

# Inicio a la visualización de datos en R

*Irene Serrano García*

# Índice

---

- ▶ Funcionamiento en R
- ▶ Gráficos descriptivos básicos
- ▶ *PLOT* función básica de R
- ▶ GGPLOT2 interfaz de creación de gráficos
- ▶ Gráficos interesantes



# Funcionamiento en R

---

## PAQUETES ESPECÍFICOS

- ▶ En R se trabaja a través de la descarga y la instalación de paquetes
- ▶ Cada paquete tiene funciones diferentes
- ▶ Hay paquetes con funciones para gráficos específicos, y con los distintos argumentos, se customiza el gráfico

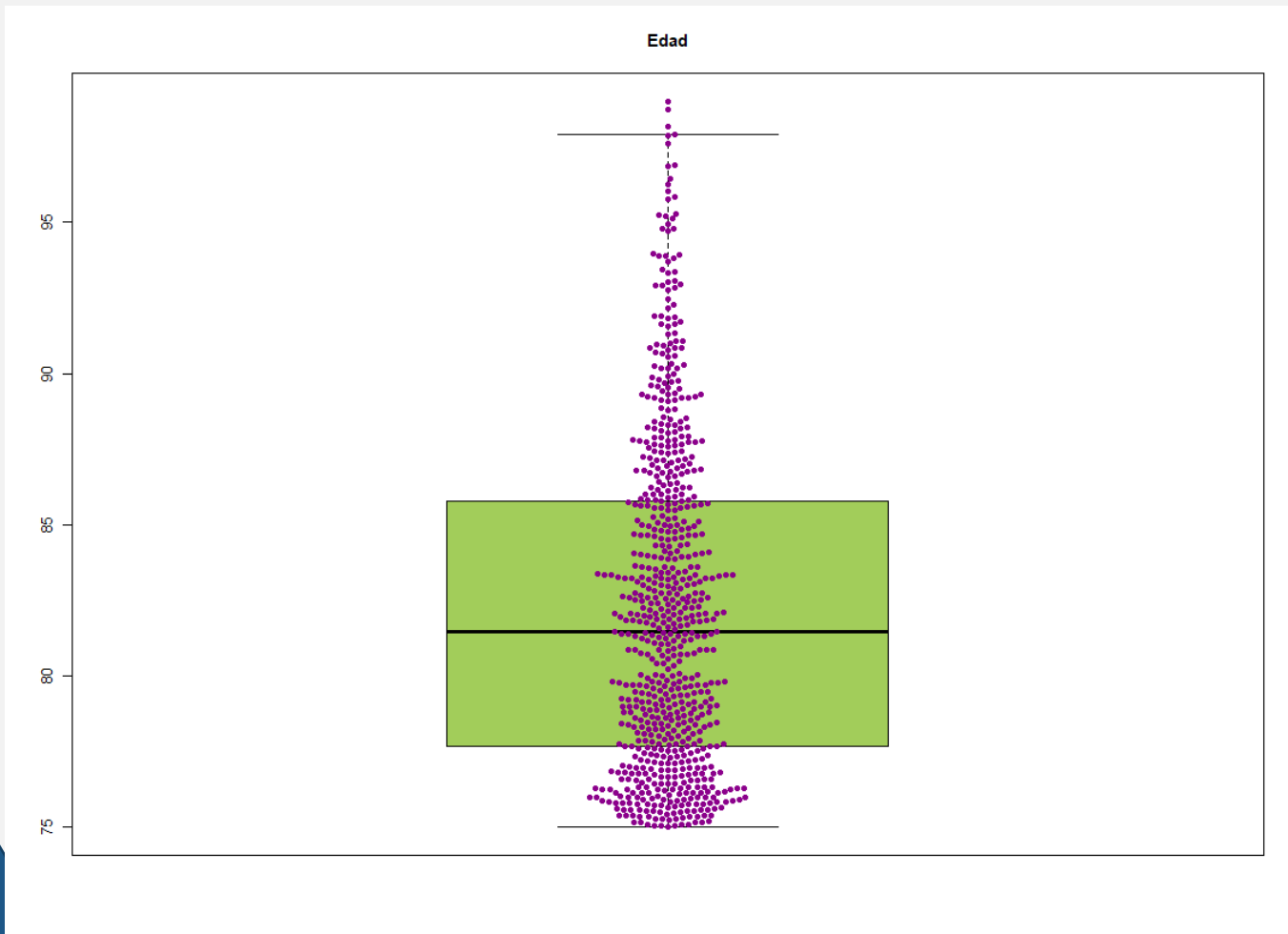
## PAQUETES GENÉRICOS DE GRÁFICOS

- ▶ Existe un paquete genérico que es un sistema de creación de gráficas
- ▶ Aportando la base de datos y especificando el tipo de gráfico, con un mismo paquete se pueden realizar y customizar prácticamente todos los gráficos existentes

# Gráficos descriptivo básico

**Variables cuantitativas**

**BOXPLOT +  
BEESWARM**



# Gráficos descriptivo básico

## Argumentos básicos

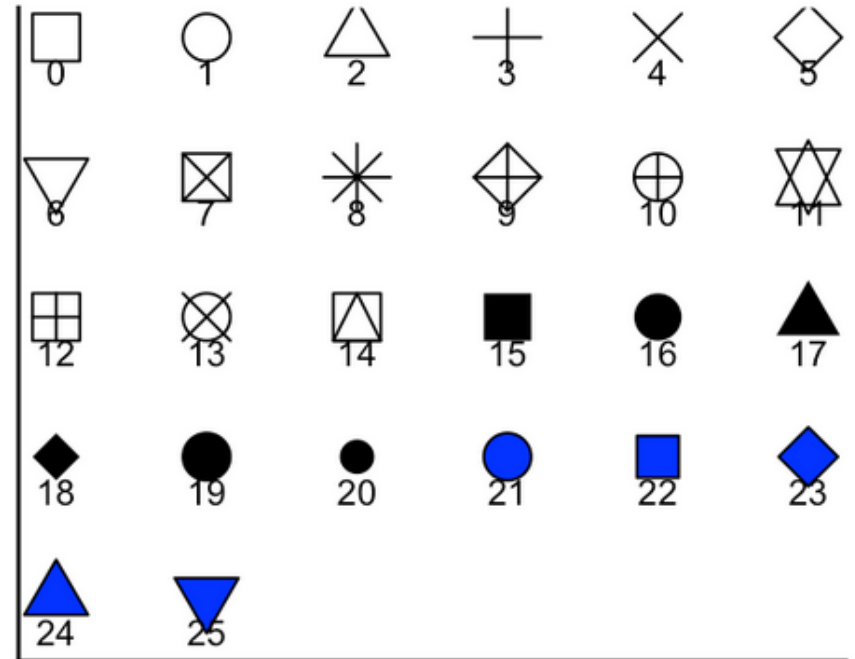
- Tipo de punto
- Colores
  - <https://r-charts.com/colors/>

cyan	#00FFFF	darkgoldenrod	#B8860B	darkolivegreen	#556B2F
cyan1	#00FFFF	darkgoldenrod1	#FFB90F	darkolivegreen1	#CAFF70
cyan2	#00EEEE	darkgoldenrod2	#EEAD0E	darkolivegreen2	#BCEE68
cyan3	#00CDCD	darkgoldenrod3	#CD950C	darkolivegreen3	#A2CD5A
cyan4	#008B8B	darkgoldenrod4	#8B6508	darkolivegreen4	#6E8B3D

darkorchid	#9932CC	darkseagreen	#8FBC8F	darkslategray	#2F4F4F
darkorchid1	#BF3EFF	darkseagreen1	#C1FFC1	darkslategray1	#97FFFF
darkorchid2	#B23AEE	darkseagreen2	#B4EEB4	darkslategray2	#8DEEEE
darkorchid3	#9A32CD	darkseagreen3	#9BCDD9B	darkslategray3	#79CDCD
darkorchid4	#68228B	darkseagreen4	#698B69	darkslategray4	#528B8B

