

INDICE

INTRODUCCIÓN	XV
1. TIPOS DE ESTUDIOS Y PRINCIPALES ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS Y DE GESTIÓN HOSPITALARIA.....	1
1.1 Introducción	1
1.2 Objetivos del estudio sanitario.....	1
1.3 Tipos de evaluación sanitaria.....	2
1.4 Tipos de estudios	3
1.4.1 Estudios transversales	5
1.4.2 Estudios ecológicos.....	6
1.4.3 Estudios de casos y controles	8
1.4.4 Estudios de cohortes.....	10
1.4.5 Estudios experimentales.....	12
1.4.6 Programas de screening o cribado poblacional	13
1.5 Análisis de los principales índices sanitarios	14
1.5.1 Índices epidemiológicos.....	14
1.5.2 Índices de gestión hospitalaria	37
1.6 Válidez de las investigaciones sanitarias	45
2. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONSTRUCCIÓN DE INTERVALOS DE CONFIANZA.....	48
2.1 Introducción	48
2.2 Conceptos elementales de Muestreo	48
2.3 Conceptos previos	54
2.4 Cálculo del tamaño de la muestra.....	55
2.4.1 Estimación de proporciones	55
2.4.2 Muestra absoluta y muestra relativa.....	57
2.5 Cálculo del tamaño de la muestra para contrastar hipótesis	58
2.5.1 Error alfa y error beta	59
2.5.2 Prueba unilateral y bilateral.....	60
2.5.3 Tablas.....	60
2.5.4 Tamaño de la muestra en el caso de una muestra con variables cualitativas.....	61
2.5.5 Tamaño de la muestra en el caso de dos muestras con variables cualitativas	61
2.5.6 Tamaño de la muestra en el caso de una muestra con variables cuantitativas....	62
2.5.7 Tamaño de la muestra en el caso de dos muestras con variables cuantitativas ..	63
2.5.8 Tamaño de la muestra para hallar el riesgo relativo o el Odd Ratio.....	64
2.6 Cálculo del tamaño de la muestra: resumen.....	64

2.7	Construcción de intervalos de confianza.....	65
2.7.1	Introducción	65
2.7.2	Intervalos de confianza para la media poblacional ()	66
2.7.3	Intervalos de confianza en el caso de proporciones	68
2.7.4	Intervalos de confianza para la varianza	69
2.7.5	Otros intervalos de confianza: diferencia de medias	69
2.8	Intervalos de confianza en el SPSS	70
3.	ANÁLISIS PREVIO DE LOS DATOS: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	75
3.1	Conceptos básicos.....	75
3.1.1	Introducción	75
3.1.2	Definición de la Estadística	75
3.1.3	Partes de la Estadística	76
3.1.4	Conceptos elementales de Estadística Descriptiva	76
3.1.5	Variables	77
3.1.6	Escalas de medición	77
3.2	Estadística descriptiva	83
3.2.1	Distribuciones unidimensionales	83
3.2.2	Tipos de medidas.....	84
3.2.3	Ejemplos.....	89
3.3	Estadística descriptiva en el programa SPSS para Windows.....	94
3.3.1	Programa SPSS para Windows	94
3.3.2	Segmentación de archivos.....	113
3.3.3	Utilización de los resultados generados con el SPSS	116
4.	AJUSTES LINEALES Y NO LINEALES	120
4.1	Introducción	120
4.2	Regresión lineal	120
4.2.1	Regresión lineal simple	121
4.2.2	Regresión lineal múltiple	127
4.2.3	Variables cualitativas en la regresión lineal	132
4.2.4	Problemas de la regresión lineal.....	133
4.2.5	Causalidad y correlación	134
4.2.6	Regresión lineal en el programa SPSS	134
4.3	Determinación de la tendencia de una variable.....	142
4.3.1	Ajuste lineal	142
4.4	Ajustes curvilíneos	152
4.4.1	Ajuste exponencial	153
4.4.2	Ajuste potencial.....	161
4.5	Serie temporales.....	165
4.5.1	Concepto	165
4.5.2	Componentes de una variable	165
4.6	Apéndice matemático.....	177
4.6.1	Regresión lineal simple	177
4.6.2	Regresión lineal múltiple	178

