

## Dermatitis de contacto por cosméticos

Javier Domínguez Ortega<sup>1</sup>, Daniel Muñoz Lejarazu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Alergia. Hospital Virgen de la Concha. Zamora.

<sup>2</sup>Servicio de Alergia. Hospital Santiago Apóstol. Vitoria.

### Introducción

Se denomina cosmético a todo artículo producido para ser frotado, espolvoreado, rociado, salpicado, introducido o aplicado, del modo que sea, sobre la superficie del cuerpo, con el fin de limpiar, embellecer, aumentar el atractivo o modificar su apariencia. Según la directiva europea, se especifica que deben actuar sobre piel, cabello, uñas, labios, genitales externos, dientes o cavidad bucal (Directiva de cosmética CEE/76/768. Artículo 1).

El interés por el mundo de la cosmética se remonta muy atrás en el devenir de la Historia de la Humanidad. Se han utilizado tanto con fines estéticos como sociales o religiosos, de modo que hasta los pueblos primitivos tintaban su piel con diferentes pigmentos naturales (antimoniales, bismuto, grasas animales, etc) ante distintos hechos de relevancia para el grupo, como ofrendas a los dioses o rituales de caza. Si bien es cierto que los cosméticos, en sus diferentes acepciones, se han usado en todas las etapas de la Historia, no siempre su utilización ha tenido la misma importancia. Frente a épocas de empobrecimiento cultural como la Alta Edad Media, existen otros momentos históricos como el Siglo de Oro francés, en los que la cosmética alcanza casi condición de ciencia, si no arte. Actualmente, nos encontramos en uno de esos momentos en los que el interés por el aspecto externo del cuerpo es realmente notable, siendo la cosmética una de las industrias que más comercio genera. Además, es significativo, que el varón, muchas veces voluntariamente apartado de este mundo, se ha sumado a este interés general por el cuidado de un cuerpo sano y de apariencia bella, lo que ha disparado el volumen de negocio y las líneas de cosmética.

En Europa no existe una directiva comunitaria hasta 1976 y no era obligatorio hasta 1997 el etiquetado detallado de los ingredientes. En Estados Unidos, aunque se especifican los componentes de los cosméticos desde hace 20 años, es la FDA la que legisla en este tema y algunos productos quedan fuera de su jurisdicción. La amplia utilización de los cosméticos y la falta de una regulación precisa de los mis-

mos, hacen que sea conveniente un repaso de aquellos componentes de los cosméticos que pueden estar involucrados en reacciones adversas, generalmente irritativas o alérgicas de contacto.

## **Epidemiología**

Los cosméticos son empleados en todo el mundo, si bien existen áreas como los llamados países occidentales o desarrollados donde este consumo es mayor y su distribución más homogénea. Frente a estas zonas, existen otras en las que el uso de los cosméticos, por condicionantes culturales o religiosos como en algunos países islámicos, es muy bajo, mientras que en las zonas en desarrollo dependerá directamente del estrato socioeconómico analizado, siendo mayor cuanto más alto sea éste.

En general, en las familias americanas, el jabón es el elemento más comúnmente utilizado (87%), siendo la pasta de dientes (82%), el champú (80%) y los desodorantes (61%), los siguientes en importancia<sup>1</sup>. Estos porcentajes de consumo superan el 90% si se analizan las respuestas de mujeres occidentales que acuden a centros de belleza<sup>2</sup>. Entre las mujeres, se describe un mayor número de reacciones adversas al uso de cosméticos con el jabón, la crema facial, el desodorante, el champú y la sombra de ojos. Entre los varones, el jabón es también la causa más frecuente, seguido de la loción para después del afeitado, el desodorante y el gel de baño<sup>1</sup>.

La prevalencia de reacciones adversas, alérgicas o no, a los cosméticos es difícil de establecer. Clásicamente, se ha situado en torno al 2-4% de las consultas dermatológicas<sup>2</sup>, aunque es probable que la prevalencia real sea mayor. Por una parte, el alto consumo al que nos referíamos, hace que la población potencialmente susceptible sea muy alta. Además, algunas reacciones no son percibidas como tales por los pacientes o, simplemente, no son motivo de consulta al médico y el paciente se limita a no utilizar más el cosmético sospechoso. Finalmente, un porcentaje variable de casos puede quedar infradiagnosticado por parte de los médicos generales por lo que no se remiten para estudio especializado.

En España, según los datos del GEIDC de 1991<sup>3</sup>, las fragancias, el grupo para-fenilendiamina (PPDA) y los conservantes figuraban como los principales sensibilizantes. Destacar que solamente 9 años antes, el PPDA era el principal alérgeno (32% de las sensibilizaciones)<sup>4</sup>, lo que nos indica que, según se utilice por parte de la industria cosmética unos u otros componentes en la fabricación de sus productos, la incidencia de sensibilizaciones a los mismos también variará.

Finalmente, destacar que sólo el 10% de las reacciones adversas a los cosméticos, son debidas realmente a una etiología alérgica<sup>5</sup>. En la mayoría de los casos, se trata de un efecto irritativo, bien por la sustancia utilizada "per se", bien por empeorar una dermatosis ya existente previamente, como un acné, una dermatitis atópica o seborreica.

## **Ingredientes alérgicos de los cosméticos**

Los cosméticos son mezclas complejas de componentes químicos, calculándose

que se emplean hasta 8000 sustancias diferentes en la industria de la cosmética. Para facilitar la comprensión de este capítulo, dividiremos arbitrariamente estas sustancias en diferentes grupos.

