

DOI: 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.497-507

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1132>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 497-507



Rehidratación en niños ¿oral o intravenosa?

Rehydration in children, oral or intravenous?

Reidratação em crianças, oral ou intravenosa?

Angélica Carolina Guaraca Pino¹; Gloria Cecilia Durazno Montesdeoca²; Prissila Banesa Calderon Guaraca³; Erika Michelle Carchi Flores⁴

RECIBIDO: 23/02/2023 **ACEPTADO:** 12/03/2023 **PUBLICADO:** 29/05/2023

1. Magíster en Criminalística; Médico; Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; angelica.guaraca@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-9285-8383>
2. Magíster en Ciencias de la Educación Mención Biología; Doctora Bioquímica y Farmacia; Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; gduraznom@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-9006-4942>
3. Magíster en Gerencia Hospitalaria; Licenciada en Enfermería; Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; pcalderong@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-3534-034X>
4. Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de Atención Sanitaria; Licenciada en Enfermería; Universidad Católica de Cuenca; Cuenca, Ecuador; erika.carchi@ucacue.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-3611-7409>

CORRESPONDENCIA

Angélica Carolina Guaraca Pino

angelica.guaraca@ucacue.edu.ec

Cuenca, Ecuador

RESUMEN

La rehidratación es la terapia o el procedimiento mediante el cual se atribuyen nuevamente al cuerpo los electrolitos perdidos en la deshidratación. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados. La pregunta planteada dentro de esta investigación, va a depender de la gravedad de la patología que se presente, ya que las rehidrataciones de líquidos están asociadas a deshidratación y gastroenteritis, sin embargo, tanto la rehabilitación oral como intravenosa puede utilizarse de forma alternada. La rehidratación oral generalmente es usada para casos de deshidratación leve y moderada, en casos graves como deshidratación de moderada a grave se procede a utilizar la rehidratación rápida (el objetivo es restaurar lo más rápidamente posible la normalidad fisiológica en el niño y, de forma secundaria, disminuir el tiempo de estancia en el servicio de urgencias y la tasa de ingresos en el hospital) más que la rehidratación intravenosa convencional, ya que esta última en base a guías internacionales puede estar sujeta a errores de cálculo acordes a la fisiopatología del equilibrio hidroelectrolítico y con las que debía transcurrir un tiempo prolongado hasta que los niños recuperaban la normalidad, en este contexto la rehidratación oral es tan eficaz como la rehidratación por vía intravenosa, sin embargo a pesar de esto la recomendación principal como vía de acción terapéutica.

Palabras clave: Rehidratación, Deshidratación, Oral, Intravenosa, Líquidos.

ABSTRACT

Rehydration is the therapy or procedure by which electrolytes lost in dehydration are restored to the body. The methodology used for this research work is part of a documentary bibliographic review. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, among others, relying on the use of certified descriptors and endorsed by the UNESCO thesaurus. The information obtained here will be reviewed, summarized and analyzed for its presentation organized in the results. The question posed within this investigation will depend on the severity of the pathology that occurs, since fluid rehydration is associated with dehydration and gastroenteritis, however, both oral and intravenous rehabilitation can be used alternately. Oral rehydration is generally used for cases of mild and moderate dehydration, in severe cases such as moderate to severe dehydration, rapid rehydration is used (the objective is to restore physiological normality in the child as quickly as possible and, secondarily, decrease the length of stay in the emergency department and the hospital admission rate) more than conventional intravenous rehydration, since the latter, based on international guidelines, may be subject to miscalculation according to the pathophysiology of the hydroelectrolyte balance and with which a long time had to elapse until the children recovered normality, in this context oral rehydration is as effective as intravenous rehydration, however despite this the main recommendation as a route of therapeutic action.

Keywords: Rehydration, Dehydration, Oral, Intravenous, Liquids.

