

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v70i2.11107>

## Epidemiología de las dermatosis diagnosticadas en un hospital de segundo nivel en la Ciudad de México

### *Epidemiology of dermatologic disorders diagnosed at a large secondary hospital in Mexico City.*

Zonía Robenne Moore,<sup>1,2</sup> Elizabeth Hernández Aguilar,<sup>3</sup> Rebka Ephram,<sup>1</sup> Margaux Games,<sup>4</sup> María Elisa Vega Memije,<sup>2</sup> Carrie Kovarik<sup>1</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Describir la epidemiología de las dermatosis diagnosticadas en un hospital de segundo nivel en la Ciudad de México para aportar evidencia de la prevalencia y características clínicas de estas enfermedades en esta población mexicana.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo y descriptivo que incluyó a pacientes de la consulta de dermatología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, hospital de segundo nivel en la Ciudad de México, durante 2022. Se incluyeron consultas nuevas y de seguimiento, se excluyeron los datos duplicados. El análisis estadístico descriptivo se hizo con SPSS versión 29.

**RESULTADOS:** Se analizaron 13,956 consultas dermatológicas, con 7876 diagnósticos únicos. La edad media de esta población fue de 46 años, el 65.3% eran mujeres. El 87.7% correspondió a dermatosis no infecciosas, las más comunes fueron las inflamatorias, los trastornos del folículo piloso (como acné) y los pigmentarios. En niños, predominó la dermatitis atópica; en adultos, el acné, y en adultos mayores, las neoplasias, de éstas, el carcinoma basocelular. Las infecciones virales fueron la principal causa entre las enfermedades infecciosas.

**CONCLUSIONES:** Este estudio ofrece una visión amplia de las dermatosis más frecuentes en un hospital de segundo nivel en México. Sus hallazgos pueden apoyar la capacitación de médicos generales y orientar estrategias de salud pública; sin embargo, se requiere mayor investigación para conocer con precisión la prevalencia de estas enfermedades en la población mexicana.

**PALABRAS CLAVE:** Epidemiología; dermatología; consulta externa; México.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To describe the epidemiology of dermatoses diagnosed in a secondary-level hospital in Mexico City, to provide evidence on the prevalence and clinical characteristics of these conditions in the Mexican population.

**MATERIALS AND METHODS:** A retrospective and descriptive study was conducted, including patients from the dermatology outpatient clinic at Hospital General Dr. Manuel Gea González during 2022. Both new and follow-up consultations were included; duplicate data were excluded. Descriptive statistical analysis was performed using SPSS version 29.

**RESULTS:** A total of 13,956 dermatology consultations were analyzed, yielding 7876 unique diagnoses. The mean age of the population was 46 years, with 65.3% female. Non-infectious dermatoses accounted for 87.7% of diagnoses, with the most common being inflammatory conditions, follicular disorders (such as acne), and pigmentary disorders. Atopic dermatitis was most frequent in children, acne in

<sup>1</sup> Departamento de Dermatología, Facultad de Medicina Perelman, Universidad de Pensilvania, Filadelfia, Estados Unidos.

<sup>2</sup> División de Dermatología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Interna, Hospital Médica Sur, Ciudad de México.

<sup>4</sup> Facultad de Medicina, Universidad Drexel, Filadelfia, Estados Unidos.

#### ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-2133-7545>  
<https://orcid.org/0009-0000-6248-220X>  
<https://orcid.org/0009-0003-4565-6855>  
<https://orcid.org/0000-0001-7985-118X>  
<https://orcid.org/0000-0002-3258-3605>

**Recibido:** julio 2025

**Aceptado:** febrero 2026

#### Correspondencia

Elizabeth Hernández Aguilar  
eliherag7@gmail.com  
Zonía Robenne Moore  
zoniamoore@fulbrightmail.org

**Este artículo debe citarse como:** Moore ZR, Hernández-Aguilar E, Ephram R, Games M, Vega-Memije ME, Kovarik C. Epidemiología de las dermatosis diagnosticadas en un hospital de segundo nivel en la Ciudad de México. Dermatol Rev Mex 2026; 70 (2): 162-175.

adults, and basal cell carcinoma in older adults. Among infectious diseases, viral one were the most common.

**CONCLUSIONS:** This study provides a broad overview of the most frequent dermatoses seen at a secondary-level hospital in Mexico. Its findings may support the training of general practitioners and guide public health strategies; however, further research is needed to accurately determine the national prevalence of these conditions.

