

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FRACTURA DE LAS CORONAS DE ZIRCONIA COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN ODONTOPEDIATRÍA.

Silvanna CAROPRESO-IBARRA¹; Juan Enrique CASTRO-OGARRIO²; Carlos Alberto MORALES-ZAVALA³

1. Alumna de la especialidad de Odontopediatría, División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI) Facultad de Odontología, UNAM 2. Profesor de la especialidad de Odontopediatría, División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI), Facultad de Odontología, UNAM. 3. Profesor de la especialidad de Materiales Dentales, División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI), Facultad de Odontología, UNAM.

RESUMEN

El presente trabajo se refiere a la resistencia a la fractura de un tipo de coronas de Zirconia para dentición temporal utilizadas en Odontopediatría, ante la necesidad de contar con un tratamiento estético, durable, biocompatible y que recupere la función. **Objetivo:** Determinar la resistencia y establecer la fuerza máxima de carga requerida para su fractura, dependiendo de la cantidad de desgaste realizado. **Materiales y Métodos:** A dos grupos de dientes extraídos les fueron adaptadas corona de Zirconia (NuSmile ZR, (Texas EE.UU.)), cementadas con resina autoadhesiva; posteriormente se les aplicó una fuerza de compresión uniaxial en la superficie oclusal hasta la fractura de la misma mediante una Máquina Instron Universal de Pruebas. **Resultados:** No se encontró diferencia estadísticamente significativa en las pruebas de Resistencia a la Fractura en ambos grupos, sin embargo, el grupo de coronas donde se realizó mayor cantidad de desgaste reportó una resistencia ligeramente mayor. **Conclusiones:** Se recomienda lograr un ajuste pasivo, en lugar de un sellado marginal ajustado como en otras técnicas al cementar las coronas de Zirconia para dentición temporal, ya que de esta manera se logrará una resistencia mayor a la fractura.

Palabras clave: Coronas de Zirconia, NuSmile, Resistencia a la fractura, Odontopediatría.

SUMMARY

This paper refers to the resistance to fracture of a type of Zirconia crowns for primary teeth used in pediatric dentistry, given the need for an aesthetic, durable, Biocompatible treatment and recover function. **Objective:** To determine the resistance and set the maximum power load required for fracture, depending on the amount of wear performed. **Materials and Methods:** Two groups of extracted teeth were adapted them crown Zirconia (ZR NuSmile (Texas USA)), cemented with adhesive resin; subsequently they applied a uniaxial compressive force on the occlusal surface to fracture it by a Instron Universal Testing Machine. **Results:** No statistically significant difference was found in tests Fracture Toughness in both groups however, the group of crowns where greater amount of wear was performed