RESUMO

A reidratação é a terapia ou procedimento pelo qual os electrólitos perdidos durante a desidratação são repostos no corpo. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação enquadra-se numa revisão bibliográfica de tipo documental. A técnica de recolha de dados consiste em materiais electrónicos, como o Google Scholar, entre outros, recorrendo à utilização de descritores certificados aprovados pelo tesouro da UNESCO. A informação aqui obtida será revista, sintetizada e analisada para a sua apresentação organizada nos resultados. A questão que se coloca no âmbito desta investigação dependerá da gravidade da patologia apresentada, uma vez que a reidratação fluida está associada à desidratação e à gastroenterite, no entanto, tanto a reidratação oral como a intravenosa podem ser utilizadas alternadamente. A reidratação oral é geralmente utilizada para a desidratação ligeira e moderada, em casos graves, como a desidratação moderada a grave, recorre-se à reidratação rápida (o objectivo é repor a normalidade fisiológica da criança o mais rapidamente possível e, secundariamente, diminuir o tempo de permanência no serviço de urgência e a taxa de internamentos hospitalares) em vez da reidratação intravenosa convencional, Neste contexto, a reidratação oral é tão eficaz como a reidratação intravenosa, sendo, no entanto, apesar disso, a principal recomendação como via terapêutica de actuação.

Palavras-chave: Reidratação, Desidratação, Oral, Intravenosa, Fluidos.=

Introducción

La deshidratación es un cuadro clínico caracterizado por un balance negativo de agua y solutos en el organismo. Se produce por un aumento en las pérdidas de agua y sales, o por una disminución en la ingestión de agua; las causas más frecuentes son la gastroenteritis aguda y los vómitos (Cabañero, 2019).

El contenido hídrico del organismo varía en proporción inversa a la cantidad de grasa del cuerpo; en efecto, los infantes tienen mayor porcentaje de agua. El cuerpo humano está principalmente constituido por agua, en adultos representa el 60% al menos del peso corporal, en los niños alcanza 70% y en los recién nacidos puede llegar a alcanzar los 80% (Pilay Ponce et al., 2019).

El manejo inadecuado o la simple omisión de éste puede conducir a los pacientes a complicaciones totalmente prevenibles como shock hipovolémico, falla renal, alteraciones del estado de conciencia e incluso la muerte; lo que hace imperativo el completo abordaje del paciente que cursa con algún estado de deshidratación, individualizando el escenario clínico del menor, con el objetivo de corregir la causa de la deshidratación y así establecer el manejo más apropiado de rehidratación. En 2014 la OMS reportó las últimas estadísticas de mortalidad en menores de cinco años, demostrando que de las 6.3 millones de muertes en ese año, más de la mitad fueron a causa de enfermedades prevenibles o tratables, tales como complicaciones de recién nacidos pretérmino, asfixias perinatales, neumonías, diarrea y malaria (Carranza et al., 2016).

Numerosos esfuerzos se han realizado para evitar las muertes infantiles producto de la deshidratación. Uno de los avances más radicales al respecto ha sido la implementación de terapias con sales de rehidratación oral (SRO). Éstas debutaron en la década del 70, demostrando su efectividad en países subdesarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. Actualmente la Organización

Mundial de la Salud (OMS) y la Academia Americana de Pediatría promueven su uso, tanto como terapia de rehidratación como de mantención. Pese a las recomendaciones publicadas, muchos profesionales dudan si la rehidratación por vía oral será lo suficientemente rápida y efectiva, como sería la reposición intravenosa, en revertir la deshidratación de un niño. El siguiente artículo abordará este tema, revisando la efectividad de ambas terapias y los efectos adversos asociados a su uso (Rojas, n.d.).

