

DESINFECCIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES A TRAVÉS DE LA ACCIÓN DEL LASER DE BAJA POTENCIA BIOLASE EPIC 10 EN LOS TUBULOS DENTINARIOS

Autores : Sapieza María Elena; *Jara Ortiz Mario Javier; Zaracho Orlando Hernán; Amestoy Guillermo Omar; Tauil Ricardo Jorge; Lezcano Dario Oscar; Hervith Monica; Tissone Sebastián; Carosillo Florencia; Menta Gabriela; Capobianco Pablo
Institución, : Asignatura Endodoncia A, Facultad de Odontología Universidad Nacional de la Plata

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

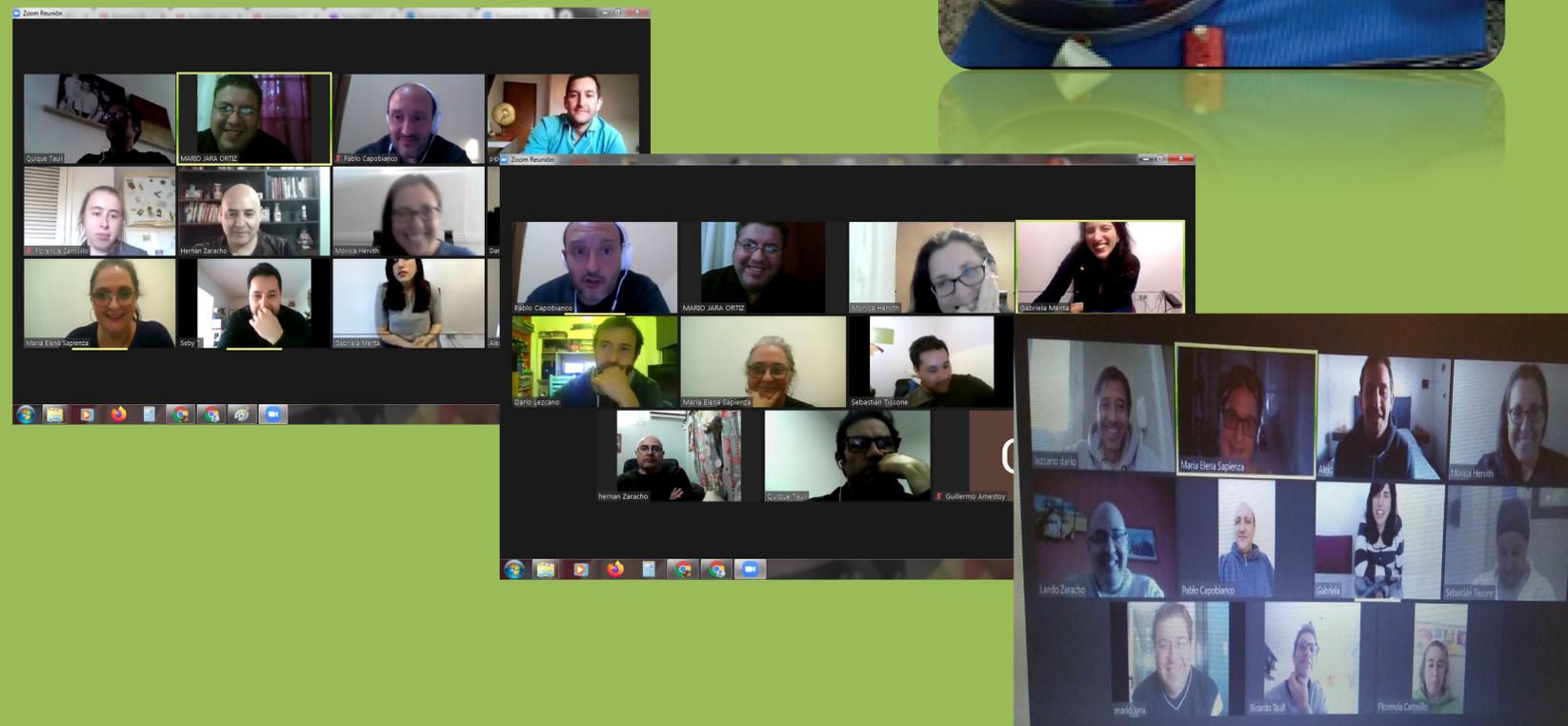
El objetivo principal de la terapia endodóntica es lograr la desinfección del sistema de conductos radiculares a través de la eliminación de bacterias, toxinas y barro dentinario. La contaminación bacteriana es el principal factor etiológico para el desarrollo de lesiones pulpares y periapicales haciendo necesario desarrollar procedimientos eficaces que permitan a los irrigantes alcanzar y destruir a estos microorganismos del interior de los conductos y de los túbulos dentinarios. El uso del laser puede ser una opción en la terapia endodóntica para lograr este objetivo, pudiendo ser utilizado solo o en combinación con un fotosensibilizante (terapia fotodinámica). El objetivo de este proyecto es evaluar la capacidad de penetración del laser de diodo de baja potencia en los túbulos dentinarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