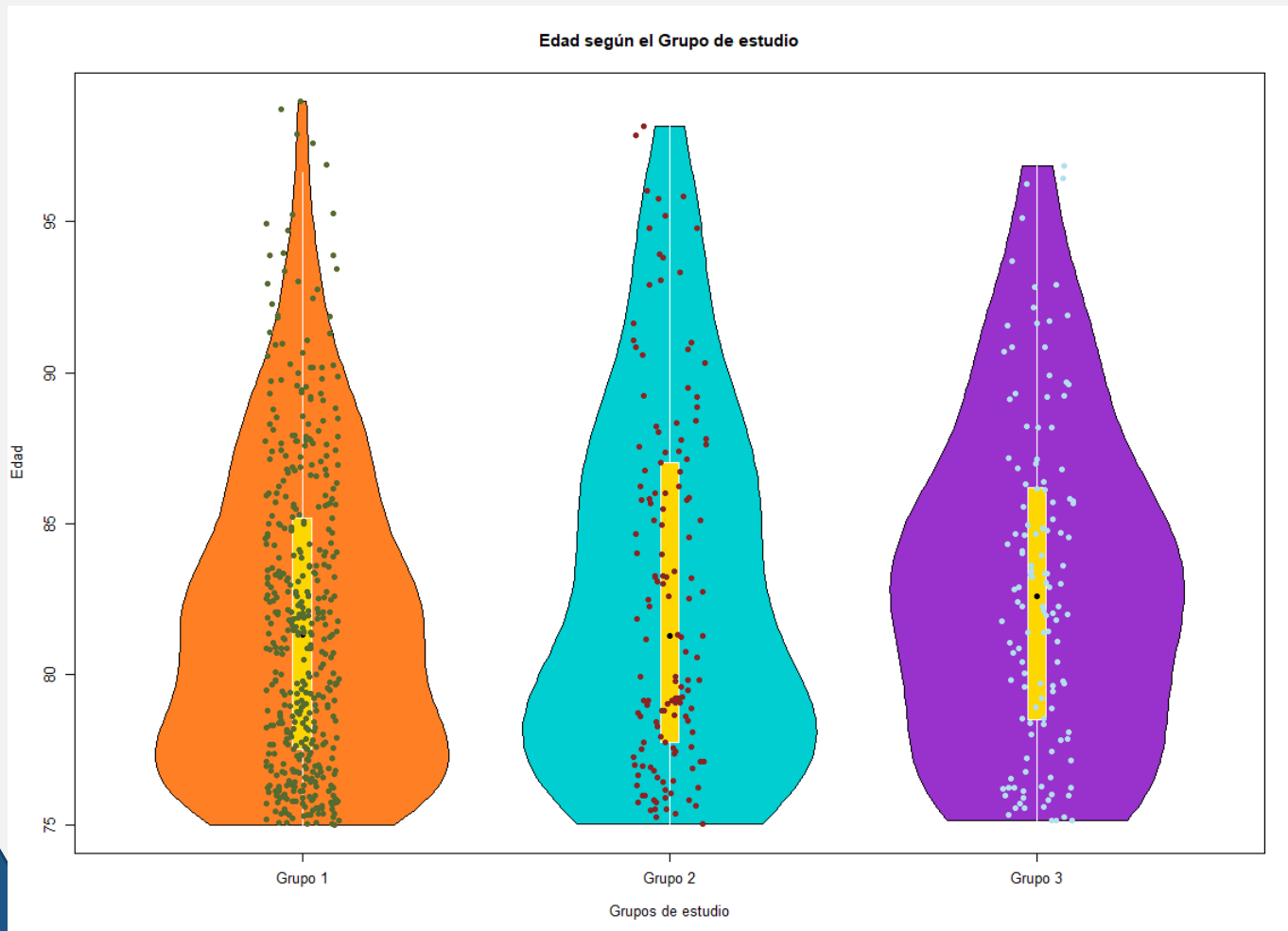
## Point shapes available in R



# Gráficos descriptivo básico

## Variables cuantitativas

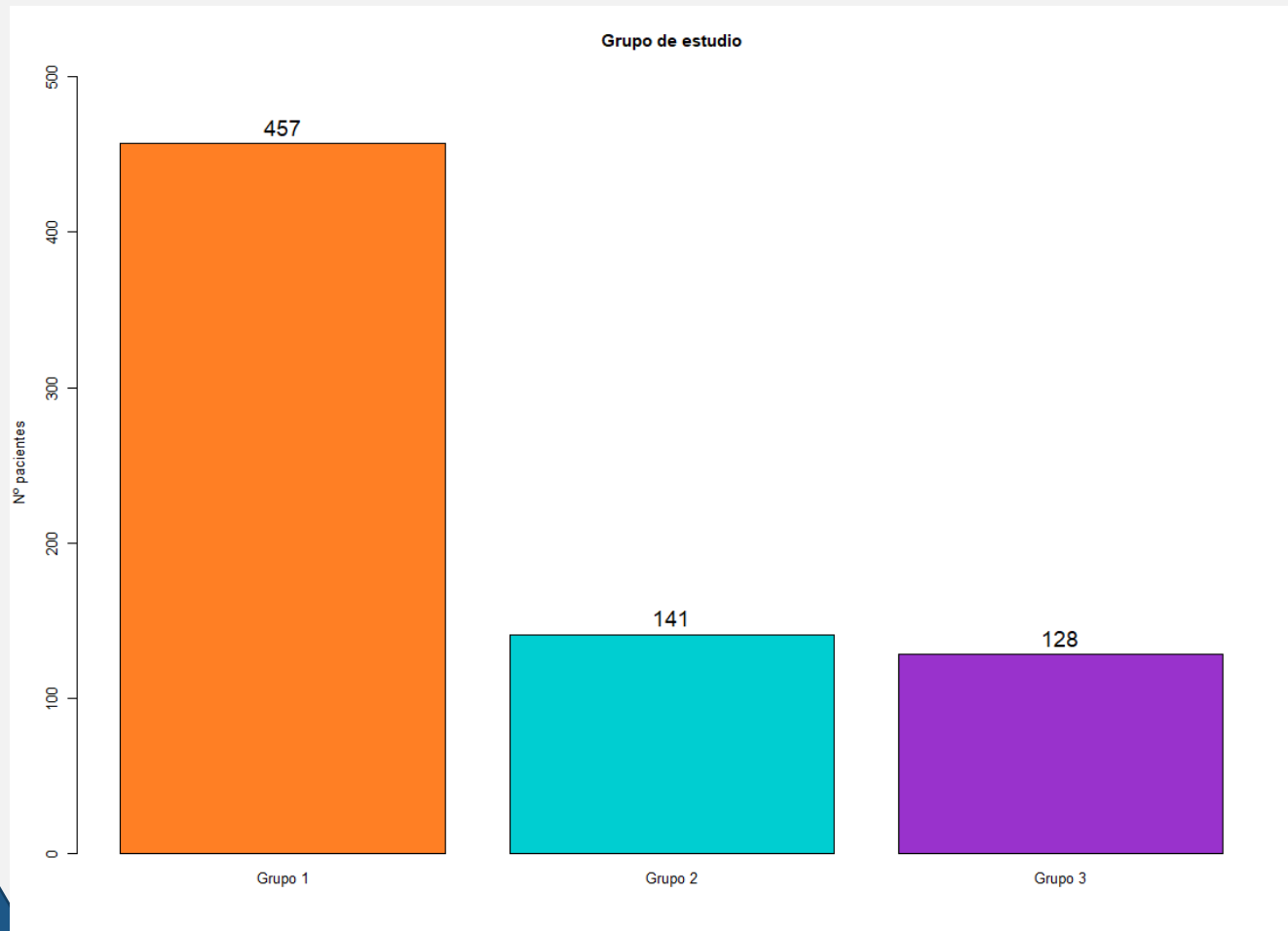
**VIOPLOT +  
STRIPCHART**



# Gráficos descriptivo básico

**Variables cualitativas**

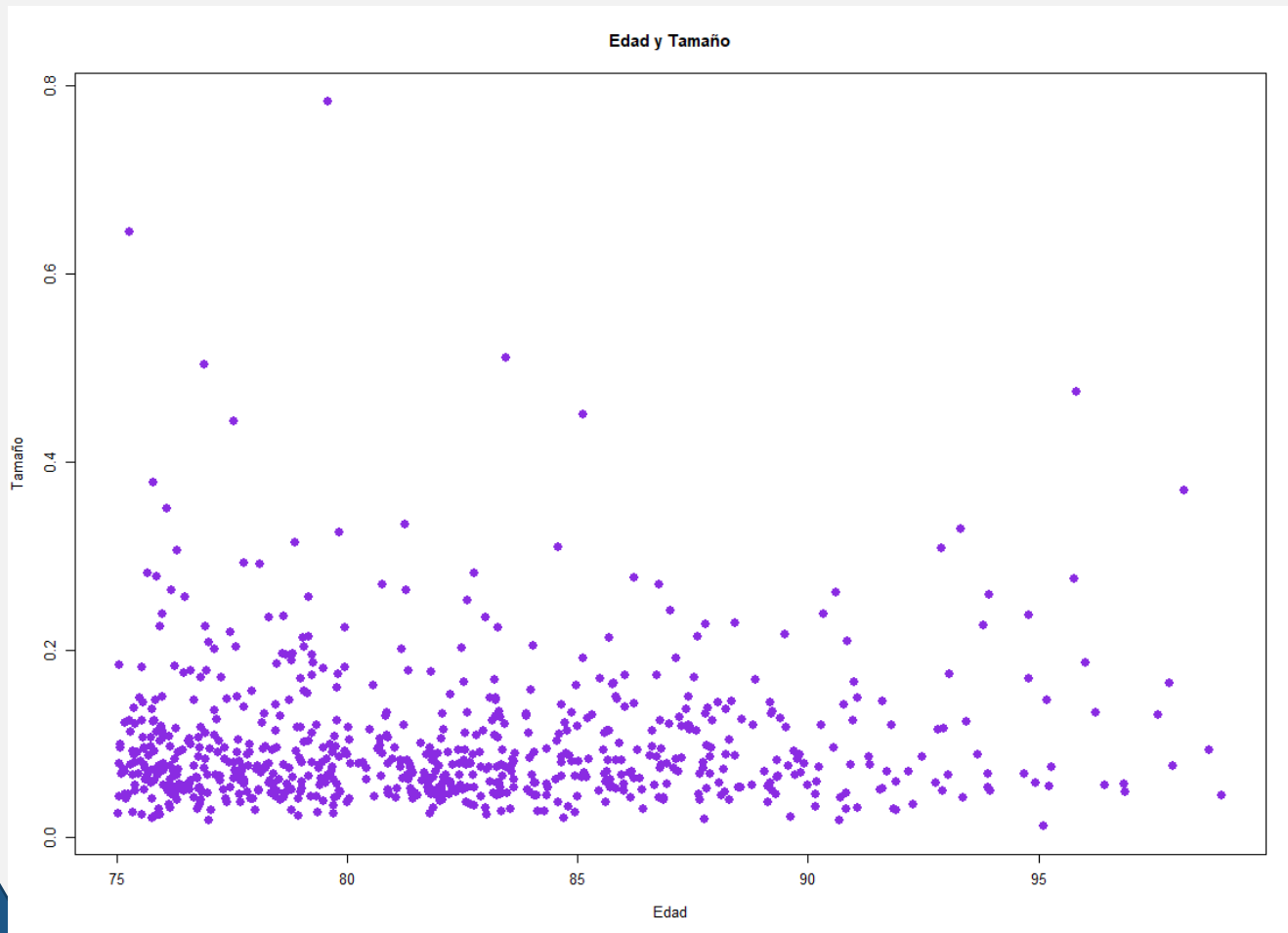
**GRÁFICO DE BARRAS**



# *PLOT* función básica de R

**Asociación entre dos  
variables cuantitativas**

