

FISIOPATOLOGÍA de la coagulación

1. ¿Qué se entiende por 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 tisular.

2. ¿Cuáles son los tres componentes que intervienen en una hemostasia efectiva?

la vasoconstricción capilar que reduce la pérdida de sangre y disminuye el flujo sanguíneo en el sitio de la lesión; aglomeración (adhesión y agregación) de plaquetas en la pared del vaso lesionado, que constituye la hemostasia primaria; y la activación de los factores de coagulación, que provoca la formación de una red estable de fibrina sobre el trombo plaquetario.

3. Diferencie los conceptos de hemostasia primaria y secundaria

La **hemostasia primaria** se inicia a los pocos segundos de producirse la lesión interaccionando las plaquetas y la pared vascular y tiene una importancia enorme para detener la salida de sangre en los capilares, arteriolas pequeñas y vénulas, se produce una vasoconstricción derivando la sangre fuera del área lesionada, las plaquetas se adhieren al vaso lesionado y se agrupan formando el tapón y la **hemostasia secundaria** es la interacción de las proteínas plasmáticas o factores de coagulación entre sí que se activan en una serie de reacciones en cascada conduciendo a la formación de fibrina. La fibrina formará una malla definitiva que reforzará al trombo plaquetario.

4. ¿Cuáles son los factores dependientes de vitamina K?

II, VII, IX y X. y las proteínas C y S se sintetizan en el hígado y requieren vitamina K

5. ¿Cómo actúa la vitamina K?

La vitamina K controla la formación de los factores de la coagulación II (protrombina), VII, IX y X, las vías metabólicas conservan la vitamina K. Una vez que la vitamina K ha participado en la síntesis de los factores de la coagulación, el producto de la reacción, la vitamina K epóxido, se convierte en la forma activa, la vitamina K hidroquinona.

6. ¿Cómo se activa el factor X?

La activación del factor X por el factor IX activado requiere de la presencia de factor VIII activado como cofactor. Una vez el factor Xa es formado ocurre la conversión de protrombina (factor II), a trombina (forma activa). La trombina actúa sobre la molécula de Fibrinógeno y se forma la malla de Fibrina.

7. ¿Qué es el factor tisular?

es una glicoproteína de membrana, presente en los fibroblastos de la pared de los vasos sanguíneos

8. ¿Cómo se activa la vía intrínseca?

Se desencadena cuando la sangre entra en contacto con una superficie "extraña", es decir, diferente al endotelio vascular.

9. ¿Cuáles son las características fundamentales del nuevo modelo de la coagulación que lo diferencia del modelo clásico?

Fase inicial: El complejo factor tisular-factor VII, de forma directa e indirectamente a través del factor IX, activa inicialmente el factor X transformando pequeñas cantidades de protrombina en trombina, que son aún insuficientes para completar el proceso de formación de la fibrina.

Fase de amplificación: La trombina así formada, junto con el calcio de la sangre y los fosfolípidos ácidos, que provienen de la plaqueta, participa activamente en un proceso de retroalimentación para la activación de los factores XI, IX, VIII y V y, de forma especial, para acelerar la activación de la plaqueta. Simultáneamente, por mecanismos quimiotácticos, los factores mencionados son atraídos a la superficie de las plaquetas donde tienen lugar de forma muy rápida importantes procesos de activación y multiplicación.

Fase de propagación: La amplificación del proceso por mecanismos de retroalimentación entre trombina y plaqueta y la activación de todos estos factores permiten activar grandes cantidades del factor X y formar el complejo protrombinasa para convertir la protrombina en trombina y, a expensas de ésta, el fibrinógeno en fibrina. El proceso final, siempre en la superficie de la plaqueta, se acelera para generar de forma explosiva grandes cantidades de trombina y fibrina.

10. ¿Por qué la sangre es líquida?

La **sangre** es tejido vivo formado por líquidos y sólidos. La parte **líquida**, llamada plasma, contiene agua, sales y proteínas.