



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

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



## ORIGINAL

### ¿Existe variación en los diagnósticos dermatológicos entre la temporada de frío vs. calor? Un subanálisis del estudio DIADERM (España 2016)



A. Gonzalez-Cantero<sup>a</sup>, S. Arias-Santiago<sup>b,\*</sup>, A. Buendía-Eisman<sup>b</sup>, A. Molina-Leyva<sup>b</sup>, Y. Gilaberte<sup>c</sup>, P. Fernández-Crehuet<sup>d</sup>, H. Husein-ElAhmed<sup>e</sup>, A. Viera-Ramírez<sup>f</sup>, P. Fernández-Peñas<sup>g</sup>, R. Taberner<sup>h</sup>, M.A. Descalzo<sup>i</sup> e I. García-Doval<sup>i,j</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Dermatología. Complejo Hospitalario de Toledo

<sup>b</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Granada. Granada, España, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>c</sup> Departamento de Dermatología. Hospital San Jorge de Huesca, Huesca, España

<sup>d</sup> Departamento de Dermatología. Hospital Reina Sofía, Córdoba, España

<sup>e</sup> Departamento de Dermatología. Hospital General de Baza, Granada, España

<sup>f</sup> Departamento de Dermatología. Hospital Santa Catalina, Las Palmas de Gran Canaria, España

<sup>g</sup> Universidad de Sydney, Departamento de Dermatología, Westmead Hospital, Westmead, Nueva Gales del Sur, Australia

<sup>h</sup> Departamento de Dermatología. Hospital de Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

<sup>i</sup> Unidad de Investigación. Fundación Piel Sana AEDV, Madrid, España

<sup>j</sup> Departamento de Dermatología. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, España

Recibido el 4 de diciembre de 2018; aceptado el 11 de febrero de 2019

Disponible en Internet el 11 de abril de 2019

#### PALABRAS CLAVE

Dermatología;  
CIE-10;  
Prevalencia;  
Estaciones;  
Estacionalidad;  
España

#### Resumen

**Antecedentes:** El conocimiento de las variaciones de las enfermedades dermatológicas a lo largo del año podría ser útil para la planificación en salud y el manejo de las enfermedades. Sin embargo, existe escasa información acerca de la variación de los diagnósticos dermatológicos en diferentes épocas del año en una muestra nacional representativa.

**Objetivos:** Evaluar si existe variación en los diagnósticos clínicos dermatológicos entre la temporada de frío y calor en España.

**Material y métodos:** Los datos se han obtenido mediante una encuesta anónima realizada a una muestra aleatoria y representativa de dermatólogos españoles estratificados por área. Cada uno de los participantes recogió todos los diagnósticos clínicos durante 6 días de consulta en 2016 (3 en la temporada de frío y 3 en la temporada de calor). Los diagnósticos se codificaron según la CIE-10.

**Resultados:** Con una proporción de respuesta de 62%, se recolectaron 11.223 diagnósticos clínicos. Los grupos diagnóstico CIE-10 que mostraron variaciones entre temporadas fueron: otras neoplasias benignas de la piel (D23), rosácea (L71) y otros trastornos foliculares (L73), los cuales fueron más frecuentes en la temporada de calor, y acné (L70) el cual fue más frecuente en la

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [salvadorarias@ugr.es](mailto:salvadorarias@ugr.es) (S. Arias-Santiago).

temporada de frío. Además, describimos las diferencias en la población pediátrica y según el tipo de asistencia pública frente a privada. Algunas de estas diferencias podrían estar relacionadas con diferencias en la población que consulta en las distintas temporadas.

**Conclusiones:** La frecuencia de la mayoría de los diagnósticos clínicos realizados por dermatólogos no sufre variaciones a lo largo del año. Solo algunos de los diagnósticos clínicos muestran variaciones entre la temporada de frío frente a calor. Estas variaciones observadas pueden estar en relación con las propias enfermedades o pueden ser debidas a cambios estacionales en la demanda de consultas dermatológicas.

© 2019 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Dermatology;  
ICD-10;  
Prevalence;  
Seasons;  
Seasonal variation;  
Spain

## Do Dermatologic Diagnosis Change in Hot vs. Cold Periods of The Year? A Sub-Analysis of the DIADERM National Sample (Spain 2016)

### Abstract

**Background:** Knowledge of seasonal variation of cutaneous disorder may be useful for health planning and disease management. To date, however, descriptions of seasonality including all diagnoses in a representative country sample are very scarce.