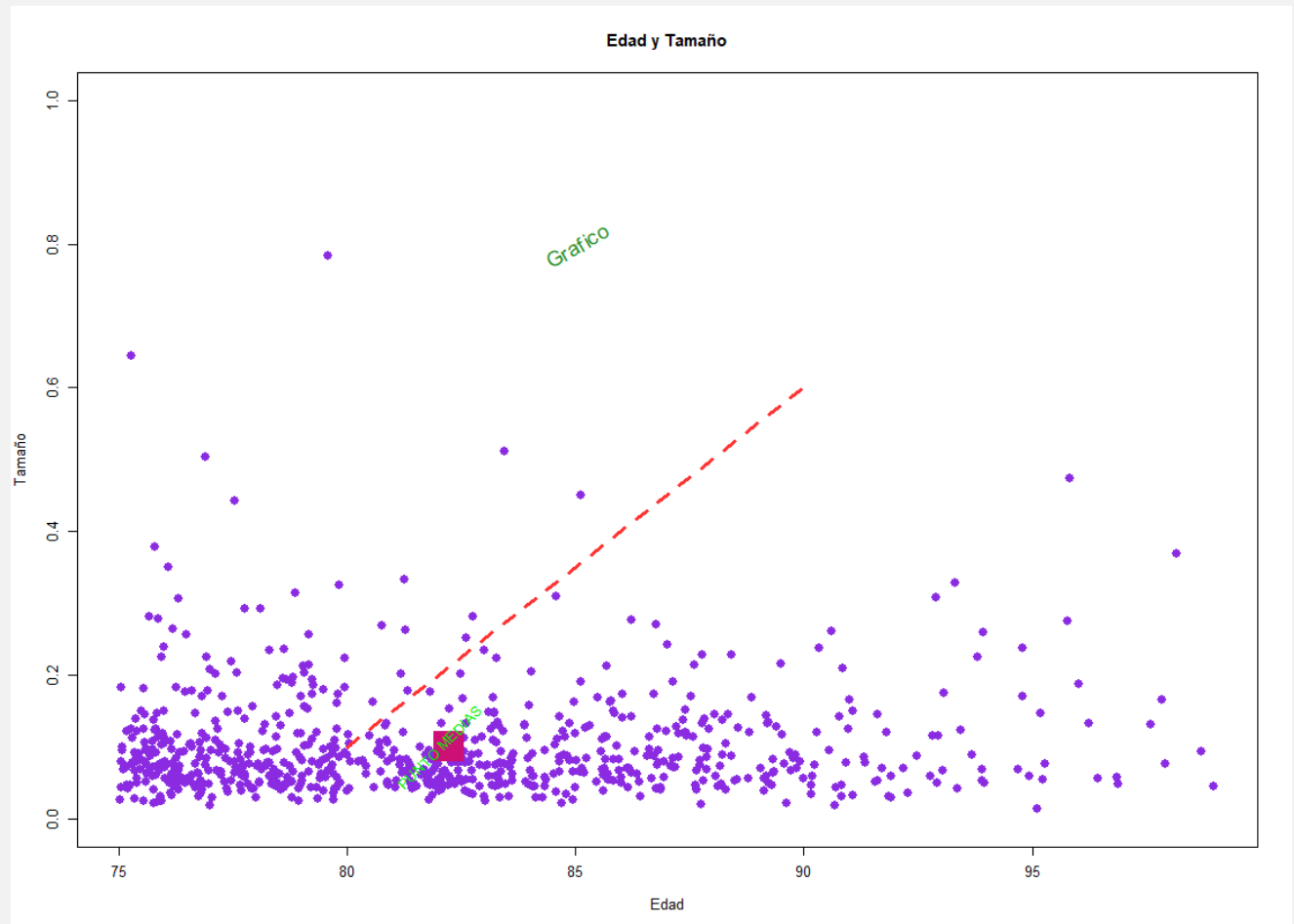
**GRÁFICO DE  
DISPERSIÓN**



# *PLOT* función básica de R

## Posibles añadidos

- Punto
- Línea
- Texto



# GGPLOT2

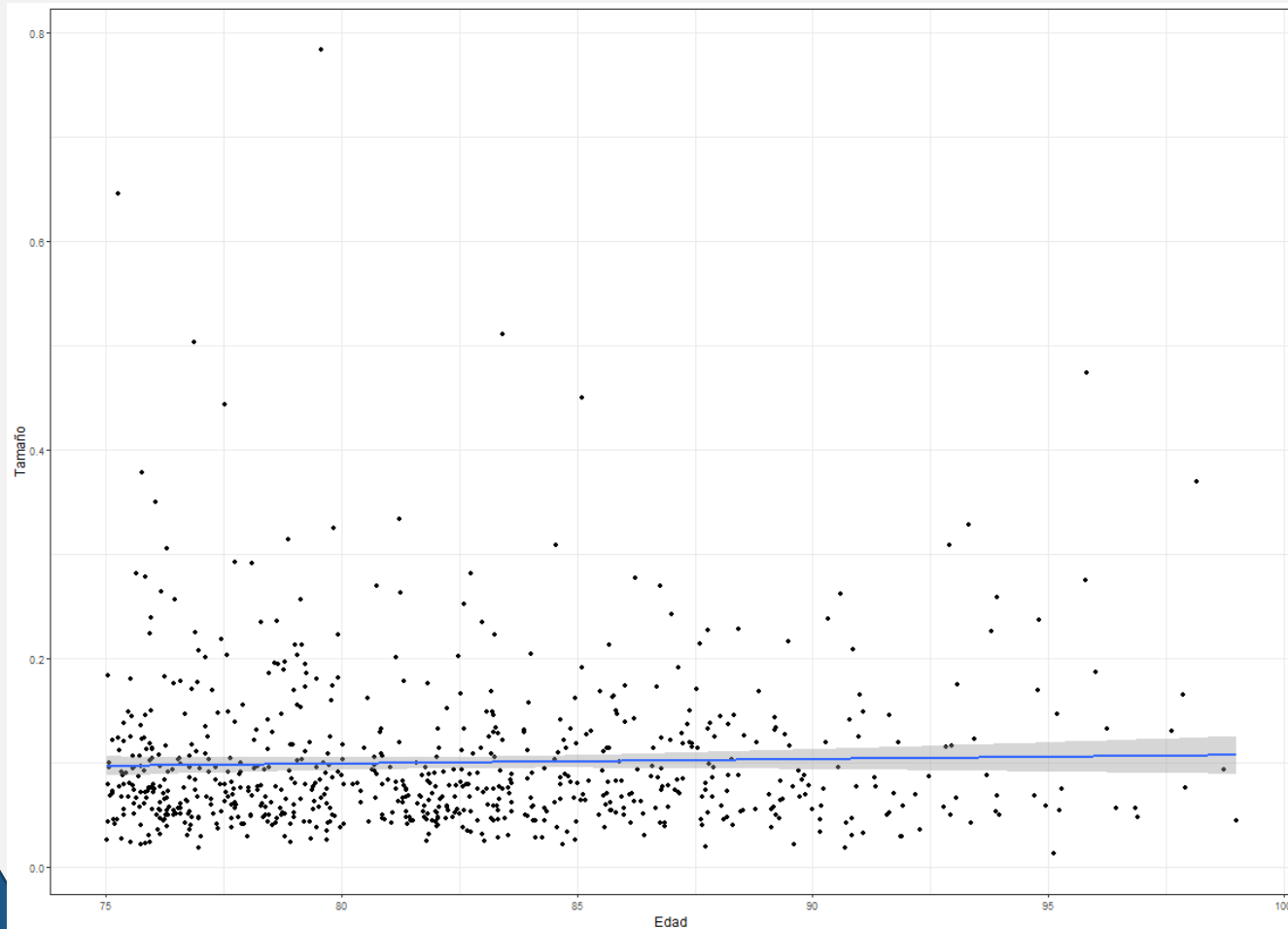
## PAQUETE **GGPLOT2**

- ▶ El paquete proporciona un sistema organizado de visualización de datos
- ▶ La función básica y esencial es *ggplot*
- ▶ Si no se sabe qué esperar, datos numéricos similares de la bibliografía
- ▶ Los argumentos imprescindibles son:
  - ▶ Una base de datos
  - ▶ Los *aesthetics*: relaciones entre las variables a graficar y determinados aspectos del gráfico
  - ▶ Los *geoms*: elementos geométricos a representar (puntos, líneas, círculos, etc)

