

Medidas

Medidas de posición: nos dan el valor de la variable hacia el cual tienden a agruparse los datos.

Medidas de dispersión: nos permiten conocer el grado de variabilidad o de dispersión de los datos.

MEDIDAS DE POSICION

MEDIA

MODA

MEDIANA

MEDIDAS DE DISPERSION

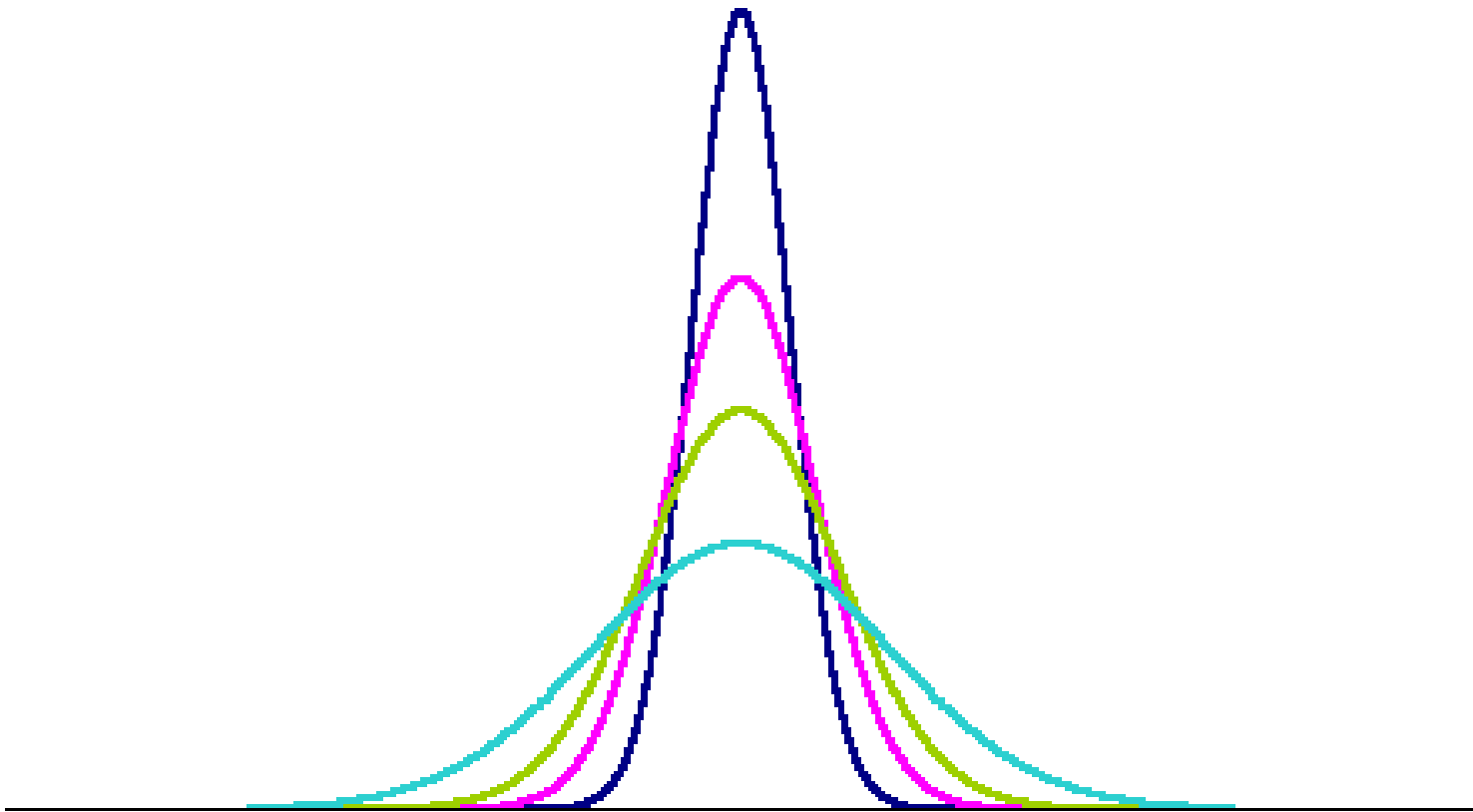
VARIANZA

DESVIACIÓN TIPICA

**AMPLITUD INTERCUARTIL
DESVIACIÓN CUARTIL**

AMPLITUD

(a) Distribuciones normales con distinta desviación estándar e igual media



Coeficiente de variación

Medida de dispersión

Medida centralización

por ejemplo: $\frac{\text{Amplitud}}{\text{Moda}}$

Coeficiente de variación de Pearson

$$\frac{Sx}{x}$$

Hipótesis nula y alternativa

Ejemplo:

Colesterol en sangre:

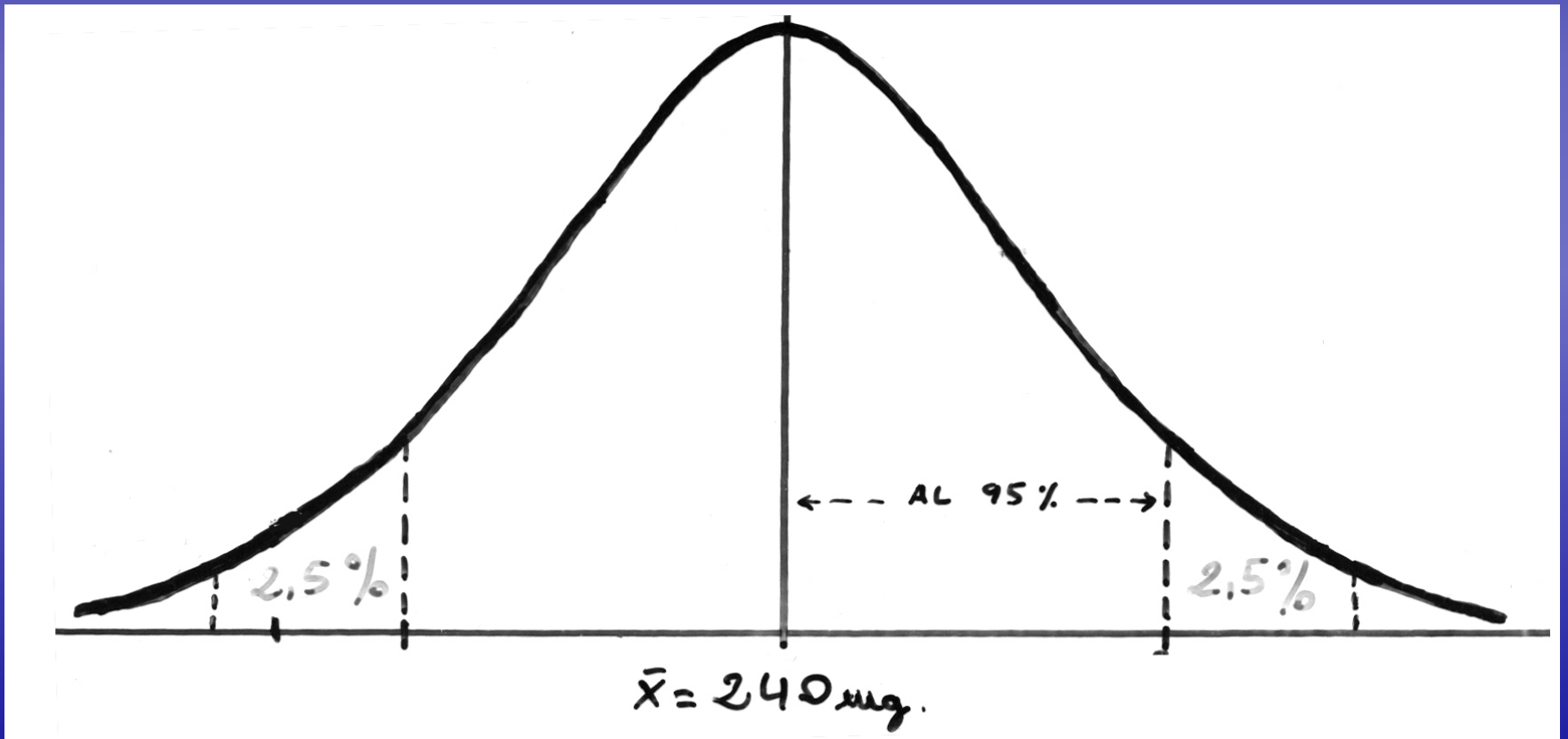
$$n = 50$$

$$\bar{x} = 240 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$s_x = 45$$

$$\mu = 220 \text{ mg}/100$$

Hipótesis nula y alternativa



Hipótesis nula

(H_0)

$$(\bar{x} = \mu)$$

La media de la muestra (\bar{x}) es igual a la media de la población.

“No existen diferencias significativas”

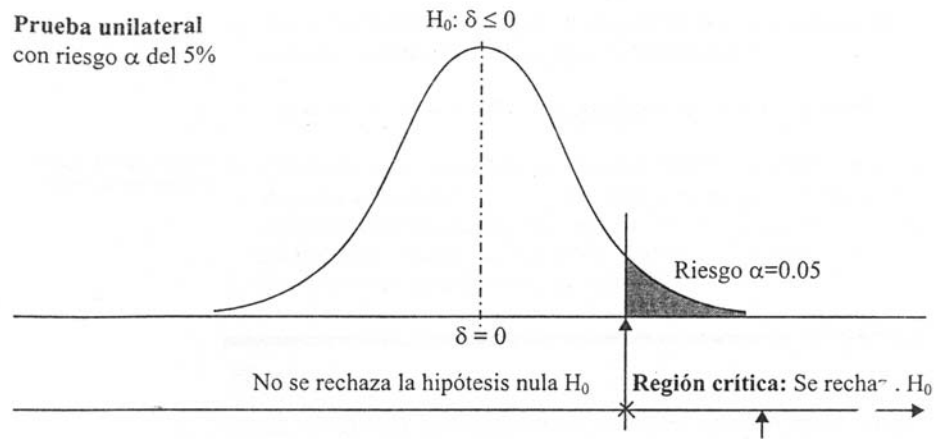
