



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 FACULTAD DE MEDICINA
 U.N.A.M.

I.M.S.S. C.M.N.
 HOSPITAL DE PEDIATRIA
 ★ 23 NOV 2004 ★
 DIV. DE INVESTIGACION E
 INVESTIGACION MEDICA

I.M.S.S.
 HOSPITAL DE PEDIATRIA
 ★ 23 NOV 2004 ★
 DIV. DE INVESTIGACION E
 INVESTIGACION MEDICA

I. M. S. S. C. M. N.
 HOSPITAL DE PEDIATRIA
 ★ JUL. 6 1992 ★
 DEPTO. DE ENSEÑANZA
 E INVESTIGACION

[Handwritten signatures and scribbles]



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.

11237

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



HOPITAL DE PEDIATRIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

EVALUACION DEL TRATAMIENTO DEL
PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA
AGUDA EN HOSPITALES DEL SEGUNDO
NIVEL DEL SUR DE LA CIUDAD
DE MEXICO.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
P E D I A T R A
P R E S E N T A :
DR. MIGUEL PALAFOX TORRES



MEXICO, D. F.



2004

A MIS PADRES:

CON AMOR Y CARIÑO, POR HABERME ENSEÑADO
EL CAMINO DE LA SUPERACION.

A MIS HERMANOS:

POR SU EJEMPLO DE SUPERACION Y CARIÑO.

AL DR: HECTOR GUISCAFRE GALLARDO:

POR SU ESTIMULO Y AYUDA INAPRECIABLE.

CON AGRADECIMIENTO, RESPETO Y ADMIRACION PARA LOS
MAESTROS PEDIATRAS QUE HAN FORMADO UNA ESCUELA DONDE SE _
APRENDE QUE, PARA LOGRAR INTEGRALMENTE LA SALUD DE UN NI_
NO, PRIMERO HAY QUE SABER AMARLO.

I N D I C E :

1. RESUMEN
2. ANTECEDENTES
3. MATERIAL Y METODOS
4. RESULTADOS
5. DISCUSION
6. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
7. TABLAS
8. BIBLIOGRAFIA

1. RESUMEN:

Evaluar el tratamiento que se les proporciona a los niños con diarrea que son internados en los Hospitales Generales de Zona del IMSS del sur de la Ciudad de México.

Se revisaron los expedientes clínicos de niños hospitalizados por diarrea aguda sin complicación diferente a deshidratación, los cuales estuvieron internados durante el año de 1990, en los hospitales: Gabriel Mancera, Venados, San Angel y Villa Coapa.

De un total de 1200 internamientos, se obtuvieron mediante muestreo por cuota, 345 expedientes (tamaño de muestra calculado = 350). Se diseñó un formulario de recolección de datos, que se aplicó a cada uno de los expedientes. Las conductas terapéuticas fueron calificadas como de justificadas o injustificadas, de acuerdo a los criterios actuales de la OMS.

Se consideró justificada la hospitalización en sólo el 12.7% de los casos. El 66% de los niños fueron menores de 1 año de edad; el 90% tenían menos de 6 días de evolución de la diarrea; sólo el 8.2% presentaban sangre macroscópica en heces y el 76.8% eran niños eutróficos. Al 51% se les hizo el diagnóstico de deshidratación, al 13% de intolerancia a disacaridos y al 6% de ileo metabólico. Se indicó hidratación oral al 67%, pero se instaló venoclisis al 69.5% y se consideró justificada esta conducta en sólo el 17%. En el 25% de los casos la venoclisis duró más de 48 horas. Se indicó ayuno al 32.7% de los niños y se consideró justificado en sólo un 28%. En el 17% de los casos el ayuno fué de más de 48 horas. Se indicó leche diluida en el 53%, fórmula de soya al 29% y dieta "astringente" al 52%. Se indicó antimicrobiano al 13.3% y se consideró justificado en sólo un 4.6%. Al 98% de los niños se les practicaron exámenes de laboratorio: BHC, citología fecal y amiba en fresco a más del 80% de los casos. El 55% de los niños fueron dados de alta entre 3 y 5 días de la hospitalización. Se presentaron complicaciones de gravedad en menos del 3% de los casos. Al egreso, al 13% de los niños de les indicó fórmula de soya.

Se encontró una mayor frecuencia de prescripción de antibióticos en los pacientes con sangre en heces o en aquellos con deshidratación grave y de antiparasitarios en los niños con sangre en heces. Se indicó con mayor frecuencia la hidratación oral en aquellos pacientes con deshidratación leve y la instalación de venoclisis se relacionó con la presencia de fiebre, vómitos y con deshidratación grave. En todos estos casos la asociación estadística fue significativa. ($P < 0.05$).

Se considera que la mayoría de las hospitalizaciones de niños con diarrea aguda son injustificadas y que el manejo de las mismas es en casi todos los casos inadecuado, correspondiendo a lo que se realizaba hace dos décadas. Es necesaria la instalación de salas de hidratación oral en los servicios de urgencias y de intervenciones educativas al personal pediatra de estos hospitales.

ABSTRACT

To evaluate the treatment of children with diarrhea when they are admitted to the General Zone Hospitals (IMSS) in the south of Mexico City.

We reviewed the files of children who were hospitalized with acute diarrhea without any complication except for dehydration during 1990 in the following hospitals: Gabriel Mancera, Venados, San Angel and Villa Coapa.

Of 1200 admittances, we obtained by quota sample 345 files (sample size 350). It was designed a special formulary to collect the data that was applied to each one of the files. The treatment was qualified as: justified or not justified, according to the actual criteria by the WHO.

