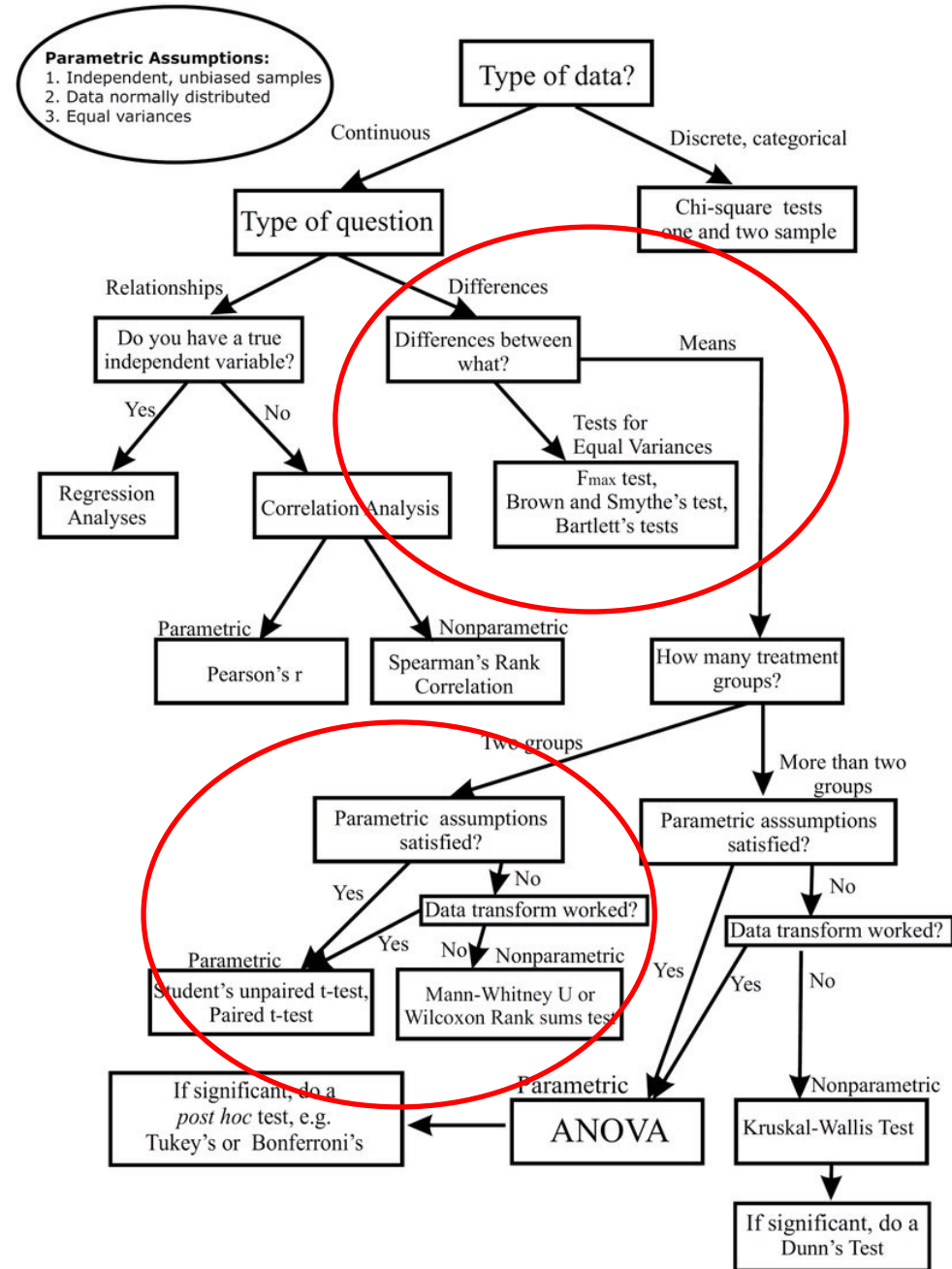


Flow Chart for Selecting Commonly Used Statistical Tests



Comparación de dos grupos

Media: medida de tendencia central que describe el centro de una distribución normal.

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

Varianza: medida de dispersión que describe la dispersión de datos alrededor de la media.

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N}$$

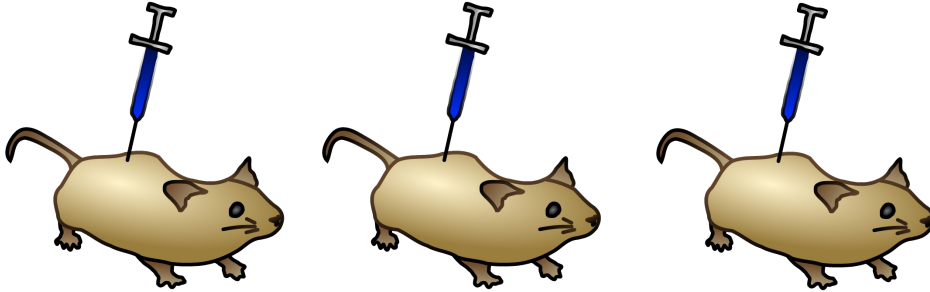
Comparación de dos grupos

- Comparar dos medias:
 1. Los datos son normales?
 2. Son homogéneas las varianzas entre los dos grupos.

