

Práctica: Técnica de Punción Capilar

1. Introducción

La punción capilar es una técnica de obtención de sangre que se utiliza cuando se requiere una muestra de pequeño volumen, principalmente para análisis rápidos o pruebas de rutina como la medición de glucosa, hemoglobina, hematocrito, grupo sanguíneo o elaboración de frotis. Se realiza habitualmente en la yema de los dedos en adultos o en el talón en recién nacidos, utilizando una lanceta estéril. Su aplicación es común en laboratorios clínicos, consultorios médicos, unidades móviles de salud y servicios de atención domiciliaria.

Esta técnica ofrece múltiples ventajas: es menos invasiva que la punción venosa, requiere menos equipo, disminuye el riesgo de ansiedad o dolor excesivo en el paciente y permite una rápida recuperación. Sin embargo, también presenta limitaciones, ya que el volumen de muestra es limitado y puede verse fácilmente afectado por errores preanalíticos como contaminación con alcohol, presión excesiva durante la extracción, hemólisis o mala técnica de recolección.

En el contexto clínico, la punción capilar debe ser realizada bajo normas estrictas de bioseguridad, higiene y calidad, garantizando la integridad de la muestra y la seguridad tanto del paciente como del profesional de salud. Es fundamental eliminar la primera gota de sangre, manipular correctamente los microtubos y, en caso de requerirse, realizar la extensión de frotis sanguíneo con precisión para su análisis microscópico. Además, los desechos deben manejarse según la normativa para residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI).

Formar a los estudiantes en esta técnica representa un paso crucial en su preparación como técnicos laboratoristas clínicos. No solo desarrollan habilidades prácticas, sino que también adquieren conciencia de la importancia del control preanalítico y del trato ético al paciente. Dominar esta técnica les permitirá integrarse con mayor eficacia al campo laboral, donde la toma de decisiones rápidas y seguras puede marcar una diferencia en la calidad del diagnóstico clínico.

2. Justificación

La formación del estudiante técnico en análisis clínicos requiere el dominio de técnicas de obtención de muestras biológicas. La punción capilar representa una alternativa sencilla, rápida y menos invasiva para recolectar sangre, por lo que es esencial que los alumnos comprendan los fundamentos, materiales, procedimientos y posibles fuentes de error asociados. Su correcta ejecución favorece diagnósticos más certeros y contribuye a la atención eficaz del paciente.

3. Objetivo

Aplicar la técnica de punción capilar para la obtención de sangre periférica con fines diagnósticos, siguiendo criterios de bioseguridad, control preanalítico y cuidado al paciente.

4. Materiales

- Lanceta estéril desechable
- Torundas con alcohol al 70 %
- Guantes no estériles
- Gasas estériles
- Tubo capilar o microtubo con anticoagulante (si se requiere)
- Cinta adhesiva o curita
- Recipiente para RPBI (residuos punzocortantes)
- Formato de identificación de la muestra
- Portaobjetos (en caso de realizar frotis)
- Contenedor para desechos no punzocortantes
- Plastilina

5. Procedimiento

1. Preparación del área de trabajo con el equipo necesario y condiciones de limpieza.
2. Lavado de manos y colocación de guantes.

3. Verificación de identidad del paciente, consentimiento informado verbal y explicación del procedimiento.
4. Selección del sitio de punción (generalmente dedo anular o medio de la mano no dominante, o talón en recién nacidos).
5. Desinfección del sitio con torunda con alcohol, dejando secar al aire.
6. Realizar la punción con la lanceta estéril, evitando el centro del pulpejo.
7. Eliminar la primera gota de sangre con una torunda seca (para evitar contaminación por tejido intersticial).
8. Recolectar la muestra por capilaridad de acuerdo al tipo de análisis:
 - Si se requiere hacer frotis, colocar una segunda gota de sangre directamente sobre un portaobjetos limpio y seco.
 - Inmediatamente, con la ayuda de un segundo portaobjetos (extensor), extender la gota formando una película delgada y uniforme en un solo movimiento.
 - Dejar secar al aire en posición horizontal.
9. Si no se realiza frotis, recolectar la muestra en un tubo capilar o microtubo con anticoagulante, según sea necesario.
10. Presionar con torunda seca hasta detener el sangrado.
11. Colocar curita o cinta adhesiva en el sitio de punción.
12. Etiquetar correctamente el portaobjetos y/o el microtubo con los datos del paciente.
13. Disponer correctamente los residuos en los contenedores RPBI.
14. Retirar guantes y realizar lavado de manos.
15. Registrar el procedimiento en el formato correspondiente.

6. Resultados esperados

- Obtención de una muestra capilar adecuada sin hemólisis.
- Identificación de posibles errores como: sangrado insuficiente, contaminación con alcohol, muestra coagulada, entre otros.
- Registro correcto de la muestra y cumplimiento de normas de bioseguridad.

7. Conclusión

8. Referencias (APA 7^a edición)

- Secretaría de Salud. (2012). *Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx>
- Secretaría de Salud. (1995). *NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo*. <https://www.dof.gob.mx>
- García, M. L., & Pacheco, J. A. (2019). *Técnicas de laboratorio clínico: Fundamentos y procedimientos*. McGraw-Hill Education.
- World Health Organization. (2010). *WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599221>