

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

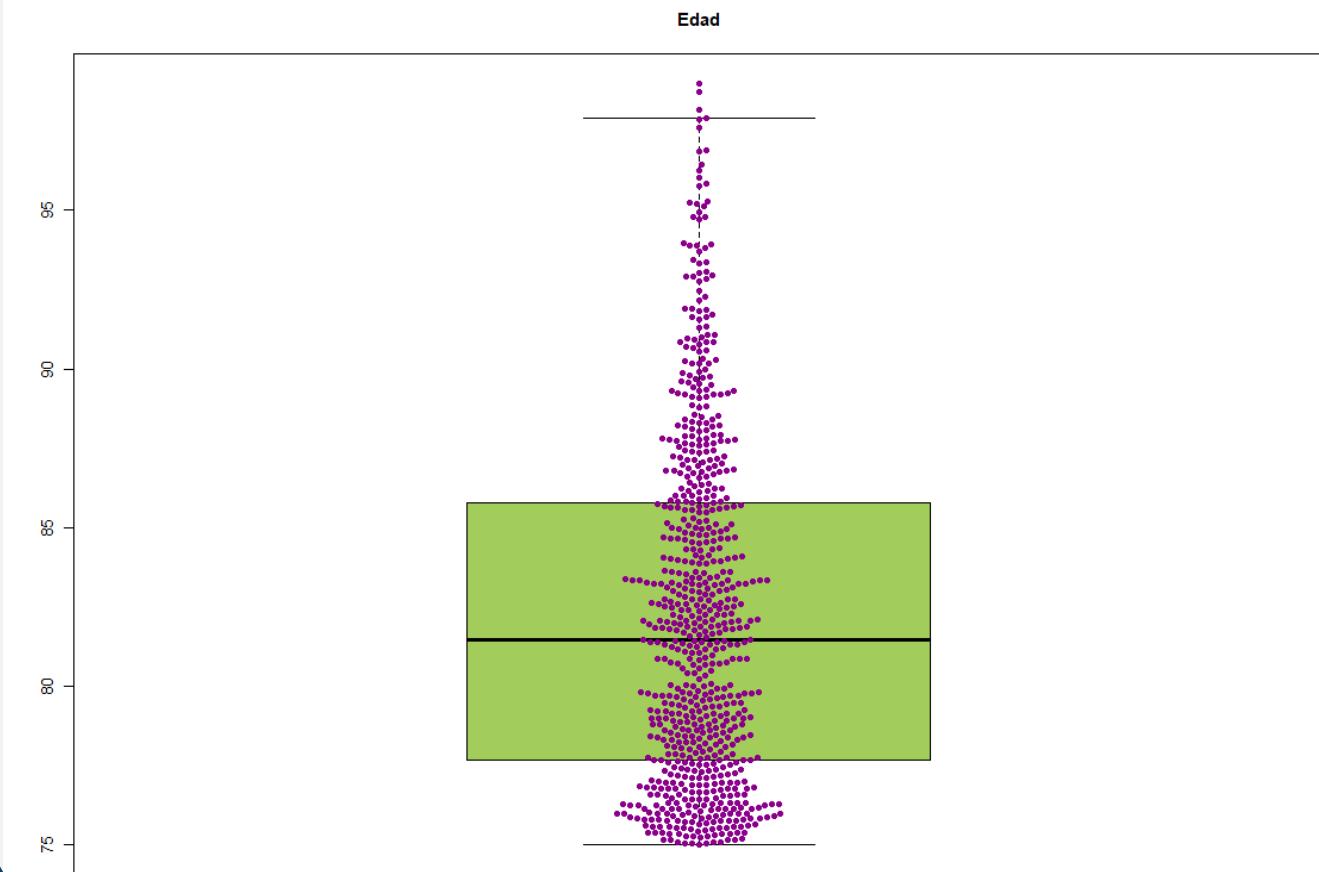
PAQUETES GENÉRICOS DE GRÁFICOS

- ▶ 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
cyan1	#00FFFF
cyan2	#00EEEE
cyan3	#00CDCD
cyan4	#008B8B

darkgoldenrod	#B8860B
darkgoldenrod1	#FFB90F
darkgoldenrod2	#EEAD0E
darkgoldenrod3	#CD950C
darkgoldenrod4	#8B6508

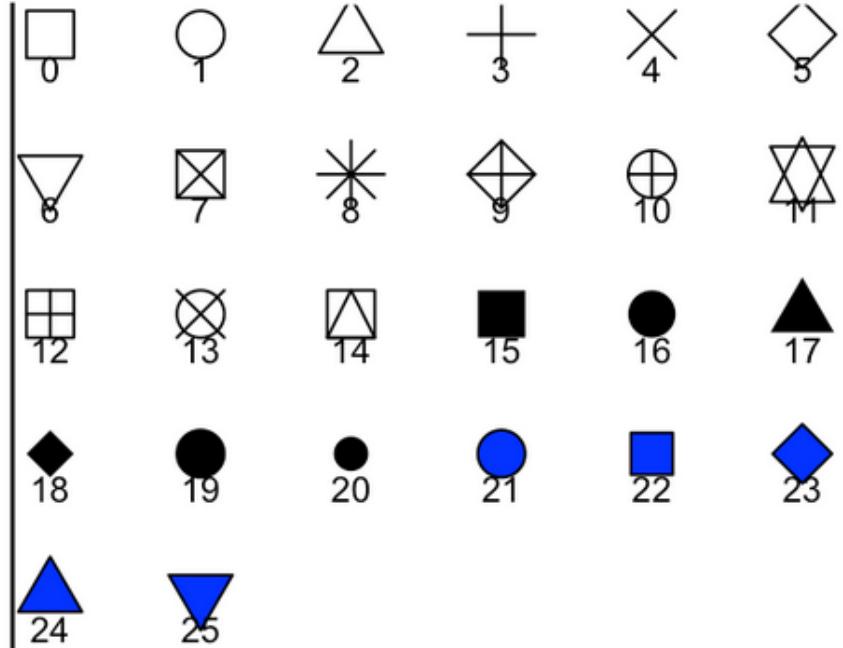
darkolivegreen	#556B2F
darkolivegreen1	#CAFF70
darkolivegreen2	#BCEE68
darkolivegreen3	#A2CD5A
darkolivegreen4	#6E8B3D

darkorchid	#9932CC
darkorchid1	#BF3EFF
darkorchid2	#B23AEE
darkorchid3	#9A32CD
darkorchid4	#68228B

darkseagreen	#8FBC8F
darkseagreen1	#C1FFC1
darkseagreen2	#B4EEB4
darkseagreen3	#9BCD9B
darkseagreen4	#698B69

darkslategray	#2F4F4F
darkslategray1	#97FFFF
darkslategray2	#8DEEEE
darkslategray3	#79CDCD
darkslategray4	#528B8B

