

FRECUENCIA DE *SHIGELLA* EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON
DIARREA AGUDA HOSPITALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO
DE PEDIATRÍA " AGUSTIN ZUBILLAGA". DEL HOSPITAL CENTRAL
UNIVERSITARIO "ANTONIO MARIA PINEDA".
BARQUISIMETO.VENEZUELA

Por

HERMINIA SOFIA PUERTA RODRIGUEZ

Trabajo de grado para optar al grado de Especialista en
Pediatría y Puericultura

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO"
Escuela de Medicina "Dr. Pablo Acosta Ortiz"

Barquisimeto, 1999

FRECUENCIA DE *SHIGELLA* EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON

DIARREA AGUDA HOSPITALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO
DE PEDIATRÍA " AGUSTIN ZUBILLAGA". DEL HOSPITAL
CENTRALUNIVERSITARIO "ANTONIO MARIA PINEDA".
BARQUISIMETO.VENEZUELA

Por

HERMINIA SOFIA PUERTA RODRIGUEZ

Trabajo de grado aprobado

Dr Antonio J Gonzalez Mata

Tutor

Dr Segundo Ceballos

Dra Patricia Zeman

Barquisimeto, de de 1999

***D*EDICATORIA:**

A mi esposo: por su paciencia, cariño y a
esa manera peculiar de ver la vida.

A mi hijo por su alegría, sonrisa y sus juegos, he aprendido mucho de él.
A mi querida suegra por su Ayuda e Imaginación en esta Fuerte, pero Feliz tarea
de la Crianza de nuestro Querido Osvaldo.

A todos los niños que quieren crecer

AGRADECIMIENTOS:

A Dios y la Vida por todo lo que me han ofrecido.

Al Lic Rafael Roa y a su Equipo de Microbiología del HCUAMP, por su colaboración en la realización de ésta tesis y a su constancia sobre todo en estos tiempos difíciles y de austeridad.

A la Lic Iridian de Machado y a su equipo de trabajo, por la colaboración prestada en el Laboratorio de Rutina del Departamento de Pediatría “Agustin Zubillaga”.

Herminia Sofía Puerta Rodríguez

Candidato para obtener el grado de Especialista

Tesis: Frecuencia de *Shigella* en niños menores de 5 años con Diarrea Aguda hospitalizados en el Departamento de Pediatría “Agustin Zubillaga”. Del Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda”. Barquisimeto. Venezuela.

Postgrado: Puericultura Y Pediatría

**FRECUENCIA DE *SHIGELLA* EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
CON DIARREA AGUDA HOSPITALIZADOS EN EL
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA “AGUSTIN**

ZUBILLAGA” DEL HOSPITAL CENTRAL UNIVERSITARIO “ANTONIO MARÍA PINEDA” BARQUISIMETO. VENEZUELA.

RESUMEN

Se hizo un estudio de 60 niños que habían ingresado al Hospital Central “Antonio María Pineda” con diarrea aguda. Las muestras de materia fecal fueron tomadas directamente del recto por medio de un hisopo y sembradas en medios indicadores, selectivos y de enriquecimiento. Las bacterias aisladas fueron identificadas bioquímica y serológicamente. Se aisló *Shigella* en el 16,7% de los casos. Las especies de *Shigella* aisladas fueron *Shigella flexneri* en un 60%, *Shigella sonnei* en un 30% y *Shigella dysenteriae* en el 10% de los casos. El microorganismo fue sometido a pruebas de sensibilidad con varios antibióticos y quimioterapéuticos resultando sensible a la ciprofloxacina y cefalosporinas y resistente a la ampicilina, cloranfenicol, ampicilina-sulbactam. Para el trimetoprim-sulfametoxazol la resistencia fue del 100%.

SUMMARY

A survey of intestinal tract of 60 children who had ingressed the “Antonio María Pineda” Central Hospital presenting acute diarrhea. Specimens were taken directly from the rectum by swabbing techniques and cultured in indicative, selective and enrichment medium. The isolated was identified by means of biochemical and serological tests. *Shigella* was isolated from 16.7% of cases. *Shigella flexneri* was isolated from 60%, *Shigella sonnei* was isolated from 30% and *Shigella dysenteriae* with a 10% of cases. The strains were tested against various chemotherapeutics and antibiotics: they proved to be sensible to ciprofloxacin, cephalosporin but resistant to ampicilim, chloramphenicol and ampicilim-sulbactan. Although trimethoprim-sulfamethoxazole had resistant from 100%.

INDICE

	Página
AGRADECIMIENTO.....	iv
CURRICULUM VITAE.....	v
RESUMEN.....	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INTRODUCCION.....	1
MARCO TEORICO.....	4
METODOLOGIA.....	11
RESULTADOS.....	14
DISCUSION.....	17
RECOMENDACIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	22
ANEXOS.....	27

INDICE DE TABLAS

TABLA N°		Página
1	Distribución de los niños estudiados según edad y sexo.....	28
2	Características socio sanitarias de las viviendas de la población estudiada.....	29
3	Características de las heces, síntomas y diagnósticos agregados de la población estudiada.....	30
4	Resultados del coproanálisis y coprocultivo de la población estudiada.....	31
5	Distribución de la población con Shigella según edad y sexo	32
6	Características socio sanitarias de las viviendas de los pacientes con Shigella.....	33
7	Características de las heces, síntomas y diagnósticos agregados en los pacientes con Shigella.....	34
8	Resultados de coproanálisis y coprocultivo de los pacientes con Shigella.....	35
9	Sensibilidad antimicrobiana.....	36

INTRODUCCIÓN

La Diarrea aguda infecciosa o gastroenteritis constituye el grupo de enfermedades que a través de la historia de la humanidad ha ocasionado mayor número de muertes. En términos generales, las diarreas son responsables del 20 al 30% de la mortalidad total de los países en desarrollo mientras, que en los países desarrollados es menos del 1% (1 - 4). En América Latina Puffer y Serrano (1973) encontraron que el 26% de las muertes en menores de 5 años es causada por diarreas (1,3). En Venezuela la diarrea aguda infecciosa reviste una gran importancia epidemiológica, debido a su elevada morbimortalidad es todavía un problema de salud pública, ya que representa la segunda causa de mortalidad infantil. (1,3,4)

Desde 1988, la diarrea aguda es la primera causa de morbilidad y la segunda de mortalidad en los menores de 5 años. (3,4) Anualmente se notifican alrededor de 400.000 casos y cerca de 2500 defunciones en todo el territorio nacional, de las cuales el 82% corresponden a menores de un año. (3). El número de casos está sin duda, por debajo del número real como lo han demostrado diversas encuestas realizadas en el país. (3) Este grupo de enfermedades representa, por tanto una pesada carga social y económica, de vidas humanas, de gastos de asistencia

médica-hospitalaria y de ausencia laboral.

