



Nombre del alumno – Carlos Alexis Espinosa Utrilla

Nombre del docente - Nájera Mijangos Hugo

Nombre del trabajo – cuadro sinóptico (genética molecular)

Nombre de la materia - Genética Humana

Grado–3

Grupo–A

Medicina Humana .

Genética molecular

PCR

es una técnica de laboratorio utilizada para amplificar secuencias de ADN

El método utiliza secuencias cortas de ADN llamados cebadores para seleccionar la parte del genoma a amplificar.

PASOS DE PCR -Desnaturalización. Se conseguiría elevando la temperatura del tubo de reacción hasta 94°C, durante, por ejemplo, un minuto (este tiempo puede variar entre ½ minuto y 2 minutos)

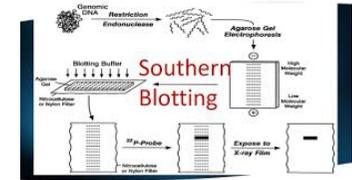
APLICACIÓN en Medicina forense y la Medicina clínica. Permite el diagnóstico de enfermedades infecciosas en unas horas frente a la espera de los cultivos

SOUTHERN BLOT

Es un método utilizado en biología molecular, para detección de una secuencia de ADN específica en muestra de ADN

La transferencia Southern es una técnica de hibridación para la identificación de un tamaño particular de ADN a partir de la mezcla de otras moléculas similares.

Esta técnica se basa en el principio de separación de fragmentos de ADN mediante electroforesis en gel y se identifica mediante hibridación de sonda marcada

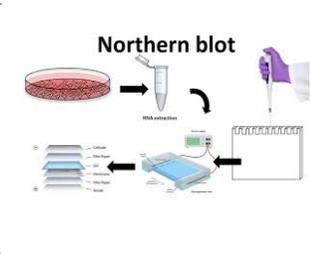


Northern blot

Es una técnica de detección de moléculas de ácido ribonucleico

El procedimiento general comienza con la extracción del ARN total de una muestra de tejido homogeneizado. El ARNm se puede aislar mediante cromatografía para retener solamente los ARN con colas de poli(A).

En esta versión alternativa del método el ácido nucleico que actúa como sustrato (fijo en la membrana) está formado por fragmentos aislados de ADN, mientras que la sonda está formada por ARN obtenido de los tejidos y etiquetada con material radioactivo



genética molecular

estudio de la estructura y la función de los genes a nivel molecular

técnicas moleculares como la NGS, pirosecuencia, RAPD y RFLP, permite el estudio de un genoma completo o secuencias específicas de ADN de secuencias largas o cortas



Fuentes

Buitrago, M. J., Gómez-López, A., Monzón, A., Rodríguez-Tudela, J. L., & Cuenca-Estrella, M. (2007). Evaluación de una técnica de PCR cuantitativa para el diagnóstico clínico de la histoplasmosis importada. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 25(1), 16-2

Dubeau, L., Chandler, L. A., Gralow, J. R., Nichols, P. W., & Jones, P. A. (1986). Southern blot analysis of DNA extracted from formalin-fixed pathology specimens. *Cancer Research*, 46(6), 2964-2969.

Barbu, V., & Dautry, F. (1989). Northern blot normalization with a 28S rRNA oligonucleotide probe. *Nucleic Acids Research*, 17(17), 7115.