
**CARIOGENICIDAD DE LAS BEBIDAS CARBONATADAS COMERCIALES EN
UN MODELO EXPERIMENTAL DE CARIES CON BIOFILMS**

**VANESA PAILAHUAL REINOSO
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Objetivo: Pese a que el consumo de bebidas carbonatadas se asocia con mayor prevalencia de caries, su efecto sobre la cariogenicidad del biofilm oral no ha sido suficientemente estudiado. Por tanto, el propósito de este estudio es evaluar la desmineralización y el efecto microbiológico de algunas bebidas carbonatadas comerciales en un modelo artificial de caries con biofilms de *Streptococcus mutans* (*S. mutans*). Métodos: Se formaran biofilms de *S. mutans* UA159 sobre bloques de esmalte bovino por 4 días y 3 días para bloques de dentina bovinos. Fueron sometidos a la acción de una bebida tipo cola (Coca-cola) o naranja (Fanta). Se usó soda y NaCl al 0,9% como controles negativos y sacarosa al 10% como control positivo de desmineralización. Los bloques con biofilms fueron expuestos a los tratamientos 3 veces al día, por 5 minutos. Se midió el pH de los cultivos 2 veces al día. Al cuarto día (al tercero para dentina) se extrajo el biofilm de los bloques para determinar: biomasa, recuento de microorganismos viables y acidogenicidad de los medios. La desmineralización se estimó midiendo la dureza superficial al inicio y al final del experimento para establecer el porcentaje de pérdida de dureza superficial (%PDS). Resultados: Coca-Cola y Fanta presentaron la misma biomasa, recuento de microorganismos viables proteínas totales y polisacáridos que sacarosa, y por tanto, mayor en comparación a los demás tratamientos ($p < 0,005$). Fanta tuvo un mayor %PDS que sacarosa ($p < 0,0001$), pero todas las bebidas presentaron un alto potencial de desmineralización del esmalte y dentina ($p < 0,005$). Conclusión: Las bebidas carbonatadas presentan un potencial cariogénico similar a la sacarosa, ya que generaron cambios en el biofilm, y en los bloques de esmalte y dentina, que fueron equivalentes a los que produce este azúcar. Debido a la acidez inherente en estas bebidas, se pudo constatar el alto potencial de desmineralización que produjeron todas las bebidas carbonatadas, incluidas las bebidas “zero”.