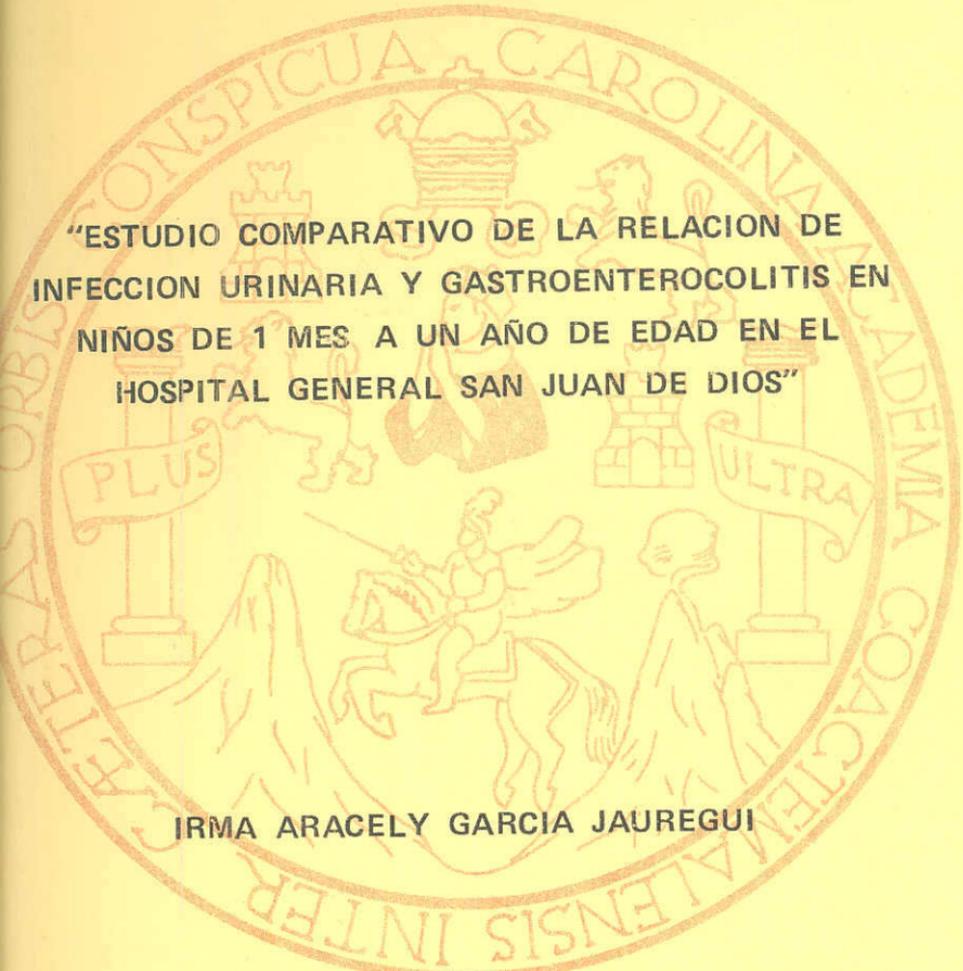


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the Universidad de San Carlos de Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a knight on horseback, holding a lance and a shield. To the left of the knight is a banner with the word "PLUS" and to the right is a banner with "ULTRA". The background of the seal includes architectural elements like columns and a dome. The text "CONSPICUA CAROLINIANA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA RELACION DE
INFECCION URINARIA Y GASTROENTEROCOLITIS EN
NIÑOS DE 1 MES A UN AÑO DE EDAD EN EL
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS"**

IRMA ARACELY GARCIA JAUREGUI

GUATEMALA, JUNIO DE 1981

PLAN DE TESIS

1. PRESENTACION
2. INTRODUCCION
3. ANTECEDENTES
4. HIPOTESIS
5. OBJETIVOS
6. MATERIAL Y METODOS
7. GRAFICAS Y CUADROS ESTADISTICOS DE LOS RESULTADOS
8. ANALISIS DE LOS RESULTADOS
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
10. BIBLIOGRAFIA

PRESENTACION

El presente trabajo se basó en infecciones urinarias y la relación con las gastroenterocolitis como manifestaciones clínicas del proceso en el Hospital General San Juan de Dios, efectuada con una muestra de 50 pacientes en un período de 45 días comprendiendo en esta muestra un 50o/o de pacientes masculino y 50o/o de pacientes femenino.

INTRODUCCION

En niños los trastornos gastrointestinales son muy frecuentes, teniendo muchas etiologías y las infecciones urinarias en los mismos se pueden presentar con una variedad de cuadros sintomatológicos.

