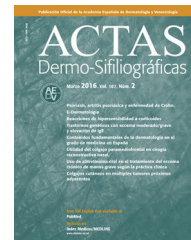




# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## DOCUMENTO DE CONSENSO

# Actualización de la serie estándar española de pruebas alérgicas de contacto por el Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC) para 2016



M. Hervella-Garcés<sup>a,\*</sup>, J. García-Gavín<sup>b</sup> y J.F. Silvestre-Salvador<sup>c</sup>, en representación del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC)<sup>1</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España

<sup>b</sup> Clínica Pérez & Gavín Dermatólogos, Vigo, España

<sup>c</sup> Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

Recibido el 14 de febrero de 2016; aceptado el 2 de abril de 2016

Disponible en Internet el 1 de junio de 2016

### PALABRAS CLAVE

Epidemiología;  
Dermatitis de  
contacto alérgica;  
Hipersensibilidad tipo  
IV;  
Pruebas cutáneas;  
Pruebas del parche;  
Hapteno

**Resumen** La serie estándar española de pruebas alérgicas de contacto recomendada por el Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto (GEIDAC) ha sido actualizada para 2016. La nueva serie sustituye a la que estaba vigente desde 2012, y el Grupo la recomienda utilizar a partir de ahora como herramienta básica de la consulta de eccema de contacto.

La nueva serie estándar elimina, por la falta de frecuencia de positividades relevantes, 4 haptenos: clioquinol, tiomersal, mercurio y primina, y añade 3 nuevos: metilisotiazolinona, diazolidinil urea e imidazolidinil urea. Modifica además la concentración en agua de 2 haptenos clásicos muy importantes: la mezcla metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona, que pasa a 200 ppm aq, y el formaldehído, que se parcheará a partir de ahora al 2% aq.

La actualización de la serie estándar española es una de las funciones del GEIDAC, que vela por su adecuación a la epidemiología y la casuística de nuestro entorno.

© 2016 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marcosherrvellag@gmail.com](mailto:marcosherrvellag@gmail.com) (M. Hervella-Garcés).

<sup>1</sup> Los miembros del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC) se presentan en el [Anexo A](#).

**KEYWORDS**

Epidemiology;  
Allergic contact  
dermatitis;  
Type IV  
hypersensitivity;  
Skin tests;  
Patch tests;  
Haptens

## The Spanish standard patch test series: 2016 update by the Spanish Contact Dermatitis and Skin Allergy Research Group (GEIDAC)

**Abstract** The Spanish standard patch test series, as recommended by the Spanish Contact Dermatitis and Skin Allergy Research Group (GEIDAC), has been updated for 2016. The new series replaces the 2012 version and contains the minimum set of allergens recommended for routine investigation of contact allergy in Spain from 2016 onwards.

Four haptens —clioquinol, thimerosal, mercury, and primin— have been eliminated owing to a low frequency of relevant allergic reactions, while 3 new allergens —methylisothiazolinone, diazolidinyl urea, and imidazolidinyl urea— have been added. GEIDAC has also modified the recommended aqueous solution concentrations for the 2 classic, major haptens methylchloroisothiazolinone and methylisothiazolinone, which are now to be tested at 200 ppm in aqueous solution, and formaldehyde, which is now to be tested in a 2% aqueous solution.

Updating the Spanish standard series is one of the functions of GEIDAC, which is responsible for ensuring that the standard series is suited to the country's epidemiological profile and pattern of contact sensitization.

© 2016 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Cada sociedad científica establece recomendaciones en su área de competencia, y aquellas consagradas al eccema de contacto ponen mucho esfuerzo en elaborar su serie estándar propia, sabiendo que esta será la batería de alérgenos más utilizada en su entorno y que constituye el mínimo exigible para el estudio de estos pacientes. El pasado 23-24 de octubre tuvo lugar en Madrid la 60.<sup>a</sup> reunión del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (conocido por todos los dermatólogos como GEIDAC, o Grupo de Contacto), y en ella se decidió, por votación y acuerdo de sus miembros, la nueva composición de la serie estándar española para 2016.

Las dermatitis de contacto alérgicas se originan por la sensibilización por contacto a sustancias que a menudo son ubicuas en el ambiente cercano a los pacientes, pero la frecuencia e impacto de la posible sensibilización a cada alérgeno dependen mucho de las circunstancias de exposición, de la intensidad del contacto, y de características propias de cada entorno. Esto se traduce a menudo en que regiones o países cercanos tengan frecuencias muy diferentes de sensibilización a un mismo alérgeno. Las características socioeconómicas, la geografía o el clima a menudo pesan en las diferentes tasas de sensibilización que se detectan en cada centro hospitalario. Es verdad que los alérgenos más frecuentes (conservantes, metales, perfumes, parafenilendiamina, aditivos de las gomas) son comunes en todos los países de nuestro entorno, pero existen diferencias a veces llamativas, como la aún alta frecuencia de alergia al calzado de cuero en nuestro país, que se debe sobre todo a la mayor exposición y al aumento de la liberación del cromo a la piel con el calor y el sudor en verano<sup>1</sup>, o el altísimo porcentaje de sensibilización al níquel en España<sup>2</sup>.

