



## REVISIÓN

# Conflictos bioéticos en la dermatología actual: una revisión narrativa

M.A. Lasheras-Pérez<sup>a</sup>, R. Taberner<sup>b,\*</sup> y B. Martínez-Jarreta<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicios de Dermatología, Hospital Universitario y Politécnico la Fe, Valencia, España

<sup>b</sup> Unidad de Dermatología, Hospital Universitari Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

<sup>c</sup> Departamento de Medicina Legal y Forense, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

Recibido el 20 de septiembre de 2023; aceptado el 26 de febrero de 2024

### PALABRAS CLAVE

Bioética;  
Dermatología;  
Deontología;  
Medicina social;  
Medicina estética;  
Inteligencia artificial

### KEYWORDS

Bioethics;  
Dermatology;  
Deontology;  
Social medicine;  
Cosmetic medicine;  
Artificial intelligence

**Resumen** Las funciones y herramientas del dermatólogo se han incrementado en los últimos años; algunos ejemplos son la dermatología estética, la inteligencia artificial, la teledermatología y el uso de redes sociales. Estos junto con la industria farmacéutica o la cosmética son origen de problemas bioéticos. El objetivo de la presente revisión narrativa es identificar los problemas bioéticos de la práctica dermatológica y señalar las soluciones que se han propuesto. Para ello, se han realizado búsquedas en PubMed, Web of Science y Scopus y evaluado los principales códigos deontológicos españoles y americanos de médicos y dermatólogos. Los autores recomiendan declarar el conflicto de interés, respetar la autonomía, confidencialidad y privacidad del paciente. La dermatología estética, venta de cosméticos, inteligencia artificial, teledermatología y uso de redes sociales pueden ser adecuados si se cumplen con los mismos estándares que en la práctica habitual. Es necesario la actualización de los códigos deontológicos a las novedades.

© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

### Bioethical Conflicts in Current Dermatology: A Narrative Review

**Abstract** Both the functions and equipment of dermatologists have increased over the past few years, some examples being cosmetic dermatology, artificial intelligence, tele-dermatology, and social media, which added to the pharmaceutical industry and cosmetic selling has become a source of bioethical conflicts. The objective of this narrative review is to identify the bioethical conflicts of everyday dermatology practice and highlight the proposed solutions. Therefore, we conducted searches across PubMed, Web of Science and Scopus databases. Also, the main Spanish and American deontological codes of physicians and dermatologists have been revised. The authors recommend declaring all conflicts of interest while respecting the patients'

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rtaberner@gmail.com](mailto:rtaberner@gmail.com) (R. Taberner).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.031>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

autonomy, confidentiality, and privacy. Cosmetic dermatology, cosmetic selling, artificial intelligence, tele-dermatology, and social media are feasible as long as the same standards of conventional dermatology are applied. Nonetheless, the deontological codes associated with these innovations need to be refurbished.

© 2024 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La especialidad de Dermatología y Venereología está íntimamente relacionada con el origen, desarrollo y consolidación de la Bioética moderna. El ejemplo más representativo es el «Experimento Tuskegee», que consistió en el contagio intencionado de la sífilis a varones afroamericanos para estudiar la evolución natural de la enfermedad<sup>1-4</sup>. El experimento fue filtrado a la prensa en los años 70, resultando en la elaboración del *Informe Belmont* y *Principios de la Bioética*, dos obras que establecen los cuatro principios que deben regir la investigación con seres humanos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia<sup>1-4</sup>.

Asimismo, son controvertidos los experimentos realizados por el dermatólogo Albert M. Kligman en la prisión de Holmesburg (Filadelfia, EE. UU.), 1951-1974. Al investigador se le atribuye la frase: «*Todo lo que vi delante de mí eran acres de piel, era como un granjero vislumbrando una tierra fértil por primera vez*». En la piel de estos presos, realizó las siguientes acciones: exposición a detergentes, compuestos radiactivos y alucinógenos, el contagio intencionado de bacterias y virus, y la prueba de la crema de tretinoína, que dejó a hombres afroamericanos con cicatrices y quemaduras de por vida. Sin duda, contribuyó a la dermatología actual acuñando el término fotoenvejecimiento, con la crema de tretinoína y sus estudios sobre dermatitis de contacto, pero lo logró atentando contra la dignidad humana<sup>5-7</sup>.

La dermatología se ha sofisticado desde el inicio del nuevo milenio; prueba de ello es que los procedimientos estéticos mínimamente invasivos han cobrado mayor relevancia. Con esto, el dermatólogo se convierte en no solo el médico de las enfermedades cutáneas, sino en el protector y guardián de la piel sana<sup>8</sup>. Adicionalmente, la especialidad suma novedades como la teledermatología, la inteligencia artificial (IA) o el uso de redes sociales (RR.SS.)<sup>9-11</sup>. Todos estos avances, al igual que la colaboración con la industria farmacéutica, la fotografía, la asistencia a minorías y la venta de cosméticos<sup>12-14</sup>, son fuente de problemas y dilemas bioéticos en la práctica cotidiana.

Las asociaciones de médicos no son insensibles a estos problemas. La Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) es una sociedad científica centenaria destinada a la promoción de la educación y mantenimiento del profesionalismo de los dermatólogos españoles. En el año 2022, emitió su propio código deontológico con el fin de procurar la excelencia de la dermatología española<sup>15</sup>. De igual manera, organizaciones internacionales, como la Asociación Médica Americana (AMA), tienen su propio código<sup>16</sup>. Recientemente, la Organización Médica Colegial (OMC) ha

publicado el nuevo código de deontología de obligado cumplimiento para los médicos españoles<sup>17</sup>.

## Justificación

Dada la importancia y el interés que suscita la bioética en el panorama nacional e internacional, es pertinente llevar a cabo una revisión narrativa que permita dilucidar cuáles son las principales cuestiones bioéticas que plantea la dermatología en el momento actual. La presente revisión se va a centrar en los siguientes aspectos: atención a colectivos vulnerables, dermatología clínica, dermatología cosmética, dermatología estética, formación en bioética, fotografía dermatológica, industria farmacéutica, IA, RR.SS. y teledermatología. Así, se podrá tratar de mejorar el manejo de los conflictos bioéticos en la práctica diaria.

## Objetivos

Los objetivos de la presente revisión narrativa son:

1. Identificar en la literatura científica los problemas bioéticos relativos a la atención dermatológica a colectivos vulnerables, dermatología clínica, dermatología cosmética, dermatología estética, formación en bioética, fotografía dermatológica, industria farmacéutica, IA, RR.SS. y teledermatología.
2. Señalar recomendaciones frente a estos.
3. Comprobar si los códigos deontológicos médicos y dermatológicos abordan estas cuestiones.

## Materiales y métodos

### Pregunta de investigación

Las preguntas de investigación fueron:

1. ¿Qué problemas bioéticos pueden surgir en la consulta dermatológica habitual o dermoestética?
2. ¿Qué soluciones proponen los autores de los artículos científicos?
3. ¿Los códigos deontológicos de médicos y de médicos dermatólogos abordan estos problemas?

### Búsqueda bibliográfica

Se han realizado búsquedas en PubMed (MEDLINE), Web of Science (WOS) y Scopus, del 1 al 5 de marzo de 2023. Se

**Tabla 1** Secuencias de búsqueda

Base	Secuencia de búsqueda	Resultados
PubMed	(bioethics [mh] OR bioethics [tiab] OR health care ethics [tiab] OR ethics [tiab]) AND (dermatology [mh] OR dermatology [tiab] OR dermatoaesthetic [tiab])	231
Wos	(TI = (Bioethics OR health care ethics OR ethics) OR AB = (Bioethics OR health care ethics OR ethics)) AND (TI = (Dermatology OR dermatoaesthetic) OR AB = (Dermatology OR dermatoaesthetic))	118
Scopus	TI/ABSTRACT/KEY WORDS (Bioethics OR bioethics OR health care ethics OR ethics) AND (dermatology OR dermatology OR dermatoaesthetic)	213

limitaron los resultados al intervalo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2023. Los términos, operadores booleanos y campos utilizados se encuentran en la [tabla 1](#).

### Criterios de inclusión y exclusión

La selección de artículos se ha realizado de acuerdo con la metodología «Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews» (PRISMA-ScR)<sup>18</sup>. Los criterios de inclusión fueron: artículos científicos de opinión, cartas al editor, revisiones y casos clínicos que abordasen problemas bioéticos. No se incluyeron los ensayos clínicos y protocolos, ya que se centraban en la obtención del consentimiento informado (CI) para la participación del sujeto en la investigación.

Los criterios de exclusión fueron: texto completo no disponible, artículos no redactados en español o inglés, respuestas a artículos, capítulos de libros, artículos históricos, aquellos que abordasen problemas ampliamente extensibles a todas las especialidades, como la participación en ensayos clínicos, y los artículos de dermatopatología. También se revisó la literatura gris, en particular: el *Código de Deontología Médica Español* (CDM-E)<sup>17</sup> y el de la Asociación Médica Americana (CDM-AMA)<sup>16</sup>, el *Código Ético y de Buen Gobierno de la AEDV* (CE-AEDV)<sup>15</sup> y los *Estándares de Profesionalismo y Ética para dermatólogos* de la Academia Americana de Dermatología (EPE-AAD)<sup>19</sup>.