Mi inquietud acerca del fenómeno se basa en la incidencia tan frecuente de consulta a los hospitales de pediatría por este problema, la edad de los pacientes la escogí en período de lactancia ya que en nuestro medio es cuando mejor alimentados están nuestros pacientes y sin embargo sigue siendo un problema frecuente la presencia de niños con enfermedades gastrointestinales, por lo que veo interesante investigar parte de la etiología de dichos padecimientos interrelacionándolos con las infecciones urinarias.

ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

DEFINICION:

“El hallazgo de bacteriuria, no autoriza a conclusión se trata de una infección urinaria.

Se ha llegado a la conclusión de que si el cultivo lleva una cifra de bacterias menos de 10,000 no es probable la infección. Entre 10,000 y 100,000 es probable y mayor de 100,000 es segura y en 2 cultivos consecutivos”.

A, B. Alcells, La clínica y el laboratorio 9a. edición Edit. Marín pp. 55 Frecuencia y Etiología.

Roudolf y Greenfield sometieron a examen de selección a 400 lactantes y niños de corta edad, vigilados durante la asistencia sistemática en la práctica particular. La frecuencia importante fué 20/o en niñas y 0 en niños.

La infección urinaria en preescolares es más frecuente en mujeres que en varones (a diferencia del predominio de varones en período neonatal).

Está plenamente comprobado que puede haber uropatía obstructiva grave con infección sobreañadida. En consecuencia, el niño que presenta infección tiene suerte, pues tendrá manifestaciones tempranas y beneficiará de corrección quirúrgica.

Por este motivo después de descubrir la primera infección en varones al igual que en mujeres, es indispensable efectuar estudios cuidadosos.

Los grupos de edad de infección del tracto urinario son más frecuentes en los primeros 3 años de vida y en las primeras

semanas posteriores del parto.

El grupo Echerichia Coli ocupa el primer lugar en frecuencia. Se les considera en general de bajo poder patógeno sin embargo por ser la vía urinaria y particularmente la orina un habitat muy favorable para su multiplicación y desarrollo su presencia en aquella da lugar a la enfermedad y plantea problemas de difícil interpretación y manejo.

A pesar de la estrecha relación anatomopatológica funcional que existe entre las vías urinarias y digestiva, el papel atribuido a la contaminación del área urogenital no es seguro que los gérmenes que producen ITU procedan siempre de vía digestiva.

Para el grupo E. Coli la tipificación inmunológica parece demostrar que los cepas uropatógenas son distintas a las enteropatógenas.

En el ser humano la vejiga es estéril, pero hay gérmenes en la uretra inferior, y el hecho de que en la mujer aparezcan más corrientemente infecciones agudas es probablemente debido a que la uretra es más corta y el riesgo de contaminación con el meato de gérmenes que proceden de la vagina es mayor. Esta contaminación es más probable que se produzca en niñas que llevan pañales, en las pacientes encamadas y en las mujeres con flujo vaginal infectado.

Se considera que el intestino grueso es el reservorio de la mayor parte de bacterias que invaden el aparato urinario debido a que con mucha frecuencia se descubren coliformes aeróbicos en infecciones de éstas estructuras.

La vía ascendente en la cual las bacterias pasan del ano a la zona periuretral y de la uretra a vejiga es la que se considera más probable en la actualidad. Esta vía puede demostrarse en

forma experimental, en especial si hay obstrucción o cuerpo extraño.

La descripción clásica de ITU (infección del tracto urinario) incluye fiebre, escalofríos dolor lumbar, disuria y polaquiuria.

Es necesario destacar que este síndrome no es frecuente en niños; en estos puede no existir sintomatología y con frecuencia la ITU se presenta como complejos sintomáticos que más bien desvía la atención hacia otros sistemas y la hacen pasar inadvertida. Por su frecuencia y por los hechos antedichos, la ITU es una enfermedad que el pediatra debe tener presente en todo momento.

En el lactante menor de dos años la ITU puede manifestarse como síndromes diarréicos frecuentes episodios de deshidratación difícil de corrección,, palidez detención del progreso pondoestatural e instalación del compromiso del estado a veces difícil de objetivar.

La gravedad de la enfermedad en el grupo de los menores de 2 años parece deberse a que aún en un primer episodio puede instalarse un compromiso importante de la función renal, pues el paso de gérmenes desde la pelvis renal al parénquima es mas fácil a esta edad.