La serie basal o estándar es el conjunto mínimo de alérgenos que se incluyen en el estudio básico de todos los pacientes que pasan por una consulta o unidad de eccema de contacto. Incluye los más frecuentes en ese entorno, y cada sociedad científica propone la suya. Por motivos

prácticos, la mayoría de series estándar recomendadas contienen alrededor de 30 alérgenos.

Las series estándar se renuevan periódicamente, lógicamente siguiendo las variaciones regionales en la frecuencia de sensibilización, y es natural que la española no sea un calco de la de otros países, y que vaya modificándose en el tiempo. Aunque existe una serie estándar europea, recomendada por el *European Contact Dermatitis Research Group* (ECDRG), dentro de la *European Society of Contact Dermatitis* (ESCD), la posición del grupo español es la de mantener nuestro propio criterio en la elección de los haptenos estándar, y esto da lugar a que nuestra serie muestre algunas diferencias con la europea. La última serie estándar europea fue actualizada en 2014<sup>3</sup>, y ya se ha propuesto incluir un nuevo alérgeno en la misma<sup>4</sup>. Contiene 30 alérgenos, de los que 26 están presentes en la española. La serie estándar española ahora aprobada está formada por 32 alérgenos, se ha hecho vigente en 2016 y actualiza la última, que fue revisada en 2012<sup>5</sup>.

## Epidemiología de las dermatitis de contacto en España

Los cambios epidemiológicos se suceden año a año, pero no disponemos de estudios exhaustivos amplios que permitan conocer con exactitud las cifras globales de sensibilización en España. El último trabajo de recogida de datos sobre sensibilización alérgica de contacto con alérgenos estándar a nivel nacional fue publicado en 2004<sup>6</sup>.

Varios miembros del Grupo de Contacto se han sumado en los últimos años a una iniciativa europea, la *European Surveillance System on Contact Allergies* (ESSCA)<sup>7</sup>, formada como uno de los grupos de trabajo de la ESCD, y han fundado la Red Española de Vigilancia de Alergias de Contacto (REVAC). Esta red agrupa los datos de sensibilización que reporta cada centro en una base de datos nacional, y así ayuda a conocer la frecuencia e importancia de los diferentes alérgenos en España (información que luego se envía a la red europea), y puede actuar de centinela, pues analizando

Tabla 1 Resultados del estudio epidemiológico del GEIDAC 2012

	Testados (n.º)	Positivos (n.º)	Positivos (%)	Relevancia presente (%)	Relevancia pasada (%)	Relevancia Desc-No (%)
<i>Sulfato de níquel 5% pet</i>	3.466	877	25,30	29	62	9
<i>Metilcloro-isotiazolinona 100ppm aq (0,01% aq)</i>	3.466	290	8,37	90	2	8
<i>Cloruro de cobalto 1% pet</i>	3.466	185	5,34	39	40	21
<i>Dicromato potásico 0,5% pet</i>	3.466	172	4,96	64	17	19
<i>Parafenilendiamina 1% pet</i>	3.466	156	4,50	66	19	15
<i>Mezcla de fragancias-I 8% pet</i>	3.466	152	4,39	72	9	19
<i>Tiomersal 0,1% pet</i>	3.466	151	4,36	8	20	72
<i>Mercurio 0,5% pet</i>	3.466	104	3,00	10	37	53
<i>Mezcla de fragancias-II 14% pet</i>	3.418	98	2,87	76	7	17
<i>Bálsamo del Perú 25% pet</i>	3.466	87	2,51	64	13	23
<i>Mezcla carbas 3% pet</i>	3.466	70	2,02	56	18	26
<i>Metildibromoglutaronitrilo 0,5% pet</i>	3.151	66	2,09	21	27	51
<i>Mezcla tiuram 1% pet</i>	3.466	60	1,73	77	12	11
<i>Mezcla cáinas 7% pet (o benzocáina 5% pet)</i>	3.466	52	1,50	29	33	38
<i>Resina p-tert butilfenol formaldehído 1% pet</i>	3.466	51	1,47	45	16	39
<i>Colofonia 20% pet</i>	3.466	50	1,44	54	18	28
<i>Formaldehído 1% aq</i>	3.466	48	1,38	65	2	33
<i>Lyrál 5% pet</i>	3.418	42	1,20	74	5	21
<i>Resina epoxi 1% pet</i>	3.466	39	1,13	62	13	25
<i>Quaternium 15 (Dowicil 200) 1% pet</i>	3.466	35	1,01	68	9	23
<i>Diclorhidrato de etilendiamina 1% pet</i>	3.466	31	0,89	48	20	32
<i>Sulfato de neomicina 20% pet</i>	3.466	30	0,87	23	43	33
<i>Fenil IPPD 0,1% pet</i>	3.466	26	0,75	31	31	38
<i>Alcoholes de lana 30% pet</i>	3.466	21	0,61	57	24	19
<i>Mezcla mercapto 2% pet</i>	3.466	20	0,58	80	10	10
<i>Tixocortol 21 pivalato 0,1% pet</i>	3.466	20	0,58	50	20	30
<i>Budesonida 0,01% pet</i>	3.466	20	0,58	50	0	50
<i>Mezcla sesquiterpenolactonas 0,1% pet</i>	3.466	18	0,52	50	22	28
<i>Mercaptobenzotiazol 2% pet</i>	3.466	13	0,36	84	8	8
<i>Fenoxietanol 1% pet</i>	3.098	13	0,42	46	15	39
<i>Mezcla parabenos 16% pet</i>	3.466	12	0,35	67	17	17
<i>Primina 0,01% pet</i>	3.409	4	0,12	50	0	50
<i>Clioquinol 5% pet</i>	3.466	3	0,09	0	33	67
<i>(Alérgenos candidatos a la serie estándar)</i>						
<i>Metilisotiazolinona 500 ppm aq</i>	3.218	168	5,22	92	5	3
<i>Diazolidinil urea 2% pet</i>	3.218	20	0,62	75	25	0
<i>Imidazolidinil urea 2% pet</i>	3.218	15	0,47	86	14	0