**KEYWORDS:** Epidemiology; Dermatology; Outpatient clinics; Mexico.

## ANTECEDENTES

Las dermatosis representan una gran carga de los problemas de salud en el mundo, con más de cuatro mil millones de dermatosis identificadas en 2021, en el Estudio Global de la Carga de Enfermedad (GBD por sus siglas en inglés).<sup>1</sup> En México durante 2021 se estimó que, aproximadamente, 31 millones de personas padecían alguna dermatosis,<sup>2</sup> por lo que se considera que las enfermedades de la piel representan una de las causas más comunes de consulta con el médico general en la población mexicana.

En el Hospital General de Acapulco las enfermedades de la piel, el cabello y las uñas fueron la causa más frecuente de consulta médica u hospitalaria entre 1987 y 1992.<sup>3</sup> Sin embargo, el acceso a la atención dermatológica continúa siendo limitada, principalmente por barreras geográficas y dificultades económicas a las que se enfrenta una gran cantidad de pacientes.<sup>4</sup>

En las zonas rurales de México el acceso a la atención dermatológica es prácticamente inexistente, con excepción de clínicas temporales organizadas por la comunidad dermatológica nacional como parte de esfuerzos de apoyo social.<sup>3</sup> Incluso en áreas urbanas, la distribución

## INTRODUCTION

*Skin disease represents a large burden of health conditions throughout the world, with over four billion new skin and subcutaneous diseases identified through the 2021 global burden of skin disease study.<sup>1</sup> In Mexico in 2021, 31 million people were estimated to suffer from a dermatologic disease.<sup>2</sup> Given the frequency of skin issues, dermatologic concerns are a common reason that Mexicans visit their primary care doctor. At Acapulco General Hospital, skin concerns were the most frequent reason for hospital visits and appointments from 1987-1992.<sup>3</sup> However, depending on factors such as geography and socioeconomic status, it may be difficult for patients to see a dermatologist.<sup>4</sup> Apart from ad hoc clinics, there is almost no access to dermatologists in rural areas.<sup>3</sup> In urban centers, there can be as few as 1.1 dermatologists per 100,000 inhabitants (Juárez and Toluca), with 6.5 per 100,000 as the largest density in Mexico City, based on 2018 calculations.<sup>4</sup>*

*With such a high proportion of the population impacted and limited access to dermatologists, an understanding of the prevalence of dermatologic disorders in Mexican populations can aid in planning public health strategies and*

de especialistas es desigual porque en ciudades como Juárez o Toluca se cuenta con 1.1 dermatólogos por cada 100,000 habitantes, mientras que en la Ciudad de México la proporción suele ser de 6.5 por cada 100,000 habitantes según cifras correspondientes a 2018.<sup>4</sup>

Conocer la prevalencia de las dermatosis en México es fundamental para planear estrategias de salud pública y programas de educación dirigidos a los profesionales de la salud, debido a la proporción significativa de dermatosis presentes en la población mexicana, así como el acceso limitado a la atención especializada. En la actualidad se dispone de pocas publicaciones acerca de la epidemiología de las dermatosis en nuestra población, al igual que el escaso reporte de datos en población pediátrica en el mundo.<sup>5</sup>

El objetivo de este estudio fue describir la epidemiología de las dermatosis diagnosticadas en un hospital de segundo nivel en la Ciudad de México para aportar evidencia de la prevalencia y características clínicas de estas enfermedades en población mexicana.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y descriptivo en el que se analizaron los registros de los pacientes atendidos en la consulta dermatológica del Hospital General Dr. Manuel Gea González, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022. El protocolo fue aprobado por los comités institucionales de Investigación y Ética en investigación del hospital. La recolección de datos se hizo con el programa Microsoft Excel versión 16.87.

Todos los diagnósticos se registraron según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 11ª revisión (CIE-11). Se incluyeron todos los pacientes que acudieron a consulta de primera vez o de seguimiento y se excluyeron los registros duplicados. El análisis estadístico descriptivo se hizo con el programa SPSS versión 29.

