

Sección: **Expresión I+D**

## **ADVERTORIAL**

### **Hablando de transpiración: el papel de los desodorantes y antitranspirantes**

Q.F.B. Karen Anette Montes de Oca Castañeda, Asesor Técnico en Pharmachem

México es un país que cuenta con una cultura de higiene, por lo que tiene un alto uso de antitranspirantes. Según datos estadísticos, se halla entre las 10 naciones con mayor consumo per cápita de estos productos. El 68% corresponde a mujeres, pues son quienes ponen mayor cuidado en su aspecto.

Sin embargo, los hombres también hacen uso frecuente de los antitranspirantes, por lo general después del gimnasio o la ducha. Gracias al crecimiento, hoy en día existe una gran variedad de marcas dirigidas al cuidado personal, específicamente a la higiene corporal.<sup>1,2</sup>

#### **Pero ¿Qué es la transpiración?**

La transpiración es un fenómeno fisiológico esencial para un correcto funcionamiento del organismo. Las principales funciones de este proceso incluyen:

Eliminación de sustancias de desecho y toxinas.
Mantener el pH de la superficie corporal.
Hidratar la capa córnea.
Conservar la temperatura corporal en equilibrio. Enfría el cuerpo en aquellas situaciones en las que se genera una acumulación de calor.

El sudor es una secreción incolora y tiene un pH ligeramente ácido. Su composición mayoritaria es agua y algunos electrolitos como sodio, potasio, calcio y fosfatos. El sudor es inodoro, sin embargo, los microorganismos saprófitos, que se ubican en la superficie corporal, degradan las sustancias de desecho. Esto a su vez da lugar a sustancias volátiles como aminas, indoles y derivados sulfhídricos, que son responsables del olor desagradable que percibimos.

Nuestro organismo tiene dos tipos de glándulas sudoríparas: las ecrinas y las apocrinas. Estas glándulas se diferencian por su morfología, función y composición de la secreción.

Las glándulas ecrinas son las más pequeñas y se encuentran en mayor cantidad. Se ubican principalmente en la zona de la frente, las palmas de las manos y las plantas de los pies. La cantidad de sudor que secretan es variable, y por lo general se incrementa cuando hay una actividad física continua.

En el caso de las glándulas apocrinas, son de mayor tamaño y se localizan sobre todo en axilas, región genital, frente, cuero cabelludo y conductos auditivos externos. La secreción es un líquido lechoso, espeso e inodoro que contiene principalmente proteínas, carbohidratos, aminas y lípidos. Su pH es básico.<sup>3,4,5,6.</sup>

## **Desodorantes y antitranspirantes**

Hoy en día podemos encontrar en el supermercado diversas formas cosméticas de desodorantes y antitranspirantes, que tienen la finalidad de prevenir y atenuar el mal olor.

El desodorante tiene como función principal enmascarar el mal olor que producen las bacterias. Este producto no evita la transpiración, sino que la enmascara con las fragancias, y su efecto antibacteriano es menor. Por su parte, un antitranspirante reduce la producción de sudor al bloquear los poros. Las sustancias comunes en la formulación son activos antisépticos e inhibidores de los mecanismos de producción de sudor.

Las ventajas de estos productos son diversas, por ejemplo, combatir el mal olor, prevenir las manchas de sudor en la ropa o brindar eficacia de larga duración. Entre las desventajas destacan las reacciones alérgicas que pueden ocasionar, principalmente en personas con piel sensible. Además, ofrecen una solución a corto plazo; y en estudios recientes se han asociado con el cáncer de mama.

Por lo anterior, los consumidores buscan hoy en día productos más naturales e ingredientes más seguros. De esta manera, en el corto plazo será de gran importancia incluir en el desarrollo de desodorantes y antitranspirantes alternativas más naturales.

## **Composición**

La formulación de estos productos y el grado de dificultad dependerán de la forma cosmética y de la función que se le quiera dar. Algunos de los ingredientes más comunes que se usan en la formulación, son los siguientes:

- **Astringentes antisudorales.** Controlan la secreción de sudor sin bloquear la transpiración natural.
- **Bactericidas.** Tienen la finalidad de disminuir la cantidad de bacterias para minimizar el proceso de degradación de las sustancias del sudor. Un ingrediente muy usado son las sales de aluminio.
- **Conservantes.** Su objetivo es alargar la vida útil del producto y disminuir las posibles reacciones entre los componentes de la formulación.
- **Emulsificantes.** Tienen la capacidad de evitar inestabilidades como una separación de fases.
- **Modificadores reológicos.** Están destinados a modificar la reología de las formulaciones de carácter acuoso o no acuoso. Este tipo de agentes de uso

cosmético ha ido avanzando, hablando específicamente de su tecnología para cumplir con las actuales tendencias que apuestan por lo natural.

En el mercado hay diversidad de productos, sin embargo, las arcillas, y en especial las hectoritas, tienen un mayor posicionamiento en la formulación de desodorantes y antitranspirantes. Entre sus ventajas sobresalen el origen natural, la excelente suspensión de activos, las mejoras en la aplicación y estabilidad del producto, y el control termoestable de la viscosidad.

