



**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**  
**ESCUELA DE POST GRADO**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**



**Tesis**

---

**CONOCIMIENTO, CUMPLIMIENTO DE LA  
NORMATIVA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y NIVEL  
DE RADIACIÓN DISPERSA EN  
CONSULTORIOS DENTALES DE LA REGIÓN CUSCO, 2020.**

---

**Tesis para optar al Grado Académico  
de Doctor en Ciencias de la Salud**

**Presentada por:**

**Mstra. VIRNA VERÓNICA GALINDO  
OBANDO DE SIERRA**

**Asesora: Dra. HELGA VERA FERCHAU**

CUSCO -PERU  
2021



## RESUMEN

La utilización de radiación X es necesaria e indispensable en la profesión odontológica, corresponde a los consultorios que cuentan con dicho servicio conocer y cumplir las normas de protección, así contar con los permisos respectivos. El estado peruano, a través de la Ley 28028 establece los lineamientos para utilización de radiación ionizante en servicios de salud, el Instituto de Peruano de Energía Nuclear (IPEN) es responsable de su control y supervisión; sin embargo, la gran mayoría de consultorios dentales peruanos no cuentan con dichos requisitos. Los objetivos de la investigación fueron conocer la relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de protección radiológica y entre este último y el nivel de radiación dispersa presente en los consultorios dentales. La población estudiada fue constituida por los consultorios dentales de la Región Cusco, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se realizó durante el primer trimestre del año 2020, el cual finalizó con la declaración de estado de emergencia sanitaria, el tamaño muestral fue de 47 consultorios. Para ello se utilizaron tres herramientas: un cuestionario, una guía de observación y una ficha de registro de datos, los cuales fueron validados por el criterio de cinco expertos. Los resultados indican que el nivel de conocimiento de normas de protección radiológica fue medio (51.1%), al igual que el nivel de cumplimiento (51.1%), y el nivel de radiación dispersa fue bajo (27.7%). Se evaluó la relación de las variables utilizando la prueba  $\chi^2$ , no se encontró relación estadísticamente significativa entre ninguna. Se propone una Guía Técnica para el uso y control de radiación ionizante en el trabajo odontológico.

**Palabras Clave:** protección radiológica, radiación dispersa, consultorios odontológicos.



## ABSTRACT

Is necessary and indispensable in the dental profession the utilization of X radiation, the offices that have this service have to know and comply with the protection standards, and having the respective permits. The Peruvian state, through Law 28028 establishes the ionizing radiation guidelines in health services, the Peruvian Institute of Nuclear Energy (IPEN) is responsible for its control and supervision; However, the vast majority of Peruvian dental offices don't have such requirements. The research objectives were find out the relationship between of knowledge and compliance with radiological protection standards level, and between the latter and scattered radiation level presents in dental offices. The population studied was constituted by the dental offices in Región Cusco, the sampling was non-probabilistic for convenience, it was carried out during the first quarter of 2020, which ended with the state of health emergency declaration, the sample size was 47 offices. About this, three tools were used: a questionnaire, an observation guide and a data record sheet, which were validated by the criteria of five experts. The results indicate the level of knowledge of radiological protection standards was medium (51.1%), the level of compliance was medium too (51.1%), and the level of scattered radiation was low (27.7%). The variables relationship evaluated using the Chi<sup>2</sup> test, no statistically significant relationship was found between any. A Technical Guide is proposed for the use and control of ionizing radiation in dental work.

**Key Words:** *radiation protection, scattered radiation, dental offices*