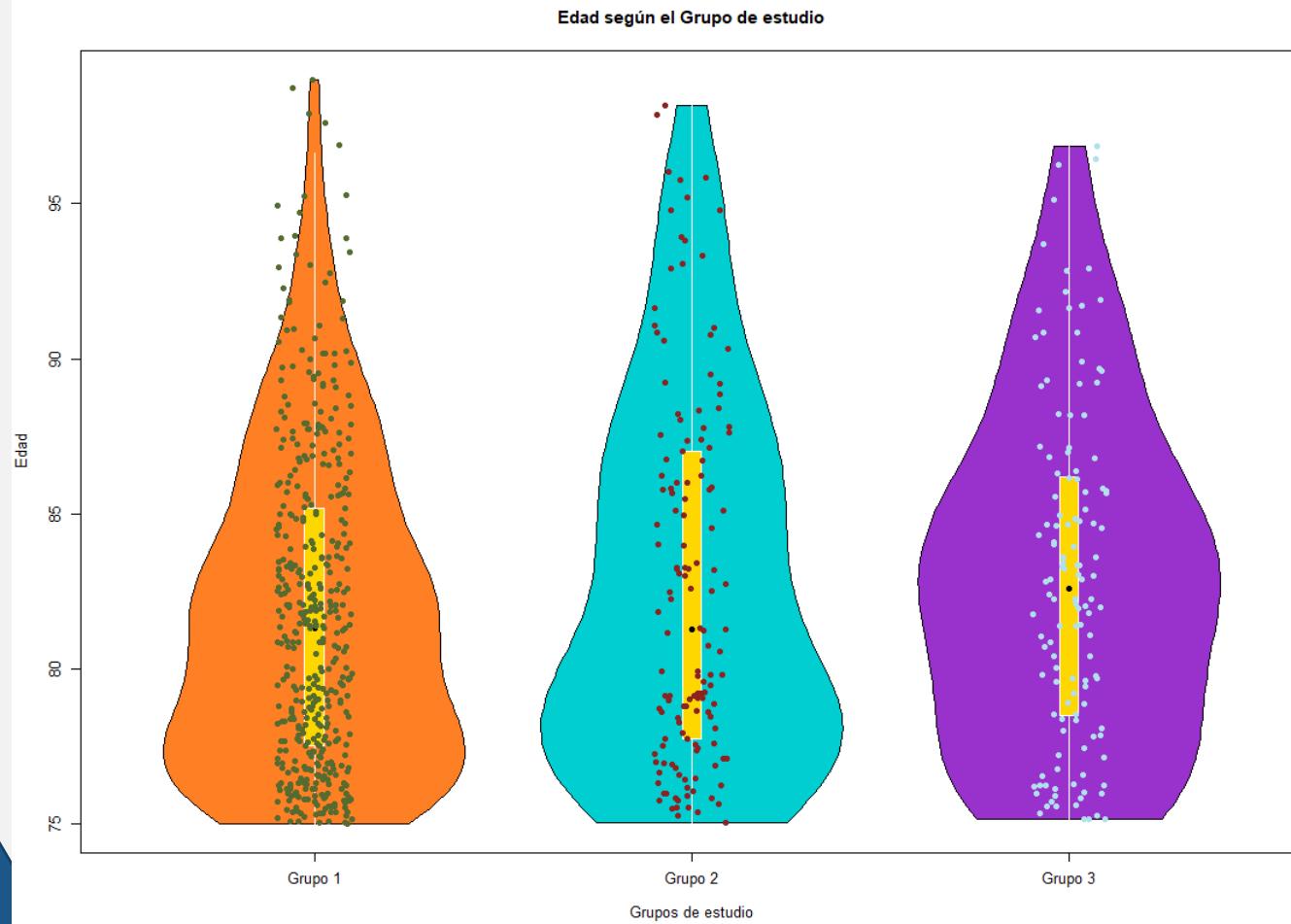
Point shapes available in R



Gráficos descriptivo básico

Variables cuantitativas

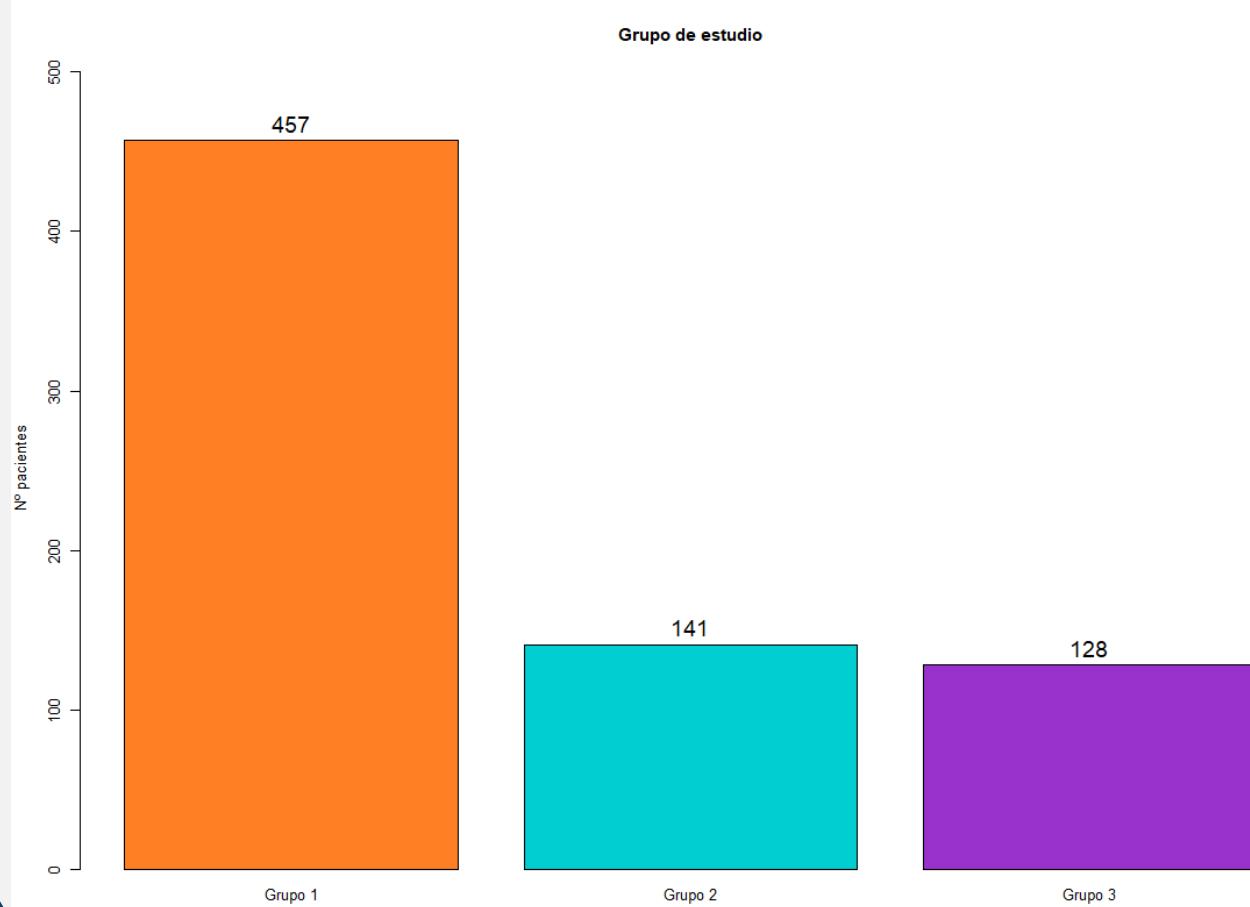
**VIOPLOT +
STRIPCHART**



Gráficos descriptivo básico

Variables cualitativas

