



“MAGNUS” POSTRE MERENGADO, RELLENO CON CREMAS

TRABAJO GANADOR DEL PRIMER PUESTO EN CATEGORÍA ESTUDIANTES PRESENTADO EN EL
XI Concurso Estudiantil de Alimentos de Rosario 2020
 llevado a cabo los días 14, 15 y 16 de octubre de 2020

Sajama, Jaquelina y Toconás, Nancy Mariela

Institución: Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Nacional de Salta – CP 4400 – Salta Capital

Contacto: Lic. Sajama, Jaquelina

E-mail: jackisajama8@gmail.com

Introducción

En general los alimentos que consumimos son aquellos que hemos aprendido a comer, en donde los dulces, helados y tortas están presentes desde etapas tempranas de nuestras vidas, con cierta homogeneidad en la composición de sus ingredientes¹, algunas de las prácticas parentales de alimentación se han basado en estrategias como la de ofrecer determinados beneficios, es decir si se accede al consumo de aquellos alimentos rechazados ante la negativa del niño para consumirlos, dulces o postres son empleados como recompensa².

Es posible el uso de ingredientes alternativos en la formulación de postres permitiendo así su incorporación en la alimentación de niños, con ingredientes nutritivos y sensorialmente aceptables, que luego pueden ser elegidos en edades adultas³.

En el caso particular de la palta (*Persea americana Mill.*), resulta ser una fruta tropical de elevado consumo en los últimos años; siendo su principal uso la obtención de aceites y productos untables⁴, a pesar de ello existe la tendencia de emplear la pulpa para la formulación de productos dulces tales como helados, diversificando así su incorporación en diversas preparaciones⁵.

La cúrcuma, se incluye dentro de los condimentos vegetales regulados por el Código Alimentario Argentino en el Cap. XVI, Art. 1230⁶. Gracias a su color amarillo vibrante, se emplea en la gastronomía como colorante natural, además de otorgar aroma y agradable sabor⁷.

Por otra parte, Terán y Portocarrero (8) trabajaron en el desarrollo de yogurt empleando berenjenas como parte de los ingredientes, con la finalidad de ofrecer una opción de preparación dulce, que pueda ser brindada en diversas etapas de la vida, además de ser saludable.



«Magnus» Postre merengado

En comparación con los postres convencionales, este trabajo busca formular un producto con características sensoriales aceptables, a través de la incorporación de ingredientes innovadores tales como palta (*Persea americana Mill.*), cúrcuma (*longa L.*) y berenjena (*Solanum melongena L.*).

Ingredientes seleccionados

Se describe a continuación, la fundamentación teórica de la selección de cada ingrediente, para la elaboración del postre:

Merengue:

Clara de huevo

Se emplea por sus propiedades funcionales, entre las que destaca la formación de espumas; en este proceso,





los polipéptidos se desnaturalizan y forman la interfase aire/líquido, propia de este estado de dispersión. Las proteínas son de alto valor biológico y coagulan a los 62 °C, lo cual otorgará mayor viscosidad a la preparación⁹. Durante la cocción del merengue, se lleva a cabo la reacción de pardeamiento no enzimático o Reacción de Maillard, que desempeña un papel central en la aparición del color y el aroma de los alimentos sometidos al calor. Esta reacción sucede entre azúcares reductores (glucosa, fructosa, lactosa o maltosa) y el grupo amino de los aminoácidos de las proteínas, lo cual provoca la aparición de melanoidinas coloreadas que van desde amarillo claro hasta café oscuro e incluso negro. Estos pigmentos, producen sabores y aromas característicos que provienen de compuestos volátiles como aldehídos, cetonas, ácidos, entre otros, deseables en productos horneados⁹.

Azúcar

La adicción del azúcar o sacarosa a las claras batidas, además de otorgar sabor, aumentará la estabilidad y la elasticidad de la espuma, aportará brillo (Noruega et al. 2018) y reducirá la velocidad de drenado del fluido de la misma⁹.

Esencia de vainilla

El objetivo de incorporar la esencia al merengue, es otorgar olor y sabor al producto¹⁰.

Relleno 1: Crema amarilla

Leche líquida entera

Se emplea por su poder adsorbente. La lactosa retiene compuestos que imparten sabores, aromas y colores⁹. Contiene proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos saturados y colesterol. Es un alimento básico en la alimentación humana y ha formado parte de la alimentación durante los últimos años, siendo un alimento versátil, empleado en múltiples preparaciones¹¹.