### Artículos seleccionados

La búsqueda resultó en 562 artículos, de los cuales 159 eran duplicados, quedando 403 artículos. Tras la evaluación del título y el resumen, se seleccionaron un total de 194 para su lectura completa. Finalmente, un total de 77 artículos fueron escogidos para formar parte de la revisión narrativa ([fig. 1](#)).

### Categorización de resultados

Los problemas bioéticos se categorizaron en: colectivos vulnerables (problemas relativos a etnias minoritarias o LGTBQ+), dermatología clínica (relacionado con enfermedades dermatológicas habituales), dermatología cosmética (relativo a productos cosméticos), dermatología estética (relacionado con la práctica de técnicas estéticas como

bótox, rellenos, láser e injerto capilar), formación en bioética (formación a residentes y especialistas), fotografía dermatológica (problemas relacionados con la obtención de fotografías a pacientes), industria farmacéutica (problemas que surgen de la colaboración con la industria), IA (relativo al uso de sistemas de IA en dermatología), RR.SS. (relacionado con el uso de e-mail, servicios de mensajería instantánea y RR.SS.), teledermatología (problemas relativos al uso de la teledermatología).

### Resultados

Se recuperaron un total de 77 artículos de las siguientes categorías: colectivos vulnerables (n = 8; 10,4%)<sup>14,20-26</sup>, dermatología clínica (n = 6; 7,8%)<sup>27-32</sup>, dermatología cosmética (n = 7; 9,1%)<sup>13,33-38</sup>, dermatología estética (n = 7; 9,1%)<sup>39-45</sup>, formación en bioética (n = 7; 9,1%)<sup>46-52</sup>, fotografía dermatológica (n = 5; 6,5%)<sup>53-57</sup>, industria farmacéutica (n = 11; 14,3%)<sup>12,58-67</sup>, IA (n = 5; 6,5%)<sup>9,68-71</sup>, RR.SS. (n = 9; 11,7%)<sup>11,72-79</sup>, teledermatología (n = 12; 15,6%)<sup>10,80-90</sup>. Se han extraído los siguientes datos de cada artículo: nombre del primer autor, tipo de artículo, año de publicación, nombre de la revista, área temática y resultado principal ([tabla 2](#)). A continuación, se revisan los aspectos más importantes.

### Colectivos vulnerables

Se han identificado problemas bioéticos relativos a la relación médico-paciente por motivos de etnia, religión y cambio de género. La mayoría de los conflictos se centran en la falta de formación sobre el trato a estos pacientes, lo que puede menoscabar la relación clínica. Para evitarlo, los programas de formación durante la residencia deben incluir estos aspectos<sup>23-25</sup>. El CDM-E, CDM-AMA y EPE-AAD abogan por atender con la misma diligencia a todos los pacientes, sin discriminación de ningún tipo<sup>16,17,19</sup>. Los conflictos y soluciones propuestas pueden consultarse en la [tabla 3](#).

### Dermatología clínica

Se han identificado problemas bioéticos relacionados con la prescripción de isotretinoína<sup>27</sup> y el cribado gratuito de melanoma en los EE. UU.<sup>28</sup>. También la financiación del tratamiento de la hiperhidrosis axilar con toxina botulínica<sup>30</sup>, la exéresis de nevos por motivos estéticos en la edad

**Tabla 2** Artículos seleccionados para formar parte de la revisión

Autor	Año	Revista	Artículo	Temática	Resultado
Adamson <sup>20</sup>	2017	J Am Acad Dermatol.	Comentario	C. vulnerables	Falta de aprendizaje de lesiones en personas afroamericanas, valoración de la adecuación del término etnia
Sullivan et al. <sup>21</sup>	2019	J Am Acad Dermatol.	Rev. sistemática	C. vulnerables	Se requiere formación durante la residencia sobre el trato a personas transgénero
Glass et al. <sup>22</sup>	2020	J Invest Dermatol.	Editorial	C. vulnerables	Promoción del desarrollo profesional de dermatólogos de minorías étnicas
Ortiz et al. <sup>23</sup>	2021	Br J Dermatol.	Carta al ed.	C. vulnerables	Es necesaria la formación dermatológica en otras culturas
Jones y Heath <sup>26</sup>	2021	Pediatr Dermatol.	Art. de humanidades	C. vulnerables	El conocimiento de otras culturas es esencial para proporcionar una asistencia de calidad
Liu et al. <sup>24</sup>	2021	J Am Acad Dermatol.	Carta al ed.	C. vulnerables	Se debe educar en contra del uso de productos despigmentantes
Farshchian y Grant-Kels <sup>14</sup>	2022	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	C. vulnerables	En el caso de la dermatología, es pertinente recoger la etnia en la historia clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades
Rehman et al. <sup>25</sup>	2022	Br J Dermatol.	Carta al ed.	C. vulnerables	Atención a las pacientes musulmanas y énfasis en la importancia del hiyab
Lee y Bercovitch <sup>27</sup>	2017	J Am Acad Dermatol.	Consulta B.	D. clínica	Consideraciones éticas del sistema de prescripción de isotretinoína en EE. UU. (iPLEDGE)
Stoff y Grant-Kels <sup>28</sup>	2017	J Am Acad Dermatol.	Consulta B.	D. clínica	El cribado gratuito de melanoma podría facilitar el acceso de personas con menos recursos. Se desconoce si es una medida que reduzca la morbimortalidad
Martin et al. <sup>29</sup>	2018	Dermatol Surg.	Art. original	D. clínica	Problemas bioéticos que emergen del tratamiento de los cánceres cutáneos
Anderson y Keller <sup>30</sup>	2018	J Am Acad Dermatol.	Consulta B.	D. clínica	El tratamiento con toxina botulínica para hiperhidrosis axilar debería ser facturado dentro de los seguros médicos y no como procedimiento estético
Gitin et al. <sup>31</sup>	2022	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	D. clínica	Aspectos éticos de extirpar nevos benignos en menores por motivos estéticos
Fritzsche et al. <sup>32</sup>	2022	J Eur Acad Dermatol Venereol.	Rev. sistemática	D. clínica	Aspectos éticos de la búsqueda de biomarcadores en dermatitis atópica y psoriasis para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico
Farris <sup>33</sup>	2000	Semin Cutan Med Surg.	Art. original	D. cosmética	Recomendaciones sobre la venta de productos cosméticos en la consulta: ofrece ventajas para los pacientes, pero crea un conflicto de interés

Tabla 2 (continuación)

Autor	Año	Revista	Artículo	Temática	Resultado
Ogbogu et al. <sup>34</sup>	2001	Arch Dermatol.	Art. original	D. cosmética	La venta de productos cosméticos crea un conflicto de interés
Newburger y Caplan <sup>35</sup>	2006	Arch Dermatol.	Editorial	D. cosmética	No recomiendan la colaboración académica con la industria cosmética
Castanedo y Baumann <sup>13</sup>	2009	Clin Dermatol.	Otro	D. cosmética	Ventajas y problemas bioéticos de la venta de productos cosméticos
Buendía-Eisman <sup>36</sup>	2009	Actas Dermosifiliogr.	Otro	D. cosmética	Importancia de formar al dermatólogo en medicina cosmética. El profesional debe mantener la misma conducta que en cualquier otro procedimiento
Goldberg <sup>37</sup>	2009	Dermatol Clinics.	Otro	D. cosmética (y D. estética)	La venta de productos cosméticos en los que el embalaje ponga «Dr.» puede influir en su compra. Recomendaciones para realizar estética por parte de no médicos
Whitaker et al. <sup>38</sup>	2012	Clin Dermatol.	Otro	D. cosmética	La venta de productos cosméticos puede tener ventajas, pero crea un conflicto de interés
Mascaró <sup>39</sup>	2001	Actas Dermosifiliogr.	Otro	D. estética	El dermatólogo puede participar en procedimientos estéticos. Se debe incluir en su formación. Se ha de informar a los pacientes sobre los riesgos y beneficios. No es adecuado crear en el paciente nuevas necesidades por las que no consulta
Slade et al. <sup>40</sup>	2012	Clin Dermatol.	Otro	D. estética	Pautas para la realización de procedimientos estéticos por personal no médico
Baumann <sup>41</sup>	2012	Clin Dermatol.	Otro	D. estética y (D. cosmética)	La realización de procedimientos estéticos con fines económicos es válida tras informar al paciente y agotar otras medidas de primera línea
Sachdev y Britto <sup>42</sup>	2014	J Cutan Aesthet Surg.	Otro	D. estética	Recomendaciones éticas para la realización de procedimientos estéticos
Wang et al. <sup>43</sup>	2018	J Cosmet Dermatol.	Comentario	D. estética	Los dermatólogos deben conocer las distintas técnicas estéticas y advertir al paciente de dispositivos o técnicas no aprobados
Atiyeh et al. <sup>44</sup>	2020	Aesthetic Plast Surg.	Revisión	D. estética	La realización de procedimientos de dermatología estética por personal no formado puede causar graves daños al paciente
Mosallaei y Grant-Kels <sup>45</sup>	2022	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	D. estética	Recomendar procedimientos estéticos a pacientes que acuden por enfermedades dermatológicas puede ser problemático
Bercovitch y Long <sup>46</sup>	2007	J Am Acad Dermatol.	Otro	Formación B.	Se establecen objetivos y actividades bioéticas durante la residencia