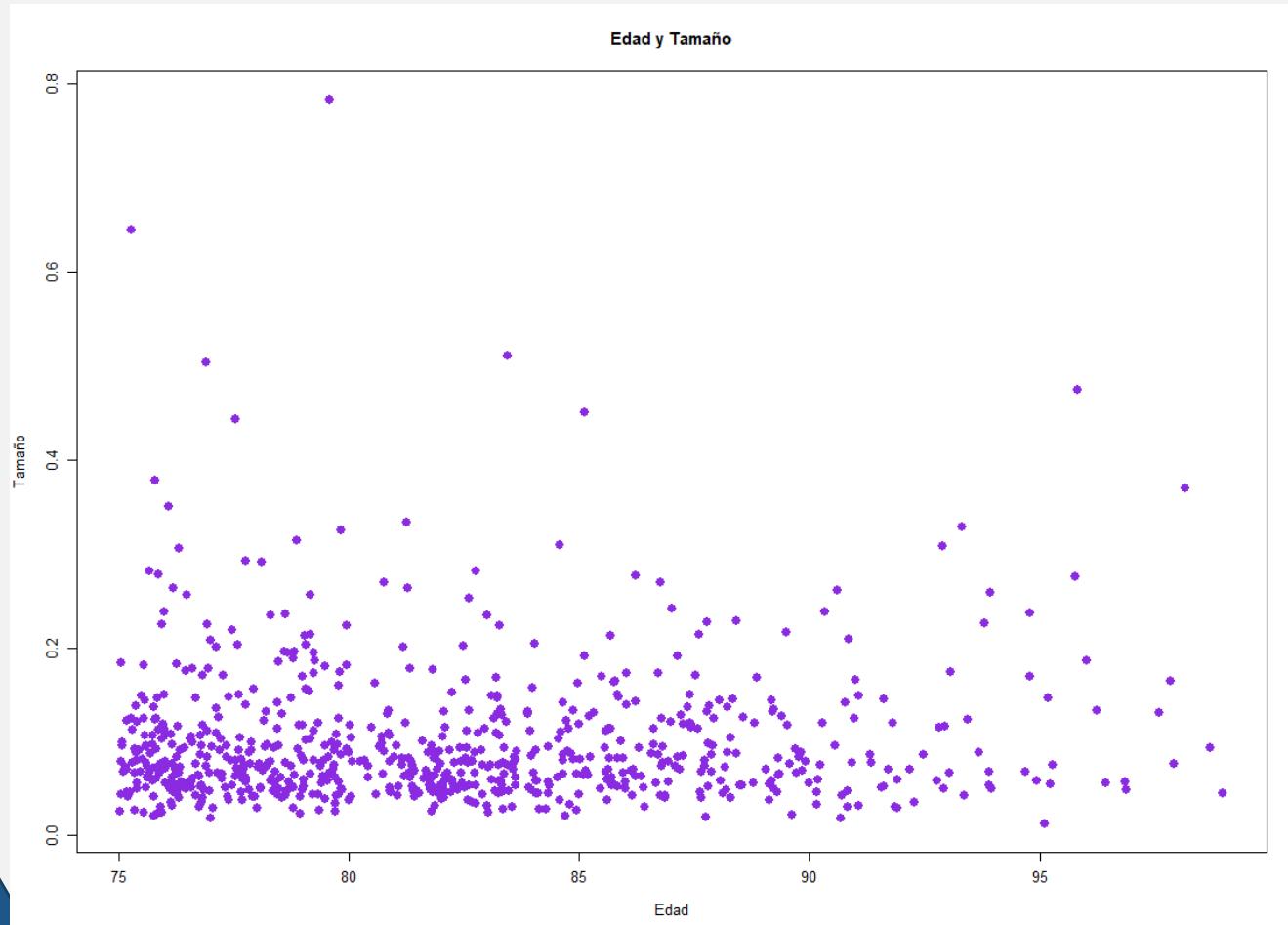
GRÁFICO DE BARRAS



PLOT función básica de R

Asociación entre dos variables cuantitativas

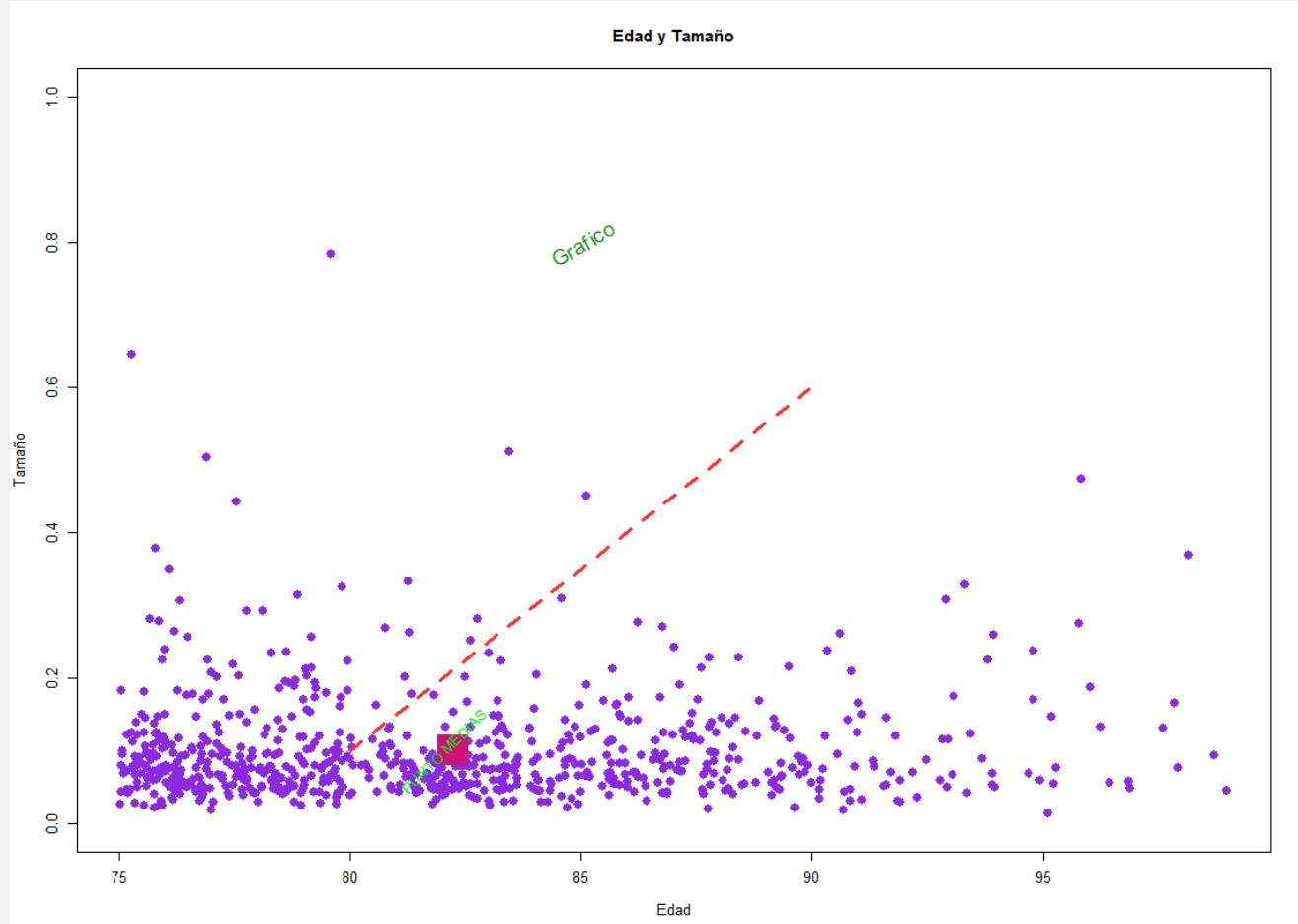
GRÁFICO DE DISPERSIÓN



PLOT función básica de R

Posibles añadidos

