



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina Humana



SEMESTRE:

8º A

MATERIA:

BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA CLÍNICA

TRABAJO:

REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA

DOCENTE:

QFB. HUGO NAJERA MIGAJOS

ALUMNO (A):

IRIANA YAYLÍN CAMPOSECO PINTO.

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 13 DE NOVIEMBRE DEL 2022.

REACCION ENCADENA DE LA POLIMERASA

Es una técnica para hacer muchas copias de una determinada región de ADN in vitro (en un tubo de ensayo en lugar de un organismo).

La PCR depende de una ADN polimerasa termoestable, la polimerasa, y requiere de cebadores de ADN diseñados específicamente para la región de ADN de interés.

Se utiliza

Reacción química que los biólogos moleculares utilizan para amplificar (crear copias) fragmentos de ADN.

La mayoría de las técnicas de mapeo en el Proyecto del genoma humano (PGH) dependían de la RCP

Una vez amplificado, el ADN producido por la RCP puede usarse en muchos procedimientos de laboratorio diferentes

FUNCIÓN

Templado

55-65 °C, la reacción se enfría para que los cebadores puedan unirse a sus secuencias complementarias en el molde de ADN de cadena sencilla

Extensión

72 °C, la temperatura de la reacción se eleva para que la Taq polimerasa extienda los cebadores y sintetice así nuevas cadenas de ADN

Cebadores para PCR

Una corta secuencia de nucleótidos que proporciona un punto de partida para la síntesis de ADN

Son pedazos cortos de ADN de cadena sencilla, generalmente de unos 20 nucleótidos de longitud

Aplicaciones de la PCR

Una secuencia de ADN se puede amplificar millones o miles de millones de veces

Producirá suficientes copias de ADN para que se analicen mediante otras técnicas

La Taq polimerasa

La PCR requiere de una enzima ADN polimerasa que produzca nuevas cadenas de ADN

Mediante el uso de las cadenas existentes como molde

Al igual que la replicación de ADN en un organismo