

# Tarea 3

## Representación y tabulación de datos

Julio David Ruiz Mendoza

Mayo 2021

Trabajamos con el conjunto de datos `medicamentos.csv` , que puedes encontrar en <http://gauss.inf.um.es/datos/>

Lee el fichero de datos y asignarlo al objeto `df`.

```
df <- read.table( "http://gauss.inf.um.es/datos/medicamentos.csv", header = TRUE,
                   sep = ";", dec = ".", stringsAsFactors = T )

str( df )

## 'data.frame':   96 obs. of  6 variables:
## $ ID    : int  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...
## $ Sex   : Factor w/ 2 levels "F","M": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Group : Factor w/ 2 levels "M1","P": 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 ...
## $ Month0: num  12.74 8.87 10.73 11.27 10.81 ...
## $ Month3: num  10.3 8.83 10.74 10.59 9.44 ...
## $ Month6: num  8.3 7.82 9.03 9.33 9.69 ...

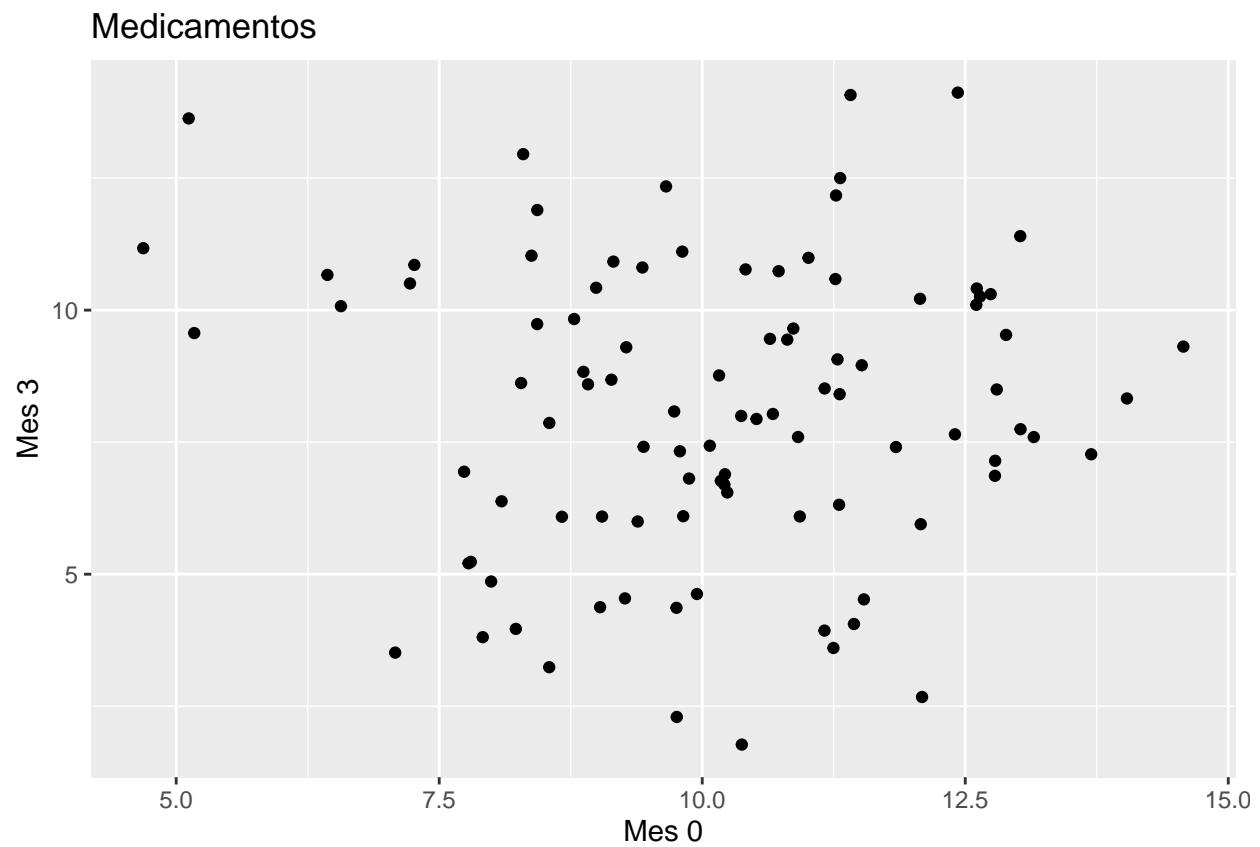
head( df )

##   ID Sex Group Month0 Month3 Month6
## 1  1   F     P 12.741917 10.302912 8.302369
## 2  2   F     P  8.870604  8.831782 7.822960
## 3  3   F     P 10.726257 10.737613 9.031419
## 4  4   F     P 11.265725 10.589309 9.327378
## 5  5   F     P 10.808537  9.441481 9.693284
## 6  6   F     P  9.787751  7.327527 9.513506

library(ggplot2)
```

