

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la sustitución de sacarosa por eritritol en chocolate de cacao fino de aroma, como una alternativa no cariogénica y baja en calóricas. La primera fase de la investigación se elaboraron cuatro formulaciones de chocolate (T0: chocolate + 30 % sacarosa; T1: chocolate + 20 % eritritol + 0.5 % stevia; T2: chocolate + 30 % eritritol + 0.3 % stevia; T3: chocolate + 40 % eritritol + 0.1 % stevia), las cuales fueron sometidas a pruebas de degustación en panelistas consumidores; encontrándose diferencias significativas entre tratamientos para los parámetros de color ($p < 0.0001$) y dulzor ($p < 0.0001$), sin diferencia estadística para la aceptabilidad general ($p = 0.502$). En la segunda fase se evaluó el efecto inhibitorio *in vitro* de las formulaciones sobre el crecimiento de *Streptococcus mutans*, a través de la técnica de macrodilución en caldo (BHI + suspensión 0.5 Mc Farland de la bacteria + solución al 10% de cada chocolate). Los tratamientos fueron sometidos a 24 horas de incubación en anaerobiosis a 35 ± 2 °C. Posteriormente estos fueron diluidos e inoculados en Agar MSA enriquecido y después de 48 horas de incubación, en las mismas condiciones, se procedió al recuento de las colonias. El análisis de las varianzas indicó diferencias estadísticas ($p < 0,001$) entre tratamientos; sin diferencias entre T0 y T3, T1 y T2. Los tratamientos 1 (20 % eritritol + 0.5 % stevia) y 2 (30 % eritritol + 0.3 % stevia), presentaron el mayor grado de inhibición con los menores índices de crecimiento bacteriano.

Palabras clave:

- **CHOCOLATE**
- **ERITRITOL**
- **STEVIA**
- ***Streptococcus mutans***

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the substitution of sucrose by erythritol in fine aroma chocolate, as a non-cariogenic and low calorie alternative. In the first phase of the research, four formulations of chocolate were prepared (T0: chocolate + 30% sucrose; T1: chocolate + 20% erythritol + 0.5% stevia; T2: chocolate + 30% erythritol + 0.3% stevia; T3: chocolate + 30% erythritol + 0.1% stevia), which were subjected to tasting tests in consumer panelists; ($P = <0.0001$) and sweetness ($p = <0.0001$), with no statistical difference for the general acceptability ($p = 0.502$). In the second phase the in vitro inhibitory effect of the formulations on the growth of *Streptococcus mutans* was evaluated through the broth macrodilution technique (BHI + 0.5 Mc Farland suspension of the bacterium + 10% solution of each chocolate). The treatments were subjected to 24 hours of incubation in anaerobiosis at 35 ± 2 ° C. Subsequently these were diluted and inoculated in enriched MSA agar and after 48 hours of incubation, under the same conditions, the colonies were counted. Analysis of the variances indicated statistical differences ($p = <0.001$) between treatments; without differences between T0 and T3, T1 and T2. Treatments 1 (20% erythritol + 0.5% stevia) and 2 (30% erythritol + 0.3% stevia) had the highest degree of inhibition with the lowest rates of bacterial growth.

Keywords:

- **CHOCOLATE**
- **ERITRITOL**
- **STEVIA**
- ***Streptococcus mutans***