It was considered that only in 12.7% of the cases the hospitalization was justified. 66% of the children were less than one year of age; 90% had less than 6 days with diarrhea, only 8.2% with macroscopic blood in feces and 76.8% of them were well-nourished. 51% of the patients had dehydration, 13% disaccharidase intolerance and 6% paralytic ileus. 67% received oral rehydration but 69% of them had peripheric catheter which was only justified in 17% of the cases. In 25% the catheter was maintained for more than 48h. In 32.7% the oral feeding was suspended which was justified in 28%. In 17% the fast lasted less than 48h. 53% received diluted milk, soy formula in 29% and "astringent" diet in 52% of the children. It was prescribed antimicrobial therapy in 13.3% which was justified only in 2%, antiparasitic to 12.1% and justified in only 4.6%. 98% of the children underwent laboratory examinations: whole blood count (WBC), leukocytes in stool mucus and search for entamoeba in fresh, in more than 80%.

55% of the children were discharged between 3 to 5 days after admission. In less than 3% serious complications were present.

At discharge it was prescribed soy formula to 13% of them.

It was found that the prescription of antimicrobials was greater to patients with blood in stools and those with severe dehydration, and

antiparasitic in children with blood in stools. Patients with mild dehydration received more oral rehydration and the parenteral fluid therapy was related to the presence of fever, vomit and severe deshydration. In all the cases the statistical association was significant ($p < 0.05$). It is considered that the great part of the hospitalizations in children with acute diarrhea are not justified and the management is not adequate in all the cases, similar to the situation two decades ago. It is necessary the establishment of oral rehydration wards in the emergency services and educational intervention to the Pediatric staff in these hospitals.

2. ANTECEDENTES

Las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las principales causas de morbimortalidad en niños menores de 5 años de edad, en los países en vías de desarrollo (1,2). Estudios efectuados en África y América Latina indican que cada año, aproximadamente 750 millones de niños menores de cinco años de edad, presentan diarrea aguda y se calcula que en esa edad, la enfermedad causa anualmente de tres a seis millones de defunciones; el 80% de éstas tiene lugar durante los primeros años de vida (3). Estudios efectuados en Latinoamérica por el UNICEF en 1988, demostraron que México ocupó el octavo lugar de mortalidad por diarrea aguda, con una tasa de mortalidad infantil de 71 por 100 000 niños menores de cinco años de edad (4, 5) y en la República Mexicana la diarrea aguda se encuentra ocupando el segundo lugar en morbilidad con 3'204,419 casos notificados en 1987, con una prevalencia lápsica del 16.3% y con un promedio de 4.9 episodios diarreicos por niño por año. En 1985 la diarrea aguda ocupó el 4º lugar como causa de mortalidad general en México con 50.2 por 100 000 habitantes y siendo más elevado en los niños menores de 5 años de edad (379,3 por 100 000) lo que representa en este grupo etario el 42.7% del total de defunciones (5,6,7).

La literatura médica reciente, menciona el manejo de los niños que cursan con cuadros diarreicos agudos debe ir encaminado a dos objetivos: 1) Mantenimiento del estado nutricional; 2) Prevención o tratamiento de la deshidratación (9). Está actualmente demostrado que las restricciones dietéticas no son útiles y en cambio afectan al niño, tanto en el aspecto nutricional, como en la misma evolución de la diarrea (9, 10): el ayuno sólo se justifica por unas pocas horas, en casos de vómitos persistentes. La dilución de la leche, una práctica todavía habitual, tampoco ha demostrado ser de utilidad (11). El niño con diarrea aguda debe de continuar alimentándose con su dieta habitual a pesar de la hiporexia que frecuentemente presentan (13, 14).

El tratamiento preventivo o curativo de la deshidratación mediante la hidratación oral ha demostrado un alto éxito para el manejo de la deshidratación en el 90 al 96% en niños con diarrea (11,12)

además con esta terapia se reduce en un 50 al 60% de las tasas de admisión hospitalaria por enfermedades diarreicas y se evita también el traumatismo de la hospitalización, reduciéndose hasta en un 80% los costos del tratamiento de los pacientes hospitalizados por diarrea (14). El uso de antibióticos en la diarrea aguda es restringido, ya que estudios recientes han demostrado que del 90 al 95% de los cuadros diarreicos son autolimitados en 4 a 5 días (8) y sólo de un 5 al 10% está indicado su uso en los casos de Shigella, Giardia y Amiba (13).

Son utilizados, recientemente, otro tipo de medicamentos para tratar de "curar" a la diarrea, como son: antiespasmódicos, astringentes, antisecretorios, antieméticos, etc., los cuáles no han demostrado ser de utilidad y en cambio pueden tener efectos secundarios graves (15).

Los errores que más frecuentemente se cometen en el manejo del paciente con diarrea son:

- a) El uso injustificado de antibióticos y otros medicamentos, como lo demuestran diversos estudios efectuados (17) en el primer nivel de atención del IMSS, en el que se reportan que el uso de antimicrobianos fue del 83.5% (antibióticos en un 33.7% y antiparasitarios en un 49.8%) antidiarreico en el 51.3% y otros medicamentos en el 49.8% de los casos. El médico prescribe antibióticos en relación con el número de evacuaciones del niño o de acuerdo a su estado de hidratación y no por datos clínicos compatibles con germen invasor, como lo es la sangre en heces (15).
 - b) Otro error cometido con bastante frecuencia son las restricciones dietéticas que pueden llegar al ayuno, Guiscafré y colaboradores encontraron en el primer nivel, que niños con diarrea se les indica en el 38.6% suspensión selectiva de alimento y en un 7.9% ayuno (12).
 - c) A pesar de su utilidad claramente demostrada el uso de la rehidratación oral es bastante restringido. En la encuesta realizada por la Dirección General de Epidemiología en 1985, sólo el 16% de los niños con diarrea aguda la recibieron (18). Estudios en años posteriores han demostrado un incremento discreto a cifras de alrededor de un 30% (19), todos estos estudios se han realizado en clínicas del primer nivel de atención.
- Respecto al manejo de la diarrea en los hospitales de 2º nivel de atención, médica no existen estudios que nos indiquen la mag-

nitud del problema. La valoración de este aspecto nos parece de suma importancia debido a que estos hospitales tienen funciones de docencia muy importantes.

