

MEDICINA HUMANA

CAMPUS SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS

BIOLOGIA MOLECULAR

QFB. ROYBER FERNANDO BERMUDEZ TREJO

SUPER NOTA

IMPORTANCIA DE LA PCR EN EL AREA CLINICA

JUDITH ANAHI DIAZ GOMEZ

4° SEMESTRE

3° UNIDAD

San Cristóbal de las Casas Chiapas a 06 de Junio del 2023.

## IMPORTANCIA DE LA PCR EN EL ÁREA CLÍNICA

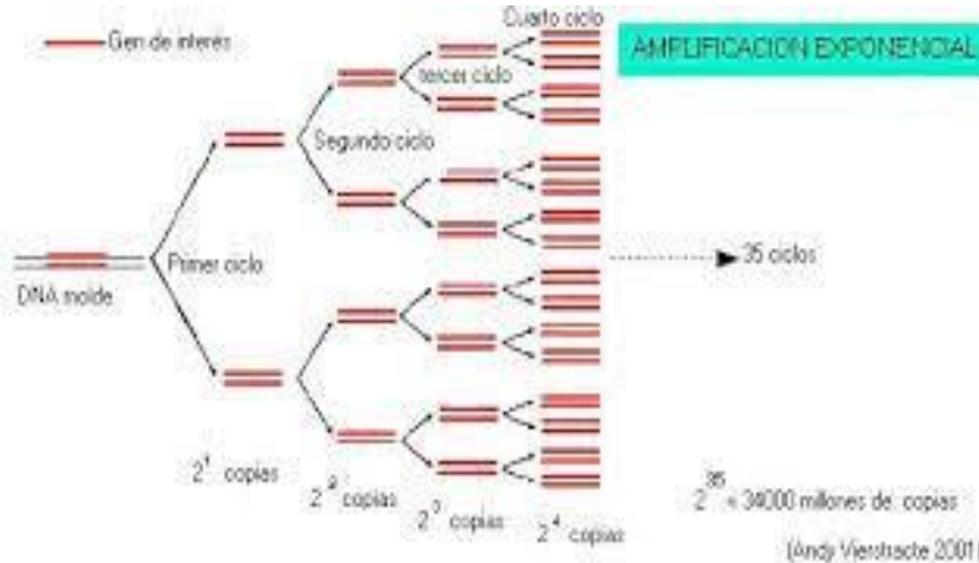
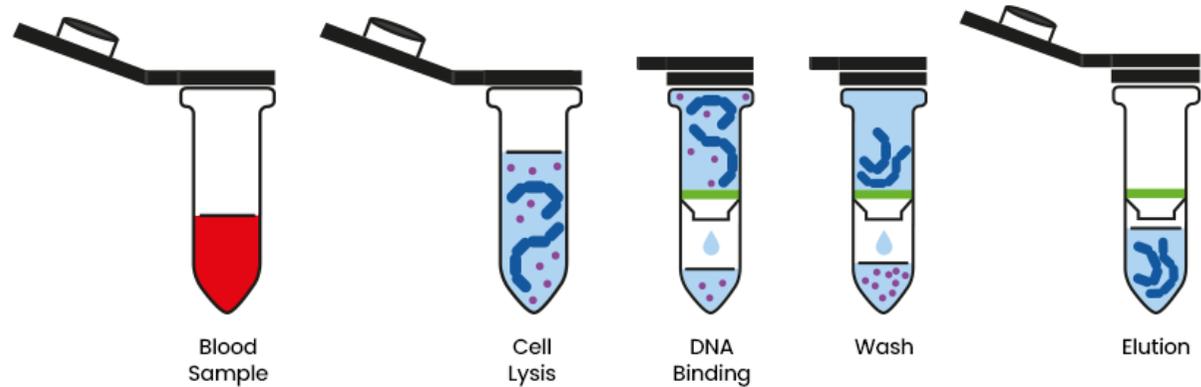
Las pruebas de PCR (reacción en cadena de la polimerasa) son una forma rápida y muy precisa de diagnosticar ciertas enfermedades infecciosas y cambios genéticos.

Las pruebas detectan el ADN o el ARN de un patógeno (el organismo que causa una enfermedad) o células anormales en una muestra.