## **Fragancias**

Las fragancias son sustancias odoríferas. El grupo de las fragancias está formado por más 3.000 sustancias sintéticas y cientos de aceites esenciales diferentes. Las fragancias naturales son, salvo alguna excepción como el almizcle o el ámbar gris, de origen botánico. Constituyen la mayor causa de alergia a cosméticos, especialmente porque son usadas en los diferentes grupos de productos, e incluso, algunos de los que se denominan como "sin fragancia" pueden llevar alguna de ellas en su composición<sup>6</sup>. Son sustancias bastante inocuas e incluso entre ellas existe lo que se denomina *quenching* o "enfriamiento", fenómeno por el que la acción potencialmente sensibilizante de alguna fragancia como el aldehído cinámico o el fenil-acetaldehído, puede disminuir si se añaden conjuntamente algunas otras fragancias como el eugenol<sup>7</sup>. Sin embargo, se estima que hasta el 1% de la población general puede ser alérgica a alguna fragancia o perfume<sup>8</sup>. En general, no se suele especificar en las etiquetas cuál de estas 3000 sustancias se incorpora en un determinado producto, lo que, en ocasiones, puede dificultar el estudio de las reacciones adversas.

Debido a este elevado número de elementos potencialmente alergénicos, Larsen en 1977 propuso testar lo que se denominó "mezcla de fragancias" formada por la mezcla de 8 ingredientes distintos, identificándose con esta mezcla hasta el 80% de los casos de sensibilización a fragancias<sup>9</sup>. Componen este grupo el aldehído cinámico, el alcohol cinámico, el geraniol, eugenol, isoeugenol, el musgo de encina (*Oak moss absolute*), la hidroxicitronela y el alfamil- alcohol cinámico, que se testan todos juntos bajo un compuesto "mezcla de fragancias" con cada uno de ellos inicialmente al 2% en vaselina<sup>10</sup>, aunque la posterior reducción de la concentración al 1% ha disminuido el número de falsos positivos<sup>11</sup>.

La prevalencia de la sensibilización a fragancias es variable según los estudios, estimándose entre el 6 y el 12% de los sujetos con dermatitis de contacto, estando implicados el musgo de encina, el isoeugenol y el aldehído cinámico con mayor frecuencia<sup>6</sup>. En España, para el GEIDC, el índice de sensibilización a fragancias es de 1 de cada 584 pacientes que acuden a una consulta dermatológica<sup>3</sup>. No se han establecido claras diferencias entre varones y mujeres<sup>12</sup>.

### **Geraniol**

Es un aceite con un dulce olor a rosa. Constituye la mayor parte de la esencia de rosa y se encuentra en las de geranio, lavanda o jazmín, así como en otras muchas esencias. Es un alérgeno de contacto débil. Según el estudio multicéntrico europeo dirigido por Frosch, sobre 1.072 pacientes, el índice de sensibilización no supera el 0,7%<sup>13</sup>. Se emplea en perfumería, así como en cremas y pomadas de aplicación tópica en quemaduras y úlceras<sup>14</sup>.

## Eugenol e isoeugenol

El eugenol es un líquido suavemente amarillento que se hace más oscuro en contacto con el aire. Se ha identificado como una sustancia moderadamente sensibilizante (0,9% en el estudio multicéntrico dirigido por Frosch)<sup>13</sup>. Por su potente y picante olor a clavo, se utiliza en perfumes, aguas de colonia, tónicos, colutorios y dentífricos. Puede constituir una fuente de sensibilización profesional al emplearse en odontología como estabilizante de resinas de prótesis. Puede tener reacción cruzada con el bálsamo del Perú.

El isoeugenol es un componente del aceite de ylang-ylang. Se obtiene por isomerización del eugenol y tiene un olor menos potente, aunque su mayor poder irritante y de sensibilización (3,3 % en el estudio europeo), hace que se emplee a una menor concentración.

## Hidroxicitronela

Es un aceite incoloro y viscoso, de origen sintético, de olor fresco, que se usa especialmente como componente de jabones y perfumes así como en antisépticos e insecticidas. Se emplea en cremas a una concentración del 0,02%, por su alto poder sensibilizante. Tiene reacción cruzada con el geraniol.

## Aldehído y alcohol cinámico

El alcohol se utiliza en la elaboración de jabones, desodorantes y detergentes, mientras que el aldehído se emplea en aceites y sales de baños, lociones capilares, lápices de labios o colutorios. Ambos se usan como aromatizantes en dulces, refrescos y pastas de dientes. Son irritantes a una concentración del 2% y tienen sensibilidad cruzada entre ellos.

## Bálsamo del Perú (*Myroxylon Pereirae*)

Se obtiene de un árbol que crece en El Salvador, *Toluifera periae*, y se usa en cosmética principalmente como fijador de otras fragancias, aunque también tiene usos en alimentación y en la industria del medicamento

Constituye, junto a la fragancia mix, el segundo ingrediente de los cosméticos que se utiliza en el diagnóstico de screening de la alergia a las fragancias, puesto que su positividad identifica alrededor del 50% de los pacientes alérgicos a las mismas<sup>15</sup>. Se estima la tasa de sensibilización en alrededor del 5% de los pacientes testados con sospecha de dermatitis<sup>16,17</sup>.