Tabla 2 (continuación)

Autor	Año	Revista	Artículo	Temática	Resultado
Bercovitch y Long <sup>47</sup>	2009	Clin Dermatol.	Otro	Formación B.	Se establecen objetivos y actividades bioéticas durante la residencia
Aldrich y Mostow <sup>48</sup>	2011	J Am Acad Dermatol.	Carta al ed.	Formación B.	Importancia del aprendizaje de la bioética a partir de los casos del día a día
Garg y Grant-Kels <sup>49</sup>	2012	Clin Dermatol.	Otro	Formación B.	Recomendaciones sobre el uso de RR.SS. por residentes, de la relación con los tutores y con los pacientes
Stoff et al. <sup>50</sup>	2018	J Am Acad Dermatol.	Comentario	Formación B.	Se establecen objetivos y actividades bioéticas durante la residencia
Anstey <sup>51</sup>	2018	Br J Dermatol.	Editorial	Formación B. e I. farmacéutica	Importancia de la formación en bioética de los nuevos residentes y especialistas
Gollnick et al. <sup>52</sup>	2019	J Eur Acad Dermatol Venereol.	Otro	Formación B.	La formación del médico residente debe incluir ética médica
Scheinfeld <sup>53</sup>	2004	Arch Dermatol.	Observa.	Fotografía D.	Importancia de recoger el CI y mantener la confidencialidad
Kunde et al. <sup>54</sup>	2013	Australas J Dermatol.	Art. original	Fotografía D.	Encuesta sobre el uso de la fotografía por parte de los dermatólogos
Nielson et al. <sup>55</sup>	2015	Dermatol Online J.	Art. original	Fotografía D.	Importancia de la obtención del CI y confidencialidad
Kazemi et al. <sup>56</sup>	2019	J Am Acad Dermatol.	Consulta B.	Fotografía D.	Requerimientos para la obtención y almacenamiento de una imagen
Arimany et al. <sup>57</sup>	2020	Actas Dermosifiliogr.	D. práctica	Fotografía D.	Respeto de los principios bioéticos y de los códigos deontológicos
Mascaro y Neumann <sup>12</sup>	2000	Arch Dermatol.	Otro	I. farmacéutica	Cuestionamiento sobre la financiación de congresos y pago por charlas
Sams y Freedberg <sup>58</sup>	2000	J Am Acad Dermatol.	Opinión	I. farmacéutica	La colaboración con la industria es necesaria, pero crea un conflicto de interés
Perlis y McDonald <sup>59</sup>	2003	Cutis	Editorial	I. farmacéutica	No es ético recibir regalos, se considera válido el pago de actividades docentes
Kuehn <sup>60</sup>	2005	JAMA.	Otra	I. farmacéutica	En EE. UU., residencias de Dermatología fueron financiadas por la industria
Higgins <sup>61</sup>	2007	Dermatol Online J.	Art. original	I. farmacéutica	Los regalos y almuerzos de la industria pueden influir en la prescripción
Miner y Menter <sup>62</sup>	2009	Clin Dermatol.	Otro	I. farmacéutica	Recomendaciones éticas sobre la colaboración con la industria.
Alikhan et al. <sup>63</sup>	2010	J Am Acad Dermatol.	Comentario	I. farmacéutica	La entrega de muestras de fármacos crea un conflicto de interés
Reid et al. <sup>64</sup>	2012	Clin Dermatol.	Otro	I. farmacéutica	La entrega de muestras de fármacos crea un conflicto de interés
Gahalaut et al. <sup>65</sup>	2014	Indian J Dermatol Venereol Leprol.	Art. original	I. farmacéutica	Los anuncios de fármacos en revistas científicas influyen en los médicos



Tabla 2 (continuación)

Autor	Año	Revista	Artículo	Temática	Resultado
Ashack et al. <sup>66</sup>	2015	Br J Dermatol.	Otra	I. farmacéutica	Importancia de la declaración del conflicto de interés y la relación con la industria
Li et al. <sup>67</sup>	2019	JAMA Dermatol.	Art. original	I. farmacéutica	Las asociaciones de pacientes no siempre declaran el conflicto de interés y la cantidad exacta de financiación que reciben de la industria
Kovarik et al. <sup>68</sup>	2019	J Am Acad Dermatol.	Comentario	IA	Importancia de comprobar su eficacia y seguridad y recoger el CI
Du-Harpur et al. <sup>69</sup>	2020	Br J Dermatol.	Revisión	IA	Beneficio en determinar el nivel de prioridad de la consulta
Young et al. <sup>70</sup>	2020	J Invest Dermatol.	Revisión	IA	La IA puede perpetuar desigualdades por su entrenamiento con pacientes europeos y asiáticos y no en pieles afroamericanas, además de por su coste
Tracy et al. <sup>71</sup>	2021	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	IA	Se puede suministrar imágenes médicas para el entrenamiento de la AI siempre que sean no identificables
Willem et al. <sup>9</sup>	2022	J Eur Acad Dermatol Venereol.	Art. original	IA	La falta de representación de algunos colores de piel y el requerir de acceso y conocimientos informáticos pueden perpetuar el mantenimiento de desigualdades. Puede haber diagnósticos erróneos
Luo et al. <sup>79</sup>	2009	Clin Dermatol.	Otro	RR.SS.	Problemas bioéticos derivados del uso de e-mail
Taberner <sup>11</sup>	2016	Actas Dermosifilogr.	Revisión	RR.SS.	Normas para un uso responsable de RR.SS.
Fattore et al. <sup>72</sup>	2019	Int J Dermatol.	Carta al ed.	RR.SS.	El uso de las aplicaciones de mensajería instantánea puede comprometer el CI y la seguridad de la información
Ranpariya et al. <sup>73</sup>	2020	J Am Acad Dermatol.	Carta al ed.	RR.SS.	Es importante la participación de dermatólogos en Instagram para educar
Militelo et al. <sup>74</sup>	2021	Curr Dermatol Rep.	Revisión	RR.SS.	Ventajas e inconvenientes del uso de RR.SS.
Muzumdar et al. <sup>75</sup>	2021	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	RR.SS.	No es recomendable publicitar productos cosméticos en RR.SS.
Beltrami et al. <sup>76</sup>	2022	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	RR.SS.	Problemática de la publicación fotografías de antes-después en RR.SS.

Tabla 2 (continuación)

Autor	Año	Revista	Artículo	Temática	Resultado
Morris et al. <sup>77</sup>	2022	Int J Environ Res Public Health.	Otros	RR.SS.	El uso de la mensajería instantánea puede facilitar el acceso a la dermatología en zonas remotas. No siempre se obtiene el CI
Haykal et al. <sup>78</sup>	2023	J Eur Acad Dermatol Venereol.	Carta al ed.	RR.SS.	Riesgos derivados del uso inadecuado de RR.SS. para la promoción de la dermatología estética
Grenier et al. <sup>10</sup>	2009	Clin Dermatol.	Otros	Tele dermatología	Problemas éticos y buenas pautas
Roman y Jacob <sup>80</sup>	2014	J Dermatol Nurses Assoc.	Otros	Tele dermatología	Es importante cumplir los principios bioéticos en la tele dermatología
Fogel et al. <sup>81</sup>	2015	J Am Acad Dermatol.	Otros	Tele dermatología	Riesgos del uso de la tele dermatología en la edad pediátrica (falta de CI)
Rubin y Kovarik <sup>82</sup>	2015	J Am Acad Dermatol.	Consulta B.	Tele dermatología	Podría disminuir las disparidades en el acceso a la consulta dermatológica
Pala et al. <sup>83</sup>	2020	Postepy Dermatol Alergol	Revisión	Tele dermatología	Posibilidad de favorecer el acceso en zonas rurales y ser una herramienta de formación para médicos
Burg <sup>84</sup>	2020	J Eur Acad Dermatol Venereol	Comentario	Tele dermatología	Permite el apoyo y asistencia de los pacientes aislados
Arimany et al. <sup>85</sup>	2020	Actas Dermosifilogr.	Revisión	Tele dermatología	Debe asegurarse que se incluya el CI y se mantenga la privacidad
Rismiller et al. <sup>86</sup>	2020	J Dermatolog Treat.	Otros	Tele dermatología	Es importante solicitar el CI, puede facilitar el acceso en zonas remotas
Elmas et al. <sup>87</sup>	2020	Dermatol Ther.	Carta al ed.	Tele dermatología	Importancia de la obtención del CI y de la seguridad de las imágenes
Gómez et al. <sup>88</sup>	2021	Actas Dermosifilogr.	Otros	Tele dermatología	Actitud del código deontológico y necesidad de obtener el CI
Farr et al. <sup>89</sup>	2021	Am J Clin Dermatol.	Revisión	Tele dermatología	Importancia de obtener el CI y mantener la privacidad
Korman y Fabbro <sup>90</sup>	2021	J Am Acad Dermatol.	Club de B.	Tele dermatología	La tele dermatología privada con prescripción de fármacos puede tener riesgos

CI: consentimiento informado; C. vulnerables: colectivos vulnerables; D. clínica: dermatología clínica; D. cosmética: dermatología cosmética; D. estética: dermatología estética; formación B.: formación bioética; fotografía D.: fotografía dermatológica; I. farmacéutica: industria farmacéutica; IA: inteligencia artificial; RR.SS.: redes sociales.



