

## V. DISCUSIÓN

---

La erosión dental es la pérdida progresiva e irreversible del tejido duro dental por un proceso químico que no involucra la acción de bacterias.<sup>20</sup>

Sabemos que los ácidos presentes en algunas frutas y bebidas desmineralizan la matriz inorgánica de la estructura dental. Así el pH y otros factores determinan la estabilidad de las apatitas en el esmalte<sup>17</sup>. Una disminución en el pH de los líquidos que bañan los elementos dentales puede ser causada directamente por el consumo de frutas y bebidas ácidas, o indirectamente por la ingesta de carbohidratos fermentables que permiten una producción de ácido por las bacterias.<sup>35</sup> Los experimentos de laboratorio han demostrado que cuando el esmalte está expuesto a un pH de 4.5 – 5.0 el cual está hiposaturado con respecto a hidroxiapatita y flúorapatita, la superficie queda grabada dejando una lesión con la misma apariencia macro y microscópica que la erosión dental.<sup>17</sup>

El pH de las bebidas consideradas en este estudio son de 3.04 para la bebida carbonatada, 4.04 para el yogurt y 3.77 para el néctar; en todos los casos estos valores se encuentran por debajo del pH crítico para hidroxiapatita

y flúorapatita, por lo tanto son capaces de producir un efecto erosivo sobre el esmalte dentario.

En este estudio el efecto erosivo se determinó mediante la evaluación de la microdureza superficial del esmalte dentario. Se encontró que en todos los casos había una disminución significativa en los valores de microdureza del esmalte luego de someterlo a la acción de las bebidas, ya que al producirse desmineralización la dureza adamantina decrece.<sup>11</sup>

En este estudio se determinó que la bebida carbonatada con pH 3.04 produjo el mayor efecto erosivo este resultado concuerda con estudios previos, sin embargo cabe recalcar que estos emplearon en su mayoría bebidas carbonatadas de cola diferentes a la empleada en esta investigación.

Así tenemos que Mc CAY y WILL observaron que una bebida carbonatada de cola desmineralizaba los dientes entre 3 y 336 horas de exposición.<sup>23</sup>

GROBLER *et al* encontraron que al evaluar el potencial erosivo de algunos jugos de fruta y bebidas carbonatadas, mediante la cantidad de calcio que liberaba el esmalte; las bebidas de cola y un jugo de naranja causaron la mayor desmineralización.<sup>13</sup>

LUSI *et al* determinaron que una bebida carbonatada dietética de limón tuvo mayor capacidad erosiva al demostrar que producía cambios estadísticamente significativos de la microdureza superficial del esmalte.<sup>20</sup>

Posteriormente al comparar el potencial erosivo de diferentes bebidas en dientes primarios y permanentes encontraron que la bebida carbonatada Sprite® produjo mayor disminución en la microdureza superficial.<sup>21</sup>

Con respecto al néctar con pH 3.77 se encontró que éste también produjo un efecto erosivo en el esmalte dentario, podríamos atribuir este efecto al ácido cítrico que presenta en su composición ya que este ácido tiene una acción quelante sobre el calcio del esmalte<sup>16</sup>. No encontramos estudios previos donde analicen un néctar del sabor empleado en esta investigación (durazno) los estudios anteriores emplearon frutas, tales como naranja, uva, manzana, maracuyá, etc y es sabido que cada uno presenta un valor de pH diferente por lo que no se pudo comparar los resultados.

El menor efecto erosivo lo produjo el yogurt de pH 4.04 este resultado discrepa del encontrado por RYTOMAA *et al* quien llegó a la conclusión que bebidas con pH sobre 4 no causaron erosión in vitro. Podríamos atribuir las diferencias en los resultados de los estudios al tipo de prueba empleada, RYTOMAA analizó el perfil de superficie, mientras que este estudio evaluó la microdureza superficial.<sup>31</sup>

Con respecto a las diferencias significativas que encontramos en los efectos erosivos producidos por las tres bebidas; podríamos deducir que esto se debe a la diferencia en los valores de pH y a la diferente composición ácida de las bebida empleadas.