**Objectives:** To evaluate if clinical dermatologic diagnosis in Spain change in the hot vs. cold periods.

**Materials and methods:** Survey based on a random sample of dermatologists in Spain, stratified by area. Each participant collected data during 6 days of clinical activity in 2016 (3 in the cold period of the year, 3 in the hot period). Clinical diagnoses were coded using ICD-10.

**Results:** With a 62% response proportion, we got data on 10999 clinical diagnoses. ICD-10 diagnostic groups that showed changes were: other benign neoplasms of skin (D23), rosacea (L71) and other follicular disorders (L73), which were more common in the hot period and acne (L70) which was more frequent in the cold period. We describe differences in the paediatric population and in private vs. public practice. Some of these differences might be associated to differences in the population demanding consultations in different periods.

**Conclusions:** The frequency of most clinical diagnosis made by dermatologists does not change over the year. Just a few of the clinical diagnoses made by dermatologists show a variation in hot vs. cold periods. These variations could be due to the diseases themselves or to seasonal changes in the demand for consultation.

© 2019 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Con anterioridad se ha descrito la variación estacional en varias enfermedades dermatológicas. Este hecho se ha atribuido principalmente a los factores ambientales y a su impacto sobre las enfermedades de la piel<sup>1,2</sup>. Ejemplos de este fenómeno son las perniois (sabañones), más frecuentes en invierno y primavera<sup>2,3</sup>; la enfermedad boca-mano-pie, más común en verano y otoño<sup>2</sup> y la enfermedad de Grover más habitual en invierno<sup>4</sup>. Las observaciones sobre la estacionalidad de trastornos de la piel se han referido a enfermedades aisladas y utilizando datos procedentes de archivos dermatopatológicos y pequeñas encuestas no representativas<sup>2,4-8</sup>. Estados Unidos es el único país en el que se realizó una descripción de la estacionalidad sobre una muestra representativa del país, llevada a cabo a partir de los datos procedentes de la *National Ambulatory Medical Care Survey 1990-1998*<sup>1</sup>.

El conocimiento de la estacionalidad de las enfermedades cutáneas puede ser útil en la planificación sanitaria y en la gestión de la enfermedad. Hasta la fecha, sin embargo, las descripciones de la estacionalidad que incluyan todos los

diagnósticos clínicos en una muestra representativa de un país son muy escasas.

El objetivo de este estudio fue valorar si existe en España variación estacional en el diagnóstico dermatológico y los factores asociados a la estacionalidad. Los datos del estudio fueron obtenidos de la muestra nacional DIADERM<sup>9</sup>.

## Materiales y métodos

Los datos utilizados en este estudio se recopilaron a partir de una encuesta aleatoria nacional anónima llevada a cabo entre una muestra representativa de dermatólogos españoles pertenecientes a la Academia Española de Dermatología y Venereología<sup>9</sup> (AEDV). La coordinación del estudio corrió a cargo del Grupo Español de Epidemiología y Promoción de la Salud de la AEDV en colaboración con la Unidad de Investigación de la AEDV.

**Elección de la muestra.** La muestra de dermatólogos se obtuvo a partir del listado de miembros de la AEDV, seleccionada mediante un muestreo aleatorizado, estratificada para las diferentes secciones geográficas de AEDV. Más del 98% de los dermatólogos españoles pertenecen a la AEDV.

Cada participante recogió datos de su actividad clínica durante 6 días en el 2016 (19, 20 y 21 de enero, y 18, 19 y 20 de mayo).

El tamaño de la muestra se calculó para una precisión  $\pm 2/1000$  para el diagnóstico en unas proporciones 5/1000. Tras asumir un efecto del diseño de 2, el número de dermatólogos necesarios para el estudio fue de 70. Suponiendo una tasa de respuesta del 60% y después del ajuste por secciones geográficas, el número de dermatólogos invitados a participar fue de 124.

Los datos incluidos en la encuesta fueron: diagnóstico clínico dermatológico, si el paciente era menor o no de los 18 años, si la consulta fue presencial o por teledermatología, el motivo de la consulta y el diagnóstico secundario. Otras variables fueron: hospital público o privado, origen del paciente (acceso directo, médico de atención primaria, otro especialista o revisión) y su destino (alta, seguimiento por el dermatólogo o seguimiento por otro especialista). No se recopilaron ni los datos personales ni la información sobre el tratamiento.