Diagnóstico de laboratorio de Infección de Vías Urinarias.

Consideraciones generales para obtener muestra de orina.

1. Guardar la orina a temperatura ambiental dos horas o más, produce aumento neto del número de bacterias, el almacenamiento a la temperatura del refrigerador a 4 ó 5 grados centígrados, incluso durante una semana no modifica de manera importante el número de microorganismos de la muestra.

2. El número de bacterias en una muestra dada de orina de un sujeto con infección del aparato urinario puede ser bajo en determinadas circunstancias que explicaremos.

Cuando el índice de flujo de orina es rápido y el número de bacterias que se expulsan hacia la orina es pequeño, también se observa variación diruna del número de bacterias con cuentas bajas o indeterminadas en las muestras de horas avanzadas de la tarde o en las muestras nocturnas.

Al valorar el resultado positivo del cultivo de orina, invariablemente debe diferenciarse entre verdadera y contaminación de la orina durante la obtención.

Estimar el número de bacterias en la orina ha brindado la forma de distinción.

Criterios de Kass: 10,000 colonias no es probable de infección, entre 10,000 y 100,000 es probable y mayor de 100,000 es segura en dos cultivos consecutivos.

Debe presentarse consideración especial a los pacientes de infección crónica o recurrente de vías urinarias, quienes a menudo haya o no haya síntomas, presentan número de bacterias en la orina inferior al límite considerado importante.

Quizá resulte útil en casos determinados la aspiración suprapúbica de orina vesical para efectuar cultivo y estimar número de bacterias.

Se ha comprobado que la aspiración suprapúbica de orina vesical, es un método inocuo, fácil y útil para obtener orina para el Dx exacto de infección urinaria. La ventaja de la aspiración vesical es que evita la probabilidad de contaminación durante la micción. Y de esta manera solo se necesita una muestra con fines Dx.

Ello también puede resolver el problema de números bajos de bacterias en pacientes de infecciones crónicas del riñón, y resto de vías urinarias.

HIPOTESIS

1. Las gastroenterocolitis en niños de un mes a un año de edad van acompañadas en su mayoría de infecciones urinarias, cuando son persistentes.
2. Las infecciones urinarias en las edades de un mes a un año de edad son más frecuentes en niñas que en niños.
3. La alta incidencia de infecciones urinarias en niñas menores de un año se debe a la contaminación fecal.

OBJETIVOS

1. Conocer cual incidencia son los trastornos gastrointestinales con las infecciones urinarias.
2. Conocer la incidencia de infección urinaria en relación al sexo en niños de un mes a un año de edad.
3. Hacer un estudio de contaminación fecal previa para el inicio de una infección urinaria.

HIPOTESIS

1. Las gastroenterocolitis en niños de un mes a un año de edad, van acompañadas en su mayoría de infecciones urinarias; cuando son persistentes.
2. Las infecciones urinarias en las edades de un mes a un año de edad son más frecuentes en niñas que en niños.
3. La alta incidencia de infecciones urinarias en niñas menores de un año se debe a la contaminación fecal.

OBJETIVOS

1. Conocer cuan incidentes son los trastornos gastrointestinales con las infecciones urinarias.
2. Conocer la incidencia de infección urinaria en relación al sexo en niños de un mes a un año de edad.
3. Hacer un estudio de contaminación fecal previa para el inicio de una infección urinaria.

MATERIAL

El presente trabajo fué realizado en el servicio de cuna 1 del Hospital General San Juan de Dios, estudiando 50 casos en total en niños de 30 días a 12 meses de edad, siendo estos 50o/o niños y 50o/o niñas en un período de 45 días.

METODO

Se diseñó una papeleta de la siguiente forma:

Registro.

Edad _____ sexo _____

Sintomatología predominante _____

Hallazgos positivos al examen físico _____

Laboratorios _____

Orina _____

Urocultivo _____

Heces _____ Coprocultivo _____

Complicaciones _____

Dx. _____

El Urocultivo se tomó por punción suprapúbica y por bolsa, tomando en cuenta una sola colonia de bacterias para punción suprapúbica y los criterios de Kass por bolsa.

Se les efectuó coprocultivo a todos los pacientes del sexo femenino.

El laboratorio del Hospital General San Juan de Dios procesó todas las muestras de orina, heces, coprocultivos y urocultivos.

A continuación se presentan los cuadros y gráficas de los resultados obtenidos.

CUADRO No. 1

Total de casos detectados de Infecciones Urinarias en pacientes estudiados en un período de 45 días de la cuna 1, en el Hospital General San Juan de Dios.

