

Elementi di metodologia epidemiologica

RIASSUNTO

Il presente capitolo ha lo scopo di descrivere e dare i principi base dell'epidemiologia. Analizzerà quelle che sono le principali misure utilizzate per descrivere gli eventi sanitari (frequenze e tassi), valutando anche le metodiche utili a permettere il confronto tra popolazioni diverse. Inoltre, approfondirà la metodologia epidemiologica indicando schematicamente i vari studi eseguibili in modo osservazionale e sperimentale. L'obiettivo del capitolo è quello di fornire elementi utili al fine di comprendere la terminologia e la metodologia utilizzata in ambito epidemiologico.

GLOSSARIO

Accuratezza (o validità) di un test: è la capacità del test di individuare le situazioni per come sono nella realtà.

Densità d'incidenza: vedi tasso di rischio.

Distribuzione endemica: si ha quando gli eventi si manifestano uniformemente nel tempo e nello spazio con un numero di casi osservati simile al numero di casi attesi.

Distribuzione epidemica: si ha quando gli eventi si manifestano gli uni vicini agli altri nel tempo e nello spazio e il numero dei casi osservati è significativamente superiore a quello dei casi attesi.

Frazione attribuibile (o frazione eziologica) tra gli esposti: è la frazione percentuale dei casi negli esposti attribuibile all'esposizione.

Frazione attribuibile (o frazione eziologica) nella popolazione: è la frazione percentuale dei casi nell'intera popolazione (esposti + non esposti) attribuibile all'esposizione.

Frequenza: il numero di volte che un evento si ripete in un dato tempo.

Incidenza: numero di nuovi casi di malattia in un dato tempo.

Incidenza cumulativa: rapporto tra numero di individui che si ammalano in un dato periodo e il numero medio di individui a rischio di contrarre la malattia.

Potere predittivo positivo di un test: probabilità che i soggetti classificati dal test come positivi siano malati.

Prevalenza: frazione di popolazione che presenta una data malattia o carattere.

Prevalenza periodale: rapporto tra il numero di individui che presentano la malattia in qualunque momento di un dato intervallo di tempo e il numero medio dei soggetti a rischio nello stesso periodo.

Prevalenza puntuale: rapporto tra il numero di individui con una data malattia in un dato momento e la popolazione nello stesso momento.

Proporzione di incidenza: vedi Incidenza cumulativa.

Randomizzazione: assegnazione casuale di pazienti a diversi gruppi di trattamento.

Rapporto: confronto di valori relativi ad eventi diversi.

Rischio attribuibile: differenza tra incidenza cumulativa o tra tassi di rischio in esposti e non esposti.

Rischio individuale: si stima sulla base del valore dell'incidenza cumulativa calcolata su una popolazione simile a quella a cui appartiene il soggetto in esame.

Rischio relativo: è il rapporto tra incidenza cumulativa oppure tra tassi di rischio in esposti e non esposti.

Sensibilità di un test: probabilità che un vero malato risulti test-positivo.

Specificità di un test: probabilità che un vero sano risulti test-negativo.

Standardizzazione diretta: si attua mediante applicazione dei tassi specifici della popolazione in studio alle singole classi della popolazione di riferimento.

Standardizzazione indiretta: si attua mediante applicazione dei tassi specifici della popolazione di riferimento alle singole classi della popolazione in studio.

Tasso: è un particolare rapporto nel quale l'evento misurato si manifesta nella popolazione che costituisce il denominatore.

Tasso di incidenza: vedi Tasso di rischio.

Tasso di rischio: è il rapporto tra nuovi casi di una malattia e la somma dei tempi di esposizione dei soggetti a rischio; il numeratore è costituito dai nuovi casi e il denominatore da tempo-persona a rischio.

Tasso grezzo: è un tasso il cui denominatore è costituito dall'intera popolazione in studio.

Tasso specifico: è un tasso il cui denominatore è costituito da una parte della popolazione in studio.

Tasso standardizzato: è un tasso che si utilizza per effettuare confronti costruito in modo da eliminare l'influenza di una variabile distribuita in modo diverso nelle popolazioni in studio.

Variabilità inter-operatore: discordanza nella lettura del medesimo test da parte di operatori diversi.

