

Bioestadística Avanzada: Análisis Múltiples

FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA, EDIFICIO NORTE,
AULA DE INFORMÁTICA 1
Córdoba, 16 y 17 de junio 2023
Docente: Pilar Font Ugalde



SOCIEDAD ANDALUZA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA

PROGRAMA

BIOESTADÍSTICA AVANZADA: ANÁLISIS MÚLTIPLES (18h)

VIERNES 16 DE JUNIO

1ª Sesión (5h) (mañana)

10.00-12.00h:

I. INTRODUCCIÓN A LOS ANÁLISIS MÚLTIPLES: Confusión e interacción

II. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE:

1.- Introducción teórica: Regresión lineal simple. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es dicotómica. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es cuantitativa. Variables indicadoras o ficticias (dummies).

12.00-12.30h: Descanso y café

12.30-15.00h:

2.- Construcción de un modelo de regresión lineal múltiple. Preparación del fichero para el análisis. Selección metódica de las variables que entran en el modelo. Comprobación de la escala de las variables continuas: Box Tidwell. Valoración de la presencia de interacciones. Determinación de factores de confusión.

15.00-16.00h: Descanso y almuerzo

2ª Sesión (4h) (tarde)

16.00-18.00h:

3.- Bondad de ajuste. Diagnóstico del modelo (casos extremos). Colinealidad. Evaluación de la condición de normalidad de los residuos. Evaluación de la condición de homogeneidad de varianzas.

4.- Modelos predictivos y asociativos Presentación del modelo. Ejemplos prácticos.

18.00-18.30h: Descanso y café

18.30-20.30h:

III. ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA Y REGRESIÓN DE COX:

1.- Método de Kaplan-Meier. Comparación de curvas de supervivencia.

2.- Introducción teórica: Regresión de Cox simple. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es dicotómica. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es cuantitativa. Variables indicadoras o ficticias (dummies).

SÁBADO 11 DE JUNIO

3ª Sesión (5h) (mañana)

09.00-11.00h:

3.- Regresión de Cox múltiple. Test de la razón de verosimilitud y estadístico de Wald. Intervalos de confianza de HR. Confusión e interacción. Tamaño de muestra.

4.- Construcción de un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox: Preparación del fichero para el análisis. Selección metódica de las variables que entran en el modelo. Comprobación de la escala de las variables continuas: Box Tidwell. Valoración de la presencia de interacciones. Determinación de factores de confusión.

11.00-11.30h: Descanso y café

11.30-14.30h:

5.- Comprobación de la hipótesis de riesgos proporcionales: Método analítico y gráfico.

6.- Bondad de ajuste: Método gráfico y cálculo de las residuales de Martingala. Diagnóstico del modelo (casos extremos).

7.- Presentación del modelo. Ejemplos prácticos. Modelos predictivos y asociativos.

14.30-15.30h: Descanso y almuerzo

4ª Sesión (4h) (tarde)

15.30-17.30h:

IV. REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE

1.- Introducción teórica: Regresión logística simple. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es dicotómica. Interpretación del coeficiente b cuando la variable predictora es cuantitativa. Variables indicadoras o ficticias (dummies).

2.- Regresión logística múltiple. Modelos predictivos y asociativos. Test de la razón de verosimilitud y estadístico de Wald. Intervalos de confianza de la OR. Confusión e interacción. Tamaño de muestra. Colinealidad.

17.30-18.00h: Descanso y café

18.00-20.00h:

3.- Construcción de un modelo de regresión logística: Preparación del fichero para el análisis. Selección metódica de las variables que entran en el modelo. Comprobación de la escala de las variables continuas : Box Tidwel. Valoración de la presencia de interacciones. Determinación de factores de confusión.

4.- Bondad de ajuste o calibración del modelo final. Predicción o discriminación. Diagnóstico del modelo (casos extremos).