



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Segunda feria de la innovación 2020-Facultad de Farmacia

Jóvenes de la UCR idean una espuma natural para ayudar a sanar los “piquetes” después del parto

Esta idea estuvo acompañada por otras cuatro iniciativas de impacto

10 DIC 2020 Salud



Las estudiantes Stephanie Campos Elizondo, Valeria Carrillo Ramírez, Tiffany Sánchez Loáciga, Susana Ureña Mora, Rachel Villalobos Martínez y Sofia Wattson Herrera fueron las

Seis estudiantes de Farmacia de la Universidad de Costa Rica (UCR) **idearon una espuma con extractos naturales** para ayudar a sanar más rápidamente, y con menos riesgo de infección, la herida de todas aquellas mujeres que recibieron una episotomía durante el parto, **mejor conocido como “piquete”**.

A estos piquetes, también llamados traumas perineales, le ocurren a un 65 % de las mujeres atendidas por parto vaginal (según lo expone [una tesis de medicina](#) de la Universidad Católica del Ecuador). Si bien el dato proviene de fuentes internacionales, se estima que **Costa Rica no está lejos de esa realidad**.

Por ese motivo, las estudiantes Stephanie Campos Elizondo, Valeria Carrillo Ramírez, Tiffany Sánchez Loáciga, Susana Ureña Mora, Rachel Villalobos Martínez y Sofía Wattson Herrera pusieron en práctica todos sus conocimientos científicos para generar **una solución que ayude a una rápida cicatrización de este tipo de heridas** y que, al mismo tiempo, evite la contaminación de la lesión.

“El producto nace de múltiples historias de mujeres que sufren de gran incomodidad y dolor por estas heridas. Estas lesiones se caracterizan por ser dolorosas, inflamadas y propensas a infecciones. Por lo general, se requiere de puntos o suturas para que la cicatrización se lleve a cabo de la mejor manera”, afirmó Valeria Carrillo.

Pero el potencial de la idea no se limitaría solo a esas lesiones. Las jóvenes indicaron que, si bien las episotomías son las causas más comunes de traumas en la zona perineal, no son el único motivo. **Este tipo de traumas también pueden darse por fisuras anales debido al estreñimiento, así como por fisuras vulvares a raíz de una depilación incorrecta.**

“El producto está basando en plantas que ya tienen estudios sobre sus propiedades cicatrizantes. Una muy conocida es el aloe vera, por ejemplo. **Además, usaremos un biopolímero que también tiene propiedades bactericidas**”, amplió Valeria.

La innovación lleva como nombre *PeriMus* y su espuma se caracteriza por ser **biodegradable y biocompatible**; es decir capaz de degradarse en el ambiente y casi no generar reacciones adversas al organismo.

De igual forma, además de sus propiedades antimicrobianas, antisépticas y cicatrizantes, **las jóvenes también agregaron otras cualidades antiinflamatorias y analgésicas**, con el fin de disminuir los síntomas asociados.

“El objetivo es disminuir el tiempo de cicatrización y el dolor que generan estas heridas para que más personas puedan tener una mejor calidad de vida. **La espuma, a diferencia de una crema, es fácilmente absorbida y tiene un área de cobertura mayor.** Asimismo, es una aplicación más limpia. La crema deja un residuo y la espuma no porque tiene más adherencia a la piel”, ahondó la estudiante.

Las jóvenes no revelarán los componentes exactos de la espuma hasta encontrar un inversionista que les ayude a crear el primer prototipo y a validar (ya no solo a nivel teórico) **en cuánto tiempo el producto podrá disminuir el tiempo de cicatrización.**



Las estudiantes diseñaron la imagen de cómo se vería su producto.

Uso de desechos

Por otro lado, Alejandra Araya Calderón, Amanda Mesén Hidalgo, Andrés Morales Herrera, Chun Chi Liu Li, Carlos Mario Ramírez Arroyo y Daniel Rudín Martín tuvieron una creativa solución para **solucionar el desperdicio de las partes no comestibles de frutas que cada año se desechan de la actividad agrícola en el país.**

Según Alejandra Araya, muchos de esos desechos poseen sustancias con múltiples beneficios para la salud, las cuales se pueden extraer y aprovechar. Además, **proporciona sustancias que ayudan al tratamiento de la pitiriasis liquenoide** —una enfermedad de la piel que la hace tener manchas rosadas o rojizas en forma de escamas—. A su producto lo llamaron *Anacaps*.

“*Anacaps* es un suplemento alimenticio con el objetivo de sacar el máximo provecho de todas las partes de las frutas, producto de la actividad agrícola, **para no desechar los elementos valiosos que estos ofrecen**”, mencionó Alejandra.

La idea de los estudiantes es crear cápsulas de sustancias extraídas de diferentes partes de las frutas para obtener sus beneficios **antiinflamatorios, antiinflamatorios e inmunomoduladores** para la salud.

“**Nuestro mercado está enfocado en personas con enfermedades o padecimientos inflamatorios** y en adultos que deseen añadirlo a su dieta por sus múltiples beneficios”, recalcó Araya.

Amanda Mesén agregó que el motivo del porqué se enfocaron en la enfermedad de la pitiriasis liquenoide radica en la **evidencia científica disponible sobre el ingrediente**

principal que pretenden usar, mismo que no revelarán para proteger su propiedad intelectual.

“Encontramos artículos científicos que mencionaban los aportes de nuestro extracto natural y cómo le ayuda de gran manera a esa enfermedad. La pitiriasis liquenoide es muy rara y actualmente no tiene tratamientos específicos. **Las terapias hoy usadas no están del todo reformadas y por eso queríamos generar ese suplemento para apoyar el tratamiento de la enfermedad**”, dijo Mesén.