- ▶ Punto
- ▶ Línea
- ▶ Texto



GGPLOT2

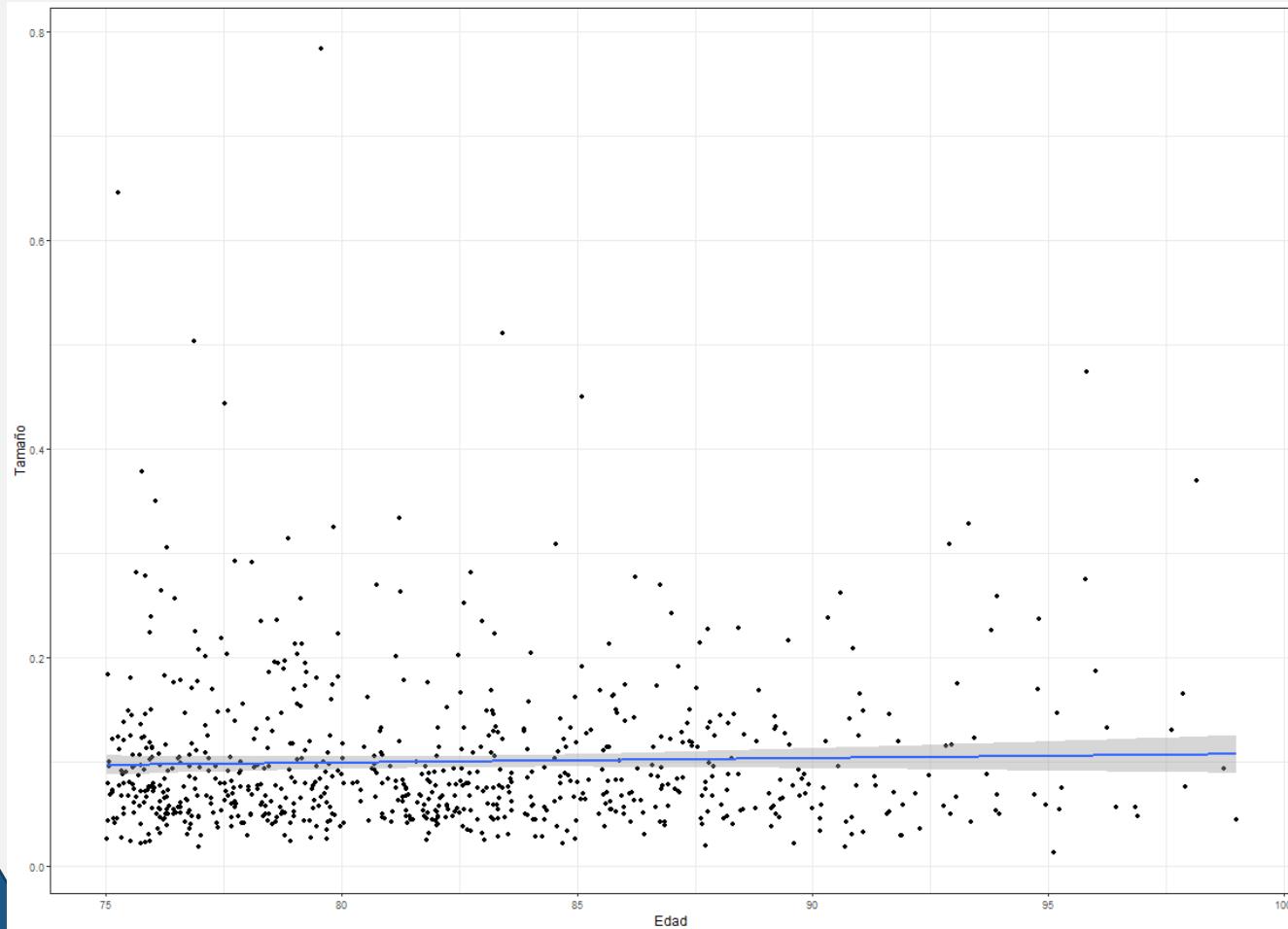
PAQUETE GGPLOT2

- ▶ 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

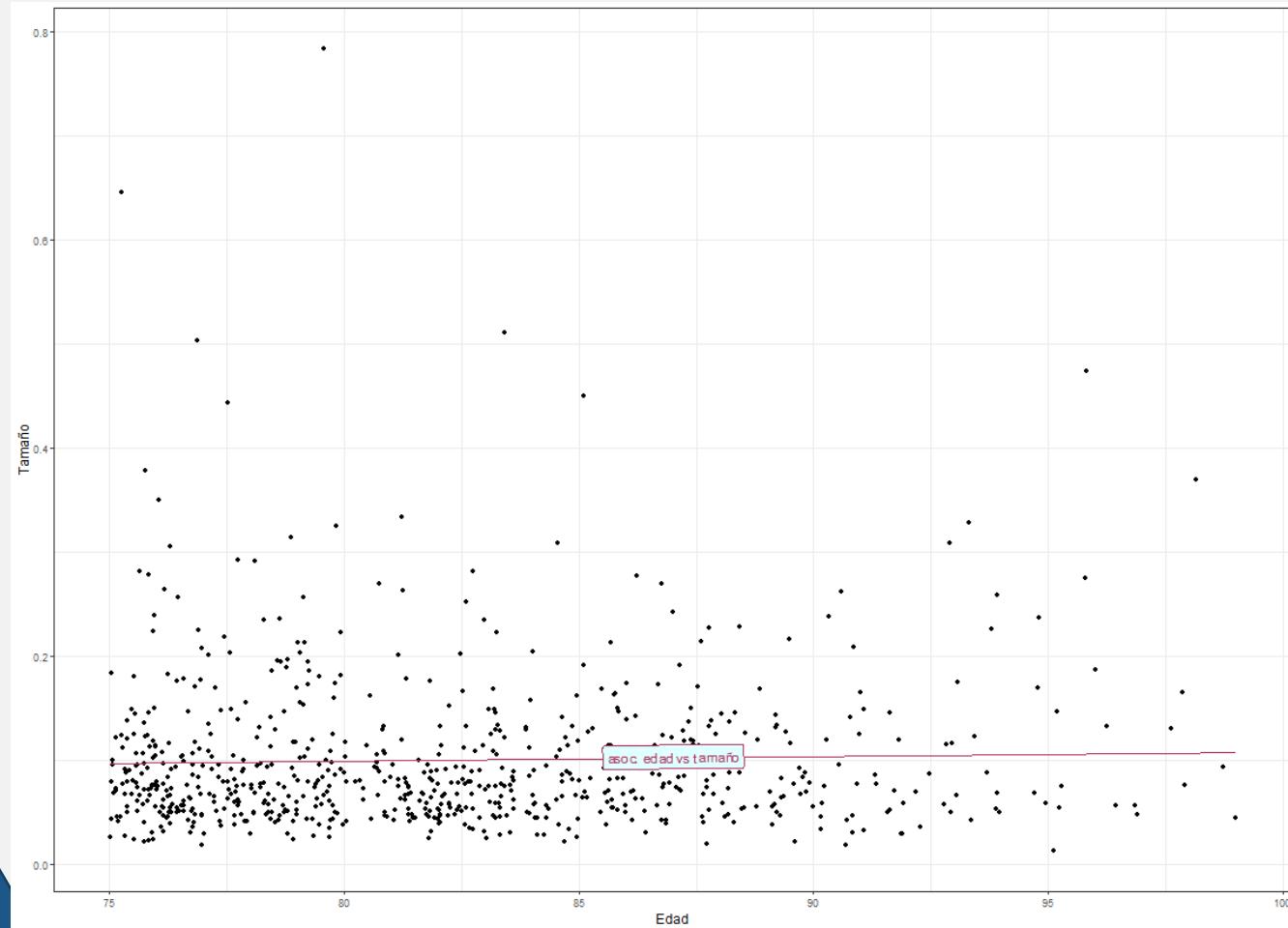
GRÁFICO DE DISPERSIÓN



GGPLOT2

