

Fisiopatología renal.

Nombre: Santiago Gómez Hernández

Docente: María José Hernández Méndez.

Nutrición fecha 05/08/21

"Los líquidos corporales y los riñones"

Resulta llamativa la relativa constancia de los líquidos corporales ya que hay un intercambio continuo de líquido y solutos con el ambiente externo, así como dentro de los diferentes compartimientos del cuerpo. Por ejemplo, hay una ingestión muy variable de líquido que debe equipararse cuidadosamente con una salida igual de agua para evitar que aumenten o disminuyan los volúmenes corporales de líquido.

Pérdida insensible de agua. Parte de las pérdidas de agua no puede regularse de manera precisa. Por ejemplo, hay una pérdida continua de agua por evaporación de las vías respiratorias y difusión a través de la piel, lo que juntas son responsables de alrededor de 700 ml/día de pérdida de agua en condiciones normales. A esto se le denomina pérdida insensible de agua porque no somos conscientes de ella, aunque se produzca continuamente en todos los seres humanos vivos. La pérdida insensible de agua a través de la piel es independiente de la sudoración y está presente incluso en personas que nacen sin glándulas sudoríparas; la pérdida media de agua por difusión a través de la piel es de unos 300-400 ml/día. Esta pérdida la minimiza la capa cornificada llena de colesterol de la piel, que constituye una barrera contra la pérdida excesiva por difusión. Cuando la capa cornificada se pierde, como ocurre en las quemaduras extensas, la intensidad de la evaporación puede aumentar hasta 10 veces, hasta unos 3-5 l/día. Por esta razón, las víctimas de quemaduras deben recibir grandes cantidades de

líquido, habitualmente por vía intravenosa, para equilibrar su pérdida. La pérdida insensible de agua a través de la vía respiratoria es de unos 300-400 ml/día. A medida que el aire entra en la vía respiratoria, se satura de humedad hasta una presión de agua de unos 47 mmHg hasta que se espira. Como la presión de vapor del aire inspirado suele ser menor de 47 mmHg, el agua se pierde continuamente a través de los pulmones con la respiración. En el clima frío, la presión de vapor atmosférica se reduce a casi 0, lo que provoca una pérdida pulmonar de agua incluso mayor a medida que la temperatura se reduce. Esto explica la sensación de sequedad en las vías respiratorias en el clima frío.

Pérdida de agua por los riñones. El resto del agua perdida se excreta en la orina por los riñones. Hay múltiples mecanismos que controlan la intensidad de la producción de orina. De hecho, el medio más importante por el que el cuerpo mantiene un equilibrio entre los ingresos y las pérdidas, así como el equilibrio entre el ingreso y la salida de la mayoría de los electrolitos en el cuerpo, es controlando la intensidad con la que los riñones excretan estas sustancias. Por ejemplo, el volumen de orina puede ser tan sólo de 0,5 l/día en una persona deshidratada o tan alta como de 20 l/día en una persona que ha bebido cantidades enormes de agua