El fomento de la hidratación oral, que es la base principal y fundamental para el tratamiento de la diarrea no sólo se debe de hacer en el primer nivel de atención, si no que debe hacerse en el segundo y tercer nivel, lugar donde se forman especialistas en Medicina Familiar y Pediatría que son los que en un futuro tratarán niños con diarrea.

De acuerdo con lo expresado por el Dr. Mota (8) si se logra cambiar el uso de antidiarreicos por la terapia de hidratación oral, de antibióticos por hábitos higiénicos, del ayuno por la alimentación, de la terapia intravenosa por la hidratación oral e inclusive la inquietud de las madres y de los médicos hacia la diarrea por el temor de la deshidratación, las perspectivas para los próximos años será el uso de la terapia de hidratación oral en más del 80% de los niños menores de 5 años de edad, la disminución de por lo menos un 50% de las tasas de mortalidad de los ingresos hospitalarios y de los costos de tratamiento así como contribuir a la unificación en los criterios de atención primaria a la salud.

3. MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los archivos clínicos de cuatro hospitales generales de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social del Sur de la Ciudad de México, para localizar los expedientes de niños hospitalizados por diarrea aguda sin complicaciones diferentes a la deshidratación o deshidratación o desequilibrio electrolítico y que fueron internados durante 1990. Se identificaron 2004 ingresos y se calculó una muestra representativa, con un nivel alfa de 0.05 y un nivel beta de 0.1 de 345 casos; esta muestra se distribuyó entre los cuatro hospitales, de acuerdo a la proporción de casos que tuvieron en el año, de la siguiente manera: Hospital Gabriel Mancera 140, Hospital Los Venados 50, Hospital San Angel 40 y Hospital Villa Coapa 115.

Los criterios de inclusión fueron:

- a) niños de 1 mes a 5 años de edad
- b) internados durante 1990 en alguno de los hospitales mencionados.
- c) cuya causa de internamiento hubiera sido diarrea aguda (menos de 14 días de evolución) con o sin deshidratación o desequilibrio electrolítico, pero sin otros padecimientos al momento del ingreso.

Los expedientes se revisaron en los archivos clínicos de cada uno de los hospitales y se obtuvieron mediante muestreo por cuota hasta completar la muestra calculada. Se excluyeron 18 expedientes de pacientes que cursaban al ingreso además de la diarrea, con otro padecimiento de fondo como meningitis, sepsis, enfermedades hematológicas renales, cardiovasculares o quirúrgicas. Se eliminaron 30 expedientes que se consideraron incompletos.

Se definieron las variables, siendo la variable dependiente al manejo del paciente con diarrea aguda y las variables independientes de las características clínicas de los pacientes. Las variables de confusión fueron las alteraciones clínicas que implicaron un tipo de tratamiento que no fuera el indicado específicamente para la diarrea aguda.

Se elaboró un formato de recolección de datos (anexo-1) que incluyó: ficha de identificación del paciente, fecha de hospitali-

zación, complicaciones posteriores, manejo médico integral (medicamentos, venoclisis, suero oral, dieta) y exámenes de laboratorio desde su ingreso hasta el alta. La conducta terapéutica fue calificada como de justificada o injustificada de acuerdo a los criterios actuales de la OMS (16).

El análisis estadístico fue descriptivo por frecuencia de las características de los tratamientos utilizados o de los exámenes indicados. Se utilizó χ^2 para valorar la asociación que existió entre los datos clínicos de los pacientes y el tratamiento médico efectuado; se consideró como significativa una $p <$ de 0.05.

4. RESULTADOS:

En la tabla I se muestran las características clínicas de los niños incluidos en el estudio. Como se puede observar 66% de los pacientes fueron menores de un año, el 59% fueron del sexo masculino y la mayoría (70%) tenían menos de 3 días con diarrea. Un 8% de los niños tenían diarrea con sangre y tres cuartas partes habían presentado vómito. Sólo un 5% presentaban desnutrición importante y sólo un 20% tenían deshidratación moderada o grave; en el 48% no existía ningún dato clínico de deshidratación. Estas proporciones no variaron significativamente entre los cuatro hospitales.

Los diagnósticos realizados en los cuatro hospitales, tanto en el servicio de urgencias como a su ingreso y egreso del hospital, se pueden observar en la tabla II. Los porcentajes de ellos fueron muy parecidos en los tres momentos y también entre los cuatro hospitales. Como era de esperarse en casi todos se hizo el diagnóstico de diarrea aguda. Al egreso se consideró que hubo deshidratación en un 31%, asociación con infección respiratoria aguda en un 16%, intolerancia a disacáridos en un 13% e ileo metabólico en un 7%. Solamente en un 13% se consideró como justificada la hospitalización del paciente; en este aspecto si hubo variaciones importantes en los hospitales, de 22% en los Venados a 7% en Villa Coapa.

