

compartimientos Líquidos del organismo



Hidratación: una hidratación adecuada del organismo es un requisito para la salud y es esencial para la vida misma. El agua es el solvente que permite muchas de las reacciones químicas vitales del organismo y mantiene las funciones corporales. El mantenimiento del volumen de los líquidos corporales es esenciales para homeostasis.

No entonces es importante que estemos hidratados ya que si nos hiper-hidratamos Homeostasis: Es el equilibrio de las propiedades y composición del medio interno

Pérdida de líquidos: Hipotensión.

Hiper-hidratados: Edema: retención de líquidos.

Ingesta de agua: El agua ingresa por dos fuentes: se ingiere 2100 ml/día (líquidos o alimentos), se sintetiza en el cuerpo 300 ml/día.

Adultos: 2 de litros hasta 3

Niños: 1 litro máxima a 2

Pérdida diaria de agua (vías de eliminación)

- Orina.
- Heces.
- sudor
- lágrimas.



Pérdida insensible de agua:

El líquido corporal se divide en dos compartimientos:

El líquido intracelular: está dentro de la célula.

El líquido extracelular

El líquido extracelular representa el 20% del peso corporal. Este se divide en: el plasma 5% y el líquido intersticial 15%.

El líquido intracelular representa el 40% del peso corporal.

Volumen sanguíneo: la sangre es considerada

Miercoles 7 de septiembre

leucocitos

Plaquettes Leucocitos, Tiqués, Terciales,
Se define como un tipo de glóbulos sanguíneos y estos se producen en la médula ósea.

Granulocitos son el tipo de sangre más común, se divide en 3.

Altofilos: son las células más comunes pues representan el 60-70%, medianan en la médula ósea.

Eosinófilos: son los glóbulos blancos menos comunes, ya que representan el 0.5.

Eosinófilos su principal función es la destrucción de larvas y parásitos.

Plasmocitos: son células que corren de gran velocidad.

Linfocitos: son más comunes en el sistema linfático G-T.
Monocitos: representan el 2-8% de los glóbulos blancos; no permanecen en la sangre más de 3 hrs, ya que viajan a la parte afectada.

Historia de los entocitos.

SISTEMA eritrocitario

El tratamiento de transusión de sangre provee los medios para la restitución de eritrocitos y otros componentes de la sangre. Los eritrocitos contienen antígenos superficiales y los anticuerpos recíprocos se hallan en el suero. La anemia se define como un número de eritrocitos circulantes o nivel de hemoglobina (hemorragia) o destrucción (hemólisis) o producción insuficiente de eritrocitos por falta de elementos nutricionales o insuficiencia de la médula ósea. La anemia no es una enfermedad, sino de una indicación de un proceso patológico o alteración a la función corporal.

Los efectos de la anemia se agrupan en 3 categorías. Manifestaciones de insuficiencia en el transporte de oxígeno y los mecanismos compensatorios resultantes.

Reducción de los índices de eritrocitos y las concentraciones de hemoglobina. Signos y síntomas relacionados con el proceso patológico causante de la anemia. En la anemia, la capacidad portadora de oxígeno de la hemoglobina se reduce lo que ocasiona hipoxia tisular.

Hipoxia tisular: Puede dar fatiga, debilidad y visión borrosa. La falta de hemoglobina causan palidez de piel, membranas mucosas, conjuntiva y lechos ungüeles.

La eritropoyesis se acelera y es reconocible por labor óseo difuso e hipercalcemia esteral. Además de las manifestaciones anémicas.

Los pruebas de laboratorio son útiles para determinar la gravedad y causa de la anemia.

La pérdida crónica de sangre no afecta el volumen sanguíneo, pero origina anemia por insuficiencia de hierro.

lunes 14 de septiembre.

Leucocitos

19/09/22

En la circulación periférica, la cantidad de leucocitos o glóbulos blancos normalmente varía entre 5000 y 100.000 células/pl (que también se expresa como 5 a 10×10^3 células o bien 5000 a 10.000 células/mm³ de sangre).

Entre los trastornos no neoplásicos de los glóbulos blancos se encuentra una deficiencia de leucocitos y alteraciones,

los glóbulos blancos, y los tejidos linfoides en donde estos elementos se originan y maduran tienen la función de proteger al cuerpo contra la invasión de factores extraños.

