

DESHIDRATACIÓN AGUDA (DA)

Autor:

Dr. Jose Alberto Patrignani M.P.Nº 6295/8

Esp. en Pediatría M.E.Nº 2016

Esp. en Neonatología M.E.Nº 10288

Esp. en Infectología Pediátrica M.E.Nº 12351

Miembro del Comité de Contralor de Pediatría del CMPC

DEFINICIÓN

Para fines de terminología médica, deshidratación se define como el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano, siendo en niños la causa más común la diarrea.

La exploración física y la anamnesis a los padres son esenciales para el diagnóstico, con ello el personal de salud puede clasificar el grado de DA y formular un plan de tratamiento. Para la deshidratación leve a moderada la rehidratación por vía enteral continúa siendo el método de elección y la hidratación IV para deshidratación grave o choque hipovolémico. El tratamiento adecuado y oportuno así como el tratamiento de los desbalances electrolíticos que acompañan a la DA son fundamentales para el pronóstico del niño.

ETIOLOGÍA

Las principales causas de deshidratación están determinadas por dos mecanismos:

1. Incremento en las pérdidas:
 - a. Intestinales:
 - Vómitos, diarrea, sondas, fístulas intestinales
 - b. Extraintestinales:
 - Quemaduras, uso de diuréticos, diuresis osmótica, poliuria, fiebre
2. Falta de aporte:
 - a. Por vía oral
 - b. Por vías parenterales

Otras causas de deshidratación son cetoacidosis diabética, diabetes insípida, estrés postquirúrgico y privación de agua.

CUADRO CLÍNICO

Durante la valoración de un paciente deshidratado se debe poner especial atención en 3 aspectos:

- A. Establecer la severidad de la deshidratación.
 - B. Determinar el tipo de deshidratación, así como sus complicaciones concomitantes.
 - C. Planear la forma de rehidratación.
- A. SEVERIDAD DE LA DESHIDRATACIÓN

La forma más objetiva para establecer el grado de deshidratación, es el peso corporal:

(Peso antes de la enfermedad – peso durante la enfermedad)

Deshidratación % = $\frac{\text{Peso antes de la enfermedad} - \text{Peso durante la enfermedad}}{\text{Peso antes de la enfermedad}} \times 100$

Peso antes de la enfermedad

Si no está disponible el Peso, debe utilizarse la observación clínica, como se describe:

Observaciones clínicas en la deshidratación (estimación del % de peso perdido)*

Deshidratación	Leve	Moderada	Grave
Pérdida de peso			
Niños mayores	3% (30ml/kg)	6% (60ml/kg)	9%(90 ml/kg)
Lactantes	5% (50 ml/kg)	10%(100 ml/kg)	15%(150ml/kg)
Turgencia cutánea	Normal	Disminuidas-moteada	Nada – Sin turgencia
Piel (al tacto)	Normal	Seca	Pastosa
Mucosa bucal/labios	Húmedos	Secos	Resecos /quebradizos
Tono ocular	Normal	Ligera disminución	Muy disminuidos
Lágrimas durante el llanto	Presentes	Disminuidas	Ausentes
Fontanela anterior	Normal	Ligera depresión	Muy deprimida
Estado neurológico	Alerta o ligeramente irritable	Irritable	Letárgico
Calidad del Pulso	Normal	Débil	Débil/Impalpable
Llenado capilar	< 2 segundos	3-5 segundos	>6 segundos
Tensión arterial	Normal	Normal o Baja	Normal o Baja
Sed	Leve	Moderada	No puede beber
Producción de orina	Normal	Disminuida	Anuria
*Ante el mismo grado de DA, los síntomas clínicos son gnral. peores para la Desh. hiponatémica que para la hipernatémica			

Una Revisión Sistemizada demostró que los tres datos clínicos más importantes para identificar deshidratación son: **llenado capilar prolongado, turgencia de la piel y patrón respiratorio.**

DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DESHIDRATACIÓN

El tipo de deshidratación está dado principalmente por la cantidad sérica de Na⁺:

- A. Deshidratación Isotónica (isonatémica), con Na⁺ sérico entre 130 y 150 mEq/l
- B. Deshidratación Hipertónica(hipernatémica), con Na⁺ sérico mayor de 150 mEq/l
- C. Deshidratación Hipotónica(hiponatémica), con Na⁺ sérico menor a 130 mEq/l

El tipo de deshidratación dependerá entonces de la pérdida que predomine: si la deplesión de líquidos es menor que la de solutos, se presentará una deshidratación hipertónica; si es mayor la pérdida de solutos, será hipotónica. En términos de frecuencia, la isotónica representa el 80% del total de las deshidrataciones, la hipotónica 15% y la hipertónica el 5%.

Cuadro 3 . Observaciones clínicas de acuerdo al tipo de deshidratación

Signos clínicos	Isotónica 130-150*	Hipotónica < 130*	Hipertónica >150*
Piel			
Color	Gris	Gris	Gris
Temperatura	Fría	Fría	Fría
Turgencia	Pobre	Muy pobre	Normal
Textura	Seca	Friable	Gruesa
Mucosas	Secas	Secas	Muy secas
Hundimiento de ojos	+	+	+
Fontanela anterior deprimida	+	+	+
Estado neurológico	Letargo	Coma/convulsiones	Irritable/convulsiones
Taquicardia	++	++	
Hipotensión arterial	++	+++	

*Sodio sérico (mEq/l)

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

-Hemograma, VGS, PCR, plaquetas – Glucemia – Ionograma (Na,K y Cl), uremia, creatinenemia – Gases sanguíneos con reserva alcalina -

TRATAMIENTO

En el tratamiento de restitución de líquidos deben tomarse en cuenta cinco aspectos:

1. Determinar la vía para restituir el volumen perdido
2. Administrar los líquidos de mantenimiento.
3. Administrar el déficit de líquidos.
4. Administrar las pérdidas durante el tratamiento.
5. Corregir los trastornos electrolíticos y ácido-base concomitantes.

Dado que la diarrea aguda es la principal causa de deshidratación en nuestro país, la OMS específicamente recomienda un plan a seguir con base en los datos clínicos que presente el niño. El plan A en pacientes sin deshidratación o deshidratación leve; el plan B en casos con deshidratación moderada y el plan C en enfermos con deshidratación grave o choque hipovolémico.

Evaluación del estado de hidratación y plan de tratamiento

	Bien hidratado	Deshidratado (dos o más signos)	Choque hipovolémico (dos o más signos)
Observa: Sed	Normal	Aumentada bebe con avidez	No puede beber
Estado general	Alerta	Inquieto, irritable	Inconsciente
Ojos	Normales	Hundidos,	Hipotónico
Boca y lengua	llora con lágrimas Húmedas	llora sin lágrimas Secas,	Secas
Respiración	Normal	saliva espesa Rápida y profunda	Débil o ausente
Explora: Elasticidad de piel	Normal	El pliegue se deshace con lentitud (más de 2 segundos)	El pliegue se deshace con lentitud (más de 2 segundos)
Pulso	Normal	Rápido	Débil o Ausente
Llenado capilar	<2 segundos	3 a 5 segundos	>5 segundos
Fontanela(lactantes)	Normal	Hundida	Hundida
Decida: Plan de Tratamiento	Plan A	Plan B	Plan C

A-TRATAMIENTO DE REHIDRATACIÓN ORAL

Actualmente se usan las Sales de Rehidratación de Osmolaridad Reducida (245 mm/l, Na 75 mEq/l), son las sales recomendadas actualmente por la OMS y UNICEF.

Pauta de dosificación de las SRO:

La dosificación de las SRO de Osmolaridad Reducida dependerá de la gravedad de la deshidratación: PLAN A Y B.