1. Crea un gráfico de dispersión de mes 1 frente al mes 2, y etiqueta los ejes y el gráfico.

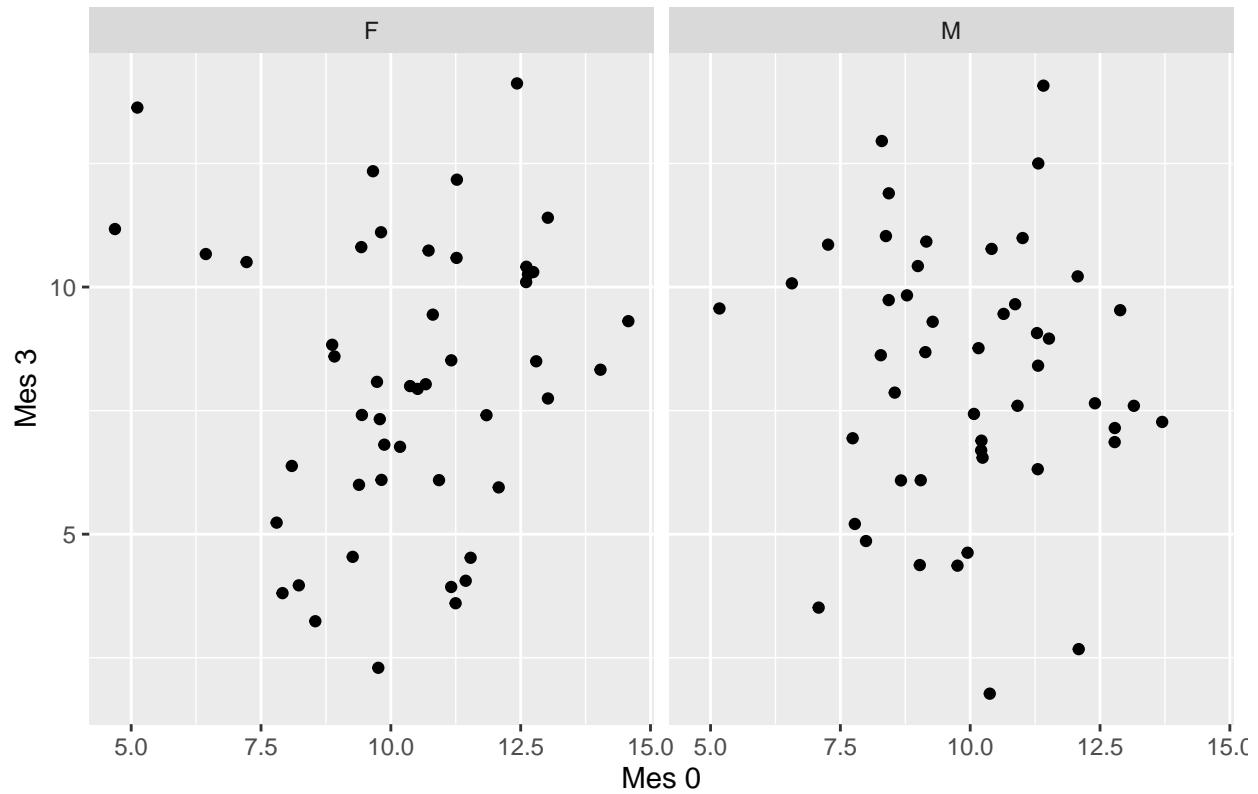
```
ggplot(df, aes(Month0, Month3)) + geom_point() + labs(title = "Medicamentos",  
x = "Mes 0", y = "Mes 3")
```



