

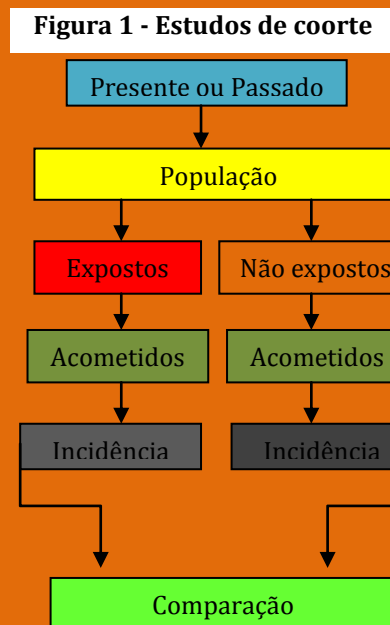
Estudos de Coorte

Prof. Francisco Baptista

Nos estudos de coorte a população é classificada em dois grupos: um exposto ao suposto fator de risco e outro não exposto ao dito fator. Os dois grupos (coortes) são então acompanhados para registro da ocorrência neles do agravo à saúde que se supõe ter como determinante a característica que serviu para a formação dos grupos. Os indivíduos destes grupos devem ter características comuns, exceto aquela que se pensa ser fator de risco para o agravo. Estes estudos partem da possível causa para a doença. A associação entre o fator de exposição e o agravo à saúde (doença ou morte) é estabelecida quando a frequência (**incidência**) deste for significativamente maior no grupo exposto. Este tipo de estudo é **prospectivo** porque a ocorrência do agravo situa-se no futuro. Tem o inconveniente de ser dispendioso e poder ser inviabilizado por diminuição do número de indivíduos (morte ou abandono), principalmente quando se trabalha com grupos pequenos de animais ou de pessoas e os mesmos devem ser acompanhados por longos períodos de tempo (doenças raras).

Os estudos de coorte podem igualmente ser delineados com dados do passado, desde que se parta da possível causa para o agravo. Por isso, são classificados como estudos de coorte **retrospectivos**. A diferença em relação aos estudos prospectivos é que a exposição e o efeito já aconteceram. A informação deve ser suficientemente consistente para, retrospectivamente, se medir a frequência do agravo (**incidência**) em um grupo de expostos e em um grupo de não expostos ao suposto fator de risco. Pode-se ganhar tempo com esta modalidade e ainda evitar-se o inconveniente da desagregação de grupos, o que pode ocorrer na coorte prospectiva.

Um terceiro tipo de estudo de coorte é dito **ambispectivo** com exposição no passado e efeito projetando-se para o futuro.



Consideremos agora os dados de um estudo de coorte em uma tabela de duas entradas (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição da exposição e doença em um estudo de coorte

Doença	Expostos	Não expostos
Presente	a	b
Ausente	c	d
Total	a+c	b+d

$$Ie(\text{incidência nos expostos}) = \frac{a}{a+c}$$

$$Ine(\text{incidência nos não expostos}) = \frac{b}{b+d}$$

Os coeficientes de incidência podem ser comparados, utilizando-se metodologia estatística que permita dizer, com certo grau de confiança, geralmente 95%, se a diferença entre eles é ou não significativa. Isto é, se com essa confiança se pode afirmar que existe relação entre exposição e agravo à saúde.

Os coeficientes de incidência nos expostos e nos não expostos representam os riscos absolutos de se ficar doente em um ou outro grupo, respectivamente. Outra forma de comparar os coeficientes de incidência é através do chamado risco relativo (RR) que é o quociente entre os riscos absolutos. Neste caso o risco relativo é dado por:

$$RR = \frac{\frac{a}{a+c}}{\frac{b}{b+d}} = \frac{Ie}{Ine}$$

O risco relativo não tem unidades. Indica simplesmente quantas vezes a quantidade da doença no grupo exposto é maior que a quantidade da doença no grupo não exposto.

O impacto da remoção do fator de risco, no grupo dos expostos e na população geral, é dado pelos riscos atribuíveis e frações etiológicas correspondentes.

$$RA = Ie - Ine$$

O risco atribuível nos expostos (RA) interpreta-se como a quantidade da doença que deixaria de existir no grupo exposto se dele fosse retirado o fator de risco.

A fração etiológica nos expostos (FEe), que corresponde à proporção da doença no grupo exposto devida ao fator de risco (supondo relação causal) é dada por:

$$FEe = \frac{Ie - Ine}{Ie}$$

Pode ser calculado o risco atribuível na população (RAp) desde que se determine a incidência na população (Ip) formada por expostos e não expostos:

$$RAp = Ip - Ine$$

O risco atribuível na população representa a quantidade da doença que deixaria de existir na população geral se dela fosse removido o fator de risco. De igual forma pode ser determinada a fração etiológica na população (FEp), que corresponde à proporção da doença na população devida ao fator de risco, supõe-se existir relação causal:

$$FEp = \frac{Ip - Ine}{Ip}$$

No Quadro 1 é apresentada a comparação dos riscos absolutos em um estudo de coorte.

Quadro 1 – Comparação dos riscos absolutos em um estudo de coorte

Comparação	Resultado	Interpretação
Ie=Ine	Não existe diferença significativa entre as incidências	A ocorrência da doença independe do fator estudado
Ie>Ine	Existe diferença significativa entre as duas incidências	A característica de exposição é fator de risco para a doença, podendo haver relação causal ou não.
Ie<Ine	Existe diferença significativa entre as duas incidências	A característica de exposição é fator de proteção contra a ocorrência da doença

Bibliografia

1. CÔRTEZ, JOSÉ DE ANGELIS. Epidemiologia – Conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Livraria Varela, 1993.
2. FORATTINI, Oswaldo Paulo. Epidemiologia Geral. 2ª Ed. Depto de Epidemiologia: Faculdade de Saúde Pública – USP. Editora Artes Médicas, 1996.
3. JEKEL, James F. et al. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. 1ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed S.A., 2002
4. LESER, Walter. et al. Elementos de Epidemiologia Geral. São Paulo – Rio de Janeiro – Belo Horizonte: Editora Atheneu, 1997.
5. PEREIRA, Maurício Gomes. Epidemiologia: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2001.
6. ROUQUAYROL, Maria Zélia. et al. Epidemiologia e Saúde. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1999.
7. SAÚDE, Ministério da. Estudos Epidemiológicos. Ed. Única. Fundação Nacional da Saúde – Vigilância Epidemiológica. Agosto/2000
8. Thrusfield, M. V. Epidemiologia Veterinária. 2ª Ed. São Paulo: Roca, 2004