

Título del trabajo:

Desarrollo de un desodorante con activos naturales con efecto antimicrobiano y blanqueante.

Nombre del Autor:

Buena Da Silva, Bianca Doralice¹.

I.Q.F. Cabrera de Gini, Clotilde Stella²

Q.F. Bueno Giménez, Aldo Ruben².

Institución a la que se pertenece:

1. Estudiante de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.

2. Docentes del Departamento de Ciencia y Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Introducción

Los olores corporales varían según la edad, la etnia, el género, el área corporal, la condición de salud, entre otros factores, con base en ello se investigó y desarrolló un desodorante capaz de inhibir el crecimiento de microorganismos de la microbiota axilar que metabolizan los ácidos grasos de cadena corta provenientes del sudor en compuestos odoríferos malolientes, debido a lo cual fueron utilizados el Potassium alum y *Glycyrrhiza glabra* glycolic root extract como Ingredientes Farmacéuticos Activos (IFAS) que se destacan por poseer actividad desodorante, antimicrobiana, astringente y blanqueante respectivamente.

Desarrollo: Materiales y métodos

Etapa I Definición de la población objetivo para el desarrollo del producto, se prosiguió a la búsqueda y selección de proveedores de IFAS Potassium alum y *Glycyrrhiza glabra* glycolic root extract y excipientes para el desarrollo de la formulación al cual se le realizaron controles de calidad fisicoquímicos y microbiológicos de higiene.

Etapa II - III: Se realizaron replicaciones de los microorganismos habituales de las axilas *Micrococcus luteus* ATCC 10240 y *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 en agar AM11 y TSA respectivamente, asimismo la capacidad antimicrobiana desodorante frente a ambos microorganismos fue evaluada en ensayos *in vitro* por formación de halos de

inhibición de crecimiento microorganismos alrededor de los discos de antibiograma donde se contó como blanco positivo Cephalexin 30 ug y Vancomycin 30 ug respectivamente y blanco negativo NaCl 0,9%..

Etapa IV: Se midió la aceptabilidad de los caracteres organolépticos del desodorante a través de focus group donde los participantes fueron seleccionados en base a criterios de inclusión, exclusión, posteriormente capacitados sobre la técnica y la escala de valoración.

Resultados

Durante el desarrollo variaron los porcentajes de IFAS y excipientes hasta lograr que la fórmula se ajuste a los estándares organolépticos deseados, seguidamente fue sometido a controles fisicoquímicos y microbiológicos de higiene cumpliendo con los parámetros especificados por la normativa correspondiente, posteriormente, en la evaluación de la actividad antimicrobiana del desodorante se confirmó que posee dicha actividad por la presencia de halos de inhibición de crecimiento microbiano alrededor de los discos embebidos con el desodorante, finalmente en el focus group se observa muy buena aceptación del producto.

Conclusión

Se logra desarrollar el desodorante con activos naturales con efecto antimicrobiano y blanqueante utilizando Potassium alum y *Glycyrrhiza glabra glycolic root extract* como IFA cumpliendo con los controles de calidad fisicoquímicos y microbiológicos de higiene. Por otra parte, se confirma que el producto posee actividad antimicrobiana frente a los microorganismos comunes de la microbiota axilar *Stahylococcus aureus* ATCC 29213 en agar Tripsina Soja y *Micrococcus luteus* ATCC 10240 en agar AM11.

En el focus group se obtiene una muy buena aceptación del producto desodorante por lo que se recomienda el ajuste de las variables organolépticas con bajo margen para así continuar con ensayos posteriores *in vitro e in vivo* para evaluar la efectividad y potencia antimicrobiana con la finalidad realizar un scale up industrial de fabricación para lograr posicionarse como producto cosmeceútico.