En la tabla III se presentan las características del manejo del estado de hidratación durante la hospitalización. Si bien se indicó la terapia de hidratación oral en un 67%, en un 69% también se instaló venoclisis. De acuerdo a los datos clínicos, la indicación de venoclisis sólo se consideró justificada en un 17%.

En más de la mitad de los pacientes la venoclisis se mantuvo por más de 24 horas, lo que se consideró injustificado en más del 90%. Al comparar los resultados entre los cuatro diferentes hospitales otra vez se observa que en el Hospital de los Venados (1-A) la justificación de la venoclisis fue mayor que en los otros tres hospitales, tanto en su indicación como en su tiempo de permanencia. Las características del manejo dietético durante la hospitalización se pueden apreciar en la tabla IV. Se indicó ayuno en uno de cada tres niños y sólo en el 28% de ellos éste se justificaba.

El ayuno se indicó por menos de 12 horas en el 45% y en uno de cada 5 se prolongó por más de 48 horas. Se indicó diluir la leche al medio en el 54% de los pacientes y a un 29% se les prescribió soya. Se consideró justificada la indicación del tipo de leche en sólo un 30%. A más de la mitad se les indicó dieta "astringente" y no se consideró justificada la conducta prescriptiva sobre el tipo de dieta complementaria en un 66%. Cabe mencionar, que en el Hospital de los Venados la indicación del ayuno se realizó en forma justificada en un porcentaje mayor que en los demás hospitales; sin embargo, la indicación del cambio de leche o de dieta en este hospital fue menos justificada que en el de Gabriel Mancera y Villa Coapa.

La evaluación de la indicación de antimicrobianos y antiparasitarios puede verse en la tabla V. La prescripción de antimicrobianos y antiparasitarios fue baja (13% en ambos); sin embargo, se consideró justificada en sólo un 2% en el caso de antimicrobianos y un 5% en los antiparasitarios. Es de hacer notar que en el Hospital San Angel (HGZ-8) la prescripción, tanto de antimicrobianos como de antiparasitarios, es mayor que en el resto de los otros hospitales.

La solicitud de estudios de laboratorio (tabla VI), se realizó en más del 90% de los pacientes hospitalizados, encontrándose que por cada paciente internado por diarrea aguda se tomaron 4.6 estudios de laboratorio, teniendo el más alto porcentaje de solicitudes el Hospital de los Venados (5.6). Los cinco tipos de exámenes más frecuentemente indicados fueron: moco fecal, amiba en fresco, biometría hemática, coproparasitoscópico y coprocultivo. Comparando los cuatro hospitales se observa que Gabriel Mancera es el que más solicita coprocultivo pero menos coproparasitoscópico, mientras que en los Venados a todos les tomaron moco fecal y coproparasitoscópico, a tres cuartas partes electrolitos séricos y general de orina y a casi ninguno coprocultivo. La frecuencia de complicaciones se muestra en la tabla VIII. Estas se presentaron en un 8% y la complicación más frecuente fue el ileo metabólico (6%). En el Hospital de los Venados se encontraron más complicaciones (22%). En esta también se muestran los días de estancia hospitalaria: el 55% tuvo una estancia de 3 a 5 días y se puede observar que en el hospital San Angel

los niños tuvieron una estancia más prolongada (el 38% estuvieron internados más de 6 días).

En la tabla VIII se presentan las características del alta. El 97% de los pacientes ingresados por diarrea aguda mejoraron, no habiendo diferencia significativa entre la evolución que presentaron los pacientes en cada hospital, sólo un paciente de los 345 evolucionó a diarrea prolongada. Respecto a las indicaciones dietéticas al alta, al 14% se les indicó soya; en este aspecto si hubo variaciones importantes entre los hospitales: en los Venados (I-A) se indicó soya en 1 de cada 5 pacientes, mientras que en Villa Coapa (HG-32) se indicó sólo en uno de cada 20 niños. A más de la mitad de los pacientes se les envió a control a su unidad de medicina familiar y a un 15% a consulta externa con el pediatra. En el Hospital Gabriel Mancera en el 63% de las altas, no se especificó el lugar a donde se continuaría el control del paciente.

Por último, intentamos identificar alguna asociación entre la conducta terapéutica de los médicos y las características clínicas de los pacientes (tabla IX). Se encontró una mayor frecuencia de prescripción de antibióticos en los pacientes con sangre en heces o en aquellos con deshidratación grave, una mayor prescripción de antiparasitarios en los niños con sangre en heces. Se indicó con mayor frecuencia la hidratación oral en aquellos pacientes con deshidratación leve y la instalación de venoclisis, se relacionó con la presencia de fiebre, vómitos y con deshidratación grave. Se dejó en ayuno a los pacientes con mayor frecuencia cuando tenían vómitos y cuando presentaban desnutrición grave. La solicitud de exámenes de laboratorio fue más frecuente en los casos de diarrea con sangre, en todos estos casos la asociación estadística fue significativa ($p < 0.05$).

5. DISCUSION:

A pesar de que este estudio se ha realizado en forma retrolectiva, consideramos que aporta datos muy importantes. Nos encontramos con que la mayoría de los expedientes estaban completos, legibles y localizables, lo que nos permitió obtener todos los datos necesarios señalados en las hojas de recolección de datos (anexo 1). De los 375 expedientes revisados, solamente se eliminaron 30(8%) por no tener los datos completos.