Hipótesis alternativa

(H1)

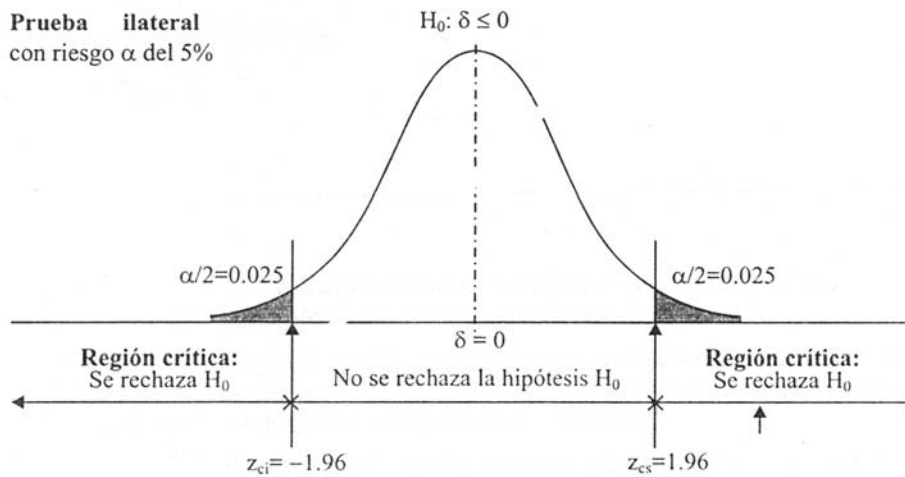
$(\bar{x} \neq \mu)$:

La media de la muestra (\bar{x}) y de la población son diferentes. "Existen diferencias significativas"

Prueba unilateral
con riesgo α del 5%



Prueba bilateral
con riesgo α del 5%



Pruebas de hipótesis unilateral y bilateral correspondientes a un estudio con el riesgo β no especificado.

