

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE MEDICINA

CÁTEDRA DE CIRUGÍA



DOCENTE

DR. ALFONSO DARÍO BERMEO VILLACRÉS

**DILUCIÓN DE POTASIO PARA LA REPOSICIÓN EN
RELACIÓN AL VOLUMEN**

ESTUDIANTE

MARÍA VICTORIA MANJARRES QUINTERO

CÓDIGO

642

NIVEL

DÉCIMO “4”

FECHA DE ENTREGA

29/ 10/ 2023

CÁTEDRA DE CIRUGÍA

NOMBRE: MARIA VICTORIA MANJARRES QUINTERO
CURSO: DÉCIMO "4"
FECHA: 29-10-2023.

REPOSICIÓN DEL POTASIO

De los electrolitos intracelulares, el K^+ es el catión más abundante. El nivel plasmático de potasio se mantiene normalmente dentro de márgenes estrechos (3.5 - 5 mEq/L), que garantizan diversos procesos fisiológicos vitales. Las reservas de K^+ corporal total en una persona son de aproximadamente 50 mEq/kg. El 98% del K^+ está localizado en el espacio intracelular (78% de este en el músculo), solo el 2% se encuentra a nivel extracelular.

El potencial de transmembrana está determinado por la proporción entre el K intracelular y extracelular, por lo que pequeños cambios en la concentración sérica pueden ocasionar manifestaciones clínicas de compromiso neuromuscular y cardiovascular debido a alteraciones de polaridad de la membrana celular.

REPOSICIÓN:

La reposición del K^+ intravenoso puede realizarse a través de una vía periférica o central. En pacientes con hipopotasemia sin criterios de emergencia, pero necesitan reemplazo de K^+ intravenoso, se puede diluir 20-40 mEq de K^+ en cada litro de solución libre de glucosa a una tasa de 10 mEq/h.

Las tasas mayores de 20 mEq/h son muy irritantes para las venas periféricas, por lo que deben ser administradas por una vena central grande o múltiples venas periféricas. Se pueden utilizar tasas iniciales de 40 mEq/h para la hipopotasemia con amenaza de la vida del paciente.

Para disminuir el riesgo de administración inadvertida de una gran cantidad absoluta de potasio, se sugieren las siguientes cantidades máximas de K^+ que se debe agregar a cada recipiente de infusión de tamaño particular:

- En cualquier recipiente de 1000 ml de líquido apropiado que no sea dextrosa, se sugiere un máximo de 60 mEq de potasio.
- En una mini-bolsa de pequeño volumen de 100-200 ml de agua que se va a infundir en una vena periférica, se sugiere 10 mEq de potasio.
- En una mini-bolsa de 100 ml de agua que se va a infundir en una gran vena central, se sugiere un máximo de 40 mEq de potasio.

En caso de afectación renal, el potasio debe ser repuesto con cautela.
Administrar potasio en una solución de dextrosa puede exacerbar la hipocalcemia al estimular la liberación de insulina.

KCl PARENTERAL

Dosificación

La dosis de reposición vía intravenosa depende del nivel sérico de potasio. La dosis máxima habitual de potasio es de 20 mEq/día (para infusión intravenosa intermitente en caso de depleción de potasio severa) y el paciente debe tener monitorización electrocardiográfica continua.

CORRECCIÓN RÁPIDA

Cloruro de potasio 0,5 a 1 mEq/Kg endovenoso en 1 a 2 horas diluido a una concentración máxima de 40 mEq/L por vía periférica, de preferencia no diluir en DSA 5%.

Se debe administrar un flujo de potasio de 0,2 a 0,5 mEq/Kg/h según fórmula:

$$\text{Flujo de Potasio} = \text{Vol. líquido (ml/Kg)} \times \text{concentración de K (mEq/L)} / 1000 / \text{h}$$

No administrar por vía intravenosa directa, intramuscular ni subcutánea. Siempre administrar el ClK en perfusión IV lenta en una solución de cloruro de sodio 0,9%. Debe mezclarse cuidadosamente el cloruro de sodio 0,9% y el potasio.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Triunfo Trabado S, Calvo Jiménez JJ, González Garro AR. Hipocalcemia: fisiopatología, diagnóstico y manejo clínico. Rev Médica Sinerg [internet]. 2023 [citado el 28 de octubre de 2023]; 8(2): e930. Disponible en: <https://www.revista MedicasinerGia.com/index.php/rms/article/view/930>
2. Interna M, Florian M, Moreno D, Trujillo J. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina. Unidad de segunda especialidad profesional. Trabajo de investigación. Efectividad de dosis equivalentes de KCl enteral vs intravenoso en corrección de hipokalemia moderada-severa. [internet]. Edu.pe [citado el 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dispace.untrU.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a181677ff-6757-4581-94f7-c70e24481f87/content>.
3. Gomella LG, Haist SA. Líquidos y electrolitos. In Gomella y Haist Manual de referencia clínica para estudiantes y residentes, 12 e. New York, NY: Mc Graw Hill Education; 2023. Disponible en: accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1203541754