Sin embargo, es conveniente señalar algunas limitaciones del estudio, debido a su carácter retrolectivo: 1º no pudimos investigar el tratamiento previo al ingreso. 2º no pudimos evaluar el impacto nutricional de la diarrea durante la hospitalización del niño, debido a que en los expedientes sólo se anotaba el peso al ingreso. 3º no investigamos la conducta terapéutica de las consultas por diarrea aguda en los servicios de urgencias, debido a que no existen registros de los mismos. Para ello será necesario efectuar un estudio prolectivo. 4º tampoco fue posible evaluar la evolución de los pacientes después del egreso. Las limitantes anteriores, no impidieron investigar las causas y la justificación de la hospitalización, el tratamiento efectuado durante la misma, las complicaciones y las indicaciones al egreso, todo lo cual nos permite tener un panorama claro del proceso de la calidad de la atención médica en la diarrea aguda, que se ofrece en los hospitales generales de zona del sur de la Ciudad de México en el IMSS.

De acuerdo a los criterios de la OMS (16) y a los conocimientos actuales sobre el tratamiento de la diarrea aguda (9), un 87% de los niños que se hospitalizaron no lo requerían. Este aspecto parece ser el más importante en los problemas de calidad de la atención que hemos encontrado. La hospitalización innecesaria puede tener repercusiones importantes: a) somete al niño al riesgo de infección intrahospitalaria (20). b) ofrece una posibilidad mayor de iatrogenia, como veremos más adelante. c) genera un costo elevado e innecesario al cálculo del costo de día-cama durante 1990 fue de \$54,000 (21), los 1743 niños internados injustificadamente (87% de 2004 pacientes ingresados durante 1990) y tomando en cuenta un promedio de estancia de 4 días para los

casos de diarrea aguda en niños, implica un gasto de un poco más de \$336 millones de pesos. Este cálculo no incluye el gasto de exámenes de laboratorio, que será analizado posteriormente. Independientemente de lo injustificado de la hospitalización, el tratamiento otorgado durante la misma fue en general inadecuado (tabla III, IV, V y VI): Uso innecesario de venoclisis y por tiempo prolongado, indicación frecuente de ayuno o de restricciones dietéticas, prescripción injustificada en antimicrobianos o antiparasitarios y realización de estudios de laboratorio innecesarios (4.6 exámenes por paciente). Esta conducta terapéutica puede provocar:

- a) una mayor frecuencia de flebitis e infecciones sistémicas a través de esta vía de entrada (15).
- b) un deterioro nutricional en los niños (19).
- c) incremento en las resistencias bacterianas (15).
- d) la adquisición de conceptos erróneos sobre el manejo de la diarrea aguda en las madres o familiares de los niños.
- e) que el personal médico en formación (residentes e internos) y el personal de salud en general, aprendan conceptos erróneos sobre el manejo de la diarrea aguda en los niños.
- f) el incremento en los costos, por ejemplo: de acuerdo al valor de \$6,000.00 por examen de laboratorio, los 2004 niños hospitalizados durante 1990 con un promedio de 4.6 exámenes por niño, ocasionaron una derogación de 55 millones.

En contra de la inadecuada conducta terapéutica comentada anteriormente, debemos hacer notar dos aspectos positivos: el primero, que en el 67% de los niños hospitalizados se indicó hidratación oral, lo que indica la difusión que ha tenido este procedimiento terapéutico. El segundo, en cuanto al porcentaje de indicación de antimicrobiano y antiparasitario (26%), que aunque en la mayoría de los casos fue injustificada, es mucho más bajo que el encontrado en el manejo de la diarrea aguda en las unidades del primer nivel (70%) (19). Ante estas conductas positivas, llama la atención la incongruencia de la prescripción de hidratación oral con la elevada indicación de venoclisis y de la solicitud de exámenes de laboratorio, buscando la etiología en el caso de diarrea sin sangre, con la inutilidad demostrada del tratamiento antimicrobiano en estos casos (19).

Hemos podido evaluar la calidad de la atención médica en diarrea aguda en cuanto al "proceso" de la misma; no ha sido posible realizarlo en cuanto al "resultado". En primer lugar, debido a las características retrospectivas del estudio y en segundo por el curso clínico habitual de la diarrea aguda a la curación, al análisis de la repercusión del manejo inadecuado de casos en la evolución de los niños, hubiera implicado el estudio de un número mucho mayor de pacientes.

Al tratar de encontrar las principales características clínicas que determinaron la conducta terapéutica de los médicos, observamos que con la excepción de la diarrea con sangre, los demás datos clínicos no se relacionan directamente con ella. Lo anterior pone de manifiesto la ausencia de una ruta crítica a seguir de acuerdo al cuadro clínico del paciente y en cambio, indica un patrón de manejo similar para todos los casos. Este patrón es el mismo utilizado desde hace dos décadas, antes del advenimiento de la hidratación oral y de los nuevos conceptos sobre la fisiopatología de la diarrea y sobre el manejo nutricional de la misma. Consideramos que debe de plantearse un programa institucional para el tratamiento adecuado de los pacientes con diarrea aguda, el cual incluya:

1. La instalación de salas de hidratación oral en los servicios de urgencias de los hospitales. Estas salas permitirían el tratamiento adecuado y por corto tiempo de los niños con algún grado de deshidratación, así como la educación activo-participativa de los médicos, del personal de salud y de las madres de los niños.
2. La implementación de cursos de actualización activo-participativa a los pediatras sobre el manejo efectivo de la diarrea aguda.
3. El establecimiento de rutas críticas o algoritmos de manejo para el tratamiento de la diarrea aguda, en base a los conceptos actuales. Estos algoritmos deben incluir los criterios específicos de hospitalización.
4. La aplicación de un sistema de vigilancia sobre el cumplimiento del programa.

Estamos seguros que la implementación de este tipo de programas mejoraría rápidamente la calidad del proceso de atención del niño con diarrea aguda y en forma directa repercutiría en formación adecuada de los futuros médicos y pediatras.

