

11237 151
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud



DDF
AGOSTO 14 1995

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN :
PEDIATRIA MEDICA**

**TRATAMIENTO DE LA DESHIDRATACION SECUNDARIA A
DIARREA AGUDA CON SOLUCIONES DE REHIDRATACION
ORAL EN EL HOSPITAL PEDIATRICO COYOACAN**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :

DRA. MYRNA MAR TALAVERA TORRES

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JULIO CESAR AMADOR CAMPOS

1995

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

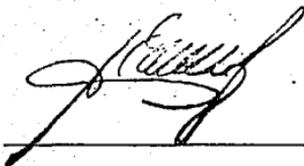
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



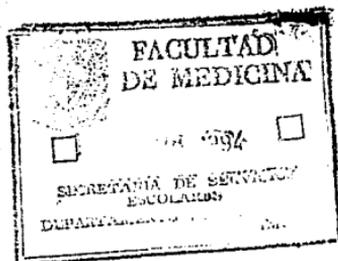
Va. Bo.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRIA
DR. MARGARITO FRANCISCO GUTIERREZ GUZMAN



Va. Bo.

DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DR. BENJAMIN SOTO DE LEON



INDICE

Resumen	1
Introducción	2
Marco Teórico	5
Material y Métodos	17
Resultados	18
Discusión	20
Conclusiones y Recomendaciones	22
Referencias Bibliográficas	23
Anexos	25

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal, descriptivo de pacientes que ingresaron a la sala de lactantes B del Hospital Pediatrico Coyoacán con el diagnóstico de deshidratación secundaria a gastroenteritis aguda de febrero a julio de 1993.

Teniendo como objetivos conocer la edad, y el sexo en quienes es más frecuente la deshidratación, conocer si el plan de hidratación oral ofreció resultados satisfactorios, el número de ingresos hospitalarios por fracaso en la rehidratación oral; para la realización de este trabajo se revisaron 100 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de deshidratación secundaria a gastroenteritis aguda.

Los resultados mostraron que el sexo masculino y los menores de un año son los más afectados con deshidratación moderada, que de los pacientes que ingresaron la mayor parte se manejó inicialmente con rehidratación endovenosa y la minoría con vía oral, en estos últimos la efectividad se observa disminuida por la presencia de vómito teniendo que pasar a vía parenteral para su rehidratación.

Se concluyó que no se lleva a cabo adecuadamente la rehidratación oral abusando de la vía parenteral; que el nivel sociocultural de los padres de familia es bajo para comprender la gran importancia que reviste este programa y que el sexo más afectado es el masculino y los menores de un año.

INTRODUCCION

Un problema importante de salud con una morbimortalidad elevada en niños menores de 5 años es la gastroenteritis que tiene como complicación principal la deshidratación que puede ser de grado leve, moderado o severo y que tiene la facilidad de ser controlada adecuadamente con la aplicación de la terapia de hidratación oral, un aspecto importante es conocer la evolución de los pacientes con deshidratación secundaria a diarrea a quienes se les instituyó el tratamiento de la rehidratación oral en el Hospital Pediatrico Coyoacán. (3)

La Terapia de Hidratación Oral consiste en la administración de líquidos por la vía oral, y se divide en 3 planes: (2)

Plan A. No suspender la alimentación habitual, aumentar el aporte de líquidos y ofrecer 75 ml en menores de un año o 150 ml en mayores de un año por cada evacuación que presente de vida suero oral.

Plan B. Consiste en calcular la administración del suero oral en proporción de 100 ml por Kg de peso, para ser administrado en 4 horas con taza y cuchara.

Plan C. Este plan consiste en hidratar al paciente por vía endovenosa y consiste en el paso de soluciones en forma de una carga rápida calculada a 30 ml/kg de peso a pasar en una hora y posteriormente soluciones calculadas a 220 ml/kg de peso a pasar en las siguientes 8 horas y el paciente se encuentra en ayuno.

Este método es muy noble ya que además de cumplir la función de rehidratación, presenta ventajas como las de ser práctico, de bajo costo, no se necesita personal especializado, está exento de complicaciones y acorta el tiempo de hospitalización (1).

En el año de 1977 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó una fórmula básica que está constituida por Sodio 90, potasio 20, cloro 80, bicarbonato 30, glucosa 111 y citrato 30 todo lo anterior en mEq/litro. Esta fórmula se usa en la actualidad, siendo posible prevenir la deshidratación en cualquiera de sus grados y prevenir hasta en un 90% los decesos por esta causa ya que según referencias de diversos autores de cada 1000 niños nacidos vivos mueren hasta 55 antes de el primer año de edad a causa de la deshidratación (2).

Para la realización de este estudio se tomaron en cuenta el sexo y edad para conocer la frecuencia en relación con estas variables, el estado nutricional, el grado de deshidratación así como la influencia del manejo con solución de la OMS para la rehidratación y la necesidad de pasar a hidratación endovenosa.

La gravedad de estos pacientes está en relación con las características patogénicas en cuanto al contenido de líquidos y electrolitos en los diferentes espacios celulares.

