



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumno: Heberto Emmanuel Domínguez Maldonado

Nombre del Profesor: María Cecilia zamorano

Nombre del trabajo: mapa conceptual

Materia: enfermería medico quirúrgica

Grado: quinto cuatrimestre

Grupo: B

PASIÓN POR EDUCAR

Introducción

Durante la enfermedad diarreica aguda se pierden líquidos y electrolitos en forma obligada por la vía intestinal y, secundariamente, se pueden perder también por la vía gástrica a través de los vómitos. Un mayor volumen de agua se puede perder además por los pulmones debido a la hiperpnea secundaria a la acidemia, o por la transpiración y el sudor debidos a la fiebre elevada, Son tres los mecanismos por los cuales se pueden perder líquidos por la vía intestinal en la diarrea acuosa.

Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base

Primero, por aumento exagerado de la secreción intestinal, como sucede con el estímulo del canal de cloro CFTR regulador transmembranoso de la fibrosis quística en la vellosidad intestinal, predominantemente en la cripta por medio de enterotoxinas *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* entero.

Segundo, por bloqueo en la absorción intestinal por destrucción de los enterocitos de la vellosidad rotavirus, *Shigella* o por destrucción de las micro-vellosidades de los enterocitos.

Tercero, por un mecanismo mixto de entero toxinas que estimulan al canal de cloro y a la citotóxica que produce apoptosis de los enterocitos de la vellosidad intestinal shigellosis.

1. Pérdida de agua con la consiguiente contracción del volumen intravascular.
2. En los niveles séricos de sodio: hipernatrémica o hiponatremia.
3. En los niveles séricos de potasio hiperkalemia o hipokalemia.
4. En el equilibrio ácido básico: disminución del nivel sérico de bicarbonato, del dióxido de carbono y del valor de pH, y aumento de los niveles séricos de cloro.
5. Aumento en la concentración sérica de nitrógeno ureico y creatinina.
6. Aumento en la concentración sérica de glucosa.

Pérdida de agua

La pérdida de agua se puede estimar de acuerdo con los cambios en el peso corporal o con los signos y síntomas que presenta el paciente. Arbitrariamente se llama deshidratación leve a aquella que representa una disminución aguda de peso corporal de menos de 5%, moderada si hay pérdida de peso corporal entre 5 y 9 ó 10%, y grave si es de 10% o más.

Ya que en los niños el agua corporal representa aproximadamente 60–70% del peso corporal, el grado de deshidratación en realidad será mayor que el cambio en el peso corporal: una pérdida de peso corporal de 5% representa una pérdida de agua de 7–8%, y una pérdida de peso corporal de 10% es una pérdida de 14–17% del agua corporal.

La eliminación de agua se acompaña de pérdida de electrolitos, principalmente sodio, potasio, cloro, bicarbonato, y en menor grado elementos menores como el zinc. La pérdida de agua y electrolitos conduce a una reducción del volumen intravascular. La

pérdida del volumen intravascular disminuye el retorno venoso al corazón, lo que a su vez produce un gasto cardíaco disminuido y caída de la presión arterial, la cual es detectada por los barorreceptores en los senos carotídeos y en el arco aórtico. Los impulsos disminuidos al sistema nervioso central (SNC) liberan al sistema autonómico simpático para producir más catecolaminas, principalmente epinefrina. Esta actividad es reforzada por los estímulos a los quimiorreceptores sensibles a la hipoxia y a la acidemia.

Los vasos periféricos, en especial de piel y de músculos, sufren estrechamiento y se reduce el tamaño del espacio vascular, principalmente el de las venas, con lo cual aumenta el retorno venoso. La disminución de la presión hidrostática de los capilares permite una "autotransfusión" de los líquidos tisulares a las vénulas. La disminución del flujo renal provoca la producción de renina, lo que da lugar a la producción de angiotensinógeno y angiotensina, un potente vasoconstrictor que además estimula la producción de aldosterona.

En los miocitos de los vasos periféricos la hipoxia aumenta la producción de radicales o especies activadas de oxígeno EAO en la mitocondria. La hipoxia, la acidemia y las EAO la más estable es el peróxido de hidrógeno, H₂O₂ cierran los canales de potasio Kir que introducen el potasio extracelular al interior de la célula, y abren los canales de potasio KATP que permiten la salida del potasio intracelular, lo cual da por resultado elevación de la concentración de potasio extracelular e hiperpolarización de las células, por lo que se cierran los canales de calcio tipo L sensibles al voltaje, y esto produce vasodilatación.

Trastornos en los niveles séricos de sodio

Se consideran normales los valores séricos de sodio de 135 a 145 mmol/L. No obstante, hay un margen de tolerancia para considerar normales las cifras desde 131 hasta 149 mmol/L. Cifras de 130 mmol/L o menos se consideran como hiponatremia, y cifras de 150 mmol/L o más, hipernatremia.

Hipernatremia

Arbitrariamente se define el estado de hipernatremia como aquel en el que el nivel de sodio sérico, medido por el método de fotoflamometría es igual o superior a 150 mmol/L.

Una causa frecuente de hipernatremia es la deshidratación por enfermedad diarreica, cuando a los pacientes se les suministra líquidos o alimentos hiperosmolares, aunque no sean ricos en sodio, como los rehidratantes para deportistas. En las evacuaciones diarreicas la pérdida de agua es mayor que la de sodio, si se compara con el plasma. Los cambios intracelulares durante la hipernatremia son diferentes en los músculos o en las células nerviosas del encéfalo. En las primeras, el agua intracelular sale y el sodio penetra.

Hiponatremia

La definición del estado de hiponatremia varía mucho: concentración de sodio sérico menor de 135 mmol/L o menor de 125 mmol/L. En general se acepta la concentración de 130 mmol/L o menor.

