



DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA EN UN RECIÉN NACIDO CON CUADRO ENTERAL, ASOCIADO A EXCESO DE SODIO EN LECHE MATERNA.

PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Irma Lucia Jaramillo-Quiroga*

Francisco Castillo-Cerda**

Héctor Esparza-Ledesma***

RESUMEN

Introducción: El recién nacido tiene un metabolismo basal acorde al agua corporal e ingesta de nutrientes. El manejo del Sodio dependerá de la ingesta del mismo y también de su excreción sobre todo en los primeros diez días de vida. La puérpera Sonorense consume en su dieta diaria cantidades elevadas de sodio, lo que incrementa la concentración de sodio en la leche materna. El consumo de grandes cantidades de sodio en la leche materna ha propiciado expresión clínica en algunos recién nacidos que a pesar de que el suministro y volumen de leche es suficiente han mostrado datos de desequilibrio hídrico y de este ion, pudiendo presentar choque, trastornos convulsivos y de coagulación. Presentamos un caso, asociado al antecedente de cuadro febril y diarreico.

Palabras Clave: Hipernatremia, recién nacido, sodio.

SUMMARY

The newborn has a basal metabolism according to his total body water and nutrients intake. The puerperal Sonora woman consumes in her daily diet a high quantities of sodium, which increases the sodium concentration breast milk. The consumption of great quantities of sodium in breast milk has made in newborn propense to an electrolyte disbalance of this ion that could cause to shock, seizures and clotting problems even though that the proportion and volume of milk intake is sufficient. We present a case report with the clinical history of fever and diarrhea

Key Words: Newborn, sodium, Hypernatremia.

INTRODUCCIÓN

En el Neonato el Metabolismo muestra diferencias relacionadas a la cantidad de agua corporal

total. La fisiología del agua orgánica y producción de calor endógeno, se encuentran alteradas de manera directamente proporcional a las pérdidas de agua corporal, al metabolismo energético y a las temperaturas

* Médico Adscrito servicio de Neonatología, HIES.

** Médico Pediatra.

*** Residente de Tercer año de Pediatría, HIES.

Sobretiros: Hospital Infantil del Estado de Sonora, Reforma No 355 Nte., Colonia Ley 57, C.P. 83100, Hermosillo, Sonora. México, Fax (662) 210 54 33.



elevadas. El calor es removido del cuerpo a razón de .584 kilocalorías, por cada gramo de agua perdida por evaporización a una temperatura ambiente de 27°C. Las pérdidas de agua por sudor suelen ser de unos 50ml/kg/día, lo que interfiere de manera importante en la regulación de la temperatura corporal¹. Los ajustes, además dependen del buen funcionamiento renal, sin embargo, en el recién nacido este se encuentra inmaduro y es ineficiente ya que tiene inhabilidad de concentrar o diluir orina, además de la falta de regulación en la reabsorción-excreción de sodio, acidificar la orina y dificultad para manejar solutos y agua.

Durante los primeros 10 días de vida del neonato, las pérdidas insensibles son mayores y están relacionadas con el consumo calórico. La hipernatremia en el recién nacido, ocurre por un aporte excesivo de sodio y la presencia de pérdida no regulada de líquido por orina más las pérdidas insensibles.

La expresión máxima de hipernatremia por mayor aporte de sodio que le da la leche materna, es la de un recién nacido con datos de choque, trastornos de coagulación y niveles séricos de sodio mayores a 150 meq/l; datos clínicos muy similares a un niño con problema infeccioso o sepsis temprana, la diferencia entre un cuadro puro de deshidratación hipernatremica se ha dado en las revisiones internacionales² y en pacientes en nuestra Institución, en donde además del cuadro referido, se refiere eventos convulsivos coma y/o secuelas neurológicas severas, por lo que la diferencia entre una entidad y otra o la asociación de las mismas se debe sospechar, razón por la que mostramos este caso clínico.

Presentación del caso

Femenino de 5 días de vida extrauterina que nació en nuestra Institución con los siguientes antecedentes.

