



1. En un estudio de 420,000 usuarios de teléfonos celulares en Dinamarca, se encontró que 135 desarrollaron cáncer cerebral o del sistema nervioso.

- a. Estime la probabilidad de que un usuario de teléfono celular que se seleccionó al azar desarrolle un cáncer de este tipo.

$$P(E) = \frac{135}{420,000} = \frac{27}{84,000} \approx 0.00032143$$

- b. Se encontró que la probabilidad para la población general es de 0.00034; el resultado anterior es muy diferente a este.

La diferencia es aproximadamente 0.00002

- c. ¿Qué sugiere el resultado acerca de los teléfonos celulares como causantes de cáncer de este tipo?

El uso de celulares no aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer.

2. El jugador de beisbol Barry Bonds rompió un record importante cuando dio 73 jonrones en la temporada de 2001. Durante esa temporada, estuvo al bate 476 veces, Si se selecciona al azar una de las ocasiones que estuvo al bate:

- a. Determine la probabilidad de que sea una de las ocasiones en que pegó un jonrón.

$$P(E) = \frac{73}{476} \approx 0.1534$$

- b. ¿Difiere mucho el resultado de la probabilidad de 0.0715 que resulta de sus 567 jonrones en 7932 ocasiones que estuvo al bate?

Sí, es casi más del doble.

3. En un año reciente, de los 281, 421,906 habitantes de los EU, 389 fueron alcanzados por un rayo. Determine la probabilidad de que una persona que se selecciona al azar en EU sea alcanzada por un rayo este año.

$$P(E) = \frac{389}{281,421,906} \approx 0.000001382$$