Fécula de maíz

Los gránulos de almidón presentes, son insolubles en agua fría, debido a que su estructura está altamente organizada y a que presenta una gran estabilidad por las múltiples interacciones que existen con sus dos polisacáridos constituyentes (amilosa y la amilopectina); sin embargo, cuando se calientan empieza un proceso lento de absorción de agua en las zonas intermicelares y a medida que se incrementa la temperatura, retiene más agua y el gránulo empieza a hincharse y a aumentar de

volumen, sin que se presente un aumento importante en la viscosidad, produciendo la gelatinización del almidón⁹.

Azúcar, Esencia de vainilla y cúrcuma

El principal objetivo de incorporarlos a la preparación es otorgar sabor dulce característico, aroma y color, para obtener un producto más agradable al consumidor¹⁰.

Relleno 2: Crema de palta

Palta

Fruto oleaginoso que se caracteriza por su alto contenido lipídico, contiene ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados¹². Su sabor, peculiar consistencia, color y su asombrosa versatilidad culinaria lo hacen un ingrediente especial para la elaboración de cremas¹³.

Crema de leche

Este producto lácteo tiene una consistencia líquida más o menos viscosa, de color predominantemente blanco o ligeramente amarillento y con un sabor y olor característico. Tales cualidades le permiten aportar untuosidad, suavidad y ligereza en la preparación de diferentes platos dulces y salados. Debido a su riqueza en grasas (saturadas principalmente) y a su bajo contenido de proteínas y lactosa, es uno de los ingredientes básicos más utilizados en la cocina internacional. Su empleo permite realzar el sabor de una manera equilibrada y aumentar la palatabilidad de la preparación¹⁴.

Azúcar

Confiere el característico sabor dulce a este tipo de preparación. Los azúcares más ampliamente utilizados son la sacarosa, conocida comúnmente como azúcar¹⁰.

Trufas crocantes

Berenjena

Es empleada principalmente para la elaboración de platos salados. Su pulpa consistente, de textura esponjosa y de color blanco, la hacen un alimento culinario muy apreciado en diferentes culturas, puesto una de sus características más positivas es que tienen un sabor suave y delicado, lo cual la convierte en un alimento muy versátil en diferentes preparaciones¹⁵.

Cacao en polvo

Es una materia prima de gran importancia en la industria alimentaria, se considera un producto esencial en la



elaboración de diversas preparaciones dulces como galletas, tortas y productos de panadería, helados y bebidas de chocolate debido a su capacidad para dar sabor y color¹⁶.

Semillas de girasol

La versatilidad de la semilla permite que sea consumida de forma salada, cubierta de caramelo o chocolate, o bien como ingrediente en una infinidad de preparaciones y ensaladas. Su textura firme y crujiente, la hace compatible con ingredientes húmedos, su sabor único y su alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados aportan un gran valor nutricional a la preparación¹⁷.

Fundamentación

Se detalla a continuación, el cumplimiento a cada requisito planteado en la consigna:

-Clara de huevo: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. VI, Art. 491⁶.

- Formación de espuma (batido)
- Proteínas de alto valor biológico coaguladas (cocción)

- Reacción de pardeamiento no enzimático (cocción)
- Sin proceso fermentativo

-Leche líquida entera: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. VIII, Art. 554⁶.

- Proteínas de alto valor biológico coaguladas (cocción)

- Presencia de ácidos grasos saturados
- Sin proceso fermentativo

-Fécula de maíz: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. IX, Art. 674⁶.

- Gelatinización del almidón (cocción)
- Sin proceso fermentativo

-Palta: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. XI, Art. 888⁶.

- Presencia de ácidos grasos saturados y poliinsaturados
- Sin proceso fermentativo

-Crema de leche: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. VIII, Art. 585⁶.

- Materia grasa con predominio de ácidos grasos saturados
- Sin proceso fermentativo

-Semillas de girasol: regulado por Código Alimentario Argentino, Cap. XI, Art. 919⁶.