Datos de frecuencia y porcentajes de relevancia actual, pasada y desconocida para los 33 alérgenos de la serie estándar de 2012 y otros 3 alérgenos candidatos.

las cifras de cada año puede detectar las variaciones en las frecuencias de sensibilización y la aparición de nuevos alérgenos emergentes. Algunos de los frutos de la REVAC han sido ya publicados<sup>1,2</sup>.

El Grupo de Contacto participó en 2012 en un estudio epidemiológico que incluyó los datos de 3.466 pacientes estudiados con pruebas epicutáneas estándar de 17 centros de toda España, y cuyos resultados fueron luego presentados en el XII Congreso de la *European Society of Contact Dermatitis* de 2014<sup>8</sup>. Se incluyeron en este trabajo todos los pacientes estudiados consecutivamente con pruebas epicutáneas a lo largo de ese año natural en cada centro, y los datos sobre porcentajes de sensibilización a cada uno de los alérgenos estándar y sus relevancias se detallan en la [tabla 1](#). Interesante, este estudio reveló que los 15 alérgenos más

prevalentes sumaban el 85,3% de todas las pruebas positivas, justificaban el 82,7% de las positivas con relevancia presente, y el 92,5% de las positivas con relevancia pasada. Destacaron entre los alérgenos frecuentes el níquel, que sigue siendo el más común, la mezcla de isotiazolinonas, que ha duplicado su frecuencia, y la mezcla de fragancias-II, que a pesar de ser un alérgeno «joven» en la serie estándar, constituye ya el sexto en importancia si se atiende a las positivas con relevancia presente. Destacaron entre los frecuentes en el estudio, pero en sentido negativo, tanto el tiomersal como el mercurio, debido a que aunque elicitaban con frecuencia reacciones, menos del 10% de ellas tuvieron relevancia presente. Entre los alérgenos con menores tasas de sensibilización despuntaron primina y clioquinol. De este estudio se deduce que sería poco práctico recomendar una

serie estándar de más de 30 alérgenos, debido a que esto aumentaría mucho el trabajo de estudio pero mejoraría muy poco la capacidad de detección.

Existen otros estudios multicéntricos realizados por miembros del GEIDAC relativos a alérgenos concretos de la serie estándar o a alérgenos candidatos a la serie estándar<sup>9-11</sup>, y actualmente hay varios en desarrollo.

Además de los datos mencionados de estudios multicéntricos o de carácter nacional sobre las frecuencias de sensibilización a los alérgenos epicutáneos, cada uno de los miembros del GEIDAC dispone de su propia base de datos, a menudo fruto del registro cuidadoso año a año de su trabajo en sus unidades o consultas, y esta valiosísima información, en ocasiones publicada<sup>12</sup>, les permite tener un criterio propio y muy cualificado en cuanto a la frecuencia e importancia de cada alérgeno en su medio.

## Métodos. Cómo se ha elegido la serie estándar

En la pasada reunión del GEIDAC, después de una sesión científica en la que se presentaron y comentaron datos epidemiológicos analizados por la REVAC en el periodo 2008-2014, así como varios estudios epidemiológicos de calado sobre alergia a gomas, corticoides, níquel, metilisotiazolinona y alérgenos profesionales, tuvo lugar una reunión monográfica para actualizar la serie estándar española.