Las Soluciones de Rehidratación Oral (SRO) y la Terapia de Rehidratación Oral (TRO) propuestas por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) a finales de los años 70, han permitido manejar con eficacia la diarrea aguda. En la década de los 90, en el mundo fue posible evitar más de un millón de muertes anuales por diarrea en niños menores de 5 años. Sin embargo, en algunos países no existe un conocimiento apropiado de las terapias para el tratamiento de la diarrea en el hogar, entre ellas la TRO y por lo tanto su utilización ha disminuido. Las SRO con bajas concentraciones de glucosa y sodio y la administración de suplementos de zinc, constituyen los dos avances más recientes en el tratamiento de las enfermedades diarreicas, los cuales permitirán reducir el número de muertes por esta causa en la infancia. Sin embargo, dependerá de los gobiernos y la comunidad médica reconocer los fundamentos científicos y los beneficios de estas terapias para desarrollar planes y políticas de salud, a fin que estas terapias se conviertan en una práctica habitual en los hogares y en todos los centros de salud. La TRO está indicada para prevenir la deshidratación, rehidratar y mantener el estado de hidratación, independientemente de la edad del paciente, del agente etiológico y de los valores iniciales de sodio sérico (Johnston et al., 2009).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, considerando a nivel teórico el tema a tratar Rehidratación en niños ¿oral o intravenosa? La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados.

Resultados

Métodos de rehidratación

La rehidratación es la terapia o el procedimiento mediante el cual se atribuyen nuevamente al cuerpo los electrolitos perdidos en la deshidratación. La terapia de rehidratación oral fue introducida en la década de 1960; se compone de soluciones electrolíticas de glucosa isoosmolar con base y citrato que es administrado para tratar la deshidratación y la acidosis metabólica. La pérdida de líquidos y electrolitos imperceptible ocurre en casos como la sudoración y la eliminación de la orina; en estos eventos la rehidratación es sencilla mediante la ingesta de agua. Sin embargo, en la deshidratación leve, moderada y severa, generalmente la pérdida de electrolitos puede ser mayor, y casos extremos, una amenaza; en estos casos, la rehidratación se recomienda de dos maneras: oral o intravenosa (soluciones electrolíticas). Una porción sustancial de la disminución de la mortalidad es atribuida a campañas alrededor del mundo encaminadas a tratar la diarrea aguda con terapia de rehidratación oral. Así mismo el desarrollo de la terapia de rehidratación oral representa una colaboración exitosa entre las investigaciones biomédicas básicas y aplicadas. Cabe señalar que la aplicación de la terapia de rehidratación oral también representa un caso de transferencia inversa tecnológica,

ya que los protocolos originalmente implementados para beneficio de los pacientes en países en desarrollo, han cambiado los estándares de cuidado en los países industrializados (Sarmiento et al., 2022).

Rehabilitación Oral

La mejor manera de administrar el déficit, salvo contraindicación, es la vía digestiva, preferentemente la vía oral (RHO). La administración mediante sonda nasogástrica no está muy implementada en nuestro medio, pero constituye una buena opción. Asimismo, en pacientes portadores de gastrostomía debemos intentar usar esta vía salvo contraindicaciones. El déficit y las pérdidas mantenidas se administrarán en forma de solución de rehidratación oral (SRO) (Fernández Santervás et al., 2019).

El tratamiento incluye dos fases: rehidratación y mantenimiento. En la fase de rehidratación, que tiene lugar durante aproximadamente 2-4 horas, se reemplaza el déficit administrando SRO: 30-50 ml/kg en deshidrataciones leves y 50-100 ml/kg de peso corporal en las moderadas. Si las pérdidas durante la RHO son importantes se completa con 5-10 ml/kg de SRO por cada deposición. En caso de vómitos, se deben ofrecer inicialmente 5 ml cada 2-5 minutos, y se aumenta según tolerancia. En caso de vómitos valorar la administración de ondansetrón 0,15 mg/kg (máximo 8 mg) y posterior prueba de tolerancia a los 20 minutos. Este fármaco puede aumentar el intervalo QT en el electrocardiograma (ECG). En la fase de mantenimiento, se compensan las nuevas pérdidas que se calculan aproximadamente en 2-3 ml/kg por cada vómito y 5-10 ml/kg por cada deposición diarreica. La SRO se complementa con una alimentación normal para la edad, no restringida (salvo hidrato de carbono de rápida absorción y excesiva grasa). La lactancia materna no debe interrumpirse, incluso en la fase de rehidratación, y nunca debe diluirse la leche de fórmula³. El reposo intestinal no está indicado en ninguna fase de la terapia de rehidratación oral,

salvo vómitos reiterados. Las SRO no deben administrarse como alternativa a la alimentación en niños sin clínica de deshidratación ni deben ser usadas para la preparación de biberones. Por otra parte, la fiebre aumenta las pérdidas insensibles de líquidos por lo que debemos aumentar los aportes a 7 ml/kg por cada grado centígrado que exceda de la temperatura rectal. Las contraindicaciones de la rehidratación oral son:

- Deshidratación grave (>10%).
- Inestabilidad hemodinámica.
- Sospecha de íleo paralítico.
- Riesgo de aspiración (p. ej., disminución del nivel de consciencia).
- Limitación de la absorción intestinal (p. ej. síndrome de intestino corto).
- Pérdidas importantes > 10 ml/kg/hora.
- Existen además unas contraindicaciones relativas como los vómitos incoercibles, problemas con la técnica o familias poco colaboradoras (Fernández Santervás et al., 2019).

Ventajas

- Efectiva.
- Rápida instauración (< que tratamiento endovenoso).
- Simple de administrar.
- Favorece el confort y la autonomía de paciente.
- Genera menor estrés en el paciente.
- Permite tratamiento en domicilio; puede ser administrada por los padres (permitiendo la participación activa de ellos en el cuidado del niño y tiene un efecto multiplicador en la población para el control de la enfermedad).
- Disminuye estadía hospitalaria y hospitalización.

- Permite la reintroducción precoz de la alimentación (dieta adecuada para la edad, sin restricciones) previniendo la desnutrición.
- Costo efectivo.
- Tratamiento exitoso en el 90-95% de los pacientes con diarrea.
- Es preferible a la terapia endovenosa que se asocia a complicaciones relacionadas a la rápida sobrecorrección hidroelectrolítica, extravasación, infección e inflamación (Messenger, 2018).

Tabla 1. Escala Clínica del Estado de Deshidratación

| MECANISMO PRIMARIO | DESHIDRATACIÓN MÍNIMA (<3% DE PÉRDIDA DE PESO) | DESHIDRATACIÓN LEVE A MODERADA (3-9% DE PÉRDIDA DE PESO) | DESHIDRATACIÓN SEVERA (>9% DE PÉRDIDA DE PESO) |
|---------------------|--|--|---|
| ESTADO MENTAL | Bien alerta | <i>Normal, fatigado o inquieto, irritable</i> | Letárgico, nivel de conciencia disminuida. |
| SED | Bebe normalmente, podría rechazar líquidos | Sediento, avidez por los líquidos | Bebe con dificultad, incapaz de beber |
| FRECUENCIA CARDIACA | normal | Normal o aumentada | Taquicardia, bradicardia en los casos más severos |
| CALIDAD DEL PULSO | Normal | Normal o disminuido | Débil, filiforme o no palpable |
| PATRÓN RESPIRATORIO | Normal | Normal a rápido | Profundo |
| LÁGRIMAS | Presentes | Disminuidas | Ausentes |
| BOCAS Y LENGUA | húmedas | Secas | Agrietadas |
| PLIEGUE CUTÁNEO | Recuperación instantánea | Recuperación en <2segundos | Recuperación en >2 segundos |
| OJOS | Normal | <i>Levemente hundidos</i> | Profundamente hundidos |
| LLENADO CAPILAR | normal | <i>prolongado</i> | Prolongado, mínimo |
| FLUJO URINARIO | Normal a disminuido | <i>disminuido</i> | mínimo |

Fuente: Adaptado de Capítulo 5: Diarrea aguda, rehidratación oral e intravenosa, por Quevedo Crespo & Devia Solis, 2022, Medicina de Urgencias (pp. 257-272).

Tabla 2. Grados de deshidratación por Gastroenteritis en niños

| ESTADO DE GORELICK | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Ojos hundidos | |
| Mucosas secas | <3 puntos: leve (5%) |
| Pérdida de la turgencia de la piel | 3 – 5 puntos: moderada (5-9%) |
| Deterioro del estado general | 6-10 puntos: severa (>10%) |
| Relleno capilar >2 segundos | |
| Pulso radial débil | |
| Ausencia de lágrimas | |
| Taquicardia >150 lpm | |
| Respiración normal | |
| Oliguria | |

Fuente: Adaptado de Capítulo 5: Diarrea aguda, rehidratación oral e intravenosa, por Quevedo Crespo & Devia Solis, 2022, Medicina de Urgencias (pp. 257-272).