Es importante destacar que tiene un alto porcentaje de reactividad cruzada con otras fragancias. La ingestión de alimentos o algunos productos dentífricos, que contienen aromatizantes que presentan dicha reacción cruzada con el Bálsamo del Perú, como el aldehído cinámico, puede ocasionar la aparición de un cuadro de

dermatitis perioral<sup>18</sup>. La realización de una dieta libre de aromatizantes relacionados con el Bálsamo del Perú, mejora la evolución de casos rebeldes de alergia a fragancias según describió Pigatto<sup>19</sup>.

## Otras fragancias

- *Aceite de ylang-ylang*: Es un aceite esencial obtenido a partir de las flores del *Cananga odorata*, que crece en el Suroeste de India, Filipinas, Java, y otras áreas del Sureste Asiático. Contiene diferentes alérgenos, incluido el dihidroisoeugenol, que constituye el principal agente sensibilizante, así como algunos derivados del geraniol.

La tasa de sensibilización es alta en Japón, donde el aceite de ylang-ylang se usa ampliamente en la fabricación de cosméticos<sup>20</sup>. En los últimos años, la evitación del isoeugenol en la composición del aceite ha hecho disminuir el número de sensibilizaciones. En Europa el número de casos es menor y, generalmente, como consecuencia de una exposición profesional, especialmente esteticistas y trabajadores de la industria cosmética<sup>21,22</sup>.

- *Lyréal®*: Corresponde al nombre comercial del 4-hidroxi-4-metil-pentil-3-ciclohexano carboxialdehído. Se trata de una fragancia sintética utilizada ampliamente en la industria cosmética. Rastogi y col. la encontraron en el 53% de los 73 desodorantes que analizaron<sup>23</sup> y en un estudio multicéntrico a nivel europeo de 1999, Lyréal® produjo reacciones clasificadas como alérgicas hasta en un 2,7% de los sujetos, sólo por detrás de las obtenidas a la mezcla de fragancias. Por ello, estos autores recomiendan su utilización en las series estándar de diagnóstico, empleándose para ello a una concentración del 5%<sup>24</sup>.

## Conservantes

Los cosméticos, por sus características físicas y químicas, pueden constituir medios excelentes para el crecimiento de gérmenes. De ahí que se añadan sustancias que prevengan este crecimiento de bacterias y hongos, patógenos y no patógenos, que pudieran ser causantes de infecciones en los consumidores o alteraciones de las propiedades de los productos (color, olor, densidad, etc.). También se denominan sustancias biocidas o preservantes.

### Kathon CG®

En realidad se trata del nombre de marca para referirnos a una biocida de la familia de las isotiazolinas (mezcla de 5cloro- 2metil- 4isotiazolin-3ona y 2 metil-4isotiazolin- 3ona en una proporción aproximada de 3 a 1). En general, se conoce internacionalmente como metilcloroisotiazolinona o metilisotiazolinona. Se le añaden como estabilizantes sales cúpricas y de manganeso<sup>25</sup>.

Se usa en cosmética especialmente en geles, champús, toallitas limpiadoras,

etc. aunque tiene aplicaciones industriales en el tratamiento de aguas y aceites de corte.

En España, el grupo de Conde-Salazar<sup>26</sup> comunicó los primeros casos de sensibilización a Kathon®, encontrando además que bastaba una concentración menor de 25 ppm para poder inducir dicha sensibilización. Hay que recordar que la normativa europea de 1986 limita su uso como aditivo alimentario o farmacológico, pero establece un límite máximo de 30 ppm en sus aplicaciones cosméticas, lo que, según los datos de Conde-Salazar, no previene la sensibilización. Ocasionalmente, puede producir mediante un mecanismo aerotransportado (*airborne*), cuadros sistémicos en pacientes sensibilizados, generalmente por contacto con alguna fuente oculta de Kathon como productos de limpieza o pinturas<sup>27</sup>.

Las tasas de sensibilización a Kathon CG® en pacientes con sospecha de dermatitis de contacto y testados dentro de la batería de rutina oscila entre el 1,3% en Dinamarca<sup>28</sup> hasta el 5,5% de algunos estudios en Suiza<sup>29</sup>. Cuando se parchean pacientes con sospecha de dermatitis por cosméticos, oscila entre el 6 y el 10%<sup>25</sup>. En Estados Unidos, donde se introdujo 5 años más tarde que en Europa, la incidencia de casos ha sido menor debido a una reducción de la concentración y a un menor número de indicaciones de uso<sup>30</sup>. Hoy en día, el fabricante recomienda su empleo a dosis menores de 0,1% por peso (15 ppm) dado que su potente efecto antimicrobiano se mantiene a dosis muy bajas. De este modo, su poder de sensibilización ha disminuido notablemente.

### Formol y liberadores de formol

El formol, de uso muy amplio en la industria cosmética hasta hace varias décadas, es cada vez menos empleado, limitándose hoy casi únicamente a champús y jabones líquidos. Los liberadores de formol son altamente efectivos en el control del crecimiento de gérmenes gram- negativos, permitiendo que la cantidad de formaldehído sea mucho menor. Son 5 los que se usan regularmente, especialmente en los Estados Unidos: quaternium 15, DMDM hidantoína, imidazolidinil- urea, diazolidinil- urea y 2-bromo-2- nitropropano-1,3-diol (Bronopol).

