UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CARRERA:

NUTRICION

MATERIA:

FISIOPATOLOGIA

TEMA:

CUADRO SINOPTICO DE ALTERACIONES HIDROELECTROLITICAS

CATEDRATICO:

BACILIO ROBLEDO MIGUEL

ALUMNO:

PUI RAMIREZ MANSENG

23 DE JULIO DEL 2020

ALTERACIONES HIDROELECTROLITICAS

- **Definición**
  - Los líquidos corporales transportan gases, nutrientes y desechos; ayudan a generar la actividad eléctrica necesaria para activar las funciones corporales
    - toman parte en la transformación de alimentos en energía y mantienen todas las funciones del cuerpo
- **Sodio**
  - catión más abundante en el cuerpo; el promedio aproximado es de 60 mEq/kg del peso corporal
    - La función del sodio consiste, sobre todo, en regular el volumen del LEC.
      - Hiponatremia
        - concentración de sodio en plasma menor a 135 mEq/l
          - efectos de las partículas osmóticamentemactivas
            - Hipertónica
            - Hipotónica
            - Hipotónica hipovolémica
            - Hipotónica euvolemica
            - hipervolemica hipotónica
      - hipernatremia
        - concentración de sodio en plasma superior a 145mEq/l y una osmolalidad sérica mayor de 295 mOsm/kg
          - déficit de agua en relación con los depósitos de sodio
- **Potasio**
  - el segundo lugar entre los cationes más abundantes en el cuerpo y es el principal en el compartimento del LIC
    - la concentración de potasio en el LEC está regulada con precisión a casi 4,2 mEq/l (4,2 mmol/l).
      - Hipocalemia
        - decremento en los niveles de potasio en el plasma por abajo de 3,5 mEq/l
          - Causas: ingesta deficiente, pérdidas excesivas gastrointestinales, renales y por la piel, y redistribución entre los compartimentos de LIC y LEC
      - hipercalemia
        - aumento en los niveles plasmáticos de potasio superiores a 5 mEq/l
          - Causas: eliminación renal reducida, administración excesivamente rápida y desplazamiento de potasio desde el compartimento del LIC al del LEC
- **Calcio**
  - Absorbido desde el intestino por la influencia de vitamina D, almacenado en huesos y excretado por el riñón. Alrededor del 99% del Ca está en los huesos
    - Hipocalcemia
      - concentración de calcio plasmático de menos de 8,5 mg/dl (2,1 mmol/l)
        - causas: incapacidad para mover el Ca desde los depósitos de los huesos, pérdidas anómalas de calcio desde el riñón, mayor enlace con proteínas o quelación, de tal modo que mayores proporciones de calcio están en la forma no ionizada y secuestro en tejido liso
    - Hipercalcemia
      - concentración total de calcio plasmático mayor de 10,5 mg/dl
        - Se produce cuando el movimiento del calcio en la circulación satura las hormonas reguladoras de calcio o supera la capacidad del riñón para eliminar el exceso de iones de calcio
          - 2 causas más comunes: reabsorción incrementada de hueso debida a neoplasias, e hiperparatiroidismo
- **Fosforo**
  - anión intracelular. Alrededor del 85% de fósforo está contenido en los huesos y la mayor parte del resto (14%) se encuentra en las células
    - Hipofosfatemia
      - concentración de fósforo plasmático menor a 2,5 mg/dl
        - causada por absorción intestinal deteriorada, cambios compartimentales y aumento de las pérdida renales
          - absorción intestinal se puede inhibir mediante administración de glucocorticoides, niveles de magnesio muy altos en la dieta e hipotiroidismo
    - Hiperfosfatemia
      - concentración plasmática de fósforo por arriba de 4,5 mg/dl (1,45 mmol/l)
        - es resultado de la incapacidad de los riñones para excretar el exceso de fosfato y de la redistribución rápida de fosfato intracelular al compartimento del LEC, además del consumo excesivo de fósforo
- **Magnesio**
  - el cuarto lugar entre los cationes del cuerpo y segundo entre los cationes intracelulares
    - Hipomagnesemia
      - concentración de magnesio plasmático inferior a 1,8 mg/dl
        - resultado de ingesta insuficiente, pérdidas excesivas, o bien, movimiento entre los compartimentos del LEC y del LIC
    - Hipermagnesemia
      - concentración de magnesio plasmático por arriba de 3,0 mg/dl
        - relacionada con insuficiencia renal y el consumo imprudente de medicamentos que contienen magnesio, como antiácidos, complementos minerales o laxantes
- **cloro**
  - anión más abundante en el líquido extracelular. Su utilidad fisiológica también se establece en mantener el ambiente ácido gástrico mediante la secreción en forma de ácido clorhídrico, la colaboración en el transporte de dióxido de carbono en los hematíes y la formación del líquido cefalorraquídeo.
    - Los niveles séricos normales de cloro se sitúan entre los 96 y 106 mEq/L
      - Hipercloremia
        - Un nivel elevado de cloruro en la sangre y es muy infrecuente. Se considera grave cuando es mayor de 125 mEq/ L.
      - Hipocloremia
        - Es un trastorno hidroelectrolítico en el que existe un nivel anormalmente bajo de ión cloro en la sangre