

# Coagulación sanguínea – Fisiología – Sistema circulatorio

0 **coágulos de sangre** cuando se extrae de un paciente, se escapa de los vasos sanguíneos debido a una lesión y, por lo tanto, llega al tejido conectivo y permanece allí.

Con un proceso muy complejo, el **Coagulación sanguínea** puede suceder intrínsecamente, lo que ocurre dentro de los vasos sanguíneos, o extrínsecamente, cuando la sangre se filtra de los vasos a los tejidos conectivos.

El proceso intrínseco comienza cuando la sangre entra en contacto con regiones de la pared del vaso con una lesión. Sus reacciones activan el factor X que, en presencia de fosfolípidos liberados por las plaquetas y el calcio, cataliza la transformación de protrombina en trombina, que catalizará la conversión de fibrinógeno en fibrina.

Extrínsecamente, la tromboplastina es liberada por los tejidos lesionados y, junto con el factor VII y el calcio, activa el factor X que cataliza la transformación de la protrombina en trombina. La última etapa del proceso es idéntica a la que ocurre intrínsecamente.

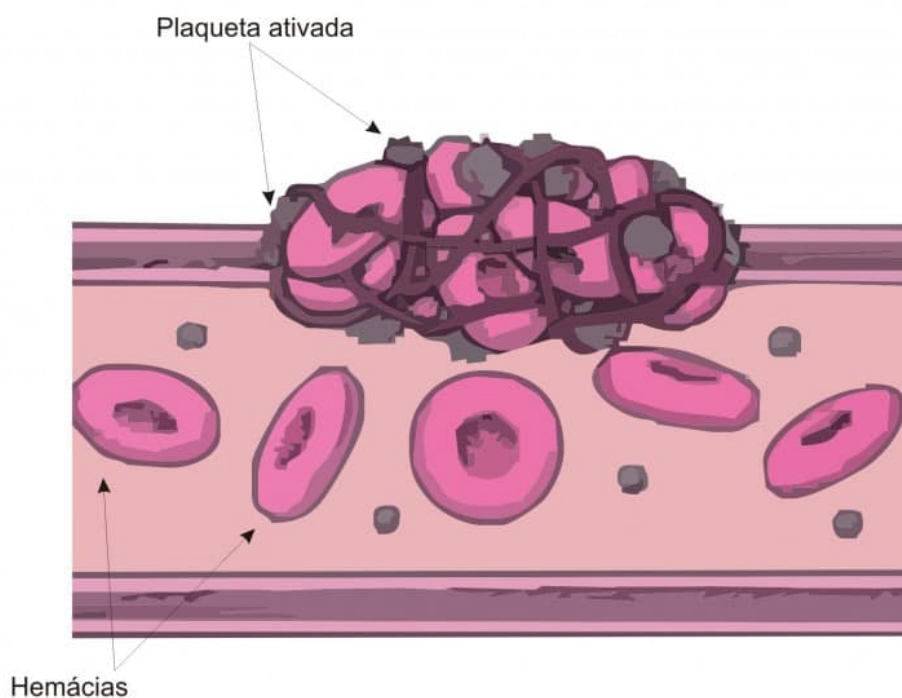
La fibrina está formada por una red de delgados filamentos de proteína y que involucra a los elementos figurados de la sangre, contrayéndolos, constituyendo el **coágulo** y el líquido circundante es suero.

En la hemofilia, una enfermedad hereditaria, la coagulación no ocurre debido a la deficiencia en la formación de una proteína plasmática, el factor VIII, por parte del cuerpo.