El más sensibilizante de ellos es el quaternium 15, aunque la frecuencia de uso de los demás componentes de este grupo ha ido aumentando, por lo que es posible que estas cifras hayan variado con los años<sup>29</sup>. Es el grupo formaldehído de la molécula el responsable de la mayoría de los casos de sensibilización, por lo que no es necesario que los pacientes eviten otros compuestos con amonio cuaternario, aunque sí reaccionan frente a otras fuentes de exposición a formaldehído como algunas resinas en la industria textil (prendas de algodón y de rayón) o las lentillas oculares, en las que utiliza como desinfectante<sup>15</sup>.

Aunque se suele testar solamente el quaternium 15 en la batería estándar dentro del estudio de dermatitis de contacto, se debe recomendar a aquellos pacientes con alergia a dicho conservante que eviten utilizar también los otros compuestos liberadores de formol<sup>31</sup>.

## Parabenos

Los parabenos son los conservantes más utilizados en la industria cosmética. Sin embargo, su poder sensibilizante, a diferencia de lo que ocurre con otros menos empleados, es muy bajo. De hecho, es frecuente encontrar asociaciones de diferentes parabenos en un mismo producto<sup>32</sup>. En cosmética, se utilizan a concentraciones del 0,1 al 0,8%.

Las sensibilizaciones responden a lo que Jackson describió como "la paradoja parabenos"<sup>33</sup>. Los sujetos sensibilizados toleran la exposición a los parabenos sobre su piel sana y, sin embargo, desarrollan la clínica si existe previamente un área de lesión.

## Euxyl K 400

Se trata de uno de los conservantes más modernamente empleados en el mundo de la cosmética<sup>34</sup> y su utilización ha ido en aumento desde 1985, pues se introdujo como alternativa al Kathon. Consiste en la mezcla de metildibromoglutaronitrilo y 2-fenoxietanol (1: 4), siendo el primero el que mayor poder de sensibilización tiene<sup>35,36</sup>. Su concentración en cosméticos no debe exceder del 0,5%. Se han descrito casos aislados desde 1989. En 1991, Tosti y col. recoge una tasa de sensibilización del 1,2% sobre 2.057 pacientes testados con sospecha de dermatitis de contacto<sup>37</sup>.

Su uso no es especialmente amplio como se deriva de los estudios de Guimaraens y col.<sup>38</sup>, aunque cada vez se emplea con mayor frecuencia, como conservante en champús, jabones líquidos, medicamentos tópicos, protectores solares<sup>39</sup> y en las toallitas húmedas, por lo que debe ser valorado en el estudio de la dermatitis del pañal<sup>40</sup>. Se ha llegado incluso a describir alergia de contacto por Euxil K 400 tras la aplicación tópica de gel para ecografía<sup>41</sup>.

## Yodopropinilbutilcarbamato (IPBC)

Es el conservante más recientemente introducido en cosmética pues previamente se empleaba como fungicida y bactericida en la conservación de maderas y pinturas sin que se hubieran descrito reacciones cutáneas derivadas de dicho uso. La directiva americana de cosmética permite su utilización a una concentración del 0,1%. Tiene una mayor similitud con los carbamatos utilizados como pesticidas que con los empleados en la industria de la goma, aunque Bryld demostró 2 pacientes con reacción cruzada con tiuram.

En general, la incidencia de sensibilización al IPBC, es todavía baja<sup>42,43</sup>.

## Otros conservantes

- *Tiomersal (Thimersal o Mertiolate)*: Se usa conservante en los productos líquidos que se aplican en el ojo, vacunas y en algunas máscaras faciales. Contiene dos sensibilizantes, el mercurio y el ácido tiosalicílico.

- **Acido sórbico:** Se utiliza en cremas y alimentos<sup>44</sup>. Los pacientes alérgicos deben evitar la sal de sorbato potásico, con la que tiene reactividad cruzada<sup>45</sup>.
- **Cloruro de benzalconio:** Su uso en cosmética se limita a algunos productos limpiadores cutáneos.
- **Galatos:** Son ésteres del ácido gálico empleados como antioxidantes en cosmética, generalmente en productos como barras de labios, por lo que la principal manifestación clínica en pacientes sensibilizados es la queilitis<sup>46</sup>. No obstante también se han descrito manifestaciones sistémicas<sup>47</sup>. Se han empleado en la elaboración de alimentos y excepcionalmente en tratamientos tópicos.

### **Emolientes o vehículos**

Se emplean con objeto de reducir la pérdida de agua por evaporización y, con ello, mejorar la hidratación cutánea. Los más utilizados en cosmética hoy en día que tienen una relativa importancia como alérgenos son:

#### **Lanolina**

La lanolina es una mezcla compleja de ésteres de cadena larga, alcoholes y ácidos de lanolina (en una proporción casi del 50%), que se deriva de la cera de la lana de oveja, a partir del procesamiento de los vellones de lana una vez esquiladas las ovejas.

Se ha usado durante siglos con fines medicinales y también cosméticos, empleándose como protector cutáneo, siendo identificado como agente potencialmente sensibilizante desde la segunda mitad del siglo XX<sup>48</sup>.

Sin embargo, a pesar de ser un ingrediente frecuente de los cosméticos, la tasa de sensibilización a lanolina no es muy alta. Los alérgenos de la lanolina no están claramente identificados pero se cree que se encuentran en la fracción alcohólica<sup>49</sup> y su poder sensibilizante no es muy alto. Wakelin, en un estudio retrospectivo realizado en Londres, valora 24.449 pacientes estudiados por dermatitis desde 1982 a 2000. Encuentra una incidencia anual variable del 0,9 al 2,3% (valor medio de 1,7%)<sup>50</sup>. Parece, además, necesario que el alérgeno actúe sobre un área cutánea lesionada previamente<sup>51</sup>, de modo que existen pacientes alérgicos a lanolina, que pueden tolerar la aplicación de productos que la contengan sobre piel sana, en un efecto similar a lo referido previamente para los parabenos<sup>52</sup>. Es, quizá, por todo ello, por lo que la sensibilización es más frecuente en mujeres, especialmente en aquellas que presentan una dermatitis por alteración de retorno venoso en miembros inferiores.