Asociación entre dos variables cuantitativas

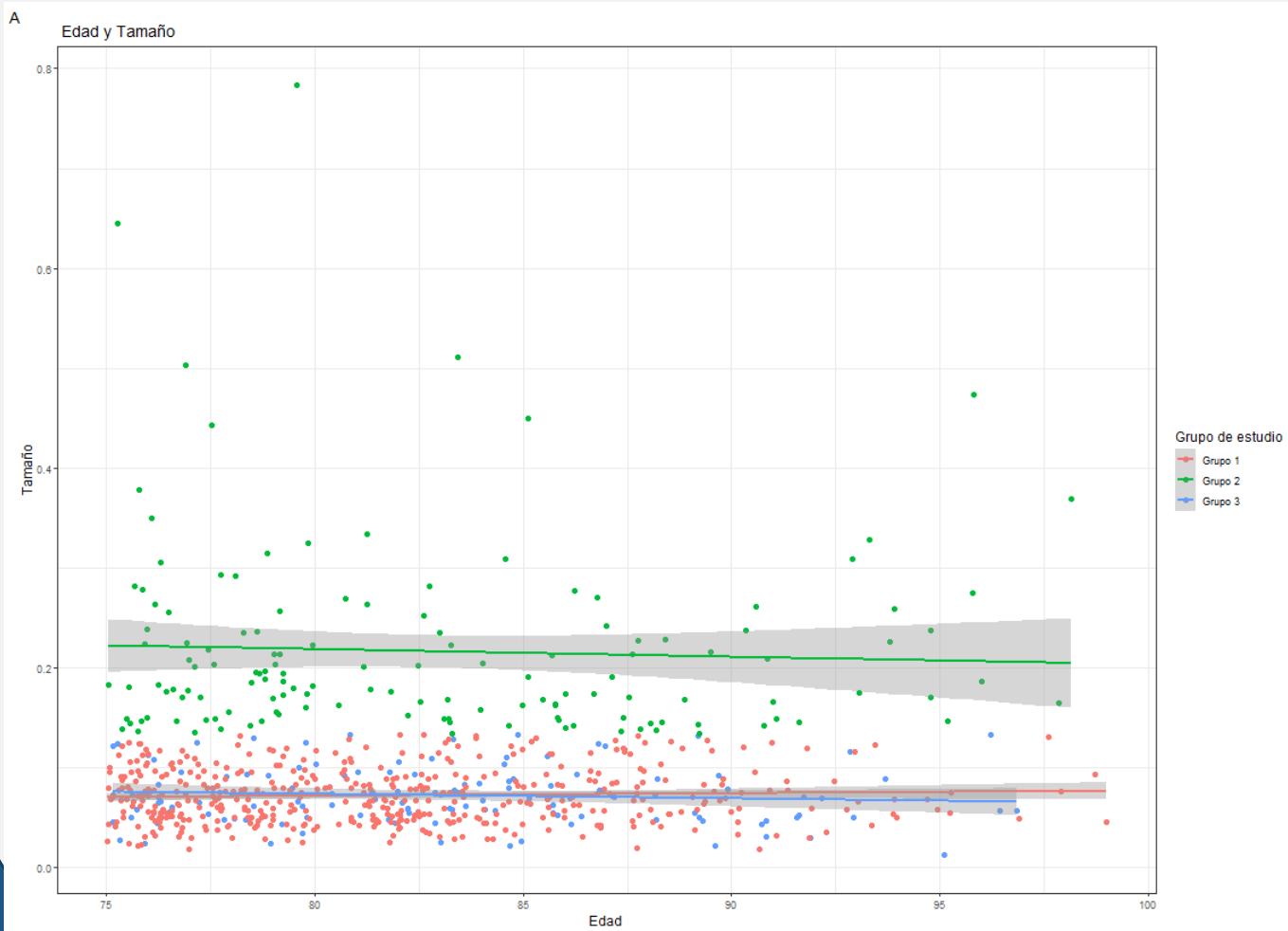
GRÁFICO DE DISPERSIÓN



GGPLOT2

Dividimos por grupo

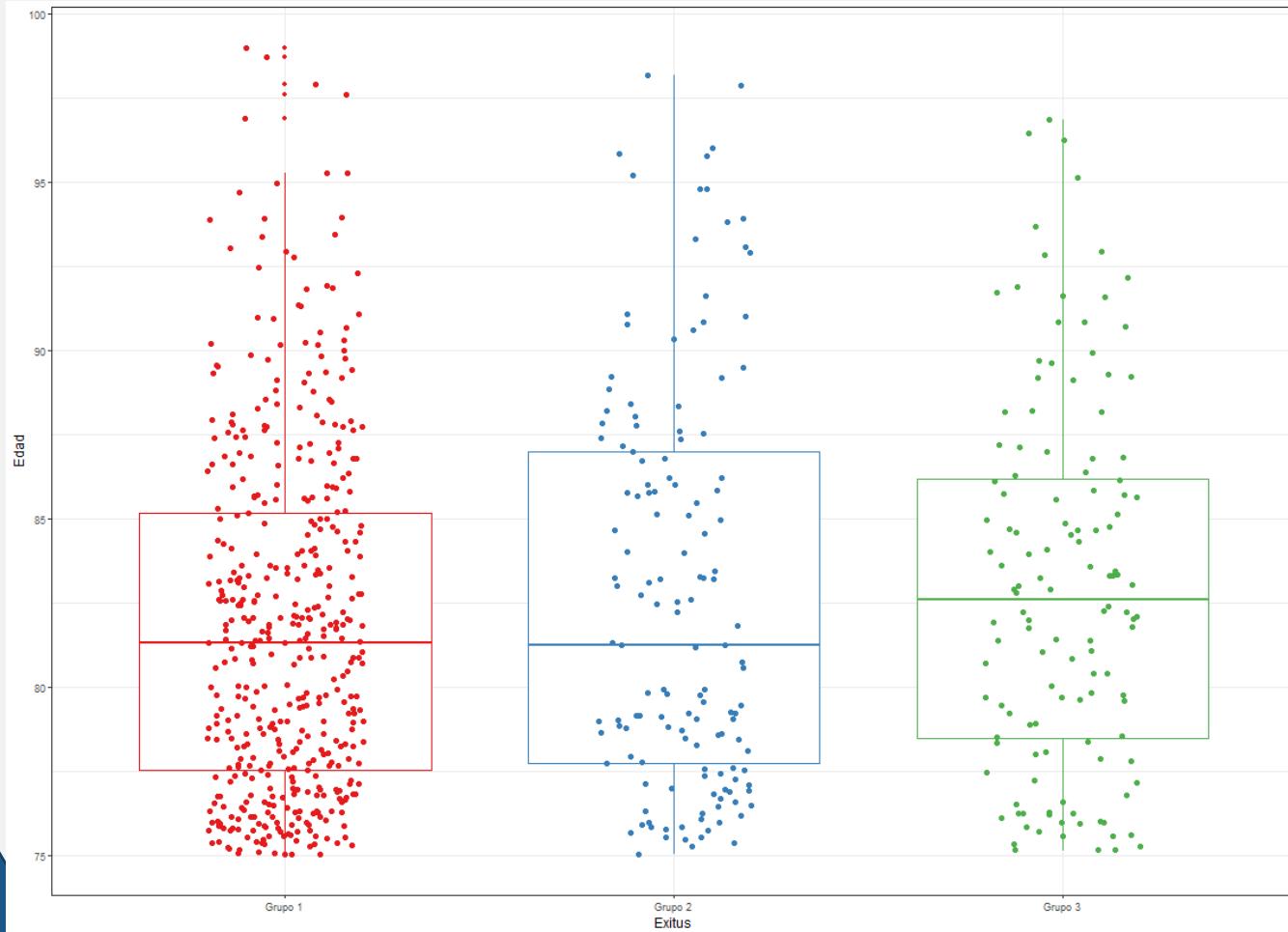
**GRÁFICO DE
DISPERSIÓN**



GGPLOT2

Color por grupo