La codificación de los distintos diagnósticos clínicos fue realizada por un dermatólogo experto que utilizó la 10.<sup>a</sup> edición de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10). Tres dermatólogos interesados en la codificación diagnóstica pertenecientes al grupo E-Dermatología e Imagen de la AEDV, realizaron una revisión en aquellos casos en los que la codificación era dudosa. El control de calidad de la codificación incluyó una revisión de una muestra aleatoria de los datos y mostró un 0,16% de errores.

Tuvimos datos desde enero (invierno) y mayo (final de primavera)<sup>2</sup>. La climatología de dicho período fue la siguiente: en enero del 2016 la temperatura diaria media fue de 9,5 °C y las precipitaciones mensuales medias 90 mm; en mayo la temperatura diaria media fue de 16,4 °C y las precipitaciones mensuales medias 78 mm (los datos fueron obtenidos de la Agencia Española de Meteorología [AEMET]).

**Análisis estadístico:** se realizó un análisis descriptivo teniendo en cuenta el método de muestreo. Las variables continuas se expresaron como media con desviaciones estándar en distribuciones simétricas. Las variables categóricas se expresaron como número total con porcentajes. Se compararon las estaciones usando tanto la prueba del chi cuadrado como la prueba t de Student. Además, a fin de comprobar si las diferencias estacionales están relacionadas con las diferentes características demográficas de la muestra en cada estación, se obtuvo, mediante un modelo de varios niveles anidado en áreas geográficas, la ratio de odds (OR) brutos y ajustados con un intervalo de confianza del 95% (IC del 95%). Los modelos multivariantes se obtuvieron mediante selección hacia atrás y la prueba de razón de verosimilitud. Los factores utilizados fueron las variables incluidas en la encuesta.

El análisis estadístico se hizo con Stata (versión 14.1 Statacorp, Texas, EE. UU.). El protocolo de estudio fue aprobado por el comité ético de Granada.

## Resultados

De los dermatólogos de nuestro estudio, el 65% (80/124) enviaron sus resultados en el período frío de la encuesta y el 59% (73/124), en el cálido. Se realizaron un total de

10.999 diagnósticos en 8.953 pacientes. La [tabla 1](#) describe las características de las consultas incluidas en cada uno de los períodos de estudio. Al tratarse de grandes cantidades de datos, muchas de las diferencias, aunque estadísticamente significativas, son pequeñas.

**Frecuencia de los diagnósticos dermatológicos por períodos.** Como se refleja en la [tabla 2](#), los tres diagnósticos clínicos dermatológicos más frecuentes fueron los mismos en ambos períodos; queratosis actínica (L57), otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales) (C44), y nevus melanocítico (D22). De acuerdo con la OR bruta, los únicos grupos diagnósticos que exhibieron cambios estacionales fueron: otras neoplasias benignas de la piel (D23), rosácea (L71) y otras enfermedades foliculares (L73), más comunes todas ellas en el período cálido, mientras que en la estación fría, el acné (L70) fue lo más común.

La [tabla 3](#) compara la frecuencia de los diagnósticos clínicos en cada estación, tras eliminar los efectos de las diferencias en las características de la muestra (tipo de consulta, tipo de diagnóstico, grupo de edad del paciente, teledermatología, revisión o nueva consulta, etc.), como posibles factores de confusión. La [tabla 3](#) muestra una asociación estadísticamente significativa para otras neoplasias benignas de la piel (D23), siendo la prevalencia mayor en la estación cálida del estudio. Por el contrario, el acné (L70) parece ser más prevalente en la estación fría del estudio.

**Subanálisis del grupo de edad.** Para aquellos pacientes de edad inferior a los 18 años encontramos una asociación estacional estadísticamente significativa para el hemangioma y el linfagioma, en cualquier localización (D18), con mayor prevalencia en la estación cálida del estudio. En los pacientes con edad superior a los 18 años encontramos una asociación estacional estadísticamente significativa para otras neoplasias benignas de la piel (D23), más prevalente en mayo, y el acné (L70) con mayor prevalencia en enero ([tabla 4](#)).

**Subanálisis de la práctica pública o privada.** Encontramos una asociación estacional estadísticamente significativa para el acné (L70) y otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales) (C44) en la práctica pública, con mayor prevalencia en enero. En la práctica privada, otras neoplasias benignas de la piel (D23), más prevalente en mayo, y el acné (L70), mayor prevalencia en enero, mostraron una asociación estacional estadísticamente significativa ([tabla 5](#)).

