



Mi Universidad

Nombre: Liliana Guadalupe Espinosa Roblero

Materia: Bioquímica.

Profesor: Aldrin de Jesús Maldonado.

Carrera: Técnico en enfermería

6to semestre

Grupo: Único

Parcial: 2

Tema: Investigación.

Definición y Propósito

La extracción sanguínea, también conocida como flebotomía, es la técnica médica en la que se obtiene una muestra de sangre del cuerpo humano para analizarla en laboratorio.

El propósito principal es diagnosticar enfermedades, evaluar el estado de salud general del paciente o monitorizar condiciones crónicas.



Tipos de Extracción Sanguínea

Venosa: Se obtiene de una vena, generalmente de la parte interior del codo. Es la más común y se utiliza para análisis como hemogramas, pruebas de función hepática, entre otros.

Capilar: Se realiza pinchando el dedo o el talón en neonatos. Se usa para pruebas rápidas como medición de glucosa en sangre.

Arterial: Se extrae sangre de una arteria, generalmente para evaluar los gases en sangre (oxígeno, dióxido de carbono), lo que es fundamental en enfermedades respiratorias o cardíacas.

Técnicas y Procedimiento

Preparación del Paciente: Asegurarse de que el paciente esté cómodo y en una posición adecuada para la extracción.

Selección del Sitio de Punción: En general, se elige una vena visible y palpable. Las venas del antebrazo y la parte interna del codo son las más comunes.

Uso de Torniquete: Se coloca un torniquete alrededor del brazo para facilitar la visualización de las venas.

Desinfección: El área de punción se desinfecta con alcohol para prevenir infecciones.

Extracción: Se inserta una aguja estéril en la vena, y la sangre se extrae en tubos de ensayo específicos.

Post procedimiento: Se retira la aguja, se aplica presión para evitar hematomas y se coloca un vendaje.



Precauciones y Consideraciones

Higiene y Seguridad: Es fundamental seguir protocolos de higiene rigurosos, como el uso de guantes y el manejo adecuado de agujas y material descartable.

Reacción Adversa del Paciente: Algunos pacientes pueden experimentar mareos, desmayos o reacciones alérgicas al material utilizado.

Hematomas: Pueden ocurrir si la aguja se inserta incorrectamente o si se aplica demasiada presión después de la extracción.

Pruebas Comunes Realizadas con Extracción Sanguínea

Hemograma Completo: Mide los diferentes componentes de la sangre, como glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y hemoglobina.

Pruebas de Función Hepática y Renal: Evalúan el funcionamiento del hígado y los riñones.

Perfil Lipídico: Determina los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre.

Pruebas de Glucosa: Son fundamentales en el diagnóstico y manejo de la diabetes.

Exámenes de Coagulación: Para evaluar la capacidad de la sangre para coagularse adecuadamente.

Riesgos Asociados

Infección: Aunque es raro, puede haber una infección en el sitio de punción si no se sigue una técnica adecuada de asepsia.

Hemorragia o Hematoma: Si la aguja perfora accidentalmente una arteria o si no se aplica la presión suficiente después de la extracción.

Reacciones alérgicas: Algunas personas pueden ser alérgicas a ciertos componentes del material de la extracción (tubos de ensayo, alcohol, etc.).

Importancia de la Extracción Sanguínea

Las muestras de sangre proporcionan información vital sobre la salud del paciente.

Permiten diagnosticar enfermedades de manera temprana y monitorear la eficacia de los tratamientos.

Ayudan a identificar infecciones, trastornos hormonales, desórdenes metabólicos y enfermedades autoinmunes, entre otros.



Desafíos y Avances

Mejora en las Técnicas: La investigación continúa para hacer la extracción sanguínea más fácil, rápida y menos dolorosa. Por ejemplo, el desarrollo de dispositivos menos invasivos para la obtención de muestras.

Automatización: En algunos laboratorios, el proceso de análisis de las muestras sanguíneas está siendo automatizado, lo que mejora la eficiencia y la precisión.

Consideraciones Éticas

Consentimiento Informado: Los pacientes deben ser informados adecuadamente sobre el procedimiento antes de la extracción y dar su consentimiento.

Privacidad: Los resultados de las pruebas deben ser tratados con confidencialidad, respetando la privacidad del paciente.



Bibliografía

Liliana E. (2025) Bioquímica el 2025/04/08

Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (2023). Análisis de sangre. MedlinePlus.

<https://medlineplus.gov/spanish/lab-tests/blood-tests/>

Mayo Clinic. (2022). Blood tests. [https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/blood-](https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/blood-test/about/pac-20384818)

[test/about/pac-20384818](https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/blood-test/about/pac-20384818)

Organización Mundial de la Salud. (2021). Recolección de muestras de sangre: buenas prácticas en flebotomía. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44294>

Lab Tests Online. (2023). Phlebotomy: How blood samples are collected.

<https://labtestsonline.org/articles/phlebotomy-how-blood-samples-are-collected>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Infection control basics.

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/index.html>