

11276  
261.  
33

Universidad Nacional Autónoma de México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Rehidratación Oral y Parenteral

TESIS

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

**MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**Dr. Macrino Cruz Becerril**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Febrero de 1987.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
MATERIALES Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	7
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	9
BIBLIOGRAFIA.....	10

## RESUMEN

Del día 10 de mayo al 30 de agosto de 1985, se estudiaron 31 pacientes con diarrea aguda y deshidratación leve o moderada de ellos, 20 fueron del sexo masculino y 11 femeninos con edades entre recién nacidos y hasta los 30 meses.

Se formaron dos grupos; 15 pacientes del grupo 1, todos con deshidratación leve a su ingreso y solamente uno de ellos con desnutrición de grado 1. El 40% de los pacientes de este grupo tuvieron temperaturas mayores a 37.5 oC.

La corrección de la deshidratación se efectuó por vía oral con la solución hidratante recomendada por la OMS y té de manzanilla.

El tiempo promedio de rehidratación fue de 5.2 hrs. con una desviación estándar de 1.6 hrs.

El tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 29.3 hrs con 28.4 hrs. de desviación estándar.

El grupo 2, se formó con diez y seis pacientes de los cuales, 7 tuvieron deshidratación moderada y nueve deshidratación leve a su ingreso. El 18.7% de los pacientes tuvieron desnutrición de primer grado, y el mismo porcentaje desnutrición de segundo gdo. El 37.5 % tuvieron temperatura mayor a 37.5oC. La corrección de la deshidratación se efectuó por vía parenteral según esquemas tradicionalmente usados por el personal médico de la unidad.

El tiempo promedio de rehidratación fue de 9.01 hrs con una desviación estándar de 5.2 hrs, el tiempo de estancia hospitalaria fue de 89.1 hrs promedio con una desviación estándar de 60.8 hrs.

## INTRODUCCION

Recientemente se ha reportado por la OMS, que cada minuto mueren diez niños por diarrea en los países en vías de desarrollo y que de ellos, el 70% es por deshidratación.

En nuestro país, mueren aproximadamente 30,000 niños anualmente - por diarrea y deshidratación.

En 1984, se creó el Programa Nacional de Rehidratación Oral con el fin de abatir la morbilidad por diarreas en los menores de cinco años y a un bajo costo (1).

A pesar de lo anterior, estudios realizados en el estado de Chiapas muestran que un alto porcentaje de su población desconoce el método de rehidratación oral (2).

La diarrea puede ser aguda o crónica y se define como evacuación acuosa o líquida, cuya característica más importante es la consistencia y no la frecuencia, y para fines prácticos se considera evacuación diarreica aquella que toma la forma del recipiente que la contiene.

La deshidratación es el resultado de la excesiva pérdida de líquidos y electrolitos del organismo por las heces, el vómito, sudor y pérdidas insensibles.

Según la cantidad de los líquidos perdidos, la deshidratación se clasifica en tres grados: Leve cuando la pérdida de peso es menor del 5% (50mls./kg de peso); moderada, cuando la pérdida de peso es del 5 al 9% (50-100 mls./kg); severa, cuando la pérdida de peso es mayor al 10% (más de 100 mls./kg de peso). La deshidratación de más del 15% casi siempre se acompaña de estado de choque y es incompatible con la vida (3).

Cuando no se conoce el peso previo, el grado de deshidratación se calcula según la severidad de los siguientes signos clínicos: tono de la fontanela anterior, tono de los globos oculares, estado de hidratación de las mucosas, presencia o no del lienzo húmedo, turgencia de la piel, llenado capilar y diuresis de 24 hrs.

Aunque la RO ha sido un método antiguo de tratamiento, es en las últimas dos décadas en que se le ha dado mayor importancia a tal grado que al descubrimiento de que: el transporte de sodio y glucosa en el intestino delgado se encuentran ligados de tal forma que la presencia de glucosa acelera la absorción de agua y solutos; se le ha considerado el descubrimiento mas importante del siglo(4)(5).

De las soluciones actuales disponibles en el mercado para la RO en nuestro país, solamente la recomendada por la OMS guarda un equilibrio isoosmolar y PH neutro en relación al plasma, haciendola ideal para el tratamiento por vía oral(6)(7).

Estudios recientes realizados en la cd. de México han demostrado la efectividad de la RO al corregir la deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base durante las primeras seis horas de tratamiento en menores de cinco años incluyendo recién nacidos(8)(9)(10).