La lanolina, por sus características físico-químicas, se extiende con dificultad, es poco soluble y endurece los productos que la contienen cuando están expuestos a temperatura ambiental baja. Se han elaborado, con objeto de mejorar su manejabilidad, productos derivados que mejoran sus características. El más empleado es el Armenchol® L101 (AL-101). Se ha sugerido que el testar con un único alérgeno de lanolina estándar, puede no ser suficiente para realizar un correcto diagnóstico de la alergia a lanolina, mejorando la sensibilidad del diagnóstico al testar el AL-101 conjuntamente<sup>53</sup>.

## Propilenglicol

Su poder sensibilizante no es muy alto. Incluso se postula que es su carácter irritante el que pueda ser el causante de las reacciones derivadas de su utilización<sup>54</sup>, especialmente si existen lesiones cutáneas previas. Se usa como sustituto de la glicerina al mejorar las propiedades de ésta como humectante.

## Cocamidopropilbetaína

Es un surfactante de uso común como agente tensioactivo en champús y geles de baño, puesto que tiene la propiedad de no producir grandes molestias oculares en contacto con los ojos. Es muy usado en los champús de uso infantil<sup>55</sup> y cada vez más empleado en las leches limpiadoras.

Se cree que es una amidoamina la responsable de las reacciones de hipersensibilidad<sup>56</sup>. Su incidencia se ha estimado de entre el 1,4 al 7,2% según los autores<sup>57</sup>, siendo frecuentemente una causa de sensibilización profesional, por ejemplo en peluqueras<sup>57</sup>.

## Cuadros clínicos

Junto a la dermatitis de contacto, podemos encontrar otros cuadros clínicos también producidos por la utilización de cosméticos. Entre ellos destacaremos:

- *Dermatitis irritativa.* Es una reacción no inmunológica y ocurre con relativa frecuencia. La mayoría de las reacciones irritativas se deben a una alta concentración de alguno de los componentes<sup>58</sup> y aparecen en la mayoría de la población expuesta a dicho agente a la misma concentración. Desodorantes y anti-perspirantes son los cosméticos con mayor frecuencia implicados en este cuadro, debido a que las condiciones de humedad de las zonas de aplicación, a veces en zonas ocluidas como las axilas o el periné, favorecen esta acción irritante<sup>59</sup>. También es frecuente la dermatitis en cara y párpados, siendo las sustancias tensioactivas de los champús las más frecuentemente implicadas<sup>60</sup>. Raramente estas dermatitis irritativas cursan con prurito y, en general, la evolución es satisfactoria en cuanto se evita el contacto con el agente causal.

- *Fotoalergia y fototoxicidad.* Algunos ingredientes de los cosméticos sólo producen reacciones de hipersensibilidad retardada cuando el área donde se fue aplicado el cosmético se ve expuesta a la luz ultravioleta (UV-A). Según DeLeo y col., la causa más frecuente de fotoalergia es el contacto con algunos de los ingredientes de los protectores solares<sup>61</sup> (PABA, oxibenzona, cinamatos, etc.). Las reacciones fotoalérgicas a fragancias no son tan frecuentes como podría imaginarse. Sólo la fragancia conocida como *musk ambrette* se ha implicado como un causante frecuente de fotoalergia<sup>62</sup>. Se utiliza como fijador de perfumes en colonias y perfumes, especialmente para hombre, y en el aceite que emplean los musulmanes

en las abluciones. Se han descrito casos de fotoalergia de contacto, dermatitis liquenoide<sup>63</sup> y reacciones persistentes como dermatitis actínica crónica o eritroderma<sup>64</sup>. Las reacciones al musgo de encina, *oak moss*, suelen ser alérgicas de contacto pero se han descrito casos de fotosensibilidad<sup>65</sup>. También se describen con frecuencia reacciones fototóxicas y fotoalérgicas debidas a contacto con derivados cumarínicos<sup>66,67</sup>.

- *Dermatitis pigmentada por cosméticos*. Este cuadro cursa con la aparición de lesiones hiperpigmentadas, moteadas, de aspecto parduzco, que se distribuyen por la cara, especialmente en el área de las mejillas. Ocasionalmente, aparecen máculas o pápulas eritematosas. Algunas veces se acompaña de prurito. Debe su nombre a Nakayama y col., en 1984, puesto que hasta entonces muchos casos se diagnosticaban como de una melanosis de Riehl<sup>68</sup>. Las fragancias y los tintes azoicos constituyen las primeras causas de dermatitis pigmentada. Entre las primeras, se han de destacar el aceite de jazmín, de ylang-ylang o de madera de sándalo<sup>6</sup>.

La dermatitis de Berloque es una típica pigmentación en gotas, a ambos lados del cuello, en mujeres adultas. Este fenómeno, muy frecuente hace años<sup>69</sup>, se debía a una reacción fototóxica al 5- metoxipsoraleno del aceite de bergamota presente en perfumes. El número de casos ha disminuido con los años aunque todavía se comunican algunos aisladamente<sup>70</sup>.

