

UNIDAD 2: Práctica 08-Análisis estadístico de datos univariados cuantitativos en R. Usando la interfaz gráfica (R-Commander)

user

2022-09-04

Para ilustrar como llevar a cabo un análisis estadístico univariado con la interfaz gráfica de R, se utilizará el conjunto de datos “cancer” contenidos en el paquete survival. Son datos propios de R, y pueden utilizarse con toda libertad.

Los datos corresponden a la sobrevivencia de pacientes con cáncer avanzado tomados de North Central Cancer Treatment Group. Puede obtener más información sobre el conjunto de datos digitando en R la siguiente instrucción, ?cancer.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

```
## Warning: package 'Rcmdr' was built under R version 4.1.3
## Loading required package: splines
## Loading required package: RcmdrMisc
## Warning: package 'RcmdrMisc' was built under R version 4.1.3
## Loading required package: car
## Warning: package 'car' was built under R version 4.1.3
## Loading required package: carData
## Warning: package 'carData' was built under R version 4.1.3
## Loading required package: sandwich
## Warning: package 'sandwich' was built under R version 4.1.3
## Loading required package: effects
## Warning: package 'effects' was built under R version 4.1.3
## lattice theme set by effectsTheme()
## See ?effectsTheme for details.
## La interfaz R-Commander sólo funciona en sesiones interactivas
##
## Attaching package: 'Rcmdr'
##
## The following object is masked from 'package:base':
##
##     errorCondition
```

2) Cargando el conjunto de datos al espacio de trabajo.

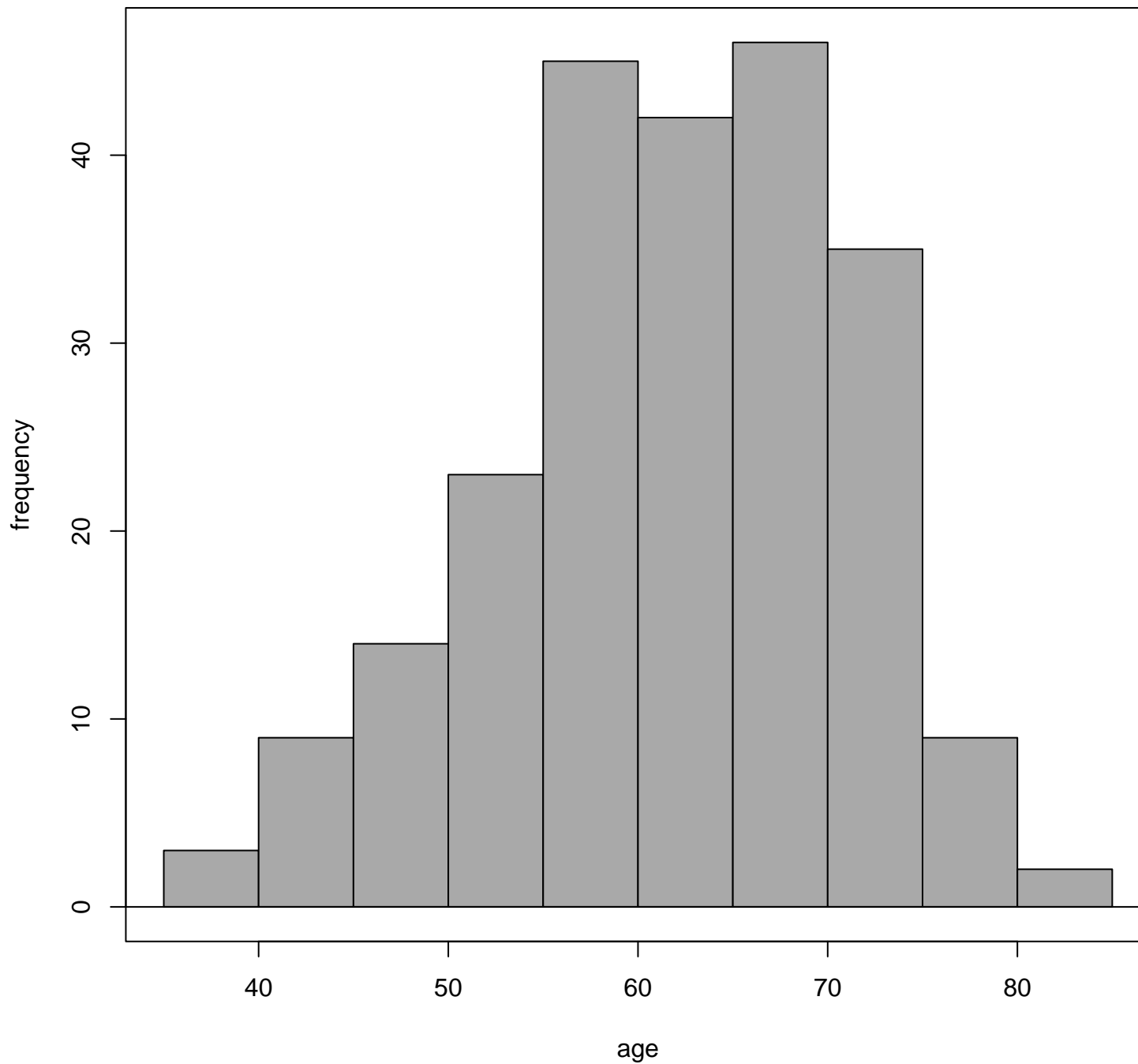
Para poder cargar los datos al área de trabajo y poder trabajar con ellos y realizar cualquier análisis estadístico desde R-Commander, el procedimiento sería el siguiente: en el Menú Datos, se elige la opción Conjunto de datos en paquetes, el Menú desplegable que se muestra al elegir Leer conjunto de datos

```
> data(cancer, package="survival")
```

3) Crea el histograma de frecuencias

Para crear un histograma de la variable “age”, el procedimiento es el siguiente: En el Menú Gráficas seleccionamos la opción Histograma, tal y como se muestra en la figura siguiente.

```
> with(cancer, Hist(age, scale="frequency", breaks="Sturges", col="darkgray"))
```



4) Calcula los principales estadísticos descriptivos de la variable

Para obtener un resumen de los principales estadísticos de la variable “age”, el procedimiento a seguir es el

siguiente; en el Menú Estadísticos elegimos la opción Resúmenes, y dentro del sub Menú que se muestra dar clic en Resúmenes numéricos, tal y como se muestra en la figura siguiente. **Note que al elegir la opción Conjunto de datos activo, nos mostrarán los principales estadísticos de todas las variables en el conjunto de datos.**

```
> library(abind, pos=18)
> library(e1071, pos=19)
```

Warning: package 'e1071' was built under R version 4.1.3

```
> numSummary(cancer[, "age", drop=FALSE], statistics=c("mean", "sd", "IQR", "quantiles"), quantiles=c(0,
```

mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	n
62.44737	9.073457	13	39	56	63	69	82	228

5) Otros gráficos (Diagramas de cajas) Finalmente si lo que deseamos es obtener los diagramas de cajas, el procedimiento es el siguiente. En el Menú Gráficas seleccionamos la opción Diagrama de caja, y luego finalmente le indicamos a qué variable debe graficar, tal y como se muestra en la figura a la derecha

```
> Boxplot( ~ age, data=cancer, id=list(method="y"))
```