Es importante conocer los mecanismos bajo los cuales se realiza la rehidratación, por lo que brevemente se mencionaran en este apartado Las vellosidades del intestino delgado son un completo miniórgano con epitelio, estromas, músculos, nervios, sangre, linfocitos y conductos quilíferos en las cuales se

realiza el intercambio iónico y la absorción de agua; el mecanismo es complejo, inicialmente un transportador de la membrana basolateral del enterocito introduce sodio, cloro y potasio del líquido extracelular al interior del enterocito, por otra parte la bomba sodio-potasio activada por la ATPasa intercambia el sodio intracelular por el potasio extracelular, la energía requerida para expulsar el sodio intracelular es aprovechada por el enterocito para reintroducir cloro, sodio potasio, el sodio contenido en el espacio intracelular es atraído por el cloro que está en la luz intestinal, por otra parte también arrastra agua. el agua sigue los movimientos que hace el sodio excepto cuando existen grandes diferencias de osmolaridad dadas por otros solutos. La absorción de agua por lo tanto es muy grande en los segmentos superiores del intestino delgado, y es menor en el intestino grueso (4).

Otro mecanismo importante para la corrección de la deshidratación es el acoplado a la glucosa, por lo que reviste trascendencia el no suspender alimentos, ya que esto estimula la reepitelización del intestino (4).

Los propósitos fueron:

1. Conocer la eficacia clínica y funcional de la terapia de hidratación oral en pacientes con cualquier grado de deshidratación, ingresados a el Hospital Pediatrico Coyoacán en un lapso de tiempo determinado previamente.
2. La enseñanza y participación de los médicos para convencernos de que la terapia de rehidratación oral es efectiva.

MARCO TEORICO

Durante la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, México y 71 países adquirieron el compromiso de llevar a cabo programas de beneficio social en el campo de la salud, la nutrición, la educación, y el de ayuda a niños en circunstancias particularmente difíciles con el fin de elevar sus índices de sobrevivencia bienestar y desarrollo (5).

En el área de la salud infantil las metas establecidas fueron la erradicación de la poliomielitis en el año 2000; la eliminación del tétanos neonatal para 1995; la reducción del 95% de las defunciones y del 90% de los casos del sarampión, para 1990 la vacunación con el Programa Ampliado de Inmunizaciones (difteria, tosferina, tétanos, sarampión, poliomielitis, tuberculosis) de 90% de los niños menores de un año para antes del fin de siglo; la reducción del 50% de las defunciones consecuencia de la diarrea en los menores de 5 años para el año 2000 (tema que nos ocupa).

En esta ocasión es el Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas que tiene como meta reducir en 50% la mortalidad por estos padecimientos en los niños menores de 5 años para 1994, en relación con la tasa registrada en 1990.

Los avances que en este sentido se han logrado en estos últimos años y la extraordinaria respuesta de la gente y del gobierno mexicano ante la llegada del cólera, una enfermedad diarreica mas, se han traducido en la disminución de la morbilidad y la mortalidad por el conjunto de las enfermedades

diarreicas.

Todo lo anterior nos hace pensar que la ambiciosa meta propuesta se puede alcanzar, puesto que se dispone del recurso técnico que permite disminuir la mortalidad a corto plazo: la hidratación oral, siempre y cuando se ponga al alcance de toda la población capacitandola en su uso y se implante en todas las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud (12).

En México la mortalidad por diarrea en todas las edades mostró una tendencia decreciente en la última década, siendo los grupos de edad más afectados los ubicados en los extremos de la vida, pero el grupo de menores de un año acusa la tasa de mortalidad más alta, por lo que continua siendo un problema muy importante en las comunidades en desarrollo teniendo hoy la oportunidad de manejar la terapia de hidratación oral en el hogar y con esto disminuir la admisión hospitalaria para la terapia intravenosa (3).

La lucha contra las enfermedades diarreicas es tan antigua como la humanidad, pero guarda relación con muy diversas circunstancias que en conjunto determinan el nivel de vida y bienestar de la población. Sin embargo es a partir del conocimiento de su naturaleza infecciosa y de sus mecanismos fisiopatológicos que los esfuerzos se han sistematizado e inclusive se han organizado en programas específicos. Tal es el caso de las acciones del fomento de la salud, de los programas de mejoramiento de la nutrición y del saneamiento básico, y más recientemente del control de las enfermedades diarreicas con base

en la hidratación oral y en otras acciones específicas. La terapia de hidratación oral, ha demostrado ser efectiva para disminuir la mortalidad, reducir costos de tratamiento y frecuencia de complicaciones en niños menores de cinco años de edad con diarrea (1).

El uso de las soluciones por vía enteral fué llevada a cabo por médicos norteamericanos, a través de sonda nasogastrica, como forma de administración.

En América Latina, el primer informe sobre el uso de este método en niños con enfermedad diarreica fue hecho en Chile por el Dr. Próspero Arriagada Seguel, en el Hospital Regional de Valdivia, quien administraba una solución de Ringer y té a partes iguales. En la década de los 40 el Dr. Harold E. Harrison diseñó la solución BCH (Baltimore City Hospital), con una composición muy similar a las recomendadas hoy, y era preparada en la farmacia del hospital. Posteriormente la industria farmacéutica preparó una mezcla de sales y maltodextrinas con el nombre de Lytren (R) bajo la firma de Mead Johnson. El mal uso de esta preparación dio lugar al desenlace fatal de varios niños con deshidratación hipernatremica, debido a la alta osmolalidad de la preparación. Aunque se varió la composición de Lytren, la prevención de la deshidratación por vía oral cayó en desuso (11).