**EVALUACION DEL MANEJO DE LA DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES GENERALES DE ZONA
DEL SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO**

HOSPITAL _____ : ____ : ____		NUMERO : ____ : ____
NOMBRE _____		EDAD : ____ : ____ : ____ <small>ANOS MESES DIAS</small>
SEXO : ____ <small>M F</small>		
FECHA DE INGRESO : ____ : ____ : ____	FECHA DE EGRESO : ____ : ____ : ____	DIAS DE HOSPITALIZACION : ____
PESO AL INGRESO : ____ : ____ : ____	PESO AL EGRESO : ____ : ____ : ____	TALLA AL INGRESO : ____ : ____ : ____
DATOS CLINICOS AL INGRESO		TRATAMIENTO DURANTE LA HOSPITALIZACION
<small>TOMARLOS DE LA NOTA DE INGRESO O LA HISTORIA CLINICA</small>		
1. DIAS DE EVOLUCION CON DIARREA : ____	11. SE INSTALO VENOCCLISIS? : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	
2. NUMERO DE EVACUACIONES AL DIA : ____	12. JUSTIFICACION DE LA VENOCCLISIS ? : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____
3. DIARREA CON SANGRE : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____	
4. DATOS CLINICOS: FIEBRE : ____ VOMITO : ____ DESHIDRATACION : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	injustificada (razon) _____	
OTROS : ____		
5. TIPO DE DESHIDRATACION : ____ <small>1. LEVE 4. SIN DESH. 2. MODERADA 9. NE 3. GRAVE</small>	13. TIEMPO DE DURACION DE LA VENOCCLISIS : ____ <small>HORAS</small>	
6. PROCEDENCIA : ____ <small>1.URGENCIAS 2.OTRA UNIDAD 3.CONSULTA EXTERNA</small>	14. JUSTIFICACION DEL TIEMPO DE VENOCCLISIS : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____
7. DIAGNOSTICOS DE ENVIÓ: A. _____ D. _____ B. _____ E. _____ C. _____ F. _____	injustificada (razon) _____	
8. DIAGNOSTICOS DE INGRESO: A. _____ D. _____ B. _____ E. _____ C. _____ F. _____	15. AYUNO DURANTE LA HOSPITALIZACION : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	
9. JUSTIFICACION DE LA HOSPITALIZACION: : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	16. JUSTIFICACION DEL AYUNO : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____
justificada (razon) _____	justificada (razon) _____	
injustificada (razon) _____	injustificada (razon) _____	
	17. TIEMPO DE DURACION DEL AYUNO : ____ : ____ : ____ hrs	
TRATAMIENTO DURANTE LA HOSPITALIZACION	18. JUSTIFICACION DEL TIEMPO DEL AYUNO : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____
10. RECIBIO HIDRATACION ORAL CON ELECTROLITOS OMS : ____ <small>1.SI 9.NE 2.NO</small>	justificada (razon) _____	
	injustificada (razon) _____	

COMPLICACIONES

33. COMPLICACIONES DURANTE LA HOSPITALIZACION 1.SI 1__
2.NO 2__

34. QUE COMPLICACIONES PRESENTO 1__ 2__ 3__ 4__

- 1. NEUMATOSIS
- 2. SEPSIS
- 3. DIARREA DE LARGA DURA
- 4. ILEO
- 5. ENTEROCOLITIS
- 6. OTRAS

35. QUE TRATAMIENTO RECIBIO PARA LAS COMPLICACIONES

- A. _____
- B. _____
- C. _____

36. DIAGNOSTICOS DE EGRESO

- 1. _____ 1__ 2__
- 2. _____ 1__ 2__
- 3. _____ 1__ 2__

37. CONDICIONES AL EGRESO 1__

- 1. CURADO
- 2. MEJORADO
- 3. DIARREA PROLONGADA
- 4. FALLECIMIENTO CAUSA _____
- 5. TRASLADO ADONDE _____
- CAUSA _____
- 6. ALTA VOLUNTARIA

38. INDICACIONES AL EGRESO

- A. _____
- B. _____
- C. _____
- D. _____

TABLA 1

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

CARACTERISTICAS:	H O S P I T A L E S				TOTAL
	HGZ 1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ 8 N-40	HGZ 32 N-115	
EDAD:					
1 a 2 meses	11	10	10	19	14
3 a 6 meses	23	26	22	25	24
7 a 12 meses	31	28	32	23	28
1 a 5 años	34	36	35	33	34
SEXO:					
Masculino	60	46	75	60	59
Femenino	40	54	25	40	41
DIAS PREVIOS CON DIARREA:					
1 a 3	70	66	77	70	70
3 a 6	18	22	17	25	20
6 a 14	12	12	5	4	8
Evacuación c/sangre	11	2	12	5	8
Vomitos	70	90	87	71	75
ESTADO NUTRICIONAL: *					
Eutrófico	74	68	85	81	77
Desnutrición leve	13	6	2	2	7
Desnutrición moderada	7	2	2	3	4
Desnutrición grave	1	4	0	0	1
Sin registro de peso	4	20	10	15	11
DESHIDRATACION: **					
Leve	32	34	42	30	33
Moderada	11	16	27	23	18
Grave	1	0	2	3	2
Sin deshidratación	55	50	27	44	48

* Peso para la edad, Tabla de Ramos Galvan.