La evidencia epidemiológica indica que este síndrome es la mayoría de las veces de naturaleza infecciosa. (3) A partir del año 1973 se realizan avances importantes en el descubrimiento de nuevos agentes productores de diarrea aguda: *Rotavirus*, *Echerichia coli* y *Shigella*. La Dra Bishop (1973) identifica los Rotavirus como responsables de los procesos entéricos. Desde 1969 los trabajos de Gyles, Sack y Gorbach, fueron recuperando la importancia de la etiopatogenia de la *E coli*. En México y Chile ha cobrado importancia la etiopatogenia de la *Shigella*. La shigellosis en algunos estudios realizados en América Latina es responsable del 4 al 12% de casos de diarrea aguda y del 30% de diarrea con sangre en niños menores de 5 años. (5 - 21)

En Venezuela las investigaciones sobre Rotavirus se han realizado en el I.V.I.C, (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas) y en relación a *Shigella* recordamos las siguientes investigaciones: en Barquisimeto Bonfante Garrido (1965-1970), en Caracas Figueroa E. (1963-1970), Gordon FM (1990), en Maracaibo Prieto G. (1985-1990), y en Mérida: Goyo R (1995-1996), (5 - 10). Las investigaciones en Barquisimeto en torno al aislamiento de *Shigella* en niños con diarrea datan del período 1965-1970 por Bonfante G. (5,6)

La principal causa de morbilidad en el Estado Lara en el año 1997 para menores de 1 año fué por diarrea, con una tasa de 34.810,5 por 100. 000 hab y la segunda también por diarreas de 1 a 4 años de edad con una tasa de 9.626,5 por 100.000 hab. (22-24). En el Departamento de Pediatría del Hospital Central “Antonio María Pineda”, en Barquisimeto, Venezuela, en el año 1996 la diarrea ocupó el 2do lugar como causa de muerte en menores de 1 año, fué la primera causa de muerte en niños de 1 a 4 años y ocupa el 2do lugar como causa de hospitalización en niños de 1 a 11 meses de edad. (23). En cuanto a los datos epidemiológicos de la diarrea aguda infecciosa en el Estado Lara nada hay al respecto, que clarifiquen cuál es el agente causal más frecuente en nuestro medio. La presente investigación nos ubica en la magnitud del problema para así, tomar una conducta antimicrobiana apropiada considerando la sensibilidad real; esto interrumpiría el curso clínico de la enfermedad y aportaría elementos importantes para lograr un buen sistema de vigilancia epidemiológica.

MARCO TEÓRICO

En Venezuela las enfermedades diarreicas ocupan los primeros lugares entre las causas de morbimortalidad, de este grupo las más frecuentes son enteritis y otras enfermedades diarreicas (la fiebre tifoidea, la salmonellosis y disentería bacilar). De los agentes etiológicos causantes de estas infecciones, entre las bacterias enteropatógenas que con más frecuencia se aíslan en los pacientes pediátricos están: *Salmonella sp* y *Shigella sp*. Los antibióticos empleados en las infecciones causadas por estos gérmenes son prescritos la mayoría de veces en forma injustificada, lo que ha condicionado la selección de cepas resistentes a uno o varios antimicrobianos aumentando la posibilidad de intercambio de material genético codificador de la resistencia. (1-3) Estas cepas pueden causar brotes epidémicos como los ocurridos en México en 1969-1970 por *Shigella dysenteriae* serotipo Y, y en 1972 por *Salmonella typhi*; los brotes epidémicos ocurridos en el estado Lara en 1965; y también pueden ser endémicos como en Chile. (5,11-18) Por lo anterior es importante conocer en forma periódica la resistencia antimicrobiana de estos microorganismos. En el Estado Lara desde 1970 no existe información publicada sobre shigellosis, por tanto es conveniente actualizar la información local. (3,4)

El género *Shigella* se clasifica en 4 especies: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* y *S. sonnei*; todas altamente patógenas para el hombre, de las cuales existen 12 serotipos en la *S. dysenteriae*, 6 serotipos y 13 subserotipos en la *S. flexneri*, 18 serotipos en la *S. boydii* y 1 serotipo en la *S. sonnei*. En los recientes años han sido reportados más casos de shigellosis (disentería bacilar) en los Estados Unidos que casos de disentería tifoidea y amibiana. En el año 1973, 10216 casos de Shigellosis fueron reportados en el Centro y Control de Enfermedades (C.D.C.) de Atlanta, Georgia, en un período de 5 meses. (23,24) Se ha estimado que **por cada caso clínico de shigellosis existe en nuestra población 8-10 portadores asintomáticos**, siendo frecuentemente asociada esta situación a las condiciones higiénicas de una determinada población, para lo cual obliga a un constante y adecuado programa de vigilancia. (1-3).

La infección por *Shigella* es más frecuente durante los meses cálidos en los climas templados y durante la estación de lluvias en climas tropicales. Ambos sexos resultan igualmente afectados. Aunque la infección puede producirse a cualquier edad, es más frecuente en el 2do y 3er año de vida. Los alimentos contaminados y el agua son las más importantes fuentes de infección. En la mayor parte de las zonas del mundo probablemente la transmisión de persona a persona es el principal mecanismo de infección. (1-3)

El rasgo de virulencia básico que comparten todas las bacterias del género *Shigella* es la capacidad de invadir las células epiteliales del colon. Esta

característica esta codificada en un plásmido grande responsable de la síntesis de un grupo de polipéptidos implicados en la invasión y muerte celular. Cuando estas bacterias pierden el plásmido de virulencia dejan de actuar como patógenas. Cuando la *Escherichia coli*, de forma natural o artificial, alberga este plásmido, se comporta como *Shigella*. La toxina de Shiga, una potente exotoxina inhibidora de la síntesis proteica, solo es producida en cantidades significativas por *S. dysenteriae* del serotipo 1 y por ciertas cepas *E. coli*. *Shigella* precisa inóculos muy pequeños para causar enfermedad, (10 gérmenes) (1-3). Tras la ingestión de *Shigella* existe un período de incubación de varios días (1 a 7 días) antes de la aparición de los síntomas. (3) Son característicos el dolor abdominal intenso, la fiebre elevada, los vómitos, la anorexia, un cuadro tóxico generalizado, la defecación imperiosa y el dolor al defecar. La diarrea puede ser inicialmente acuosa y voluminosa evolucionando hacia unas evacuaciones frecuentes de escaso volumen, sanguinolentas y con moco. Puede haber deshidratación significativa en relación con las pérdidas de líquidos y electrolitos, por las heces y los vómitos. Además, puede perderse hasta 0,5 gr de proteínas /día por las heces. Entre otras alteraciones extraintestinales que puede producir esta disentería bacilar se encuentran: alucinaciones, convulsiones, cefaleas, letárgia, rigidez de nuca; hipocalcemia e hiponatremia asociadas a convulsiones. Las complicaciones notificadas en la shigellosis son: deshidratación con el riesgo de insuficiencia renal y muerte, secreción inapropiada de la hormona antidiurética, sepsis con coagulación intravascular

diseminada, síndrome hemolítico urémico. (2,10,25).