Antecedentes: Madre de 17 años de edad, dedicada al hogar, analfabeta, niega toxicomanías, en aparente buen estado de salud, padre de 30 años, ayudante de albañil, tabaquismo positivo, tiene un hermano de 2 años de edad sano. Habita en casa de abuela paterna, de material, cuenta con todos los servicios públicos intradomiciliarios, en hacinamiento. zoonosis negativa. Es producto de la gesta 2, un parto, sin abortos, VSA a los 16 años, sin control prenatal cursó con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre del embarazo con tratamiento no específico, nació en este hospital, sin datos de asfixia perinatal, por parto eutócico, pasó a alojamiento conjunto, vacunas completas y alimentada al seno materno exclusivo, peso al nacimiento 2850g.

Padecimiento actual

Interrogatorio indirecto a la madre que refiere hipertermia no cuantificada y evacuaciones diarreicas en número de 5 en las últimas 24 hrs., motivo de consulta en el servicio de urgencias.

Exploración física: Peso 2750g, se presenta subhidratada, con llenado capilar de 2-3 segundos, fontanela anterior hipotensa y ligeramente deprimida, frecuencia cardíaca 165min, campos pulmonares bien ventilados, Frecuencia respiratoria 20 por minuto, Silverman Anderson de 2; su manejo inicial con soluciones cristaloides en dos cargas posteriormente es con soluciones calculadas a 130ml/kg/día.

Evolución

2do. día: Presenta respiraciones periódicas, cianosis y bradicardia, por lo que se intuba y se inicia el manejo con ventilación mecánica asistida, se trata con antimicrobianos No se documentaron evacuacio-

DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA EN UN RECIÉN NACIDO CON CUADRO ENTERAL, ASOCIADO A EXCESO DE SODIO EN LECHE MATERNA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

* Irma Lucia Jaramillo Quiroga.
Médico Adscrito servicio de Neonatología, HIES.

** Francisco Castillo Cerda.
Médico Pediatra.

*** Héctor Esparza Ledesma.
Residente de Tercer año de Pediatría, HIES.

Cuadro 1

Laboratorio

Día	1	2	3	4	5
Hb. mg/dl	17.7	16.3			16
Hto	54	50.9			49.1
Leucocitos	9,900	9,500			11,000
Linfocitos	23	23			54
Monocitos	2	2			3
Segmentados	73	73			40.5
Plaquetas	70,000	32,000			190,000
Glucosa	60		45		
Urea			59		
Creatinina			0.9		
Calcio		9.5			
Sodio Sérico	159	141	143		
Sodio en Leche	54				
Potasio	4.7	4.9	6.3		
Cloro	124	116.1	120	Hemocultivo Negativo	
Grupo y rh	O rh pos				
TP	> 1 min			14.6	
TPT	33.6			32	

DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA EN UN RECIÉN NACIDO CON CUADRO ENTERAL, ASOCIADO A EXCESO DE SODIO EN LECHE MATERNA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

* Irma Lucia Jaramillo Quiroga.
Médico Adscrito servicio de Neonatología, HIES.

** Francisco Castillo Cerda.
Médico Pediatra.

*** Héctor Esparza Ledesma.
Residente de Tercer año de Pediatría, HIES.

4to. día: Presenta crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas evento único que cede se inicia con DFH a 10 mg/kg/día, más tarde se inicia con la vía oral con buena tolerancias.

Día 6. Después del evento convulsivo único continua mejorando en su condición se inicia vía oral y después de 72 hrs. Se egresa, sin secuelas evidentes al momento.

DISCUSIÓN

La clínicometría continua siendo el elemento primordial para establecer el diagnóstico de un recién nacido enfermo; el caso presentado nos muestra antecedentes y signos clínicos, orientados hacia una patología infecciosa de fondo, a pesar de no contar con la evidencia suficiente. La ausencia de diarrea durante su estancia y las características de las excretas en frecuencia nos hace dudar de un proceso diarreico como causa de su morbilidad. Ante una evolución que lo lleva al choque, el diagnóstico diferencial y/o la asociación de una deshidratación hipernatremica debe de ser considerada, está última se ve asociada a factores maternos o del recién nacido relacionados con la alimentación al seno materno¹⁻¹⁵.