2. Añade al gráfico de dispersión creado un agrupamiento según **Sex**

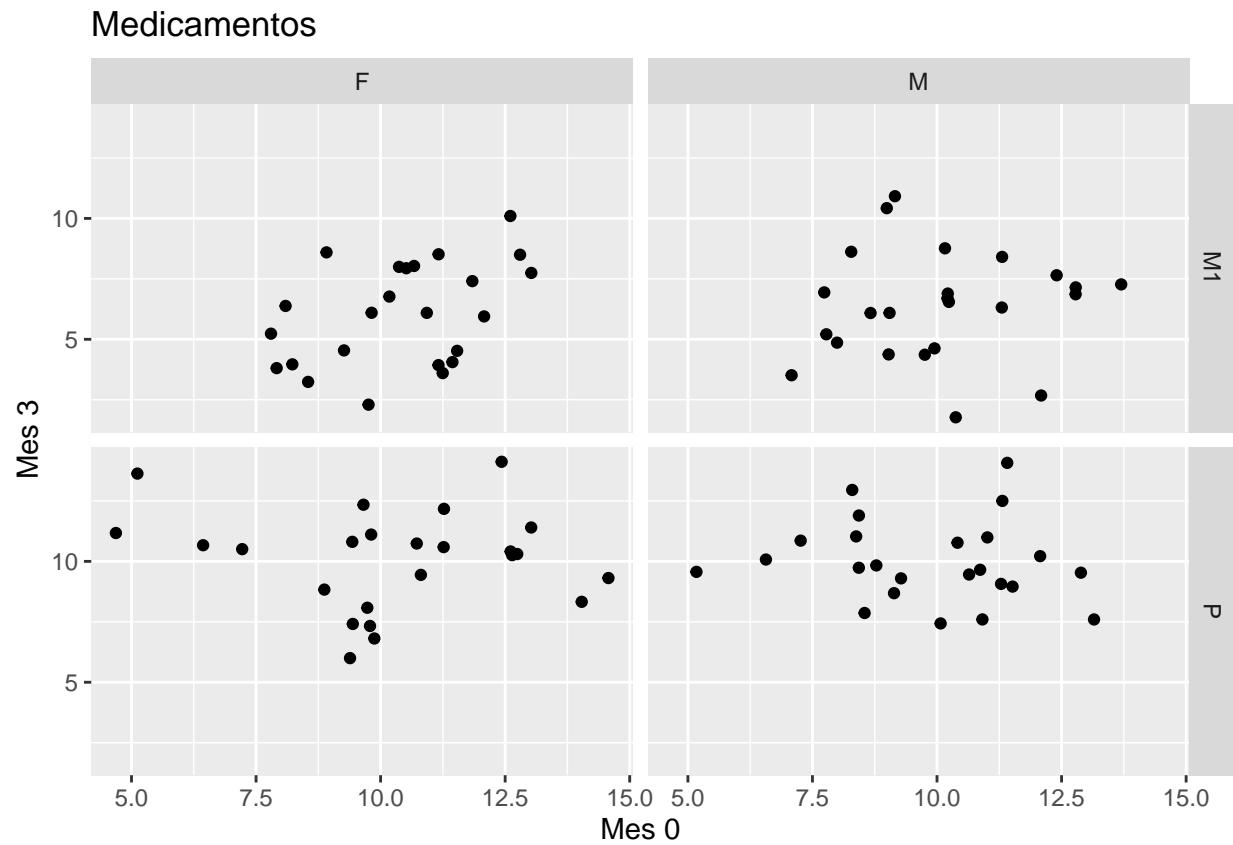
```
ggplot(df, aes(Month0, Month3)) + geom_point() + facet_grid(.~Sex) +  
  labs(title = "Medicamentos", x = "Mes 0", y = "Mes 3")
```

