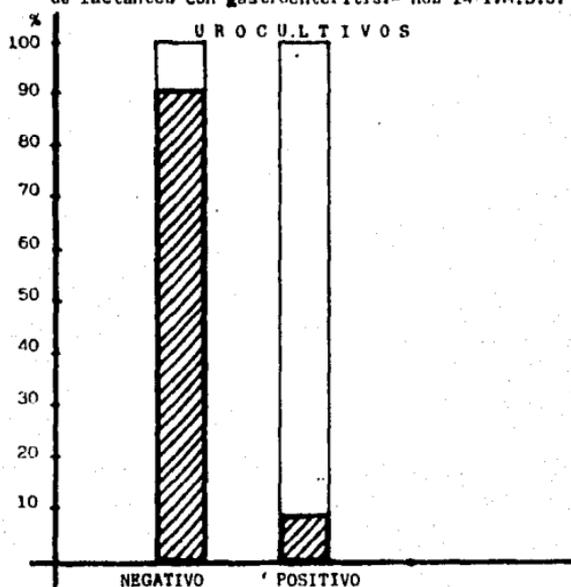
Gráfica #7

Evolución de la Leucocituria en las las., 72 Hrs., de hospitalización de lactantes con gastroenteritis. HGZ 14 I.M.S.S. 1984



Gráfica #8

Evolución de Cilindruria durante las las., 72 Hrs., de hospitalización de lactantes con gastroenteritis.- HGZ 14 I.M.S.S. 1984



Gráfica #9

Resultado del Urocultivo en 14 pacientes lactantes con gastroenteritis HGZ 14 I.M.S.S. 1984.

CONCLUSIONES.

Se observó que en 86.4% de los pacientes (19) se presentaron alteraciones urinarias que variaron de 1 a 5 anomalidades, lo que se explica por la fisiopatología del proceso gastrointestinal.

Observamos que el parámetro mayormente alterado fue la proteinuria, la cual no fue cuantificada sólo fue reportada cualitativamente como huellas. Se encontró que solo 2 de los pacientes presentaron infección urinaria por E. Coli y Proteus Vulgaris, sin que se observaran diferencias en el E.G.O. con respecto al resto de los pacientes.

Por lo anteriormente expuesto se concluye que las alteraciones urinarias encontradas en el E.G.O. durante las primeras 72 horas de hospitalización de los lactantes con gastroenteritis no es significativo de daño renal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1 .- Velásquez, L., Jones, L.V.- Interpretación del E.G.O., Bol. med. Hosp. Inf de Mex., Vol. 40(5), 274 = 283, mayo 1983.
- 2 .- Greenhill, A., Alan, G., Valoración de la función renal en el laboratorio Clin. ped. de North.Am., Vol. 23(4), 671 =679, nov. 1976.
- 3 .- Vargas R., El E.G.O. en el niño no nefrópata con proceso fébril, Bol. Med. hosp. Inf. Mex., vol35(4), 727=737, Julio=Agosto 1978.
- 4 .- Jimenez R., Jones L. V., Proteinúria, Bol. Med. hosp. Inf. Mex., Vol. 37(3), 383=395, mayo=Junio 1980.
- 5 .- Vargas A., Paz G., Infección urinaria en niños con gastroenteritis, Bol.- med. hosp. Inf. Mex., Vol. 37(5), 957=961, sep.=octubre 1980.
- 6 .- López E., Vargas R., Proteinuria en niños, Rev. med. I.M.S.S., Vol. 13(1) 41=47, 1974.
- 7 .- Vargas R., Landín G., El E.G.O. en el lactante deshidratado por gastroenteritis, Rev. Med. I.M.S.S., Vol. 20 (1), 90=95, 1982.
- 8 .- Vargas A., complicaciones renales del síndrome diarreico agudo, Rev. Med.- Mex. de ped., Vol. 43, 207=213, Marzo= Abril 1974.
- 9 .- Gordillo P., Mota F., Nefropatías tubulointersticiales, Hosp. Inf. Mex. 1976, 21 P.
- 10.- Ramos Galvan, Somatometría pediátrica, archivos de Investigación médica, -- 6 sup. 1, 1975.