



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Angiotomografía computada multidetector comparado  
con angiografía por sustracción digital en el diagnóstico de  
aneurismas cerebrales en el Hospital Nacional Edgardo  
Rebagliati Martins. 2011**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Radiología

**AUTOR**

Aldo Roy LÓPEZ DÁVILA

**ASESORES**

Malú Lea Alicia ARIAS SCHREIBER BARBA

Efigenia SEMINARIO ATOCHE

Lima, Perú

2012

## RESUMEN

### **Angiotomografía computada multidetector comparado con angiografía por sustracción digital en el diagnóstico de aneurismas cerebrales en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. 2011**

Autor: Dr. Aldo Roy López Dávila

Asesor: Dra. Malú Arias Schreiber

Asesor Metodológico: Dra. Efigenia Seminario Atoche

**OBJETIVOS:** El propósito fue determinar el valor diagnóstico de la angiotomografía computada multidetector en el diagnóstico de aneurismas cerebrales comparado con la angiografía por sustracción digital y determinar el índice de complicaciones con ambos métodos diagnósticos.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo retrospectivo de los registros de informes de 84 pacientes (56 mujeres, 28 hombres; rango de edad 24-84 años) con sospecha clínica de aneurisma cerebral a quienes se les realizó angiotomografía computada multidetector y angiografía por sustracción digital en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, entre enero y diciembre de 2011, fueron incluidos en el estudio y los resultados fueron comparados.

**RESULTADOS:** 72 aneurismas fueron detectados con angiografía por sustracción digital en 56 pacientes, en 28 pacientes el resultado fue negativo. Comparado con la angiografía por sustracción digital, en relación al número de pacientes, para la angiotomografía computada multidetector, se obtuvo una sensibilidad global de 83.9%, especificidad de 92.8%, precisión diagnóstica de 95.9%, valor predictivo positivo de 95.2% y valor predictivo negativo de 74.2%. Sin embargo, para aneurismas <3 mm, tuvo una sensibilidad de 30%, especificidad de 92.9%, precisión diagnóstica de 76.3%, valor predictivo positivo de 60% y valor predictivo negativo de 78.8%. Además, la angiotomografía computada multidetector fue también precisa en determinar su

localización. La tasa de complicaciones fue tres veces mayor con la angiografía por sustracción digital sin diferencia significativa entre los dos métodos diagnósticos.

**CONCLUSIÓN:** La angiotomografía computada multidetector tiene una alta sensibilidad en detectar aneurismas y un alto valor predictivo positivo (especialmente con aneurismas >3 mm). Sin embargo, no es en la actualidad lo suficientemente sensible para reemplazar a la angiografía por sustracción digital.

**Palabras clave:** angiotomografía computada multidetector, angiografía por sustracción digital, aneurisma cerebral.

## **ABSTRACT**

**Multidetector computed tomography angiography compared with digital subtraction angiography in diagnosis of cerebral aneurysms at Edgardo Rebagliati Martins National Hospital. 2011**

Author: Dr. Aldo Roy Lopez Davila

Advisor: Dr. Malu Arias Schreiber

Methodological advisor: Dr. Efigenia Seminario Atoche

**PURPOSE:** Our purpose was to determine the accuracy of multidetector CT angiography in detecting cerebral aneurysms compared with digital subtraction angiography and to estimate the complication rate of both assessment methods.

**MATERIALS AND METHODS:** A descriptive retrospective study from the collected data of 84 consecutive patients (56 women, 28 men; age range 24-84 years) with suspected cerebral aneurysms who had undergone both MDCT angiography and DSA in the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital, between January to December 2011, were included in the study and the results were compared.

**RESULTS:** 72 aneurysms were detected at digital subtraction angiography in 56 patients, whereas no aneurysms were detected in 28 patients. Compared with digital subtraction angiography, on a per-patient basis and for multidetector computed tomography angiography the overall sensitivity was 83.9%, the specificity was 92.8%, the accuracy was 95.9%, the positive predictive value was 95.2%, and the negative predictive value was 74.2%. For aneurysms of <3 mm, however, had a sensitivity of 30%, specificity of 92.9%, accuracy of 76.3%, positive predictive value of 60%, and negative predictive value of 78.8%. In addition, multidetector computed tomography angiography was also accurate in determining its location. Complication rate was three times more for digital subtraction angiography than multidetector computed tomography angiography, however the difference between both assessment methods was no significant.

**CONCLUSION:** Multidetector computed tomography angiography has a high sensitivity in detecting aneurysms and a high positive predictive value (especially aneurysms >3 mm). However, it is currently not sensitive enough to replace digital subtraction angiography.

**Key words:** multidetector computed tomography angiography, digital subtraction angiography, cerebral aneurysms.