

## Epidemiologia – Aulas Práticas

### Módulo 5 – Coortes

1. Acompanharam-se 132 crianças em idade escolar, com o objectivo de registar a ocorrência de casos de varicela. 50 crianças foram acompanhadas durante 1,4 meses, 42 crianças durante 1,2 meses, 35 durante 1 mês e 5 crianças durante meio mês. No total, registaram-se 11 casos de varicela.

- Qual foi o total de pessoa-tempo durante o qual as crianças foram acompanhadas?
- Qual a taxa de incidência (TI) de varicela por criança-mês? E por criança-ano?
- Qual o risco médio de uma criança sujeita às mesmas condições contrair varicela em 1 mês? e em 6 meses? que pressuposto adoptou para responder à pergunta anterior?
- Esboce o desenho do gráfico que, em termos gerais, relaciona risco (em ordenadas) com a TI (em abcissas).

2. Num grupo de 22 alunos, registou-se um caso de gripe em uma semana. Admitindo que esta taxa de incidência é aproximadamente constante, quantos casos de gripe se espera que haja em 80 alunos por dia? qual o risco médio de um aluno contrair gripe em 2 dias?

3. Num estudo de eficácia de uma vacina nova contra a parotidite, seguiu-se durante um ano lectivo um grupo de 400 crianças de 6 anos, vacinadas, que ingressaram em escolas primárias de Lisboa e um grupo de 30 crianças da mesma idade, não vacinadas, que ingressaram nas mesmas escolas. Das 400 crianças vacinadas, 380 permaneceram todo o ano lectivo na escola (~10 meses) e 20 permaneceram cerca de 8 meses, tendo-se ausentado devido a doenças (incluindo a parotidite). Das crianças não-vacinadas, 18 permaneceram todo o ano lectivo, 11 permaneceram cerca de 6 meses e uma esteve apenas 1 mês.

No fim do ano lectivo, registaram-se 21 casos de parotidite entre os vacinados e 4 casos entre os não vacinados.

- Construa um intervalo de confiança para a TI por 1000 pessoas-tempo em vacinados. Utilize primeiro a aproximação Normal e depois a fórmula de Byar.
- Calcule o RR de contrair parotidite em crianças não vacinadas e o respectivo intervalo de confiança a 95%.
- Estime a eficácia da vacina.

Verifique os resultados no [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com) usando *Person-time>1 Rate* para os resultados de cada um dos riscos. Usar *Person-time>Compare 2 rates* para o RR e respectivos IC's

d) Reconsidere as crianças que contraíram parotidite no decorrer do estudo e deixaram de ir à escola. Depois de convalescerem e regressarem à escola, o tempo que lá estiveram até ao fim do ano foi contabilizado no estudo?

4. Tem-se discutido se a existência de úlceras genitais causadas por doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) aumenta o risco de transmissão de HIV. 293 homens que, no decorrer de 3 meses, compareceram numa clínica de DSTs em Nairobi, foram seleccionados por terem relatado ter relações sexuais com um grupo de

prostitutas nas quais se sabia que o HIV tinha prevalência elevada. Cerca de metade dos homens apresentava úlceras genitais, enquanto os restantes tinham outro tipo de problemas genitais. Após a primeira visita, os homens foram testados de 3 em 3 meses para pesquisa de anticorpos contra o HIV (os anticorpos podem levar várias semanas a aparecer após o momento da infecção). Os resultados foram os seguintes,

	Permaneceram		total
	Seroconverteram	HIV negativos	
Úlceras genitais	21	128	149
Outros problemas	3	141	144
	24	269	293

Cameron *et al* 1989. *Lancet* 2:403-7

- Classifique este tipo de estudo. Porque razão não é um estudo caso-controlo?
- Para além de terem declarado relações com o grupo de prostitutas, qual é a outra informação que lhe parece importante ter em consideração antes de decidir se cada um dos indivíduos podia ser incluído neste estudo ?
- Calcular o risco dos dois grupos, o RR e respectivos ICs a 95%.

5. Procurou-se investigar a possível associação entre a exposição ao cianeto de hidrogénio em meio industrial e a doença coronária grave. Durante 10 anos, seguiu-se um total de 15 mil homens-ano, regularmente expostos àquele químico em diversas fábricas previamente seleccionadas e, no decorrer do estudo, registou-se a morte de 280 homens por doença coronária. Estas mortes foram comparadas com a mortalidade anual por doença coronária na população masculina activa, a qual é de 182 por 100 mil indivíduos.

- Que tipo de estudo é este ?
- Calcular o RR para os expostos ao cianeto de hidrogénio, tomando a população geral como base e comente o resultado.
- Discuta possíveis inconvenientes deste estudo que podem estar a afectar o resultado.

6. Numa investigação da associação entre a toma de vitamina C e a ocorrência de episódios de gripe, seguiram-se 34387 mulheres entre 1986 e 1992, tendo-se registado 879 episódios de gripe. A tabela apresenta a distribuição destes episódios por categorias de dosagem de vitamina habitualmente ingerida:

Nível de toma	Episódios	mulheres-anos
1 (baixo)	507	124373
2	217	57268
3	76	19357
4	55	17013
5 (alto)	24	7711
	879	225722

Calcular os RR (com ICs de 95%) de gripe, usando como referência o grupo de baixa dosagem. Os resultados sugerem algum efeito benéfico (ou prejudicial) da tomada de vitamina C para evitar a gripe ?

**7.** Considere-se um estudo de coortes prospectivo em que os dois grupos são acompanhados até ao surgimento de casos de doença. Qual (quais) das seguintes afirmações *não* é (são) uma vantagem deste tipo de estudo,

- a) Em geral pode-se esperar que seja mais barato que um estudo caso-controlo
- b) É possível avaliar a exposição ao factor de risco continuamente
- c) É possível calcular taxas de incidência
- d) É possível estudar várias doenças simultaneamente
- e) Comparativamente aos estudos caso-controlo, é menos provável ter problemas com as falhas de memória das pessoas.

**8.** Num estudo de coortes bem planeado, possíveis problemas são:

- a) Um segundo factor, que conduz à exposição ao suposto factor de risco, é a verdadeira causa da doença (e não o dito factor de risco)
- b) A existência de indivíduos doentes impeça que se perceba o que é que surge primeiro: a doença ou a exposição ao factor de risco.
- c) A proporção de expostos e não expostos à partida é demasiado desequilibrada em favor de um deles.
- d) Surjam demasiados indivíduos doentes num dos grupos de estudo.
- e) Haja demasiados abandonos do estudo
- f) A doença seja tão rara que o número de doentes não seja suficiente para chegar a qualquer conclusão.