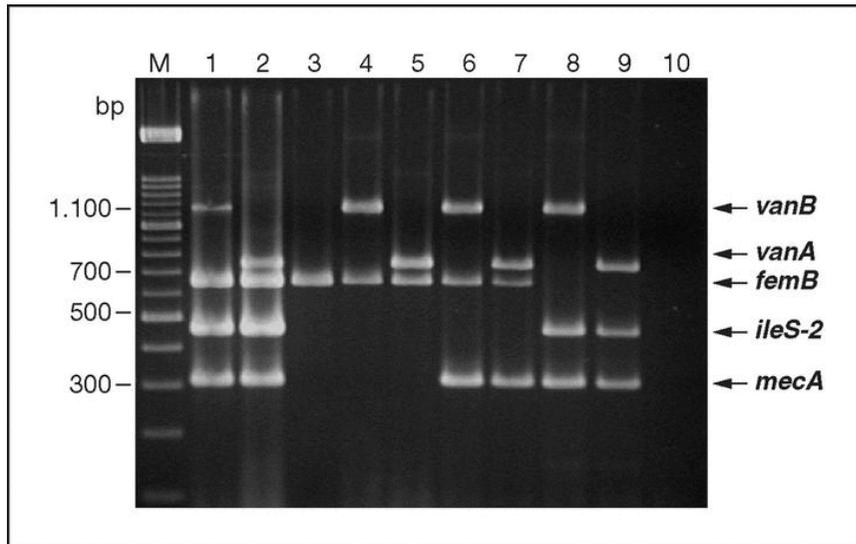
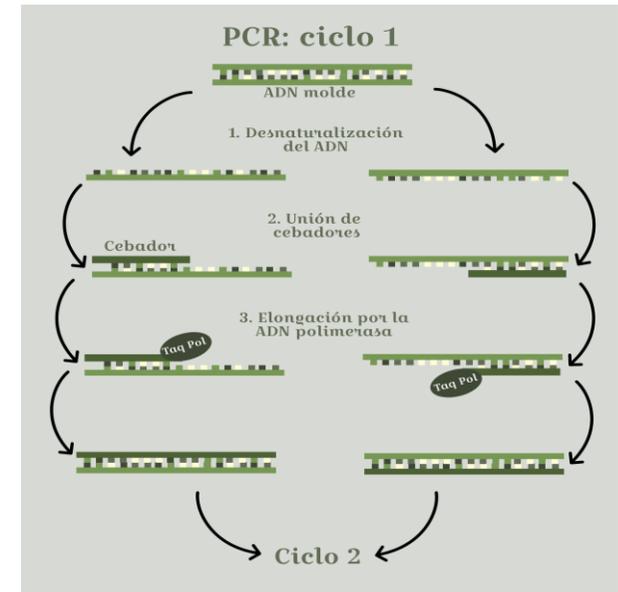
Identificación del complejo *Micobacterium tuberculosis* mediante PCR.

Las muestras clínicas de los pacientes serán procesadas para la extracción de ADN por el método *salting out*.



Para determinar si el patógeno de la muestra de esputo pertenece al complejo *M. tuberculosis* se emplearon los marcadores que amplifican IS6110, las amplificaciones se realizaron bajo las siguientes condiciones 1,5 mM de  $MgCl_2$ , 0,2 mM de mezcla de dNTPs; 1,2 uM de cada primer y 1U de enzima Taq ADN polimerasa.

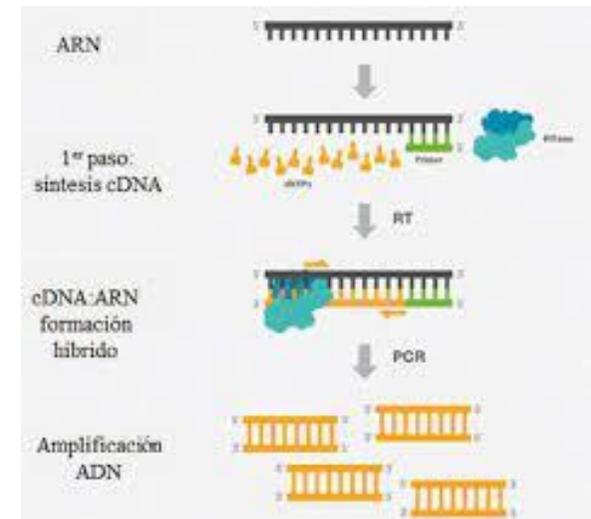
Las condiciones en el termociclador serán las siguientes: 95 °C por 10 min, 40 ciclos de 95 °C durante 1 min, 64 °C por 1 min y 72 °C por 2 min, con una extensión final de 72 °C por 7 min.



Los productos de PCR se sometieron a una electroforesis en gel de agarosa al 1,5% y visualizados mediante tinción con bromuro de etidio al 1%.

Resultados:

El marcador IS6110 F 5' CTCGTCCAGCGCCGCTTCGG y IS6110 R 5' CCTGCGAGCGTAGGCGTCGG el que permite la amplificación de 123 bp<sup>(11)</sup> bajo las condiciones, temperatura de denaturación 94 °C, 68 °C, and 72 °C 1 min cada número de ciclos.



## Bibliografía:

- *Pruebas de PCR* . (s/f). Medlineplus.gov.de <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/pruebas-de-pcr/>
- Osores, S. I., Torres, C. R., & Atoche, G. B. (2022). Utilidad de la PCR en la detección de Mycobacterium tuberculosis en muestras clínicas. *Correo Científico Médico*, 26(3). <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4410/2151>