



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Liliana Guadalupe Hernández Gomez

Nombre del tema: Fisiología del sistema renal y equilibrio hidroelectrolítico

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Fisiología

Nombre del profesor: DR. Horacio Muñoz Guillen

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 2°

Lugar y fecha: San Cristóbal de las Casas, Chiapas; 27 de mayo de 2023

Sistema renal y equilibrio hidroelectrolítico

"Función renal" incluye todas las actividades desarrolladas en el riñón para el mantenimiento de la homeostasis, si tuviésemos que elegir un concepto que refleje la función renal, este sería su capacidad para mantener la homeostasis líquida en nuestro organismo a través de la capacidad para depurar sustancias circulantes en el plasma sanguíneo.

Las funciones básicas del riñón son de 3 tipos:

- **Excreción de productos de desecho** del metabolismo, como urea, creatinina, fósforo.
- **Regulación del medio interno** (equilibrio hidroelectrolítico y ácido base), lo cual es imprescindible para la vida.
- **Función endocrina.** Síntesis de la vitamina D, sistema Renina-angiotensina, síntesis de eritropoyetina, quininas y prostaglandinas.

Sus funciones se llevan a cabo en 2 diferentes zonas del riñón:

- La **función excretora y la reguladora** del medio interno, se llevan a cabo con la formación y eliminación de una orina adecuada a la situación del organismo en las diferentes situaciones.
- En **el glomérulo** se forma un ultrafiltrado que, al pasar por las diferentes partes del túbulo, este ultrafiltrado se va modificando, para formar una orina adecuada y definitiva que se elimina al exterior.

El término **equilibrio hídrico** indica homeostasis o constancia relativa de los niveles de líquido corporal, situación precisa para sobrevivir con salud. Esto implica que el volumen total y la distribución del agua en el cuerpo se mantienen normales y relativamente constantes.

Los electrolitos son minerales en el cuerpo que tienen una carga eléctrica. Se encuentran en la sangre, la orina, tejidos y otros líquidos del cuerpo. Ayudan a:

- Equilibrar la cantidad de agua en su cuerpo
- Equilibrar el nivel de ácido/base (pH) de su cuerpo
- Transportar nutrientes a sus células
- Eliminar los desechos de sus células
- Funcionar a sus nervios, músculos, corazón y cerebro de la manera adecuada.

Equilibrio hídrico

Aporte

Perdida

- ✚ El agua de los alimentos que ingerimos
- ✚ Los líquidos que se beben
- ✚ El agua que se forma por el catabolismo de los nutrientes (respiración celular)

- ✚ Perdida de vapor de agua durante la espiración
- ✚ Sudor que se evapora de la piel
- ✚ Diuresis renal
- ✚ Agua perdida con las heces

Bibliografía

Elsevier. (30 de junio de 2021). Obtenido de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/edu-equilibrio-hidroelectrolitico-volumenes-relativos-de-los-tres-liquididos-corporales#:~:text=Equilibrio%20hidroelectrol%C3%ADtico,-%C2%BFAlguna%20vez%20se&text=El%20t%C3%A9rmino%20equilibrio%20h%C3%ADrico%20>

Julia Carracedoa, R. R. (s.f.). *Nefrología al Día*. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-fisiologia-renal-335>

MedlinePlus. (2 de agosto de 2021). Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/fluidandelectrolytebalance.html>

SalusPlay. (s.f.). Obtenido de <https://www.salusplay.com/apuntes/cuidados-intensivos-uci/tema-2-fisiologia-del-sistema-renal#:~:text=Las%20funciones%20b%C3%A1sicas%20del%20ri%C3%B1%C3%B3n,es%20imprescindible%20para%20la%20vida.>