*education. The current published epidemiologic data on outpatient dermatologic diseases in the Mexican population are limited.<sup>5</sup> In addition, data on pediatric Global Health concerns are generally limited.*

*The aim of this article was to describe the epidemiology of dermatoses diagnosed in a secondary-level hospital in Mexico City, to provide evidence on the prevalence and clinical characteristics of these conditions in the Mexican population.*

## MATERIALS AND METHODS

*A retrospective and descriptive study analyzed outpatient clinical records from the secondary hospital General Hospital Manuel Gea González in Mexico City, spanning the period from January 1<sup>st</sup>, 2022, to December 31, 2022. The Clinical Research IRB of Manuel Gea González hospital approved this study. Using Microsoft Excel version 16.87 to collect and record data. Diagnoses were classified according to the International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11). Inclusion criteria consisted of those seen in person for a full outpatient evaluation, either as a new or follow up patient. Duplicate patient data was excluded. Statistical analyses were performed using SPSS version 29. Descriptive statistics were used to summarize the data, and further analyses were conducted to identify patterns in the patient diagnosis.*

## RESULTS

*A total of 13,956 patient encounters were documented during the study period, resulting in 7876 unique patient diagnoses. The mean age of this population was 46 years old ( $\pm$  0.24 standard error), with 65.3% female and 34.7% male. The most frequent occupations were individuals dedicated to the home, students, and unemployed individuals. **Table 1** summarizes the demographic characteristics of this population.*

## RESULTADOS

Se identificaron 13,956 consultas, correspondientes a 7876 diagnósticos únicos. La mediana de edad de la población fue de 46 años ( $\pm 0.24$ , error estándar), con una distribución por sexo de 65.3% mujeres y 34.7% hombres. Las ocupaciones más comunes fueron amas de casa, estudiantes y personas desempleadas. El **Cuadro 1** resume las principales características demográficas de la población estudiada.

La mayor parte de los diagnósticos (87.7%) correspondieron a dermatosis de origen

*The majority (87.7%) of diagnoses were of non-infectious etiology, and 10.2% of patients presented with infectious etiologies (Table 2). Disorders of skin appendages (16.4% of total cases), such as acne, were the most common specific non-infectious disease category. The next most common non-infectious categories include physical agent dermatoses (9.9% of total cases), such as photoaging, and pigmentary disorders (8.2% of total cases), such as acquired hypermelanosis, most notably melasma and post-inflammatory pigment alteration. Viral infections (4.8% of total cases) were the most common type of infectious disease, with com-*

**Cuadro 1.** Características demográficas de los pacientes

	n	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	1963	34.7
Mujer	3698	65.3
Total	5661	
<b>Grupo etario (años)</b>		
Lactantes (menos de 1)	62	1.1
Pediatría (1-17)	612	10.8
Adultos (18-64)	3808	67.3
Adultos mayores (65 o más)	1128	19.9
Desconocido	51	0.9
<b>Ocupación (10 más comunes)</b>		
Hogar	2027	35.8
Estudiante	919	16.2
Sin empleo	542	9.6
Ventas interiores <sup>1</sup>	400	7.1
Empleado general	298	5.3
Desconocido	213	3.8
Jubilado	161	2.8
Sector de salud	137	2.4
Conductor y entregas	99	1.7
Albañiles y construcción	88	1.6

<sup>1</sup> Excluye a los vendedores ambulantes y que trabajan bajo el sol.

**Table 1.** Demographic characteristics of patients

	Count	%
<b>Sex</b>		
Male	1963	34.7
Female	3698	65.3
Total	5661	
<b>Age group (years)</b>		
Infants (< 1)	62	1.1
Pediatrics (1-17)	612	10.8
Adults (18-64)	3808	67.3
Older adults (65 or more)	1128	19.9
Unreported	51	0.9
<b>Occupation (top 10)</b>		
Home	2027	35.8
Student	919	16.2
Unemployed	542	9.6
Indoor sales <sup>1</sup>	400	7.1
Employee (unspecified)	298	5.3
Unspecified	213	3.8
Retired	161	2.8
Healthcare	137	2.4
Driver and delivery	99	1.7
Construction	88	1.6

<sup>1</sup> These are salespeople who sell goods in one location indoors, rather than a mobile vendor that may sell goods at a makeshift location with or without umbrellas and are thus more exposed to the sun.

no infeccioso, mientras que únicamente el 10.2% de los pacientes tuvieron enfermedades de origen infeccioso (**Cuadro 2**). Entre las enfermedades no infecciosas, las dermatosis inflamatorias representaron la categoría más frecuente, con un 15.1% del total (1212 casos); destacaron la dermatitis seborreica (4.3%) y el eccema. Los trastornos del folículo piloso, como el acné (7.5% del total; 606 casos) y la rosácea, constituyeron la segunda categoría más frecuente. En cuanto a las enfermedades infecciosas, las infecciones virales fueron las más comunes (4.8%); la verruga vulgar (*verruca vulgaris*) fue el diagnóstico más frecuente en esta categoría (1.9% del total).