En ella estuvieron presentes 26 de los 28 miembros del GEIDAC, y se estableció un sistema de votación para mantener o no a cada hapteno en la serie estándar. Se acordó que sería necesaria al menos una mayoría de consenso amplia, de 2/3 de los votos, para realizar cambios respecto a cada alérgeno. En caso de dudas se establecieron turnos de voz para defender las opiniones en disensión y se repitió el voto una vez concluidos, aceptando entonces como válida una mayoría de la mitad más uno (mayoría absoluta) para establecer el cambio propuesto.

El índice de consenso fue muy amplio, y para casi todos los haptenos el acuerdo fue casi unánime. Precisaron una segunda votación etilendiamina, mezcla de parabenos, mezcla de carbamatos, metildibromoglutaronitrilo y fenoxietanol, que fueron finalmente mantenidos en la serie, así como otros 4 que fueron eliminados con mayoría consensuada amplia (más de dos tercios): clioquinol, tiomersal, mercurio y primina.

Interesa señalar que alérgenos relativamente poco frecuentes en las estadísticas del Grupo de Contacto fueron mantenidos por aprobación general, por ejemplo en el caso de las resinas epoxi por su trascendencia laboral, o el caso de los marcadores de sensibilización a corticoesteroides tópicos (tixocortol y budesonida) por su importancia y su habitual falta de sospecha clínica.

Los haptenos que causaron disensión fueron: la mezcla de carbamatos, por ser un alérgeno problemático (frecuentes reacciones irritativas, dudosas o débiles), y por estar ya eliminado de la europea; la etilendiamina, eliminada de la europea y en desuso, pero aún presente en algunos medicamentos tópicos muy usados en nuestro país, como el Positón® crema; el metildibromoglutaronitrilo, alérgeno prohibido en cosméticos<sup>13</sup> desde 2007, pero que aún puede estar presente en el ámbito profesional. Dos haptenos con bajísima prevalencia son los parabenos y el fenoxietanol, y mucho debate

**Tabla 2** Serie estándar española del GEIDAC 2016

1.	Sulfato de níquel 5% pet
2.	Alcoholes de lana 30% pet
3.	Sulfato de neomicina 20% pet
4.	Dicromato potásico 0,5% pet
5.	Mezcla caínas 7% pet
6.	Mezcla de fragancias-I 8% pet
7.	Colofonia 20% pet
8.	Resina epoxi, bisfenol A 1% pet
9.	Metilisotiazolinona 2.000 ppm aq (0,2% aq)
10.	Bálsamo del Perú 25% pet
11.	Diclorhidrato de etilendiamina 1% pet
12.	Cloruro de cobalto 1% pet
13.	Resina p-tert butilfenol formaldehído 1% pet
14.	Mezcla parabenos 16% pet
15.	Mezcla carbas 3% pet
16.	N-Isopropil-N-fenil-parafenilenediamina (IPPD) 0,1% pet
17.	Metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona 200 ppm aq (0,02% aq)
18.	Quaternium 15 1% pet
19.	Mercaptobenzotiazol 2% pet
20.	Parafenilendiamina base 1% pet
21.	Formaldehído 2% aq
22.	Mezcla mercapto 2% pet
23.	Imidazolidinil urea 2% pet
24.	Mezcla tiuram 1% pet
25.	Diazolidinil urea 2% pet
26.	Mezcla sesquiterpenolactonas 0,1% pet
27.	Tixocortol 21 pivalato 0,1% pet
28.	Budesonida 0,01% pet
29.	Metildibromoglutaronitrilo 0,5% pet
30.	Mezcla de fragancias-II 14% pet
31.	Lyral 5% pet
32.	2-fenoxietanol 1% pet

se generó alrededor de este último, pero al final se decidió mantener ambos en la serie estándar por ser los conservantes más utilizados en cosméticos (en futuras actualizaciones será reevaluado, según la frecuencia de sensibilización que presente).

EL GEIDAC se ha comprometido a la revisión periódica, al menos cada 2 años, de la serie estándar, para adaptarla a las necesidades y a los cambios futuros.

## La nueva serie estándar española 2016

Los cambios acordados modifican la última serie estándar de 2012. Las recomendaciones aquí recogidas se hacen vigentes con el comienzo del año 2016, y el Grupo la recomienda utilizar a partir de ahora. La [tabla 2](#) recoge la nueva serie actualizada.

Los principales cambios son:

### Se eliminan 4 haptenos

Clioquinol: por su baja frecuencia de sensibilización (en torno al 1/1.000 pacientes parcheados), su infrecuente relevancia clínica, y por encontrarse en relativo desuso como

fungicida y amebicida, a pesar de ser un hapteno tradicional que está aún presente en la serie estándar europea.

