

## Medidas de Impacto.

1)

Amostra = 2189

Doentes = 1566

Não doentes = 623

a)

Estudo de Coorte retrospectivo. *(esta é a resposta mais correcta; no entanto, é possível argumentar a favor de um estudo transversal ou de um estudo de casos e controlos)*

b)

**Risco absoluto ou probabilidade de incidência ou incidência cumulativa**  $= (1135 / 1571) \times 100 = 72,25 \%$  ao fim de 1 semana *(quando falamos em incidência cumulativa temos de referir o tempo de seguimento)*

c)

**SALADA:**

$$RR = [1514 / 1805] / [52 / 384] = 6,19$$

**PÃO:**

$$RR = [1135 / 1571] / [431 / 618] = 1,04$$

*(O RR não tem unidades!)*

d)

A salada. Porque é o alimento para o qual há uma associação mais forte entre o consumo e o surgimento de gastroenterite. É o que tem maior RR. Para os outros alimentos o RR é praticamente 1, sugerindo que não há associação entre o alimento e o surgimento de gastroenterite.

e)

O risco atribuível (**RA**) – medida de impacto.

$$RA_{\text{EXPOSTOS}} = (1514 / 1805) - (52 / 384) = 0,839 - 0,135 = 0,7$$

$RA\%_{\text{EXPOSTOS}} = (0,839 - 0,135) / 0,839 = 83,9 \%$  *(contudo este valor representa o RA para os expostos e o que é pretendido é o RA da população)*

***Explicando melhor:***

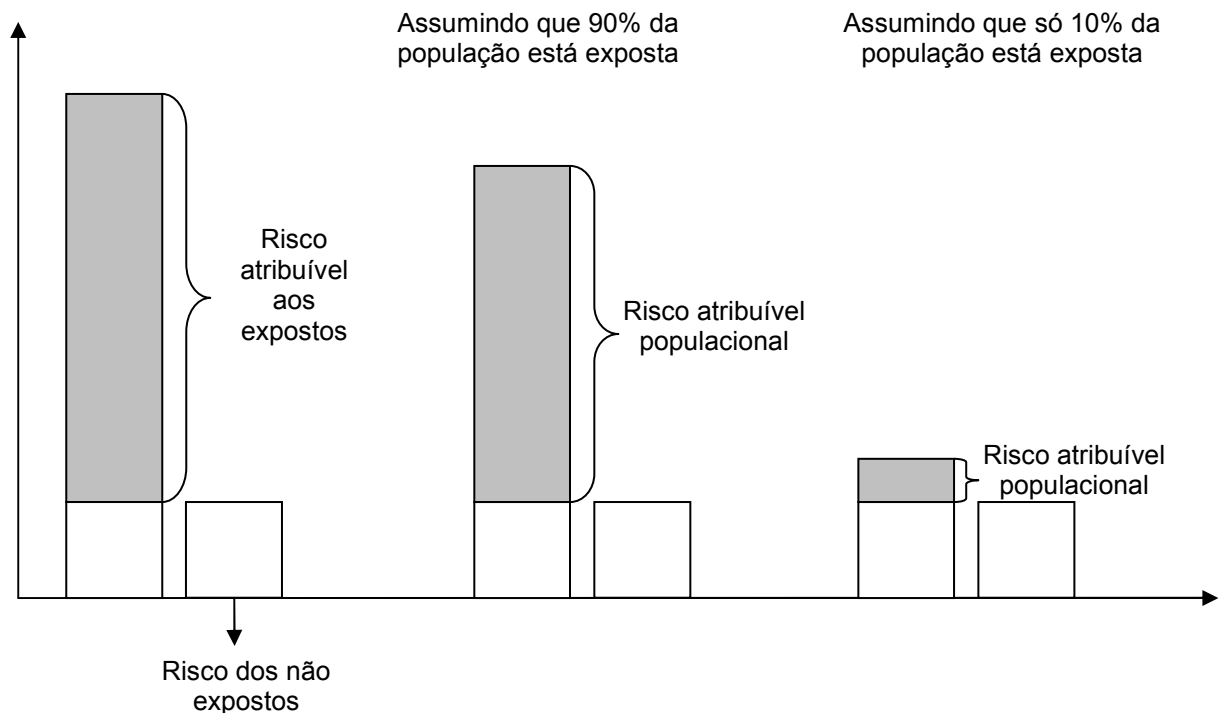
Se ninguém da população estiver exposto o risco da população é igual ao risco dos não expostos.

Se toda a gente da população estiver exposta, o risco da população é igual ao risco dos expostos.

Se 50% da população estiver exposta, o risco da população atribuível à ingestão do alimento é igual a 50% do risco dos expostos. (não estamos aqui a contar com o risco dos não expostos, porque apenas queremos o risco atribuível ao alimento).

Ou seja, o risco da população atribuível à ingestão do alimento vai depender da quantidade de pessoas que estiveram expostas.

Exemplificando:



Como se pode ver, para o mesmo risco atribuível, o risco atribuível populacional varia consoante a percentagem de pessoas expostas. O risco atribuível populacional só seria igual ao risco atribuível se 100% da população estivesse exposta.

$$R_{\text{POPULAÇÃO}} = \frac{1514 + 52}{1805 + 384} = 0,7154 \rightarrow \text{é o risco da população desenvolver gastroenterite,}$$

sem distinguir expostos e não expostos.

