

FAR

T-277

Q77

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO  
ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
FARMACIA E INFORMÁTICA**

**CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**EVALUACIÓN QUÍMICO TOXICOLÓGICA DE LOS  
NIVELES DE CADMIO EN SUJETOS EXPUESTOS DE LA  
ESCUELA SUPERIOR AUTÓNOMA DE BELLAS ARTES  
"DIEGO QUISPE TITO" EN CUSCO - 2012**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Br. ALEYDA GRUCHENSKA QUISPE INQUEL  
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ASESOR: QF. CARLOS MOREYRA PACHAS**

**COASESORES:**

**Ing. Qco. MARIO CUMPA CAYURI  
Mgt. JAIME ZARATE DALENS**

**CUSCO - PERÚ**

**2014**

## RESUMEN

En el presente estudio se evaluaron químicamente los niveles de cadmio en estudiantes de la Escuela de Bellas Artes "Diego Quispe Tito" en Cusco.

Se determinó la concentración de cadmio en muestra de orina de estudiantes de la Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes "Diego Quispe Tito" de las especialidades del último ciclo de Dibujo y pintura, CROA (Conservación y restauración de obras de arte) y grabado y diseño; quienes estuvieron mayormente expuestos a pigmentos de cadmio, mediante el método de Polarografía de Corriente continua. El estudio se realizó en las instalaciones del Laboratorio de Química analítica cuantitativa de la Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco- Perú. El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 19 mediante un análisis descriptivo correlacional con técnicas estadísticas como la prueba de t-student y la prueba de correlación de Pearson.

Se obtuvo que la concentración promedio de cadmio en orina de los estudiantes del sexo femenino fue de 0.6143 µg/L, con un promedio de edad de 22,15 años y para el sexo masculino la concentración promedio de cadmio en orina fue de 0.5735 µg/L, con un promedio de edad de 26,03 años, ambos con un promedio de 5,17 años de tiempo de exposición.

Se concluyó que los niveles de cadmio en los sujetos expuestos a las pinturas que contienen cadmio, de la Escuela Superior Autónoma "Diego Quispe Tito", se encuentran por debajo del límite establecido por la OMS, estableciéndose que los factores como tiempo de exposición y protección personal no han influido significativamente. Los estudiantes como los profesores corren el riesgo de una mayor exposición crónica por la falta de protección y la falta de ventilación de la institución.

**PALABRAS CLAVE:** Cadmio, pigmentos de cadmio, polarografía de corriente continua, exposición crónica.