## Discusión

Nuestro estudio posee la ventaja de analizar los cambios en la frecuencia de los diagnósticos clínicos en una muestra representativa de todas las consultas españolas. Observamos variaciones significativas en el acné (L70), más común en el período frío, mientras que otras neoplasias benignas de la piel (D23), la rosácea (L71) y otras enfermedades foliculares (L73), fueron más comunes en el período cálido. Nuestros resultados fueron similares a los de Hancox et al.<sup>1</sup>, que únicamente describieron los 15 diagnósticos más comunes encontrando también diferencias estacionales en la frecuencia de la queratosis actínica, discromía, psoriasis y dermatitis seborreica. Otro estudio, que solo incluye resultados patológicos,

**Tabla 1** Descripción total de la actividad en cada período

	Enero (N = 6113)	Mayo (N = 4886)	Total (N = 10999)	Valor-p
<i>Tipo de consulta</i>				0,0000
General	5433 (89)	4159 (85)	9592	
Monográfica	680 (11)	727 (15)	1407	
<i>Tipo de diagnóstico</i>				0,0054
Probable	763 (13)	702 (15)	1465	
Final	5231 (87)	4115 (85)	9346	
<i>Tele Dermatología</i>				0,0000
No	6024 (99)	4863 (100)	10887	
Sí	89 (1)	23 (0)	112	
<i>Revisión o nueva consulta</i>				0,0023
Revisión	3171 (52)	2677 (55)	5848	
Nueva	2942 (48)	2209 (45)	5151	
<i>El diagnóstico fue el motivo de la consulta</i>				0,0230
No (secundario)	988 (16)	847 (18)	1835	
Sí (primario)	5003 (84)	3815 (82)	8818	
<i>Paciente menor de 18 años</i>				0,0125
No	5357 (88)	4357 (89)	9714	
Sí	756 (12)	529 (11)	1285	
<i>Práctica pública o privada</i>				0,5809
Privada	1871 (31)	1508 (32)	3379	
Pública	4086 (69)	3218 (68)	7304	
<i>Origen del paciente</i>				0,0000
Acceso directo	1742 (29)	1540 (33)	3282	
Médico de atención primaria	1946 (32)	1402 (30)	3348	
Otro especialista	251 (4)	242 (5)	493	
Dermatólogo	2075 (35)	1544 (33)	3619	
<i>Destino del paciente</i>				0,0003
Alta	1703 (28)	1267 (27)	2970	
Médico de atención primaria	271 (5)	229 (5)	500	
Especialista	90 (1)	123 (3)	213	
Dermatólogo	3938 (66)	3100 (66)	7038	

Los datos utilizan los diagnósticos como la unidad de análisis y se expresan como número absoluto y porcentajes (%).

encontró a lo largo del año cambios significativos en diferentes enfermedades, como la perniois (sabañones) (más común en invierno y primavera), la enfermedad boca-mano-pie (más prevalente en verano y otoño) y el eritema multiforme (más común en primavera y verano)<sup>2</sup>. Algunas de las diferencias observadas en nuestro estudio desaparecieron tras el ajuste, lo que significa que las variables ajustadas podrían explicar parte de las diferencias en la frecuencia de la rosácea y de otras enfermedades foliculares.

El hecho de que el acné fuera significativamente más prevalente en enero que en mayo coincide con estudios previos, lo que sugiere que el acné empeora en el invierno<sup>3,7</sup>. Se ha propuesto como factor clave de este fenómeno, la disminución de la inflamación ocasionada por la supresión inmunológica producida por la luz ultravioleta. Más aún, existen algunas evidencias de que el sol y la fototerapia reducen la reactividad de las células epidérmicas de Langerhans<sup>10</sup>, lo que podría estar implicado de alguna manera en la inflamación del acné<sup>11</sup>. Un estudio reciente en el que se evalúa la variación estacional del acné apoya nuestros resultados demostrando que este empeora en invierno<sup>8</sup>. Planteamos además la hipótesis de que los médicos de medicina general

tienden a derivar al dermatólogo a los pacientes con acné en el período frío para su tratamiento con retinoides orales.

Nuestros datos muestran que el diagnóstico clínico de otras neoplasias benignas de la piel (D23), fue más prevalente en el período cálido. Una posible explicación para este fenómeno sería que en este período del año las personas y los médicos están más alerta debido a la campaña de sensibilización pública sobre protección solar y detección precoz del cáncer de piel. También se ha propuesto el hecho de que en esta estación la climatología se hace lo suficientemente cálida como para llevar ropas más livianas dejando expuesta una mayor superficie de la piel de manera que la gente se preocupa por sus lesiones y acude a consulta<sup>12</sup>.