La vía oral siempre será la ideal para el tratamiento en la deshidratación isonatémica leve a moderada; la terapia de rehidratación oral se puede absorber a través de la luz intestinal mediante el cotransporte de sodio y glucosa mediante la proteína SGLT1 y el transporte activo de la bomba de ATPasa sodio-potasio. El Transporte óptimo de elementos en concentraciones es: glucosa 2–2,5 g/L y Na 45– 90 mEq / L. En los niños hospitalizados con diarrea, la Sales de Re-

hidratación Oral (SRO) de osmolaridad reducida comparada con la SRO estándar de la OMS se asocia con menos infusiones no programadas de líquido intravenoso, menor volumen de deposiciones y menos vómitos; cabe destacar que no se detectó riesgo adicional de desarrollar hiponatremia comparado con la SRO estándar de la OMS, según un estudio publicado por Cochrane (Quevedo Crespo & Devia Solis, 2022).

La OMS, Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica Hepatología y nutrición (ESPGHAN) y la Academia Americana de la pediatría (AAP) recomienda rehidratación rápida durante cuatro horas en deshidratación leve a moderada., considerándose que debe ser más lenta de 8 a 24 horas en niños menores de tres meses de edad, aquellos con enfermedad respiratoria o cardíaca, aquellos con sospecha o probada Hipernatremia y en niños desnutridos. No obstante, ha habido una continua controversia sobre la composición ideal de ORS., es así que, las preparaciones iniciales de la OMS tuvieron mayor concentración de sodio debido a su desarrollo en áreas con alta incidencia de cólera (que se complica por la hiponatremia). Después de múltiples modificaciones las directrices actuales de la OMS recomiendan una SRO de osmolaridad reducida con concentraciones más bajas de sodio (75 mmol / l vs 90 mmol / l) y glucosa (75 mmol / l vs 111 mmol / l). Según un metaanálisis ha demostrado su seguridad y eficacia tanto en el cólera como en la diarrea no có-

lera, con un menor uso de rescate de líquidos por vía intravenosa, vómitos reducidos y tasas similares de la hiponatremia, cuando se reduce la osmolaridad y se compara con la estándar ORS. Por otro lado, ESPGHAN, de hecho, recomienda una concentración aún más baja de sodio de 60 mmol / l para uso en niños con diarrea, en Europa, debido a la diferente etiología de la diarrea en entornos europeos (Sornoza et al., 2019).

Una revisión Cochrane ha documentado que la rehidratación oral debería ser utilizado como primera línea para el manejo de niños con Gastroenteritis e inicios de deshidratación., sin embargo, cuando esto no es factible, la rehidratación enteral por vía nasogástrica es igual de eficaz, si no mejor a la rehidratación intravenosa, con menos eventos adversos importantes y estancia hospitalaria más corta; además, es más barato en términos de consumibles, y recursos humanos y menos traumáticos para el niño (Sornoza et al., 2019).

Rehidratación vía intravenosa

Tabla 3. Fórmula de Holliday Segar

| Peso | Volumen (ml/día) |
|----------|---|
| < 10 kg | 100 ml/kg |
| 10-20 kg | 50 ml/kg por cada kg que supere los 10 kg + 1.000 |
| > 20 kg | 20 ml/kg por cada kg que supere los 20 kg + 1.500 |

Fuente: Adaptado de Manual para el diagnóstico y tratamiento de la deshidratación y de los trastornos hidroelectrolíticos en urgencias de pediatría. por García Herrero et al., 2018, Ediciones Ergon.