PACIENTES ESTUDIADOS	SEXO MASCULINO		SEXO FEMENINO	
	No.	o/o	No.	o/o
Con infección urinaria	13	26	17	34
Sin Inf. Urinaria	12	24	8	16
TOTALES	25	50	25	50

En esta gráfica nos podemos dar cuenta que el 26o/o del sexo masculino del 50o/o en total de casos del estudio presentaron infecciones urinarias y un 24o/o no las presentaron.

Con respecto al sexo femenino un 34o/o del 50o/o de casos en total presentaron infecciones urinarias y un 16o/o no las presentaron.

CUADRO No. 2

Sintomatología detectada en todos los casos estudiados en un período de 45 días en Cuna 1 Hospital General San Juan de Dios.

Síntoma	Con Síntoma		Sin Síntoma	
	No.	o/o	No.	o/o
Fiebre	50	100	0	0
Vómitos	50	100	0	0
Diarrea	50	100	0	0
Deshidratación	50	100	0	0

En este cuadro se demuestra que todos los pacientes presentaron como sintomatología fiebre, vómitos, diarrea y deshidratación.

CUADRO No. 3

Comparación de Urocultivo y Coprocultivo en los pacientes del sexo femenino de los casos detectados.

Representando el 100o/o del total de los casos con infección urinaria en este sexo.

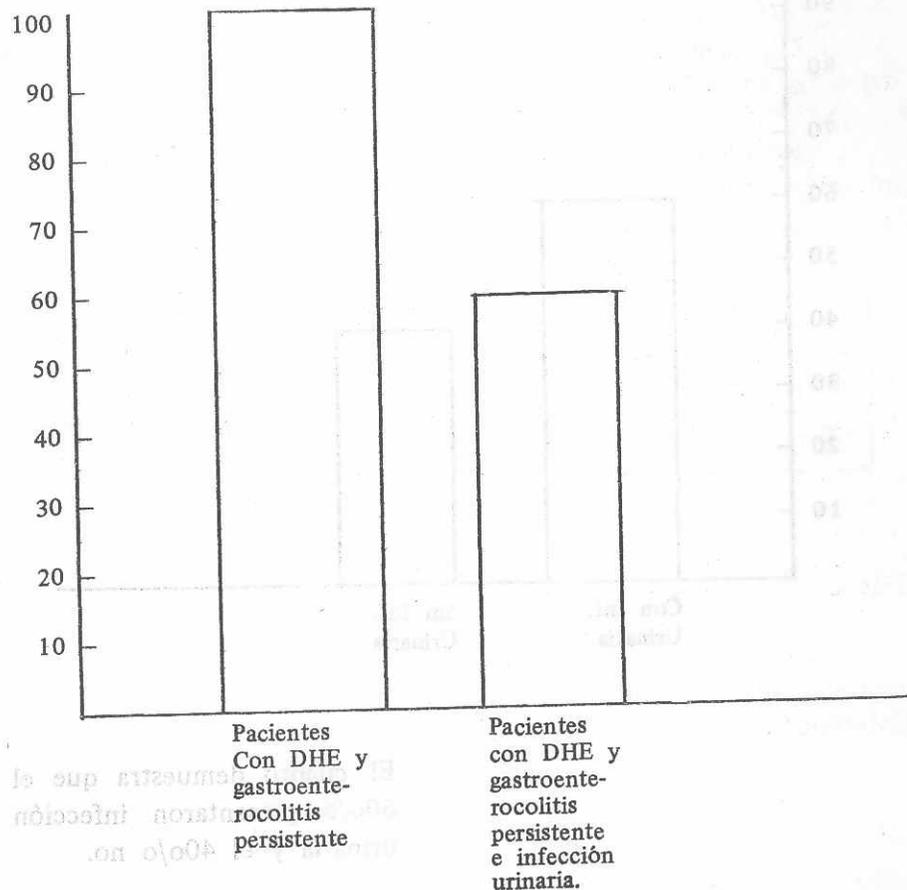
AGENTE ETIOLOGICO	Urocultivo		Coprocultivo	
	No.	o/o	No.	o/o
E. Coli	16	99	9	99
Enterobacter	1	1	1	1
Total	17	100	10	100

Este cuadro demuestra que:

De los 17 casos documentados con urocultivo y coprocultivo solamente en un caso no se aisló E. Coli, sino Enterobacter.