- *Reacciones inmediatas. Urticaria de contacto*. No son tan frecuentes como la dermatitis de contacto, pero deben ser tenidas en cuenta si los síntomas de urticaria se relacionan en el tiempo con la aplicación de cosméticos. El mecanismo suele ser no-inmunológico, siendo el bálsamo de Perú, entre las fragancias, y el ácido sórbico los que se han visto implicados con mayor frecuencia<sup>15</sup>. Este tipo de reacción no suele mejorar con los antihistamínicos, por lo que se supone intervienen otros mediadores junto a la histamina. En este sentido, según Fisher, los antiinflamatorios no esteroideos podrían ser útiles en el tratamiento de la urticaria de contacto causada por el ácido sórbico<sup>71</sup>.

La urticaria causada por un mecanismo inmunológico tipo I no es muy frecuente, pero en algunos casos se han asociado a la acción de diferentes ingredientes de cosméticos como algunas fragancias y el persulfato amónico o la parafenilendiamina<sup>15</sup>.

- *Acné cosmética*. La capacidad de los cosméticos de inducir lesiones acneiiformes es debida a la obstrucción de los folículos pilosos por los componentes grasos presentes en algunos cosméticos, especialmente en cremas desmaquilladoras o en maquillajes<sup>72</sup>.

Los productos "no comedogénicos" o "no acnegénicos" como se les tiende a denominar actualmente, (*oil free* en inglés), no garantizan totalmente que no se desencadenará un acné cosmético, aunque siempre serán recomendables para uso en aquellos con piel seboreica<sup>73</sup>.

- *Síndrome de intolerancia a cosméticos*. Descrito por Fisher<sup>74</sup>, es una afec-

tación de la cara que se caracteriza por síntomas subjetivos de sensación de ardor, escozor y que, ocasionalmente, se acompaña de signos de inflamación. Se relaciona con la aplicación de todo tipo de productos cosméticos. Se debe descartar una verdadera sensibilización a contactantes, la existencia de una dermatitis seborreica o una rosácea, aunque en algunas ocasiones, puede traducir la existencia de un trastorno psiquiátrico.

## **Bibliografía**

1. WESTAT INC. An investigation of consumers' perceptions of adverse reactions to cosmetic products. Washington 1975. National Technical Information Service, US Department of Commerce.
2. DE GROOT AC, BEVERDAM E, TJONG C, COENRAADS PJ, NATER JP. The role of contact allergy in the spectrum of adverse effects caused by cosmetics and toiletries. *Contact Dermatitis* 1988; 19: 195-201.
3. CONDE-SALAZAR L, DE LA CUADRA J, ALOMAR A, GARCÍA PÉREZ A, GARCÍA BRAVO B, GIMÉNEZ CAMARASA JM, GUIMARAENS D, MARTÍN PASCUAL A. Incidencia de sensibilizaciones por cosméticos (GEIDC 1991). *Actas Dermosif* 1992; 83: 383-6.
4. WOLF R, WOLF D, TUZUN B, TUZUN Y. Contact dermatitis to cosmetics. *Clin Dermatol* 2001; 19: 502-15.
5. LIDEN C. Legislative and preventive measures related to contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2001; 44: 65-9.
6. DE GROOT AC, FROSCH PJ. Adverse reactions to fragrances, a clinical review. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 57-86.
7. FORD RA. Studies on the quenching phenomenon. *Contact Dermatitis* 1992; 27: 60.
8. LARSEN WG LARSEN. How to test for fragrance allergy. *Cutis* 2000; 65: 39-41.
9. SCHEINMAN PL. Allergic contact dermatitis to fragrance: a review. *Am J Contact Dermatitis* 1996; 7: 65-76.
10. LARSEN WG. Perfume dermatitis. *Arch Dermatol* 1977; 113: 623-626
11. ENDERS F, PRZBILLA B, RING J. Patch testing with fragrance mix at 16% and 8%, and its individual constituents. *Contact Dermatitis* 1989; 20: 237-8.
12. NIELSEN NH, MENNE T. Allergic contact sensitisation in an unselected Danish population. *Acta Dermato Veneorológica* 1992; 72: 456-460.
13. FROSCH PJ, PILZ B, ANDERSEN KE. Patch testing with fragrances: results of a multicenter study of the European Environmental and Contact Dermatitis Research Group with 48 frequently used constituents of perfumes. *Contact Dermatitis* 1995; 33: 333-342.
14. GUERRA P, AGUILAR A, URBINA F, CRISTÓBAL MC, GARCÍA PÉREZ A. Contact dermatitis to geraniol in a leg ulcer. *Contact Dermatitis* 1987; 16: 298-99.
15. SCHEMAN A. Adverse reactions to cosmetic ingredients. *Dermatol Clin* 2000; 18: 685-698.
16. WOHL S, HEMMER W, FOCKE M, GOTZ M, JARISCH R. The significance of fragrance mix, balsam of Peru, colophony and propolis as screening tools in the detection of fragrance allergy. *Br J Dermatol* 2001; 145: 268-273.
17. FISHER T, KREILGARD B, MAIBACH HI. The true value of the TRUE test for allergic contact dermatitis. *Current Allergy and Asthma Reports* 2001; 1: 306-312.
18. GUERRA L, VINCENZI C, PELUSA AM. Role of contact sensitizers in the burning mouth syndrome. *Am J Contact Dermat* 1993; 4: 154-7.
19. PIGATTO P, BIGARDI A, LEGORI A, VALSECCHI R, PICARDO M. Cross-reactions in patch tes-