El **Cuadro 3** resume los diagnósticos más comunes según el grupo etario. En los lactantes (menores de un año), el diagnóstico más frecuente fue la dermatitis atópica (n = 15, 20%), seguida por dermatosis propias de la infancia (n = 10, 13.3%), como la dermatitis del pañal, y neoplasias vasculares benignas (n = 10, 13.3%), como los hemangiomas.

En la población pediátrica (1-17 años), el acné fue el diagnóstico más común (n = 164, 20.8%), la dermatitis atópica fue el segundo diagnóstico más frecuente (n = 117, 14.8%). En la población adulta, el acné también fue el diagnóstico más común (n = 437, 7.9%), seguido por melanosis adquiridas, como el melasma y las alteraciones pigmentarias posinflamatorias. La alopecia fue el tercer diagnóstico más frecuente en adultos (6.6%), en comparación con 4.1% en la población pediátrica. En adultos mayores (de 65 años o más) el carcinoma basocelular fue la enfermedad más prevalente, con una frecuencia de 8.6% (n = 139), seguido por el fotoenvejecimiento y las queratosis actínicas, con 5.1% y aproximadamente 83 y 82 casos, respectivamente.

*mon warts being the most frequent diagnosis in this category.*

**Table 3** summarizes the most common diagnoses according to age group. Infants (< 1 year) most frequently presented with atopic eczema (20%) and dermatoses of infancy (13.3%), most often diaper dermatitis. Atopic eczema was the second most common pediatric (age 1-17 years) diagnosis at 14.8%, superseded only by acne (20.8%). Acne was also the most prevalent adult diagnosis (7.9%), followed by acquired hypermelanosis (7.0%). Alopecia occurred in 6.6% of adults, while 4.1% of pediatric patients had this diagnosis. In older adults ( $\geq 65$  years), basal cell carcinoma was the most common diagnosis (8.6%). Photoaging of the skin and actinic keratosis (and other discrete epidermal dysplasias) also occurred in 5.1% of older adults.

## DISCUSSION

In 1960, Canizares published a manuscript entitled "Geographic Dermatology: Mexico and Central America," in the Archives of Dermatology.<sup>6</sup> For the first time, the relationship of geography, climate, racial diversity, and culture to dermatology in these regions was discussed. These factors played a role in the development of contact dermatitis, photosensitive eruptions, pigmentary disorders, acne, and infectious diseases. Through collaborations, he compiled the most common dermatologic outpatient conditions in many regions, including different parts of Mexico. The most common diagnoses presenting to clinics in the surveyed areas of Mexico from 1952-1959 included contact dermatitis, tinea, impetigo, verrucae, solar dermatitis, prurigo, and facial melanosis. Infectious diseases were more common in these studies than in our data; however, skin manifestations from sun exposure and hyperpigmentation are still some of the most common diagnoses in adults today.