En México la primera experiencia documentada de utilización de la Terapia de Hidratación Oral (THO) para el control de las enfermedades diarreicas se realizó en la Región de los Altos de Jalisco durante los años de 1958 a 1959, que tuvo como base la

Hidratación Oral casera temprana y oportuna, preparando la solución con sal y azúcar de la propia casa. Esta técnica por su poca aceptación popular pronto fué sustituida por sobres de plástico conteniendo 48 g de sacarosa, 3 g de cloruro de sodio y 1 g de cloruro de potasio para disolverse en un litro de agua, los cuales tuvieron gran aceptación. Después de un año de trabajo en las 7 localidades en las que se estableció la intervención se apreció modificación en la tasa de mortalidad por diarrea. En las localidades donde no se usó la terapia de hidratación oral no hubo modificación en el indicador. No obstante los buenos resultados obtenidos, el programa fué suspendido, quedando pendiente su segunda etapa de extensión mediante la participación de voluntarios de la comunidad (11).

Posteriormente la terapia de hidratación oral quedó reducida a algunos trabajos de investigación en el Hospital Infantil de México Federico Gómez y fué hasta 1979 cuando por primera vez se instaló un servicio de Hidratación Oral en un hospital, el de Pediatría del Centro Médico (IMSS), con base en la fórmula recomendada por la OMS. Este hecho significó el inicio de la institucionalización de servicios que realizan actividades asistenciales y de capacitación del personal de salud para el manejo de la Terapia de Hidratación Oral.

Esta experiencia fué considerada por la Coordinación General del Programa Nacional de Solidaridad Social para efectuar entre marzo de 1983 y febrero de 1984 un estudio con el propósito de demostrar en el área rural mexicana la eficacia del método de hidratación oral en el tratamiento de la deshidratación

secundaria a gastroenteritis y contribuir a su difusión entre el personal de salud y la comunidad (12).

En 1950, Fisher y Parsons describieron el fenómeno de la absorción de glucosa en el intestino, y en 1960 Curran expuso el transporte de sodio, cloro y agua en el ileon.

En 1953, Chatterjee había usado en Calcuta una solución de 68 mmol/L de glucosa, administrados a pacientes deshidratados por cólera, tanto por boca como por vía rectal, con buenos resultados.

Gangarosa, usando una cápsula de Crosby para biopsia intestinal en pacientes con cólera, demostró que la mucosa intestinal en estos pacientes estaba intacta anatómicamente, lo que echaba por tierra la teoría de Virchow, Koch y Fraenkel de que el cólera era causado por la destrucción del epitelio de las vellosidades intestinales. También en 1960 los Fuhrman reportaron la presencia de un inhibidor del transporte de sodio en un extracto de cultivo de vibrio cholerae. Con estos antecedentes, el Dr. Robert A. Phillips, de la Marina de los Estados Unidos, probó en 1962 varias soluciones en pacientes con cólera, con la idea de sustituir la costosa hidratación endovenosa por un tratamiento a través de la vía oral. La solución con potasio, cloro y bicarbonato era absorbida en todos sus componentes con la excepción del sodio y el cloro. Si a la solución se agregaba glucosa, todos los componentes eran absorbidos, y disminuía el volumen de las evacuaciones diarreicas. En septiembre de 1962 en Manila, Phillips encargó al Dr. Graig Wallace usar el cocktail en

30 pacientes con cólera , después de usar la hidratación endovenosa. El resultado fué la muerte de 5 pacientes por edema pulmonar e insuficiencia cardíaca. La solución usada era isotónica en iones, pero se le había agregado glucosa, lo que aumentó la absorción del sodio y produjo hipernatremia. Debido a este accidente, no hubo más experiencias con el cocktail de Phillips. En 1967, Norbert Hirschhorn, de acuerdo con Phillips, usó una solución de glucosa y electrolitos isotónica, y la administró a pacientes previamente hidratados por vía endovenosa. En este estudio se observó que la glucosa y la galactosa promovían la absorción de sodio y agua en el intestino delgado de los pacientes con cólera, mientras que la frutosa y la maltosa no ejercían este efecto. Otro grupo que trabajaba en Calcuta, India, bajo los auspicios de la Universidad Johns Hopkins publicó simultáneamente resultados similares. David R. Nalin sustituyó a Hirschhorn, y junto con Richard Cash trasladaron la aplicación de laboratorio a la aplicación en un hospital: 10 pacientes deshidratados por cólera fueron hidratados por vía endovenosa, 10 por medio de sonda nasogástrica y 9 por vía oral ingirieron la solución de glucosa y electrolitos. Los resultados fueron publicados por Lancet. La solución oral fué administrada a una temperatura de 40 a 45 grados C debido a previo conocimiento de que a temperaturas inferiores (37 grados C) el tránsito y la absorción intestinales disminuyen paulatinamente. A partir de entonces proliferaron las experiencias con el uso de la hidratación oral, siendo la prueba de fuego del método la epidemia de cólera que afectó a los campos de refugiados de Bangladesh, en la India. El hospital atendido por Dilip

