

Ejercicio: Cálculo de parámetros descriptivos de datos de salud

Descripción:

Este ejercicio tiene como finalidad aplicar y comprender los parámetros estadísticos básicos para describir un conjunto de datos epidemiológicos. Utilizarás R para calcular medidas de tendencia central, dispersión y asimetría, e interpretarás los resultados dentro de un contexto de salud.

Pasos a seguir para la solución:

1. **Simula o importa un conjunto de datos** que contenga valores numéricos asociados a una condición de salud. Por ejemplo: niveles de presión arterial sistólica en una muestra de pacientes.
2. **Calcula las medidas de tendencia central:**
 - Media
 - Mediana
3. **Calcula las medidas de dispersión:**
 - Desviación estándar
 - Varianza
4. **Calcula el coeficiente de asimetría** para analizar la distribución.
5. **Interpreta los resultados** en el contexto del estudio epidemiológico:
¿Los valores están muy dispersos? ¿Hay sesgo hacia algún lado?

Solución explicada en detalle

Paso 1: Crear conjunto de datos simulado

Paso 2: Calcular medidas de tendencia central

Interpretación:

- La **media** representa el valor promedio de presión arterial.
- La **mediana** nos indica el valor central que divide la muestra en dos mitades iguales.
- Si ambos valores son similares, la distribución es simétrica.

Paso 3: Calcular medidas de dispersión

Interpretación:

- La **desviación estándar** mide cuánto se alejan, en promedio, los valores de la media.
- La **varianza** es la desviación estándar al cuadrado.

Paso 4: Calcular coeficiente de asimetría

Interpretación:

- Si el valor del coeficiente de asimetría es **positivo**, la distribución está sesgada a la derecha (valores altos).
- Si es **negativo**, está sesgada a la izquierda (valores bajos).
- Si es cercano a **0**, es simétrica.

Paso 5: Interpretación global

Con los resultados obtenidos puedes hacer una breve interpretación como:

"La presión arterial media de los pacientes fue de 128 mmHg, con una mediana muy cercana, lo que indica una distribución bastante simétrica. La desviación estándar indica una variabilidad moderada, y el coeficiente de asimetría confirma que los datos están levemente sesgados hacia valores altos."