**Cuadro 2.** Distribución de dermatosis infecciosas versus no infecciosas

	Edad, mediana $\pm$ desviación estándar	n	Porcentaje de subcategoría	Porcentaje de casos totales (n = 8047)	Diagnóstico CIE-11 más común. Porcentaje del total de casos (n)
<b>Infecciosa</b>					
Viral	37 $\pm$ 21	387	47.4	4.8	Verruga común, 1.9 (154)
Fúngica	50 $\pm$ 18	149	18.2	1.9	Dermatofitosis, 1.1 (85)
Parasitaria	49 $\pm$ 14	138	16.9	1.7	Infestación de demodex, 1.6 (131)
Bacteriana	44 $\pm$ 18	127	15.5	1.6	Folliculitis bacteriana y superficial, 0.3 (27)
Por micobacterias	47 $\pm$ 20	16	2	0.2	Infecciones por micobacteria no tuberculosa, 0.1 (10)
Total		817	100	10.2	
<b>No infecciosa</b>					
Inflamatoria no especificada	47 $\pm$ 19	1212	17.2	15.1	Dermatitis seborreica, 4.3 (348)
Trastornos de la epidermis y faneras	32 $\pm$ 18	1160	16.4	14.4	Acné, 7.5 (606)
Dermatitis por el sol, agentes físicos y traumatismos	55 $\pm$ 19	796	11.3	9.9	Fotoenvejecimiento, 1.8 (142)
Trastornos pigmentarios	43 $\pm$ 16	653	9.3	8.1	Melanosis adquirida, 5.5 (446)
Neoplasias benignas	44 $\pm$ 22	571	8.1	7.1	Queratoacantoma, 1.6 (125)
Alopecia	43 $\pm$ 18	474	6.7	5.9	Alopecia, 5.6 (474)
Trastornos de uñas	52 $\pm$ 19	467	6.6	5.8	Infecciones de las uñas o paroniquia, 3.4 (272)
Eccematosas	31 $\pm$ 24	386	5.5	4.8	Dermatitis atópica, 3.7 (295)
Neoplasias malignas	67 $\pm$ 15	364	5.2	4.5	Carcinoma basocelular, 2.8 (221)
Trastornos del sistema circulatorio	49 $\pm$ 16	260	3.7	3.2	Insuficiencia venosa crónica de las extremidades inferiores, 1.6 (127)
Trastornos autoinmunitarios	55 $\pm$ 20	303	4.3	3.7	Pénfigo, 0.9 (76)
Iatrogénicos y reacción a fármacos	48 $\pm$ 18	149	2.1	1.9	Dehiscencia, 0.4 (35)
Neoplasias premalignas	72 $\pm$ 12	114	1.6	1.4	Queratosis actínica y otras displasias epidérmicas, 1.4 (112)
Genodermatosis	54 $\pm$ 18	38	0.5	0.5	Trastornos genéticos de queratinización, 0.1 (10)
Trastornos de la mucosa oral	29 $\pm$ 23	53	0.8	0.7	Estomatitis aftosa y síndrome de boca ardosa <sup>1</sup> , 0.2 (19)
Trastornos granulomatosos	54 $\pm$ 12	30	0.4	0.4	Trastornos de la glándula sebácea, 0.2 (17)
Secundarios a material de depósito	55 $\pm$ 15	27	0.4	0.3	Calcinosis cutis-mucinoso, 0.2 (19)
Total		7059	100	87.7	

<sup>1</sup> Estas enfermedades tuvieron la misma frecuencia en la categoría de trastornos de la mucosa oral.



**Table 2.** Infectious versus noninfectious distribution of skin diseases within the major diagnostic groups in 2022

	Median Age ± standard deviation	n	% of subcategory	% of total cases (n= 8047)	Most frequent ICD-11 diagnosis within each category, % of total cases (n)
<b>Infectious</b>					
Viral	37 ± 21	387	47.4	4.8	Common warts, 1.9 (154)
Fungal	50 ± 18	149	18.2	1.9	Dermatophytosis, 1.1 (85)
Parasitic	49 ± 14	138	16.9	1.7	Demodex infestation, 1.6 (131)
Bacterial	44 ± 18	127	15.5	1.6	Superficial bacterial folliculitis, 0.3 (27)
Mycobacterial	47 ± 20	16	2	0.2	Infections due to non-tuberculosis mycobacteria, 0.1 (10)
Total		817	100	10.2	
<b>Non-infectious</b>					
Inflammatory not otherwise specified	47 ± 19	1212	17.2	15.1	Seborrheic dermatitis, 4.3 (348)
Disorders of skin appendages	32 ± 18	1160	16.4	14.4	Acne. 7.5 (606)
Physical agent dermatoses and trauma	55 ± 19	796	11.3	9.9	Photoaging of the skin, 1.8 (142)
Pigmentary disorder	43 ± 16	653	9.3	8.1	Acquired hypermelanosis, 5.5 (446)
Benign neoplasms	44 ± 22	571	8.1	7.1	Benign keratinocytic acanthomas, 1.6 (125)
Alopecia	43 ± 18	474	6.7	5.9	Alopecia or hair loss, 5.6 (474)
Disorders of nails	52 ± 19	467	6.6	5.8	Infections of the nail or perionychium, 3.4 (272)
Eczematous	31 ± 24	386	5.5	4.8	Atopic eczema, 3.7 (295)
Malignant neoplasms	67 ± 15	364	5.2	4.5	Basal cell carcinoma of the skin, 2.8 (221)
Disorders of the circulatory system	49 ± 16	260	3.7	3.2	Chronic peripheral venous insufficiency of lower extremities, 1.6 (127)
Autoimmune conditions	55 ± 20	303	4.3	3.7	Pemphigus, 0.9 (76)
Drug reactions	48 ± 18	149	2.1	1.9	Injury or harm arising from a procedure (dehiscence), 0.4 (35)
Premalignant neoplasms	72 ± 12	114	1.6	1.4	Actinic keratosis and other discrete epidermal displasias, 1.4 (112)
Genodermatoses	54 ± 18	38	0.5	0.5	Genetic disorders of keratinization, 0.1 (10)
Disorders of the oral mucosa	29 ± 23	53	0.8	0.7	Aphthous stomatitis & burning mouth syndrome <sup>1</sup> , 0.2 (19)
Granulomatous disorders	54 ± 12	30	0.4	0.4	Disorders of the sebaceous gland, 0.2 (17)
Deposition disease	55 ± 15	27	0.4	0.3	Dermatosis resulting from disturbed metabolic processes (calcinosis cutis-mucinosis), 0.2 (19)
Total		7059	100	87.7	

<sup>1</sup> These two disorders had the same frequency within disorders of the oral mucosa.