# GGPLOT2

**Asociación entre dos  
variables cuantitativas**

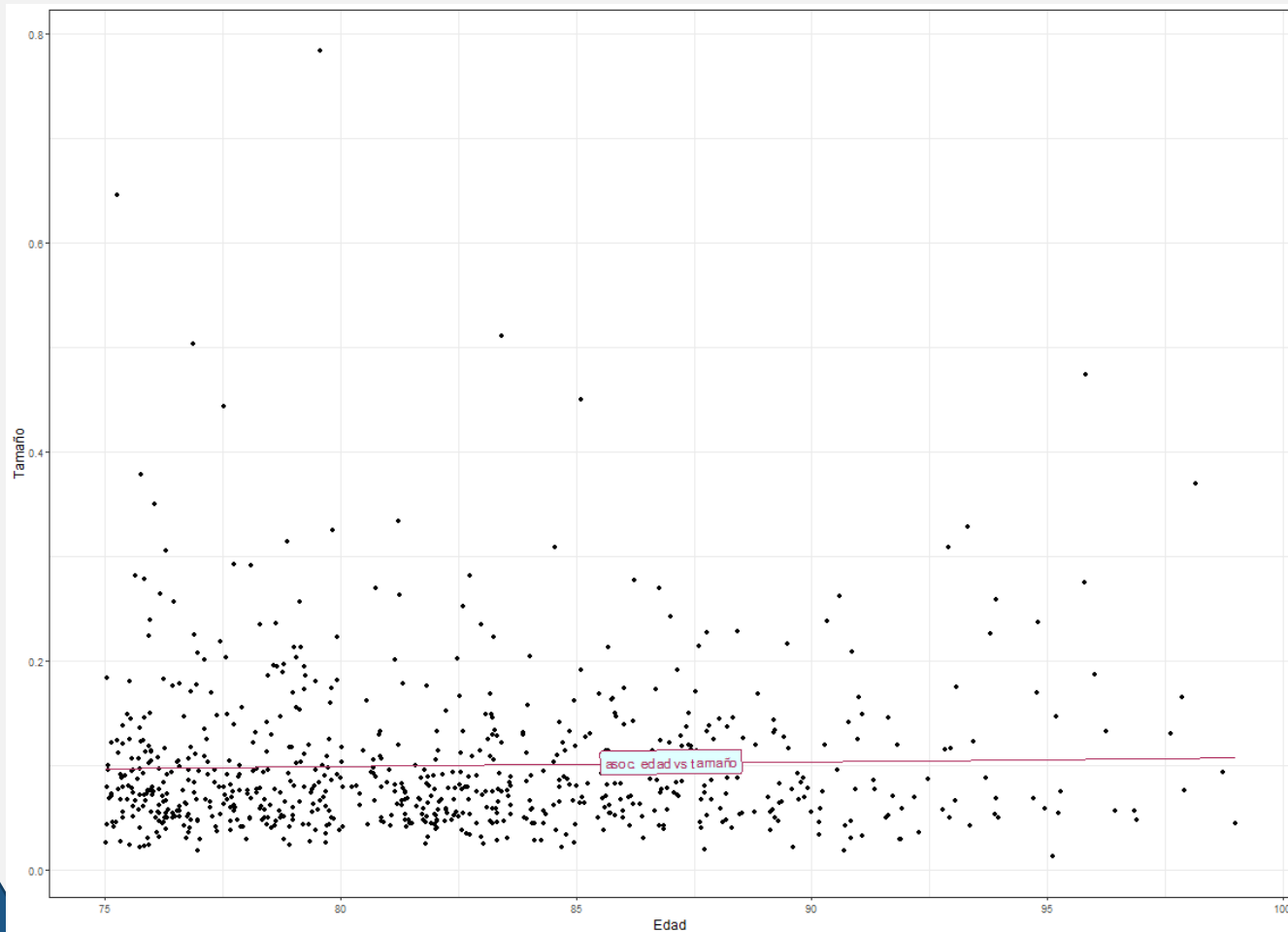
**GRÁFICO DE  
DISPERSIÓN**



# GGPLOT2

## Asociación entre dos variables cuantitativas

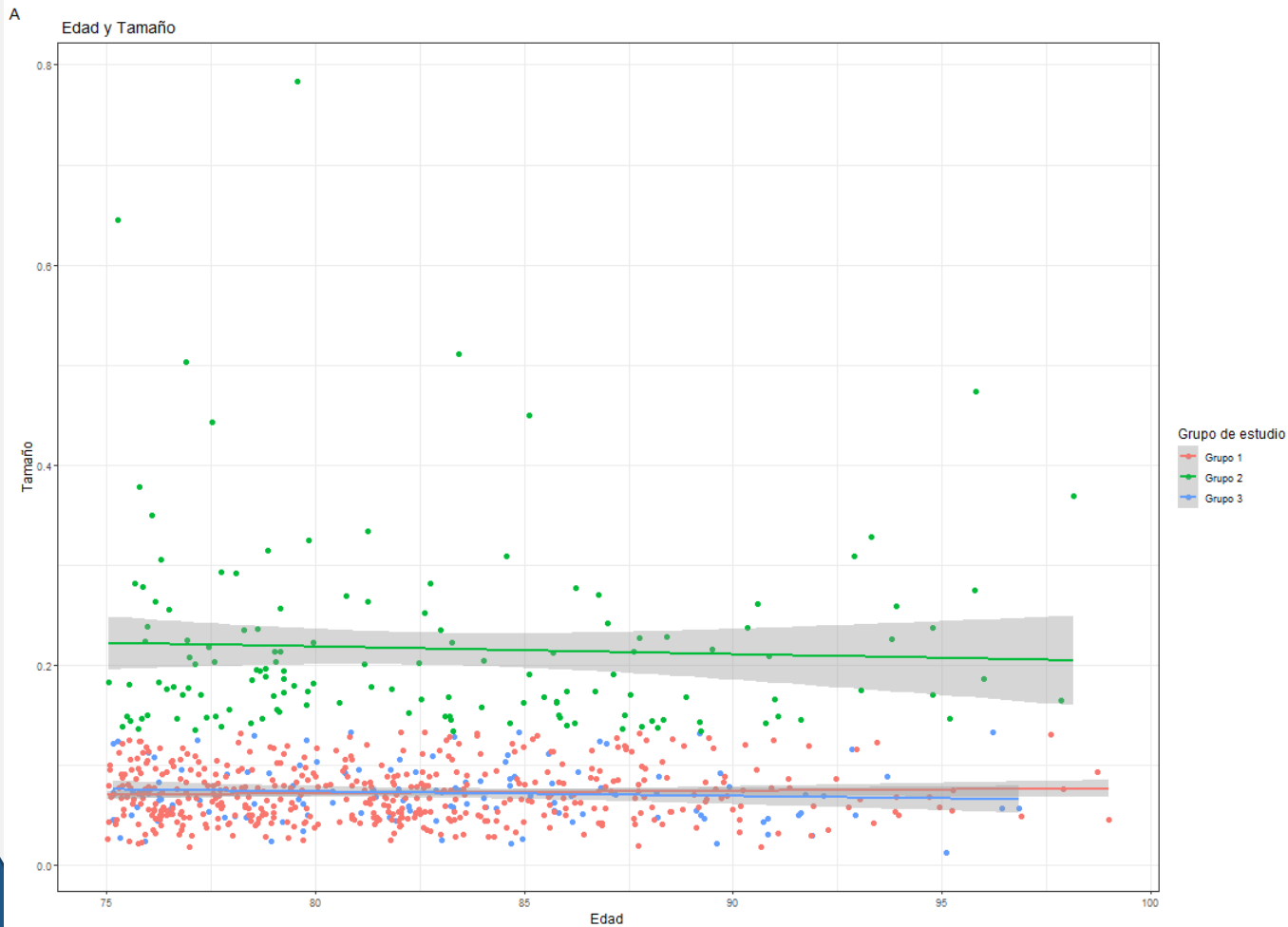
## GRÁFICO DE DISPERSIÓN



# GGPLOT2