Nuestros datos para pacientes menores de 18 años mostraron que el hemangioma y el linfangioma (D18) fueron más prevalentes en el período cálido. No tenemos explicación para este hecho que podría resultar de la casualidad.

Algunas de las diferencias encontradas entre consultas privadas y públicas son debidas probablemente a diferencias en los diagnósticos clínicos totales, como son las lesiones benignas asintomáticas y las molestias estéticas que no son tratadas por el sistema público de salud.

**Tabla 2** Diagnósticos dermatológicos más frecuentes en el estudio en cada período

Diagnóstico	Enero (N = 6113)	Mayo (N = 4886)	Total (N = 10999)	OR estación cálida (IC 95%)	Valor-p
(L57) Queratosis actínica	518 (8,47)	379 (7,76)	897 (8,16)	0,89 (0,77-1,02)	0,0877
(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	514 (8,41)	369 (7,55)	883 (8,03)	0,89 (0,78-1,03)	0,1160
(D22) Nevus melanocítico	470 (7,69)	356 (7,29)	826 (7,51)	0,92 (0,8-1,07)	0,2756
(L82) Queratosis seborreica	462 (7,56)	345 (7,06)	807 (7,34)	0,93 (0,8-1,07)	0,3001
(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	334 (5,46)	353 (7,22)	687 (6,25)	<b>1,35 (1,15-1,57)</b>	<b>0,0002</b>
(L40) Psoriasis	294 (4,81)	253 (5,18)	547 (4,97)	1,07 (0,9-1,27)	0,4420
(L70) Acné	335 (5,48)	204 (4,18)	539 (4,9)	<b>0,75 (0,63-0,9)</b>	<b>0,0018</b>
(B07) Verrugas víricas	266 (4,35)	208 (4,26)	474 (4,31)	0,98 (0,81-1,18)	0,8117
(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	254 (4,16)	181 (3,7)	435 (3,95)	0,86 (0,71-1,05)	0,1424
(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	210 (3,44)	170 (3,48)	380 (3,45)	0,99 (0,81-1,22)	0,9334
(L20) Dermatitis atópica	146 (2,39)	127 (2,6)	273 (2,48)	1,1 (0,86-1,4)	0,4417
(L21) Dermatitis seborreica	157 (2,57)	114 (2,33)	271 (2,46)	0,91 (0,71-1,17)	0,4632
(L71) Rosácea	105 (1,72)	117 (2,39)	222 (2,02)	<b>1,41 (1,08-1,84)</b>	<b>0,0117</b>
(L72) Quistes foliculares de piel y tejido subcutáneo	125 (2,04)	90 (1,84)	215 (1,95)	0,97 (0,73-1,28)	0,8202
(B35) Dermatofitosis	127 (2,08)	85 (1,74)	212 (1,93)	0,86 (0,65-1,14)	0,3073
(L64) Alopecia androgénica	111 (1,82)	68 (1,39)	179 (1,63)	0,76 (0,56-1,03)	0,0816
(C43) Melanoma maligno de piel	89 (1,46)	60 (1,23)	149 (1,35)	0,84 (0,6-1,17)	0,3026
(L60) Enfermedades de las uñas	62 (1,01)	58 (1,19)	120 (1,09)	1,18 (0,82-1,7)	0,3661
(L73) Otras enfermedades foliculares	52 (0,85)	66 (1,35)	118 (1,07)	<b>1,6 (1,11-2,31)</b>	<b>0,0120</b>
(A63) Otras enfermedades de transmisión predominantemente sexual, no clasificadas en ninguna otra parte	53 (0,87)	55 (1,13)	108 (0,98)	1,37 (0,94-2,01)	0,1025
Otros diagnósticos	1429 (23,38)	1228 (25,13)	2657 (24,16)	<b>1,11 (1,02-1,21)</b>	<b>0,0189</b>

Los datos se expresan como números absolutos y porcentajes (%).

IC: intervalo de confianza 95%; OR: ratio de odds. Las diferencias estadísticamente significativas se marcan en negrita.

