

UNA ALTERNATIVA PARA REHIDRATAACION ORAL

* Dra. Ediltrudy Jimenez C.

* Dr. Ramón A. Suero S.

* Dra Carmen A. Santana A.

* Dra. Josefina Altagracia Diloné

* Dra. Iris Neyda Inoa

* Dr. Julio Rodriguez Grullón

Resumen

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo en dos grupos de 150 niños cada uno entre 0 y 5 años de edad en la emergencia de Pediatría en el Hospital Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, Republica Dominicana, con el diagnostico clínico de diarrea aguda y deshidratación, durante los meses de junio a agosto de 1990.

Fueron hidratados 150 pacientes con la formula universal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y 150 con una formula alterna, con el proposito de comprobar cual de las dos formulas para rehidratación oral era mejor tolerada por los pacientes.

La formula alterna contenía sacarosa en vez de glucosa y la mitad de cloruro de sodio que la formula de la OMS.

Encontramos una tolerancia estadísticamente significativa mejor ($p < .02$) para la formula alterna.

Rehidratación oral

formula alterna

Abstract

A prospective, comparative study was carried out with two groups of 150 children each, between 0 to 5 years of age, in Dr. Luis E. Aybar Hospital pediatric emergency room, in Santo Domingo, Dominican Republic, with the clinical diagnosis of acute diarrhea and dehydration, during the months of June to August 1990.

150 patients were hydrated with the universal formula of the World Health Organization (WHO) and 150 with an alternative formula, looking for a difference in tolerance between the formulas by the patients.

The alternative formula contained saccharose instead of glucose and half the amount of sodium chloride than the WHO formula.

We found an statistical significant difference for tolerance in favor of the alternative formula ($p < .02$)

Oral rehydration

alternative formula

* Del Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, Republica Dominicana

INTRODUCCION

La Terapia de Rehidratación Oral (TRO) constituye la estrategia principal recomendada por el programa de control de enfermedades diarreicas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para lograr una reducción de la mortalidad relacionada con la diarrea aguda en niños.

La formula desarrollada por la OMS es de facil aplicación y puede ser aplicada por los mismos familiares del niño.¹⁻³

La objeción a la formula de la OMS es que con frecuencia es rechazada o vomitada por los niños debido a su sabor.

Con el proposito de ver si lograbamos una mejor tolerancia en la TRO, realizamos una variación a la formula de la OMS utilizando una forma alterna con menor cantidad de sodio y sustituyendo la glucosa por sacarosa, obteniendo así una formula a nuestro juicio de sabor mas agradable y decidimos comprobar si era mejor tolerada que la formula tradicional de la OMS.

MATERIAL Y METODO

Se trata de un estudio prospectivo, longitudinal y analítico que se realizó con el fin de conocer la tolerancia a un formula alterna para la TRO.

Se tomó como universo a los niños que acudieron con Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) al Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Luis E. Aybar; se tomó una muestra de 300 pacientes divididos en dos grupos de 150 pacientes cada uno. A dicha muestra se le aplicó un cuestionario con miras a obtener las siguientes variables: Edad, sexo, procedencia, tiempo de duración de la EDA, historia de vomitos y grado de deshidratación presente.

Los pacientes tenían una edad entre 0 y 5 años aunque el 86% de ellos eran menores de un año.

El estudio se efectuó, durante los meses de junio, julio y agosto de 1990; en cada caso se hizo una historia clínica y con el examen físico se determinaba el grado de deshidratación presente, que se comprobaba al pesar el paciente al terminar el periodo de rehidratación y compararlo con el peso de llegada.

Los pacientes se hidrataron con biberón, jeringuilla o vaso según su edad y método seleccionado por la madre.

Se formaron los grupos A y B.

El grupo A recibió TRO con la formula de la OMS que se obtiene agregando a un litro de

CUADRO No. 1

TIEMPO DE DURACIÓN DE LA DIARREA

DURACION	GRUPO A		GRUPO B	
	Frec	tasa en %	Frec	Tasa en %
0- 12 horas	5	3.3	3	2.0
12- 24 horas	22	14.6	21	14.0
1- 3 dias	67	44.7	62	41.3
4- 7 dias	45	30.3	45	30.3
1- 2 semanas	11	7.3	17	11.4
TOTAL	150	100.0	150	100.0

agua:

Cloruro de Sodio..... 3.5G
Cloruro de Potasio 1.5G
Bicarbonato de Sodio..... 2.5G
Glucosa20.0G

Estuvo constituido por 150 pacientes.

El Grupo B recibió TRO con la formula alterna que se obtiene agregando a un litro de agua:

Cloruro de Sodio..... 1.7G
Cloruro de Potasio 1.5G
Bicarbonato de Sodio 2.5G
Glucosa 20.0G

También estuvo constituido por 150 pacientes.

