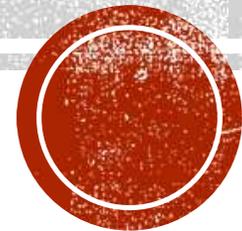


UNIDAD I HEMATOLOGÍA

TERCER SEMESTRE

LABORATORIO CLÍNICO



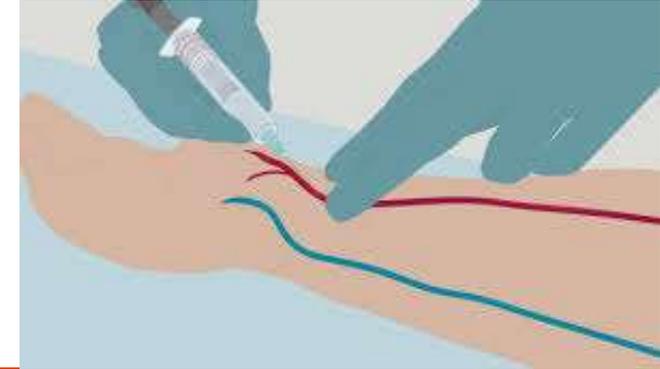
EXTRACCIÓN SANGUÍNEA



Punción
venosa



Punción
capilar



Punción
arterial



PUNCIÓN VENOSA

- Es la forma de extracción sanguínea más empleada en la práctica clínica. El lugar de elección es la región venosa antecubital (vena mediana cefálica y mediana basilica), ya que a este nivel existe una piel fina y móvil y las venas son de calibre grueso y relativamente superficiales. La obtención de sangre por punción venosa ha sido también convenientemente estandarizada y puede realizarse mediante aguja, jeringa o con un colector de tubo al vacío. Si se emplea la clásica jeringa, el diámetro interno de la aguja varía entre 0.500 mm (calibre 21) y 0.790 mm (calibre 19). La cantidad de sangre recogida con este sistema dependerá de la capacidad de la jeringa, que según las necesidades, suele variar entre 5 y 60ml. El sistema colector de tubo al vacío permite recoger la sangre directamente en él, evitando el contacto de la sangre con el exterior del tubo y, por tanto, previene contra posibles contaminaciones del ambiente o del personal sanitario (de gran importancia en la manipulación de especímenes procedentes de pacientes VIH positivos o afectados de hepatitis B). El volumen de sangre extraída mediante este sistema depende del tamaño del tubo y de la intensidad de vacío, lo que permite, además, conseguir siempre una proporción correcta entre la cantidad de sangre extraída y el anticoagulante.
- Para facilitar la punción venosa, se aconseja limpiar previamente el área elegida mediante un algodón humedecido en alcohol etílico al 70%, mantener el brazo caliente y aplicar en el antebrazo un torniquete o una cinta elástica a una presión próxima a la diastólica. En el momento de la punción se aconseja cerrar el puño, ya que así las venas se hacen más visibles.

Venas superficiales del antebrazo y del pliegue del codo.



