**Problema General**

Teniendo en cuenta el registro de 130 hospitales de EE.UU. sobre datos clínicos de hospitalarios

Teniendo en cuenta el registros de 130 hospitales de EE.UU. sobre datos clínicos de hospitalarios el manejo inadecuado de la diabetes lo cual a generado un alto número de readmisiones tempranas dentro de 30 días posteriores al alta en pacientes hospitalizados, lo que ha incrementado el costo del sistema de salud y afecta directamente a la calidad de vida de los pacientes ya que aumenta el riesgo de complicaciones, morbilidad y mortalidad, a partir de estos datos se busca analizar los factores asociados a la readmisión temprana de pacientes diabéticos, identificando patrones y variables criticas que influyen

Sacar el porcentaje de hombres y mujeres hospitalizados

Mostrar el grupo por raza cuantos pacientes han sido hospitalizados

Mostrar el promedio y el máximo día de hospitalización de un paciente

Cuál es el porcentaje de pacientes por cada una de las especialidades

1. **Distribución de pacientes por características demográficas**
   * ¿Cuál es la distribución de pacientes según género, edad y raza?
   * Estadística: frecuencias absolutas, relativas y gráficas de barras/pastel.
2. **Duración de estancia hospitalaria**
   * ¿Cuál es el promedio, mediana y rango de días de hospitalización de los pacientes?
   * Estadística: medidas de tendencia central y dispersión.
3. **Número de pruebas de laboratorio y medicamentos**
   * ¿Cuál es la media, varianza y desviación estándar del número de pruebas de laboratorio realizadas y medicamentos administrados por paciente?
4. **Readmisión temprana vs. variables demográficas**
   * ¿Existe relación entre la readmisión temprana y la edad, género o raza del paciente?
   * Estadística: tablas de contingencia, chi-cuadrada, comparación de proporciones.
5. **Impacto de la HbA1c**
   * ¿Cuál es la relación entre el resultado de la prueba de HbA1c (control glucémico) y la probabilidad de readmisión temprana?
   * Estadística: medias comparativas, ANOVA o pruebas no paramétricas según los datos.
6. **Tipo de ingreso hospitalario y readmisión**
   * ¿Qué tipo de ingreso (urgencias, derivación médica, etc.) está más asociado con la readmisión temprana?
   * Estadística: frecuencias, proporciones y test de independencia.
7. **Especialidad médica del médico que admitió al paciente**
   * ¿Hay especialidades médicas que presenten mayor proporción de readmisiones?
   * Estadística: tablas cruzadas, proporciones y visualización.
8. **Uso de medicamentos para la diabetes**
   * ¿El número de medicamentos para la diabetes administrados influye en la probabilidad de readmisión?
   * Estadística: correlación y análisis de tendencia.
9. **Historial de hospitalizaciones previas**
   * ¿El número de hospitalizaciones, consultas ambulatorias o visitas de emergencia en el último año afecta la probabilidad de readmisión temprana?
   * Estadística: correlaciones, regresiones lineales/logísticas.
10. **Modelo predictivo simple de readmisión**

* A partir de variables clínicas (edad, género, HbA1c, días de estancia, número de medicamentos), ¿se puede predecir con regresión logística la probabilidad de readmisión dentro de 30 días?
* Estadística: construcción de un modelo predictivo básico y evaluación de su desempeño.