**Tabla 3** Modelo ajustado para la variación estacional

Diagnóstico más prevalente (mayo vs. enero)	OR <sup>a</sup> para las frecuencias más altas en la estación cálida (IC95%)	Valor-p
(L57) Queratosis actínica	0,88 (0,76-1,02)	0,0847
(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	0,86 (0,74-1)	0,0519
(D22) Nevus melanocítico	0,98 (0,85-1,14)	0,8022
(L82) Queratosis seborreica	0,9 (0,76-1,06)	0,1957
(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	<b>1,34 (1,13-1,58)</b>	<b>0,0007</b>
(L40) Psoriasis	1,03 (0,86-1,24)	0,7309
(L70) Acné	<b>0,79 (0,65-0,96)</b>	<b>0,0183</b>
(B07) Verrugas víricas	1,03 (0,84-1,25)	0,7879
(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	0,83 (0,67-1,02)	0,0720
(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	0,95 (0,77-1,18)	0,6455

Ratio de odds<sup>a</sup> ajustada para los datos incluidos en la encuesta. Las diferencias estadísticamente significativas se marcan en negrita.

Tabla 4 Diagnósticos dermatológicos más frecuentes en el estudio por grupo de edad y época del año

Pacientes menores de 18 años							Pacientes mayores de 18 años						
Enero			Mayo			valor-p	Enero			Mayo			valor-p
Posición	Diagnóstico	N = 756	Posición	Diagnóstico	N = 529		Posición	Diagnóstico	N = 5357	Posición	Diagnóstico	N = 4357	
1	(L70) Acné	121 (16,01)	1	(L70) Acné	74 (13,99)	0,3206	1	(L57) Queratosis actínica	511 (9,54)	1	(L57) Queratosis actínica	374 (8,58)	0,102
2	(L20) Dermatitis atópica	78 (10,32)	2	(L20) Dermatitis atópica	71 (13,42)	0,0876	2	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	509 (9,5)	2	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	364 (8,35)	0,0487
3	(D22) Nevus melanocítico,	75 (9,92)	4	(D22) Nevus melanocítico	58 (10,96)	0,5469	3	(L82) Queratosis seborreica	446 (8,33)	3	(L82) Queratosis seborreica	343 (7,87)	0,4092
4	(B07) Verrugas víricas	74 (9,79)	3	(B07) Verrugas víricas	59 (11,15)	0,4309	4	(D22) Nevus melanocítico	395 (7,37)	5	(D22) Nevus melanocítico.	298 (6,84)	0,3128
5	(B08) Otras infecciones víricas caracterizadas por lesiones de la piel y membranas mucosas, no clasificadas en otra parte	43 (5,69)	6	(B08) Otras infecciones víricas caracterizadas por lesiones de la piel y membranas mucosas, no clasificadas en otra parte	26 (4,91)	0,5415	5	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	301 (5,62)	4	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	324 (7,44)	0,0003
6	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	33 (4,37)	5	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	29 (5,48)	0,3609	6	(L40) Psoriasis	275 (5,13)	6	(L40) Psoriasis	246 (5,65)	0,2579
7	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	25 (3,31)	8	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	18 (3,4)	0,9297	7	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	234 (4,37)	7	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	173 (3,97)	0,3278

Tabla 4 (continuación)

Pacientes menores de 18 años							Pacientes mayores de 18 años						
Enero			Mayo			valor-p	Enero			Mayo			valor-p
Posición	Diagnóstico	N = 756	Posición	Diagnóstico	N = 529		Posición	Diagnóstico	N = 5357	Posición	Diagnóstico	N = 4357	
8	(L21) Dermatitis seborreica	24 (3,17)	10	(L21) Dermatitis seborreica	9 (1,7)	0,1009	8	(L70) Acné	214 (3,99)	10	(L70) Acné	130 (2,98)	0,0074
9	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	20 (2,65)	14	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	8 (1,51)	0,1685	9	(B07) Verrugas víricas	192 (3,58)	9	(B07) Verrugas víricas	149 (3,42)	0,6699
10	(L40) Psoriasis	19 (2,51)	15	(L40) Psoriasis	7 (1,32)	0,1356	10	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	185 (3,45)	8	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	152 (3,49)	0,9147
14	(Q82) Otras malformaciones congénitas de la piel	11 (1,46)	9	(Q82) Otras malformaciones congénitas de la piel	11 (2,08)	0,3996							
16	(D18) Hemangioma y linfangioma, en cualquier sitio	9 (1,19)	7	(D18) Hemangioma y linfangioma, en cualquier sitio	21 (3,97)	0,0012							

Los datos se expresan en números absolutos y porcentajes (%).