- Presencia de ácidos grasos poliinsaturados

Metodología

Materiales

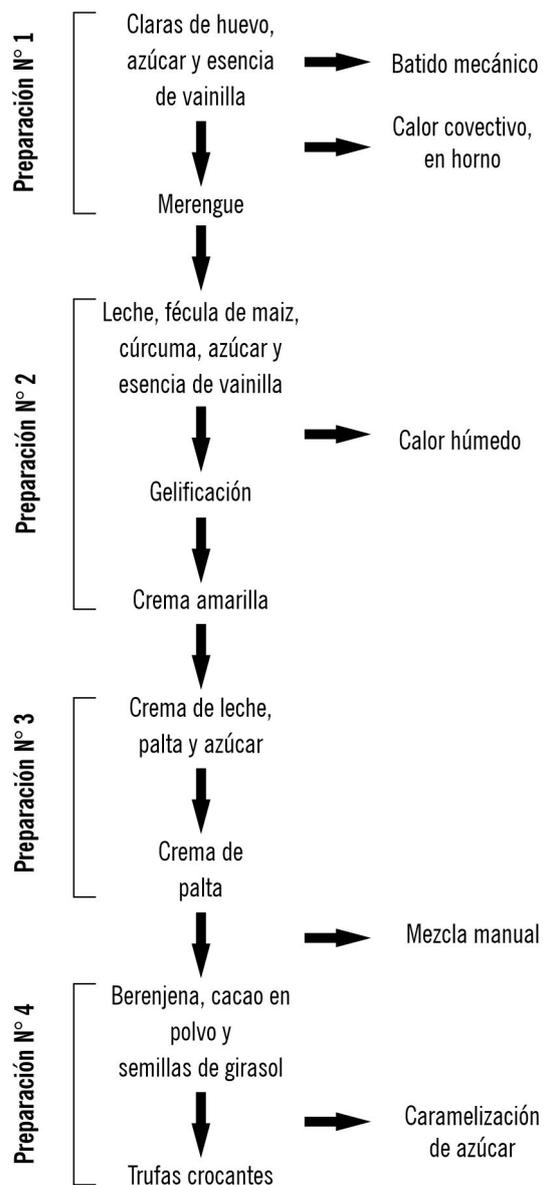
Bols, batidor eléctrico, cacerola, cuchara de madera, pírex, horno a gas, pisa puré.

Métodos

El siguiente diagrama resume los procedimientos que se llevaron a cabo en el trabajo.

Merengue: para la elaboración del mismo se formó una espuma con 90 g clara de huevo y 30 g azúcar, hasta obtener una preparación firme y consistente, posteriormente se forma una canasta y se llevó a horno a

Diagrama: Proceso de obtención de postre merengado, relleno de cremas





fuego mínimo (120-170°C) durante 40 min.

Crema amarilla: se mezcló 60 g de fécula, 90 g azúcar y 200 ml leche fría, una vez integrados los ingredientes se incorporó a 400 ml leche caliente, se llevó a fuego con mezclando suave y constantemente, posteriormente se añadió cúrcuma y esencia de vainilla, se continuó el mezclado hasta la obtención de una crema.

Crema de palta: se peló 180 g palta, se hizo puré y se mezcló con 180 g crema de leche previamente batida, utilizando partes iguales de los ingredientes. Posteriormente, de adición al puré unas gotitas de limón a fin de evitar el oscurecimiento indeseable.

Trufas crocantes: se peló 180 g berenjena, se cubeteó y se agregó al agua hirviendo previamente endulzada con 30 g de azúcar, una vez cocida, se procedió a realizar el puré de berenjena y se adició 60 g de cacao en polvo. Se llevó la preparación a refrigeración, se dio forma de bolitas cubriéndolas con aproximadamente 5 g de semillas de girasol por cada trufa.

Rendimiento: 6 porciones

Técnicas

Se emplearon técnicas de batido, cocción, mezclado y refrigeración.

Diseño experimental

Se realizó a través de la observación de las variables (tiempo, temperatura de cocción y refrigeración) que interactuaron con los ingredientes empleados para producir el resultado final.

Resultados y conclusiones

El presente trabajo permitió abordar y analizar de manera crítica y reflexiva, el diseño de un producto innovador, a través del empleo de ingredientes poco convencionales para la elaboración de postres, generando un desafío que invita a replantear la manera en que se incorporan los alimentos a la dieta diaria.

En la tabla 1, se resume los resultados y las conclusiones obtenidas en cada etapa del proceso y en el Cuadro 2, la composición nutricional por porción de postre.

Tabla N°1: Resultados y conclusiones de cada etapa del proceso

Preparación	Resultado	Conclusión
<p>Canasta de merengue</p> 	<p>Merengue firme, con sabor, aroma y color deseado.</p>	<p>Características logradas, gracias a la formación de una espuma firme, a la coagulación de las proteínas y al pardeamiento no enzimático desarrollado durante la cocción.</p>
<p>Crema amarilla</p> 	<p>Crema de consistencia firme, textura lisa y sin grumos, color uniforme.</p>	<p>Resultado logrado gracias a la gelificación del almidón. La cúrcuma cumplió la función de colorante.</p>





Continuación de Tabla N°1: Resultados y conclusiones de cada etapa del proceso

<p>Trufas crocantes</p> 	<p>La combinación de berenjena y cacao, resultó muy agradable al paladar. Las semillas aportaron el toque crocante.</p>	<p>El cacao es un buen ingrediente para enmascarar sabores.</p>
<p>Producto terminado</p> 	<p>Postre agradable a la vista, de color marrón claro (merengue), amarillo (crema 1), verde (crema 2), con aroma a vainilla y chocolate, sabor dulce, de consistencia cremosa y textura suave.</p>	