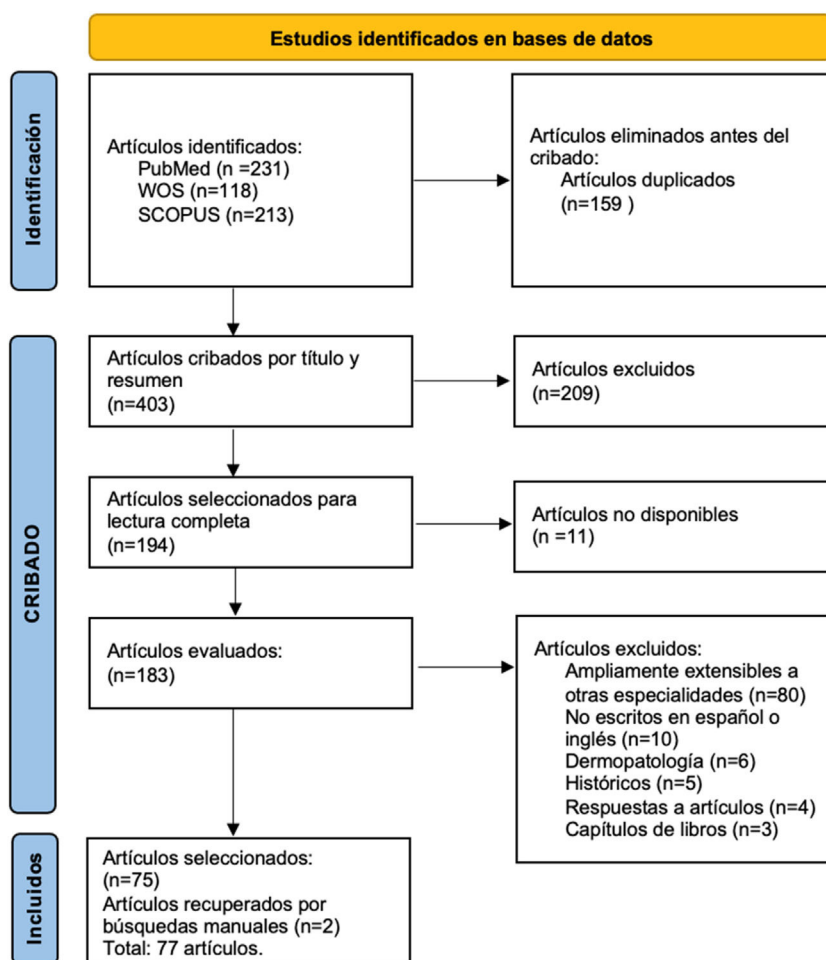


Figura 1 Flujo de artículos basado en la metodología PRISMA.

pediátrica<sup>31</sup>, la búsqueda de biomarcadores en enfermedades inflamatorias<sup>32</sup> y el tratamiento de cánceres cutáneos en pacientes con un pronóstico reservado<sup>29</sup> han despertado interés. Los problemas y soluciones propuestas se pueden consultar en la [tabla 4](#).

### Dermatología cosmética

La venta de productos cosméticos en clínicas privadas es una práctica habitual, que crea un conflicto de interés. Puede ser realizada por personal no médico y acompañarse de un incentivo económico<sup>13,33,34,38</sup>. En ocasiones, el embalaje de los productos contiene «Dr. X» o el logo de una universidad/institución pública, pudiendo favorecer la compra del producto<sup>37,38</sup>.

La venta de productos cosméticos podría ser éticamente aceptable si se declara el conflicto de interés, el cosmético tiene evidencia científica, se explican los riesgos y beneficios de utilizarlo y otras alternativas. Además, se pueden poner a la venta fórmulas magistrales que no están disponibles en el mercado<sup>13,33,34,36,38</sup>. Algunos autores sugieren que las instituciones académicas y servicios de dermatología deberían ser especialmente cuidadosos en su relación con la industria<sup>35</sup>. La recomendación de productos cosméticos podría delegarse al personal formado<sup>13</sup>.

El CDM-E, el CDM-AMA, EPE-AAD y el CE-AEDV resaltan la importancia de declarar el conflicto de interés y el EPE-AAD y el CE-EADV prohíben el uso de sus logotipos en productos cosméticos<sup>15-17,19</sup>. El CDM-E no permite la venta de fármacos u otros productos por parte del médico con finalidad terapéutica al enfermo<sup>17</sup>.

### Dermatología estética

Se han identificado problemas referentes a si es adecuado realizar procedimientos estéticos por parte de los dermatólogos<sup>41-44</sup>, especialmente a aquellos pacientes que acuden por otra enfermedad<sup>39,45</sup>, y si estos procedimientos pueden ser realizados por enfermeros y auxiliares<sup>37,40,42,44</sup>. Los problemas y soluciones detectados están disponibles en la [tabla 5](#).

### Formación en bioética

En el día a día, nos enfrentamos a problemas relativos a la bioética como la interacción con la industria y con menores de edad, la prescripción de medicamentos fuera de ficha técnica... No obstante, la formación de esta suele ser insuficiente durante la residencia<sup>46,48,52</sup>. Es necesario aumentar

**Tabla 3** Problemas bioéticos relativos a colectivos vulnerables

Problema bioético	Solución propuesta
¿Se debe incluir la etnia en la historia clínica <sup>14</sup> ?	Es recomendable incluir la etnia, ya que puede modificar el diagnóstico y elección terapéutica <sup>14</sup> Incluir la formación durante la residencia <sup>20,26</sup>
No se incluye la formación del manejo de pacientes de etnia africana durante la residencia <sup>20,26</sup>	
Los libros de dermatología solo incluyen un 20% de fotografías de personas de etnia africana <sup>23</sup>	Aumentar el número de fotografías de etnia africana en los libros habituales y no crear libros específicos <sup>23</sup>
Existe una minoría de dermatólogos afroamericanos. Su número es muy reducido en sociedades científicas <sup>22,23</sup>	Fomentar la carrera profesional de dermatólogos de color <sup>22,23</sup>
Algunos pacientes pueden solicitar productos despigmentantes para aclarar su color de piel <sup>24</sup>	Si el paciente comprende los riesgos y beneficios, podría ser adecuado proporcionarle un producto despigmentante de eficacia demostrada, evitando que adquiriera un producto de venta libre sin evidencia científica <sup>24</sup>
Falta de formación en cómo dirigirse a mujeres de la religión musulmana y judío ortodoxa <sup>14,25</sup>	Formar en estos aspectos: preguntar si desean que les asista una mujer, retirar el hiyab cuando sea estrictamente necesario <sup>14,25</sup>
Falta de formación en cómo dirigirse a las personas transgénero <sup>21</sup>	Explorar con qué pronombre se identifican. Si es pertinente preguntar la orientación sexual, el tratamiento hormonal o quirúrgico de cambio de género <sup>21</sup>
Los procedimientos terapéuticos irreversibles ofrecen grandes dilemas éticos en menores de edad transgénero <sup>21</sup>	La dermatología puede ofrecer procedimientos reversibles (p. ej.: feminización del rostro con rellenos) <sup>21</sup>

La implicación de los tutores de residentes, ya que son el espejo en el que se miran los residentes. Algunas actividades propuestas son la realización de seminarios, discusión de artículos y aprendizaje basado en casos reales. Se debe enseñar en la declaración de los posibles conflictos de intereses, en la relación con la industria farmacéutica, en la necesidad de establecer límites con el resto de los profesionales y con los pacientes y en el uso responsable de RR.SS.<sup>46,49,51</sup>. La AEDV y el resto de las instituciones establecen la necesidad de formar en «dermoética» y deontología durante la residencia y posteriormente a los especialistas, con énfasis en los problemas cotidianos<sup>15-17,19</sup>.