Medicamentos



3. Añade al gráfico de dispersión con el agrupamiento según `sexo` otro agrupamiento por `Group`

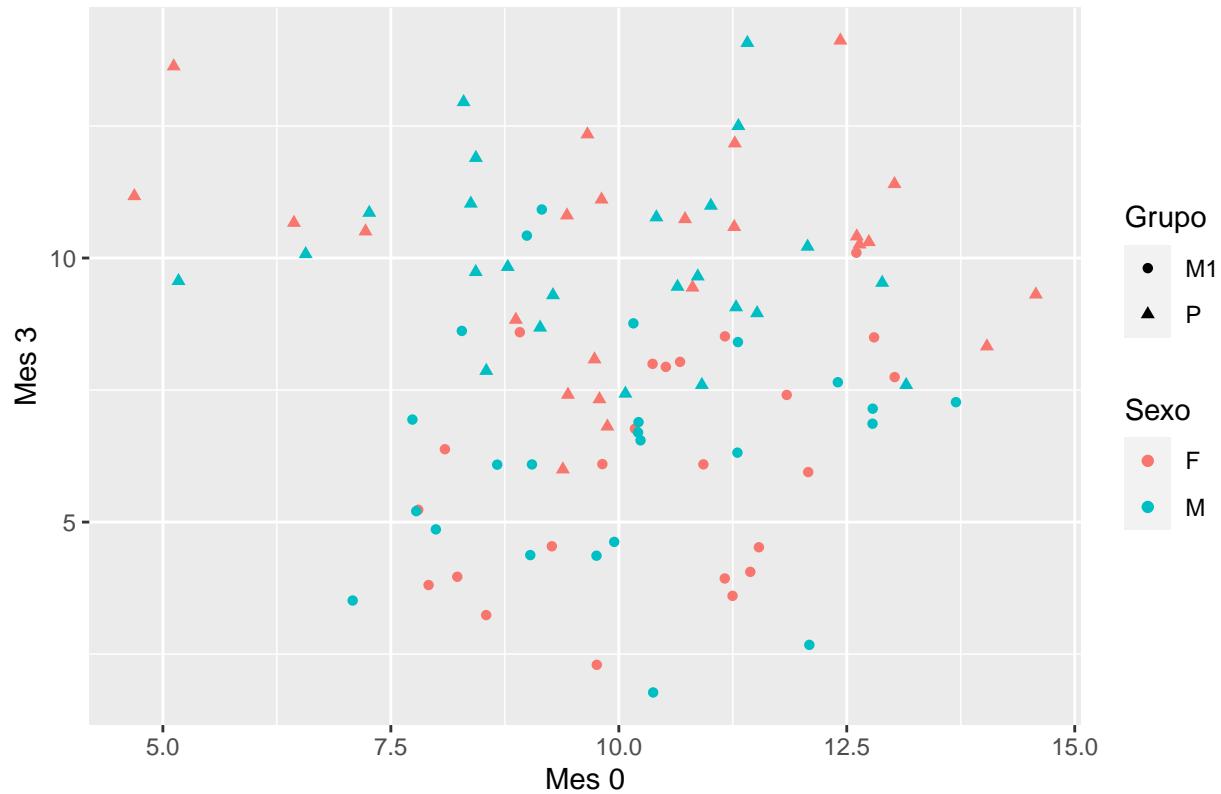
```
ggplot(df, aes(Month0, Month3)) + geom_point() + facet_grid(Group~Sex) +  
  labs(title = "Medicamentos",x = "Mes 0", y = "Mes 3")
```