- ting with ketoprofen, thiaprophenic acid and cinnamic aldehyde. *Am J Contact Dermat* 1996; 7: 220-3.
20. SUGAWARA M, NAKAYAMA H, WATANABE S. Contact hypersensitivity to ylang-ylang oil. *Contact Dermatitis* 1990; 23: 248-249.
  21. ROMAGUERA C, VILAPLANA J. Occupational contact dermatitis from ylang-ylang oil. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 251.
  22. KANERVA L, ESTLANDER T, JOLANKI R. Occupational allergic contact dermatitis caused by ylang-ylang oil. *Contact Dermatitis* 1995; 33: 198-199.
  23. RASTOGI SC, JOHANSEN JD, FROSC PJ, MENNE T, BRUZE M, LEPOITTEVIN JP, DREIER B, ANDERSEN KE, WHITE IR. Deodorants on the European market: quantitative chemical analysis of 21 fragrances. *Contact Dermatitis* 1998; 38:29-35.
  24. FROSC PJ, JOHANSEN JD, MENNE T, RASTOGI SC, BROUZE M, ANDERSEN KE, LEPOITTEVIN JP, GIMÉNEZ-ARNAU E, PIRKER C, GOOSENS A, WHITE IR. Lyréal® is an important sensitizer in patients sensitive to fragrances. *Brit J Dermatol* 1999; 141: 1076-1083.
  25. DE GROOT, WEILAND JW. KATHON CG, a review. *J Am Acad Dermatol* 1988; 18 (2 Pt 1): 350-8.
  26. HASSON A, GUIMARAENS D, CONDE-SALAZAR L. Patch test hypersensitivity to the preservative Kathon CG® in Spain. *Contact Dermatitis* 1990; 22: 257-61.
  27. FERNÁNDEZ DE CORRES L, NAVARRO G, GASTAMIZA G, DEL POZO MD. An unusual case of sensitization to methylchloro- and methyl-isothiazolinone (MCI/MI). *Contact Dermatitis* 1995; 33: 215-6.
  28. MENNE T, HJORTH N. KATHON CG reactivity in 1396 consecutively patch tested patients in the Copenhagen area. *Contact Dermatitis* 1988; 19: 260- 262.
  29. PERRENOUD D, BIRCHER A, HUNZIKER T, SUTER H, BRUCKNER TUDERMAN L, STAGER J, THURLIMANN W, SCHMID P, SUARD A, HUNZIKER N. Frequency of sensitisation to 13 common preservatives in Switzerland. Swiss Contact Dermatitis Research Group. *Contact Dermatitis* 1994; 30: 276-9.
  30. MOWARD CM. Methylchloro-isothiazinoline revisited. *Am J Contact Dermat.* 2000; 11: 115-118.
  31. JACKSON EM. Quaternium 15. Benefit or risk in cosmetics? *Cosmetic Dermatol* 1993; 6: 37-38.
  32. MOWARD CM. Allergic contact dermatitis caused by parabens: 2 case reports and a review. *Am J Contact Dermat* 2000; 11: 53-6.
  33. JACKSON EM. Paraben paradoxes. *Am J Contact Dermat* 1993; 4: 69-70.
  34. HAUSEN BM. The sensitising potency of Euxyl K400 and its components 1,2- dibromo-2,4- dicyanobutane and 2- phenoxyetanol. *Contact Dermatitis* 1993; 28: 149-53.
  35. WAHLKVIST H, BOMAN A, MONTELIUS J, WAHLBERG JE. Sensitizing potencial in mice, guinea pig and man of the preservative Euxyl K 400 and its ingredient methyldibromo-glutaronitrile. *Contact Dermatitis* 1999; 41: 330-8.
  36. SENFF H, EXNER N, GÖRTZ J, GOOS M. Allergic contact dermatitis from Euxyl K400. *Contact Dermatitis* 1989; 20: 381-2.
  37. TOSTI A, GUERRA L, BARDAZZI F, GASPARRI F. Euxyl K400, a new sensitizer in cosmetics. *Contact Dermatitis* 1991; 25: 89-93.
  38. GUIMARAENS D, HERNÁNDEZ MI, GONZÁLEZ MA, CONDE-SALAZAR L. Contact allergy to Euxyl K400 in consecutively patch-tested patients. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 55-6
  39. SILVESTRE JF, RODRÍGUEZ SERNA M, MIQUEL JF, GAUCHIA R, ALIAGA R. Allergic contact dermatitis from Euxyl K400 in a sunscreen cream. *Contact Dermatitis* 1996; 35: 315.
  40. DE GROOT AC, VAN GINKEL, WEJLAND JW. Methyldibromoglutaronitrile (Euxyl K400), an important "new" allergen in cosmetics. *J Am Acad Dermatol* 1996; 35 (Pt-1): 743-7.
  41. GEBHART M, STUHLERT A, KNOPF B. Allergic contact dermatitis due to Euxyl K 400 in an ultrasonic gel. *Contact Dermatitis* 1993; 29: 272.

