

EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL “SABOR” DEL ALIMENTO PRUEBA ARTIFICIAL EN PRUEBAS DE DESEMPEÑO MASTICATORIO EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE EDAD: PRUEBA PILOTO

Ma. Guadalupe Vega Paz, Ana. Ma. Wintergerst Lavín, Noel Arias Márquez

División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México. Investigación Científica, Copilco El Alto, Coyoacán, Distrito Federal. PAPIIT IN220413.

Introducción.

Dentro de los diferentes métodos para la evaluación objetiva de la capacidad masticatoria los más usados son la evaluación de la capacidad de una persona de fracturar un alimento (desempeño masticatorio/DM) midiendo el tamaño medio de partícula (TMP). Para ello se han utilizado alimentos naturales y artificiales, siendo el alimento artificial a base de silicona por condensación de los más utilizados, cabe mencionar que este material de prueba no tiene sabor. Se ha estudiado que existen diversos factores que impactan sobre el tamaño medio de partícula producido tales como el tamaño del bolo alimenticio, la textura, la forma, y la dureza, sin embargo, se desconoce si el “sabor” modifica los resultados en el DM de los individuos. El objetivo de este estudio fue realizar una prueba piloto para posteriormente evaluar si existen diferencias en DM, al utilizar un alimento prueba artificial con sabor contra sin sabor en niños de 8-10 años de edad obteniendo datos preliminares del comportamiento de los resultados, así como información que permita la adecuación de la logística de las pruebas de DM y la viabilidad de emplear tabletas de silicona con sabor.

Metodología.

El alimento prueba artificial a utilizar se elabora a base de silicona por condensación (Optosil®), siguiendo un protocolo estandarizado. Primeramente se realizaron pruebas por ensayo y error en la elaboración de las tabletas para incorporar un sabor agradable a los niños. La fórmula final consiste en incorporar 25 gr de silicón, 3 cm de activador, 1 gr. de ácido cítrico, .0025 gr. de sucralosa y .13ml de saborizante de naranja. El procedimiento experimental consistió en la participación de 5 niños de ambos sexos (niñas=3; niños=2) de 8 a 10 años de edad, que cumplieron con criterios de selección establecidos (oclusión normal) utilizando al sujeto como su propio control. Se realizaron pruebas de DM a 20 ciclos y al umbral de la deglución, con sabor y sin sabor para cada una de las pruebas. La asignación del orden de la intervención se realizó de manera aleatoria, es decir en algunos niños se comenzó la prueba con alimento sin sabor y en otros con sabor. Una vez recolectado los datos de las pruebas, se hicieron las comparaciones de ambos grupos mediante pruebas T-Student o Wilcoxon en base a la distribución.

Resultados y discusión.

Todos los niños identificaron claramente cuáles eran las tabletas sin sabor y cuáles con sabor. Con relación a la identificación del sabor todos mencionaron un sabor cítrico (3 naranja y 2 limón). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas $p=0.43$ para TMP a los 20 ciclos con alimento sin sabor (3.17mm)/con sabor (3.42mm). No se encontraron diferencias para TMP al umbral (3.02 mm sin sabor vs 2.96mm con sabor), tampoco al comparar la duración de los ciclos al umbral y a 20 ciclos, ni en el número de ciclos requeridos para llegar al umbral de la deglución (35.4 ciclos sin sabor vs 39.6 ciclos con sabor). Los resultados parecen ser contrarios a lo esperado (menor desempeño al usar tabletas con sabor), esto podría deberse a que los niños saborean más el material por lo que no lo mastican de la misma manera.

Conclusiones.

Los resultados no son concluyentes puesto que este fue un estudio piloto y el tamaño de muestra fue pequeño, sin embargo nos dan una idea del comportamiento de las variables con lo que adecuaremos el tamaño de la muestra del estudio final. La realización de esta prueba piloto nos permitió también adecuar la logística de las pruebas de desempeño masticatorio, como por ejemplo dar la indicación de que mastiquen las tabletas y que no únicamente las degusten.

Palabras Clave: Masticación, desempeño masticatorio, alimento artificial, sabor, niños.

Hassan O. Factors affecting masticatory performance of Japanese children. Int J Paediatr Dent. 2009 May;19(3):201-5

Akeel R.F. Masticatory efficiency, a literature review. Saudi Dental Journal 1992; 4 (2): 63-69.

Albert T.E, Buschang P.H, Throckmorton G.S. Masticatory performance: a protocol for standardized production of an artificial test food. J Oral Rehab 2003; 30: 720-722