Entre los trastornos de los glóbulos blancos se encuentran la leucopenia en la que hay deficiencia de leucocitos y las afectaciones proliferativas, en las que se presentan una expansión de leucocitos

Neutropenia. El término leucopenia describe una disminución en la cantidad absoluta de leucocitos en la sangre a veces la leucopenia afecta a cualquiera de los tipos específicos de glóbulos blancos, pero lo más común es que afecta a los neutrófilos.

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 después de una lesión. En condiciones normales la sangre se coagula sólo en el sitio de la lesión para evitar automáticamente el área afectada.

La transformación de sangre líquida en coágulo está regulada por el sistema hemostático y depende de una interacción compleja entre la sangre (que contiene las células y los factores que intervienen en la coagulación y la fibrinólisis) y en las condiciones fisiológicas tiene propiedades anticoagulantes, pero puede representar propiedades procoagulantes cuando se rompe el equilibrio.

Por una parte está el sistema de la 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 la coagulación eliminando la fibrina no necesaria para la hemostasia. El sistema tiene mecanismos de seguridad cada componente es inactivo y se tiene que activar la mayoría de los componentes forman complejos con la superficie de las membranas que están localizadas sólo en la región del vaso lesionado y finalmente existen los inhibidores del proceso para evitar una activación de la coagulación y fibrinólisis más allá de la lesión.

La hemostasia resultante siempre depende del equilibrio entre ambos sistemas.

Linfocitos:

Es un tipo de glóbulo blanco, que es parte del sistema inmune. Son células que circulan en la sangre, y son parte del sistema inmunológico.

Son un tipo de leucocito que provienen de la diferenciación linfóide de las células madre hematopoyéticas. Ubicadas en la médula ósea y que completan su desarrollo en los órganos linfoides; Primarios y Secundarios. Los linfocitos circulan por todo el organismo a través del aparato circulatorio y el sistema linfático.

La función principal de los linfocitos es la regulación de la respuesta inmunitaria adaptativa.

Clasificación:

Linfocitos B de origen y maduran en la médula ósea. Los linfocitos B participan en la inmunidad humoral donde producen una gran cantidad de anticuerpos en respuesta a un antígeno extraño como son los fragmentos o la totalidad de una bacteria vivos y parásitos.

Los anticuerpos producidos por los linfocitos tipo B sirven para unirse.

Las células B elaboran los anticuerpos para luchar contra las bacterias, virus, toxinas y hongos.

Linfocitos T: destruyen las propias células del cuerpo que han sido infectadas por virus o que se han vuelto cancerosas.

Respuesta inmunitaria innata

La inmunidad innata es la primera respuesta del sistema inmunitario del cuerpo contra una sustancia extraña dañina. Cuando entran al cuerpo microorganismos extraños como; bacterias, virus, ciertas células del sistema inmunitario responde rápido para tratar de destruirlos. La inmunidad innata también incluyen barreras como; la piel, las membranas mucosas, las lágrimas y el ácido del estómago que ayudan a evitar la entrada de sustancias dañinas del cuerpo también se llama inmunidad natural.

Por lo tanto proporciona una respuesta inmediata. Sin embargo, los componentes de este tipo de inmunidad tratan a todos los invasores de la misma forma.

Reconocen solo un número limitado de moléculas de identificación antigénicas en los invasores diferentes. La inmunidad innata no tiene memoria de los encuentros, no tiene registro de los antígenos extraños específicos y no ofrece ninguna protección constante frente a una futura infección.

Los glóbulos blancos que intervienen en la inmunidad innata son:

- Monocitos (que se desarrollan en macrófagos)
- Neutrófilos.
- Eosinófilos
- Basófilos
- Células NK (linfocitos citotóxicos naturales).

Respuesta Inmunitaria adquirida

La inmunidad adquirida no es congénita; se aprende. El proceso de aprendizaje comienza cuando el sistema inmunológico de la persona encuentra a microbios extranjeros y reconoce sustancias no naturales.

Seguidamente, los componentes de la inmunidad adquirida aprenden la mejor forma de atacar a cada antígeno.

La inmunidad adquirida necesita tiempo para desarrollarse tras entrar en contacto con un antígeno nuevo. Sin embargo después el antígeno es recordado y las respuestas posteriores a ese antígeno, son más rápidas y más eficientes que las que se produjeron después de la primera exposición.

Los tipos blancos responsables de la inmunidad adquirida son:

- Linfocitos (Células T y Células B).