**Dividimos por grupo**

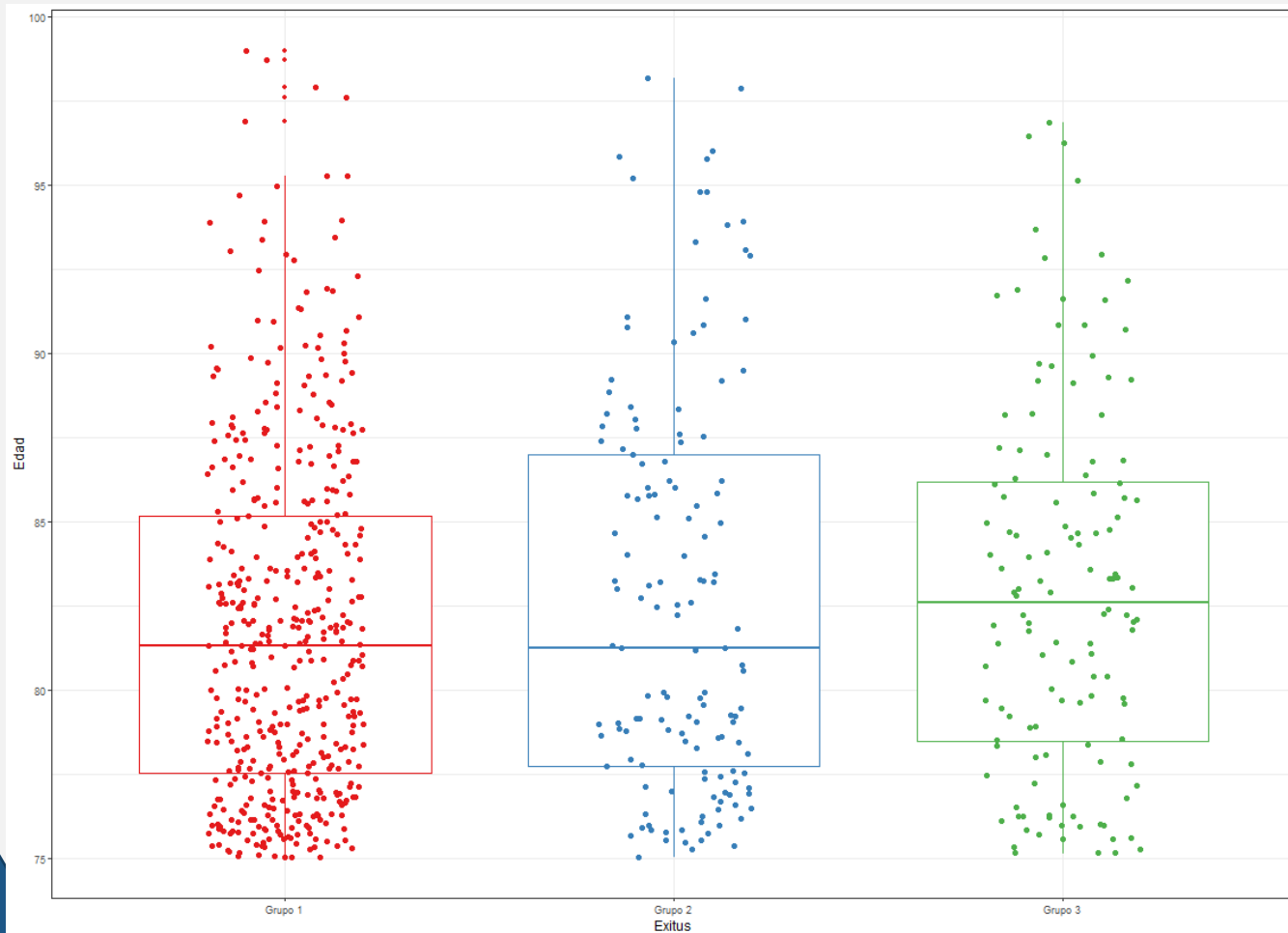
**GRÁFICO DE  
DISPERSIÓN**



# GGPLOT2

**Color por grupo**

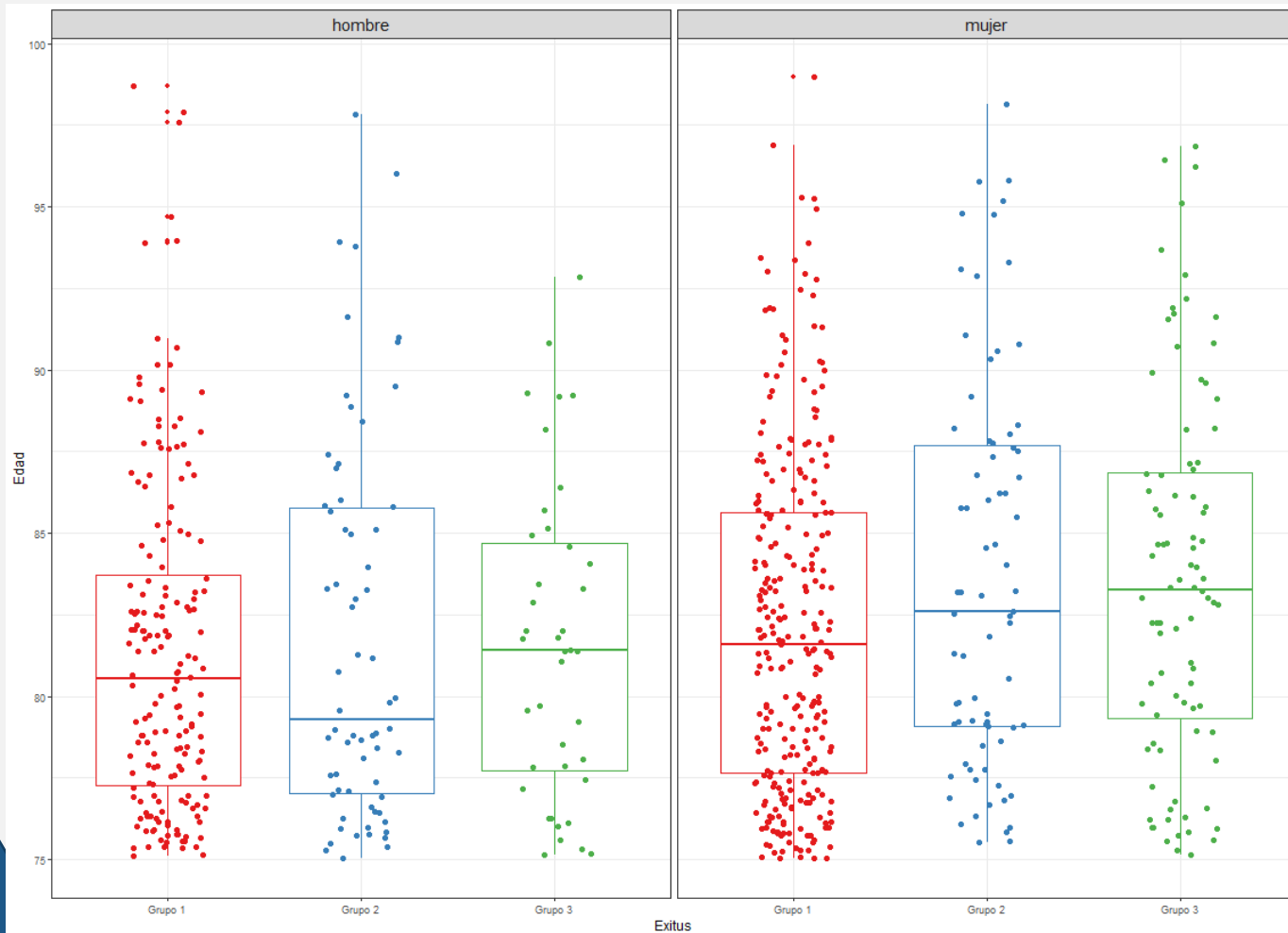
**GRÁFICO DE  
DISPERSIÓN**



# GGPLOT2

**Dividimos por estrato**

**GRÁFICO DE  
DISPERSIÓN**