4. Añade al gráfico de dispersión con el agrupamiento según `sexo` otro agrupamiento por `Group`

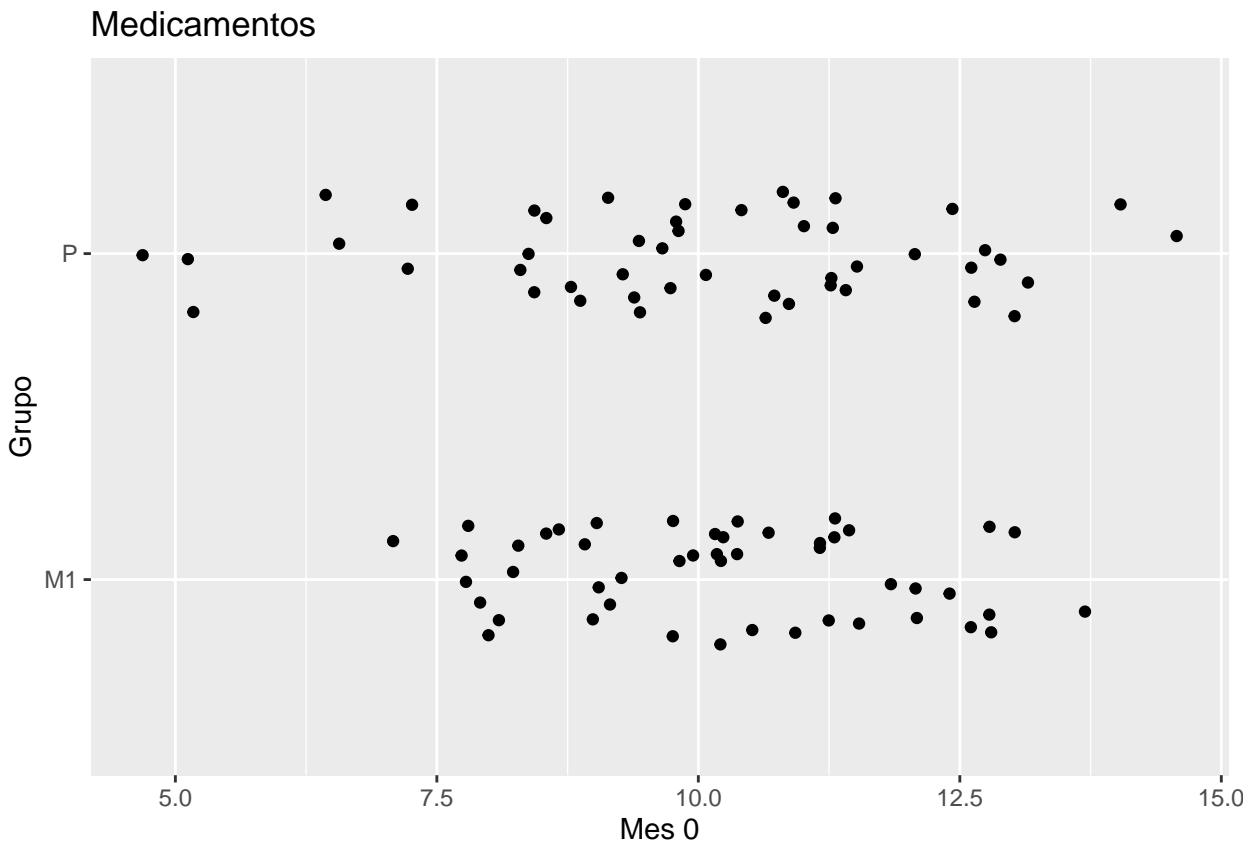
```
ggplot(df, aes(Month0, Month3, color = Sex, shape=Group)) + geom_point() +  
  labs(title = "Medicamentos",x = "Mes 0", y = "Mes 3", color='Sexo',  
    shape='Grupo')
```