Tabla 4. Tiempo de reposición del déficit según natremia.

| Tipo de deshidratación | Tiempo de reposición del déficit |
|------------------------|----------------------------------|
| Hiponatremia | 12-24 h |
| Isonatremia | 24 h |
| Hipernatremia | 48-72 h |

Fuente: Adaptado de Manual para el diagnóstico y tratamiento de la deshidratación y de los trastornos hidroelectrolíticos en urgencias de pediatría. por García Herrero et al., 2018, Ediciones Ergon.



Consiste en la administración de agua y electrolitos por vía intravenosa para restaurar las pérdidas del volumen extracelular, en un tiempo desde 24 a 72 horas, en función de la natremia (García Herrero et al., 2018). Habitualmente las deshidrataciones moderadas son motivo de la rehidratación intravenosa, cuando hay fracaso de la rehidratación oral o la existencia de excesivas pérdidas. En estos casos, la rehidratación intravenosa, al igual que la oral, consta de dos fases: rehidratación y mantenimiento. En caso de hipovolemia/deshidratación severa (definida como depleción de volumen $\geq 10\%$ con disminución de la perfusión

periférica, relleno capilar ≥ 3 segundos, extremidades frías y/o moteadas, letargo, hipotensión, etc.) el tratamiento es la restauración rápida del Líquido extracelular (LEC) con bolos de SSF a 20 ml/kg. Seguidamente, se debe volver a evaluar al niño durante y después de la administración del bolo de solución salina, también hay que repetir o añadir drogas vasoactivas según sea necesario, hasta que se restaure la perfusión adecuada; en algunos casos la ecocardiografía clínica puede ayudar al manejo (Fernández Santervás et al., 2019).

Rehidratación intravenosa rápida (RIR)

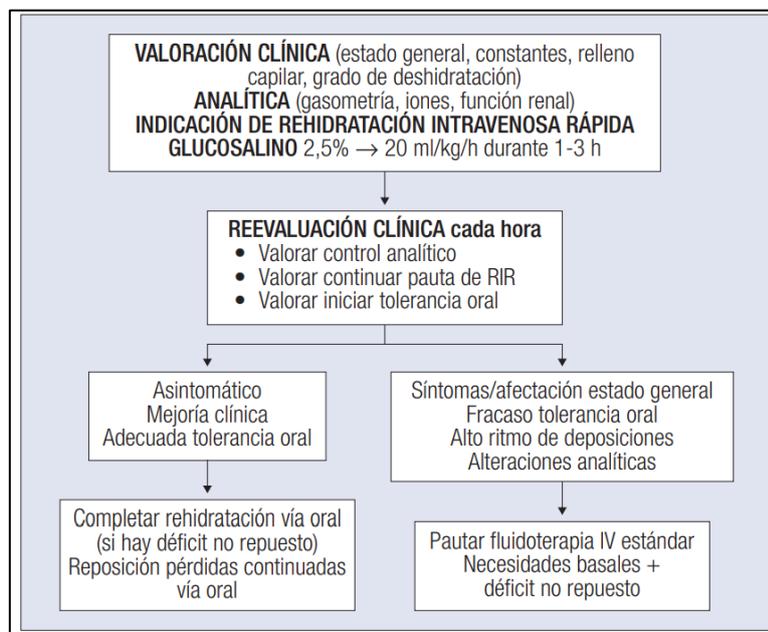


Figura 1. Algoritmo de rehidratación intravenosa rápida

Fuente: Adaptado de Manual para el diagnóstico y tratamiento de la deshidratación y de los trastornos hidroelectrolíticos en urgencias de pediatría. por García Herrero et al., 2018, Ediciones Ergon.

En los últimos años las pautas de rehidratación intravenosa han cambiado sustancialmente, estableciéndose una pauta de rehidratación intravenosa rápida (RIR), de duración entre 1 y 3 horas, seguida de una fase de mantenimiento oral o intravenosa según las condiciones del paciente. La RIR es aplicable en gastroenteritis salvo: deshidra-

tación hipernatrémica ($\text{Na}^+ > 150 \text{ mEq/L}$) o hiponatrémica ($\text{Na}^+ < 130 \text{ mEq/L}$) máximo si son de instauración lenta (> 48 horas), enfermedad previa importante (cardiopatía o nefropatía) o menores de 6 meses. Estos grupos de pacientes no están incluidos en la mayor parte de los estudios publicados (Fernández Santervás et al., 2019).