Independientemente de la etiología, la RO es efectiva como tratamiento y prevención de la diarrea según lo mostrado en estudios hechos en Costa Rica y México, donde la curación de la diarrea y corrección del DHE no guardó diferencias significativas en los grupos tratados con y sin antibióticos además de la RO (11)(12). La facilidad con que se prepara el suero oral y la participación activa de la madre en el tratamiento, hace posible que la RO se aplique tanto en enfermos hospitalizados como en ambulatorios reportandose buenos resultados(12)(13)(14).

Las contraindicaciones de la RO son: estado de choque, íleo paralítico, abdomen agudo, estado de inconciencia, falta de aceptación de la solución oral, vómitos persistentes y pérdida de mas de 10 mls por kg. por hora a travez de las heces.

Los resultados del presente trabajo confirman lo reportado por los estudios previos ya que no existen diferencias significativas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 31 pacientes menores de cinco años de edad, que ingresaron al servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 2 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez Chiapas del 10. de mayo al 30 de agosto de 1986 por diarrea y deshidratación leve a moderada y sin contraindicaciones para la vía oral. De ellos, quince fueron rehidratados por vía oral con la solución recomendada por la OMS cuya composición es la siguiente:

Cloruro de sodio...	3.5 g
Bicarbonato de sodio	2.5 g
Cloruro de potasio	1.5 g
Glucosa.....	20.0 g

El esquema utilizado consistió en dos fases; la primera con una duración de seis horas, habiéndose administrado suero oral en las primeras cuatro horas a razón de 50 mls/kg para la deshidratación leve y seguido de té de manzanilla en las siguientes dos horas a razón de 25 mls/kg. Durante ésta fase no se administró ningún otro líquido a excepción de la leche materna en aquellos pacientes que estaban siendo alimentados al seno materno.

La segunda fase de la rehidratación oral consistió en la preparación de un litro de suero oral para administrarlo en las siguientes 24 hrs. a libre demanda además de la fórmula lactea diluida a 50% y dieta blanda astringente.

Las características clínicas de los pacientes a su ingreso se resumen en el cuadro num. 1.

Los otros diez y seis pacientes con las características clínicas que se resumen en el cuadro num. 2, fueron rehidratados por vía parenteral según el criterio del personal médico en turno y con esquemas de tratamiento tradicionalmente usados en éste hospital. Las soluciones usadas fueron: sol. glucosada al 5 y 10%, sol. fisiologica, sol. Hartman y mixta.

Finalmente se hace una descripción de los resultados obtenidos, con su promedio y desviación estandar.

## CUADRO NUM.1

Características clínicas de los pacientes  
rehidratados por vía oral  
Tuxtla Gutierrez Chis. 1986

Edad meses	No.	%	Media $\pm$ D.E.
menos de 1	1	6.66	11.86 8.11
1 - 11	6	40.0	
12- 23	7	46.66	
24 y mas	1	6.66	
Sexo			
Masculino	10	66.66	
Femenino	5	33.33	
Temperatura a su ingreso			
36.5 - 37.5	9	60.0	
mas de 37.5	6	40.0	
Vómitos			
Si	8.	53.33	
No	7	46.66	
Desnutrición Gdo.			
1o	1	6.66	
2o	0		
3o	0		

D.E. =Desviación estandard

CUADRO NUM. 2

Características clínicas de los pacientes  
rehidratados por vía parenteral  
Tuxtla Gutierrez Chis. 1986

Edad meses	No.	%	Media ± D.E.
menos de 1	1	6.24	8.18 9.7
1 - 11	11	68.70	
12 - 23	3	18.70	
24 y mas	1	6.24	
Sexo			
Masculino	10	62.5	
Femenino	6	37.5	
Temperatura a su ingreso			
36.5 - 37.5 oC	10	62.5	
mas de 37.5	6	37.5	
Vomitos			
Si	6	37.5	
No	10	62.5	
Desnutrición Gdo.			
1o	3	18.70	
2o	3	18.70	
3o	0		

D.E.=Desviación estandar.

## RESULTADOS

El cuadro num. 3 ilustra los resultados obtenidos con el grupo de pacientes rehidratados por vía oral. Cuatro de estos pacientes correspondiente al 26.6% fueron hospitalizados por continuar con diarrea y sin compromiso de su estado de hidratación.

## CUADRO NUM. 3

Rehidratación oral según el tiempo de rehidratación y de estancia hospitalaria. Tuxtla Gutierrez Chis .