La ingestión de líquidos hipoosmolares, especialmente si son pobres en sodio como el agua pura, té o soluciones de glucosa de baja concentración, promueven un balance positivo de agua. En casos de diarrea con alto gasto fecal y alta concentración de sodio en heces, si el contenido de sodio en las soluciones que recibe el paciente es menor que el de las heces 90 vs 120 mmol/L, se presentará hiponatremia. Debido a la diferencia de osmolalidad entre el espacio extracelular y el intracelular, el agua penetra en las células causando aumento de volumen.

Los síntomas y signos son los de la deshidratación, más los propios de la hiponatremia, que son muy variables algunos pacientes con 108 a 132 mmol/L de Na presentan graves manifestaciones neurológicas, mientras que otros con iguales niveles séricos de Na se mantienen asintomáticos.

Venoclisis

consiste en un procedimiento para canalizar una vía venosa, ya sea para la administración de líquidos, medicamentos o con fines diagnósticos a través de una vena. De hecho, es la técnica por la cual se administra una inyección de algún tipo de líquido por vía intravenosa a través de una cánula aguja.

Este procedimiento es principalmente realizado por personal de enfermería. Gracias a la técnica de la venoclisis pueden administrarse nutrientes, suero, sangre, o electrolitos por vía intravenosa.

los materiales necesarios para practicar una venoclisis principalmente como un elemento a conocer principalmente como un recurso para primeros auxilios. Esta técnica se expone solamente con fines educativos ya que deberá ser practicada por personal cualificado, como enfermeros, rescatistas, médicos o profesionales concedores en la inyectoterapia.

- Abbotat o jeringa de 5 o 10 ml. Dependiendo del tipo de venoclisis que se realizará.
- Cánula para venoclisis (generalmente ya viene todo el equipo incluido con la jeringa para venoclisis).
- Torunda o gasa impregnada de antiséptico alcohol al 70 %.
- Liga de goma o torniquete

- Solución por administrar
- Sistema de infusión o tubo extensor o generalmente viene incluida con la solución
- Cinta adhesiva de uso médico o cinta micropore de 10 cm de ancho.

Tratamiento nutricional

Las dietas hospitalarias ocupan un espacio delicado por naturaleza: representan uno de los grandes retos de la gestión hospitalaria, tanto a nivel de costes como de logística, y a la vez es uno de los puntos más importantes a la hora de valorar los servicios recibidos por parte del paciente.

Las dietas hospitalarias son un elemento esencial del proceso de recuperación del enfermo, que parte de sus necesidades y restricciones, de ahí que su naturaleza sea esencialmente individualizada. Un enfermo puede necesitar una dieta hipercalórica debido a que está desnutrido, mientras otros, por el contrario, necesitarán una restricción en la ingesta de calorías.

Dietas de progresión:

- Dieta líquida indicada a las personas que necesitan muy poca estimulación gastrointestinal o que estén pasando de la alimentación parental a la oral. Está compuesta por alimentos líquidos a una temperatura ambiental, por ejemplo, un caldo.
- Dieta semilíquida compuesta por alimentos de textura líquida y pastosa, como yogurt o gelatina. También por alimentos triturados. Es un paso intermedio entre la dieta líquida y la blanda.
- Dieta blanda muy usada en la transición de una dieta semilíquida a una normal. Los alimentos son de textura blanda, pero enteros, con bajo contenido de fibra y grasas. Por ejemplo, fideos, pan de molde o puré de patatas.

Técnica de nutrición parenteral y enteral

La nutrición parenteral es el suministro de nutrientes como: Carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y oligoelementos que se aportan al paciente por vía intravenosa; cuando por sus condiciones de salud no es posible utilizar las vías digestivas normales y con el propósito de conservar o mejorar su estado nutricional.

En la nutrición parenteral parcial o nutrición parenteral periférica, la concentración de dextrosa es menor para proporcionar una fórmula que sea menos

hiperosmolar, osmolaridad 900 mOsm/l para evitar la trombosis venosa, En la nutrición parenteral total o nutrición parenteral central también se menciona a esta terapéutica como hiperalimentación.

Objetivo de la nutrición parenteral

Proporcionar una cantidad y calidad suficiente de sustancias nutritivas por vía intravenosa, para llevar a cabo los procesos anabólicos y promover el aumento de peso en algunos casos.

Mantener un balance positivo de líquidos y nitrógeno.

Mantener la masa muscular y proporcionar calorías para las demandas metabólicas.

Indicaciones de la nutrición parenteral.

Nutrición Enteral

La terapéutica nutricional constituye detección y aportación a las necesidades de nutrimentos del paciente de acuerdo a sus condiciones de salud, ya sea que presente exceso o deficiencia de los mismos. Los nutrimentos esenciales para proporcionar un funcionamiento adecuado del organismo humano son Carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua, Cuando al paciente no es posible aportarle los nutrimentos por la vía oral.

Objetivos

Satisfacer los requerimientos nutricionales del paciente a través de una sonda insertada en alguno de los tramos del tubo gastrointestinal, cuando no es posible la alimentación por vía oral, teniendo como condición indispensable que el intestino conserve parcial o totalmente su capacidad funcional de absorción.

Conclusión

En conclusión La pérdida de agua se puede estimar de acuerdo con los cambios en el peso corporal o con los signos y síntomas que presenta el paciente Arbitrariamente se llama deshidratación leve, pues hablamos sobre la perdida de electrolitos lo cual si no se controla rápidamente puede provocar problemas severos ya que tener liquidos en el cuerpo es los importante. Es por eso que explicamos sobre los problemas y algunas de las, manera que podemos contrarrestarla por medio ya sea por venoclisis.