### Fotografía dermatológica

La fotografía forma parte de la historia clínica y es necesario solicitar el CI, que debe incluir las finalidades y destinos de la imagen (como la publicación o uso en conferencias), si no se podría atentar contra la autonomía del paciente o causarle un daño. Algunos autores consideran que, incluso cuando la fotografía no es identificable, es necesario solicitar el CI, porque las áreas anatómicas cercanas, cicatrices, tatuajes o *piercings* hacen la imagen identificable por parte de terceros<sup>53,54,56,57</sup>. Es recomendable utilizar los sistemas de almacenaje que pone a disposición el hospital y evitar el uso de móviles, que pueden suponer una brecha de seguridad<sup>54,56,57</sup>. Los distintos códigos deontológicos inciden en la importancia de solicitar el CI para la obtención de imágenes de pacientes y para su uso con distintos fines, como la función asistencial, la publicación de artículos científicos o la docencia<sup>15-17,19</sup>.

### Industria farmacéutica

El contacto de la industria con el profesional es cada vez más temprano, afecta a residentes y estudiantes de medicina, pretendiendo influir en su decisión y hábito de prescripción<sup>12,58,59,61,62,66</sup>. Los problemas identificados y las soluciones propuestas se recogen en la [tabla 6](#).

### Inteligencia artificial

Ciertos estudios han demostrado que la IA puede igualar o superar al conjunto de dermatólogos, reducir costes y aumentar la cobertura asistencial. No obstante, existen dudas sobre su eficacia, seguridad, confidencialidad y acceso equitativo<sup>9,68-71</sup>. Se requieren grandes bases de imágenes para su correcto desarrollo, ya que si solo contiene lesiones de pacientes asiáticos y europeos, podría cometer mayores errores diagnósticos o promover un menor seguimiento de la etnia africana<sup>9,70,71</sup>. Se debe obtener el CI para el uso de imágenes con este fin<sup>70,71</sup>. Por otro lado, el coste del software, cámara e infraestructura podría reducir la implementación en zonas con menos recursos, aumentando las desigualdades entre regiones. Además, es importante que el sistema informático sea seguro para evitar que las fotografías se usen para otros fines<sup>9,70</sup>.

El CDM-E permite su uso siempre y cuando se desarrolle en beneficio de toda la sociedad y se asegure su validez, seguridad y trazabilidad, preservando en todo momento la privacidad y confidencialidad del paciente<sup>17</sup>.

**Tabla 4** Problemas bioéticos relacionados con la dermatología clínica

Problema bioético	Solución propuesta
El sistema de prescripción estadounidense de isotretinoína, iPLEDGE, es restrictivo sobre la autonomía de la mujer. Exige una prueba mensual de gestación y medidas anticonceptivas <sup>27</sup>	Un seguimiento menos estrecho podría ser posible, aumentando la autonomía de la mujer y asegurando la beneficencia y no maleficencia del feto <sup>27</sup> El EPE-AAD presenta una sección a favor del programa iPLEDGE para proteger al feto <sup>19</sup>
Los datos del cribado de melanoma estadounidense, STOPme, son insuficientes para saber si mejora la morbimortalidad. Además, son las clases con más recursos las que más lo utilizan <sup>28</sup>	El CDM-E señala que solo las actividades preventivas con validez científica demostrada son válidas <sup>17</sup>
En EE. UU., el tratamiento con bótox de la hiperhidrosis axilar grave resistente a fármacos de primera línea es cubierto por la mayor parte de seguros. No obstante, algunos dermatólogos lo facturan como un procedimiento estético para aumentar los beneficios y evitar burocracia con las aseguradoras <sup>30</sup>	Los principios de beneficencia y justicia sugieren que este procedimiento se facture dentro de los seguros, evitando costes innecesarios para el paciente y permitiendo que aquellos con menores posibilidades económicas puedan acceder al mismo <sup>30</sup>
Algunos padres solicitan la exéresis de nevos benignos en sus hijos menores de edad por motivos estéticos <sup>31</sup>	La obtención del CI es por sustitución y debe atender al mayor beneficio del menor (CDM-E y CDM-AMA) <sup>16,17</sup> . Podría ser recomendable esperar a la mayoría de edad para tomar la decisión <sup>31</sup>
Existen dudas sobre si es adecuado buscar biomarcadores diagnósticos, terapéuticos y pronósticos en psoriasis y dermatitis atópica <sup>32</sup>	Atendiendo a los principios de beneficencia y justicia, se integraría dentro de una medicina personalizada con claros beneficios. Sin embargo, se debe validar y comprobar la relevancia clínica de estos trabajos <sup>32</sup>
Existen controversias sobre el tratamiento de cánceres cutáneos en paciente con pronóstico de vida limitado <sup>29</sup>	Si no es posible curar o aliviar al paciente, deben prevalecer las medidas de confort <sup>16,17</sup>

CDM-AMA: Código Deontológico de la Asociación Médica Americana; CDM-E: Código de Deontología Médica Español; CI: consentimiento informado; EPE-AAD: Estándares de Profesionalismo y Ética para dermatólogos de la Academia Americana de Dermatología.

**Tabla 5** Problemas bioéticos relacionados con la dermatología estética

Problemas bioéticos	Soluciones propuestas
¿Es adecuado que los dermatólogos realicen procedimientos estéticos <sup>39,41-44</sup> ?	La CE-AEDV y la EPE-AAD incluyen la estética entre las funciones del dermatólogo <sup>15,19</sup> . Se debe informar al paciente correctamente de la enfermedad, de los beneficios y riesgos, de las alternativas terapéuticas y de los resultados esperables <sup>39,41-44</sup>
¿Pueden los enfermeros y auxiliares realizar tratamientos estéticos <sup>37,40,42,44</sup> ?	Según el CDM-E, todo acto médico especializado debe ser realizado por el médico con la titulación específica <sup>17</sup> ; EPE-AAD indica que los pueden realizar si están entrenados e informan de su titulación <sup>19</sup>
¿Es adecuado recomendar procedimientos estéticos a pacientes que acuden por otras enfermedades dermatológicas <sup>39,45</sup> ?	Presenta ventajas como ofrecer una alternativa jamás pensada, aunque a la vez puede causar un malestar emocional por algo no patológico. Ciertos autores recomiendan no ofrecerlos <sup>39,45</sup>

CDM-E: Código de Deontología Médica Español; CE-AEDV: Código Ético y de Buen Gobierno de la Academia Española de Dermatología y Venereología; EPE-AAD: Estándares de Profesionalismo y Ética para dermatólogos de la Academia Americana de Dermatología.

## Redes sociales

Los pacientes buscan información en RR.SS., aunque la mayor parte del contenido es elaborado por personas ajenas a la dermatología. Por ello, es aconsejable la participación del dermatólogo para informar a pacientes e incluso a otros médicos y residentes<sup>73,74</sup>. También se pueden utilizar para la publicidad y marketing de clínicas privadas,

si es de manera respetuosa y profesional, evitando resultados irreales<sup>11,76,78</sup>. La utilización de «fotografías antes y después» de un procedimiento estético es válida si se obtiene el CI, tras explicar los riesgos y beneficios y la posibilidad de revocación<sup>11,76,78</sup>. Otro de sus usos es la publicidad de productos cosméticos, lo que crea un conflicto de interés y puede ser controvertido<sup>74,75</sup> o la recepción de teleconsultas, que no es recomendable al existir otras modalidades

**Tabla 6** Problemas bioéticos relativos a la industria farmacéutica

Problema bioético	Solución propuesta
¿Es adecuado recibir regalos/financiación de la industria <sup>12,58,59,62?</sup>	No es válido recibir regalos de la industria, pero sí financiación a congresos, libros y para formación, siempre declarando el conflicto de interés <sup>12,58,59,62</sup>
¿Se pueden entregar muestras de medicamentos a los pacientes (EE.UU.) <sup>58,61,63,64?</sup>	Es adecuado si se informa del conflicto de interés, de los beneficios y riesgos de estos y de las alternativas que existen <sup>58,61,63,64</sup>
¿Los anuncios de las revistas científicas son pertinentes <sup>58?</sup>	Los anuncios en revistas son necesarios, ya que abaratan el coste, pero deben ser sometidos a cierto escrutinio <sup>1</sup> . La AEDV y la AAD los permiten; en el caso de la AAD deben estar bien diferenciados y no adyacentes a un artículo donde se hayan utilizado <sup>15,19</sup>
¿Pueden los altos directivos de las sociedades científicas relacionarse con la industria <sup>15,19?</sup>	La AEDV y la AAD determinan que se ha de evitar interacción de la industria durante el mandato de sus directivos <sup>15,19</sup>
¿Pueden las sociedades científicas recibir fondos de la industria <sup>15,19?</sup>	La AEDV indica que estos fondos deben ser <i>no finalistas</i> <sup>15</sup> . La AAD se reserva el derecho a rechazar una donación de la industria, prohibiendo la financiación de guías de práctica clínica <sup>19</sup>

AAD: Academia Americana de Dermatología; AEDV: Academia Española de Dermatología y Venereología.

regladas de tele dermatología<sup>72,77,79</sup>. El CDM-E y CDM-AMA permiten el uso de RR.SS. con fines de asistencia, educación, investigación y *marketing*, siempre que se respeten las normas deontológicas<sup>16,17</sup>.