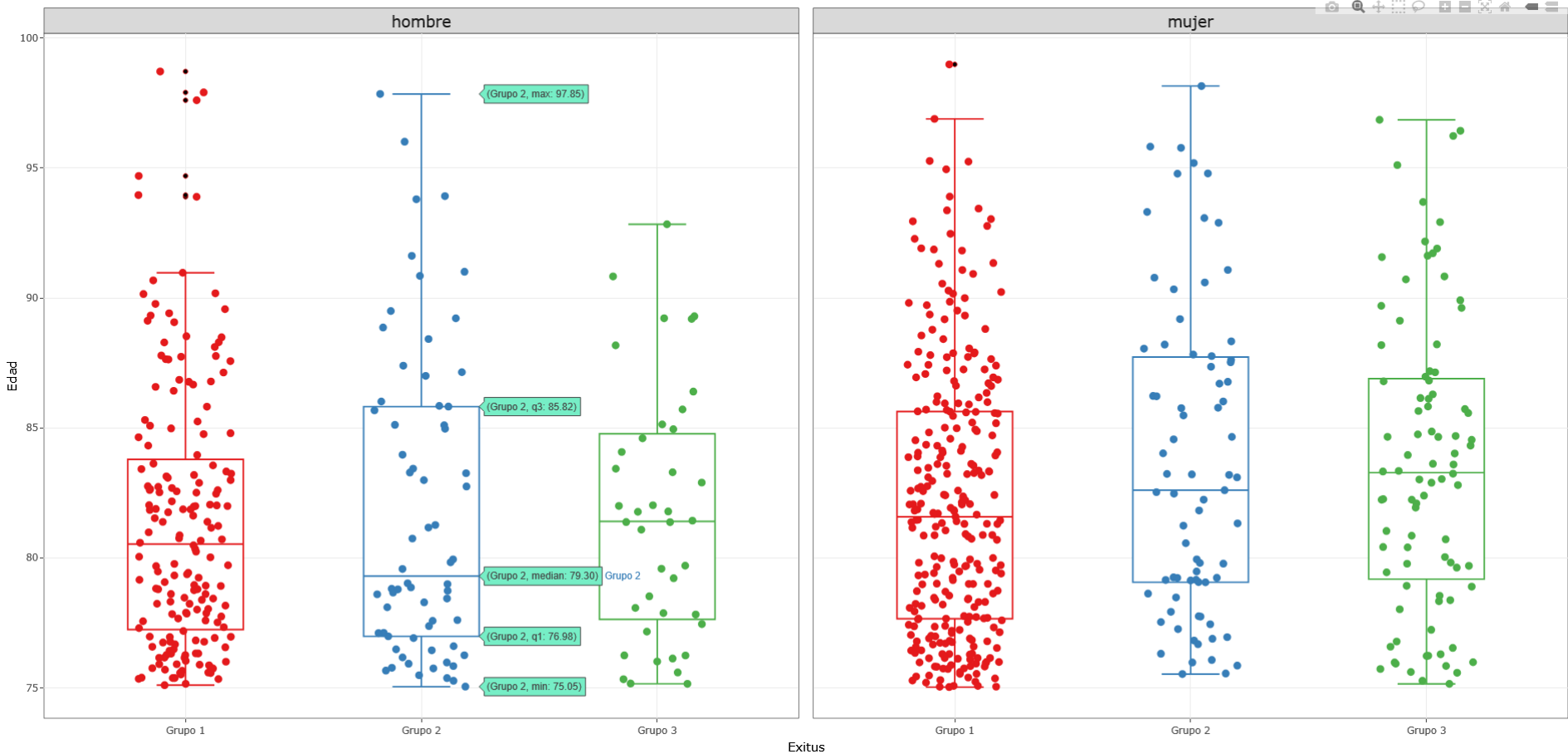
# *GGPLOT2* interactivo

---

## **PAQUETE *GGPLOT2* Y GRÁFICOS INTERACTIVOS**

- ▶ El gráfico se puede convertir en interactivo para las presentaciones
- ▶ Según se va moviendo el cursor, se van mostrando los valores de pacientes o las estadísticas

