

Compartimentos líquidos del Organismo

→ Agua como solvente

El agua es el principal componentes de los seres vivos. En general se puede aceptar que la mitad o un poco más del peso de un ser vivo, corresponde con el agua; el resto corresponde con sólidos. Por lo tanto, el cuerpo humano se puede considerar como una disolución acuosa, en la cual el agua constituye el solvente y las sustancias orgánicas e inorgánicas los solutos. Toda el agua que conforma un organismo vivo se denomina **agua corporal total**.

→ Factores que determinan el ACT

El ACT puede ser expresada de varias formas, la más útil de ellas es la relación entre el peso corporal total y el porcentaje o la proporción de agua. Un adulto normal presenta un contenido de ACT que fluctúa entre 50 y 70% de su peso corporal, en promedio 60%. El porcentaje restante del peso, entre 30 y 50%, son adultos.

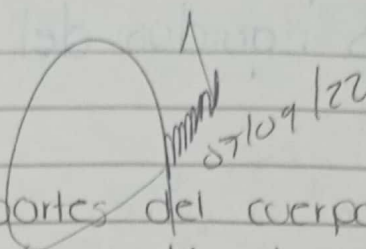
Sin embargo, la proporción de ACT no es constante durante toda la vida; varía con dos condiciones fisiológicas básicas que deben ser tenidas en cuenta siempre: edad y sexo.

El mantenimiento del volumen de los líquidos corporales es esenciales para la homeostasis



HOMEOSTASIS

Equilibrio de las propiedades del medio interno



Edemas

La piel y distintas partes del cuerpo empiezan a hincharse por la acumulación de líquidos que tienen en la zona, principalmente en zonas inferiores del cuerpo.

Hiperhidratación

Llega a perjudicar y hacer que nuestros órganos o nuestra célula se puedan encoger de tamaño al estar consumiendo agua de manera excesiva.

Perdida de líquidos

El organismo también sufre alteraciones al privarlo de agua, como la hipotensión. El equilibrio homeostático se va en picado.

Ingestión y pérdida diaria de agua

Ingestión

El agua ingresa de dos maneras:

- Se ingiere 2100 ml/día (líquidos o alimentos)

+

- Se sintetiza en el organismo 200 ml/día

↓

2300 ml/día

Pérdida

- Pérdida insensible de agua

- Pérdida de líquido en sudor

- Pérdida de agua en eses

- Pérdida de agua por los riñones

Propiedades y Funciones: eritrocitos

Qué son: son glóbulos rojos, tipo de glóbulo sanguíneo que se producen en la médula ósea y se encuentran en la sangre, contienen una proteína llamada hemoglobina que transporta oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo.

Dónde se producen: Médula ósea mediante un proceso llamado eritropoyesis; durante este proceso los precursores eritroides se estimulan por la eritropoyetina sufriendo una serie de cambios morfológicos mediante los cuales se convierten en glóbulos rojos maduros.

Periodo de vida: los eritrocitos maduros son liberados en el torrente sanguíneo donde sobreviven alrededor de 100 a 1200 días.

Función principal: tienen como función principal el transporte e intercambio de gases (oxígeno y dióxido de carbono) entre los pulmones y los demás tejidos.

Propiedades: el eritrocito es una célula anucleada sin organelos y que estos parecen ser críticos para la supervivencia y función de la mayoría de las células; los eritrocitos no tienen mitocondria para un eficiente metabolismo oxidativo, ni ribosomas para la regeneración de las proteínas dañadas.

Leucocitos

Un leucocito o glóbulo blanco se define como un tipo de glóbulo sanguíneo que se produce en la médula ósea y se encuentran en sangre y el tejido linfático. y en su conjunto buscan la permanencia del individuo en el tiempo por el máximo periodo de vida.

Granulocitos

Son el tipo de glóbulo blanco más frecuente en la sangre, representando el 70-75% de este conglomerado celular protector.

Neutrófilo

Son células más comunes que representan el 60-70% de los leucocitos en el cuerpo humano, mata de 3 a 20 bacterias a lo largo de su vida.

Basófilos

Son los glóbulos blancos menos frecuentes, representando 0,5-1% del total. También son más "éticos" ya que maduran en la médula ósea en un total de tres días y permanecen en la sangre en pocas horas.

Eosinófilos

Se presentan en una proporción de 2-4% de la totalidad de los glóbulos blancos. Su tamaño es similar al de un neutrófilo, y se tiñen de un color anaranjado mediante colorantes ácidos (eosina). Su función principal es la detención y fagocitosis de larvas y parásitos.

Fisiopatología del sistema eritrocitario

• El tratamiento de transfusión provee los medios para la restitución de eritrocitos y otros componentes de la sangre.

• La **anemia** se define como un número de eritrocitos circulantes o nivel de hemoglobina irregularmente bajos, o ambos, cuyo resultado es disminución de la capacidad transportadora de oxígeno.

Categorías → Anemia

- 1.- Manifestaciones de insuficiencia en el transporte de oxígeno y los mecanismos compensatorios resultantes
- 2.- Reducción de los índices de eritrocitos y la concentración de hemoglobina
- 3.- Signos y síntomas relacionados con el proceso patológico causante de la anemia. Las manifestaciones de anemia dependen de su gravedad, la rapidez de su desarrollo y la edad y el estado de salud de la persona.

La **Eritropoyesis** se acelera y es reconocible por dolor óseo difuso e hipersensibilidad esternal y es reconocible. Además de las manifestaciones anémicas comunes, las anemias hemolíticas se acompañan de ictericia secundaria a incremento de las concentraciones de bilirrubina.

Hemostasia

15 / 9 / 22

La hemostasia es el fenómeno fisiológico que detiene el sangrado. La hemostasia es un mecanismo de defensa que junto con la respuesta inflamatoria y de reparación ayudan a proteger la integridad del sistema vascular de una lesión tisular. En condiciones normales la sangre se coagula circular en fase líquida en todo el organismo. Después de una lesión vascular la sangre se coagula solo en el sitio de la lesión para sellar únicamente el área lesionada.

Por una parte está el sistema de coagulación que junto con sus mecanismos de retroalimentación asegura la eficacia hemostática y, por otro lado, hay el sistema fibrinolítico que actúa como regulador del sistema de coagulación, eliminando la fibrina no necesaria para la hemostasia.

3 fases de la hemostasia

- 1.- Vasoconstricción del vaso: restringe el tamaño del vaso y reduce el flujo de sangre
- 2.- Adhesión plaquetaria y formación del tapón de plaquetas:
- 3.- Formación del coágulo de fibrina, que une el tapón de plaquetas.