El cultivo de las heces y de muestras rectales obtenidas con una torunda aumenta al máximo las posibilidades de diagnosticar una infección por *Shigella*. Los medios de cultivo deben incluir tanto agar de MacConkey como medios selectivos de xilosa-lisina desoxicolato(XLD) y agar SS.(Salmonella-Shigella). Debe utilizarse medios de transporte si no es posible cultivar rápidamente las muestras, también se puede usar la detección e identificación serológica de *Shigella* mediante técnicas de aglutinación. (5,12,26,27)

Al igual que la gastroenteritis por otras causas, los motivos de gran preocupación en un niño con sospecha de shigellosis es la corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, y la decisión de utilizar antibiótico, aunque algunos expertos aconsejan no administrar tratamiento antibacteriano por la naturaleza autolimitada de la infección, el costo de fármacos y el riesgo de aparición de cepas resistentes. Existe una razón lógica convincente en favor del tratamiento empírico de todos los niños con sospecha de shigellosis. La Lógica de esta recomendación se basa en la dificultad de aislar *Shigella* y que la enfermedad de *E coli* enteroinvasora que causa disentería indistinguible de la shigellosis no puede ser diagnosticada en los laboratorios habituales de microbiología clínica. El tratamiento de los pacientes con sospecha clínica de infección por *Shigella* debe empezarse al ver al paciente por primera vez. Se

obtiene un coprocultivo para excluir otros patógenos y para ayudar a la selección de antibiótico si el niño no responde al tratamiento empírico. Un niño que tiene una disentería típica y que responde al tratamiento antibiótico empírico inicial debe continuar con ese fármaco hasta completar un ciclo de 5 días (10).

En un niño que no responde a los tratamientos iniciales de un síndrome disentérico en el que los coprocultivos iniciales son negativos, se debe volver a tomar cultivos y reevaluar el caso en busca de otros posibles diagnósticos. (1-3)

Numerosos estudios sobre *Shigella* han sido reportados en el ámbito mundial con un rango de aislamiento en pacientes sintomáticos que oscila de 1.08 al 16.7% con una mediana de 11.8%. y en los portadores asintomáticos del 12%. En América Latina, estudios realizados en México y Chile se asemejan a estos resultados en el ámbito mundial, y han establecido una vigilancia epidemiológica en cuanto a ésta etiología y por ende se ha estudiado la resistencia antimicrobiana de la *Shigella* para así orientar a un tratamiento eficaz. En Venezuela las enfermedades entéricas constituyen un grave problema de salud pública, el número de casos notificados está por debajo del valor real. En cuanto a las investigaciones son escasas, cabe mencionar las de Rotavirus realizadas por el I.V.I.C. De aislamiento de *Shigella* en diarreas agudas se conocen las de Prieto, G; Bonfante-Mendez Rojas; Figueroa-Reyes; Goyo R. (1 – 21, 25, 26)

En cuanto a las 4 especies de *Shigellas* patógenas en la literatura encontramos que estudios realizados en México, determinan una frecuencia de *Shigella flexneri* más alta que de las otras especies conocidas y en los estudios de Olarte (1953-1987) su prevalencia fué del 70%, para el período 1984-1986 aumentó para *Shigella sonnei*, descendiendo la *Shigella flexneri* y los serotipos 2a y 4 fueron los más frecuentemente aislados. En Chile en estudios de Prado V. (1986-1989) se aisló *Shigella flexneri* en 73.3% de los casos, predominando los serotipos 2a y 6, seguidas de *Shigella sonnei* 26,3%. En los estudios sobre shigellosis de Soza (1997) en Chile, se aisló con mayor frecuencia *S. sonnei* en un 57,6%. (11-18, 25)

En Venezuela Figueroa (Caracas, 1963-1970) aisló *S. flexneri* en un 88,3%, seguido de *S. dysenteriae* 10,64% y luego de *S. sonnei* 1,06%; Prieto G. (Maracaibo, 1985-1990), aisló: *S. sonnei* 46,1%, *S. boydii* 3,1% y *S. dysenteriae* 1,6%; Goyo Rivas (Mérida, 1995-1996), aisló con mayor frecuencia *S. sonnei* en un 63%. En el Estado Lara (Venezuela), en los trabajos de Bonfante G. en 1965 se aisló *S. flexneri* en el 15% y en 1970 se aisló el primer caso de *S. sonnei*. En un estudio multicéntrico realizado por la Organización Mundial de la Salud en 1984-1986, donde eligieron a 5 instituciones que reunían los requisitos para investigar la etiología de la diarrea aguda, en países en desarrollo ubicados en: China (Shangai), India (Velero), México(DF), Myanmar(Yango) y Pakistán (Islamabad), los gérmenes más frecuentemente aislados fueron: *E.*

coli enterotoxigénica y *Shigella*. (4-10,20,21) En Bélgica, Somalia, Jordania, Filipinas, Kenia, Bangladesh, Israel, Arabia Saudita y Taiwan (1985-1994) es más frecuente *S sonnei*, seguida de *S. flexneri*. (28-41)

En cuanto a la resistencia antimicrobiana encontramos que en América los trabajos de Prado, Figueroa, Olarte, Prieto, Solorzano, Ferreccio, Soza, Pidal muestran del 17 al 81% de resistencia a la ampicilina; 6,7 al 81% para el cloranfenicol; 21-81% para tetraciclina; 0-32% para furazolidona y 22-71,4% para el trimetoprin-sulfametoxazole. (TMP/ SMZ). Un trabajo de Tauxe y colaboradores en Estados Unidos reporta el 32% de resistencia a la ampicilina y 7% al TMP/SMZ en los viajeros internacionales. (5-21, 25)

