**Inferencia para la Proporción con la**

**Estadística Z para muestras grandes**

1.18. En un experimento realizado para probar el efecto de un ambiente presurizado de oxígeno sobre los pacientes que padecen de osteomielitis se encontró que de 70 pacientes sometidos al tratamiento, todos mejoraron y el 63 por ciento se mejoró de la enfermedad. ¿La proporción de los pacientes tratados que se liberarán de la enfermedad es mayor al 60%?. Construye un I.C. del 99% para la proporción.

**Solución:**

Prueba para la proporción

Sea Proporción de pacientes tratados que se liberarán de la enfermedad y X = número total de éxitos.

Resultados con la estadística Z (use directo x=44.1 debido a que eso es el 63% de 70)

Zc= 0.15238

p-valor= 0.3481

I.C. para P: (0.469214, 0.767245)

Resultados con la prueba exacta de la Binomial (se usara 44 y 45 al dar decimal)

(con x=44)

Wc= 44

p-valor= 0.36

I.C. para P: (0.4679834, 0.7711926)

(con x=45)

Wc= 45

p-valor= 0.2728

I.C. para P: (0.4824399, 0.7833028)

**Conclusión:** No se rechaza H0 para ningún nivel de significancia, por lo tanto, los datos no muestran evidencia para decir que la proporción de los pacientes tratados que se liberarán de la enfermedad es mayor al 60%. El I.C. indica que el porcentaje de pacientes tratados que se liberarán de la enfermedad se encuentra entre el 46.9214% y 76.7245% (intervalo de proporción Z para muestras grandes).