** Se tomó el diagnóstico de la nota de urgencias.

TABLA II

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

DIAGNOSTICOS MAS FRECUENTES	DIAGNOSTICOS REALIZADOS				
	H O S P I T A L E S				TOTAL
	HGZ 1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ 8 N-40	HGZ 32 N-115	
EN URGENCIAS:					
1º Diarrea Aguda	100	100	97	100	99
2º Deshidratación	43	62	65	51	51
3º Infec.Respir.Agudas	19	30	25	27	24
4º Intoleran.a disacaridos	3	4	17	6	6
5º Ileo metabólico	5	16	2	1	5
AL INGRESO:					
1º Diarrea Aguda	100	100	97	100	99
2º Deshidratación	40	52	62	43	45
3º Infec.Respir.Aguda	24	40	7	29	26
4º Intoleran.a disacaridos	6	10	25	10	10
5º Ileo metabólico	6	18	5	1	6
AL EGRESO:					
1º Diarrea Aguda	97	100	97	97	98
2º Deshidratación	23	48	40	29	31
3º Infec.Respt.Aguda	16	20	7	17	16
4º Intoleran.a disacaridos	13	22	22	7	13
5º Ileo Metabólico	7	22	2	1	7
Justificación de la Hospitalización:	15	22	10	7	13

TABLA III

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

CARACTERISTICAS DEL MANEJO DEL ESTADO DE HIDRATACION EN HOSPITALIZACION

CARACTERISTICAS	HOSPITALES				TOTAL N-345
	HGZ 1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ 8 N-40	HGZ 32 N-115	
Indicación de THO *	67	68	70	67	67
Indicación de Venoclisis	70	80	87	58	69
Justificación de Venoclisis	20	30	8	10	17
TIEMPO DE VENOCLISIS:					
Menos de 12 hrs.	15	17	3	28	17
13 a 24 hrs.	33	22	20	18	25
25 a 48 hrs.	28	22	45	17	23
49 o más	22	32	26	24	25
Justificación del tiempo de Venoclisis	5	15	3	4	6

* Terapia de Hidratación Oral.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TABLA IV

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

CARACTERISTICAS DEL MANEJO DIETETICO

CARACTERISTICAS	HOSPITALES %				TOTAL N-345
	HGZ 1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ 8 N-40	HGZ 32 N-115	
Indicación de ayuno	36	28	17	36	33
Justificación del ayuno	31	64	28	12.	28.
TIEMPO DE AYUNO:					
Menos de 12 horas	41	28	0	63	45
13 a 24 hrs.	26	7	71	19	24
25 a 48 hrs.	12	36	14	7	13
49 o más	21	29	14	10	18
TIPO DE LECHE:					
Normal	55	8	5	30	34
Diluída	35	78	77	59	54
Soya	27	40	40	23	29
Pollo	1	2	0	1	1
Materna	1	6	0	0	1
Justificación del tipo de leche.	49	9	4	27	30
TIPO DE DIETA COMPLEMENTARIA:					
No tomaba	13	18	10	23	17
Se suspendió	5	2	0	3	3
Normal p/la edad	48	0	2	20	26
Astringente	32	80	87	54	53
Otras	1	0	0	0	0
Justificación de la dieta.	62	20	15	43	44

TABLA V

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

EVALUACION DE LA INDICACION DE MEDICAMENTOS

CARACTERISTICAS	HOSPITAL %				TOTAL N-345
	HGZ-1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ-8 N-40	HGZ-32 N-115	
Indicación de Antimicrobianos:	11	10	32	11	13
Antibióticos Indicados:					
1º TMP/SMZ	6	2	25	3	7
2º Ampicilina	3	2	7	3	3
3º Gentamicina	4	2	2	3	3
4º Amikacina	1	6	2	3	3
Justificación del Antimicrobiano	0	0	5	4	2
Indicación de antiparasitarios	15	10	27	7	13
Antiparasitarios Indicados					
1º Metronidazol	14	10	27	5	12
2º Mebendazol	1	0	2	2	1
3º Diiodohidroxiquinoleina	0	0	2	2	1
Justificación del Antiparasitario.	4	2	7	2	5

TABLA VI

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO

TIPO DE EXAMEN	HOSPITAL %				TOTAL N-345
	HGZ-1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ-8 N-40	HGZ-32 N-115	
1º Citología de Moco Fecal	99	100	97	89	96
2º Amiba en Fresco	99	98	90	85	93
3º B.H.C	76	94	95	74	80
4º Coproparasitoscópico	34	100	47	54	52
5º Coprocultivo	85	2	10	36	48
6º Elect. Sérico	29	82	45	31	39
7º E.G.O.	8	72	35	50	35
8º Urocultivo	1	2	0	10	7
9º Rx. Abdomen	14	0	2	3	7
10º Química Sanguínea	0	18	2	3	4
11º Ninguno	1	0	2	3	2
Nº de exámenes por paciente:	4.4	5.6	4.2	4.3	4.6

TABLA VII

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES

CARACTERISTICAS	HOSPITAL %				TOTAL N-345
	HGZ-1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ-8 N-40	HGZ-32 N-115	
Complicaciones	9	22	2	3	8
Complicaciones más Frecuentes:					
1º Ileo Metabólico	6	22	2	1	6
2º Otras *	2	4	0	2	2
3º Neumatosis	1	0	0	1	1
Días de Estancia:					
1 a 2 días	15	21	12	26	21
3 a 5 días	62	54	50	56	55
6 a 9 días	20	17	26	11	18
10 a 14 días	2	7	12	7	7

* Sepsis, Neuroinfección.