Se han descrito los siguientes factores maternos asociados a la hipernatremia en la puérpera: fibrosis quística, glándula mamaria con alteraciones como pezón invertido, mastitis, o como reservorio de sodio, además del antecedente de que estas madres

consumen cantidades elevadas de sodio en su dieta. Los relacionados con el recién nacido: Intervalo de lactancia, número de tetadas, insuficiente aporte de líquidos por poca producción, aumento de pérdidas insensibles asociadas con el clima y un periodo que se conoce como lactancia seca como lo menciona Anerioghien³. La fisiología del riñón del recién nacido por su inmadurez funcional y dificultad para el manejo de solutos ante un aporte excesivo de sal en la dieta, provoca aumento en la osmolaridad sérica que como sabemos es de un 90% a partir de este ion. El incremento en la osmolaridad provoca movilización del solvente que es el agua, aumentando del índice de excreción urinaria traducida en una diuresis osmótica. Por último mencionaremos que dentro del macroambiente del recién nacido, las pérdidas insensibles se incrementan a partir de temperaturas por arriba de los 27°C.

En este caso concluimos que el antecedente de cuadro, la hipernatremia en la niña y los niveles de sodio en la leche de la mamá son datos que contribuyeron a la expresión clínica de choque, crisis convulsivas, trastornos de la coagulación, los cuales son muy similares en la sepsis como en la deshidratación hipernatremica. De manera objetiva debemos considerar que en el grupo de niños que cuenten que los antecedentes referidos y sean alimentados con leche materna deben de recibir agua adicional para mantener su equilibrio.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Frenk S. Efectos de un clima tórrido sobre la economía del agua y los electrolitos en el niño, Enfermedad diarreica en el niño. 1994: 47-54.
- 2.- Gordillo PG. Fisiología y maduración renal. En: Nefrología Pediátrica. Editorial Mosby 1998: 27-66.
- 3.- Van Amerongen R. Severe hypernatremic deshydration and death in a breast-fed infant. Ped Emerg Car 2001; 3: 175-80.
- 4.- Hernández H, Jaramillo QIL. Concentración de sodio en leche materna, Tesis HIES-01-T285; 2001.
- 5.- Molteni KH: Initial management of hypernatremic dehydration in the breastfed infant. Clin Pediatric 1983; 22: 592-4.
- 6.- Jaramillo QIL. Deshidratación hipernatremica y malnutrición asociada con elevada concentración de sodio en leche materna, Bol Clin Hosp Infan Esto Son 200; 17: 140-5.
- 7.- Gomella TL. Líquidos y electrolíticos, manejo nutricional. En Neonatología 4ta. ed 1999: 80-112.
- 8.- Velásquez JL. Metabolismo de sodio, alteraciones hidroelectrolíticas en pediatría, Ediciones Médicas Hospital Infantil México "Dr. Federico Gómez" 1996: 13-21.
- 9.- Caglayan YS. Fatal hypernatremic in an infant due to salting of the skin. Am J Dis Child 1993; 147: 716-7.
- 10.- Jaramillo QIL, López CG. Hernández H. To the Editors: Hypernatremic dehydration and death in an infant. Ped Emerg Car 2003; 19: 62.
- 11.- Finberg L. Hypernatremic dehydration in infants. N Engl J Med 1973; 289: 196-8.
- 12.- Aneil GK. Lower solute milks and reduction of hypernatremic in yung glasgow infants. Lancet 1979; 2: 840-2.
- 13.- Cooper WO, Alherton HD, Kahana M. Increase incidence of severe breastfeeding malnutrition and hypernatremic in metropolitan are. Pediatrics 1995; 96: 957-60.
- 14.- Rowland TW, Zori RT, Lafleur WR. Malnutrition and hypernatremic dehydration in breast-feed infants. JAMA 1982; 247: 1016-7.
- 15.- Kaplan JA, Siegler RW. Fatal hypernatremic dehydration exclusively breast-feed newborn infants due to maternal lactation failure. Am Forensic Med Pathol 1998; 19: 85-9.