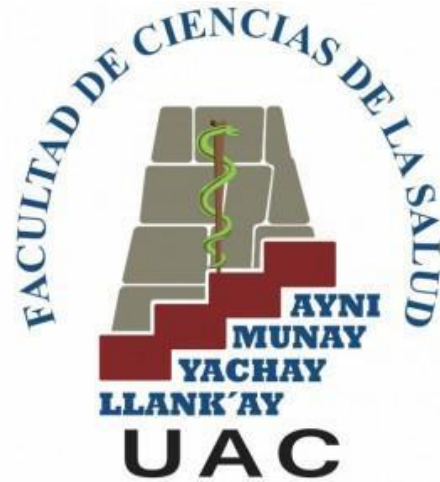




# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



TESIS

---

**Adherencia de tejido conectivo en discos de titanio  
mecanizado grado III® implantados en ratas cepa**

***Albina Sprague dawley Cusco - 2019***

---

Presentado por:

**Br. Jhovissa Pletickosich Cuba**

Para optar al Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Asesor: Dr. Alejandro Pablo Pletickosich  
Picón

CUSCO - PERU

2019



## RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar la adherencia de tejido conectivo a discos de titanio mecanizado grado III® implantados en ratas cepa Albina *Sprague dawley* del Bioterio Automatizado de la Universidad Andina del Cusco. Para lo cual se siguió un diseño experimental in vivo. La muestra estuvo compuesta por 11 ratas y 2 ratas, para la prueba piloto y 20 discos de titanio grado III® mecanizado, las ratas, fueron alojadas en cajas transparentes de policarbonato de 40x35x22cnts, provistas de tapas con filtro, presurizadas, con toma de agua, el lecho estaba recubierto con viruta de madera de pino, esterilizada. Se administró agua purificada en el Laboratorio de esterilización y su alimento balanceado de la marca Purina. El ambiente con temperatura controlada de 23-25 °C y humedad entre los 46-48%, el equipo Smart Flow que mantiene a su vez la presurización del aire interno de las cajas. Se procedió a la preparación de 200mg/ml. de clorhidrato de ketamina en una jeringa de tuberculina con aguja calibre 25-27G de 1/2 a 1 pulgada, con bisel pequeño. Realizando una punción vía intraperitoneal, tomando el tiempo aproximado de 3-5 minutos, para que se vea el efecto el anestésico. Se procedió a realizar una incisión al costado del omóplato, con catéter luego, se amplió la zona y se insertó el disco de titanio, concluyendo con un punto de sutura, para luego según el tiempo establecido en el experimento se procedió a retirarlo y colocarlo en formol al 10% para el transporte, se hizo una punción cardiaca para obtener sangre, se sacrificó cada rata según el tiempo del experimento. Para lo cual se utilizó pentotal sódico 6.5g/ml, en una dosis de 50-70mg/Kg, hasta llegar a una anestesia en plano profundo y luego se aplicó el agente eutanásico T33. La liquidación fue debido a la extensión y profundidad de tejido retirado junto al implante para realizar el estudio histopatológico lo que ocasiono su incompatibilidad con la vida. Los resultados reflejan la adherencia de: fibroblastos, macrófagos, linfocitos. Síntesis de fibras de colágeno y su distribución de los elementos se organizaron de manera circunscrita al disco de titanio. Así mismo los valores reflejan que no hay infección ni reacción alérgica, pero se encontró plaquetas gigantes las mismas que participan en la formación de coágulos sanguíneos y en la reparación de vasos.

***Palabra clave: adherencia de tejido conectivo, discos de titanio mecanizado gradoIII®***



## ABSTRACT

The purpose of the investigation was to determine the adhesion of connective tissue to grade III® mechanized titanium discs implanted in Albina *Sprague dawley* strain rats of the Automated Bioterium of the Andina University of Cusco. For which an alive experimental design was followed. The sample consisted of 11 rats, 2 rats for the pilot test and 20 grade III® machined titanium discs. The rats were housed in transparent polycarbonate boxes of 40x35x22 centimeters provided with filter covers, pressurized, with water intake, the bed was covered with sterilized pine wood chips. Purified water and Purina brand balanced feed was administered in the Sterilization Laboratory. The environment maintained a temperature of 23-25 ° C and humidity between 46-48%, the Smart Flow team maintained the pressurization of the internal air of the boxes. A 200mg / ml of ketamine hydrochloride solution was prepared in a tuberculin syringe with a 25-27G gauge of 1/2 to 1 inch with a small bevel. An intraperitoneal puncture was performed in approximately 3-5 minutes to observe the anesthetic effect. An incision was made at the side of the shoulder blade with a catheter. Then, the area was enlarged and the titanium disc was inserted and closed with a stitch. Then, according to the time established in the experiment, disk was removed and placed in 10% formalin for transport. A cardiac puncture was done to obtain blood and each rat was sacrificed according to the time of the experiment. The sacrifice was due to the extension and depth of tissue removed next to the implant to perform the histopathological study, which was incompatible with life. The results reflected adherence of: fibroblasts, macrophages and lymphocytes. Synthesis of collagen fibers and the distribution of the elements were organized in a circumscribed manner to the titanium disc. The values also reflected that there is no infection or allergic reaction, but giant platelets were found, which participate in blood clot formation and vessel repair.

**Keyword: connective tissue adhesion, grade III® machined titanium discs**