## **Formatos disponibles en el mercado**

El mercado de desodorantes y productos de cuidado personal en México prevé un crecimiento de 10% en los próximos años gracias a la recuperación pospandemia. La oferta de formatos en desodorantes y antitranspirantes es amplia, aunque los más comunes son roll-on, barra y aerosol.

### **Roll-on**

Los formatos en roll-on son de lo más populares y los de menor complejidad para formular, pues en comparación con barras y aerosoles, su formato acuoso es más amigable. Entre las ventajas que destacan del roll-on están su fácil uso y la distribución uniforme del activo.

En cuanto a los desafíos del roll-on se encuentran la aplicación húmeda y pegajosa, así como el secado más lento en comparación con otros formatos. En el mercado existen diferentes tipos de roll-on como emulsiones, hidroalcohólicos y suspensiones anhidras. La Figura 1 engloba los principales elementos en la formulación de estos productos.

### **Barra**

Los productos en barra son sistemas complejos de ceras con modificadores estéticos y activos en polvo suspendidos en un sistema de emolientes (Figura 2). Tienen ventajas en cuanto a su aplicación, ya que, al ser sólidos, el secado no es pegajoso, además poseen una excelente adhesión a la piel. Entre sus desventajas destacan los residuos y las manchas que dejan en la ropa.

### **Aerosoles**

Se trata de suspensiones anhidras de polvo en aceite que tienen una aplicación seca y no pegajosa (Figura 3). La aplicación fácil y rápida hace que este formato sea el más buscado entre los consumidores de todo el mundo. Sin embargo, entre sus desafíos encontramos que suelen ser irritantes, en especial en personas con piel sensible. Aunado a ello está la contaminación al medio ambiente.

## La nueva era de los antitranspirantes

En la medida que el mercado de desodorantes y antitranspirantes crece, las marcas apuestan por innovaciones 'minimalistas'. Es decir, por productos que incluyan menos ingredientes en las fórmulas para cumplir con las necesidades y expectativas de las tendencias enfocadas en la naturalidad.

Las tendencias de consumo globales orientadas a la sostenibilidad, los productos naturales y a una menor exposición a las sustancias potencialmente tóxicas, permiten explorar el uso de ingredientes de origen natural.

Para responder a esta tendencia, ELEMENTIS presenta dos productos innovadores:

<b>Bentone Plus Glow</b>	Se trata de una combinación de hectorita, emulsificante y aceites emolientes. Gracias a esta sinergia ofrece grandes ventajas como la estabilización de la fórmula, protección antioxidante y antiinflamatoria a la piel, hidratación y emolencia instantánea.
<b>Bentone Luxe Xo</b>	Agente reológico que estabiliza sistemas con altos porcentajes de aceites y de filtros UV orgánicos sin dejar una sensación grasa. Además, brinda a la fórmula un acabado lujoso. Puede utilizarse en procesos en frío, que en términos de optimización de procesos a largo plazo se traduce en una ventaja competitiva. <sup>7,8,9</sup>

En conclusión, los desodorantes y antitranspirantes proporcionan una sensación de confort durante todo el día. Lamentablemente muchos de estos productos suelen tener reacciones alérgicas en personas con piel sensible.

Como resultado de lo anterior, las empresas hoy en día están apostando por incluir ingredientes más naturales, además de tener etiquetas más limpias. Sin lugar a dudas es una gran oportunidad para cumplir con las necesidades del mercado actual.

## Referencias

1. El auge de los desodorantes en México. (2022, febrero 18). Belleza & Bienestar de CANIPEC. <https://bellezabienestar.org/el-auge-de-los-desodorantes-en-mexico/>
2. Saldaña, I. (2023, mayo 1). Hombres o mujeres ¿Quiénes fueron los que más dejaron de usar desodorante en la pandemia? El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/hombres-o-mujeres-quienes-fueron-los-que-mas-dejaron-de-usar-desodorante-en-la-pandemia/>
3. Garrote, A., Bonet, R. (2005). Desodorantes y antitranspirantes. *OFFARM*, 24 (2), 64-69.

4. Gilaberte, M., Vidal, D., Taberner, R., Puig, L. (2000). Sudación Fisiología, alteraciones y tratamiento. *Farmacia Profesional*, 14 (7), 46-49.
5. Groscurth, P. (2002). Anatomy of Sweat Glands. *Current Problems in Dermatology*, 1–9.
6. Folk, G. E., & Semken, A. (1991). The evolution of sweat glands. *International Journal of Biometeorology*, 35(3), 180–186.
7. ELEMENTIS. (2020). Antiperspirants Roll ons/ Sticks. [Diapositivas de power point].
8. ELEMENTIS. (2020). Aerosol Antiperspirants. [Diapositivas de power point].
9. ELEMENTIS. Rheology modifiers for Antiperspirants.

**Pies de foto:**

Figura 1. Ingredientes principales en desodorantes roll-on

Figura 2. Ingredientes principales en desodorantes en barra

Figura 3. Ingredientes principales en desodorantes en aerosol