Ventajas de la RIR:

- Favorece la corrección precoz del desequilibrio hidroelectrolítico mejorando antes el estado general del niño y la tolerancia oral precoz.
- Reduce el tiempo de estancia en Urgencias.
- Mejora la seguridad del paciente (Fernández Santervás et al., 2019).

Contraindicaciones

- Inestabilidad hemodinámica.
- Menores de 6 meses.
- Alteraciones hidroelectrolíticas severas (sodio < 130 o > 150 mEq/L).
- Enfermedad sistémica que afecte a la regulación hemodinámica o del equilibrio hidroelectrolítico (cardiopatía, nefropatía...) (García Herrero et al., 2018).

Tabla 5. Estimación de líquidos de mantenimiento según Holliday y Segar

| ESTIMACIÓN DE FLUIDOS DE MANTENIMIENTO SEGÚN HOLLIDAT Y SEGAR | ESTIMACIÓN DIARIA DE VOLUMEN | ESTIMACIÓN DE LÍQUIDOS POR HORA |
|---|---|---------------------------------|
| PESO CORPORAL | | |
| HASTA 10 KG | 100 ml/kg/día | 4ml/kg/h |
| 10-20 KG | 1000 ml + 50ml/kg/día por cada kg sobre 10 | 2ml/kg/h |
| >20 KG | 1500 ml + 20 ml/kg/día por cada kg sobre 20 | 1ml/kg/h |

Fuente: Adaptado de Capítulo 5: Diarrea aguda, rehidratación oral e intravenosa, por Quevedo Crespo & Devia Solis, 2022, Medicina de Urgencias (pp. 257-272).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centro de Control de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) recomienda un plan a seguir dependiendo de la clínica que presente el paciente y consiste en:

- **Plan A:** recomendado para casos de deshidratación leve, se recomienda el ABC del tratamiento; A: Alimentación constante, B: Bebidas abundantes, y C: consulta educativa.
- **Plan B:** Consiste en administrar Sales de Rehidratación Oral con un cálculo que dependerá de la cantidad de déficit de líquidos que se calculará en función del cambio de peso (si se conoce el peso anterior a la enfermedad) o en función de los signos clínicos. Generalmente, se asume que la deshidratación

leve a moderada es del 5% (50 ml / kg de peso corporal) y se reemplaza en 2-4 h, en forma fraccionada con una cucharadita, una jeringa o un gotero, se deben administrar 5 a 10 ml cada 5 a 10 min, aumentando el volumen según se tolere. Las sondas nasogástricas también se pueden utilizar en pacientes con vómitos intensos o úlceras orales. No se recomiendan gaseosas, té o jugos. Se deben reemplazar las pérdidas en curso con SRO. Cuando sea posible y medible, las pérdidas continuas deben reemplazarse volumen por volumen. Si no es posible medir o cuantificar las pérdidas se recomienda reemplazar 10 ml/kg de peso corporal por cada deposición diarreica o 2 ml / kg de peso corporal por cada episodio de emesis. Si el



gasto fecal es mayor a 10 g/kg/hora, hay alteración del estado neurológico, datos de deshidratación severa, inestabilidad circulatoria, vómito intratable, sepsis o íleo se debe iniciar rehidratación parenteral. Mantener con la lactancia materna durante la hidratación.

- **Plan C:** la supervivencia de un niño con deshidratación grave va a depender del reconocimiento y de la respuesta a tiempo para tratar el shock hipovolémico. La mala perfusión distal, la acidosis el daño de órganos diana como riñones, hígado y cerebro y la muerte son causas de un manejo inadecuado en pacientes hipovolémicos. Metaanálisis recientes han mostrado el riesgo de hiponatremia y encefalopatía hiponatrémica en pacientes tratados con soluciones hipotónicas que han sido usadas por décadas como líquidos de mantenimiento (Quevedo Crespo & Devia Solis, 2022).

