

Infografías Periódicas

Más información en línea

Para leer más sobre el trabajo de Brunning, visite compoundchem.com. Para ver todos los gráficos periódicos de C&EN, visite cenm.ag/periodicgraphics.

Colaboración entre C&EN y Andy Brunning, autor del popular blog de gráficos *Compound Interest*

COMBATIR EL OLOR DE LAS AXILAS

¿Qué hace que nuestras axilas huelan cuando sudamos? ¿Y cómo es que los desodorantes y antitranspirantes combaten el olor? Aquí echaremos un vistazo a la química involucrada en el asunto.

¿QUÉ CAUSA EL OLOR DE LAS AXILAS?

Los microbios que viven en nuestra piel transforman las secreciones inodoras de las axilas, como los aminoácidos, en moléculas fétidas. Los microbios que residen en las axilas consisten principalmente en cuatro grupos de bacterias, pero las corinebacterias son la causa principal del mal olor de las axilas.



CORYNEBACTERIUM



MICROCOCO



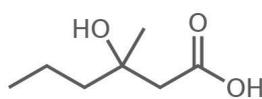
CUTIBACTERIUM



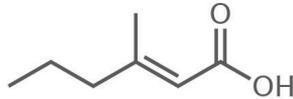
ESTAFILOCOCO

MOLÉCULAS MALOLIENTES

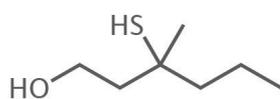
Los ácidos grasos volátiles de cadena corta y media son los principales contribuyentes al mal olor de las axilas, junto con una pequeña cantidad de tioles.



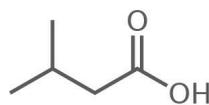
ÁCIDO 3-HIDROXI-3-METILHEXANOICO



(E)-3-METIL-2-ÁCIDO HEXANOICO



3-METIL-3-MERCAPTOHEXAN-1-OL



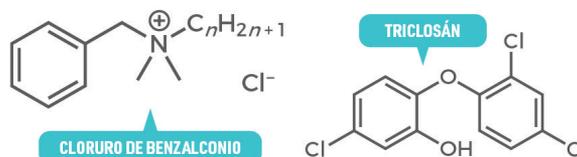
ÁCIDO ISOVALÉRICO

DESODORANTES Y ANTITRANSPIRANTES

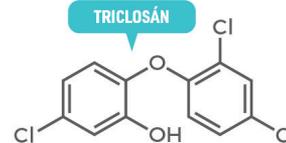
Los desodorantes y antitranspirantes incluyen compuestos de olor agradable para enmascarar los fétidos. Algunas moléculas de fragancias comunes incluyen limoneno, que tiene un aroma cítrico, y pineno, que tiene olor a pino.



Los desodorantes y antitranspirantes también pueden incluir compuestos antimicrobianos que matan las bacterias que producen moléculas malolientes. Los antimicrobianos comunes son el cloruro de benzalconio y el triclosán.



CLORURO DE BENZALCONIO



TRICLOSÁN

Los antitranspirantes se basan en compuestos a base de aluminio que forman tapones poliméricos para bloquear la transpiración de las glándulas sudoríparas. Con menos transpiración, las bacterias de las axilas producen menos moléculas malolientes.