Medicamentos



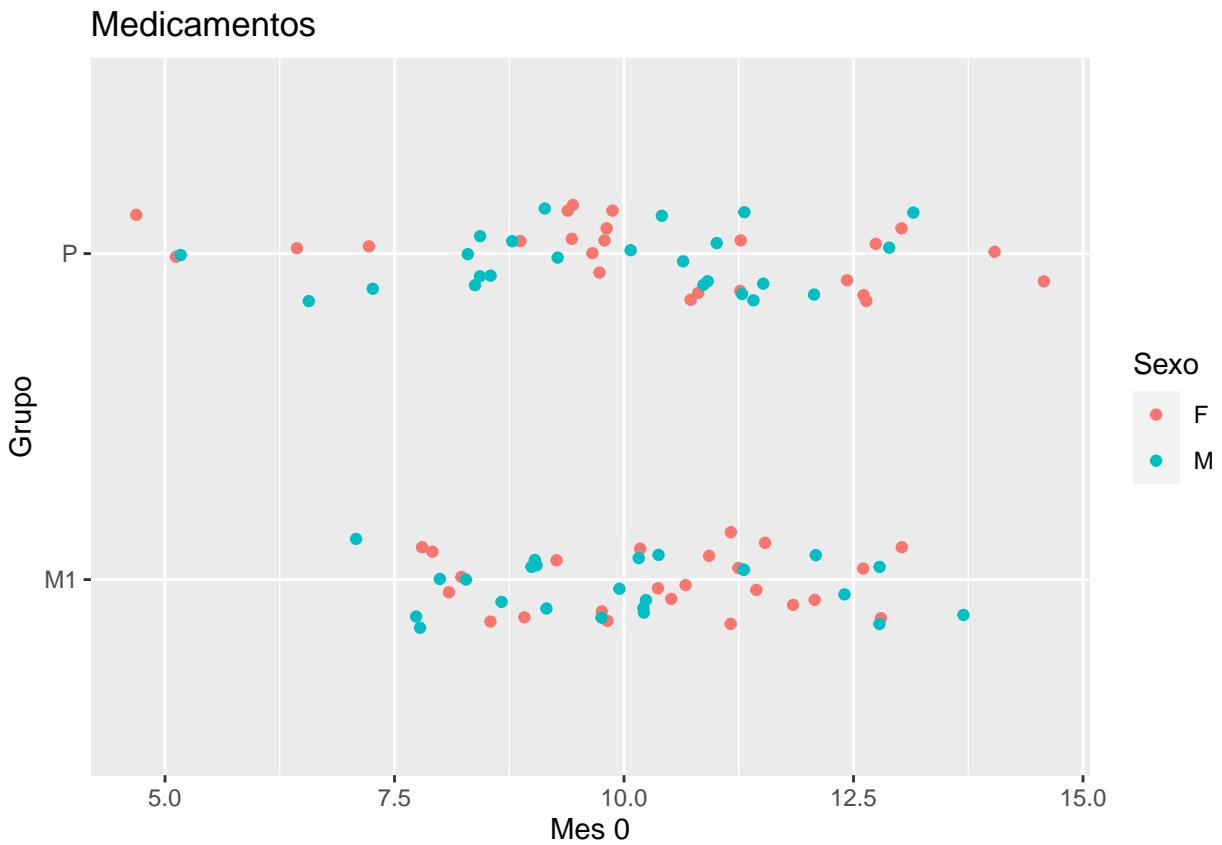
5. Crea un gráfico de puntos de Mes1 frente a Grupo. Añade algo de ruido con el layer `geom_jitter()`

```
ggplot(df, aes(Month0, Group)) + geom_jitter(height = 0.2) + labs(title = 'Medicamentos',  
x='Mes 0', y = 'Grupo')
```