Olarte J. refiere que actualmente las cepas son resistentes a ampicilina, aminoglicósidos y cefalosporinas de 1era generación. Prieto G. encuentra una resistencia múltiple del 95%; con una resistencia a la ampicilina del 47,5%. Sin embargo, acota que el Sulbactam restablece la sensibilidad de la ampicilina en el 90% de *Shigella* ampicilina-resistente. Prado V. caracteriza la sensibilidad y resistencia de las 2 especies de *Shigella sonnei* y *S. flexneri* encontrándose un rango muy similar de resistencia de ambas para la ampicilina, tetraciclina, furazolidona, amoxicilina/clavulánico. Solo hubo diferencias en cuanto al cloranfenicol con un 21-81%de resistencia para *S. flexneri* y 30-36% para *S. sonnei*; enfatiza que no encontraron resistencia para las Quinolonas (Ac

nalidixico ni ciprofloxacina). (11-18, 25)

En Israel, Arabia Saudita, Holanda, Bélgica, Taiwan, Bangladesh y Jordania la resistencia de Shigella a la Ampicilina esta entre un 10-54%, a la tetraciclina es del 12-75%, al cloranfenicol 16-41% y para el TMP/SMZ es de 16-83%. (28-41)

METODOLOGÍA

La presente investigación fue del tipo descriptivo y transversal cuyos objetivos fueron:

1. - Determinar la frecuencia de *Shigella* en niños menores de 5 años con diarrea aguda hospitalizados en el Departamento de Pediatría “Agustín Zubillaga”, en el lapso Diciembre de 1998 a Marzo de 1999.

2. - Identificar la especie de *Shigella* más frecuente en niños menores de 5 años con diarrea aguda.

3. - Comparar la susceptibilidad antimicrobiana de las *Shigellas* aisladas mediante la prueba de sensibilidad a las drogas antibacterianas.

La población fueron los niños menores de 5 años hospitalizados con diarrea aguda en el Departamento de Pediatría, en el período de estudio y que reunían los siguientes criterios de inclusión: niños mayores e iguales de 6 meses y menores e iguales de 5 años de edad, con diarrea aguda con evacuaciones líquidas con o sin moco, sangre y pus. Se consideraron excluidos de la investigación aquellos niños quienes recibieron antimicrobianos durante la enfermedad diarreica aguda y antes de recoger las muestras de heces y a los niños menores de 6 meses ya que la lactancia natural disminuye el riesgo de shigelosis sintomática y minimiza su gravedad. (2)

En cuanto al procedimiento las muestras de heces para el examen parasitológico fueron recogidas en cajas de material plástico en el momento del acto defecatorio del niño, tomadas preferiblemente de las zonas mucosanguinolentas y enviadas inmediatamente al laboratorio de rutina para ser procesadas.

Todas las muestras para el estudio microbiológico se tomaron bajo la técnica de hisopado rectal bajo las normas estándares y se introdujeron en el medio de transporte Cary Blair, cerrándose herméticamente, rotulándose y enviándose inmediatamente al laboratorio de Microbiología, acompañados de su ficha epidemiológica correspondiente. En el laboratorio de Microbiología se procedió a la siembra en medios de aislamientos selectivos (SS: Agar Salmonella-Shigella; XLD: Agar XLD y MC: Agar Mc.Conkey). Obtenido el desarrollo bacteriano en los medios de cultivo selectivo, se procedió a la selección de las colonias sospechosas de *Shigella*, estudiándose cinco colonias por cada uno de los medios selectivos. Para el diagnóstico bioquímico de la cepa bacteriana, se utilizaron las pruebas bioquímicas convencionales y para las pruebas serológicas (Serotipificación), se utilizó antisuero de Shigella (Difco, Detroit, Michigan, U.S.A.).

En la prueba de susceptibilidad se empleó Mueller Hinton Agar siguiendo los estándares de eficacia para las pruebas de susceptibilidad en discos

antimicrobianos de las Normas de los Controles de Calidad y Estándares de Laboratorios (NCCLS).

La información se sistematizó y archivó en una matriz de datos y los análisis estadísticos se realizaron a través de frecuencias, porcentajes, mediana, promedios y desviaciones estándares.

RESULTADOS

Durante el período de estudio (7 Diciembre de 1998 al 30 Marzo de 1999) ingresaron al Departamento de Pediatría “Agustin Zubillaga “ del HCUAMP, Barquisimeto, Venezuela, 193 niños con diarrea aguda de 6 meses a 5 años de edad, de los cuales, 60 niños cumplían con los criterios de inclusión de la investigación. A estos se les tomaron las muestras de coproanálisis y coprocultivo. De los 60 niños investigados 91.7% eran menores de 2 años de edad y 33 (55,02%) del sexo masculino. El predominio del estrato socioeconómico fué el IV-V nivel (basado en el Graffar modificado) con el 78.4% y la ocupación de la madre fué oficios del hogar en un 79,5%. El área de procedencia en su mayoría fue urbana (72% de los casos). En cuanto a las características sociosanitarias de las viviendas se pueden ver en la tabla N°2. El tamaño familiar es de 5.90 ± 2.22 personas.

De los 60 niños estudiados el 20% presentaban diarrea con sangre; los síntomas predominantes fueron: vómitos 80%, fiebre 78,3% y entre los diagnósticos asociados: deshidratación 66,7%, shock 3,3%; anemia 58,3% y desnutrición 41,7%. Las otras características de las heces, sintomatología y diagnósticos asociados están en la tabla N° 3.

Los parásitos aislados por el método directo, Kato y Quensel fueron: Entamoeba histolytica 16,7% de la cual 9 presentaron formas quísticas y 1 formas quísticas y trofozoíto. Endolimax nana con el 3,3% en forma quística. Giardia lamblia 1,7% en su forma trofozoíto. Blastocystis hominis en un 1,7% y Ascaris lumbricoides en un 3,3%.

De los 193 niños ingresados en el período de estudio, a 60 se le tomaron muestras para coprocultivo resultando positivos para Shigella 10 pacientes, dando un porcentaje de frecuencia del 16,7%. Al realizar la serotipificación se aislaron: Shigella flexneri, 60%, Shigella sonnei 30% y Shigella dysenteriae. 10%. De los 10 pacientes con Shigella, 7(70%) son del sexo masculino y edad predominante menores de 1 año (60%). En este grupo sus características sociosanitarias se aprecian en la tabla N° 6. El tamaño familiar fué de 6.40 ± 4.16 personas; el 80% de procedencia urbana y el estrato socio-económico predominante fué el IV-V nivel (basado en el Graffar Modificado) en un 80%.

