



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

**Nivel de coincidencia del cálculo de la exactitud teórica  
y práctica del activímetro marca CAPINTEC modelo  
CRC-15 en el Centro de Diagnóstico PETSCAN Perú  
durante mayo 2010 a diciembre 2011**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología  
Médica

**AUTORES**

Genny Patricia CLEMENTE NÚÑEZ

María Verónica GÓMEZ CALDERÓN

**ASESORES**

Carmen Cecilia MUÑOZ BARABINO

Luis Frank BERNAL QUISPE

Lima, Perú

2012

## RESUMEN

La Medicina Nuclear es una de las áreas de la Radiología que estudia al organismo dinámicamente, emplea radiofármacos y detectores externos para la obtención de la imagen, su eficacia diagnóstica depende en gran medida de la precisión con la que el Activímetro mide la actividad de un radiofármaco, lo cual está garantizado por el control de calidad diario, particularmente, mediante el cálculo de la exactitud.

Por lo anterior, el objetivo general de la presente investigación es determinar el nivel de coincidencia del cálculo de exactitud teórica y práctica del Activímetro marca CAPINTEC modelo CRC-15 del centro diagnóstico PET SCAN PERU.

Para el presente estudio, se recopilaron un total de 306 datos, obtenidos mediante cuadros de trabajo virtuales redactados en formatos Word y Excel para recolectar los datos de exactitud teórica y práctica del Cesio<sup>137</sup> y Cobalto<sup>57</sup> por cada mes a partir de Mayo de 2010 a diciembre de 2011, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. De éstos, 153(50%) fueron de Cesio<sup>137</sup> y 153(50%) fueron de Cobalto<sup>57</sup>. El 100% de los datos de radiación de fondo estuvieron dentro de los valores normales.

Mediante la prueba estadística T de Student se demostró que existe semejanza entre los datos de exactitud teórica y práctica. Con la prueba Correlación de Pearson (R) se demostró que el nivel de coincidencia del cálculo de la exactitud teórica y práctica fue alto (95%). Sin embargo, para el Cobalto<sup>57</sup> en el mes de agosto 2010 (0.0632) y para el Cesio<sup>137</sup> el mes de junio de 2011 (0.158), hubo un bajo nivel de coincidencia (5%).

Palabras clave: Nivel de coincidencia, exactitud teórica y práctica, Activímetro.

## ABSTRACT

Nuclear medicine is one of the areas of radiology that studies the body dynamically, radiopharmaceuticals and external detectors used to obtain the image; its diagnostic efficacy depends largely on the exactness which the Activimeter measures the radiopharmaceutical activity. This is guaranteed by the daily quality control, exactly by calculating accuracy.

Therefore, the overall objective of this research is to determine the level of matching accuracy of the calculation of theoretical and practical Activimeter CAPINTEC CRC-15, in the Diagnostic Center PET SCAN PERU.

For the present study were collected a total of 306 data, obtained by virtual work tables written in Word and Excel to collect data on theoretical and practical accuracy of Cesio<sup>137</sup> and Cobalto<sup>57</sup> per month from May 2010 to December 2011, which met the inclusion criteria and exclusion set. Of these, 153 (50%) were Cesio<sup>137</sup> and 153 (50%) were Cobalto<sup>57</sup>. 100% of the background radiation data were within normal values.

By means of the statistical test T de Student demonstrated that similarity exists between the information of theoretical and practical accuracy. With the test Pearson's Correlation (R) demonstrated that the level of coincidence of the calculation of the theoretical and practical accuracy was high (95 %). Nevertheless, for the Cobalto<sup>57</sup> in August, 2010 (0.0632) and for the Cesio<sup>137</sup> June, 2011 (0.158), there was a low level of coincidence (5 %).

Keywords: Level of agreement. Theoretical and practical accuracy. Activimeter.