# GGPLOT2 interactivo

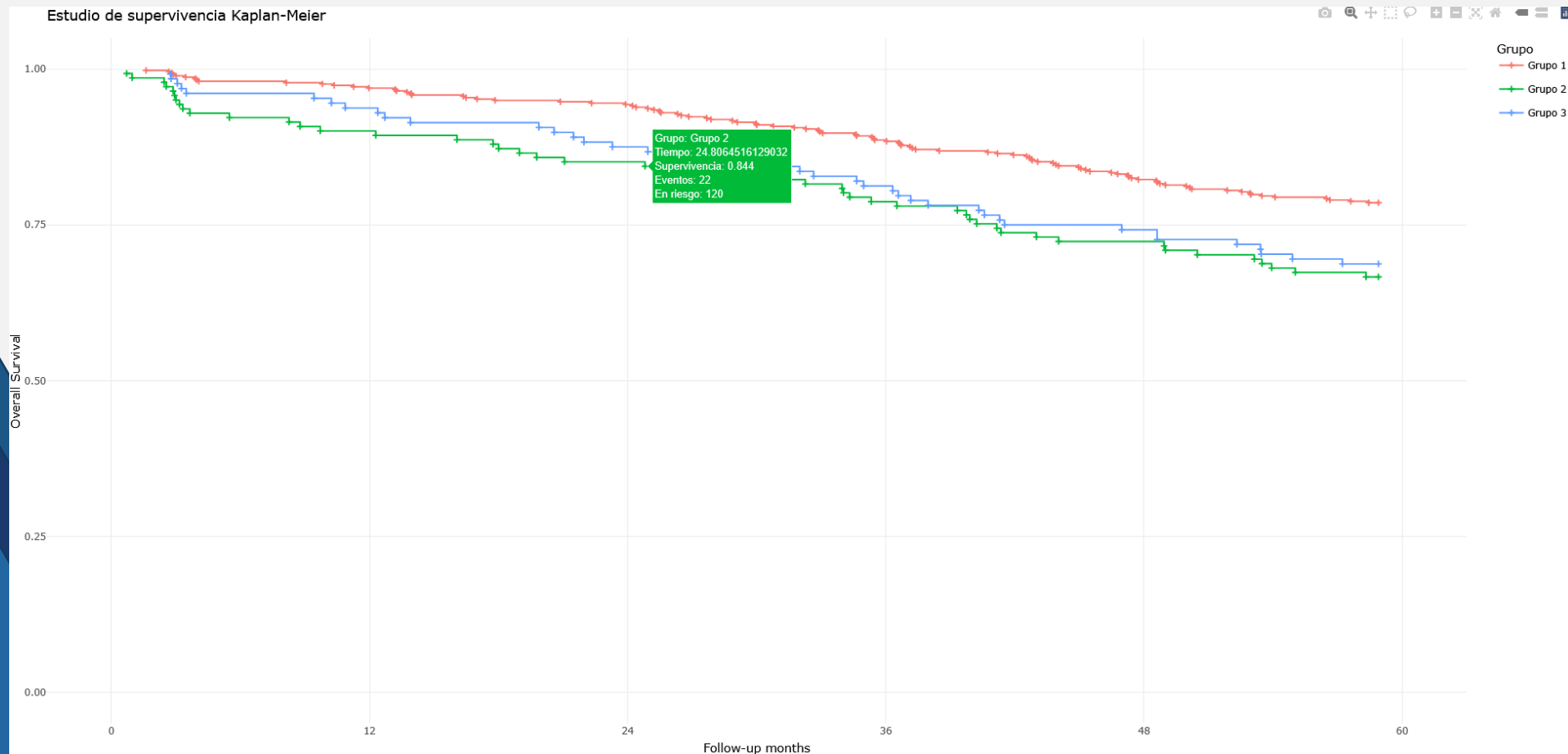


# GGPLOT2 interactivo

## Estudio de Supervivencia

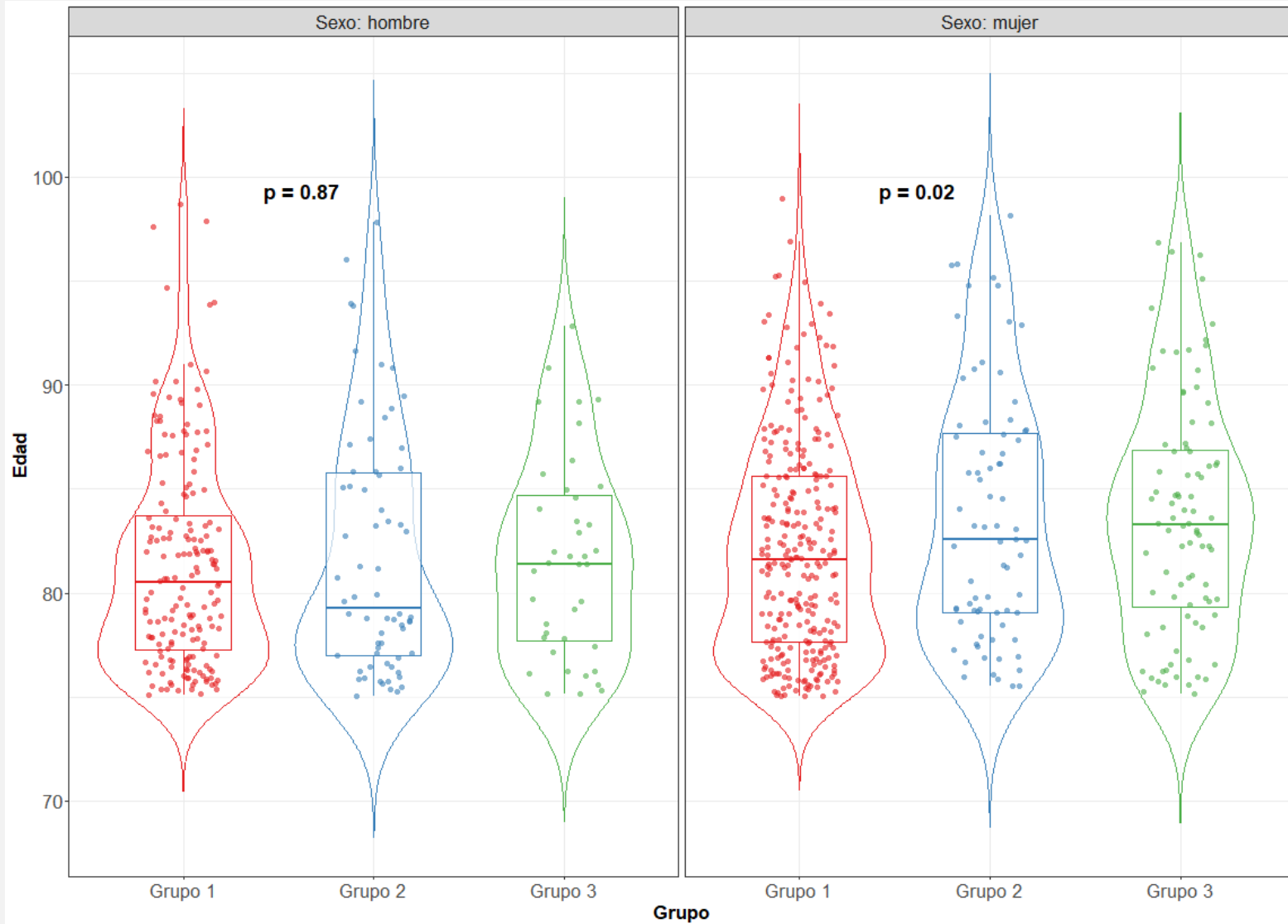
## GRÁFICO DE SUPERVIVENCIA

Estudio de supervivencia Kaplan-Meier

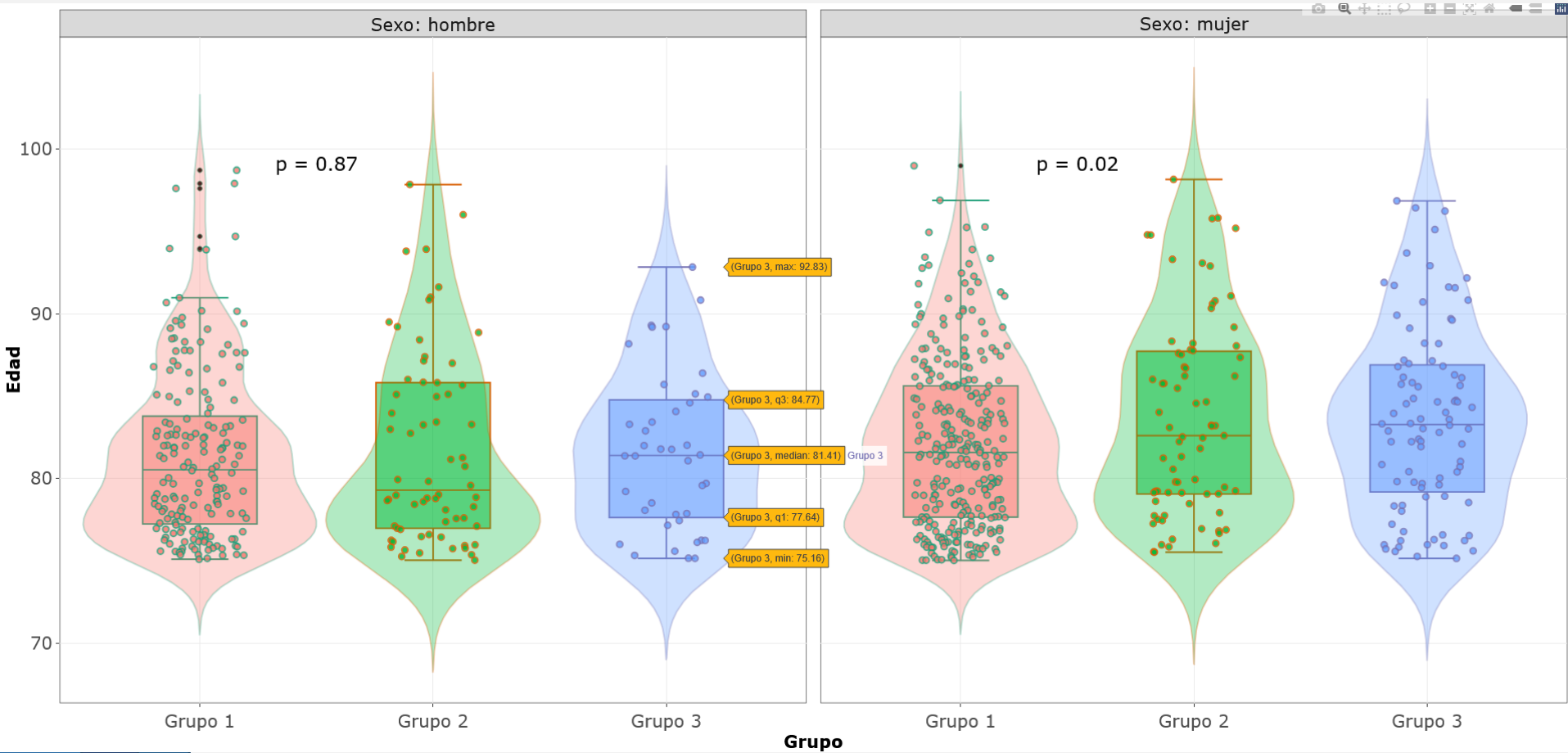


# Gráficos interesantes

- ▶ Boxplot
- ▶ Violín
- ▶ Beeswarm
- ▶ P-valor




# Gráficos interesantes



# Unidad de Apoyo Metodológico

---



**3ª Norte**   
Medicina Preventiva.  
HCSC.

 **484296 /484297 /484298**

[uami.hcsc@salud.madrid.org](mailto:uami.hcsc@salud.madrid.org)

The background features a light gray field with a large blue rectangle in the center. This rectangle is composed of several overlapping triangles in different shades of blue. A diagonal line of dark blue and medium blue triangles runs from the bottom-left corner towards the center. The text "MUCHAS GRACIAS" is centered within the blue rectangle in a bold, white, sans-serif font.

**MUCHAS  
GRACIAS**