CLAEH UNIVERSIDAD

FACULTAD DE MEDICINA

¿Qué es el contraste de hipótesis?

- Cuando en una investigación se comparan dos intervenciones, se lo hace mediante una prueba o test de hipótesis

Lo que se hace es contrastar una hipótesis formulada mediante una afirmación: ***La intervención es efectiva*** *o al contrario* ***La intervención no es efectiva***

A la hipótesis que establece que no hay efecto o que no hay relación se la denomina ***hipótesis nula (H_0)****. La* ***hipótesis alternativa (H_1)*** *es la que se acepta al rechazar la primera*

La ***H_0*** *es la base para probar la significación estadística. Al comenzar proponiendo que no hay asociación, las pruebas estadísticas pueden estimar la probabilidad de que la asociación observada se deba al azar*

Si en un ensayo clínico se descubre que existe relación y el nuevo tratamiento produce una mejora, se demuestra que ***H_0*** *es falsa y se la rechaza, aceptándose entonces la* ***H_1****, Lo que significa que el nuevo tratamiento es mejor*

¿Porque ir por la negativa?

Es imposible probar una afirmación mediante varias observaciones, pero es posible refutarla con una sola

Ver siempre claveles rojos, no prueba que no existan de otros colores. Ver un solo clavel que no es rojo demuestra de inmediato que la afirmación "Todos los claves son rojos" es falsa

Es por eso que las estadísticas prueban la H_0, y también es la razón por la cual la H_1 no puede ser probada directamente

ANALOGÍA

DECISIÓN DEL JUEZ	PRUEBA ESTADÍSTICA
Inocencia: el acusado no cometió delito	H_0: no hay asociación entre estatina y daño hepático
Culpabilidad: el acusado cometió el delito	H_1: existe asociación entre estatina y daño hepático
Estándar para rechazar la inocencia: más allá de una duda razonable	Estándar para rechazar la hipótesis nula: nivel de significación estadística (α)
Juicio correcto: condenar a un criminal	Inferencia correcta: concluir que hay asociación cuando existe en la población
Juicio correcto: eximir a una persona inocente	Inferencia correcta: concluir que no hay asociación cuando la misma no existe
Sentencia incorrecta: condenar a un inocente	Inferencia incorrecta (error tipo I): concluir que hay asociación cuando no la existe
Juicio incorrecto: eximir a un criminal	Inferencia incorrecta (error tipo II) concluir que no hay asociación cuando si existe

NOTA

La hipótesis es parte clave del proceso de investigación clínica y refutar la ***H_0*** *es la forma de demostrar que una intervención es superior*