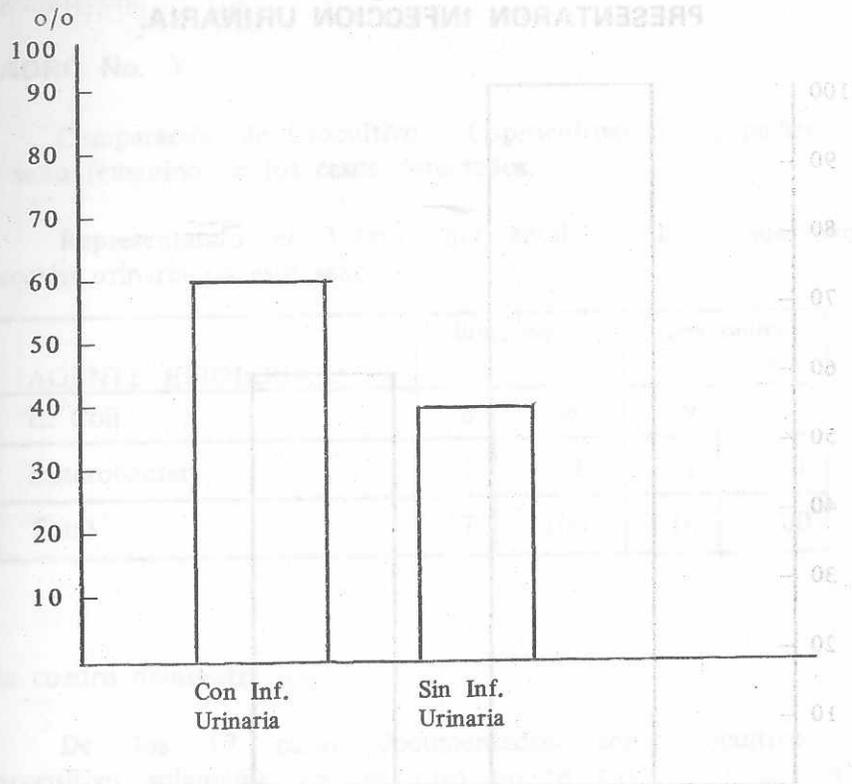
Sintomas	No.	o/o	Con síntomas	No.	o/o
Fiebre	20	100	20	0	0
Vómitos	20	100	20	0	0
Diarrea	20	100	20	0	0
Deshidratación	20	100	20	0	0

TOTAL DE CASOS ESTUDIADOS EN UNA MUESTRA DE 50 PACIENTES ACOMPAÑADOS DE GASTROENTEROCOLITIS Y DHE PERSISTENTES Y COMPARACION CON LOS QUE PRESENTARON INFECCION URINARIA.



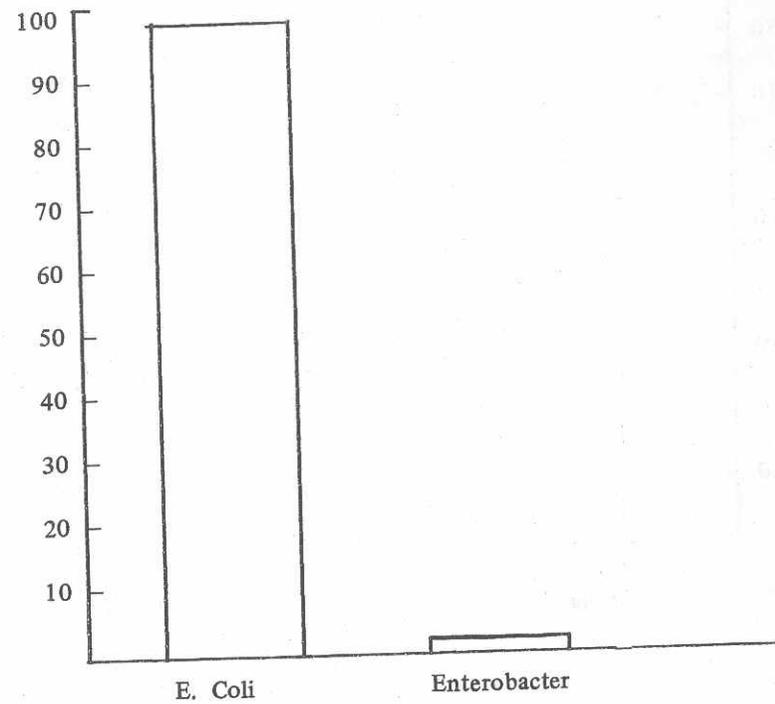
El 100o/o de los pacientes estudiados presentó DHE y Gastroenterocolitis persistente y de estos el 60o/o presentó infección urinaria.

