



Análisis de sangre

Tomar una muestra de sangre y examinar su contenido es una de las prácticas más habituales en la medicina.

Puede tener dos misiones: Diagnosticar, es decir, identificar la presencia de enfermedades o bien, confirmar el estado de normalidad dentro de los controles en salud.

¿Cómo se realiza?

Para obtener unos resultados fiables, al menos sobre algunas de las sustancias analizadas, se precisa una preparación previa que consiste en mantener un estado de ayuno desde 8-10 horas antes.

Actualmente las extracciones de sangre se realizan con material desechable y con unos sistemas de aspiración que protegen al personal sanitario de posibles pinchazos. Esto resulta especialmente importante después de conocer que enfermedades importantes como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) o la hepatitis pueden transmitirse por el pinchazo de una aguja con sangre contaminada.

El paso inicial consiste en colocar una goma elástica en el brazo, con el fin de que impedir el retorno de la sangre por las venas y así estas se ingurgitan y se hacen más visibles y palpables. Mediante el tacto se identifica, la vena que se va a puncionar.

Tras aplicar un antiséptico en la piel, se atraviesa esta, hasta alcanzar la vena, la cual se canaliza.

En función de los análisis que el doctor haya solicitado, será preciso extraer una cantidad variable de sangre que no suele ser superior a 15-20 mililitros.

La sangre se extrae con una jeringa, y posteriormente se reparte en los diferentes tubos para su análisis o bien, se extrae directamente en unos tubos que tienen un sistema de aspirado mediante vacío y que se acoplan a un sistema parecido a un pequeño embudo, el cual finaliza en una aguja que es con la que se punciona la vena.

Se siente un dolor pequeño mientras la aguja atraviesa la piel, pero una vez que la aguja está en la vena, el proceso de la extracción no es doloroso.

Una vez extraída la sangre, conviene hacer unos minutos de presión sobre la zona, para evitar que salga sangre a los tejidos próximos a la zona de punción y se forman hematomas.

La sangre generalmente se obtiene de la zona de la flexura del codo, pero algunas veces, la extracción resulta dificultosa y puede precisar varios pinchazos o intentar en otros lugares como el dorso de la mano. En casos especiales, se puede obtener de otros lugares como en el cuello en los bebés.

En personas predispuestas a los mareos o desvanecimientos, la extracción se realiza en posición tumbada.



¿Qué se analiza en la sangre?

En la sangre hay dos componentes principales: Las células y el líquido en el que circulan estas células, es decir, el suero. Es posible separar las células del suero centrifugando a mucha velocidad los tubos que contienen la sangre.

Existen diferentes tipos de células y su aumento o descenso tiene un significado que debe ser interpretado en relación con otros parámetros analizados o con los síntomas que presente el paciente.

Las células de la serie blanca (Leucocitos) tienen relación con las defensas del organismo, aumentando su número cuando hay procesos infecciosos.

La serie roja (eritocitos) tiene que ver con la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno a los tejidos. Cuando hay poca cantidad, se produce anemia.

Las plaquetas, están relacionadas con la coagulación de la sangre.

En el suero, se pueden analizar múltiples sustancias que se encuentran disueltas en él. Las más habituales son la glucosa, relacionado su aumento con la diabetes, el colesterol y los triglicéridos, que son grasas circulantes, las transaminasas, que son sustancias que indican como se encuentra el funcionamiento del hígado, el ácido úrico o iones como el sodio o el potasio, que orientan sobre el funcionamiento del riñón.

Según los síntomas que presente un paciente, cuando se quiere profundizar en el origen de su enfermedad o en el impacto que esta tiene para su salud, se indica el análisis específico de diversas sustancias.

Hormonas producidas en las diferentes glándulas, pueden ser identificadas y medidas, lo cual indica el funcionamiento del sistema endocrino. También la presencia de sustancias tóxicas o medir el nivel de un determinado fármaco, puede realizarse, para ajustar una dosis adecuada de un medicamento.

Factores de la coagulación presentes en la sangre, y el análisis de cómo se coagula esa sangre ofrecerá una valiosa información ante cuadros quirúrgicos o en pacientes con problemas de sangrado o bien, al contrario, pacientes que precisan medicamentos para reducir su coagulación, son controlados periódicamente con análisis de la coagulación de su sangre.

¿Cómo se interpretan los análisis de sangre?

Es frecuente tener acceso a los resultados de los análisis de sangre y existe la tentación de interpretarlos. Generalmente, cada parámetro analizado, es seguido de su valor y acompañado por los valores de referencia de normalidad del laboratorio donde se han realizado.

La interpretación de una analítica debe ser realizada por personal cualificado ya que en esa valoración entran en juego diferentes consideraciones que pueden hacer modificar la interpretación de la analítica. La edad, estado de gestación, síntomas acompañantes, enfermedades previas o actuales, todo ello debe ser considerado de manera global para interpretar adecuadamente los resultados.

ANÁLISIS DE SANGRE



Un parámetro alterado no debe ser considerado en un contexto aislado. La valoración global de la analítica permitirá junto con otras pruebas diagnósticas, establecer el nivel de salud de un paciente concreto.

Resumen:

El análisis de la sangre proporciona una valiosa información sobre el estado de salud de una persona. Se pueden estudiar y analizar multitud de sustancias que circulan en ella y las células que forman parte de su composición.