Mahalanabis y sus compañeros tenían sólo 16 camas, y diariamente ingresaron hasta 200 pacientes con cólera, por lo cuál muchos de ellos debieron acomodarse en el suelo. administrando terapia por vía endovenosa a los más graves, y continuando con vía oral, se redujo la letalidad a 1%. La solución para hidratación oral contenía sodio 90, bicarbonato 30, cloro 60 y glucosa 121 mmol/L. No disponían de potasio, por lo cuál aquellos pacientes que demostraron signos de hipocalemia recibieron además agua de coco. La experiencia se extendió a niños recién nacidos, pacientes con hipernatremia, con hiponatremia y desnutridos, aunque más recientemente la adecuada nutrición en niños con diarrea es contemplada como un importante coadyuvante para la terapia de hidratación oral mientras que los antibioticos y otras drogas juegan un papel muy limitado (5). Por otro lado se realizó un estudio en donde niños con desnutrición de 3er. grado tipo Marasmático a quienes se hidrató con terapia oral respondieron en un 80% sin presentar diferencias con un grupo de niños adecuadamente nutridos, por lo que se concluyó que el estado de nutrición no es determinante para la recuperación hídrica (10). Los programas de educación en salud promueven continuar con el seno materno junto con la terapia de hidratación oral en los niños con diarrea aguda (Centro de Enfermedades Diarreicas de Bangladesh) (7).

Desde 1970 la terapia de Hidratación oral es uno de los pilares en el combate a las enfermedades diarreicas, junto con otras medidas como la higiene y la alimentación.

La gastroenteritis continua siendo un importante problema en el desarrollo de las comunidades, más niños pueden ser manejados en casa con hidratación oral; requiriendo unicamente los que presentan deshidratación severa admisión hospitalaria para la terapia intravenosa (3). La hidratación oral o por sonda nasogástrica es segura y efectiva para niños con deshidratación moderada secundaria a gastroenteritis (8).

La formulación científica de las nuevas soluciones para hidratación oral tienen su inicio cuando se estudian en el laboratorio las funciones de las células intestinales o enterocitos. La terapia de Hidratación Oral, se fundamenta en el empleo de una fórmula única recomendada por la Organización Mundial de la Salud, que proporciona en mmol/L: sodio 90, cloro 80, potasio 20, citrato 10 y glucosa 111. Está diseñada para expandir el espacio intravascular y reponer el potasio intracelular. Su osmolaridad y concentración proporcional de glucosa y sodio, promueven la óptima absorción de agua y electrolitos. El citrato favorece esta absorción así como la incorporación del potasio a la célula y contribuye a corregir la acidosis y a disminuir los vómitos. La fórmula es útil tanto para prevenir y para corregir la deshidratación, independientemente de la etiología de la diarrea y la edad del paciente (2).

Las vellosidades del intestino delgado son un completo miniórgano con epitelio, estromas, músculos, nervios, sangre, linfocitos y conductos quilíferos. El hombre tiene 5 millones de vellosidades en 30 mm² de mucosa, y en el hombre caucásico miden 100 x 800 pm. Cada 24 horas una vellosidad intestinal produce 2

microlitros de líquido. Las vellosidades intestinales tienen forma de dedos, y lo que correspondería al espacio interdigital se llama cripta o compartimento de proliferación, y forma el 14% de las células del epitelio de la vellosidad intestinal. Este epitelio de la cripta tiene 2 funciones: reproducir más células y secretar líquido. Estas células ascienden hasta la cúspide de la vellosidad y pierden sus dos funciones, y en su lugar adquieren las de secretar enzimas digestivas y absorber los nutrientes, producto de la digestión. así como el líquido que secretaron las células de la cripta. Cuando llegan a la cúspide de la vellosidad son descamadas, y su vida media es de 4 a 5 días. El líquido secretado en las criptas está formado principalmente por cloro y bicarbonato. El mecanismo es complejo. Inicialmente un transportador de la membrana basolateral del enterocito introduce sodio, cloro y potasio del líquido extracelular al interior del enterocito; la relación estequiométrica es de sodio 1, potasio 1, cloro 2. Por otra parte, la bomba de sodio-potasio activada por la ATPasa, también situada en el lado vascular de la membrana basolateral, intercambia el sodio intracelular por el potasio extracelular, siendo la relación estequiométrica de sodio 3, potasio 2, ATP 1. La energía requerida para expulsar el sodio intracelular es aprovechada por el enterocito para reintroducir la tripleta sodio-cloro-potasio. El interior del enterocito es negativo electricamente (40-60mV), lo que permite al cloro salir a la luz intestinal a través de conductos especiales, que son abiertos en presencia de 3" - 5" AMP cíclico. El sodio contenido en el espacio intracelular es atraído por el cloro que está en la luz intestinal; por otra parte también arrastra agua. El

transportador Na^+/H^+ introduce sodio y expulsa hidrogeniones en el yeyuno, mientras que el transportador $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ introduce cloro y elimina bicarbonato en el ileon (11).