6. Colorea los puntos según Sexo

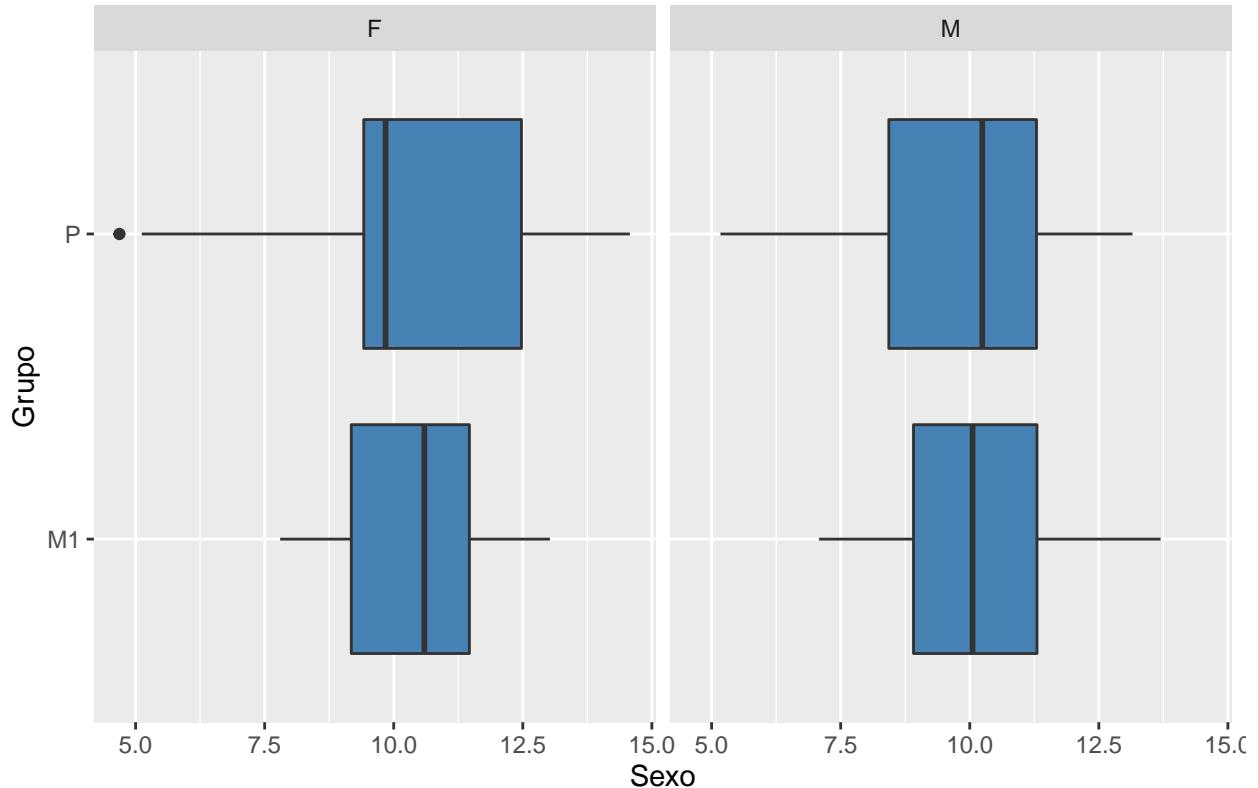
```
ggplot(df, aes(Month0, Group, color=Sex)) + geom_jitter(height = 0.15) +  
  labs(title = 'Medicamentos', x='Mes 0', y = 'Grupo', color='Sexo')
```



7. En lugar de puntos haz un boxplot para cada sexo y según Grupos

```
ggplot(df, aes(Month0, Group)) + facet_grid(.~Sex) + geom_boxplot(fill = 'steelblue') +  
  labs(title='Boxplot de medicamentos', x='Sexo', y='Grupo', fill='')
```

Boxplot de medicamentos



8. Siempre es importante dejar traza de la sesión, lo hacemos con la función `sessionInfo()`

```
## R version 4.0.4 (2021-02-15)
## Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)
## Running under: Windows 10 x64 (build 19041)
##
## Matrix products: default
##
## locale:
## [1] LC_COLLATE=Spanish_Spain.1252  LC_CTYPE=Spanish_Spain.1252
## [3] LC_MONETARY=Spanish_Spain.1252 LC_NUMERIC=C
## [5] LC_TIME=Spanish_Spain.1252
##
## attached base packages:
## [1] stats      graphics   grDevices utils      datasets   methods    base
##
## other attached packages:
## [1] ggplot2_3.3.3 knitr_1.33
##
## loaded via a namespace (and not attached):
## [1] magrittr_2.0.1     tidyselect_1.1.0   munsell_0.5.0    colorspace_2.0-0
## [5] R6_2.5.0          rlang_0.4.10     fansi_0.4.2     highr_0.9
## [9] dplyr_1.0.5       stringr_1.4.0    tools_4.0.4     grid_4.0.4
## [13] gtable_0.3.0     xfun_0.22       utf8_1.2.1     withr_2.4.2
## [17] htmltools_0.5.1.1 ellipsis_0.3.1  yaml_2.2.1     digest_0.6.27
## [21] tibble_3.1.1      lifecycle_1.0.0  crayon_1.4.1   farver_2.1.0
## [25] purrr_0.3.4       vctrs_0.3.7     glue_1.4.2     evaluate_0.14
## [29] rmarkdown_2.7      labeling_0.4.2  stringi_1.5.3  compiler_4.0.4
## [33] pillar_1.6.0      generics_0.1.0  scales_1.1.1   pkgconfig_2.0.3
```