### Tele dermatología

El uso de la tele dermatología puede beneficiar al paciente al acortar la lista de espera, reducir costes y aumentar la cobertura dermatológica a pacientes inmovilizados o en zonas de difícil acceso<sup>80,82-89</sup>. Además, puede evitar daños al paciente como el contagio del COVID-19 y servir de formación al médico residente de Dermatología o Medicina de Familia<sup>85-87,89</sup>. No obstante, su uso plantea problemas relativos a la seguridad y confidencialidad del paciente. Es importante informar de sus limitaciones (no exploración de la superficie corporal total o la calidad de la imagen)<sup>10,80,83,85-88,90</sup>. Resulta conflictivo la prescripción de medicamentos, dado que habitualmente no se puede identificar al paciente, informarle o explicarle las alternativas terapéuticas<sup>81</sup>.

El CDM-E, CDM-AMA y EPE-AAD incluyen secciones relativas a la tele medicina, donde se permite su uso, siempre que se mantengan los estándares deontológicos como obtención del CI, preservación de la confidencialidad y declaración de los conflictos de intereses<sup>16,17,19</sup>. El CDM-AMA permite la prescripción si se asegura la identidad del paciente<sup>16</sup>, mientras que el EPE-AAD exige una primera visita presencial para poder prescribir por tele consulta<sup>19</sup>.

### Discusión

La dermatología ha experimentado grandes cambios en los últimos años; temas como la medicina estética<sup>40</sup>, la IA<sup>68</sup>, las RR.SS.<sup>79</sup> o la tele dermatología<sup>10</sup> han cobrado una relevancia social no esperable. La presente revisión narrativa ha identificado que existe una preocupación bioética por estos aspectos y otros como los colectivos vulnerables<sup>20</sup>, la dermatología clínica<sup>27</sup> y cosmética<sup>33</sup>, la formación en bioética<sup>46</sup>,

la fotografía dermatológica<sup>53</sup> y la industria farmacéutica<sup>59</sup>.

La comunidad científica tiene interés por su estudio, como demuestra que una revista como *Journal of the American Academy of Dermatology* destine una sección a esta disciplina<sup>91</sup>; 23 (30,6%) de los artículos revisados pertenecen a esta; en el caso de *Actas Dermo-sifiliográficas* se han seleccionado 6 (7,8%) artículos<sup>11,36,39,57,85,88</sup>. Además, es resaltable que, tal y como ha ocurrido en la historia de la bioética, son los hechos de la sociedad los que conducen a que se escriban estos artículos: algunos ejemplos son la muerte de George Floyd y los artículos que abordan el racismo en la dermatología<sup>22,23</sup> o el COVID-19 y la tele dermatología<sup>85-87,89</sup>.

Los distintos autores comparten la percepción de que los dermatólogos debemos tratar a todos los pacientes con el merecido respeto e igualdad, independientemente de su cultura, religión u orientación sexual<sup>14,20,21,25</sup>. Por otro lado, abordan algunos aspectos de la práctica clínica, como el sistema de prescripción americano de isotretinoína<sup>27</sup> o el cribado americano de melanoma<sup>28</sup>, que difieren de la práctica clínica nacional. En España, los dermatólogos tienen el deber de advertir a la paciente de los riesgos teratogénicos y ofrecerle un sistema anticonceptivo, pero no es obligatorio un cribado gestacional mensual<sup>27</sup>; también se dispone de un cribado gratuito de melanoma. Sin embargo, no se han analizado estos problemas bioéticos desde la perspectiva española.

La dermatología estética y cosmética resultan una fuente frecuente de conflicto por el posible interés económico subyacente. La dermatología cosmética permite siempre que se declare el conflicto de interés, se expliquen las alternativas terapéuticas y se procure la venta de productos con evidencia demostrada<sup>13,33,34,38</sup>. Algunos autores no recomiendan que los servicios y departamentos de dermatología se relacionen con la industria cosmética<sup>35</sup>. En la dermatología estética, es necesario informar sobre los riesgos y beneficios, de las alternativas y de si es un dermatólogo o auxiliar quien realiza el procedimiento<sup>40-44</sup>. El CDM-E no permite que los actos médicos sean realizados por personal colaborador<sup>17</sup>.

Asimismo, existe unanimidad en formar en bioética a los médicos jóvenes durante la residencia, especialmente en lo relativo a la industria farmacéutica<sup>46,48,51,52</sup>. La colaboración con esta es válida para poder financiar la asistencia a congresos y para la formación continuada, pero se debe declarar el conflicto de interés. Otros aspectos como la entrega de muestras o los anuncios en revistas científicas pueden ser adecuados si se someten a cierto control<sup>12,58,59,61,62,64</sup>.

La fotografía es esencial en la especialidad, pero se debe asegurar la obtención del CI y preservar la confidencialidad y privacidad del paciente. El uso de teléfonos móviles no puede conducir a un incumplimiento de estos<sup>53,54,56,57</sup>. Estas fotografías han permitido el desarrollo de la IA y teledermatología. Para un uso adecuado de la IA, es clave el entrenamiento del programa informático con imágenes de lesiones en pacientes de diferentes etnias para que, posteriormente, puedan beneficiarse todos los pacientes<sup>9,70,71</sup>. La teledermatología puede aumentar el acceso a la especialidad, reduciendo desigualdades<sup>10,80,84,85-88,90</sup>. La prescripción de fármacos por teledermatología es controvertida, ya que habitualmente no puede establecerse un diálogo con el paciente<sup>81</sup>.

Por último, el uso de RR.SS. es adecuado, ya que permite formar y educar a la población y a otros médicos. Se puede emplear para la promoción de clínicas privadas. Para todo ello, se exige el cumplimiento de los mismos estándares éticos que en la práctica clínica habitual<sup>11,75,76,78</sup>.

Entidades como la OMC, AEDV, AMA o AAD han elaborado códigos deontológicos donde se reúnen las normas necesarias para preservar la integridad, transparencia, profesionalidad y compromiso médico con la sociedad. El CDM-E y el CDM-AMA se han actualizado con el paso de los años y presentan secciones relativas a temas novedosos como el uso de RR.SS., IA o telemedicina<sup>16,17</sup>.

Por su parte, el EPE-AAD y CE-AEDV se centran en su relación con la industria farmacéutica: reconocen la necesidad de financiación por parte de esta, pero advierten y crean mecanismos para evitar su influencia. Ambas desaconsejan la relación con la industria durante el periodo de mandato de sus directivos e inciden en la importancia de declarar el conflicto de interés<sup>15,19</sup>. También incluye la función estética dentro de las labores del dermatólogo<sup>8,15,19</sup>. Sin embargo, estos códigos más específicos de dermatólogos no son tan exhaustivos como el CDM-E y el CDM-AMA. En el caso del CE-AEDV, no aborda el uso de RR.SS., IA o teledermatología. Mientras que el EPE-AAD no menciona la IA o RR.SS.<sup>19</sup>.

Es reseñable que existen algunos problemas bioéticos que no han sido abordados por las revistas dermatológicas. Por ejemplo, las RR.SS. están inundadas de sorteos donde se ofertan tratamientos dermatológicos a cambio de compartir su contenido. El CDM-E señala que no es ético que un médico ofrezca sus servicios en concursos o para la promoción de cualquier índole<sup>17</sup>.

La presente revisión tiene limitaciones, como que los criterios de inclusión fueron poco exigentes y que no se realizó una adecuada ponderación de la evidencia de los artículos incluidos. Asimismo, no se han incluido aspectos relacionados con la venereología.

En definitiva, a medida que la especialidad de dermatología se ha sofisticado y han surgido posibilidades laborales variadas, los problemas bioéticos han aumentado. Algunas de estas novedades no se han legislado en el momento

actual, careciendo de normas de obligado cumplimiento. La bioética tiene una importancia vital, al ejercer un control previo y posterior a la legislación de estos. Desde su origen, se encuentra vigilante de proteger la dignidad humana.

## Conclusiones

En la actualidad, existen problemas bioéticos relacionados con colectivos vulnerables, dermatología clínica, estética y cosmética, industria farmacéutica, fotografía dermatológica, teledermatología y RR.SS. Existe un acuerdo común por la necesidad de formar en bioética para abordar estos problemas.

Los distintos autores resaltan la importancia de declarar los conflictos de intereses que puedan existir, respetar la autonomía, confidencialidad y privacidad del paciente. La dermatología estética, venta de cosméticos, IA y teledermatología son éticamente adecuadas si se cumplen con los mismos estándares que en la práctica clínica habitual. Es aconsejable que los dermatólogos participen en RR.SS. para formar a la población.