Conclusiones

La pregunta planteada dentro de esta investigación, va a depender de la gravedad de la patología que se presente, ya que las rehidrataciones de líquidos están asociadas a deshidratación y gastroenteritis, sin embargo, tanto la rehabilitación oral como intravenosa puede utilizarse de forma alternada. La rehidratación oral generalmente es usada para casos de deshidratación leve y moderada, en casos graves como deshidratación de moderada a grave se procede a utilizar la rehidratación rápida (el objetivo es restaurar lo más rápidamente posible la normalidad fisiológica en el niño y, de forma secundaria, disminuir el tiempo de estancia en el servicio de urgencias y la tasa de ingresos en el hospital) más que la rehidratación intravenosa convencional, ya que esta última en base a guías internacionales puede estar sujeta a errores de cálculo acordes a la fisiopatología del equilibrio hidroelectrolítico y con las que debía transcurrir un tiempo prolongado hasta que los niños recuperaban la normalidad, en este contexto

la rehidratación oral es tan eficaz como la rehidratación por vía intravenosa, sin embargo a pesar de esto la recomendación principal como vía de acción terapéutica.

Bibliografía

- Cabañero, J. M. (2019). Deshidratación. Rehidratación oral y nuevas pautas de rehidratación parenteral. Servicio de Urgencias. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, 13(2), 98–105.
- Carranza, C. A., Gómez B, J., & Wilches, L. (2016). Rehidratación en el paciente pediátrico. *Revista Med*, 24(2), 33–46. <https://doi.org/10.18359/rmed.2639>
- Fernández Santervás, Y., Melé Casas, M., Benito Fernández, F. J., Martínez Mejías, A., Velasco Zúñiga, R., Fernández Santervás, Y., & De la Rosa Sánchez, D. (2019). Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría.
- García Herrero, M. Á., López López, M. R., & Molina Cabañero, J. C. (2018). Manual para el diagnóstico y tratamiento de la DESHIDRATACIÓN y de los TRASTORNOS HIDROELECTROLÍTICOS en Urgencias de Pediatría. Ergon.
- Johnston, T., Byard, C., Pérez, D., Roa, B., & Meneeses, R. (2009). Terapia de rehidratación oral. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 72(4), 146–153. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Messenger, K. (2018). Terapia de rehidratación oral. In *GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PEDIATRÍA (VIII EDICI)*. Editorial IKU.
- Pilay Ponce, J. K., Reinoso Tapia, S. C., Vásquez Gaijbor, A. A., & Dávila Peralta, D. armando. (2019). Terapia de hidratación parenteral en pediatría. *RECIMUNDO*, 4(1), 162–172. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.162-172](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.162-172)
- Quevedo Crespo, M. J., & Devia Solis, N. (2022). DIARREA AGUDA, REHIDRATACION ORAL E INTRAVENOSA. In *Medicina de Urgencias (P?rimera E*, pp. 257–272).
- Rojas, P. (n.d.). EN DIARREAS INFANTILES:¿ HIDRATACIÓN ORAL O ENDOVENOSA? Retrieved May 20, 2023, from <http://www6.uc.cl/medicina/medicinafamiliar/html/articulos/097.html>

Sarmiento, J. V. C., Guevara, J. S. A., Ramírez, O. M. G., & Romero, R. J. D. J. C. (2022). Rehidratación en niños con gastroenteritis aguda, ¿oral o intravenosa? *Polo Del Conocimiento*, 7(11), 2140–2151. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>

Sornoza, T. P. V, Cevallos, M. I. C., Rosado, M. E. B., Mora, B. M. Z., Matute, N. B. S., & Solorzano, J. L. G. (2019). Deshidratación causada por infección diarreica en niños: terapias y prevención. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 115–128. <https://doi.org/http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/892>

CITAR ESTE ARTICULO:

Guaraca Pino, A. C., Durazno Montesdeoca, G. C., Calderon Guaraca, P. B., & Carchi Flores, E. M. (2023). Rehidratación en niños ¿oral o intravenosa. *RECIAMUC*, 7(2), 497-507. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.497-507](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.497-507)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.