

**GUÍA PRÁCTICA
ASIGNATURA
BIOQUÍMICA**



**TECNOLÓGICO
UNIVERSITARIO
PICHINCHA**



Tema:
Reacciones
inmunocromatografía



2025

Carrera: | Rehabilitación
| Física

1.- Datos generales:



- 1.1 Fecha:
- 1.2 Asignatura: Bioquímica I
- 1.3 Período Académico:
- 1.4 Promoción y nivel académico

2.- Datos específicos:

- ⊕ **2.1 Título de la Práctica:**
Reacciones Inmunocromatografía
- ⊕ **2.2 Tiempo de duración:**
2 horas
- ⊕ **2.3 Objetivo de la práctica:**
Demostrar las reacciones inmunocromatografía
- 2.4 Resultado de aprendizaje de la asignatura que tributa a la práctica:**
El estudiante, logrará reconocer las reacciones inmunocromatografías
- ⊕

3.- Materiales, recursos y equipos

El estudiante de llevar los siguientes materiales:

- Libreta
- Esfero azul, rojo, lápiz, borrador.
- Recipiente de cristal- vaso de precipitación
- Guantes de manejo.
- Tubo de ensayo
- Agua fría
- Tiras de prueba de inmunocromatografía (disponibles comercialmente para pruebas como detección de antígenos o anticuerpos)
- Muestra biológica (como suero, orina o saliva)
- Reactivos específicos (dependiendo del tipo de prueba, por

- ejemplo, anticuerpos o antígenos marcados)
- Vaso para contener la muestra
 - Cronómetro o reloj

El Instituto proveerá.

- Laboratorio de Práctica.

4.- Normas de seguridad:

La práctica se realizará en el laboratorio de enfermería del Instituto Tecnológico Pichincha.

El estudiante.

- Deberá respetar las normas generales de comportamiento en el Laboratorio de enfermería primer piso del ITUP.
- Mantendrá una actitud correcta en todo momento de duración de la práctica
- Usará los protocolos de seguridad sobre el lavado de manos y manejo de los desechos
- comunes, infecciosos y corto punzantes.
- Cabello recogido (mujeres)
- Uñas cortas, limpias y sin esmalte (mujeres y hombres)
- Cada estudiante deberá llevar sus materiales en su totalidad acorde al tema de practica
- Alcohol gel
- Mantener el orden del aula y limpia



5.- Preparación previa:

El estudiante de la carrera de Rehabilitación Física debe revisar, las presentaciones en POWER POINT y los videos que fueron proporcionados previamente.

6.-Fundamentos teóricos:



Objetivo:

El objetivo de esta práctica es demostrar cómo funciona una prueba inmunocromatográfica, un tipo de ensayo utilizado para detectar la presencia de un antígeno o anticuerpo en una muestra mediante una reacción de inmunoensayo en una tira de prueba.

Materiales:

- Tiras de prueba de inmunocromatografía (disponibles comercialmente para pruebas como detección de antígenos o anticuerpos)
- Muestra biológica (como suero, orina o saliva)
- Reactivos específicos (dependiendo del tipo de prueba, por ejemplo, anticuerpos o antígenos marcados)
- Vaso para contener la muestra Cronómetro o reloj

Procedimiento:



1. Preparación de la muestra:

Si la prueba es para detectar un antígeno o anticuerpo en una muestra líquida (como suero o saliva), asegúrate de que la muestra esté preparada y lista para ser aplicada en la tira de prueba. Si es necesario, diluye la muestra según las indicaciones del fabricante de las tiras de prueba.



2. Aplicación de la muestra:

- Coloca la tira de inmunocromatográfica en un recipiente plano.
- Usa una micropipeta o gotero para aplicar la muestra líquida en la zona de aplicación de la tira (generalmente un área claramente indicada con un círculo o una marca).

Es importante seguir las indicaciones del fabricante para asegurar que la muestra se aplique correctamente.



3. Inmunoreacción en la tira de prueba:

- Después de aplicar la muestra, las moléculas (antígenos o anticuerpos) se moverán a lo largo de la tira debido a la capilaridad del material.
- Si el analito (antígeno o anticuerpo) está presente en la muestra, se unirá a los anticuerpos o antígenos inmovilizados en una de las áreas de la tira (generalmente una línea de test).
- Si la muestra no contiene el analito, no se formará una línea visible.



4. Tiempo de incubación:

- Deja que la tira de prueba se desarrolle durante el tiempo especificado por el fabricante (normalmente entre 5 a 15 minutos).
- Durante este tiempo, el reactivo se mueve por la tira y si hay una reacción positiva, se formará una línea de color en la zona de test. También puede aparecer una línea de control en otro lugar para indicar que la prueba se ha realizado correctamente.



5. Lectura de los resultados:

Observa las líneas que aparecen en la tira. Las posibles lecturas son: Resultado positivo: Aparece una línea de control y una línea de test. Resultado negativo: Solo aparece la línea de control (sin línea de test).

Resultado inválido: No aparece ninguna línea de control (indica que la prueba no funcionó correctamente).



6. Interpretación de los resultados:

- Analiza los resultados de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Si la línea de test aparece, significa que el antígeno o anticuerpo objetivo está presente en la muestra. Si no aparece, el analito no está presente en cantidades detectables.

Conclusión: Esta práctica demuestra cómo funciona un ensayo inmunocromatográfico para detectar la presencia

de un analito específico en una muestra. Este tipo de pruebas es ampliamente utilizado en diagnóstico rápido, como en las pruebas de embarazo, pruebas de COVID-19, entre otras. El principio básico se basa en la unión específica de anticuerpos y antígenos, lo que permite una detección visual en una tira de prueba. Ejemplo de práctica de bioquímica: Dilución de una emulsión lipídica.

7.- Mecanismo de evaluación y anexos



(Describir cómo se va a evaluar el desarrollo de la práctica. Tome en cuenta que el instrumento debe permitirle verificar el cumplimiento del objetivo y resultados de la práctica (por ejemplo: rubrica, lista de cotejo)

Calificación: se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:
Asistencia y puntualidad
Conocimientos generales sobre la práctica
Actitud durante la práctica

INFORMACIÓN PRÁCTICA

TEMA:

Nombre del estudiante: _____ Paralelo: _____

Fecha: _____

ASPECTOS	CRITERIOS DEL ESTUDIANTE
¿Cómo se sintió en el desarrollo de la práctica?	
¿Alcanzó los objetivos de aprendizaje planteados?	
¿La práctica le ha permitido ir desarrollando seguridad al realizar el procedimiento?	
¿El docente utilizó diversas herramientas pedagógicas en el desarrollo del tema?	
¿El grupo participó de forma organizada?	
¿Considera que tiene necesidades de tutoría?	
¿Las referencias bibliográficas apoyaron en proceso de aprendizaje?	
Sugerencias	



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA

TEMA:

Nombre del estudiante:

----- Paralelo: -----

Fecha: ___ Docente: ----- Nota: -----

CRITERIOS	1 / 2 PUNTO Realiza	0 PUNTOS No realiza	Observaciones
1.- Orden, limpieza y puntualidad			
2.- Conoce los pasos importantes en la valoración primaria.			
3.- conocimiento del PAS.			
4.- Uso de materiales de protección			
5.- Trabajo en equipo			
6.- Cómo valora la escena			
7.- Como realiza la llamada de emergencia			
8.- Asistencia inicial del herido			
9.- maniobra de RCP.			
10.- Uso del DEA.			
			/10 PUNTOS

FIRMA DE LA/EL DOCENTE _____



TECNOLÓGICO
UNIVERSITARIO
PICHINCHA

