Estudio doble ciego controlado con placebo

Nifedipina (medicamento para la presión alta) de liberación retardada (poco a poco)

Un periodo sin medicación, administraron comprimidos de nifedipina (20mg / 2 veces al día)

Durante 4 semanas a 23 pacientes de más de 60 años con hipertensión esencial leve o moderada

Resultados: Redujo significativamente la presión arterial sistólica (cuando el corazón late) y diastólica (entre latencias). Aumentó el ritmo del pulso tanto en posición supina (acostado) como en ortostatismo (de pie).

Predictor: presión arterial sistólica en posición supina predice mejor descensos en presión arterial.

Correlación: el descenso de presión arterial media se correlacionó significativamente con las concentraciones plasmática de nifedipina (cantidad del químico en la sangre).

<https://moodle2.usal.es/pluginfile.php/635819/mod_resource/content/0/Statistical%20Analysis%20of%20Designed%20Experiments%2C%20Third%20Edition.pdf>

Notas:

Prueba t pareada.

Principios básicos de un diseño experimental (Toutenburgh y Shalabh, 2008; p. 4-5)

1. Principio de replicación de Fisher: El experimento tiene que ser llevado a cabo en varias unidades para determinar el error muestral.
2. Aleatorización: Las unidades tienen que ser asignadas aleatoriamente. Las condiciones de tratamiento tienen que ser comparables, no idénticas. Las unidades deben mostrar la misma estructura.
3. Control de la varianza: Para incrementar la confianza de un experimento, uno estratifica las unidades en grupos con características similares llamados bloques. Los criterios de estratificación generalmente están dados por sexo, exposición al riesgo o factores sociológicos.

Como conveniencia. El experimento debe estar balanceado. Es decir, las unidades de tratamiento deberían ser del mismo tamaño o similar que las de control.

(Toutenburgh y Shalabh, 2008; p. 8)

Datos son una representación de una combinación entre señales y ruido.

Una señal puede ser definida como el efecto que tiene una variable sobre un proceso.

El ruido, o errores experimentales, cubren la variabilidad natural en los datos o las variables.

Un error experimental es la variabilidad de una variable de respuesta bajo exactamente las mismas condiciones experimentales.

Los errores de medición describen una variabilidad de una respuesta si varias medidas son tomadas repetidamente.

Prueba T pareada con diseño de combinación.

La hipótesis nula siempre será:

Considerando que está distribuida con una distribución-t (central).

Una prueba bilateral para contra rechaza en favor de si

es rechazada en favor de si

Ver hipótesis nula para en el caso de una salida.