La absorción de sodio en los enterocitos de la vellosidad intestinal del yeyuno, del ileon y del colon proximal esta ligada a la expulsión de hidrogeniones. Pero cuando en la luz intestinal hay nutrimentos hidrosolubles (glucosa, galactosa, aminoácidos, di y tripeptidos, vitaminas), un transportador introduce una molécula del nutrimento junto con el ión de sodio. El bicarbonato también contribuye a la absorción de sodio. La presencia de bicarbonato en el líquido intestinal del yeyuno acelera la absorción de sodio contra un gradiente electroquímico (11).

Como se mencionó anteriormente, la glucosa y los aminoácidos son transportados activamente al interior del enterocito en unión de un ión de sodio. La concentración de glucosa en la luz intestinal afecta la absorción de sodio: en ausencia de glucosa la absorción de sodio es pobre; a medida que aumenta la concentración de glucosa aumenta la del sodio, hasta alcanzar un máximo de absorción cuando la concentración de glucosa es de 56 a 140 mmol/L. Si varían las concentraciones de cloruro de sodio y de glucosa, de modo que la solución resultante siempre sea isotónica o isosmolar, la máxima absorción de sodio se alcanza con una concentración inicial de 56 mmol/L de glucosa y 120 mmol/L de sodio, aunque se observa una buena absorción de sodio con concentraciones variables de glucosa/sodio (mmol/L).

La aldosterona y otros minerales o corticoides promueven la absorción de sodio, cloro y agua en el intestino grueso.

La absorción de potasio se produce por simples cambios de concentración sin que medien procesos activos. Si la concentración de potasio en la luz intestinal es mayor que la de la sangre en 1 o 2 mmol/L, hay absorción en el intestino delgado. Como en el intestino grueso hay secreción de potasio, para que haya absorción se requiere de una diferencia entre intestino y sangre de 25 mmol/L (11).

El agua sigue los movimientos que hace el sodio, excepto cuando existen grandes diferencias de osmolaridad dadas por otros solutos. La velocidad de intercambio de agua entre la luz intestinal y la sangre varía de acuerdo al diámetro de los poros que existen entre los enterocitos y los espacios intercelulares, los cuales son amplios en el duodeno y van disminuyendo progresivamente hasta ser muy estrechos en el intestino grueso. El diámetro de los poros disminuye desde 0.65 nm hasta menos de 0.2 nm.

La absorción de agua por lo tanto es muy grande en los segmentos superiores del intestino delgado, y es menor en el intestino grueso.

La efectividad de la terapia de Hidratación Oral en la deshidratación diarreica severa fué del 72% (4).

La Terapia de Hidratación Oral o por sonda nasogastrica es segura y efectiva para niños con deshidratación moderada

secundaria a gastroenteritis (comprobado en un estudio con niños de 3 a 36 meses de edad) alimentados con leche, cereal y con terapia de Hidratación Oral mostraron reducción de la duración de la diarrea y el vómito además de no requerir hospitalización para hidratación por vía parenteral (300 casos) (8,9).

MATERIAL Y METODOS

Este es un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, descriptivo en el cuál se examinaron 100 expedientes del archivo clínico del Hospital Pediatrico Coyoacán de pacientes que ingresaron en el periodo de febrero a julio de 1993 con el diagnóstico de deshidratación secundaria a diarrea aguda.

Se revisaron los expedientes excluyendose del estudio las variables nutricionales, manejo antimicrobiano, exámenes de laboratorio y etiología de la diarrea; se tomaron otras como el sexo, edad, grado de deshidratación y su manejo.

Se revisó la nota de ingreso de donde se tomó la edad, sexo, el diagnóstico con el cuál fué internado y si hubo manejo en su domicilio con suero oral como tratamiento preventivo de la deshidratación; de las indicaciones dadas a su ingreso se obtuvo el plan que se manejó se revisó la evolución y la nota de alta para conocer si el plan de inicio fué exitoso o si hubo necesidad de pasar a hidratación endovenosa.

Todos los datos se vaciaron en una sabana para posteriormente por el método de paloteo agrupar por variables elegidas y finalmente se hizo una representación gráfica de pastel de los resultados para conocer el comportamiento de esta patología y la distribución que presenta respecto a edad y sexo.

RESULTADOS

De los 100 pacientes estudiados se muestra que el sexo masculino representa 58 %, siguiendole el femenino en 42% (gráfica no. 1).

Por grupo de edad encontramos 85% en menores de un año y 15% en mayores de un año (gráfica no. 2).

En lo que respecta a los menores de un año el sexo masculino representan 48% mientras que el femenino 34% y en el grupo de mayores de un año el masculino present6 8% y el femenino 7% y en los no deshidratados 2% son masculinos y 1% femeninos (gráfica no. 3).

El tipo de deshidratación que predominó fué la moderada (49%) siguiendo la leve (38%) y el último lo ocupó la severa (10%) los pacientes sin manifestaciones de deshidratación fueron sólo 3% (gráfica no. 4).

La distribución en cuanto al grado y el sexo quedó de la siguiente manera: (gráfica no. 5).

	Masculino.	Femenino.
Deshidratación 1er. grado	20	18
Deshidratación 2o. grado	30	19
Deshidratación 3er. grado	6	4
Sin deshidratación	2	1

De un total de 100 pacientes que recibieron manejo con la terapia de rehidratación el 58% fue de sexo masculino y el 42%

restante femenino.