Cuadro N°2: Composición Nutricional por porción de postre

<p>Información Nutricional Porción: 1 unidad</p>		
	<p>Cantidad por porción</p>	<p>% VD*</p>
<p>Valor Energético</p>	<p>455,02</p>	<p>22,75</p>
<p>Carbohidratos (g)</p>	<p>46,78</p>	<p>15,90</p>
<p>Proteínas (g)</p>	<p>7,99</p>	<p>12,16</p>
<p>Grasas totales (g)</p>	<p>22,73</p>	<p>46</p>
<p>Grasas saturadas (g)</p>	<p>8,88</p>	<p>41,5</p>
<p>Fibra alimentaria (g)</p>	<p>2,13</p>	<p>10,6</p>
<p>Sodio (mg)</p>	<p>154,06</p>	<p>6,42</p>

* Valores diarios en base a una dieta de 2000 Kcal o 8400 Kj





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Bee W.** 2016. El primer bocado. Cómo aprendemos a comer. Madrid. Turner Publicaciones S.L. Primera edición.
2. **Varela-Arévalo M T, Banguero T X A y Alarcón C D.** (2018). Prácticas parentales para promover hábitos saludables de alimentación en la primera infancia en Cali, Colombia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* 22(3): 183-192
3. **Biasoli M, Zanuttini L, Llopart E y Aimaretti N.** (2017). Postre a base de quinua para niños. *Actualización en Nutrición* Vol. 18 N°1.
4. **Dlaeta J.A.** (2003). Industrialización del aguacate: Estado actual y perspectivas futuras. *Proceedings V World Avocado Congress 2003* pp. 749-754
5. **Ervina Suryawan I y Abdillah.** (2017). The potential of avocado paste (*Persea americana*) as a fat substitute in non-dairy ice cream. *International Symposium on Food and Agro-biodiversity 102* (2018) 012006.
6. **Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica (ANMAT).** Código Alimentario Argentino.
7. **Saiz de Cos Paula.** 2014. Cúrcuma I (*Curcuma longa* L.). *Reduca (Biología). Serie Botánica.* 7 (2): 84-99, 2014.
8. **Terán JM y Portocarrero JM.** (2016). Desarrollo y comercialización de un yogurt con berenjena para el mercado de la ciudad de Guayaquil. Trabajo de Titulación de Licenciatura. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, Carrera Licenciatura en Gastronomía.
9. **Badui Dergal Salvador.** 2006. Química de los alimentos. Cuarta edición. México. Pearson Educación.
10. **Riera BJ; Salcedo CRy LP Alegret.** (2004). Química y Bioquímica de los Alimentos II. Barcelona. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
11. **Fernández FE, Hernández MJA, Suárez MV, Villares MMJ, Yurrita CRL, Gabria HM y Rey MFJ.** (2015). Documento de consenso: importancia nutricional y metabólica de la leche. *Nutrición Hospitalaria* 31(1):92-101.
12. **Plaza LC, Sánchez-Moreno MP, De Pascual-Teresa C, De Ancos SB.** (2009). Fatty Acids, Sterols, and Antioxidant Activity in Minimally Processed Avocados during Refrigerated Storage. *Journal of Agricultural and Food Chemistry.* Department of Plant Foods Science and Technology, Instituto del Frío, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), José Antonio Novais 10, Ciudad Universitaria, E-28040 Madrid, España.
13. **Velásquez Jorge.** (2005). Identificación del aguacate como un rubro importante de grandes oportunidades comerciales, según los acuerdos de integración, los nuevos tratados comerciales y el comercio mundial globalizado. Secretaría De Productividad y Competitividad, Gobernación de Antioquia, Colombia.
14. **Rodríguez-Arzave JA, Santoyo-Stephano MA, Miranda-Velásquez LG y Méndez-Hernández AA.** (2018). Parámetros químicos de Cremas de leche regulares, light y vegetales. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos.* Vol. 3 (2018) 381-386.
15. **Fornaris GJ.** (2006). Características de la planta. Conjunto Tecnológico para la Producción de Berenjena. <https://www.upr.edu/eea/wp-content/uploads/sites/17/2016/03/BERENJENA-Character%C3%ADsticas-de-la-Planta-v2006.pdf>
16. **Durá Esteve Sonia** (2016). Estudio del valor nutricional y funcional de cacao en polvo con diferentes grados de alcalinización. Universidad Politécnica de Valencia. Máster en ciencia e ingeniería de alimentos.
17. **Asociación Americana del Girasol.** 2020. Boletín técnico. Semillas de Girasol. Disponible en <http://www.girasol-usa.com/docs/tecnico.pdf>.

