

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**



**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

*“ALEACIONES PARA ALAMBRES EN ORTODONCIA”*

**AUTOR:**

C.D. VANESSA JASMINE SALVADOR ORTEGA

**ORIENTADOR:**

Mg. INFANTES VARGAS VALERY JORGE

**LIMA – PERÚ**  
**2019**

[Escriba aquí]

## RESUMEN

Las aleaciones están compuestas por metales puros que se mezclan por encima de sus puntos de fusión, y como consecuencia obtienen características y propiedades diferentes a las que tenían originalmente. De las aleaciones usadas en ortodoncia, se obtienen hilos metálicos, llamados alambres; estos sufren diferentes cargas de estrés durante cualquier mecánica de tratamiento ortodóntico y a través del almacenamiento y liberación de energía producen el movimiento de las piezas dentarias; además, pueden ser utilizadas como elementos activos o pasivos.

Entre las aleaciones comúnmente usadas en el área de ortodoncia tenemos el acero inoxidable, el níquel titanio, el cromo cobalto y el beta titanio. Las investigaciones realizadas con estos metales han concluido en su mayoría, que factores como: la resistente a las fuerzas de trabajo, la moldeabilidad, el control en los tres planos del espacio, una baja fricción, la biocompatibilidad, la resistencia a la corrosión y que tenga un costo accesible, sean los más rescatables en la elección de un alambre

La importancia del presente trabajo, es resumir de manera concisa la mayor información posible encontrada en las primeras investigaciones realizadas y sumarle la información más actualizada sobre las aleaciones para alambres que se utilizan en el campo de la ortodoncia. De esta manera todo profesional tendrá una herramienta que le permita discernir de manera correcta que elemento será el de su elección, teniendo el conocimiento de las bases teóricas e innovaciones en los nuevos materiales usados en la práctica clínica.

**Palabras clave:** aleaciones de alambres, propiedades de los alambres, aleaciones ortodónticas, fricción en los alambres.

[Escriba aquí]

## ABSTRACT

The alloys are composed of pure metals that mix above their melting points, and as a result obtain different characteristics and properties than they had originally. Of the alloys used in orthodontics, metallic wires are obtained, called wires; these suffer different stress loads during any orthodontic treatment mechanics and through the storage and release of energy they produce movement of the teeth; In addition, they can be used as active or passive elements

Among the alloys commonly used in the orthodontic area we have stainless steel, nickel titanium, cobalt chromium and beta titanium. The investigations carried out with these metals have mostly concluded that factors such as: resistance to work forces, moldability, control in all three planes of space, low friction, biocompatibility, resistance to corrosion and that have an accessible cost, be the most redeemable in the choice of a wire

The importance of this work, is to summarize in a concise way the largest possible information found in the first investigations and add the most up-to-date information on the alloys for wires that are used in the field of orthodontics. In this way every professional will have a tool that allows you to correctly discern which element will be the one of your choice, having the knowledge of the theoretical bases and innovations in the new materials used in clinical practice.

**Key words:** alloys of wires, wire properties, orthodontic alloys, friction of the wires.