El proyecto consta de cuatro etapas en las cuales a través del trabajo en piezas dentarias in vitro compara el protocolo de limpieza y conformación convencional del conducto radicular versus el mismo protocolo más la aplicación del laser Biolase Epic 10 como complemento de la limpieza. El proyecto se encuentra cursando la segunda etapa en la cual del total de muestras recolectadas se seleccionaron las muestras testigos para seccionarlas, observarlas al microscopio clínico y prepararlas para su visualización histológica en la siguiente etapa.

RESULTADOS

Debido a la imposibilidad de continuar con la investigación en el corriente año a causa del SARS-CoV-2, fue necesario reestructurar las actividades, pudiendo este año solamente individualizar y separar las muestras y dedicarnos principalmente a ampliar la bibliografía referente a protocolos laser, realizar actividades de capacitación participando de webinars dictados por especialistas en la materia y realizando reuniones virtuales periódicas con el grupo de investigación a través de las plataformas virtuales para compartir información y actualizaciones, debatir ideas y coordinar la continuidad del proyecto una vez finalizada la pandemia



CONCLUSIONES

La desinfección de los canales radiculares sigue siendo un desafío en la terapia endodóntica. La limitada penetración de los irrigantes en los túbulos dentinarios sumado a la complejidad del sistema de conductos radiculares expone la necesidad de encontrar nuevos procedimientos como la terapia con laser para alcanzar el objetivo de una optima desinfección.

REFERENCIAS

- 1- Convisar, R. *Laser en odontología principios y prácticas*. 1ª edición 2011 Editorial ELSEVIER MOSBY España
- 2- Guy A, Catone A, Charles C. *Laser Applications in oral maxillofacial surgery*. 1ª edición. Elsevier; 1997.
- 3- Natarea GA. *Usos del rayo láser en odontología*. ROCE 2000;38:1-6.
- 4- Romanos GE, Everts H, Nentwig GH. *Effects of diode and Nd:YAG laser irradiation on titanium discs: A scanning electron microscope examination*. J Periodontol 2011;71:810-5.
- 5- Trullols C, España AJ, Berini L, Gay Escoda C. *Aplicaciones del láser blando en Odontología*. Anal Odontostomatol 1997;2:45-51.
- 6- Matsumoto K. *Lasers in endodontics*. Dent Clin North Am 2010;4:889-905.
- 7- Kreisler M, Al Haj H, Daublander M y cols. *Effect of diode laser irradiation on root surfaces in vitro*. J Clin Laser Med Surg 2002; 20:63-9.
- 8- Sulewski J. *Historial survey of lasers dentistry*. Dent Clin North Am 2000;4:717-29.
- 9- Perez Ron A, Ricucci D, Vieira G, Provenzano J, Alves F, Alves M, Rocas I, Siqueira J. *Cleaning, Shaping, and Disinfecting Abilities of 2 Instrument Systems as Evaluated by a Correlative Micro-computed Tomographic and Histobacteriologic Approach*, JOE-2020 June 46(6):846-857
- 10- Zou L, Shen Y, Li W, Haapasalo M. *Penetration of sodium hypochlorite into dentin*, JOE-2010 May;36(5):793-6