La Mediana de estancia hospitalaria fué 1 día. Los pacientes con Shigella presentaban diarrea con sangre en un 40% de los casos, fiebre 70% y dolor abdominal, pujos y vómitos 30% respectivamente. Un caso con convulsiones fué asociado a Shigella flexneri. Otras entidades asociadas durante la enfermedad diarreica fueron: anemia 70%, deshidratación 60%. No hubo pacientes con shock hipovolémico. La desnutrición, los trastornos

hidroelectrolíticos y la intolerancia oral 30% respectivamente.

La sensibilidad antimicrobiana por especies fué: Shigella flexneri 16,6% para la ampicilina y cloranfenicol respectivamente , 50% para la amikacina y ampicilina sulbactam respectivamente y el 100% para las cefalosporinas y quinolonas respectivamente ; en la Shigella sonnei 66,6 % para la amikacina, ampicilina y ampicilina sulbactam respectivamente y el 100% para las cefalosporinas, quinolonas y cloranfenicol respectivamente. La Shigella flexneri y Shigella sonnei ambas 100% resistentes al trimetoprin-sulfametoxazol. Solo hubo un caso de Shigella dysenteriae. (ver tabla N°9)

DISCUSION

La shigellosis en nuestro medio (Barquisimeto, Venezuela) en el período de estudio resultó con una frecuencia del 16,7%, el 40% de los casos con diarrea con sangre, estando así en el rango de lo publicado en el ámbito mundial que oscila entre 1,08 a 16,7% con una mediana del 11,8%. (1-3) En los estudios latinoamericanos la shigella es responsable del 4-12% de los casos de diarrea aguda y del 30% de diarrea con sangre en niños menores de 5 años. (5-20). Similares datos se observan en los estudios en Venezuela de Bonfante R, Figueroa E. que datan de 1968 y del período 1963-1970 respectivamente. (5,6,10) Difiere así del trabajo de Goyo R quién presentó una frecuencia del 30% (1997). (9)

Estos son resultados similares a los estudios de Prado V, Arellano C, Sanchez L, Olarte J. y a los de Daoud-AS, Leano FT, Al Eissa-Y, y la O.M.S.(11-14,21,29,30,37). Entre nosotros al igual que en otros países, la más alta frecuencia de shigellosis fue en niños menores de 2 años; y la podemos atribuir a su labilidad ante el hacinamiento y bajas condiciones socioeconómicas y sanitarias de la población estudiada, pero también en ésta edad, el niño tiene más tendencia a presentar trastornos gastrointestinales agudos, que lo llevan a la deshidratación, motivo por el cual es llevado al hospital. En cambio, en un preescolar y un escolar su signología es menos alarmante y con frecuencia son

tratados ambulatoriamente.

Un paciente con *S dysenteriae* evolucionó satisfactoriamente sin antibioticoterapia. Afortunadamente en ninguno de los pacientes donde se aisló *Shigella* ocurrieron defunciones, lo cual es muy satisfactorio. Así mismo pensamos que la menor frecuencia de *Shigella dysenteriae* en los coprocultivos estudiados ha podido influir en las defunciones, ya que siendo esta la única variedad de *Shigella* que elabora exotoxina, se va a traducir en una reducción de las formas tóxicas y por ende de la mortalidad. Similares hallazgos se aprecian en los estudios de Figueroa E, Gustavo Prieto, y de otros autores en México y Chile (2,7,8,10-18), difiriendo de los estudios de Bangladesh, Bélgica, Somalia, Kenia, Taiwan y Arabia Saudita(28-42).

La sensibilidad de la *Shigella* va del 60% al 100% para las cefalosporinas, del 80% al 100% para las quinolonas, del 16% al 66% para el cloranfenicol y con una resistencia del 100% al TMS/SMZ. Similares hallazgos se observan en los estudios de Valeria Prado, Sanchez-Leyva, Gustavo P. (7,8,11,16-19).

Bonfante GR. en 1965 presenta la sensibilidad de *Shigella* a los siguientes agentes antimicrobianos: mandelamine 100%, furadantina 81.3%, tetraciclina 56.2%, cloranfenicol 50%, kanamicina 56.2% y para la neomicina, bacitracina, estreptomina y gantrisin con el 0% respectivamente. (5) A 34 años de la presente investigación no hay información regional publicada

(Estado Lara, Venezuela) sobre la sensibilidad de la Shigella a la ampicilina y trimetoprin-sulfametoxazol. Llama la atención que estos resultados se parecen mucho a los observados en la comunidad de Santa Julia en Chile. Allí la shigellosis es endémica y el aislamiento de S sonnei y flexneri es común. Esto refleja una comunidad en vías de desarrollo activa con una transformación de menores a mejores condiciones de vida. (16,17)

Nuevos avances en torno a la shigellosis se han realizado de los que cabe mencionar: primero en cuanto a la terapia antimicrobiana se han probado exitosos resultados con la azitromicina, ciprofloxacina (en adulto), cefixime y acnalidixico en niños. (43-45). Se ha creado la detección de Shigella por el gen ipaH a través de la Reacción de Cadena Polimerasa pero, si la serotipificación es costosa, lo es más aún este método sobre todo en países en vías de desarrollo y ha de buscarse el recurso y la técnica más idónea para mantener la vigilancia epidemiológica. (46). Por último nuevos avances en vacunas contra las enfermedades diarreicas se están desarrollando por vía oral y parenteral con resultados muy prometedores para un futuro control de la diarrea por Shigella. (47-52)

RECOMENDACIONES

- Recalcar la importancia de conocer en forma periódica la etiología de las enfermedades diarreicas y la sensibilidad antimicrobiana de los gérmenes implicados en las mismas.
- Es recomendable que los Comités de Control de Antimicrobianos de cada hospital analicen sus resultados en forma periódica y así puedan establecer la medida antes mencionada.
- Acordar y fomentar la creación de un laboratorio dedicado al estudio de la etiología de las Diarreas Infantiles, bajo el nombre de “Laboratorio de Bacteriología Intestinal” integrado al Departamento de Pediatría, a cargo de Pediatras y Bacteriólogos, que además se dediquen a la Educación de la Comunidad y a funciones relativas a la formación y entrenamiento de personal técnico.
- Elaboración de material impreso informativo y educativo para notificar del estado actual de la shigellosis en los niños con diarrea aguda, en el ámbito hospitalario y de ambulatorios urbanos y rurales y así evitar el uso inadecuado de antibióticos, elaborado y difundido por el Servicio de Epidemiología.
- Mantener informados al personal de la Institución y al público en general

sobre los avances de la Shigellosis, los nuevos métodos genéticos para el diagnóstico y las nuevas medidas preventivas a través de una adecuada Vacunación.