El plan C (rehidratación parenteral) se manejó en 73% de los casos, un 25% de éstos recibió el plan B y sólo 2% el plan A (gráfica No. 6).

La efectividad de los planes de rehidratación oral se manifestó de la siguiente manera: (gráfica no. 7).

	Exitos.	Fracasos.
Plan A.	2	0
Plan B.	10	15
Plan C.	73	0

En este estudio no se encontró mortalidad.

DISCUSION

Se estima que la incidencia de la deshidratación secundaria a gastroenteritis es elevada en niños menores de 5 años, la literatura internacional reporta que la edad de mayor presentación es en los 2 primeros años de vida, lo que coincidió con nuestro estudio en donde la edad que predominó fué el primer año de vida (4).

El sexo más afectado en este estudio fué el masculino lo que coincide con lo referido en la bibliografía revisada, no habiendo una explicación acerca de este fenómeno; una justificación puede ser que los niños se enfermen más o que los padres den preferencia cuando se enferman los hombres (10).

En otros países la deshidratación moderada es con mucho el tipo más frecuente al igual que en nuestra revisión, siguiendole en segundo lugar la de tipo leve. Cabe mencionar que la deshidratación severa fué la que menos se presentó lo que llama la atención, ya que en la literatura se encontró que los niños recibieron manejo con OMS en su domicilio, lo que explicó que no llegaran muy deshidratados, mientras que en nuestro estudio soló 15 pequeños lo recibieron; lo que nos hace pensar que los padres de familia tienen un bajo nivel sociocultural y por lo tanto que el impacto de la información en relación con la administración del suero oral en su domicilio como preventivo de la deshidratación es pobre, sin embargo hubo el antecedente de haber estado administrando mayor cantidad de otros líquidos lo que explica el menor grado de deshidratación a su ingreso (10).

De la totalidad de pacientes estudiados únicamente 35 casos recibieron manejo con plan B de rehidratación oral a su ingreso y 73 casos pasaron directamente a plan C (hidratación parenteral) sin haber intentado antes rehidratación por gastroclisis, debido a una mala valoración inicial del grado de deshidratación y al desconocimiento de las contraindicaciones de la rehidratación oral ya que un gran número de pacientes refirieron vómito siendo ésta la indicación de inicio de rehidratación parenteral.

En la literatura revisada encontramos que de inicio se maneja la rehidratación oral que es efectiva en 90%, disminuyendo el uso de la vía parenteral, mientras que en nuestro estudio la efectividad de la rehidratación oral fué en 12% (2).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En base a los resultados obtenidos encontramos que el sexo masculino y de este los menores de un año son los más afectados por la deshidratación secundaria a gastroenteritis.

2. El tipo de deshidratación más frecuente en este estudio fué la moderada siguiendole la leve y finalmente la severa.

3. Es prioridad que los padres conozcan la importancia de la hidratación oral en el domicilio para prevenir la deshidratación.

4. La rehidratación oral no se lleva a cabo adecuadamente lo que lleva al uso exagerado de la rehidratación parenteral.

5. Es importante realizar una valoración adecuada del grado de deshidratación para elegir el plan de rehidratación a manejar.

6. La efectividad del plan B de rehidratación oral decayó por la presencia de vómito probablemente por una valoración inadecuada.

La recomendación que creemos importante hacer es la siguiente:

Realizar una adecuada valoración del grado de deshidratación para iniciar el manejo oportuno y evitar el abuso de la rehidratación parenteral.

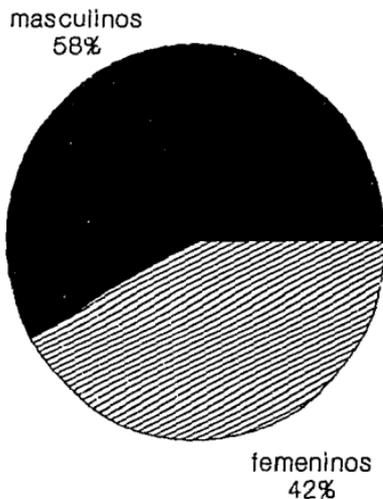
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Mota-Hernández, Felipe.: Hidratación Oral en un Servicio de Tercer Nivel. Bol. Med. Hosp. Infan. de Mex. 1990. 47(2):103-7.
- 2.- Velazquez-Jones, Luis; Mota-Hernández, Felipe; Donnadieu-Castellanos, Ivonne.: Hidratación Oral en Niños con Diarrea Aguda. Bol. Med. Hosp. Infan. de Mex. 1987. 44(10):636-40.
- 3.- Walker-Smith, J.A.: Advances in Management of Gastroenteritis in Children. Br. J. Hosp. Med. 1992. 48(9):582-5.
- 4.- Pulungsih, SP; Ittiravivongs, A; Sutoto; Pattara-arechachai, J.: Assessment of the Effectiveness of Oral Rehydration Therapy Against Severe Diarrheal Dehydration. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1992 sep; 23(3):420-6.
- 5.- Duggan, C; Santosham, M; Glass, RI.: The Management of Acute Diarrhea in Children: Oral Rehydration, Maintenance, and Nutritional Therapy. Centers for Disease Control and Prevention. Morb Mortal Wkly Rep. 1992 oct 16; 41(RR-16):1-20.
- 6.- Nagpal, A; Aneja, S.: Oral Rehydration Therapy in Severoly Malnourished Children with Diarrheal Dehydration. Indian J. Pediatr. 1992 may-jun; 59(3):313-9.
- 7.- Faruque, AS; Mahalanabis, D; Islam, A; Hoque, SS; Hasnat, A.: Breast Feeding and Oral Rehydration at Home During Diarrhea to Prevent Dehydration. Arch Dis Child. 1992 aug; 67(8):1027-9.