Tiomersal y mercurio: por obsoletos, al haber sido prohibido el mercurio en el espacio europeo desde 2005 (antisépticos mercuriales incluido el tiomersal: restringidos a concentraciones menores de 0,007% de mercurio total, y únicamente presentes en productos de maquillaje y desmaquillaje de los ojos)<sup>14-16</sup>. Estos eran haptenos clásicos, con alta frecuencia de sensibilizaciones en las pruebas de contacto (3-4% de pacientes estudiados), pero sin relevancia clínica en la gran mayoría de casos. Mercurio y tiomersal estaban ausentes en la estándar europea, pero eran mantenidos en la española por su importancia histórica: el mercurio forma parte de amalgamas dentales, la alergia de contacto a mercurocromo en el pasado era frecuente, y ocasionalmente se seguían detectando casos de dermatitis de contacto sistémicas por inhalación de mercurio tras rotura de termómetros, lo que es ahora cada vez más improbable, pues su prohibición se hizo efectiva en el espacio de la Unión Europea (UE) en 2007<sup>15</sup>. El tiomersal se usó mucho en el pasado como conservante de vacunas y antitoxinas, y como antiséptico en líquidos de lentillas y cosméticos oculares, pero actualmente una sensibilización a tiomersal rara vez explica el cuadro clínico en estudio, y su importancia queda relegada a su potencial reacción cruzada con el piroxicam por su grupo thiol.

Primina o 2-metoxi-6-n-pentil-parabenoquinona: es el hapteno principal de la planta *Primula obconica*, y es un alérgeno relativamente común en países bálticos y en el Benelux, pero extraordinariamente infrecuente en España, con una prevalencia entre los pacientes parcheados tan baja que no justifica su mantenimiento en la serie estándar. Esto se debe a la menor disponibilidad y exposición a la planta sensibilizante en nuestro entorno.

## Otras modificaciones

La mezcla de caínas al 7% en vaselina es la única que se acepta para usar como marcador de alergia a anestésicos locales de tipo éster (grupo para-aminobenzoato o PABA). En la serie anterior se admitía parchear tanto la mezcla como la benzocaína aislada al 5% en vaselina, que ahora ya no se acepta.

La nueva serie estándar modifica además la concentración de testado de 2 haptenos clásicos muy importantes:

- Mezcla metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona (Kathon CG), que pasa de 100 a 200 partes por millón en agua (200 ppm aq o 0,02% aq, que equivale a 0,006 mg/cm<sup>2</sup>), siguiendo la evidencia científica más reciente<sup>3</sup>.
- Formaldehído, que pasa de una concentración del 1% al 2% en agua (de 0,30 a 0,60 mg/cm<sup>2</sup>), como aconsejaron en 2013 Ponten et al., en representación de la ESCD<sup>17</sup>.

## Nuevos haptenos

La nueva serie estándar incorpora además 3 haptenos nuevos:

Metilisotiazolinona, que se recomienda parchear a concentración de dos mil partes por millón en agua (2.000 ppm aq o 0,2% aq)<sup>18</sup>, es el hapteno emergente más importante en

las consultas de contacto en los últimos años, con tasas de sensibilización del 5% en nuestro estudio (aunque en él fue testado a una concentración menor de la que se recomienda actualmente; ver [tabla 1](#)). En la mayoría de centros observamos actualmente una prueba positiva en uno de cada 8-10 pacientes parcheados, a menudo independiente de la clásica mezcla metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona o Kathon CG (es decir reacción positiva a metilisotiazolinona sola y no a la mezcla clásica), y hasta el día de hoy ha mostrado una alta proporción de relevancias presentes. La causa del aumento geométrico de casos de alergia a este conservante ha sido sin duda la autorización de uso a concentraciones de hasta 100 ppm en cosméticos en la UE<sup>19,20</sup>, y a menos que se regule pronto y esto se corrija, seguirá siendo uno de los principales causantes de alergia de contacto en el futuro<sup>21</sup>.

Diazolidinil urea 2% pet e imidazolidinil urea 2% pet son 2 conservantes liberadores de formaldehído, cuyo uso en cosméticos y fármacos tópicos se ha extendido mucho en los últimos 10 años. Su frecuencia de sensibilización en España ronda el 0,5-1% de los pacientes parcheados<sup>8,11</sup>, similar al resto de Europa pero inferior al reportado en los Estados Unidos<sup>22</sup>, y su importancia estriba en que los alérgicos a estos conservantes a menudo no muestran pruebas positivas al formaldehído solo, por lo que este conservante no nos sirve como marcador para el cribado de alergias a sus liberadores.

Los principales proveedores de parches y pruebas epicutáneas en España: Chemotechnique, Vellinge (Suecia) y Martí-Tor Alergia, Barcelona (España) han sido notificados de nuestras recomendaciones y comercializan ya la serie estándar GEIDAC 2016 tal y como aquí se presenta.