- Fomentar la lactancia natural.
- Educar a las familias respecto a la técnica del lavado de manos especialmente después de la defecación y antes de preparar, servir y consumir alimentos.
- Insistir a las autoridades pertinentes, sobre un adecuado tratamiento de las aguas blancas y fomentar el consumo del agua potable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Hospital Infantil de Mexico "Federico Gomez".1996 Enfermedades diarreicas en el niño. 10ª ed.Interamericana. Mc Graw-Hill. Mexico
- 2 -Nelson WE. 1997 Tratado de Pediatría. 15ª ed. McGraw -Hill. Interamericana, España..
3. -Universidad Central de Venezuela. 1992 Compendio de Puericultura y Pediatría. Ediciones de la Biblioteca. Caracas, Venezuela.
4. - Gordon FM. Epidemiología de la diarrea aguda infecciosa en Venezuela. Arch Ven Puer Ped 1990; 53(2): 2-7.
5. -Bonfante GR, Mendez RJ, de Montilva A. Shigella flexneri causando disentería en el Estado Lara, Venezuela. Acta Médica Venezolana 1968; 3(3): 150-54
6. -Bonfante GR, Shigella sonnei aislada en Barquisimeto. Acta Médica Venezolana. 1970; 5(3): 242-43.
7. -Prieto G, Martinez A, de Cepeda I. Prevalencia y evolución de la resistencia en Shigella aislada en Venezuela. Rev Microbiol. 1985; 16(2): 101-12.
8. -Prieto G, Vargas J, de Luengo H. Estudios de la distribución etiológica y susceptibilidad a 31 agentes antimicrobianos, incluyendo ampicilina -sulbactam y 3 nuevas quinolonas de 445 cepas de Shigella aisladas recientemente en Venezuela. Arch Ven Puer Ped 1990; 53(2): 70-8.
9. -Goyo RJ, Mejias A, Sanchez R y col. Etiología de la Diarrea en Preescolares. Bol Venez. Infectol. 1997; 7(1):60.
10. -Figuroa E, Reyes RH, y Aponte MR. Shigellosis en el Hospital Universitario de Caracas Período 1963-1970. Acta medica Venezolana 1970; 3(2): 59-75.

11. -Prado V, Siri AT, Avedaño LF, y col. Prevalencia de agentes enteropatógenos en síndromes diarreicos agudos en niños hospitalizados y ambulatorios. Rev Chil-Ped. 1987; 58(4):285-90
12. -Olarte J. El laboratorio de bacteriología intestinal del Hospital Infantil de México-Contribuciones acerca de la Etiología de la Diarrea Aguda. Bol Med Infant Mex. 1997; 54(12): 591-597
13. -Benitez O, Uribe F, Navarro A. y col. Etiología de la Diarrea con sangre en niños de una comunidad rural. Bol med Hosp Infant Mx. 1991; 48(2): 65-70.
14. -Sanchez LR. Prevalencia de los portadores de Salmonella y Shigella en manipuladores de alimentos. Rev Salud Publica México 1981;23(4): 353-64.
15. -Solorzano SF, Leaños MB, Guiscafre GH. Resistencia antimicrobiana actual de Salmonella tiphy, Salmonella enteritidis y Shigella sp. Bol Med Hosp Infant Mx. 1987; 44(8): 448-55
16. -Ferreccio C, Prado V, Ojeda A, et al. Epidemiologic Patterns of Acute Diarrhea and Endemic Shigella Infections in Children in a Poor Periurban Setting in Santiago, Chile. American Journal Epidemiology 1991; 134(6): 614-627.
17. -Pidal P, Prado V, Arellano TA, y col. Cambios en la susceptibilidad in vitro de cepas de Shigella sp Aisladas en una comunidad semirural entre 1995 - 1997. III Congreso de Infectología del Cono Sur. XIV Congreso Chileno de Infectología. 1997 P-36.
18. -Soza G, Prat S, ILlesca V, y col. Shigellosis en niños. Correlación epidemiológica, Clínica y Microbiológica. IX Región de Chile. Boletín Venezolano de Infectología 1997; 7(1): 32
19. -Texeira L, Suassuna IR, Suassuna I. Serotypes of Shigella isolate from gastroenteritis in Rio de Janeiro. Rev Microbiol. 1984; 15 (3): 140-4
20. -Notario R, Morales E, Carmelengo E, et al. Enteropathogenic microorganism in children with acute diarrhoea in 2 hospitals of Rosario, Argentina. Medicina. 1993; 53(4): 289-99

21. -Huilan S, Zen LG, Mathan MM, et al. Etiology of acute diarrhoea among children in developing countries: a multicentre study in five countries. *Bull World Health Organ.* 1991; 69:549-55
22. -Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Direccion de Epidemiología e Investigación del Estado Lara. Situación Epidemiológica y aspectos relevantes. 1998. Barquisimeto, Edo Lara. Venezuela.
23. -Unidad de Pediatría Social. Informe Anual del Departamento de Pediatría "Agustin Zubillaga" del Hospital Central "Antonio María Pineda" 1996. Barquisimeto. Edo Lara. Venezuela.
24. -Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Manual de Normas y Procedimientos del Programa de Control de la Enfermedad Diarreica en niños menores de 5 años. 1990. Venezuela.
25. -Tauxe RV, Puhr ND, Wells JG, et al. Antimicrobial resistance of Shigella isolate in the U.S.A.: the importance of International travelers *J Infect Dis.* 1990; 162(5): 1107-11.
26. -White L, Gonzalez R, Boher Y. Avances en técnicas de laboratorios para la identificación de los agentes causales de la Diarrea aguda. *Arch. Ven Puer Ped* 1990 53(2): 36-43
27. -Boletin del Laboratorio del MSAS. Servicio Cooperativo de Salud Pública, Hospital General del Sur, Año 1#1 Maracaibo -Venezuela. 1990.
28. -Bennish ML; Salam MA. Antimicrobial resistance of Shigella isolate in Bangladesh 1983-1990; increasing frequency of strains multiply resistance to ampicillin, trimethoprin-sulfamethoxazole and nalidixi acid. *Clin-Infect Dis.* 1992; 14(5):1055-60.
29. -Daouds AS, Zaki M, al Mutairi G, et al Childhood Shigellosis: Clinical and Bacteriological study. *J Throp Med Hig.* 1990; 93(4): 275-9
30. -Al Eissa Y, Al Zamil F, Al Kharashi M et al. The relative importance of Shigella in the eatiology of childhood gastroenteritis in Saudi Arabia. *Scand-J-Infect Dis.* 1992; 24 (3): 347-51
31. -Al Lahham AB, Abu-saud M, Shehabi AA. Prevalence of Salmonella, Shigella and Intestinal Parasites in foods Handlers in Irbid, Jordan. *J diarrhoeal-Dis-Res.* 1990; 8 (4): 160-2.