**Tabla 5** Prevalencia del diagnóstico dermatológico en la práctica privada en las diferentes etapas del estudio

Práctica pública							Práctica privada						
Enero			Mayo			Valor-p	Enero			Mayo			Valor-p
Posición	Diagnóstico	N = 4086	Posición	Diagnóstico	N = 3218		Posición	Diagnóstico	N = 1871	Posición	Diagnóstico	N = 1508	
1	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	426 (10,43)	1	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	295 (9,17)	0,0000	1	(L82) Queratosis seborreica	185 (9,89)	2	(L82) Queratosis seborreica	132 (8,75)	0,2586
2	(L57) Queratosis actínica	397 (9,72)	2	(L57) Queratosis actínica	284 (8,83)	0,1941	2	(D22) Nevus melanocítico	146 (7,8)	3	(D22) Nevus melanocítico	118 (7,82)	0,9828
3	(D22) Nevus melanocítico	312 (7,64)	3	(D22) Nevus melanocítico	230 (7,15)	0,4278	3	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	141 (7,54)	4	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	96 (6,37)	0,1857
4	(L82) Queratosis seborreica	267 (6,53)	5	(L82) Queratosis seborreica	192 (5,97)	0,3275	4	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	126 (6,73)	1	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	151 (10,01)	0,0005
5	(L40) Psoriasis	239 (5,85)	4	(L40) Psoriasis	211 (6,56)	0,2103	5	(L70) Acné	119 (6,36)	7	(L70) Acné	73 (4,84)	0,0578
6	(L70) Acné	207 (5,07)	7	(L70) Acné	123 (3,82)	0,0107	6	(L57) Queratosis actínica	112 (5,99)	5	(L57) Queratosis actínica	85 (5,64)	0,6661
7	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	186 (4,55)	6	(D23) Otras neoplasias benignas de la piel	176 (5,47)	0,0721	7	(B07) Verrugas víricas	96 (5,13)	6	(B07) Verrugas víricas (Verruga vulgar)	81 (5,37)	0,7556
8	(B07) Verrugas víricas	166 (4,06)	8	(B07) Verrugas víricas	121 (3,76)	0,5123	8	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	66 (3,53)	8	(C44) Otras neoplasias malignas de la piel (carcinoma de células basales)	61 (4,05)	0,4297



Tabla 5 (continuación)

Posición	Práctica pública			Práctica privada		
	Enero	Mayo	Valor-p	Enero	Mayo	Valor-p
	Diagnóstico N = 4086	Diagnóstico N = 3218		Diagnóstico N = 1871	Diagnóstico N = 1508	
9	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	0,9075	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	(L30) Otras dermatitis y dermatitis inespecíficas	0,9748
10	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	(L81) Otras enfermedades de la pigmentación	0,3336	(L64) Alopecia androgénica	(L64) Alopecia androgénica	0,0097
11	(L20) Dermatitis atópica	(L20) Dermatitis atópica	0,9777	(L20) Dermatitis atópica	(L20) Dermatitis atópica	0,1980

Los datos se expresan en números absolutos y porcentajes (%).

Las posibles limitaciones del presente estudio incluyen la reducción en el número de dermatólogos que participaron en el segundo período del estudio, aunque los porcentajes de participación fueron bastante adecuados para este tipo de encuestas (por encima del 60%). Además, nuestros resultados solo son relevantes para comparar con los datos procedentes de regiones de climas templados similares. Debido a razones de viabilidad, elegimos como período frío la época del año más fría, mientras que el período cálido se estableció antes del comienzo del verano, en la idea de que una encuesta llevada a cabo en el período vacacional tendría una baja tasa de respuesta. Este hecho podría reducir las diferencias entre los períodos comparados. Otra limitación es que el acceso a la sanidad privada es por lo general directa, con listas de espera cortas, mientras que en la práctica pública las listas de espera son, por lo general, largas lo que podría reducir las diferencias entre períodos en este último caso. Para finalizar, no teníamos datos para describir los cambios globales producidos a lo largo de todo el año, sino solo una muestra de dos períodos diferentes, lo que limita la capacidad para describir completamente la estacionalidad.

En conclusión, la mayoría de los diagnósticos clínicos no mostraron variación en ambos períodos, pero algunos mostraron cambios estacionales: acné, neoplasias benignas de la piel, rosácea y otras enfermedades foliculares (probable folliculitis). Estos cambios serían debidos a las enfermedades en sí mismas o a cambios en la demanda de consulta.

## Financiación

El Proyecto DIADERM ha sido promovido por la Fundación Piel Sana de la AEDV, con financiación procedente de Novartis, entidad que no ha participado en el análisis ni interpretación de los datos en la preparación del manuscrito.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

*Coordinadores regionales:* Agustín Buendía, Pablo Fernández-Crehuet, Husein Husein-El Ahmed, Jesús Vega, Agustín Viera, José Manuel Carrascosa, Marta Ferrán, Enrique Gómez, Lucía Ascanio, Ignacio García Doval, Salvador Arias y Yolanda Gilaberte.