Tres en uno

Otros seis estudiantes de Farmacia propusieron un **dispositivo enfocado en vigilar tres de los principales factores de riesgo en el país: la diabetes, el colesterol y la disfunción tiroidea**.

La propuesta de los estudiantes es desarrollar un dispositivo portátil, similar al glucómetro, **pero que permita evaluar los niveles de tres enfermedades al mismo tiempo**.

“**La diabetes y la disfunción tiroidea son las endocrinopatías más comunes en la población**. La prevalencia global de la diabetes mellitus es de **8.5 %** de la población adulta, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud. En cuanto a la disfunción tiroidea, la prevalencia general varía del **6,6 % y el 13,4 %**”, dijo Óscar Daniel Madrigal Salazar, quien desarrolló la idea junto con Megan Alpízar Arce, Mariana Belén Carrillo Mora, Marianela Meza Gutiérrez, Raquel Rojas Rodríguez y Michelle Villalobos Varela.



Así luce la propuesta inicial de cómo se vería el prototipo del aparato.

Para los estudiantes, **el aporte primordial de esta herramienta es la rapidez de los resultados**. Las pruebas de laboratorio tienen la desventaja de que su acceso es lento,

costoso e inconveniente para pacientes que deben convivir con estas enfermedades durante toda su vida.

Por ejemplo, un examen de glucemia ronda los 8 500 colones, el de colesterol los 8 000 colones, y un examen de horma T4 vale casi 18 000 colones. El total aproximado es de 34 500 colones al mes lo cual, si se traduce en un año, son **414 000 colones**.

“Como resultado, los exámenes de control para estos padecimientos no son efectuados con suficiente frecuencia, lo que incentiva que la enfermedad progrese y empeore. **ICheck es el nombre de nuestro dispositivo y queremos que sea un tres en uno para el control simultáneo de los niveles de glucosa, colesterol y hormona tiroidea T4 en sangre**”, comentó Óscar Daniel.

Según los y las jóvenes, las ventajas que desean lograr con el producto es **rapidez, bajo costo, mínimamente invasivo, de fácil recolección de la muestra y que brinde resultados confiables** para lograr la recopilación de los datos en una aplicación celular.

“Ya hay dispositivos portátiles que ayudan a medir la glucosa. La principal innovación es tener tres en uno. Con esos tres es bastante complejidad y esperamos llevarlo a cabo. **Creemos en nuestra idea y le vemos potencial**. Lo que necesitamos es el capital inicial y socios con conocimientos en robótica e informática, así como vínculos comerciales con manufacturas de materia prima”, señaló Mariana Belén Carrillo.

Estética y veterinaria

Desde el ámbito de la estética, Kathleen Alvarado Alvarado, Manuel Arce Quedo, Kevin José Cruz Mora, Irina Martínez Soto, María del Mar Rodríguez Rojas y María José Saéñz Bagnarello **diseñaron un gel a base de extractos naturales que previene los vellos encarnados y la irritación de la zona depilada**.

“La piel de la zona púbica es muy sensible y, una vez que el vello sea removido (ya sea por depilación o rasurado) puede que no crezca de manera correcta. **El poro por donde el vello crece tiene sebo y piel muerta**. Por lo anterior, puede crecer de forma irregular, lo que ocasiona que se encarne y provoque irritación, sequedad y posibles infecciones. Esto afecta el bienestar, seguridad y calidad de vida de la persona”, relató Kathleen Alvarado.

La propuesta del gel lleva como nombre *Clair* y cuenta con propiedades humectantes para tener la piel suave e hidratada, lo que proporciona comodidad y confianza. **La formulación de esta idea se basa en el uso de tres compuestos naturales diferentes**.

“Todo está hecho a partir de un aceite que se gelifica y **se le agrega algunos ingredientes adicionales para que tenga un toque sedoso**”, expuso María José Saéñz.

Desde el área de la veterinaria, Fiorella Campos Alvarado, Daniela Pérez Navarro, Fiorella Solano Astúa, Diana Vargas Álvarez y Daniela Vásquez Monge **ingeniaron un talco a base de probióticos para tratar la dermatitis en perros** y no depender tanto de los champús que (después de un tiempo) pueden hacer que el hongo sea más resistente.

“Un 63 % de las familias en Costa Rica tiene perros como mascotas. **Los perros pueden llegar a tener afecciones en su piel y la más común es la dermatitis**, la cual puede suceder debido a un desbalance en su microbiota”, exteriorizó el equipo desarrollador.

Esta idea se denomina *Probiotikan* y la lógica es que ayude a **mantener la microbiota normal de los perros y tratar así la dermatitis por *malassezia*** —una levadura normal en la

microbiota de los caninos, pero que cuando se dispara de forma incontrolada genera problemas al animal—.

“Además de la protección generada, el perro tendrá una fragancia inigualable. El talco no genera resistencia y combate el mal olor de la levadura. Si encontramos apoyo, **la caja contendría ocho unidades para ser aplicada dos veces por semana**”, concluyó el equipo.

Si desea apoyar a alguna de estas iniciativas puede contactarlos de la siguiente forma:

Facebook de Anacaps: <https://www.facebook.com/anacapsr>

Grupo Clair: clair.info@gmail.com

Grupo Icheck: icheck@gmail.com

Grupo PeriMus: perimus@gmail.com

Grupo ProbiotiKan: probiotican2020@gmail.com



[Jenniffer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias de la salud

jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr

Etiquetas: [farmacia](#), [innovacion](#), [ucr](#), [gestion de la innovacion](#), [2020](#).