32. -Casalino M, Niccoletti M, Salvia A. et al. Characterization of endemic *Shigella flexneri* strain in Somali, Antimicrobial resistance, plasmide profile and serotype correlation. *J- Clin-Microbiol.* 1994; 32(5): 1179-83
33. -Finkelman Y, Yapusky P, Fraser D. et al. Epidemiology of *Shigella* infections in two ethnic groups in a geographic region in Southern Israel. *Eur-J-Clin Microbiol- Infect-Dis.*1994; (5): 367-73
34. -Kagalwalla AF, Khan SN, Kagalwalla YA, et al. Childhood Shigellosis in Saudi Arabia. *Pediatrics Infect Dis- J.* 1992; 11(3): 215-9
35. -Kaminski N, Stalnikowicz R. Acute bacterial diarrhoea in the Emergency room: Therapeutic implications of Stool culture results. *J Accid-Emerg-Med.* 1994; 11(3): 168-71
36. -Lin SR, Chang SF. Drugs resistance and plasmid profile of *Shigellae* in Taiwan. *Epidemiol Infect* 1992; 108(1): 87-97
37. -Leano FT, Sariel MC, Monzon OT. Prevalent serogroups and antimicrobial susceptibility of *Shigella* strains in Metro. Manila 1982-1988. *J. Southeast Asian and Trop Med Public Health.* 1990; 21(2): 207-13.
38. -Loureiro E. Prevalence of enteropathogenic bacteria in infantile diarrheas in Bélgica. *Rev Fund Sesp* 1985; 30 (2): 103-9
39. -Na'was TE, Abo-Shehada MN. A study of the Bacterial and parasitic causes of acute diarrhoea in Northern Jordan. *J Diarrhoeal- Dis- resp.* 1991; 9(4): 305-9
40. -Thisyakorn US, Rienprayoon S. Shigellosis in Thai Children: Epidemiologic, clinical and laboratory feature. *Pediatric Inf Dis J.* 1992; 11(3): 213-5
41. -Voogh CE, Schot CS, Van-Leeuwen WJ, et al Monitoring of antibiotic resistance in *Shigellae* isolate in the Netherland 1984-1989 *Eur-J-Clin-Microbiol Infect Dis.* 1992; 11 (2): 164-7
42. -Khan WA, Dhar U, Salam AM, et al. Central Nervous System manifestations of childhood Shigellosis: Prevalence, Risk Factors, And Outcome. *Pediatrics.* 1999; 103(2): e18
(obtenido de las ^{xxxiv}página electrónicas)

43. - Khan WA, Seas C, Dhar U, et al. Treatment of Shigellosis: V. Comparison of azithromycin and ciprofloxacin. A double-blind, randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 1997; 126(9): 697-703.
44. - Helvaci M, Bektaslar D, Oskaya B, et al. Comparative efficacy of cefixime and ampicilin-sulbactam in shigellosis in children *Acta Paediatr Jpn* 1998; 40(2): 131-4
45. - Cheasty T, Skinner JA, Rowe B, Threlfall EJ. Increasing incidence of antibiotic resistance in shigellas from humans in England and Wales: recomendations for therapy. *Microb Drug Resist* 1998; 4(1): 57-60
46. - Gaudio PA, Sethabutr O, Echeverria P, Hoge CW. Utility of polymerase chain reaction diagnostic system in a study of epidemiology of shigellosis amog dysentery patiens, family contacs, and well controls living in shigellosis-endemic area. *J infect Dis* 1997; 176(4): 1013-8
47. - Ivanoff B, Neira M. Vaccination against diarrheal diseases and typhoid fever. *Ann Med Interne* 1998; 149(6): 340-50
48. - Levinne MM. Modern vaccines. Enteric infections. *Lancet*. 1990; 1:958-61.
49. - World Health Organization. Development of vaccines against shigellosis: Memorandum of WHO meeting. *Bull WHO* 1987; 65:17-25
50. - Black RE, Levinne MM, Clemems ML, et al. Prevention of shigellosis by *Salmonella typhi-Shigella sonnei* vaccine. *J Infect Dis* 1987; 155:1260-5
51. - Herrinton DA, Van der Verg L, Formal SB, et al. Studies volunteers to evaluate candidate *Shigella* vaccines. *Vaccine* 1990; 8:353-7
52. - Lindberg AA, Kamell A, Stcker Bad, et al. Construction and evaluation of a double mutant of *Shigella flexneri* as a candidate for oral vaccination against shigellosis. *Vaccine*. 1988; 6: 147-50

A N E X O S

TABLA N° 1

**DISTRIBUCION DE LOS 60 NIÑOS ESTUDIADOS SEGÚN EDAD Y SEXO.
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO
MARIA PINEDA”. BARQUISIMETO. VENEZUELA.DICIEMBRE 1998-MARZO
1999.**

<i>EDAD (meses)</i>	<i>FEMENINO</i>		<i>MASCULINO</i>		<i>T O T A L</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
6 - 12	12	50.0	19	52.8	31	51.7
13 - 24	10	41.7	14	38.9	24	40.0
25 y más	2	8.3	3	8.3	5	8.3
TOTAL	24	100.0	36	100.0	60	100.0

TABLA N° 2

CARACTERISTICAS SOCIO SANITARIAS DE LAS VIVIENDAS DE LOS 60 NIÑOS ESTUDIADOS. DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL "ANTONIO MARIA PINEDA". BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.

<i>Características Sociosanitarias</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Hacinamiento</i>		
Si	38	63.3
No	22	36.7
<i>Disponibilidad de Excreta</i>		
Campo libre	3	5.0
Cloacas	36	60.0
Letrinas	12	20.0
Pozo séptico	9	15.0
<i>Disponibilidad de agua</i>		
Tubería	46	77.7
Pipa o camión cisterna	14	22.3
<i>Aseo Urbano</i>	48	80.0
<i>Quema de Basura</i>	12	20.0
<i>Nevera</i>		
Si	42	70.0
No	18	30.0

n = 60

Promedio del tamaño familiar: 5.90 ± 2.22

TABLA N°3

CARACTERISTICAS DE LAS HECES, xxxviii SINTOMAS Y DIAGNOSTICOS

**AGREGADOS DE LOS 60 NIÑOS ESTUDIADOS. DEPARTAMENTO DE
PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL "ANTONIO MARIA PINEDA".
BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.**