*Participantes:* Juan A. Sánchez, Amalia Serrano, Rosa Castillo, Ramón Fernández, José Armario, Carolina Lluc Cantalejo, Cristina Albarrán, María Cruz Martín, Juan Antonio Martín, Román Barabash, Lara Pérez, Manuel Salamanca, Carlos Hernández, José Francisco Millán, Inmaculada Ruiz, Susana Armesto, Marta González, Valia Beteta, Concepción Cuadrado de Valles, Pilar Cristóbal, María Magdalena Roth, Juan Garcías, Ricardo Fernández de Misa, Estela García, María del Pino Rivero, José Suárez, Birgit Farthmann, Alba Álvarez, Irene García, Caridad Elena Morales, María Cristina Zemba, Trinidad Repiso, Carmen Sastre, María Ubals, Alejandro Fernández, Urbà González, Ramón Girmalt, Sara Gómez, Ingrid López, Franco Antonio Gemignani,

María José Izquierdo, Fernando Alfageme, Nuria Barrientos, Laura María Pericet, Santiago Vidal, Celia Camarero, Pablo Lázaro, Cristina García, María Pilar de Pablo, Pedro Herranz, Natalia del Olmo, María Castellanos, Natalia Jiménez, Sonsoles Aboín, Isabel Aldanondo, Adriana Juanes, Dulce María Arranz, Olga González, Luis Casas, Juan José Vázquez, Carmen Peña, José Luis Cubero, Carlos Feal, María Eugenia Mayo, Nicolás Iglesias, Rafael Rojo, Elfidia Aniz, Sabrina Kindem, Nerea Barrado, Marisa Tirado, Ester Quecedo, Isabel Hernández, Antonio Sahuquillo, Rebeca Bella, Ramón García, Anaid Calle, Francesc Messeguer, Alberto Alfaro, Luisa Casanova, Libe Aspe, María Pilar Moreno, Izaskun Trébol, Gonzalo Serrano, Víctor Manuel Alcalde, Patricia García y Carmen Coscojuela.

## Bibliografía

1. Hancox JG, Sheridan SC, Feldman SR, Fleischer AB. Seasonal variation of dermatologic disease in the USA: A study of office visits from 1990 to 1998. *Int. J. Dermatol.* 2004;43:6–11.
2. Harvell JD, Selig DJ. Seasonal variations in dermatologic and dermatopathologic diagnoses: a retrospective 15-year analysis of dermatopathologic data. *Int. J. Dermatol.* 2016;55:1115–8.
3. Page EH, Shear NH. Temperature-dependent skin disorders. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1988;18:1003–19.
4. Scheinfeld N, Mones J. Seasonal variation of transient acantholytic dyskeratosis (Grover's disease). *J. Am. Acad. Dermatol.* 2006;55:263–8.
5. Hjorth N. Seasonal variations in contact dermatitis. *Acta Derm. Venereol.* 1967;47:409–18.
6. Ratzer MA. The incidence of skin diseases in the West of Scotland. *Br. J. Dermatol.* 1969;81:456–61.
7. Gfesser M, Worret WJ. Seasonal variations in the severity of acne vulgaris. *Int J Dermatol.* 1996;35:116–7.
8. Pascoe VL, Kimball AB. Seasonal variation of acne and psoriasis: A 3-year study using the Physician Global Assessment severity scale. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2015;73:523–5.
9. Buendía-Eisman A, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A, Gilaberte Y, Fernández-Crehuet P, Husein-ElAhmed H, et al. Outpatient dermatological diagnoses in Spain: Results From the National DIADERM Random Sampling Project. *Actas Dermosifiliogr.* 2018;109:416–23.
10. Belsito DV, Baer RL, Gigli I, Thorbecke GJ. Effect of combined topical glucocorticoids and ultraviolet B irradiation on epidermal Langerhans cells. *J. Invest. Dermatol.* 1984;83:347–51.
11. Webster GF. Light and laser therapy for acne: sham or science? facts and controversies. *Clin. Dermatol.* 2010;28:31–3.
12. Del Mar CB, Balanda KP. Examination of skin naevi in Australian general practice: dissonance between care and need? *Aust. N. Z. J. Public Health.* 1998;22:397–9.