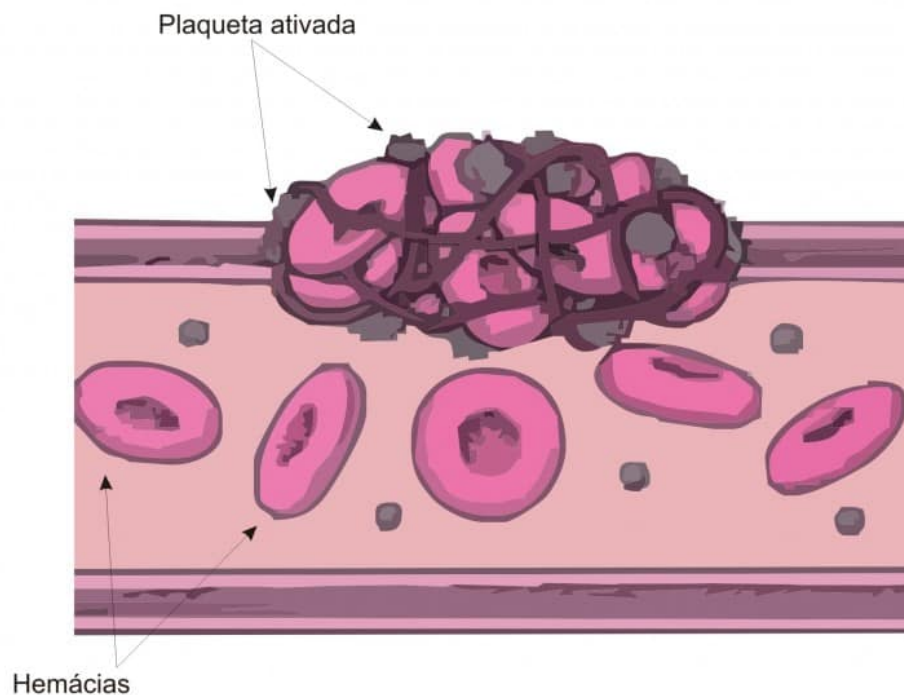
En individuos que tienen deficiencias circulatorias causadas

por coágulos en la circulación, se administran sustancias **anticoagulantes** como heparina y dicumarol. En los laboratorios, para los análisis de sangre, la coagulación se inhibe mediante soluciones de citrato y oxalato.

## Coagulação do sangue



## Coagulação do sangue



### Coagulación sanguínea

Las pruebas de laboratorio más comunes son el tiempo de sangrado, el tiempo de coagulación y el tiempo de protrombina.

- **Tiempo de sangrado** – se utiliza un instrumento puntiagudo para perforar el lóbulo de la oreja o el dedo. Esta prueba tiene una duración de 1 a 6 minutos y puede variar según la profundidad del orificio o en ausencia de factores de coagulación, especialmente deficiencia de plaquetas.
- **Tiempo de coagulación** – el método más utilizado es recoger 1 ml de sangre en un tubo de vidrio. Este tubo cuando se mueve hacia adelante y hacia atrás cada treinta segundos, hasta que se observa que la sangre se ha coagulado. Esta prueba dura de 6 a 10 minutos. El tiempo de coagulación varía mucho, dependiendo del método utilizado, por lo que esta prueba ya ha caído en desuso en muchos servicios, ya que la dosificación ahora se puede realizar mediante métodos más sofisticados y

precisos.

- **Tiempo de protrombina** – Se extrae sangre del paciente y se oxala inmediatamente, de modo que la protrombina no se convierta en trombina. Grandes cantidades de iones, calcio y factores tisulares se mezclan con la sangre. El exceso de iones y calcio anula el efecto oxalato y el factor tisular activa la reacción protrombina-trombina. El tiempo de protrombina normal es de aproximadamente 12 segundos.

La pared de un vaso sanguíneo lesionado activa cada vez más plaquetas, que son atraídas y forman un tapón plaquetario. Este tapón puede bloquear la pérdida de sangre, si la lesión es pequeña, y durante el proceso de coagulación posterior se formarán filamentos de fibrina que atraparán las plaquetas, formando así un tapón más compacto.

Mire el video a continuación sobre cómo funciona la coagulación sanguínea. El video fue producido por la Academia de Ciencia y Tecnología de São José do Rio Preto.

Lea también:

Fuente:

Levada, Miriam M0, Fieri, Walcir J. y Pivesso, Mara Sandra G .. Apuntes Teóricos sobre Citología, Histología y Embriología, São Paulo: Catalysis Editora, 1996.

[http://www.msd-brazil.com/msdbrazil/patients/manual\\_Merck/mm\\_sec14\\_153.html](http://www.msd-brazil.com/msdbrazil/patients/manual_Merck/mm_sec14_153.html)

[https://web.archive.org/web/20090222070555/http://mundoestranho.abril.com.br:80/saude/pergunta\\_287856.shtml](https://web.archive.org/web/20090222070555/http://mundoestranho.abril.com.br:80/saude/pergunta_287856.shtml)