

CERTAMEN III

Nombre: 07/07/10

EXPERIMENTANDO CON EL ESTRÉS EN DISTINTAS CEPAS DE RATONES

Se experimentó (simulado) con tres cepas de ratones, para explorar algunas de sus principales características, de cara a su utilización en posteriores estudios.

El protocolo experimental seleccionó al azar 10 ejemplares (5 machos y 5 hembras) de cada una de las cepas, se los pesó y registró el tamaño. La situación experimental consideró un primer periodo de condiciones y trato homogéneo para todos estos ejemplares (igual exposición a la luz, al ruido, al calor, comida, agua...); posteriormente se aplicó estimulación estresante a un grupo (experimental) de los sujetos, mientras que otro grupo (control) no recibió estimulación alguna, seguidamente se controlan durante un determinado tiempo, la ingesta, defecaciones y tendencia a la deambulación de toda la muestra.

En definitiva, las variables consideradas en este modesto experimento fueron las siguientes:

SEXO: 1-macho, 2-hembra; CEPA: tipo 1, tipo 2 y tipo 3; PESO: en gr.; TAMAÑO: 1-pequeño, 2-medio, 3-grande; GRUPO: 0-control, 1-experimental; INGESTA: nº de bolas de comida ingerido; DEFECA: nº de defecaciones; DEAMBULA: 0-no deambulación; 1-sí deambulación.

A partir de la consulta de los listados SPSS del cuadernillo adjunto, responder las siguientes preguntas (en todos los casos, justifica e interpreta tus respuestas): (2 ptos. cada una de las preguntas)

Las primeras cuatro preguntas están referidas a la totalidad de la muestra (independientemente que el sujeto haya participado en el experimento o no):

- 1.- ¿Se observan diferencias estadísticamente significativas entre las cepas con respecto al peso de los ratones o sus principales conductas (ingesta, defeca) durante el experimento?
- 2.- a) ¿Qué porcentaje de la variabilidad de DEFECA es explicada por la variable INGESTA? b) ¿Es este porcentaje estadísticamente significativo? c) ¿Significa ello que sí/no existe relación entre ambas variables? d) En caso de existir, ¿qué tipo de relación?
- 3.- A partir del PESO de un ratón de 350 gr. estamos interesados en predecir el valor de presentará este sujeto en la variable DEFECA o en la variable INGESTA. a) Elige aquella que sea estadísticamente más adecuada de considerar en un modelo de regresión y calcula el valor que se obtendrá a partir del peso. b) Representa gráficamente la recta de regresión que se correspondería con el modelo hallado.
- 4.- Para analizar la posible influencia de la estimulación estresante (situación experimental) en las variables dependientes INGESTA y DEFECA, vamos a considerar que éstas no siguen una distribución normal. ¿Qué puedes concluir respecto a la posible influencia?

Las últimas dos preguntas están referidas exclusivamente al grupo de sujetos experimentales (n=15):

- 5.- Se supone que tanto defecar como deambular son expresiones conductuales de estrés. ¿Qué relación presentaron estas dos variables entre sí en el grupo experimental?
- 6.- Siempre refiriéndonos al grupo de los sujetos experimentales (o sea, estresados), se quiso comprobar la existencia de posibles diferencias entre sexos con respecto a sus conductas de ingesta y defecación. ¿Qué podrías concluir al respecto?