

Epidemiologia de Doenças Transmissíveis

TEMA 7 – Tamanho da amostra em estudos caso-controlo

Problema 2

Suspeita-se que um dos alelos do gene X está associado ao desenvolvimento de imunidade à malária e sabe-se, por estudos independentes, que esse alelo tem uma prevalência de cerca de 12% na população.

Pretende-se efectuar um estudo caso-controlo com o objectivo de avaliar se, de facto, existe associação entre ser portador do alelo e ter imunidade. Para isso, num país de elevada endemicidade da malária, vai-se tomar uma amostra de indivíduos imunes (os casos) e de indivíduos não-imunes (os controlos), comparando-se depois a proporção de imunes que são portadores com a mesma proporção em não-imunes.

Seria interessante detectar um “risco” relativo (RR) de ser imune que fosse maior ou igual a 1.5, porém, existem limitações financeiras que impedem que o tamanho total da amostra possa ultrapassar $n=1000$.

1. Assumindo um teste num nível de confiança de 95% ($\alpha=0.05$), qual a potência de um teste para detectar um $RR \geq 1.5$ com uma amostra total de 1000 indivíduos? (Investigue o problema com um quociente entre casos e controlos igual a 1).
2. Suponha que o investigador exige uma potência de, pelo menos, 90%. Qual o RR mínimo que pode exigir ser capaz de detectar ?

Material de apoio:

Texto de apoio ao Tema 7, no sítio www mesmo ao lado de onde tirou este texto.