**PACIENTES QUE PRESENTARON GASTROENTEROCOLITIS
ACOMPAÑADOS DE INFECCION URINARIA EN AMBOS SEXOS**



El cuadro demuestra que el 60o/o presentaron infección urinaria y el 40o/o no.

**COMPARACION DE RESULTADOS DE UROCULTIVO Y
COPROCULTIVO EN 10 PACIENTES DEL SEXO FEMENINO
DE LOS CASOS DETECTADOS REPRESENTANDO EL 100o/o
DEL TOTAL DE LOS CASOS CON INFECCION URINARIA, EN
ESTE SEXO**



En el 99o/o se aisló E. Coli y en el 1o/o enterobacter.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

De los 50 casos estudiados 50o/o masculino y 50o/o femenino se encontró una incidencia de 26o/o para el primer grupo (masculino) y 34o/o para el segundo grupo (femenino), haciendo un total de 60o/o en ambos grupos de infecciones urinarias, acompañadas estas en un 100o/o de cuadros de gastroenterocolitis y deshidratación persistente.

Respecto a urocultivos y coprocultivos se encontró E. Coli en el 99o/o y únicamente hubo un caso de Enterobacter.

CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS

1. Los DHE, acompañados de diarrea y vómitos no corregidos solo por hidratación y reposo gástrico, sin tener otras complicaciones, son debidas a infecciones urinarias en un 26o/o en niños y 34o/o en niñas haciendo un total del 60o/o.
2. Parte de la sintomatología de las infecciones urinarias en niños de un mes a un año de edad, son trastornos gastrointestinales en el 100o/o de los casos estudiados.
3. Las infecciones urinarias son más frecuentes en niñas en un 80/o en relación al sexo opuesto en los casos detectados.
4. Se aisló el mismo germen en heces y orina en el 99o/o de pacientes (sin aislarse cepas), pero en relación a la etiología de infecciones en niñas respecto a la contaminación no es de importancia ya que solo hay un 8o/o más de infecciones urinarias en niñas que en niños.

RECOMENDACIONES

1. Las gastroenterocolitis persistentes, son debidas a infecciones urinarias en un porcentaje muy significativo: 26o/o en niños y 34o/o en niñas haciendo un total de 60o/o, por lo que veo de vital importancia investigar en pacientes que presentan estos síntomas infección urinaria.
2. Las infecciones urinarias en niñas son más frecuentes que en niños pero su porcentaje no es muy significativo, por lo que veo necesario tomar las mismas precauciones respecto a estudios especializados como pielogramas etc., en niñas y en niños.
3. Los riñones son órganos vitales, la pérdida de uno de ellos es lamentable y sin ambos la vida no es compatible, evitemos su destrucción crónica así como la sepsis tan difícil de sacar adelante, haciendo diagnósticos oportunos sin dejar pasar por alto síntomas tan comunes como vómitos y diarrea en niños de corta edad.

BIBLIOGRAFIA

1. Cecil y Loeb, Tratado de Medicina Interna. Pág. 13366
Editorial Interamericana Tomo II 1973.
2. Dr. Chester M. Edelson, Jr. Clínicas Pediátricas de
Norteamérica Nefrología Pediátrica
Editorial Interamericana, México, Primera Edición 1971.
3. Meneguello Julio, Pediatría
Editorial Intermedia, Buenos Aires Argentina, Pág. 343,
Primera edición 1977.
4. Green and Richmond, Pediatric Diagnosis, Pág. 548,
Edition W.B. Saunders Company.
5. Infecciones Urinarias en Pediatría, Tesis del Dr. Piccoth
Pearson Maurice Raph. 1980.
6. Infección Urinaria Síndrome Diarreico. Tesis de la Dra.
Ana Beatriz Vidal Lemus 1979.
7. A. B Alcells, La Clínica y el laboratorio 9a. Edición Edit.
Marín p.p 55.

Br. IRMA ARACELY GARCIA JAUREGUI

[Handwritten signature]

Asesor.
Dr. RAFAEL ROBLES E.
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 2322

Dr. *[Handwritten signature]*
Revisor.

Dr. ALBERTO HERNANDEZ CARDONA
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 2371

[Handwritten signature]

Director de Fase III

Dr. Carlos Waldheim.

Dr. *[Handwritten signature]*
Secretario
Dr. Jaime Gómez

Dr. *[Handwritten signature]*
Decano.
Dr. Carlos Waldheim.