- 8.- Mackenzie, A; Barnes, G.: Randomised Controlled Trial Comparing Oral and Intravenous Rehydration Therapy in Children with Diarrhea. British Medical Journal. 1991 aug 17; 303(6799):393-6.
- 9.- Riyad, S; el Moughi, M; Wahsh, AA; Hirschhorn, N.: After Rehydration: What Happens to the Child?. Acta Paediatr Scand. 1991 jan; 80(1):42-4.
- 10.- Dutta, P; Bhattacharya, SK; Dutta, D; Mitra, U; Bhattacharya, MK, Rasaily, R; Sen, D; Saha, MR; Mukherjee, A; Pal, SC.: Oral Rehydration Solution Containing 90 millimol Sodium is Safe and useful in Treating Diarrhea in Severely Malnourished Children. J. Diarrheal Dis. Res. 1991 jun; 9(2):118-22.
- 11.- Avances en el Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Diarreica en Niños. 1991 nov; 1a. ed.
- 12.- Consejo Nacional para el Control de las Enfermedades Diarreicas. CONACED. 1993-94. México.
- 13.- Guía para el Manejo Efectivo de Niños con Enfermedad Diarreica y Pacientes con Colera. 1992; 6a. ed. Secretaria de Salud.

Deshidratación sec. a diarrea

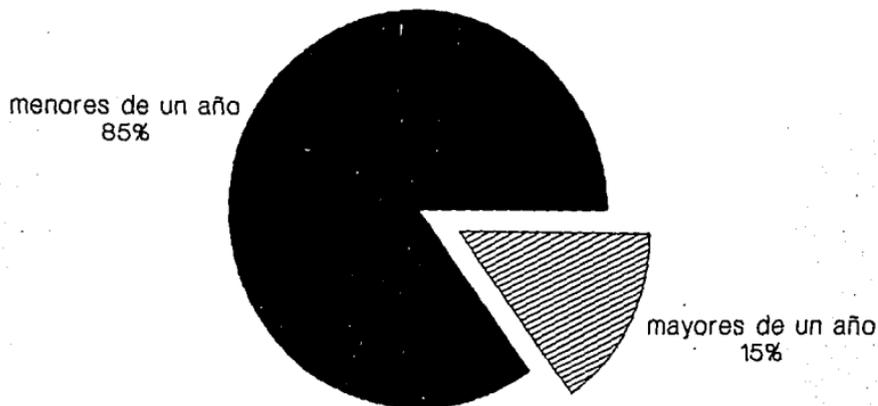
Tratamiento No de casos



Hosp. ped. Coyoacan

Deshidratación sec. a diarrea

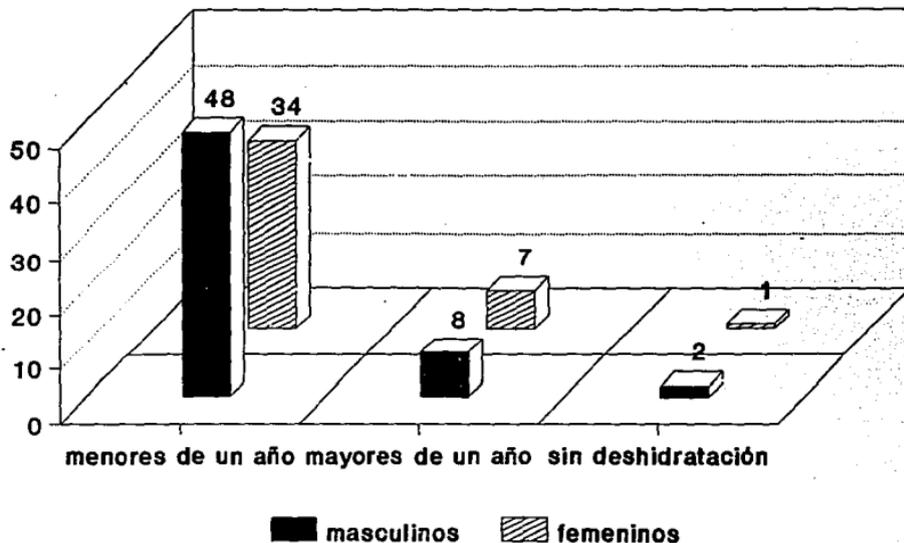
Frec. por edades



Hosp. ped. Coyoacan

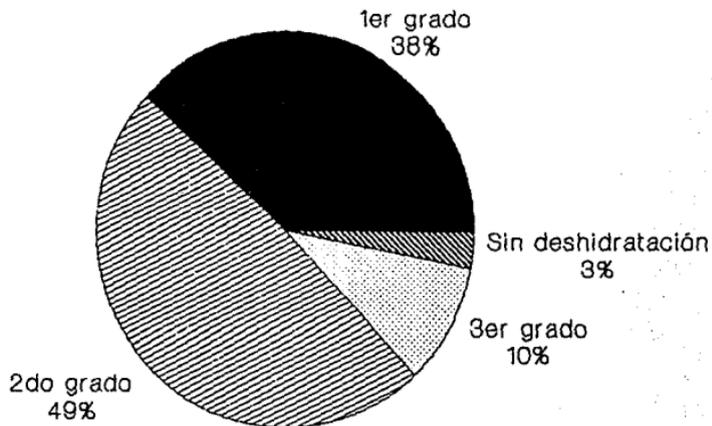
Deshidratación sec. a diarrea

Frec. por edad y sexo



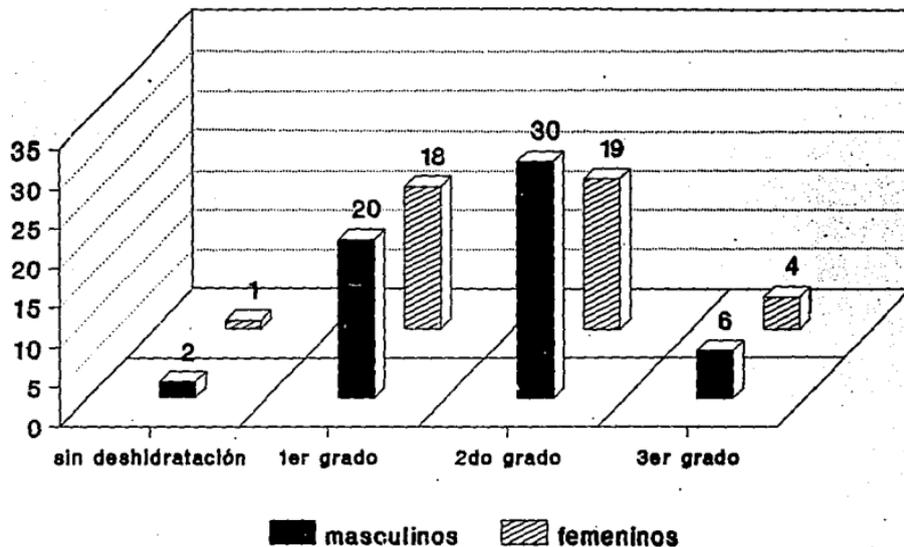
Deshidratación sec. a diarrea

Grados de deshidratación



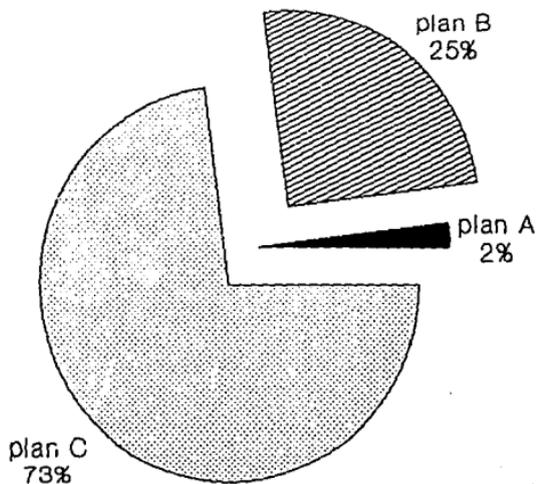
Deshidratación sec. a diarrea

Frec. por edad y sexo



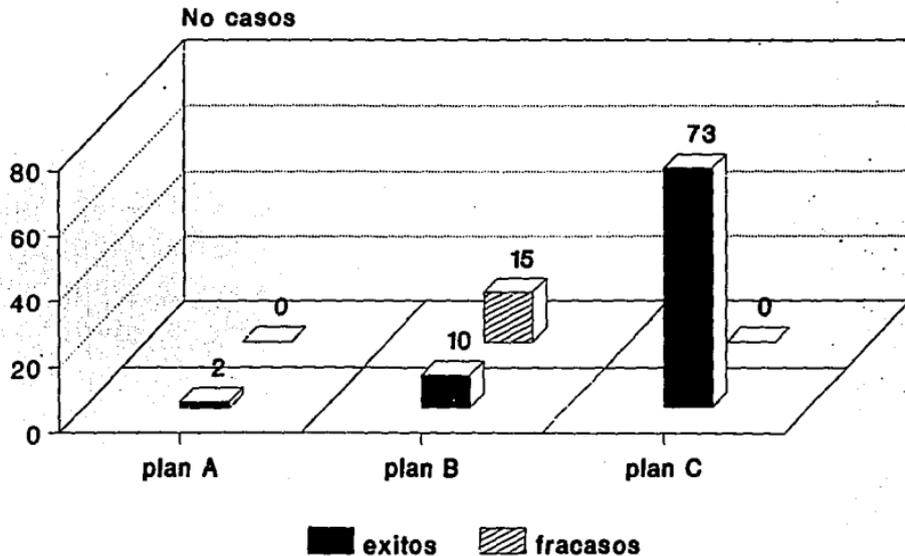
Deshidratación sec. a diarrea

Tipo de tratamiento



Deshidratación sec. a diarrea

Exitos y fracasos del tratamiento



Hosp. ped. Coyoacan