5. TABLAS DE CONTINGENCIA	182
5.1 Introducción	182
5.2 Método	184
5.3 Tablas de contingencia 2x2	186
5.3.1 Resumen del caso de una tabla de contingencia 2x2 (Recomendaciones de Cochran).188	
5.4 Tablas de contingencia con g.l. mayor que 1.	189
5.4.1 Independencia en tablas R (filas) X C (Columnas)	189
5.5 Determinación de las fuentes de asociación	192
5.5.1 Análisis de los residuos	192
5.5.2 Partición en tablas dependientes	195
5.6 Medidas de asociación en tablas de contingencia	199
5.6.1 La Q de Yule	199
5.6.2 El coeficiente de contingencia.....	202
5.6.3 Otras medidas de asociación	206
5.6.4 Frecuencias esperadas pequeñas	207
5.7 Análisis con el programa estadístico SPSS.....	210
5.7.1 Ejemplo propuesto	210
5.7.2 Análisis en el SPSS mediante ventanas.....	212
5.7.3 Mediante comandos	219
6. REGRESIÓN LOGÍSTICA	220
6.1 Introducción	220
6.2 Etapas en la estimación del modelo: Presentación del ejemplo.....	221
6.3 Aplicación del SPSS a los modelos de regresión logística (ejemplo 1)	231
6.3.1 Mediante comandos	231
6.3.2 Mediante ventanas.....	233
6.4 Estudio de interacciones (ejemplo 2)	242
6.4.1 Presentación del ejemplo.....	242
6.5 Apéndice matemático de la regresión logística	251
6.5.1 Cálculo de los parámetros del modelo de regresión logística (método de máxima verosimilitud)	251
7. MODELOS DE RESPUESTA PROBIT	254
7.1 Introducción	254
7.2 Modelos de respuesta probit	254
7.3 Modelos de respuesta probit en el SPSS.....	257
8. CONTRASTES DE HIPÓTESIS.....	272
8.1 Elección de la prueba estadística adecuada	272
8.1.1 El modelo estadístico	272
8.1.2 Potencia-Eficiencia de las pruebas no paramétricas	274
8.1.3 Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas	275
8.2 Nociones previas	276
8.3 Conceptos previos	276

8.4	Tabla resumen de tests estadísticos	277
8.5	Pruebas paramétricas	279
8.5.1	Prueba T para dos muestras independientes	279
8.5.2	Prueba T para dos muestras independientes en el SPSS	281
8.5.3	Prueba T para dos muestras relacionadas	284
8.5.4	T para dos muestras relacionadas en el SPSS	285
8.6	Tests no paramétricos	289
8.6.1	Tests para dos muestras relacionadas	289
8.6.2	Pruebas para dos muestras relacionadas en el SPSS para Windows	292
8.6.3	Caso de dos muestras independientes	305
8.6.4	Pruebas para dos muestras independientes en el SPSS para Windows	336
8.6.5	El caso de K muestras relacionadas	337
8.6.6	Análisis para K muestras relacionadas en el SPSS para Windows	342
8.6.7	Caso de k muestras independientes	347
8.6.8	Análisis para K muestras independientes en el SPSS para Windows	349
8.6.9	Las medidas de correlación y sus pruebas de significación	356
8.6.10	Medidas de correlación en el SPSS para Windows	361
9.	ANÁLISIS DISCRIMINANTE.....	363
9.1	Introducción	363
9.2	Ejemplos de aplicación de análisis discriminante.....	364
9.3	Análisis discriminante para dos grupos	364
9.4	Elección de las funciones discriminantes a retener en el análisis.....	367
9.5	Elección de las variables discriminantes	370
9.6	Análisis discriminante para variables cualitativas.....	370
9.6.1	El caso de variables discretas:	370
9.7	Análisis en el programa estadístico SPSS.....	371
9.8	Mediante ventanas	373
9.9	Mediante comandos	376
9.10	Selección de variables por el método paso a paso (stepwise).....	390
9.11	Apéndice matemático: métodos de cálculo de los coeficientes.....	397
9.11.1	Método de Fisher.....	397
9.11.2	Método de la D^2 de Mahalanobis.....	401
9.11.3	Relación entre el método de Fisher y la D de Mahalanobis.....	403
9.11.4	Aproximación al análisis discriminante mediante un análisis de regresión	403
9.11.5	Análisis discriminante para más de dos grupos. Funciones canónicas.....	406
10.	REGRESIÓN DE COX Y ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA	410
10.1	Introducción	410
10.2	Funciones de supervivencia	411
10.3	Análisis de supervivencia univariante.....	414
10.3.1	Tabla de vida	414
10.3.2	Análisis de supervivencia univariante en el SPSS	420
10.4	Análisis de supervivencia bivariante	426

10.4.1	Análisis de supervivencia bivariante en el SPSS	427
13.5	Análisis de supervivencia multivariante ó regresión de Cox.....	433
13.5.1	Ejemplo propuesto	435
13.5.2	Regresión de Cox en el SPSS.....	437
10.5	Ejemplo de aplicación conjunta del análisis de supervivencia y la regresión	
logística.....	447
10.6	Cálculo del tamaño de la muestra en el análisis de supervivencia	451
10.6.1	Ejemplo	452
10.7	Apéndice matemático.....	454
10.7.1	Tipos de censura.....	454
10.7.2	Cálculo de la función de densidad.....	456
10.7.3	Calculo de los coeficientes de la regresión de Cox	462
10.7.4	Cálculo de las funciones de supervivencia de la regresión de Cox	462
10.7.5	Contrastes del modelo	462
11.	ANÁLISIS CONJUNTO	465
11.1	Introducción	465
11.2	Análisis conjunto: definición e historia	465
11.3	Las etapas de un experimento de análisis conjunto	467
11.3.1	Introducción	467
11.3.2	Elección de los atributos y niveles	467
11.3.3	Selección del procedimiento de recogida de datos	470
11.3.4	Presentación de estímulos	472
11.3.5	Estimación de la función de preferencia	473
11.4	Interpretación de resultados de un experimento de análisis conjunto	474
11.5	Caso práctico de análisis conjunto con SPSS.....	474
11.5.1	Descripción del caso presentado	475
11.5.2	Procedimiento de ejecución con SPSS.....	476
BIBLIOGRAFÍA.....	491