El [Anexo B \(ver material suplementario\)](#) aclara algunos aspectos de los alérgenos y las mezclas, así como las diferencias en algunos alérgenos comercializados.

## Cuando se usa el TRUE-test®

El sistema de alérgenos preparados Thin-layer Rapid Use Epicutaneous Patch Test (TRUE-test®, Smartpractice, EE. UU.) no coincide exactamente con las baterías estándar europea ni española, y sus diferencias principales a tener en cuenta respecto a la estándar española son<sup>23</sup>:

- Faltan en el TRUE-test® 5 alérgenos: metilisotiazolinona, mezcla de sesquiterpenolactonas, mezcla de fragancias-ii, lylal y fenoxietanol, de modo que los dermatólogos que lo usan en su práctica habitual deberían suplementar este sistema con 5 alérgenos sueltos.
- La concentración de algunos alérgenos es inferior y no se adecúa a lo recomendado. Esto es especialmente importante en el caso de la mezcla metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona (que se encuentra a 0,004 mg/cm<sup>2</sup>) y el formaldehído (a 0,18 mg/cm<sup>2</sup>).
- El parche con N-Isopropil-N-fenil-parafenilenediamina (IPPD) incluye la mezcla de gomas negras y no solo la IPPD. La mezcla de parabenos incluye un quinto parabeno (bencilparabeno) en su composición. La mezcla mercapto contiene 3, y no 4, componentes.
- El TRUE-test® incluye 8 alérgenos que sobran en la serie estándar española actual: tiomersal, quinoleínas,



tiosulfato de oro y sodio, hidrocortisona-17-butilato, baci-tracina, partenólido, Disperse Blue 106 y Bronopol.

No existe evidencia clara que apoye el sistema de testado tradicional (jeringas y Finn Chambers) frente al TRUE-test®, o al contrario<sup>24,25</sup>, por lo que la elección de cada uno se basa en criterios personales y en la experiencia del dermatólogo.

## Qué le aporta al dermatólogo la serie estándar

Los datos revelan que la serie estándar detecta en todos los países un porcentaje variable, pero muy sustancial, de las alergias de contacto, incluso en unidades altamente especializadas<sup>26</sup>. Por tanto, testar a un paciente con una serie estándar debería ser el mínimo común exigible en el estudio de contacto de todo paciente con una sospecha razonable de eccema de contacto, y debería ofrecer una garantía al dermatólogo que la usa de que el estudio inicial del enfermo ha sido relativamente completo.

La serie estándar no es una serie exhaustiva, pero sí contiene mezclas y un muestreo muy variado de haptenos, que permite enfrentar al paciente a las estructuras químicas que más típicamente originan sensibilización (metales electrófilos, aldehídos y alcoholes de cadena corta, aminas, peróxidos, terpenos, grupos radicales en anillos alfa beta insaturados), y que por tanto están presentes en los contactantes más habituales. Todos los expertos están de acuerdo en que debe tomarse como el punto de partida del estudio. Por supuesto que nunca podrá suplir la realización de otras pruebas, que se realizarán siempre en función de la sospecha clínica, de los antecedentes y de las exposiciones profesionales o domésticas del paciente<sup>27</sup>. De especial importancia serán las pruebas con los productos propios del paciente, que son muy rentables para el diagnóstico, pero cuya ejecución a menudo requiere experiencia y buen juicio<sup>28</sup>.

La experiencia y sensatez del dermatólogo le incitarán en ocasiones a remitir al enfermo a una consulta de referencia, especialmente cuando las pruebas sean complejas o no las tenga disponibles, y cuando se enfrente a casos especialmente graves, de presentación atípica o que no mejoren tras las medidas adoptadas después de un estudio inicial básico.

## Futuro

Actualmente el GEIDAC se encuentra participando en varios estudios internacionales de alergia de contacto a fragancias e hidroperóxidos, marcadores de alergia a colorantes textiles y en otro estudio nacional sobre alergia a corticosteroides.

Es un compromiso del Grupo de Contacto implicarse cada vez más en trabajos multicéntricos, mantenerse activo en la vigilancia epidemiológica en nuestro país, y conseguir en los próximos años integrar la información recogida anualmente por todos sus miembros en una base de datos nacional, que dé consistencia a los estudios epidemiológicos que lleve a cabo y que le permita detectar tendencias de alérgenos emergentes. Esta valiosa información a su vez ayudará a perfeccionar y actualizar con mejor criterio nuestra serie estándar española, para que cualquier dermatólogo la asuma como propia en su trabajo diario.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo A. Composición y filiación profesional de los miembros del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC)

M. Hervella-Garcés. Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

J. García-Gavín. Clínica Pérez & Gavín Dermatólogos, Vigo.

J.C. Armario-Hita. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Puerto Real, Cádiz.

