**EXERCÍCIO AULA 8 – VALIDADE DETESTES DIAGNÓSTICOS**

**1.** Um estudo realizado com 200 pacientes portadores de Doença de Chagas revelou que 60% deles afirmavam a existência de barbeiros nas suas respectivas habitações. Uma equipe de técnicos visitou as 200 moradias e encontrou os referidos insetos em 140 delas. Dentre elas, constatou-se que em 112 moradias os insetos haviam sido visto pelos doentes.

a) Construa a tabela 2x2 e calcule a sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos da informação prestada pelos pacientes.

b) Admitindo-se os mesmos valores de sensibilidade e especificidade encontrados no estudo (item) anterior, calcule os valores preditivos da informação prestada pelos pacientes, quando aplicados em uma situação na qual a proporção de casas infestadas é de 10%.

c) Qual a relação dos valores preditivos positivo encontrados com as respectivas prevalências de infestação?

d) Admita agora a adoção de uma estratégia de borrifação domiciliar em todos os domicílios onde os pacientes informavam a presença de barbeiros. Em qual situação ocorreria menor desperdício? Justifique.

**2.** Resultados do teste pelo método ELISA mostraram que 72 dos 88 pacientes com AIDS eram positivos, 14 entre 88 eram *borderline* (limítrofes) e dois eram negativos. Em contraste, entre 297 indivíduos sem AIDS, 4 foram positivos ao teste ELISA, 18 foram *borderline* e 275 foram negativos.

a) Inicialmente os autores calcularam a sensibilidade e a especificidade excluindo os resultados *bordeline*. O que eles encontraram?

b) Em seguida, os autores assumiram duas decisões. Na primeira, os resultados *borderline* foram considerados positivos e na segunda foram considerados negativos. Qual a sensibilidade e a especificidade para cada uma dessas situações?

c) Comente os efeitos sobre a sensibilidade e a especificidade do teste ELISA das três decisões relatadas acima.

d) Qual delas você escolheria para realizar testes de *screening* em doadores de sangue?

**3.** Um pesquisador, interessado em avaliar dois novos exames de glicemia de jejum para o diagnóstico de *diabetes mellitus*, realizou o seguinte estudo: coletou amostras de sangue de 50 pacientes com diabetes confirmados e 50 amostras de pacientes normais. Aplicou os dois exames nas 100 amostras e encontrou os seguintes resultados de sensibilidade e especificidade para diferentes pontos de corte, conforme a tabela abaixo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ponto de corte**  **(mg%)** | **Exame A** | | **Exame B** | |
| **Sensibilidade (%)** | **Especificidade (%)** | **Sensibilidade (%)** | **Especificidade (%)** |
| **140** | **10** | **100** | **10** | **97,5** |
| **130** | **30** | **99** | **20** | **97** |
| **120** | **70** | **97,5** | **50** | **90** |
| **110** | **80** | **91** | **70** | **78** |
| **100** | **82** | **90** | **80** | **67** |
| **90** | **90** | **82** | **90** | **40** |
| **80** | **95** | **70** | **92,5** | **20** |
| **70** | **97** | **60** | **93** | **15** |
| **60** | **100** | **30** | **95** | **7,5** |
| **50** | **100** | **10** | **97,5** | **0,5** |

a) Construa a curva ROC (receiver operator curve) para cada exame em um mesmo gráfico. Para isso, coloque a sensibilidade no eixo vertical e a especificidade (1-E) no eixo horizontal.

b) Qual dos exames é o melhor para o diagnóstico de *diabetes mellitus*? Justifique.