**Evaluación sensorial de geles reducidos en azúcares, elaborados con pectina de bajo metoxilo y jugo frutal preservado por luz UV-C**

Andreone A (1,2,3), Schenk ML (1,2) Ferrario MI (1,2), Guerrero SN\* (1,2)

(1) Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Industrias, Intendente Güiraldes, 2160, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

(2) CONICET - Universidad de Buenos Aires. Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Pabellón de Industrias. Ciudad Universitaria, Intendente Güiraldes, 2160, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

(3) Becaria doctoral de CONICET.

\*e-mail: [sniguerrero@gmail.com](mailto:sniguerrero@gmail.com)

RESUMEN

La tendencia actual hacia el consumo de alimentos con procesamiento menos severo y elaborados con ingredientes naturales, viene acompañada por la exigencia de los consumidores, quienes demandan alimentos más saludables (p.ej. reducidos en azúcar). Por ello, al desarrollar nuevos productos, resulta determinante conocer y caracterizar sus preferencias, gustos y expectativas. El objetivo de este trabajo fue determinar la percepción sensorial por consumidores mediante un test de campo de geles-postre, empleando jugo de naranja industrial especialmente elaborado para este fin y convenientemente diluido (1:6/11.5°Brix/A=0,7cm−1/UVT%=19%) procesado en un equipo de luz UV-C flujo tipo Dean (UV-C/T, 50L//tubo-coil FEP//fluenciaentregadaactinometría:390mJ/cm2//380L/h//1894,8kJ/L/pasada//tresidencia:19min;D/Dc=0,05; Re:5090//N°Dean:1109//50±1°C), pectina de bajo metoxilo y reemplazo total/parcial de sacarosa (S) por combinaciones de polidextrosa (P), eritritol (E) y rebaudiósido A (RA). Se evaluaron un control y tres formulaciones surgidas de un estudio de optimización previo con 27 sistemas-gel elaborados según un diseño de Box-Behnken buscando maximizar la capacidad de retención de agua y dureza de gel. Las formulaciones tuvieron la siguiente composición: F1 (control)= 10%p/v-S; F2= 3%p/v-S+0,019%p/v-RA; F3=0,019%p/v-RA+5,5%p/v-E y F4=0,038%p/v-RA+5,5%p/v-E+10%p/v-P. Para el test de campo, se trabajó con 70 consumidores, en el cual se preguntó sobre la aceptabilidad global (escala hedónica de 9 puntos) y por distintos atributos: acidez y dulzor (JAR) y sabor metálico, sabor a naranja, consistencia, brillo, sabor, aroma y amargor (intensidad) en escalas de 5 puntos. Se llevó a cabo un test de penalidad para determinar cuál/es son los atributos de mayor peso en la disminución del puntaje hedónico. La información se analizó mediante MANOVA y PCA para detectar la existencia de diferencias y asociaciones, respectivamente, entre las formulaciones con la aceptabilidad global y los atributos medidos. El MANOVA reveló que las formulaciones F1, F2 y F3 presentaron mayor aceptabilidad global (hedónico:6,4-6,5, “me gusta moderadamente”; acidez:2,8-2,9 y dulzor:2,8-2,9 cercanos al punto justo, sabor metálico: 1,2-1,3 (nulo); sabor a naranja:2,7-2,9, consistencia:3,1-3,4; brillo:3,2-3,3; sabor:3,7-3,8; aroma:3,5-3,6 y amargor:1,8-1,9) que la F4 (hedónico:5,8±1,6, “me gusta algo”; acidez:2,9±0,8 y dulzor:3,2±0,7 cercanos al punto justo, sabor metálico: 1,5±0,7 (poco intenso); sabor a naranja:2,3±0,9, consistencia:3,0±0,8; brillo:3,3±0,7; sabor:3,3±0,9 aroma:3,5±0,7 y amargor:1,9±0,9). El PCA mostró que F4 fue asociada a los valores más altos de sabor naranja, acidez, sabor metálico, dulzor, sabor amargo y los valores más bajos en cuanto al puntaje hedónico, sabor y consistencia respecto a las demás formulaciones evaluadas. El mayor sabor metálico y amargor hallados podrían atribuirse al contenido de P y la máxima concentración de E usada. El test de penalidad reveló que, en todos los casos, el sabor amargo fue el atributo de mayor peso en la disminución del puntaje hedónico, pero en el caso de F4 se agregó un factor de sabor *no agradable*. Se seleccionaron 2 formulaciones alternativas para un postre gel frutal (F2 y F3), elaboradas con jugo procesado por luz UV-C, y sustitución parcial/total de sacarosa que fue bien aceptado por los consumidores. Adicionalmente, se pudieron detectar los atributos que tenían mayor impacto sobre la aceptabilidad global del postre frutal para mejorar a futuro la formulación.

Palabras clave: productos gelificados, alimentos saludables, test de campo, tecnologías emergentes.

Los autores agradecen la donación de los jugos especialmente elaborados para este estudio a las empresas ECA S.A y Tradecos SRL.