

Resumen.

Sistema

Nefrourinario

El sistema nefrourinario está constituido por un grupo complejo de órganos que en conjunto se encargan de filtrar los productos residuales de la sangre y de fabricar, almacenar y eliminar, la orina. Estos órganos son esenciales para la homeostasis, ya que mantienen el equilibrio ácido-base y la presión arterial. Los órganos fundamentales del sistema nefrourinario son los dos riñones y la vejiga urinaria. Durante el proceso de filtración de los productos residuales de la sangre, los riñones pueden exponerse a concentraciones elevadas de sustancias tóxicas endógenas y exógenas. De este modo algunas células renales están expuestas a concentraciones mil veces superiores a las sanguíneas. Los problemas que causan daños en los riñones pueden ser prerrenales (afectan al aporte sanguíneo a los riñones), renales (afectan al propio riñón) o postrenales (afectan a cualquier punto de la ruta que sigue la orina desde el riñón hasta la salida de la uretra o el pene. Los problemas postrenales pueden ser de tipo obstructivo, el más frecuente es la próstata, que se encuentra entre la vejiga y uretra.

Resumen

El tubo renal es la porción más extensa de una nefrona, la unidad funcional del riñón. La función de esta estructura es la reabsorción de agua, iones, y nutrientes orgánicos por medio de las células epiteliales. Cuando estos solutos son eliminados del lumen tubular, la fuerza osmótica fuerza al agua a moverse a través de las paredes del TCD hacia el fluido intersticial o fluido peritubular.

El conocimiento adecuado del metabolismo del agua y los electrolitos es de gran interés médico, como los casos de pérdida de líquidos y sales por vómitos y diarreas, traumatismo y quemaduras o los de retención de agua y sales en la insuficiencia cardíaca congestiva, la insuficiencia renal del síndrome nefrótico, etcétera.