Leopoldo Borrego-Hernando. Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

J.M. Carrascosa-Carrillo. Servicio de Dermatología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

S. Córdoba-Guijarro. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid.

V. Fernández-Redondo. Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

B. García-Bravo. Departamento de Dermatología, Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

M.E. Gatica-Ortega. Servicio de Dermatología, Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

A. Giménez-Arnau. Servicio de Dermatología, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Barcelona.

E. Giménez-Arnau. Dermatochemistry Laboratory, University of Strasbourg-CNRS, Estrasburgo, Francia.

E. Gómez-de la Fuente. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

R. González-Pérez. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz.

D. Guimaraens-Juanena. Dermatóloga, Madrid.

F. Heras-Mendoza. Servicio Dermatología, Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

P. Manrique-Martínez. Servicio de Dermatología, Hospital Galdakao, Bilbao.

P. Mercader-García. Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia.

A. Miranda-Romero. Servicio de Dermatología, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

F.J. Ortiz-de Frutos. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

M.A. Pastor-Nieto. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Guadalajara.

M. Rodríguez-Serna. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.

I. Ruiz-González. Servicio de Dermatología, Complejo Asistencial Universitario de León.

P. Sánchez-Pedreño. Servicio de Dermatología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

J. Sánchez-Pérez. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

T. Sanz-Sánchez. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid.

E. Serra-Baldrich. Servicio de Dermatología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

J. Vilaplana-Vilaplana. Dermatólogo. Tarragona.  
 J.F. Silvestre-Salvador. Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario de Alicante.

## Anexo B. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2016.04.009](https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.04.009)<sup>29</sup>.

