



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LIC. EN MEDICINA HUMANA
CUARTO SEMESTRE
CUARTO PARCIAL**

**BIOLOGÍA MOLECULAR
CUADRO SINÓPTICO
TÉCNICAS MOLECULARES**

DOCENTE:

QFB. Leyber Bersain

ALUMNA:

Angélica Montserrat Mendoza Santos

y

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 3 de julio de 2022

TECNICAS MOLECULARES

Permiten la detección de material genético tanto DNA como RNA que constituyen la característica inequívoca de especie y sus modificaciones como mutaciones, deleciones y translocaciones las cuales tienen diferentes implicaciones según la situación estudiada

Las primeras técnicas de BM utilizadas desde los años 70 se basan en el mismo principio que las actuales que es la hibridación

Esta unión es de alta especificidad superior a la unión Ag-Ac pero carecen de sensibilidad lo que las convirtió en poco útiles para la detección y se utilizan principalmente para la identificación de microorganismos

En la década de los 80 la incorporación de la amplificación de AN a través de enzimas termoestables y la evolución de los sistemas de detección permitió mejorar notablemente la sensibilidad

Se dio la incorporación de los controles internos que pueden ser de concentración conocida que consiste en transcritos similares al target a medir, pero con una diferencia de 25 a 30 pb que se amplifiquen con los mismos cebadores y acompañan todos los pasos de la muestra

El segundo punto es importante, era el efecto negativo y de difícil control como son las contaminaciones fundamentalmente aquellas producidas por reamplificación del producto

El tercer inconveniente que comenzó a surgir a través del tiempo es poder realizar cuantificaciones de microorganismos donde la cantidad de muestras en los laboratorios nunca serán suficientes

Se deben cumplir 3 condiciones fundamentales

Muestra clínica adecuada
Laboratorio con estructura apropiada
Personal altamente entrenado

Ventajas: Su capacidad de multiplicación de la porción de AN buscada en el orden de 10^6-9 copias y la detección a través de las técnicas de ELISA le confieren su alta sensibilidad

Desventaja: La falta de estandarización de las técnicas HOME MADE