

**XIII**

**JORNADA INTERNACIONAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**XI**

**JORNADA DE BECARIOS  
Y TESISISTAS**

---

**LIBRO DE RESÚMENES**

ISBN: 978-987-3619-34-2

---

10 de octubre de 2018

XIII JORNADA INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
XI JORNADA DE BECARIOS Y TESISISTAS

## CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DEL ESMALTE DENTAL DESMINERALIZADO POR UNA BEBIDA SIN ALCOHOL

Autores: Lazo G, Abal A, Belloni F, Merlo D, Ingeniero MJ, Viskovic C, Felipe P, Pérez P, Anselmino C, Barceló A, Saldías A, Motta M, Barraza E, Gómez Bravo F, Gigena C, Guzmán P, Oggas C, Tanevitch A

Categoría: Grupo de Investigación (GID)

Lugar de Trabajo: Facultad de Odontología Universidad Nacional de La Plata. UNLP

C.P: 1900

Ciudad: La Plata

País: Argentina

Tel.: 0221 423- 6775

E-mail: atanevitch@gmail.com

**RESUMEN:**

El contenido mineral le confiere al tejido adamantino propiedades mecánicas como la dureza superficial, un alto módulo de elasticidad y la tenacidad, sin embargo, resulta susceptible a la desmineralización ante la presencia de ácidos en el medio bucal. Nuestro objetivo fue determinar la variación en la composición química elemental de la microestructura del esmalte dental, por la acción de una bebida comercial sin alcohol. Se utilizaron piezas dentarias humanas procedentes del Archivo de la Cátedra Histología y Embriología (FOUNLP). Se obtuvieron dos secciones longitudinales de cada corona que fueron incluidas en resina, desgastadas, pulidas a brillo y lavadas con ultrasonido. Las muestras se sumergieron en 100 ml de un agua saborizada durante 12 minutos. Se obtuvieron espectros por energía dispersiva para los elementos calcio (Ca) y fósforo (P) en el esmalte radial y con bandas de Hunter-Schreger (BHS) antes y después de la exposición a la bebida. Se utilizó un ESEM FEI QUANTA 200 con sonda EDS en alto vacío. Las muestras se metalizaron con oro previo al registro. En el esmalte sano se encontró una relación porcentual (peso%) de Ca:  $38,36 \pm 1,15$ ; P:  $18,14 \pm 0,51$ ; Ca/P  $2,11 \pm 0,03$  en el esmalte radial; y Ca:  $38,14 \pm 1,17$ ; P:  $18,05 \pm 0,5$ ; Ca/P:  $2,11 \pm 0,02$  en el esmalte BHS. Después de la acción de la bebida, resultó en el esmalte radial Ca:  $40,70 \pm 8,69$ ; P:  $20,35 \pm 4,51$ ; Ca/P:  $2,00 \pm 0,06$  y en el esmalte BHS Ca:  $39,39 \pm 8,16$ ; P:  $19,56 \pm 4,22$ ; Ca/P:  $2,02 \pm 0,04$ . La relación calcio/fósforo disminuyó en el esmalte radial y en BHS después del tratamiento, siendo la diferencia significativa. La bebida contiene acidulantes que afectan la composición elemental del esmalte dental. Concluimos que el agua saborizada utilizada en este experimento provoca una pérdida de calcio, con disminución de la relación calcio/fósforo, tanto en el esmalte radial como en el de bandas de Hunter-Schreger.

**Palabras Clave:** Esmalte Dental- Composición Química- Bebidas.