En la población adulta se sabe que el 4% es diabético. Una prueba, llamada “glucemia basal”, diagnostica correctamente el 95% de los diabéticos, pero da un 2% de falsos positivos (esto es, personas que NO tienen la enfermedad pero que, la prueba, les señala como enfermos de diabetes). Después de realizar la prueba a una persona, se le diagnostica como enfermo de diabetes ¿Cuál es la probabilidad de que realmente sea diabética?

Esta es una situación muy interesante, que puede resolverse aplicando el sentido común.

Razonémos:

La probabilidad de ser diábético es del 4% y de éstos la probabilidad de que sea diagnósticada la enfermedad es del 95%. Por tanto la probabilidad de que sea una persona diabética y le sea

diagnosticada correctamente la enfermedad es del 0.04 x 0,95 = 0,038

Por otra parte la probabilidad de No ser diabético es del 0,96 y siendo no diábetico

la probabilidad de que resulte un falso positivo (es decir no tiene la enfermedad pero el test

le dice que está enfermo) es del 0, 02. Por tanto la probabilidad de que no es diabético pero

le sea asignada la enfermedad es del 0, 96 X 0,02 =0,0192

Concluyendo, La probabilidad de asignar un test positivo(la prueba le dice que está enfermo)

y tener realmente la enfermedad será: P = 0,038/(0,038+0,0192)= 0,66

Nos indica que la probabilidad pedida es aproximadamente del 66%