El CDM-E y el CDM-AMA se han adaptado a casi todas estas novedades, incluyendo secciones relativas a la telemedicina, las RR.SS. y la IA. El CE-AEDV y el EPE-AAD se centran en la industria farmacéutica y abordan la necesidad de formar en bioética, pero omiten algunos aspectos de las nuevas tecnologías. Se requiere una actualización de estos.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- McWhirter RE. The history of bioethics: implications for current debates in health research. *Perspect Biol Med*. 2012;55:329-38, <http://dx.doi.org/10.1353/pbm.2012.0025>.
- Reich WT. The word "bioethics": its birth and the legacies of those who shaped it. *Kennedy Inst Ethics J*. 1994;4:319-35, <http://dx.doi.org/10.1353/ken.0.0126>.
- Tobin MJ. Fiftieth Anniversary of Uncovering the Tuskegee Syphilis Study: The Story and Timeless Lessons. *Am J Respir Crit Care Med*. 2022;205:1145-58, <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.202201-01365O>.
- Nagai H, Nakazawa E, Akabayashi A. The creation of the Belmont Report and its effect on ethical principles: a historical study. *Monash Bioeth Rev*. 2022;40:157-70, <http://dx.doi.org/10.1007/s40592-022-00165-5>.
- Casale J, Taylor A, Crane J, Albert M, Kligman MD (1916-2010): A Controversial Genius in the Field of Dermatology. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2023;16:13. PMID: 36743970.
- Hilberman M. Acres of Skin. *J Med Ethics*. 1999;25:353-4, <http://dx.doi.org/10.1136/jme.25.4.353>.
- MacLure J. Unnatural Resources: The Colonial Logic of the Holmesburg Prison Experiments. *J Med Humanit*. 2021;42:423-33, <http://dx.doi.org/10.1007/s10912-020-09651-5>.
- Viera Ramírez A, del Río de la Torre E. Por qué debemos incorporar la palabra «estética» a la denominación oficial de nuestra especialidad. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113:845-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2022.01.039>.
- Willem T, Krammer S, Böhm AS, French LE, Hartmann D, Lasser T, et al. Risks and benefits of dermatological machine learning health care applications-an overview and ethical



- analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36:1660–8, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.18192>.
10. Grenier N, Bercovitch L, Long TP. Cyberdermatoehtics II: a case-based approach to teledermatology ethics. *Clin Dermatol.* 2009;27:367–71, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.02.009>.
11. Taberner R. e-Dermatology: social networks and other web based tools. *Actas Dermosifiliogr.* 2016;107:98–106, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2015.09.005>.
12. Mascaro JM, Neumann HAM. Shadow of a doubt. *Arch Dermatol.* 2000;136:310–1, <http://dx.doi.org/10.1001/archderm.136.3.310>.
13. Castanedo MP, Baumann L. Ethics of selling skin care. *Clin Dermatol.* 2009;27:355–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.02.007>.
14. Farshchian M, Grant-Kels JM. Ethics of documenting patient's race and ethnicity in dermatology clinical notes and presentations. *J Am Acad Dermatol.* 2023, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2022.02.020>.
15. Academia Española de Dermatología y Venereología. Código Ético y de Buen Gobierno. 2022. Disponible: <https://aedvcontigo.com/dermatologia/>.
16. American Medical Association. Code of Medical Ethics. 2023. Disponible en: <https://code-medical-ethics.ama-assn.org/>.
17. Organización Médica Colegial de España. Código de Deontología Médica. 2022. Disponible en: <https://www.cgcom.es/sites/main/files/minisite/static/828cd1f8-2109-4fe3-acba-1a778abd89b7/codigo.deontologia/index.html>.
18. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169:467–73, <http://dx.doi.org/10.7326/M18-0850>.
19. American Academy of Dermatology. Professional and Ethical Standards for Dermatologists. 2012. Disponible en <https://www.yumpu.com/en/document/read/34536599/professional-and-ethical-standards-for-dermatologists-american->.
20. Adamson AS. Should we refer to skin as "ethnic"? *J Am Acad Dermatol.* 2017;76:1224–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.01.028>.
21. Sullivan P, Trinidad J, Hamann D. Issues in transgender dermatology: A systematic review of the literature. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81:438–47, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2019.03.023>.
22. Glass D, Gonzalez GR, Horsley V, Linos E. Statement on Racial Equality. *J Invest Dermatol.* 2020;140:1485, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jid.2020.06.009>.
23. Ortiz C, Herman E, James AJ. Antiracism plan in dermatology. *Br J Dermatol.* 2021;185:428–9, <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.20390>.
24. Liu Y, Spitz KE, Nguyen HP. Skin lightening practices, awareness of social drivers, and the role of regulation in between. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85:e415–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.08.027>.
25. Rehman R, Chabaan A, Hamzavi I, Fahs F, Mohammad TF. The etiquette of hijab: recommendations to improve care in dermatology clinics. *Br J Dermatol.* 2022;186:176–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.08.027>.
26. Jones NL, Heath CR. Hair at the intersection of dermatology and anthropology: A conversation on race and relationships. *Pediatr Dermatol.* 2021;38(S2):158–60, <http://dx.doi.org/10.1111/pde.14721>.
27. Lee KC, Bercovitch L. Circumventing iPLEDGE: Circumventing ethical responsibility? *J Am Acad Dermatol.* 2017;77:1185–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.06.156>.
28. Stoff BK, Grant-Kels JM. Valuable or vain: An ethical analysis of free skin cancer screening. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76:177–80, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2016.04.027>.
29. Martin E, Huang WW, Strowd LC, Hinkel VS, Feldman SR, Williford PM. Public Perception of Ethical Issues in Dermatology: Evidenced by New York Times Commenters. *Dermatol Surg.* 2018;44:1571–7, <http://dx.doi.org/10.1097/DSS.0000000000001585>.
30. Anderson HJ, Keller M. Billing of botulinum toxin for hyperhidrosis: Ethical considerations. *J Am Acad Dermatol.* 2018;78:829–31, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.08.023>.
31. Gitin A, Samia AM, Grant-Kels JM, Saikaly SK. Ethics regarding the removal of benign melanocytic nevi in children. *J Am Acad Dermatol.* 2023;89:437–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2022.05.045>.
32. Fritzsche MC, Buyx AM, Hangel N. Mapping ethical and social aspects of biomarker research and its application in atopic dermatitis and psoriasis: a systematic review of reason. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36:1201–13, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.18128>.
33. Farris PK. Office dispensing: a responsible approach. *Semin Cutan Med Surg.* 2000;19:195–200, [http://dx.doi.org/10.1016/s1085-5629\(00\)80028-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1085-5629(00)80028-0).
34. Ogbogu P, Fleischer AB Jr, Brodell RT, Bhalla G, Draelos ZD, Feldman SR. Physicians' and patients' perspectives on office-based dispensing: the central role of the physician-patient relationship. *Arch Dermatol.* 2001;137:151–4. PMID: 11176686.
35. Newburger AE, Caplan AL. Taking ethics seriously in cosmetic dermatology. *Arch Dermatol.* 2006;142:1641–2, <http://dx.doi.org/10.1001/archderm.142.12.1641>.
36. Buendía-Eisman A. Necesidades y demandas en dermocosmética. *Actas Dermosifiliogr.* 2009;100:87–8, [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-7310\(09\)70224-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-7310(09)70224-8).
37. Goldberg DJ. Cosmetic dermatology: legal issues. *Dermatol Clin.* 2009;27:501–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2009.08.002>.
38. Whitaker-Worth D, Shahriari M, Slade K, Grant-Kels JM. The ethical controversies of office-based dispensing in academic health centers. *Clin Dermatol.* 2012;30:528–32, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.06.024>.
39. Mascaró JM. La ética y la estética en dermatología cosmética (Soliloquio sobre normas y derechos a una juventud aparente). *Actas Dermosifiliogr.* 2001;92:124–6.
40. Slade K, Lazenby M, Grant-Kels JM. Ethics of utilizing nurse practitioners and physician's assistants in the dermatology setting. *Clin Dermatol.* 2012;30:516–21, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.06.022>.
41. Baumann L. Ethics in cosmetic dermatology. *Clin Dermatol.* 2012;30:522–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.06.023>.
42. Sachdev M, Britto GR. Essential Requirements to Setting up an Aesthetic Practice. *J Cutan Aesthet Surg.* 2014;7:167, <http://dx.doi.org/10.4103/0974-2077.146675>.
43. Wang JV, Zachary CB, Saedi N. Counterfeit esthetic devices and patient safety in dermatology. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17:396–7, <http://dx.doi.org/10.1111/jocd.12526>.
44. Atiyeh BS, Rubeiz MT, Hayek SN. Aesthetic/Cosmetic Surgery and Ethical Challenges. *Aesthetic Plast Surg.* 2020;44:1364–74, <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-020-01821-z>.
45. Mosallaei D, Grant-Kels JM. Offering unsolicited cosmetic solutions during a routine medical dermatology visit: Ethical considerations. *J Am Acad Dermatol.* 2022;87:500–1, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.11.012>.
46. Bercovitch L, Long TP. Dermatoethics: a curriculum in bioethics and professionalism for dermatology residents at Brown Medical School. *J Am Acad Dermatol.* 2007;56:679–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2006.12.016>.