( $RA_{\text{POPULAÇÃO}} = 0,7154 - 0,135 \rightarrow$  ao risco da população vamos subtrair o risco dos não expostos. Assim vamos obter o risco populacional atribuível aos expostos)

$$RA\%_{\text{POPULAÇÃO}} = \frac{0,715 - 0,135}{0,175} = 81\% \rightarrow \text{é a proporção do RA}$$

$$RA = R_{\text{EXPOSTOS}} - R_{\text{NÃO EXPOSTOS}}$$

$$RA\%_{\text{EXPOSTOS}} = (R_{\text{EXPOSTOS}} - R_{\text{NÃO EXPOSTOS}}) / R_{\text{EXPOSTOS}}$$

$$RA\%_{\text{POPULAÇÃO}} = (R_{\text{TOTAL}} - R_{\text{NÃO EXPOSTOS}}) / R_{\text{TOTAL}}$$

2)

Estudo de Coorte prospectivo.

População A = 105000 → Amostra (1%) = 1050 indivíduos

1990 →  $t_0$  = 50 casos de DC →  $1050 - 50 = 1000$ 

40 % Expostos (E)

60% Não Expostos (NE)

Subtraímos estes 50 porque como já estão doentes já não estão em risco, logo não fazem parte da amostra.

	Doentes	Não Doentes	
Expostos	40	360	<b>400</b>
Não Expostos	15	585	<b>600</b>
	<b>55</b>	<b>945</b>	<b>1000</b>

a)

 $P = \text{nº de casos}_{\text{início}} / \text{Pop. total}_{\text{início}}$  $P = (50 / 1050) \times 100 = 4,8 \%$  $x = 0,048 \times 105000 \Leftrightarrow x = 5040$  casos de doença na população A

b)

 $RA = R_{\text{EXPOSTOS}} - R_{\text{NÃO EXPOSTOS}} = (40 / 400) - (15 / 600) = 0,075 = 7,5 \%$  em 5 anos

c)

 $R_{\text{AMOSTRA}} = 55 / 1000 = 5,5 \%$ 

↓

Podemos extrapolar este valor para a população A →  $R_{\text{POPULAÇÃO}} = 5,5 \%$  $R_{\text{NE}} = 15 / 600 = 0,025$  $RA\%_{\text{POPULAÇÃO}} = (R_{\text{POPULAÇÃO}} - R_{\text{NE}}) / R_{\text{POPULAÇÃO}}$  $RA\%_{\text{POPULAÇÃO}} = [(55 / 1000) - (15 / 600)] / (55 / 1000) = (0,055 - 0,025) / 0,055 = 54,5\%$

d)

$$P = I \times d$$

P → prevalência

I → incidência cumulativa

D → duração da doença

$$0,048 = (0,055 / 5) \times d \Leftrightarrow d = 0,048 / 0,011 \Leftrightarrow d = 4,4 \text{ anos}$$



Aqui dividimos por 5 porque a incidência cumulativa era em 5 anos. Assim obtemos a incidência para um ano.

3)

a)

### Razão de taxas

$$RR = R_E / R_{NE}$$

#### CANCRO DO PULMÃO:

$$RR_{(1-14)} = 78 / 10 = 7,8$$

$$RR_{(15-24)} = 127 / 10 = 12,7$$

$$RR_{(\geq 25)} = 251 / 10 = 25,1$$

#### DOENÇA CORONÁRIA:

$$RR_{(1-14)} = 608 / 413 = 1,47$$

$$RR_{(15-24)} = 652 / 413 = 1,58$$

$$RR_{(\geq 25)} = 792 / 413 = 1,92$$

### Diferença nas taxas

#### CANCRO DO PULMÃO:

$$(1-14) \rightarrow 78 - 10 = 68 / 100000$$

$$(15-24) \rightarrow 127 - 10 = 117 / 100000$$

$$(\geq 25) \rightarrow 251 - 10 = 241 / 100000$$

#### DOENÇA CORONÁRIA:

$$(1-14) \rightarrow 608 - 413 = 195 / 100000$$

$$(15-24) \rightarrow 652 - 413 = 239 / 100000$$

$$(\geq 25) \rightarrow 792 - 413 = 379 / 100000$$

b)

O cancro do pulmão porque o RR é uma medida de associação e os seus valores são maiores para os diversos subgrupos.

c)

A doença que tem maior número de mortes atribuíveis ao tabaco é a **doença coronária** porque é a que tem maior incidência.

*(Os cálculos que nos permitem uma melhor compreensão desta resposta são os que correspondem à diferença nas taxas da alínea a) do exercício 3).*

4)

a)

Verdadeira.

b)

Falsa. Para doenças diferentes, o RA não é tanto maior quanto maior for o RR.

c)

Verdadeira.

$$RA\% = (R_E - R_{NE}) / R_E = 1 - (1 / RR) \rightarrow \uparrow RR \Leftrightarrow \uparrow RA\%$$

Quanto maior o RR, menor será o número que se vai subtrair a um, logo maior é a fracção atribuível.

$$1 - \frac{1}{RR}$$

→ Quanto maior o RR, mais pequeno vai ser este número (circundado), logo menos se vai subtrair ao 1. No final obtemos um número maior.