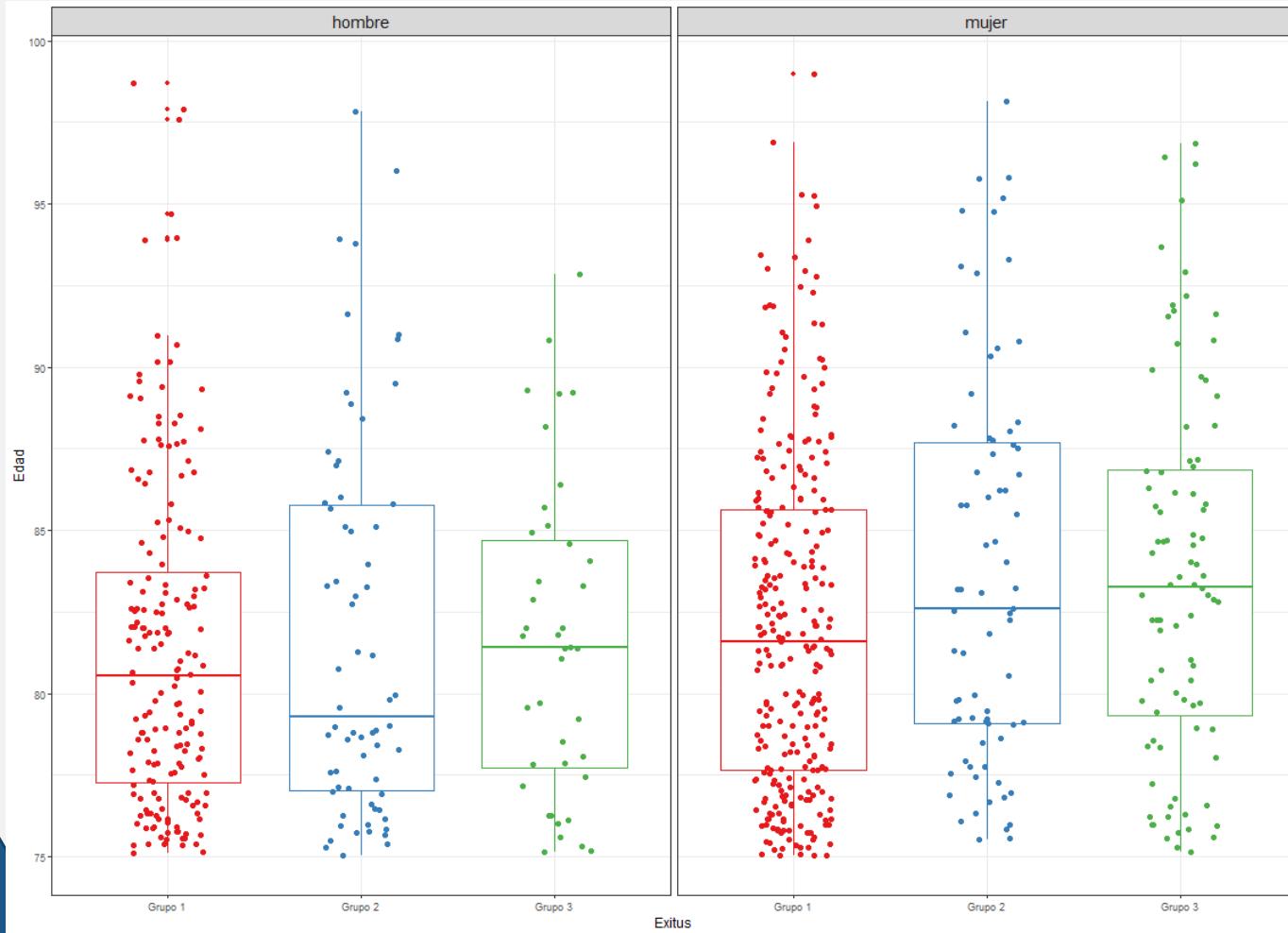
**GRÁFICO DE
DISPERSIÓN**



GGPLOT2

Dividimos por estrato

GRÁFICO DE
DISPERSIÓN

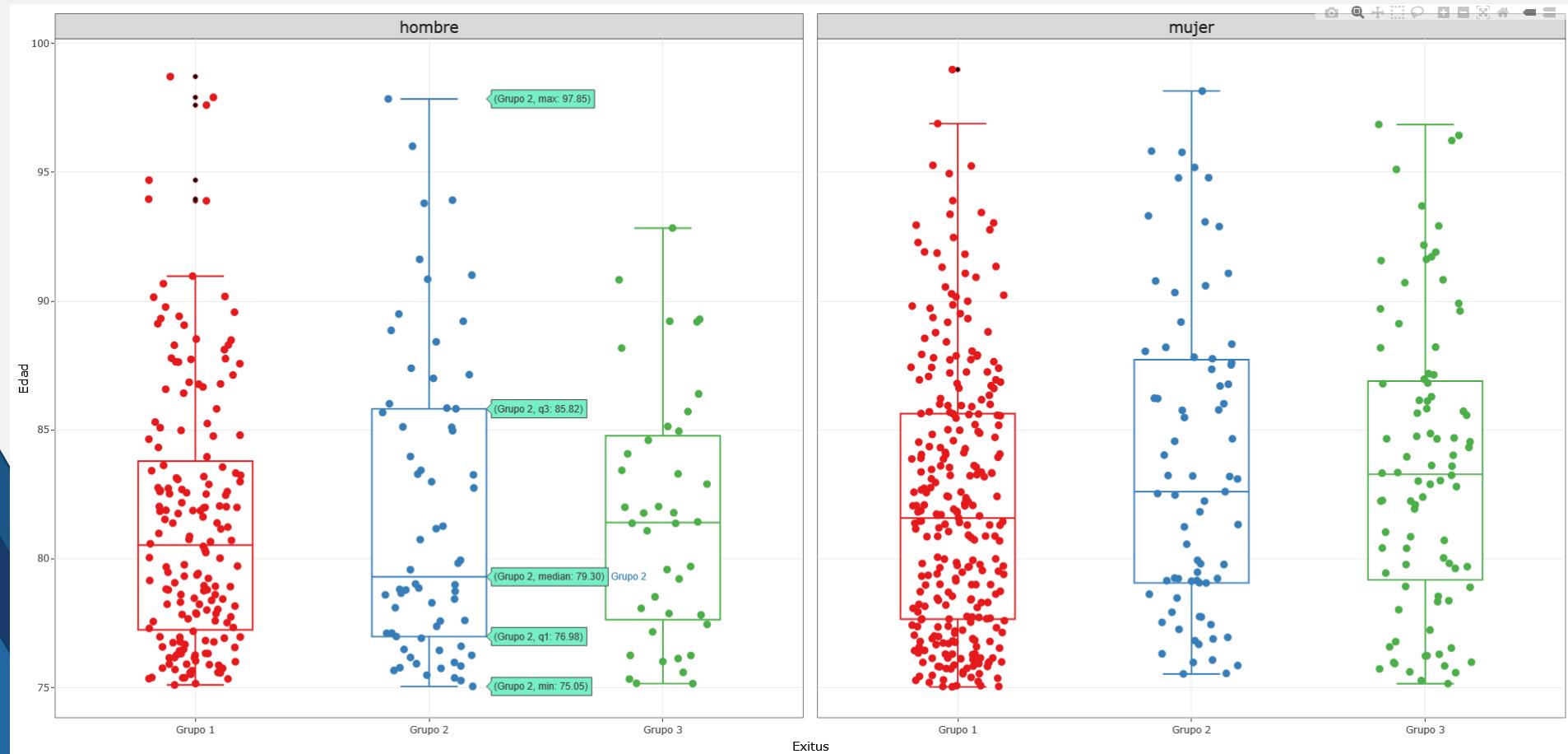


GGPLOT2 interactivo

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