## Bibliografía

- García-Gavín J, Armario-Hita JC, Fernández-Redondo V, Fernández-Vozmediano JM, Sánchez-Pérez J, Silvestre JF, et al. Epidemiología del eccema de contacto en España. Resultados de la Red Española de Vigilancia en Alergia de Contacto (REVAC) durante el año 2008. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:98–105.
- García-Gavín J, Armario-Hita JC, Fernández-Redondo V, Fernández-Vozmediano JM, Sánchez-Pérez J, Silvestre JF, et al. Nickel allergy in Spain needs active intervention. *Contact Dermatitis*. 2011;64:289–91.
- Bruze M, Goossens A, Isaksson M. Recommendation to increase the test concentration of methylchloroisothiazolinone/methylisothiazolinone in the European baseline patch test series — on behalf of the European Society of Contact Dermatitis and the European Environmental and Contact Dermatitis Research Group. *Contact Dermatitis*. 2014;71:35–40.
- Isaksson M, Ryberg K, Goossens A, Bruze M. Recommendation to include a textile dye mix into the European baseline series — on behalf of the European Society of Contact Dermatitis and the European Environmental and Contact Dermatitis Research Group. *Contact Dermatitis*. 2015;73:15–20.
- Hervella Garcés M, Fernández-Redondo V. La dermatitis de contacto en el siglo XXI. La apuesta del GEIDAC. *Actas Dermosifiliogr*. 2012;103:345–7.
- García-Bravo B, Conde-Salazar L, de la Cuadra J, Fernández-Redondo V, Fernández-Vozmediano JM, Gimaraens D, et al. Estudio epidemiológico sobre las dermatitis de contacto en España en 2001. *Actas Dermosifiliogr*. 2004;95:14–24.
- Uter W, Arnold R, Wilkinson J, Shaw S, Perrenoud D, Rili C, et al. A multilingual European patch test software concept: WinAllDat/ESSCA. *Contact Dermatitis*. 2003;49:270–1.
- Hervella M, Armario JC, Borrego L, Córdoba S, de la Cuadra J, Fernández-Redondo V, et al., Spanish Contact Dermatitis and Cutaneous Allergy Research Group (GEIDAC). Spanish Contact Dermatitis Research Group patch test results for 2012. Abstracts of the 12th Congress of the European Society of Contact Dermatitis (ESCD), 25-28 June, 2014. Barcelona, Spain. *Contact Dermatitis*. 2014;70 Suppl. 1:1–128.
- Silvestre JF, Córdoba S, Mercader P, García-Gavín J, Giménez-Arnau A, García-Bravo B, et al. Sensitization to fragrances: A multicentric study in Spain (2011). Abstracts of the 11th Congress of the European Society of Contact Dermatitis. (ESCD). June 13-16, 2012. Malmö, Sweden. *Contact Dermatitis*. 2012;66 Suppl. 2:2–92.
- Hervella M, Silvestre JF, Serra E, Sánchez-Pedreño P, Ruiz I, Rodrigues-Barata AR, et al., Spanish Contact Dermatitis and Cutaneous Allergy Research Group (GEIDAC). Multicenter study of contact dermatitis to methylisothiazolinone in Spain. Abstracts of the 12th Congress of the European Society of Contact Dermatitis (ESCD), 25-28 June, 2014. Barcelona, Spain. *Contact Dermatitis*. 2014;70 Suppl. 1:1–128.
- Latorre N, Borrego L, Fernández-Redondo V, García-Bravo B, Giménez-Arnau A, Sánchez J, et al. Patch testing with formaldehyde and formaldehyde-releasers: Multicentre study in Spain (2005-2009). *Contact Dermatitis*. 2011;65:286–92.
- Cuesta L, Silvestre JF, Toledo F, Lucas A, Pérez-Crespo M, Ballester I. Fragrance contact allergy: A 4-year retrospective study. *Contact Dermatitis*. 2010;63:77–84.
- Directiva 2007/17/CE de la Comisión de 22 de marzo de 2007 por la que se enmienda la Directiva 76/768/CEE del Consejo relativa a productos cosméticos, con el propósito de adaptar sus Anexos III y VI al progreso técnico. *Diario Oficial de la Unión Europea L 82/27*, de 23.3.2007. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0017>
- Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de diciembre de 2004 relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente. *Diario Oficial de la Unión Europea L 23/3*, de 16.1.2005. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32004L0107>
- Directiva 2007/51/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de septiembre de 2007 por la que se modifica la Directiva 76/769/CEE del Consejo en lo relativo a las restricciones a la comercialización de determinados dispositivos de medición que contienen mercurio. *Diario Oficial de la Unión Europea L 257/13*, de 3.10.2007. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0051>
- Reglamento (CE) 1223/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 sobre los productos cosméticos. *Diario Oficial de la Unión Europea L 342/59*, de 22.12.2009. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009R1223>
- Ponten A, Goossens A, Bruze M. Recommendation to include formaldehyde 2.0% aqua in the European baseline patch test series. *Contact Dermatitis*. 2013;69:372–4.
- Bruze M, Engfeldt M, Gonçalo M, Goossens A. Recommendation to include methylisothiazolinone in the European baseline patch test series — on behalf of the European Society of Contact Dermatitis and the European Environmental and Contact Dermatitis Research Group. *Contact Dermatitis*. 2013;69:263–70.
- García-Gavín J, Vansina S, Kerre S, Naert A, Goossens A. Methylisothiazolinone, an emerging allergen in cosmetics? *Contact Dermatitis*. 2010;63:96–101.
- Directiva 2005/42/CE de la Comisión de 20 de junio de 2005 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, para adaptar sus anexos II, IV y VI al progreso técnico. *Diario Oficial de la Unión Europea L 158/17*, de 21.6.2005. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32005L0042>
- Gonçalo M, Goossens A. Whilst Rome burns: The epidemic of contact allergy to methylisothiazolinone. *Contact Dermatitis*. 2013;68:257–8.
- Warshaw EM, Maibach HI, Taylor JS, Sasseville D, DeKoven JG, Zirwas MJ, et al. North American contact dermatitis group patch test results: 2011-2012. *Dermatitis*. 2015;26:49–59.
- TRUE-test. Material Safety Data Sheet. Smartpractice, Phoenix (AR), EE.UU. [actualizado 13 Jun 2015]. [consultado 17 May 2016]. Disponible en: <http://www.smartpractice.com/dermatologyallergy/pdfs/29543SmartPUSBrugs52-0292-001.pdf>
- Mortz CG, Andersen KE. Fragrance mix I patch test reactions in 5006 consecutive dermatitis patients tested simultaneously with TRUE-test® and Trolab® test material. *Contact Dermatitis*. 2010;63:248–53.
- Andersen KE, Paulsen E. Concordance of patch test results with four new TRUE-test® allergens compared with the same allergens from Chemotechnique®. *Contact Dermatitis*. 2009;60:59.

26. Menné T, Dooms-Goossens A, Wahlberg JE, White IR, Shaw S. How large a proportion of contact sensitivities are diagnosed with the European standard series? *Contact Dermatitis*. 1992;26:201–2.
27. Bruynzeel DP, Andersen KE, Camarasa JG, Lachapelle J-M, Menné T, White IR. The European standard series. European Environmental and Contact Dermatitis Research Group (EEC-DRG). *Contact Dermatitis*. 1995;33:145–8.
28. Frosch P, Geier J, Uter W, Goossens A. Patch testing with the patients' own products. En: Johansen JD, Frosch P, Lepoittevin J-P, editores. *Contact dermatitis*. 5th ed. Berlin-Heidelberg: Springer; 2011. p. 1107–20.
29. Bruze M, Andersen KE, Goossens A. Recommendation to include fragrance mix 2 and hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde (Lyréal®) in the European baseline patch test series. *Contact Dermatitis*. 2008;58:129–33.