1986

Edad en meses	Num. Gdo. de	Tiempo de rehidrat. deshid. en horas	Tiempo de estancia hospitalaria							
			2-6	7-12	13-24	2-6	7-24	25-48	49y+	
- de 1	1	Leve	1				1			
1 - 11	6	Leve	3	3		1	3			2
12 - 23	7	Leve	6	1		1	3	1		2
24 y +	1	Leye	1				1			
			Media +-D.E.			Media +-D.E.				
			5.2 h	1.6 h		29.3 h	28.4 h			

D.E. = Desviación Estandard

En el cuadro num.4 se resumen los resultados obtenidos con el grupo de pacientes rehidratados por vía parenteral. Todos ellos hospitalizados por persistencia de la diarrea y compromiso de su estado de hidratación. Un caso egresado por alta voluntaria y reingresado 24 hrs después con deshidratación severa.

CUADRO NUM. 4

Rehidratación parenteral según el tiempo de rehidratación y de estancia hospitalaria. Tuxtla Gutierrez Chiapas 1986.

Edad en meses	Num.	Gdo. de deshid.	Tiempo de rehidrat. en horas			Tiempo de estancia hospitalaria			
			2-6	7-12	12-24	12-23	24-47	48-71	72 y+
- de 1	1	Mod.		1					1
1 - 11	6	Leve	2	2	2	1	1	1	3
	5	Mod.	1	2	2			1	4
12 - 23	2	Leve	1	1		1			1
	1	Mod.	1					1	
24 y +	1	Leve				1			
			Media +-D.E.			Media + - D.E.			
			9.01h	5.28 h		89.1 h	60.8 h		

D.E. = Desviación Estandard

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

En estudios previos, se ha demostrado la efectividad y benevolencia de la rehidratación oral independientemente de la etiología - de la diarrea y estado nutricional(8)(9)(10)(11)(12). En nuestro estudio, observamos que en el grupo de pacientes rehidratados por vía oral, el tiempo de rehidratación y de estancia hospitalaria - fué menor comparado con el otro grupo; resultados que confirmanlo reportado anteriormente.

Es importante señalar, que en el grupo de pacientes rehidratados por vía parenteral, se incluyeron mayor cantidad de pacientes -- con desnutrición de 1o y 2o grado y deshidratación moderada, factores que pueden tener relación con los resultados obtenidos.

Dado que el parametro de comparación de la rehidratación oral, - fué la rehidratación parenteral según esquemas del médico de tu~~x~~ no, la trascendencia del estudio se limita al hospital donde fué realizado. Por lo anterior, no se consideró necesario el analisis estadístico de la información.

El presente trabajo, cumple con el objetivo propuesto que fué: demostrar practicamente que la rehidratación oral, es un método efectivo, fácil de implementar y a un bajo costo.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Mota, F; Velazquez, L; Hidratación oral en diarreas. UNICEF, OPS México, DF., 1985. 1-3
- 2.-García, M de J; Velasco, F; Realidad situacional de la Rehidratación oral. Bol. Med. IMSS (Chiapas) 11:43, 1986.
- 3.-Mota, F; La Hidratación oral en niños con diarrea. Rev. Fac. Med. UNAM, 27:538-61, 1984.
- 4.-Paniagua, G; Deshidratación y rehidratación. Viejos problemas con nuevas soluciones. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 41:119-21, 1984.
- 5.-Nalin, DR; Levin, M y cols.: Comparison of sucrose with glucose in oral therapy of infant diarrhea. Lancet 2:277, 1978.
- 6.-Velazquez, L y cols; Características bioquímicas de las soluciones disponibles para hidratación oral en México. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 42:424-28, 1985.
- 7.-Duffau, T; Emilfork, SM; Síndrome diarreico agudo. Rehidratación y terapia de mantenimiento con dos fórmulas glucoelectrolíticas orales. Bol. Of. Sanit. Panam. 98:2, 1985.
- 8.-Palacios, T; cols; Rehidratación por vía bucal en niños hospitalizados de la cd. de México. Rev. Med. IMSS. 19:417-20, 1981.
- 9.-Palacios, T, y cols; Corrección del desequilibrio hídroelectrolítico en recién nacidos con rehidratación por vía bucal. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 42:188-91, 1985.
- 10.-Umaña, S y cols; Rehidratación por vía oral en recién nacidos - deshidratados por enfermedad diarreica aguda. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 41:460-63, 1984.
- 11.-Nalin, DR y cols; Oral rehydration and maintenance of children with rotavirus and bacterial diarrhoeas. Bull WHO. 57:453-59, 1979
- 12.-De la Torre, J; Larracilla, A y cols; La vía oral para la rehidratación y corrección del desequilibrio hídroelectrolítico en enfermos ambulatorios menores de dos años, con diarrea. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 28:151-63, 1961.