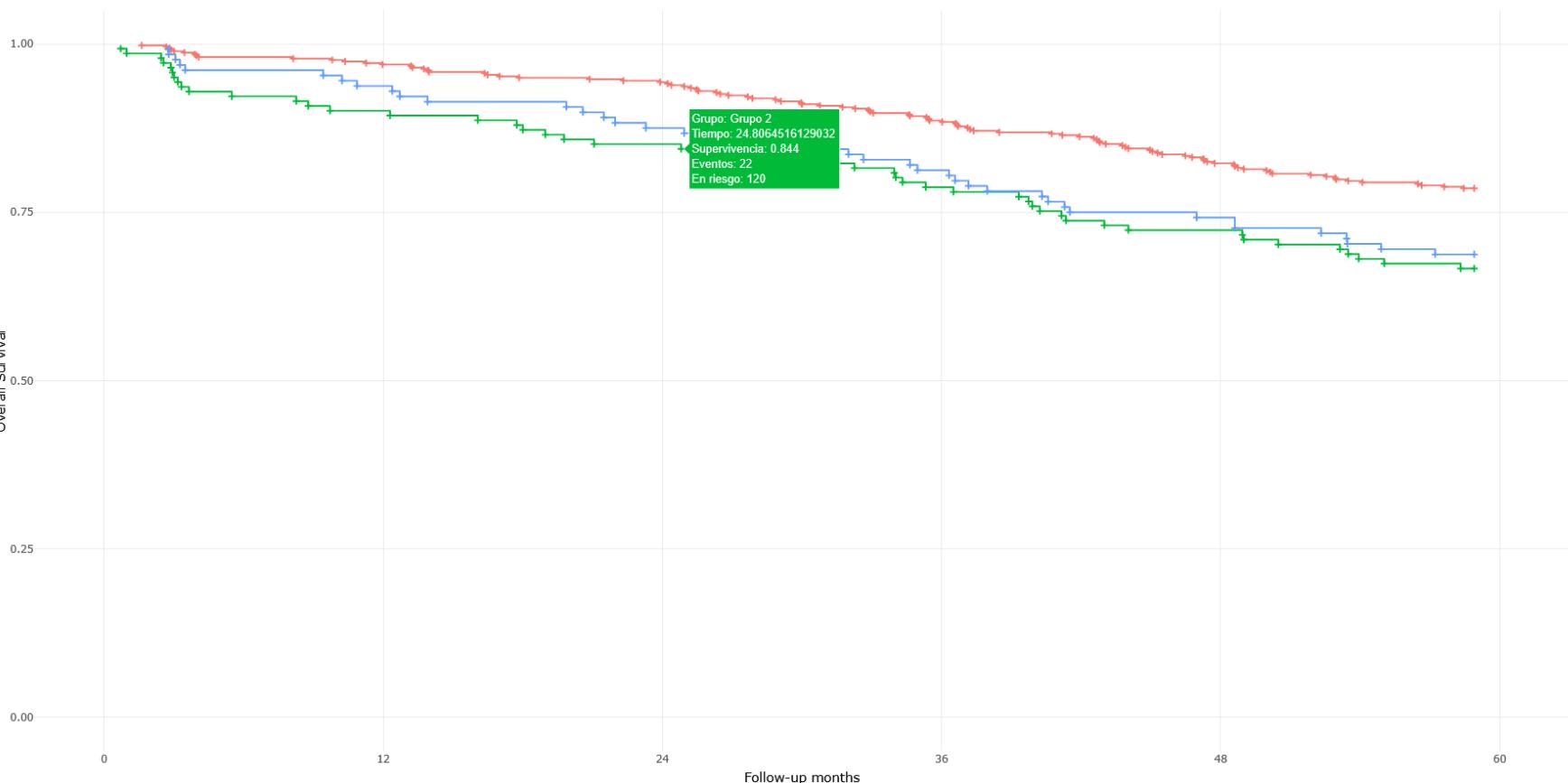
Estudio de Supervivencia

GRÁFICO DE SUPERVIVENCIA

Estudio de supervivencia Kaplan-Meier

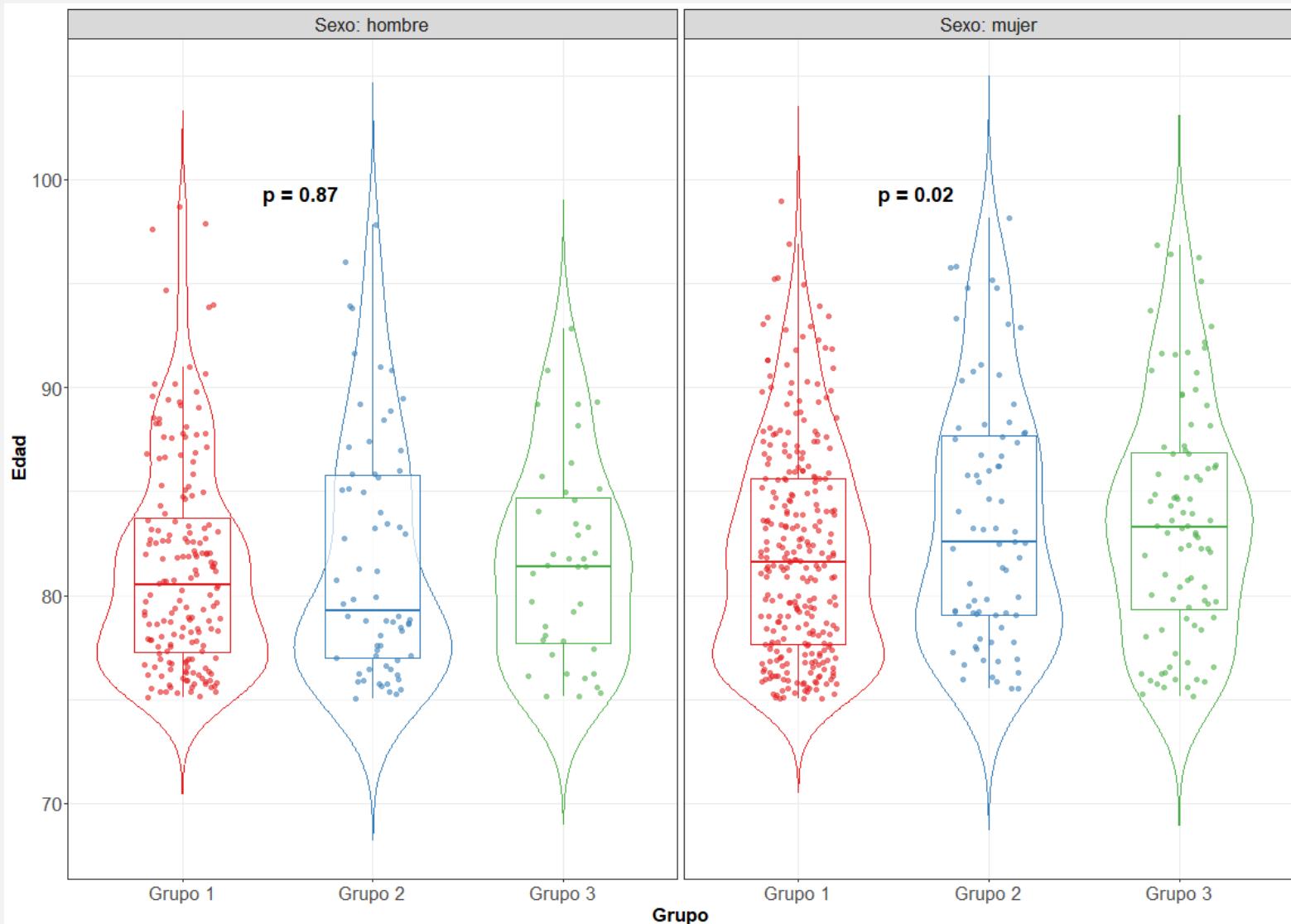


Grupo
— Grupo 1
— Grupo 2
— Grupo 3

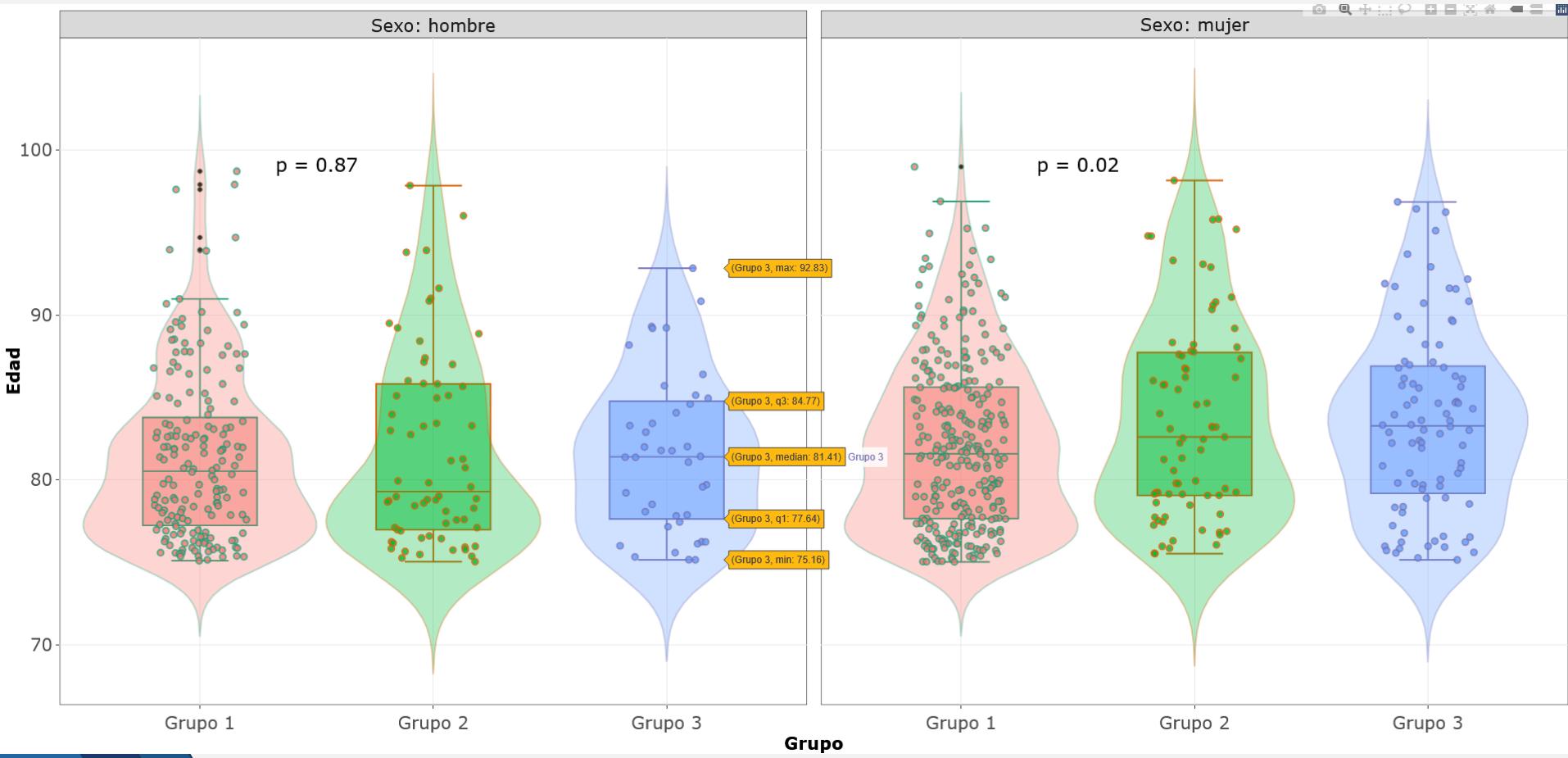


Gráficos interesantes

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



Gráficos interesantes



Unidad de Apoyo Metodológico



3^a Norte 
Medicina Preventiva.
HCSC.



484296 /484297 /484298

uami.hcsc@salud.madrid.org



**MUCHAS
GRACIAS**