



Epidemiología. Medidas de incidencia. Riesgo.

Caso práctico 4. Resolución.

1. Explique cómo ha evolucionado la enfermedad en esa ciudad en este período de tiempo (¿ha aumentado?, ¿ha disminuido?, ¿está estable?).

Si solo observamos la tabla con el número de casos parece que nos encontramos ante un aumento en el tiempo, aunque es posible que la ocurrencia de la enfermedad no esté actualmente en incremento, por ejemplo, que sea un artefacto: debido a que hayan aumentado los casos identificados más que los ocurridos (mejoras en la cumplimentación de datos, etc...). Al ver la tabla de población observamos que los cambios en la población son paralelos a los cambios en la ocurrencia de casos.

2. Calcule el riesgo de gastroenteritis aguda para un individuo de esta ciudad durante este período. Calcule la incidencia acumulada.

El riesgo individual anual para el total de la población se mantiene invariable durante este período: es de 0,02 para cada uno de los años.

La incidencia acumulada anual para el total de la población también se mantiene invariable durante el período: es de 20 por 1000 habitantes para cada uno de los años.

La incidencia acumulada de un evento en una población es un estimador del riesgo para los individuos miembros de esa población. Por ello, como la incidencia acumulada es de 20 por 1000 habitantes, también podemos decir que los individuos de la Ciudad tuvieron un 2% de riesgo de tener un episodio en cada uno de los años de los que se dispone de datos.

3. Calcule el riesgo de gastroenteritis aguda para un niño del grupo de 0-4 años. Calcule el riesgo de gastroenteritis aguda para una persona del grupo de 5-14 años.

Las incidencias acumuladas específicas por edad (por 100 habitantes) son:

AÑO	0-4 AÑOS	5-14 AÑOS	15-44 AÑOS	>=45 AÑOS	TOTAL
1980	25.0	1.7	0	0	2.0
1985	20.0	1.2	0	0	2.0
1990	15.0	1.2	0	0	2.0
1995	13.0	1.1	0	0	2.0
2000	11.0	1.0	0	0	2.0
2005	9.7	1.0	0	0	2.0
2010	9.2	0.9	0	0	2.0



Aporte una explicación sobre los resultados que obtenga.

Los valores fueron mucho mayores en el grupo de 0-4 años que en el 5-14 años. En adultos no se notifican casos (podría ser por ausencia de enfermedad, no asistencia de adultos enfermos a los servicios sanitarios, tendencia a utilizar otros diagnósticos en los adultos...).

En el grupo de 0-4 años hay una disminución relativa mayor (en el tiempo) que en el de 5-14 años. Si calculamos la razón de incidencias acumuladas entre 2010 y 1980:

$$\text{Grupo 0-4 años: } (9,2/25,0) = 0,37$$

$$\text{Grupo 5-14 años: } (0,9/1,7) = 0,53$$

En ambos grupos la disminución fue mayor entre 1980 y 1995 que entre 1995 y 2010. El porcentaje de disminución en el período 1980-1995 fue:

$$\text{Grupo 0-4 años: } (25,0-13,0) / 25 * 100 = 48\%$$

$$\text{Grupo 5-14 años: } (1,7-1,1) / 1,7 * 100 = 35\%$$

Y en el período 1995-2010:

$$\text{Grupo 0-4 años: } (13,0-9,2) / 13 * 100 = 29\%$$

$$\text{Grupo 5-14 años: } (1,1-0,9) / 1,1 * 100 = 14\%$$

La incidencia varía con la edad. El tamaño relativo de la población infantil en la ciudad se incrementa con el tiempo. Este peso incrementado ha sido suficiente para cancelar el efecto del riesgo decreciente con la edad de padecer gastroenteritis, por ello las medidas crudas permanecen constantes. El riesgo medio para los residentes en la ciudad permanece constante sólo debido a la oportunidad incrementada de que los residentes sean niños, pese a la declinación del riesgo con la edad.

Las diferencias entre las asociaciones mostradas por las diferencias específicas por edad y las medidas crudas muestran una evidencia del efecto de confusión por la edad.

La discrepancia observada entre los varios estratos específicos se conoce como efecto de modificación de la edad sobre la asociación entre gastroenteritis y tiempo.

La edad puede ser, por tanto, un factor de confusión (debido a que la tendencia temporal muestra que las tasas crudas y específicas difieren) y un modificador (debido a que la tendencia temporal en los diferentes estratos de edad varía de unos a otros)

Referencia

Abramson JH. Making sense of data. New York: Oxford University Press, 1988