42. BRYLD LE, AGNER T, RASTOGUI SC, MENNE T. Iodopropynylbutylcarbamate: a new contact allergen. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 156-8.
43. BRYLD LE, AGNER T, MENNE T. Allergic contact dermatitis from 3iodo-2 propynylbutylcarbamate (IPBC): an update. *Contact Dermatitis* 2001; 44: 276-8.
44. FISHER AA. Sorbic acid, a cause of immediate non allergic facial erythema. An update. *Cutis* 1998; 61: 17.
45. PATRIZI A, ORLANDI C, VINCENZI C, BARDAZZI E. Allergic contact dermatitis caused by sorbic acid: rare occurrence. *Am J Contact Dermat* 1999; 10: 52.
46. SERRA-BALDRICH E, PUIG LL, GIMÉNEZ CAMARASA A, CAMARASA JG. Lipstick allergic contact dermatitis from gallates. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 359-360.
47. HEINE A. Contact dermatitis from propylgallate. *Contact Dermatitis* 1988; 18: 313-314.
48. CRONIN E. Lanolin dermatitis. *Br J Dermatol* 1966; 78: 167-174.
49. FREGERT S, DAHLQUIST I, TRULSSON L. An attempt to isolate and identify allergens in lanolin. *Contact Dermatitis* 1984; 10: 16-19
50. WAKELIN SH, SMITH H, WHITE IR, RYCROFT RJG, MCFADDEN JP. A retrospective analysis of contact allergy to lanolin. *Brit J Dermatol* 2001; 145: 28-31.
51. KLIGMAN AM. The myth of lanolin allergy. *Contact Dermatitis* 1998; 39:103-107.
52. WOLF R. The lanolin paradox. *Dermatology* 1996; 192: 198-202.
53. MATTHIEU L, DOCKX P. Discrepancy in patch test results with wool wax alcohol and Amerchol® L101. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 150-1.
54. JACKSON EM. Propylenglycol. Irritant, sensitizer or neither. *Cosmetic Dermatol* 1993; 6: 37-38.
55. GUIMARAENS JUANENA D, CONDE-SALAZAR L. Dermatitis en amas de casa y trabajadores del hogar. En: Conde Salazar L, Ancona Alayón A. *Dermatitis profesionales*. Barcelona 2000. Signament Edicions; 211-216.
56. FOWLER JF, FOWLER LM, HUNTER JE. Allergy to cocamidopropylbetaine may be due to amidoamine: A patch test and product use test study. *Contact Dermatitis* 1997; 37: 276-281.
57. ARMSTRONG DKB, SMITH HR, ROSS JS, WHITE IR. Sensitization to cocamidopropylbetaine;an 8 year review. *Contact Dermatitis* 1999; 40: 335-336.
58. MEYNADIER JM, MEYNADIER J, PEYRON JL, PEYRON L. Formes cliniques des manifestations cutanées d'allergie aux parfums. *Ann Dermatol Venereol* 1986; 113: 31-39.
59. DE GROOT AC, NATER JP, VAN DER LENDEN R, RIJCKEN B. Adverse effects of cosmetics: A retrospective study in the general population. *Int J Cosmetic Science* 1987; 9: 255-259.
60. CONDE-SALAZAR L. Reacciones alérgicas por cosméticos en Monografías de Dermatología. 1993. Vol. VI. 135-154.
61. DELEO VA, SUÁREZ SM, MASÓ MJ. Photoallergic contact dermatitis: Results of photopatch testing in New York, 1985-1990. *Arch Dermatol* 1992; 128: 1513-1518.
62. CRONIN E. Photosensitivity to musk ambrette. *Contact Dermatitis* 1984; 11: 88-92.
63. PARODI G, GUERRERA M, REBORA A. Lichenoid photocontact dermatitis to musk ambrette. *Contact Dermatitis* 1987; 16: 96-98
64. CIRNE DE CASTRO JL, PEREIRA MA, NUNES FP, PEREIRA DOS SANTOS. Musk ambrette and chronic actinic dermatitis. *Contact Dermatitis* 1985; 13: 302-306.
65. FERNÁNDEZ DE CORRES L, MUÑOZ D, LEANIZ-BARRUTIA I, CORRALES JL. Photocontact dermatitis from oak moss. *Contact Dermatitis* 1983; 9: 528-9
66. JACKSON RT, NESBITT LT, DELEO VA. 6-methylcoumarin photocontact dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 1980; 2:124-127
67. KAIDBEY KH, KLIGMAN AM. Photosensitization to coumarin derivatives. *Arch Dermatol* 1981; 117:258-265.

68. NAKAYAMA H, MATSUI S, HAYAKAWA K, TAKHASHI K, SHIGEMATSU T, OTA S. Pigmented cosmetic dermatitis. *Int J Dermatol* 1984; 23: 299-305.
69. LAUTENSCHLAGER S, ITIN PH. Reticulate, patchy and mottled of the neck. Acquire forms. *Dermatology* 1998; 197:291-6.
70. ZAYNOUN ST, AFTIMAS BA, TENEKJIAN KK, KURBAN AK. Berloque dermatitis. A continuing cosmetic problem. *Contact Dermatitis* 1981; 7: 111- 116.
71. FISHER AA. Sorbic acid: A cause of immediate nonallergic facial erythema. An update. *Cutis* 1998; 61:17.
72. KLIGMAN AM., MILLS OH. Acné cosmética. *Arch Dermatol* 1972; 106: 843-850.
73. GRIMALT F. Acné cosmética: aspectos clínicos y terapéuticos. *Piel* 1993; 8: 256-259.
74. FISHER AA. Contact Dermatitis. Ed. Williams and Wilkins. Baltimore. Philadelphia. Hong-Kong. London. Munich. Sydney. Tokyo. 1995; p 316-318.