Es conveniente mantener al lactante para su rehidratación internado en sala pediátrica o en emergencias o si es leve rehidratarlo en ambulatorio con control a las 4 horas, y señalando pautas de alarma. Nunca subestimar la deshidratación aún siendo leve.

1. En casos de diarrea leves, la SRO puede no ser necesaria, requiriendo únicamente una alimentación adecuada y aumentar la ingesta de líquidos.
2. En lactantes y niños pequeños no deshidratados, pero con diarrea aguda, se puede administrar 10 ml/kg después de cada deposición
3. En los casos de deshidratación leve (pérdida de peso entre 3-5%) o moderada (6-9%) se aconseja el empleo de 50-100 ml/kg, más las pérdidas fecales (10 ml/kg por deposición). Esta cantidad debe ser administrada fraccionadas cada 30 minutos durante 4-6 horas en el caso de deshidrataciones iso-hiponatremicas (la más frecuentes) y hasta 12 horas si es hipernatémica. (En los lactantes que toman más de 150 ml/kg en 24 horas deben beber agua normal para evitar hipernatremias y calmar la sed). Si se presenta vómitos o distensión abdominal, se puede intentar infusión por sonda nasogástrica a razón de 20-30 ml/kg/hora

4. No se recomienda el uso de otras soluciones como bebidas gaseosas, té o jugos, ya que por el contenido de los diversos solutos, no rehidratará adecuadamente al paciente, o incrementará el gasto fecal al aumentar la secreción intestinal de líquido.
5. La técnica de administración de las SRO recomienda la ingestión de pequeñas cantidades (sorbos o cucharitas de < 5ml frecuentemente (cada 5-10 minutos), para favorecer la alternancia de absorción y reposo intestinal. El exceso de aporte inicial podría favorecer un incremento del peristaltismo y los vómitos.
6. En los casos que se presente gasto fecal superior a 10 gr/kg/hora, alteración del estado neurológico, sepsis o íleo, vómitos incoercibles, niños prematuros o menores de 1 mes, oliguria o anuria prolongada debe reiniciar rehidratación parenteral

B- TRATAMIENTO PARENTERAL (IV)

El Plan C se inicia en pacientes con deshidratación grave o estado de choque. La OMS y la Academia Americana de Pediatría recomiendan una solución de Ringer Lactato o Solución Fisiológica en dosis de 20 ml/kg de peso hasta que el pulso, la perfusión y el estado de conciencia regresen a la normalidad. Se recomienda cambiar a la hidratación oral en cuanto al paciente lo permita, calculando el déficit de líquidos persistente. El niño debe permanecer internado en Sala Pediátrica y en UCI/ UTI si está con deshidratación grave o estado de choque, cumpliendo los protocolos correspondientes

Errores que pueden cometerse en un niño deshidratado y que deben evitarse :

- Subestimar el grado de deshidratación o sobreestimar el grado que puede llevar a una hidratación parenteral innecesaria (que llevan a sobre hidrataciones y canalizaciones venosas)
- Realizar una anamnesis incompleta o no pesar al niño o un examen incompleto.
- No intentar la rehidratación oral en las deshidrataciones leves y/o moderadas con Sales de Rehidratación de Osmolaridad Reducida, bajo control y pautas de alarma.
- La rehidratación con SRO deben realizarse en sala de cama fría o en Sala de Pediatría.

BIBLIOGRAFÍA

1. https://pediatriaintegral.gral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/05/n2-098--105_JuanMolina
2. Nitu, Montgomery, Eigen. Trastornos del estado ácido-base. Pediatrics in Review 2012;33 (3):96-
3. OMS,Requerimientos Europeos y Nuevas Tendencias en SRO – Diarrea y Rehidratación Oral – p 100-110
4. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/17_deshidratacion.pdf
García Herrero MA, Olivas López de Soria C,López Lois MG. Deshidratación aguda. Protoc. Diag. Ter. Pediatr. 2020;1:215-231 SEUP (Sociedad Española de Urgencias Pediátricas)