

Estudio comparativo del efecto antimicrobiano del hipoclorito de sodio, agua superoxidizada y terapia fotodinámica frente al *Enterococcus faecalis* en Endodoncia

TRABAJOS TERMINADOS
O AVANCES DE RESULTADOS

Resumen

Uno de los desafíos en el campo de la endodoncia es combatir al *Enterococcus faecalis* debido a su capacidad de resistir a diversos tratamientos antimicrobianos y su implicancia en el fracaso de los tratamientos endodónticos. El *E. Faecalis* es una bacteria grampositiva que puede formar biopelículas en los sistemas de conductos radiculares, lo que le confiere resistencia a los agentes antimicrobianos y a las defensas del sistema inmunitario del hospedero. Es el microorganismo que se encuentra con más frecuencia en las infecciones secundarias y fracasos endodónticos. Objetivo: Comparar la sensibilidad del *Enterococcus Faecalis* a tres estrategias antimicrobianas (hipoclorito de sodio 2.5%, agua superoxidizada y PDT) Método: Se seleccionaron 100 premolares humanos inferiores, que se instrumentaron con limas tipo K # 25, luego se contaminaron con un cultivo puro de *E. Faecalis*. Se dividieron en 4 grupos donde se aplicaron los diferentes antisépticos. Resultados: las tres terapias antisépticas lograron reducir el número inicial de microorganismos, siendo el hipoclorito de sodio y la terapia fotodinámica similares en su respuesta y el agua superoxidizada mostró mejores resultados. Conclusiones: las tres alternativas pueden utilizarse para el saneado radicular, logrando mejores resultados las combinaciones de las mismas.

AUTORÍA

- Martín Puch¹
- Ramón Álvarez-Vaz²
- Lourdez Zaffaroni³
- Beatriz Vilas⁴

- 1 Prof. Adj., MSc. Departamento de Cirugía Buco maxilo facial, Sub-unidad de Farmacología y Terapéutica general y Buco dental. Facultad de Odontología, Universidad de la República.
- 2 Doctor en Cs Médicas, Prof. Agdo. Departamento de Salud Colectiv. Facultad de Odontología, Universidad de la República.
- 3 Asistente Departamento de Diagnóstico en Medicina y Patología Oral, Sub-unidad Microbiología General y Buco dental. Facultad de Odontología, Universidad de la República
- 4 MSC, PhD. Profesora titular Departamento Odontología Preventiva y Restauradora Sub-unidad Endodoncia. Facultad de Odontología, Universidad de la República.

Abstract

Introduction: In Uruguay, despite the advances achieved in healthcare through the implementation of the National Integrated Health System, dentistry has not been fully integrated. The most recent epidemiological data show a prevalence of dental caries in adolescents and adults ranging from 81% to 100%, and periodontal disease in adults at 22%. In addition, nearly 75% of the population has lost at least one tooth, and 14% have nine or fewer teeth in the mouth.

Objective: To assess the current oral health status of the Uruguayan population and its relationship with sociodemographic, behavioral, and quality-of-life conditions, including 12-year-old adolescents, young people, and adults.

Methodology: A descriptive, cross-sectional, population-based household survey will be conducted among 12-year-old adolescents, young people (15–19 years), adults (35–44 years), and older adults (over 65 years) in Uruguay in 2025. The calculated sample size is 3000 individuals, equally distributed between Montevideo (1500) and the rest of the country (1500), using a complex sampling design by strata and clusters. A structured questionnaire will be administered to collect sociodemographic and behavioral data following the WHO methodology, and the OIDP index will be applied to assess the impact of oral conditions on quality of life. The oral examination will be carried out under artificial light and will include the assessment of: dental caries using the DMFT index and treatment needs; periodontal status with the CPI and PIP ; malocclusion using the DAI; dental trauma with O'Brien's Index; dental fluorosis with the Dean's Index; use of and need for dental prostheses; and oral mucosa with recording of lesion type and location. Fieldwork will be performed by trained and calibrated dentists, with a Kappa ≥ 0.70 . Descriptive analyses of oral conditions and their association with sociodemographic, behavioral, and quality-of-life variables will be conducted. Proportions will be described with 95% confidence intervals.

Expected results: To obtain an updated characterization of the oral health profile of the Uruguayan population, identify problems and associated factors, and provide a basis for planning targeted actions to improve oral health in the country.