

### ESERCIZIO 1:

In uno studio sulla relazione tra l'utilizzo di estrogeni e l'insorgenza di cancro all'endometrio sono state seguite 200 donne per 10 anni; 100 di queste utilizzavano estrogeni, mentre le rimanenti 100 non li utilizzavano. All'inizio dello studio tutte le donne erano libere da malattia. Durante il follow-up di 10 anni, 40 donne utilizzatrici di estrogeni ( $D_1$ ) e 21 donne non utilizzatrici di estrogeni ( $D_0$ ) si sono ammalate di cancro all'endometrio. L'esperienza di malattia dei due gruppi di esposizione è riassunta in tabella:

Numero di nuovi casi osservati in ciascun anno di follow-up		
	Utilizzatrici di estrogeni ( $D_1$ )	Non utilizzatrici di estrogeni ( $D_0$ )
Anno	100 donne	100 donne
1°	1	0
2°	0	2
3°	6	1
4°	4	3
5°	8	5
6°	6	0
7°	0	2
8°	9	3
9°	2	3
10°	4	2
<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>21</b>

- a) Calcolate la prevalenza di cancro all'endometrio nei primi 2 anni di follow-up, nei primi 5 anni e nell'intero periodo di 10 anni, separatamente nei due gruppi di esposizione.
- b) Calcolate l'incidenza cumulativa tra l'inizio del 6° anno e la fine del 10° anno di follow-up separatamente nei due gruppi di esposizione (calcolate per prima cosa la dimensione della popolazione a rischio nei due gruppi, cioè il numero di soggetti liberi dalla malattia all'inizio del 6° anno).

- c) Calcolate le persone-anno nei 10 anni di follow-up e il tasso di incidenza separatamente nei due gruppi.
- d) Calcolate il rischio relativo e il rischio assoluto di malattia per le donne che utilizzano estrogeni rispetto alle donne che non utilizzano estrogeni, sulla base dei tassi di incidenza calcolati al punto c).
- e) Commentate i risultati.

## ESERCIZIO 2:

Il British Doctor's Study è uno studio iniziato nel 1951 per investigare la relazione tra l'abitudine al fumo e la mortalità per tumore al polmone e per altre cause. Ai membri dell'ordine dei medici della Gran Bretagna fu chiesto di compilare un questionario sull'abitudine al fumo. Dei 59600 medici maschi contattati, 42440 risposero al questionario. Nei primi 20 anni di follow-up (1951-1971), si riscontrarono anche morti per malattie cerebrovascolari e per tumori diversi da quello al polmone. I dati sono riportati in tabella:

Causa di morte	Non fumatori ( $D_0$ )		Fumatori ( $D_1$ )	
	Persone-anno	Numero di morti	Persone-anno	Numero di morti
Malattie cerebrovascolari	720000	350	638000	300
Altri tumori (non polmone)	720000	200	638000	230

- a) Calcolate il tasso di incidenza per le malattie cerebrovascolari e il tasso di incidenza per altri tumori separatamente nel gruppo esposto (fumatori) e nel gruppo non esposto (non fumatori).
- b) Calcolate il rischio relativo di morte per malattie cerebrovascolari e il rischio relativo di morte per altri tumori. Cosa vi suggeriscono i risultati?

**ESERCIZIO 3:**

In uno studio sulla relazione tra ipertensione nella madre durante la gravidanza e basso peso del bambino alla nascita (<2500 gr) sono state selezionate 641 donne. Delle 641 donne, 561 avevano un bambino con peso normale ( $\geq 2500$  gr), mentre 89 erano ipertese. Inoltre, tra le donne ipertese, 27 avevano un bambino nato sotto peso (<2500 gr).

- a) Completate la seguente tabellina di frequenza 2x2.

	<2500 gr ( $M_1$ )	$\geq 2500$ gr ( $M_0$ )	TOTALE
Ipertensione ( $D_1$ )			
No ipertensione ( $D_0$ )			
TOTALE			

- b) Calcolate la prevalenza di bambini nati sotto peso (<2500 gr) separatamente nelle donne con ipertensione e nelle donne senza ipertensione.
- c) Calcolate l'odds ratio per l'associazione tra ipertensione durante la gravidanza e basso peso alla nascita.

d) Cosa vi suggeriscono i risultati?

#### ESERCIZIO 4:

In uno studio sulla relazione tra l'abitudine al fumo e l'insorgenza di malattie respiratorie in maschi di età compresa tra i 30 e i 40 anni, 450 soggetti liberi da malattia sono stati seguiti per 5 mesi. Si sono ottenuti i seguenti risultati: 70 soggetti hanno sviluppato una malattia respiratoria durante il follow-up di 5 mesi, mentre 230 soggetti erano non fumatori. Dei 70 soggetti che hanno sviluppato una malattia respiratoria durante il follow-up, 30 erano non fumatori.

a) Completate la seguente tabellina di frequenza 2x2.

	Malati ( $M_1$ )	Sani ( $M_0$ )	TOTALE
Fumatori 'ever' ( $D_1$ )			
Non fumatori ( $D_0$ )			
TOTALE			

b) Calcolate il rischio di insorgenza di malattie respiratorie separatamente per i fumatori 'ever' (fumatori correnti + ex fumatori) e per i non fumatori.

c) Calcolate il rischio relativo per i fumatori 'ever' rispetto ai non fumatori.

d) Cosa vi suggeriscono i risultati?