TABLA VIII

EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL

CARACTERISTICAS DEL ALTA

CARACTERISTICAS	HOSPITAL %				TOTAL N-345
	HGZ-1 N-140	HGZ 1-A N-50	HGZ-8 N-40	HGZ-32 N-115	
Condiciones al egreso.					
1º Mejorado	96	96	100	97	97
2º Diarrea Prolongada	1	0	0	0	0
3º No Especificado	1	2	0	2	1
4º Traslado	0	2	0	0	0
5º Alta Voluntaria	2	0	0	1	1
Indicaciones dietéticas al Egreso:					
Fórmula de Soya	19	20	12	5	14
Leche	81	80	87	95	86
Enviado a Control de:					
Consulta Externa UMF.	15	60	75	43	58
Consulta Externa Pediatría	21	20	7	9	15
No especificado	63	20	17	49	27

TABLA IX

**EVALUACION DEL MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO CON DIARREA AGUDA
EN HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL
PRESCRIPCION TERAPEUTICA EN RELACION CON LAS CARACTERISTICAS CLINICAS DE LOS PACIENTES**

CARACTERISTICAS:	Nº DE CASOS N = 345	ANTIBIOTICOS %	ANTIPARASITARIOS %	T.H.O. %	VENOCLISIS %	AYUNO %	LABORATORIO %
TIEMPO DE EVOLUCION:							
1 a 3 días	243	15	14	68	70	29	99
4 a 6 días	72	8	6	69	65	32	99
7 a 14 días	30	13	20	60	73	40	100
NUMERO DE EVACUACIONES AL DIA:							
Menos de 4	56	9	16	62	62	30	100
5 a 8	164	14	12	71	66	31	100
9 a 12	92	12	13	67	75	33	98
más de 13	33	21	12	57	89	45	100
SINTOMAS:							
Evacuaciones con sangre	28	28 *	36 *	71	78	28	96*
Fiebre	256	14	13	68	74 *	35	99
Vómitos	260	13	13	64 *	76 *	36 *	99
DESHIDRATACION:							
Leve	114	11	10	66	80	38	100
Moderada	61	23 *	13	54 *	82 *	46	100
Grave	5	60	0	40	100	80	100
ESTADO NUTRICIONAL:							
Eutrófico	240	14	14	67	70	34	99
Desnutrición leve	53	9	7	58	79	43	100
Desnutrición moderada	11	27	18	73	73	18 *	100
Desnutrición grave	5	20	0	60	60	60	100

*P< 0.05

8. BIBLIOGRAFIA

1. Kumate R.J., Isibasi; Pediatric diarrhea disease; A global perspective. *Pediatric Infect dis.* 1986; 5; 21-28.
2. Snyder J.D., Merson M.H.: The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease; a review of active surveillance data. *Bull World Health Organization.* 1985; 60:605-613.
3. Velázquez J.L., Mota H. F., Llausas M.E. y Cols. Conceptos actuales sobre la fórmula para hidratación oral en niños con diarrea aguda. *Bol. med. Infant. Méx.* 1986; 43; 126-135.
4. Mota F., Pérez R.M.L.: El control de las enfermedades diarreicas en México y Latinoamérica; *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1989; 46: 360-366.
5. Guiscafré H., Muñoz O., Gutiérrez G.; Normas para el tratamiento de la diarrea infecciosa aguda. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1986; 43: 702-707.
6. Información estadística sobre enfermedades transmisibles. *Bol. Mensual de Epidemiología. Sector Salud. México* 1986; 1: 56-59.
7. Encuesta sobre morbilidad, mortalidad y tratamiento de diarrea. Dirección General de Epidemiología. *SSA México* 1985; 2: 30-39.
8. Mota H.F.: Abuso de antimicrobianos y otros conceptos erróneos en el tratamiento de diarreas en niños. *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1987; 44; 577-579.
9. A Manual for the treatment of acute diarrhoea, for use by physicians and other senior; health workers. Programa de control de enf. diarreicas OMS. 1987.
10. Browlee J.H.; Management of acute non specific diarrhea; *The A.J.M.* 1990; (suppl 6A) 1-4.
11. Mota H.F., Ley R.E., García G.L.: Causas de Hosp. en niños con diarreas; *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1988; 11; 752-755.
12. El tratamiento de la diarrea y uso de la Terapia de Rehidratación oral Manual de la OMS. 1985; 87-95.
13. Gutiérrez G., Martínez M.C., Guiscafré H.; Encuesta sobre el uso de antimicrobianos y de hidratación oral en la diarrea infecciosa aguda en el medio rural Mexicano; *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.* 1987; 582-88.
14. Arredondo J.L. Diarrea en el R.N.; *Bol. Méd. Hosp. Infant. Méx.* 1987; 44:360-367.
15. Arredondo J.L.: Antibióticos en Diarrea; *Bol. Méd. Hosp. Infant. Méx.* 1986; 43:445-451.
16. Tratamiento de la diarrea y uso de la Terapia de Rehidratación Oral Manual de la OMS 1985; 114-119.

17. Guiscafré y cols. Datos no publicados 1989.
18. Sepúlveda Amor J., Valdespino J.L. y cols. Encuesta Nacional sobre mortalidad, morbilidad y tratamiento de diarrea. Dirección General de Epidemiología SSA., Marzo de 1985.
19. Guiscafré H., Muñoz O. Padilla G. y cols. Evaluación de una estrategia dirigida a los médicos familiares, para incrementar el uso de la hidratación oral y disminución del de antimicrobianos y dietas restrictivas. Arch. Invest. Méd. 1988; 19; 395-407.
20. Ledesma R.M., Gutiérrez G.T., Guiscafré H.G., Infecc. intrahospitalaria. Un problema en hospitales de 2º nivel de atención médica. Rev. Méd. IMSS 1991; 29: 45-53.
21. Listado Mecanizado CPOP 579-02, Costos Unitarios IMSS 1990.