ETAPAS IMPRESCINDIBLES PARA REALIZAR LA PUNCIÓN VENOSA



1. Preparación del paciente



2. Técnica



3. Causas que dificulten la punción venosa



4. Otras zonas donde se puede realizar la punción venosa



CAUSAS DE ERROR EN LA EXTRACCIÓN SANGUÍNEA MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA

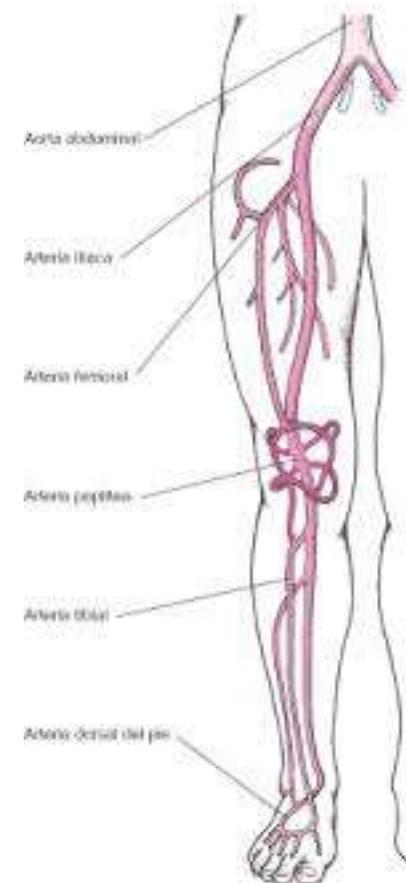
- La correcta interpretación de los valores hematimétricos obtenidos con la sangre mediante los procedimientos citados depende en gran parte de la correcta metodología empleada en la realización de la extracción sanguínea. Así una extracción deficiente puede falsear muchos resultados obtenidos mediante procedimientos analíticos correctos. Las causas de error son muy diversas como:
- Empleo de tubos o jeringas de recogida húmedas o sucias
- Empleo de anticoagulantes inadecuados o en proporción equivocada
- Colocación del torniquete durante un tiempo excesivo antes de practicar la punción venosa
- Perforación de la vena por la parte profunda con formación de hematoma y la subsiguiente lesión de tejidos que al producir la entrada de factores misticos pueden acelerar el proceso de la coagulación sanguínea
- Extracción sanguínea excesivamente lenta con coagulación parcial de la sangre en la jeringa o en el tubo de recogida
- Introducción de la sangre en el tubo de recogida por vaciamiento de la jeringa bajo presión y con la aguja puesta lo que facilita la formación de espuma y hemolisis.
- Agitación defectuosa de la mezcla de sangre y anticoagulante: excesiva (hemolisis) o insuficiente (microcoágulos)
- Errores de identificación del paciente al realizar la recogida del espécimen sanguíneo.
- Nombre equivocado o incompleto Código de número erróneo Fecha de extracción incorrecta
- Llenado del tubo insuficiente de tubos al vacío que tienen una cantidad fija de anticoagulante.



PUNCIÓN ARTERIAL

La sangre arterial se utiliza para medir la tensión del dióxido de carbono y del oxígeno y para medir el pH (gases en sangre arterial o gasometría). Estas mediciones de gas en sangre son vitales en la valoración de los problemas de oxigenación que se ven en pacientes con neumonía, neumonitis y embolia pulmonar.

Las punciones arteriales son técnicamente más difíciles de ejecutar que las punciones venosas. El aumento de la presión en las arterias hace que sea más difícil para la salida de la sangre y que se desarrolle un hematoma no deseado. La selección arterial incluye a las arterias radial, braquial y femoral en orden de preferencia. Los sitios que no se deben elegir son los que estén irritados, edematosos, cerca de una herida o en una zona de una desviación arteriovenosa o fístula. Algunas veces o no es práctico o es imposible obtener sangre arterial de un paciente para un análisis de gas en sangre. En estas circunstancias se puede obtener sangre de otras fuentes, aunque hay que reconocer que la sangre arterial proporciona un resultado más preciso.



PUNCIÓN CAPILAR

- La punción capilar fue durante muchos años el procedimiento de elección para extraer sangre destinada a la realización de los recuentos sanguíneos. No obstante el progresivo empleo en hematología de autoanalizadores y la implantación de los sistemas colectores de tubos al vacío han limitado su práctica a pacientes pediátricos o que por diversos motivos no pueden ser sometidos a punción venosa, ha sido convenientemente estandarizada se requiere un microlanceta estéril desechable y la sangre puede recogerse en micropipetas o tubos capilares. No debe olvidarse recoger también una pequeña gota de sangre para realizar una extensión.
- En los sujetos adultos, el lugar de elección para realizar una punción capilar es el pulpejo del dedo (mediano o anular), cerca del borde, en los niños de corta edad es el lóbulo de la oreja y el los recién nacidos el talón del pie. Antes de practicar la punción debe aplicarse una ligera presión longitudinal a lo largo del dedo para conseguir mayor flujo de sangre. Una vez practicada la punción, es recomendable desechar la primera gota, pero si la salida de sangre ha sido dificultosa y se ha exprimido excesivamente la zona de la punción, es aconsejable repetirla, ya que la sangre obtenida puede haber sufrido hemodilución por el líquido hístico.