Variabilità intra-operatore: discordanza nella lettura del medesimo test da parte dello stesso operatore in tempi diversi.

AUTOVALUTAZIONE

1. L'ICF

- a. è un sistema di classificazione internazionale della mortalità
- b. è un sistema di classificazione internazionale della funzionalità
- c. rappresenta la distribuzione delle malattie infettive e cronico degenerative in una popolazione
- d. è utilizzato nelle schede di dimissione ospedaliere

2. Quest'anno in Italia ci sono stati 2.789 morti per incidente stradale:

- a. è una frequenza percentuale
- b. è un'incidenza
- c. è un numero assoluto
- d. è una prevalenza

3. La standardizzazione diretta

- a. si applica con la presenza di popolazioni omogenee
- b. permette la suddivisione in classi di età
- c. consiste nell'applicare i tassi specifici delle popolazioni in studio ad una popolazione di riferimento
- d. consiste nell'applicare alle singole classi della popolazione in studio i tassi specifici di una popolazione di riferimento

4. Hai effettuato uno studio per determinare le nuove infezioni da HBV nel corso del 2017. Stai misurando:

- a. il tasso di attacco
- b. la prevalenza dell'infezione
- c. la morbosità
- d. l'incidenza dell'infezione

5. Quali tra le seguenti asserzioni consente di definire che un'esposizione è a rischio nei confronti di una malattia?

- a. l'OR ha valore maggiore di 1
- b. l'OR ha un valore minore di 1
- c. il limite di confidenza contiene l'1
- d. l'OR è uguale a 1

6. Individua l'effetto che induce la diminuzione della prevalenza di una malattia in una popolazione:

- a. emigrazione di persone sane
- b. immigrazione di persone malate
- c. diminuzione della letalità
- d. immigrazione di persone sane

7. Le malattie croniche a bassa letalità sono solitamente caratterizzate da:

- a. alta prevalenza
- b. bassa sensibilità
- c. alta incidenza
- d. bassa prevalenza

- 8. Gli studi caso controllo permettono di calcolare:**
- la prevalenza
 - il relative risk
 - l'odds ratio
 - nessuno delle precedenti
- 9. In uno studio caso controllo sono stati selezionati 200 casi e 200 controlli di cui rispettivamente 100 e 20 sono stati esposti ad un fattore di rischio il risultato dell'OR è:**
- 4
 - 9
 - 0.25
 - 4.5
- 10. Per "caso prevalente" si intende**
- soggetto raccolto in quanto non presente in un momento indipendentemente dalla data di insorgenza
 - nuovo soggetto ammalato
 - persona deceduta al momento dell'indagine
 - soggetto che può derivare dallo studio trasversale
- 11. Gli studi epidemiologici prospettici che classificano inizialmente i due gruppi in studio in base all'esposizione ad un fattore di rischio sono:**
- ecologici
 - di coorte
 - descrittivi
 - caso controllo
- 12. Uno studio epidemiologico descrittivo consente di:**
- determinare esclusivamente la distribuzione temporale
 - indicare la relazione causa-effetto con certezza
 - valutare la distribuzione spaziale, temporale e delle caratteristiche di popolazione
 - stimare il rischio relativo
- 13. Quali di queste affermazioni rientra nei Postulati di Henle-Koch:**
- l'agente patogeno non deve crescere in coltura pura in vitro
 - il microorganismo deve essere isolato da tutti i casi della malattia in esame
 - il principale criterio è la sequenzialità temporale
 - posso riprodurre la malattia se inoculo il microorganismo in ospiti con anticorpi specifici

Risposte esatte: 1/b – 2/c – 3/c – 4/d – 5/a – 6/d – 7/a – 8/c – 9/b – 10/d – 11/b – 2/c – 13/b

BIBLIOGRAFIA

- Moyses Szklo, David D. Celentano, Gordis. Epidemiology. Elsevier. 2018
- Yu-Kang Tu, Darren c. Greenwood. Modern Methods for Epidemiology. Springer. 2012
- Francesco Attena. Epidemiologia e valutazione degli interventi sanitari. Piccin. 2004
- Vari. Igiene, medicina preventiva, sanità pubblica. Edises. 2014