<i>Características de las Heces</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Frecuencia de deposición por día</i>		
2 – 6	34	56.7
7 – 10	9	15.0
Más de 10	13	21.7
Incontables	4	6.7
Moco	42	70.0
Sangre	12	20.0
Pús	6	10.0
Líquidas	57	95.0
<i>Sintomatología</i>		
Dolor abdominal	18	30.0
Sudoración	3	5.0
Fiebre	47	78.3
Pujo	8	13.3
Tenesmo	7	11.7
Náuseas	14	23.3
Vómitos	48	80.0
Convulsiones	1	1.7
<i>Diagnósticos agregados</i>		
Deshidratación	40	66.7
Desnutrición	25	41.7
Trastorno Hidroelectrolítico	17	28.3
Sepsis	1	1.7
Anemia	35	58.3
Amibiasis	6	10.0
Ascaridiasis	3	5.0
Bronconeumonia	4	6.7
Cardioidiasis genital	2	3.4
Hipocalcemia	4	6.7
Ileo Metabólico	6	10.0
Intolerancia Oral	10	16.7

n = 60

Promedio de comienzo de la enfermedad: 4.15 ± 3.03

TABLA N° 4
RESULTADOS DE LOS EXAMENES DE HECES Y COPROCULTIVO DE LOS 60
NIÑOS ESTUDIADOS. DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL
CENTRAL “ANTONIO MARIA PINEDA.” BARQUISIMETO. VENEZUELA.
DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.

<i>COPROANALISIS</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Reacción</i>		
Acida	31	51.7
Alcalino	29	48.3
Leucocitos abundantes	16	26.7
Piocytes abundantes	2	3.3
Moco	10	16.7

Causas Infecciosas determinadas

Parasitos	18	30.0
Entamoeba histolytica	10	16.7
Endolimax nana	2	3.3
Ascaris lumbricoides	2	3.3
Giardia lamblia	1	1.7
Blastocystis hominis	1	1.7
Strongyloides	1	1.7
Coprocultivo	10	16.7
Shigella flexneri	6	10.0
Shigella sonnei	3	5.0
Shigella dysenteriae	1	1.7

n = 60

TABLA N° 5

**DISTRIBUCION DE LOS 10 NIÑOS CON Shigella SEGÚN EDAD Y SEXO.
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO
MARIA PINEDA”. BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO
1999.**

<i>EDAD</i> <i>(meses)</i>	<i>FEMENINO</i>		<i>MASCULINO</i>		<i>T O T A L</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
6 - 12	2	66,7	4	57,0	6	60,0
13 - 24	1	33,3	2	28,7	3	30,0
25 y más	-	-	1	14,3	1	10,0
TOTAL	3	100,0	7	100,0	10	100,0

TABLA Nº 6

CARACTERÍSTICAS SOCIO SANITARIAS DE LAS VIVIENDAS DE LOS 10 NIÑOS CON *Shigella*. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO MARIA PINEDA”. DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.

<i>Características Sociosanitarias</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Hacinamiento</i>		
Si	5	50.0
No	5	50.0
<i>Disponibilidad de Excreta</i>		
Cloacas	6	60.0
Letrinas	2	20.0
Pozo séptico	2	20.0
<i>Disponibilidad de agua</i>		
Tubería	8	80.0
Pipa o camión cisterna	2	20.0
<i>Aseo Urbano</i>	9	90.0
<i>Quema de Basura</i>	1	10.0
<i>Nevera</i>		
Si	6	60.0
No	4	40.0

n = 10

Promedio del tamaño familiar: 6.40 ± 4.16

TABLA N° 7

CARACTERISTICAS DE LAS HECES, SINTOMATOLOGIA Y DIAGNOSTICOS AGREGADOS DE LOS 10 NIÑOS CON *Shigella*. DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO MARIA PINEDA”. BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.

<i>Características de las Heces</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Frecuencia de deposición por día</i>		
2 - 6	6	60.0
7 - 10	3	30.0
Incontables	1	10.0
Moco	7	70.0
Sangre	4	40.0
Pús	3	30.0
Líquidas	10	100.0
<i>Sintomatología</i>		
Dolor abdominal	3	30.0
Sudoración	1	10.0
Fiebre	7	70.0
Pujo	3	30.0
Tenesmo	1	10.0
Náuseas	3	30.0
Convulsiones	1	10.0
<i>Diagnósticos agregados</i>		
Deshidratación	6	60.0
Desnutrición	3	30.0
Trastorno Hidroelectrolítico	3	30.0
Anemia	7	70.0
Amibiasis	1	10.0
Bronconeumonía	1	10.0
Ileo Metabólico	1	10.0
Intolerancia Oral	3	30.0
Escabiosis	1	10.0
Trastorno A/B	1	10.0
Inf. Resp. Baja	1	10.0

n = 10

Promedio de comienzo de laxlivenfermedad: 6.40 ± 4.17

TABLA N° 8

RESULTADOS DE LOS EXAMENES DE HECES DE LOS 10 NIÑOS CON *Shigella*. DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO MARIA PINEDA”. BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO 1999.

<i>COPROANALISIS</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Reacción</i>		
Acida	8	80.0
Alcalino	2	20.0
Leucocitos abundantes	1	10.0
Piocytes abundantes	1	10.0
Moco	1	10.0
<i>Causas Infecciosas determinadas</i>		
Parasitos	4	40.0
Entamoeba histolytica	3	30.0
Endolimax nana	1	10.0
Coprocultivo	10	100.0
Shigella flexneri	6	60.0
Shigella sonnei	3	30.0
Shigella dysenteriae	1	10.0

n = 10

TABLA N° 9

**SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA EN LOS 10 PACIENTES CON *Shigella*.
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL “ANTONIO
MARIA PINEDA”. BARQUISIMETO. VENEZUELA. DICIEMBRE 1998-MARZO
1999.**

<i>ANTIMICROBIANOS</i>	<i>S. flexneri</i>		<i>S. sonnei</i>		<i>S. dysenteriae</i>	
	N°=6	%	N°=3	%	N°=1	%
Amikacina	3	50	2	66,6	1	100,0
Ampicilina Sulbactam	3	50	2	66,6	1	100,0
Ampicilina	1	16,6	2	66,6	0	0
Cefepime	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Cefoperazona Sulbactam.	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Ceftazidime	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Ceftibuten	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Ceftriaxona	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Ciprofloxacina	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Trovafloxacina	6	100,0	3	100,0	1	100,0
Cloranfenicol	1	16,6	3	100,0	1	100,0
Imipenen	6	100,0	3	100,0	1	100,0
TMP/SMZ (trimetoprin-sulfametoxazol)	0	0	0	0	0	0