	Los datos son normales	Los datos no son normales
Las muestras no son pareados (fueron tomados en distintas unidades muestrales). $H_0: \mu_1 = \mu_2$ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$	Prueba de t-Student no pareada	Prueba de Mann-Whitney
Las muestras son pareados (fueron tomados en la mismas unidades muestrales). $H_0: d = 0$ $H_1: d \neq 0$	Prueba de t-Student pareada	Prueba de Wilcoxon

Comparación de dos grupos

GRUPO 1



1

2

3

Prueba de t-Student no-pareada

GRUPO 2



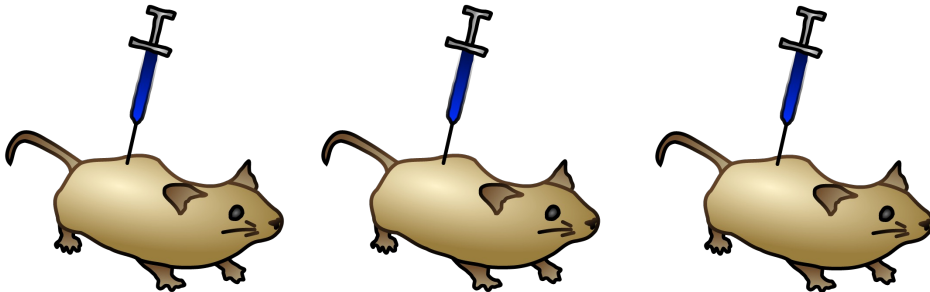
4

5

6

Prueba de Mann-Whitney

GRUPO 1



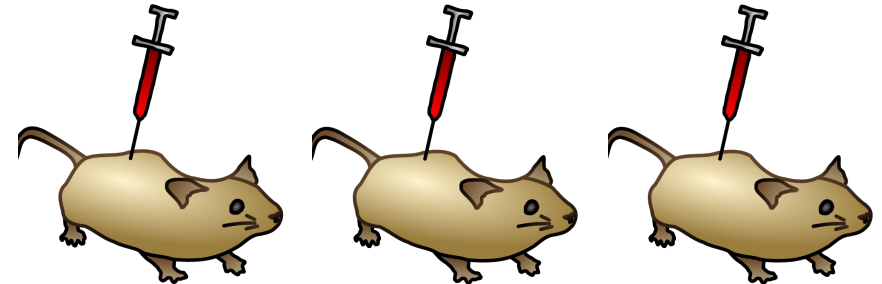
1

2

3

Prueba de t-Student pareada

GRUPO 2



1

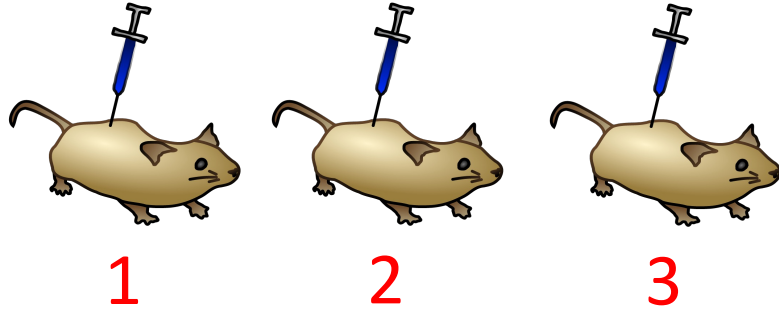
2

3

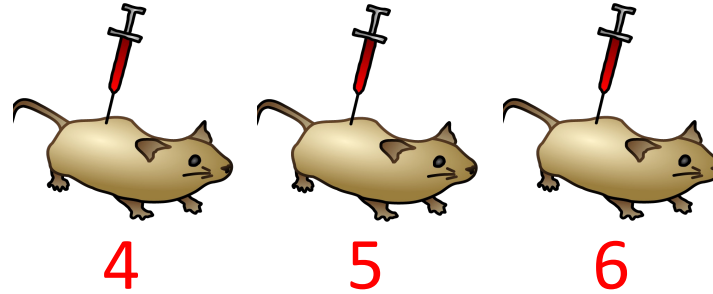
Prueba de Wilcoxon

Comparación de dos grupos

GRUPO 1



GRUPO 2



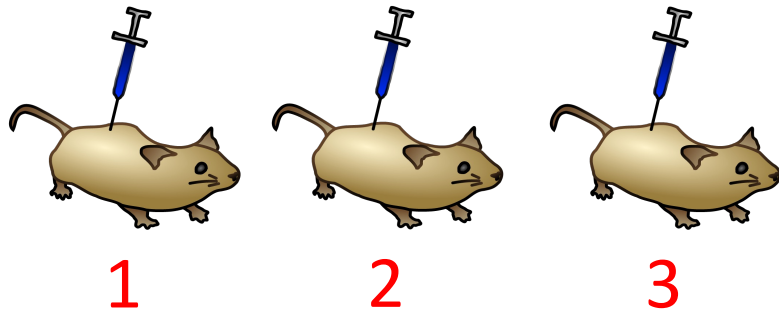
Prueba de t-Student

no-pareada

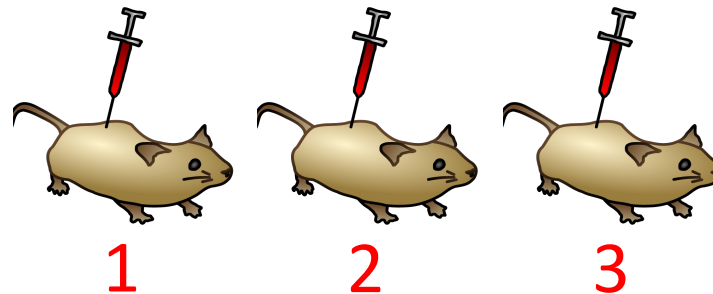
$$t_{58} = 1.92$$

$$p = 0.06$$

GRUPO 1



GRUPO 2



Prueba de t-Student

pareada

$$t_{29} = 3.30$$

$$p = 0.003$$