En el Grupo A presentaron historia de vomitos 73% de los pacientes; en el Grupo B tuvieron esa historia 76% de ellos.

Si los pacientes no presentaban historia de vomitos, se les permitía tomar tanto en el Grupo A, como en el B, la formula de rehidratación ad libitum.

Cuando los pacientes presentaban historia de vómitos se hidrataron tomando en cuenta su superficie corporal (SC) y utilizando la siguiente guia por m²: SC por dia:

Deshidratación ligera..... 2,000 ml
Deshidratación moderada..... 2,500 ml
Deshidratación severa..... 3,000 ml

De el total calculado para 24 horas se le daba al paciente la mitad en un periodo de 8 horas, dándole cada hora la octava parte de lo calculado. A esto se le agregaba cualquier perdida que presentara el paciente por diarreas.

En caso de vomitos sencillamente se esperaba una hora para darle al paciente la cantidad programada.

Los resultados obtenidos están expresados en porcentajes y presentados en cuadros para su análisis. Utilizamos la prueba del X^2 para verificar la diferencia de tolerancia entre los dos grupos.

RESULTADOS

En relación al tiempo de duración de la diarrea vemos en el cuadro No. 1 que el más frecuente fue de 1 a 3 días.

CUADRO No. 2
GRADOS DE DESHIDRATACION

	GRUPO A		GRUPO B	
	Frec	Tasa en %	Frec	Tasa en %
Leve	75	50.0	71	47.3
Moderada	69	46.0	72	40.0
Severa	5	3.3	4	2.7
No deshid	1	0.7	3	2.0
TOTAL	150	100.0	150	100.0

Como vemos en el cuadro No. 2 la gran mayoría de los pacientes tenían deshidratación leve o moderada.

Los pacientes que recibieron la fórmula de la OMS, vomitaron 65 para un 43.3% y los pacientes que recibieron la fórmula alterna 44 vomitaron para un 29.3% ($p < 0.02$). Ver cuadro No. 3

CUADRO No. 3
VOMITOS DURANTE LA TRO

	GRUPO A		GRUPO B	
	Frec	Tasa en %	Frec	Tasa en %
Si	65	43.3	44	29.3
No	85	56.7	106	70.7
TOTAL	150	100.0	150	100.0

$P < 0.02$

DISCUSION

A juzgar por el número de pacientes que vomitaron y la diferencia de $P < 0.02$ entre los grupos, luce que la fórmula alterna es mejor tolerada que la fórmula clásica de la OMS.

Cada molécula de Sacarosa o Sucrosa (un disacárido) al hidrolizarse se divide en una molécula de Glucosa y otra de Fructosa (monosacáridos), razón por la cual se debe agregar el doble de Glucosa, cuando se utiliza para preparar una fórmula de rehidratación oral, pues para una absorción óptima de agua y electrolitos en el intestino es necesario una concentración de 20 G de Glucosa por litro de fórmula.

El sabor de la fórmula empleando Sacarosa es al parecer más agradable a los niños que la Glucosa y esto junto con la menor concentración de Cloruro de Sodio hace esta fórmula alterna según se desprende de nuestros resultados más tolerable.

Sin embargo esta fórmula tiene el inconveniente de no ser óptima para la hidratación de diarrea en casos de Cólera, por su gran pérdida de Sodio y en estos casos la fórmula de la OMS debe ser usada.

Realmente fue esta circunstancia la que hizo que la fórmula de la OMS tuviera esa relativamente alta concentración de Sodio pues esta organización internacional estaba interesada en una fórmula de rehidratación universal que pudiera ser usada para hidratar por diarrea producida por cualquier causa.⁴⁻⁵

Vamos a concluir recomendando la utilización de nuestra fórmula alterna y su preparación, en aquellas instituciones de salud que preparan su propia fórmula de rehidratación oral.

En caso de que en el país se presente una epidemia de Cólera, debe entonces agregarse a la fórmula 3.5 G de Sodio por litro en vez de los 1.7 que utilizamos en este trabajo. Puede mantenerse la misma concentración de Sacarosa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Mendoza, Hugo R. Normas de atención pediátrica. 3ra ed 1986, Santo Domingo R.D.
- 2.- Mendoza H R, Morla E, Peña Roa H. La enfermedad diarreica aguda (EDA) y la rehidratación oral en la República Dominicana. Arch Dom Ped 1983; 19: 121-23
- 3.- Pizarro D, Posada G. Aplicando soluciones. Diarrea y rehidratación oral. Publicación CIBA-GEIGY, Basilea, Suiza

4.- Bart K J, Finberg L. Single solution for oral therapy of diarrhea. *Lancet* 1976; 2: 633-34

5.- Santosham M, Daum R S, Dillman L, et al. Oral rehydration therapy of infantile diarrhea. *N. Eng J Med* 1982; 306: 1070-76