



# INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

## ***"Resortes de espiras abiertas súper elásticas uersus resortes de acero"***

**Autor:** Domingo Cosme Introna

**Director:** Dr. Roberto Blanco

**Jurado:** Dr. Gustavo Aldabe, Dr. Norberto Arancegui y la Dra. Susana Esteve

**Fecha presentación:** 17 de julio de 2018

**Palabras Clave:** Fuerza/ Súperelasticidad/Resortes.

Los resortes de espiras abiertas pueden ser utilizados en ortodoncia para generar espacio para aquellas piezas dentarias que estén en malposición, también se los usa para corregir líneas medias dentales desviadas.

El objetivo de este trabajo fue comparar el comportamiento de los resortes de espiras abiertas de NiTi súper elásticos [r.e.a.N.s.e.] con respecto a los resortes de espiras abiertas de acero, en condiciones similares a las de la cavidad bucal.

Se utilizaron resortes de 15 mm. de longitud, un calibre de 0.009 pulgadas con una luz de calibre de 0.030 de pulgadas.

Los ensayos se realizaron sobre 2 resortes de acero y 2 r.e.a.N.s.e. para cada uno de ellos se realizaron 3 mediciones tanto en proceso de compresión como en el de descompresión. Se realizaron 2 gráficos, uno que representa las 6 mediciones y otro que representa el promedio de dichas mediciones. Además se presentan graficos promedio de 2 resortes de cada tipo.

Las mediciones fueron realizadas por un dispositivo desarrollado para tal fin. El resultado de dichas mediciones nos demuestra un comportamiento por parte de



# INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

los r.e.a.N.s.e. de acuerdo a lo esperado, es decir fuerzas constantes de valor adecuado dentro de un rango amplio de distancia entre extremos, esto no ocurre de la misma manera con los resortes de acero, los cuales la fuerza que generan se reduce a medida que los extremos del resorte se separan.

Este trabajo corrobora la hipótesis de que los resortes de espiras abiertas de NiTi súper elástico a diferencia de los resortes de acero; generan fuerzas suaves y continuas dentro del rango elástico permitido cuando son sometidos a un proceso de compresión en un medio similar al de la cavidad bucal.