47. Bercovitch L, Long TP. Ethics education for dermatology residents. *Clin Dermatol.* 2009;27:405–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.02.015>.
48. Aldrich N, Mostow E. Incorporating teaching dermatoethics in a busy outpatient clinic. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65:423–4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2010.06.050>.
49. Garg A, Grant-Kels JM. Ethical considerations in dermatology residency. *Clin Dermatol.* 2012;30:202–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.06.008>.
50. Stoff BK, Grant-Kels JM, Brodell RT, Paller AS, Perlis CS, Mostow E, et al. Introducing a curriculum in ethics and professionalism for dermatology residencies. *J Am Acad Dermatol.* 2018;78:1032–4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.04.1121>.
51. Anstey A. Our judgement is influenced by conflict of interest. *Br J Dermatol.* 2018;178:1229–32, <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.16602>.
52. Gollnick HPM, Arenberger P, Czarnecka-Operacz M. Training requirements and recommendation for the specialty of dermatology and venereology European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33(54):3–25, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.15670>.
53. Scheinfeld N. Photographic images, digital imaging, dermatology, and the law. *Arch Dermatol.* 2004;140:473–6, <http://dx.doi.org/10.1001/archderm.140.4.473>.
54. Kunde L, McMeniman E, Parker M. Clinical photography in dermatology: ethical and medico-legal considerations in the age of digital and smartphone technology. *Australas J Dermatol.* 2013;54:192–7, <http://dx.doi.org/10.1111/ajd.12063>.
55. Nielson C, West C, Shimizu I. Review of digital image security in Dermatology. *Dermatol Online J.* 2015;21. PMID: 26632792.
56. Kazemi T, Lee KC, Bercovitch L. Just a quick pic: Ethics of medical photography. *J Am Acad Dermatol.* 2019;80:1172–4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2018.01.006>.
57. Arimany Manso J, Taberner Ferrer R, Pidevall I, Mascaró Ballester JM, Martín-Fumadó C. Use of Photography in Dermatology: Ethical and Legal Implications. *Actas Dermosifiliogr.* 2020;111:107–14, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2019.04.007>.
58. Sams WM, Freedberg IM. The dermatology-industry interface: defining the boundaries. *J Am Acad Dermatol.* 2000;43:550–4, <http://dx.doi.org/10.1067/mjd.2000.107502>.
59. Pertis C, McDonald CJ. PhRMA and the dermatologist. *Cutis.* 2003;71:109. PMID: 12635887.
60. Kuehn BM. Pharmaceutical Industry Funding for Residencies Sparks Controversy. *JAMA.* 2005;293:1572–80, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.293.13.1572>.
61. Higgins SP. Drug representatives: Giving you lunch or stealing your soul? *Dermatol Online J.* 2007;13, <http://dx.doi.org/10.5070/D39h81c13s>.
62. Miner A, Menter A. The ethics of consulting with pharmaceutical companies. *Clin Dermatol.* 2009;27:339–45, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.02.004>.
63. Alikhan A, Sockolov M, Brodell RT, Feldman SR. Drug samples in dermatology: Special considerations and recommendations for the future. *J Am Acad Dermatol.* 2010;62:1053–61, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2009.07.053>.
64. Reid EE, Alikhan A, Brodell RT. Drug sampling in dermatology. *Clin Dermatol.* 2012;30:192–201, <http://dx.doi.org/10.1001/jamadermatol.2013.9711>.
65. Gahalaut P, Chauhan S, Mishra N, Rastogi M, Thakur R. Drug advertisements in two dermatology journals: a critical comparison of IJDVL and JAAD. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2014;80:115–21, <http://dx.doi.org/10.4103/0378-6323.129381>.
66. Ashack KA, Burton KA, Kilgour JM, Dellavalle RP. Conflicts of interest in dermatology: a medical student and mentor perspective. *Br J Dermatol.* 2015;173:1518–21, <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.14225>.
67. Li DG, Singer S, Mostaghimi A. Prevalence and Disclosure of Potential Conflicts of Interest in Dermatology Patient Advocacy Organizations. *JAMA Dermatol.* 2019;155:460–4, <http://dx.doi.org/10.1001/jamadermatol.2018.5102>.
68. Kovarik C, Lee I, Ko J, Adamson A, Otley C, Kvedar J, et al. Commentary: Position statement on augmented intelligence (Aul). *J Am Acad Dermatol.* 2019;81:998–1000, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2019.06.032>.
69. Du-Harpur X, Watt FM, Luscombe NM, Lynch MD. What is AI? Applications of artificial intelligence to dermatology. *Br J Dermatol.* 2020;183:423–30, <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.18880>.
70. Young AT, Xiong M, Pfau J, Keiser MJ, Wei ML. Artificial Intelligence in Dermatology: A Primer. *J Invest Dermatol.* 2020;140:1504–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jid.2020.02.026>.
71. Tracy LE, Conover S, Waldman RA. The ethics of photo licensing. *J Am Acad Dermatol.* 2021;84:1794–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.01.013>.
72. Fattore D, Delfino M, Fabbrocini G. Legal, medical, and ethical implications of instant messaging application use in dermatology. *Int J Dermatol.* 2019;58:206–7, <http://dx.doi.org/10.1111/ijd.14519>.
73. Ranpariya V, Chu B, Fathy R, Lipoff JB. Dermatology without dermatologists? Analyzing Instagram influencers with dermatology-related hashtags. *J Am Acad Dermatol.* 2020;83:1840–2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2020.05.039>.
74. Militello M, Yang RA, Anderson JB, Szeto MD, Presley CL, Laughter MR. Social Media and Ethical Challenges for the Dermatologist. *Curr Dermatol Rep.* 2021;10:120–7, <http://dx.doi.org/10.1007/s13671-021-00340-7>.
75. Muzumdar S, Grant-Kels JM, Farschian M. Ethics of social media marketing by dermatologists. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85:277–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.01.015>.
76. Beltrami EJ, Grant-Kels JM, Feng H. Ethics of discounted cosmetic procedures for permission to post patient photos on social media. *J Am Acad Dermatol.* 2022;87:1465–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2022.08.051>.
77. Morris C, Scott RE, Mars M. An Audit and Survey of Informal Use of Instant Messaging for Dermatology in District Hospitals in KwaZulu-Natal, South Africa. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19127462>.
78. Haykal D, Cartier H, du Crest D, Day D. Aesthetic dermatology in the age of social media: Where is the limit between professionalism and ethics? A literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2023;37:713–4, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.18867>.
79. Luo J, Logan C, Long TP, Bercovitch L. Cyberdermatology I: ethical, legal, technologic, and clinical aspects of patient-physician e-mail. *Clin Dermatol.* 2009;27:359–66, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.02.008>.
80. Roman M, Jacob SE. Teledermatology: Virtual access to quality dermatology care and beyond. *J Dermatol Nurses Assoc.* 2014;6:285–7, <http://dx.doi.org/10.1097/JDN.0000000000000086>.
81. Fogel AL, Teng J, Sarin KY. Direct-to-consumer teledermatology services for pediatric patients: Room for improvement. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75:887–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2016.08.002>.
82. Rubin CB, Kovarik CL. The nuts and bolts of tele-dermatology: Preventing fragmented care. *J Am Acad Dermatol.* 2015;73:886–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2015.06.046>.
83. Pala P, Bergler-Czop BS, Gwiżdż JM. Teledermatology: idea, benefits and risks of modern age - a systematic review based



- on melanoma. *Postepy Dermatol Alergol.* 2020;37:159–67, <http://dx.doi.org/10.5114/ada.2020.94834>.
84. Burg G. Teledermatology - its place in modern skin health-care worldwide. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34:670–1, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.16318>.
85. Arimany-Manso J, Pujol RM, García-Patos V, Saigí U, Martín-Fumadó C. Aspectos médico-legales de la teledermatología. *Actas Dermosifiliogr.* 2020;111:815–21, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2020.08.008>.
86. Rismiller K, Cartron AM, Trinidad JCL. Inpatient teledermatology during the COVID-19 pandemic. *J Dermatolog Treat.* 2020;31:441–3, <http://dx.doi.org/10.1080/09546634.2020.1762843>.
87. Elmas Ö, Demirbaş A, Atasoy M, Türsen Ü, Lotti T. Teledermatology during COVID-19 pandemic: Ethical and legal considerations about the principles of treatment prescription and privacy. *Dermatol Ther.* 2020;33, <http://dx.doi.org/10.1111/dth.13781>.
88. Gómez Arias PJ, Abad Arenas E, Arias Blanco MC, Redondo Sánchez J, Galán Gutiérrez M, Vélez García-Nieto AJ. Aspectos medicolegales de la práctica de la teledermatología en España. *Actas Dermosifiliogr.* 2021;112:127–33, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2020.09.003>.
89. Farr MA, Duvic M, Joshi TP. Teledermatology During COVID-19: An Updated Review. *Am J Clin Dermatol.* 2021;22:467–75, <http://dx.doi.org/10.1007/s40257-021-00601-y>.
90. Korman AM, Fabbro SK. Direct-to-consumer pharmaceutical services in dermatology: Ethical implications. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85:1067–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2021.02.059>.
91. American Academy of Dermatology. *Journal of the American Academy of Dermatology.* EE. UU. 2023. Disponible en: <https://www.jaad.org/>.