**Cuadro 3.** Diagnósticos más comunes según el grupo etario<sup>1</sup>  
 (continúa en la siguiente columna)

	n	%
<b>Neonato (menores de un año)</b>		
<b>Total de diagnósticos: 75</b>		
Dermatitis atópica	15	20.0%
Dermatitis de la infancia	10	13.3%
Neoplasias benignas y vasculares	10	13.3%
Malformaciones vasculares complejas de la piel	7	9.3%
Síndromes hamartoneoplásicos y facomatosis	3	4.0%
Melanosis adquirida <sup>2</sup>	2	2.7%
Dermatitis seborreica y dermatosis relacionadas	2	2.7%
Dermatitis por contacto alérgica	2	2.7%
Neoplasias melanocíticas benignas	2	2.7%
Impétigo	2	2.7%
Miliaria	2	2.7%
Mastocitosis	2	2.7%
<b>Pediátrico (1-17 años)</b>		
<b>Total de diagnósticos: 790</b>		
Acné	164	20.8%
Dermatitis atópica	117	14.8%
Dermatitis seborreica y dermatosis relacionadas	44	5.6%
Verruga vulgar	41	5.2%
Trastornos adquiridos hipomelanóticos <sup>3</sup>	37	4.7%
Alopecia o pérdida del pelo	32	4.1%
Trastornos de las uñas y el paroniquio	22	2.8%
Queratosis pilaris	21	2.7%
Neoplasias melanocíticas benignas	18	2.3%
Molusco contagioso	17	2.2%
<b>Adultos (18-65 años)</b>		
<b>Total de diagnósticos: 5497</b>		
Acné	437	7.9%
Melanosis adquirida <sup>2</sup>	383	7.0%
Alopecia o pérdida de pelo	363	6.6%
Dermatitis seborreica y dermatosis relacionadas	265	4.8%
Infecciones de uñas y paroniquia	189	3.4%

**Cuadro 3.** Diagnósticos más comunes según el grupo etario<sup>1</sup>

	n	%
Rosácea y trastornos relacionados	189	3.4%
Psoriasis	152	2.8%
Dermatitis atópica	140	2.5%
Liquen plano	115	2.1%
Trastornos adquiridos hipomelanóticos <sup>3</sup>	108	2.0%
Escabiasis y otras infestaciones	108	2.0%
<b>Adulto mayor (65 años o más)</b>		
<b>Total de diagnósticos: 1613</b>		
Carcinoma basocelular	139	8.6%
Fotoenvejecimiento	83	5.1%
Queratosis actínica y otras displasias epidérmicas	82	5.1%
Infecciones de las uñas y paroniquia	77	4.8%
Queratoacantoma	64	4.0%
Psoriasis	60	3.7%
Insuficiencia venosa crónica de las extremidades inferiores	59	3.7%
Alopecia o pérdida del pelo	51	3.2%
Carcinoma escamocelular	50	3.1%
Melanosis adquirida <sup>2</sup>	43	2.7%
<b>Todas las edades</b>		
<b>Total de diagnósticos: 8047</b>		
Acné	606	7.5%
Alopecia o pérdida del pelo	453	5.6%
Melanosis adquirida <sup>2</sup>	446	5.5%
Dermatitis seborreica y dermatosis relacionadas	348	4.3%
Dermatitis atópica	295	3.7%
Infecciones de uñas y paroniquia	272	3.4%
Rosácea y trastornos relacionados	233	2.9%
Carcinoma basocelular	221	2.7%
Psoriasis	217	2.7%
Trastornos adquiridos hipomelanóticos <sup>3</sup>	164	2.0%

<sup>1</sup> La edad de 51 pacientes (72 diagnósticos, 0.9%) no estuvo disponible. <sup>2</sup> Incluye melasma, hiperpigmentación posinflamatoria y melanosis friccional. <sup>3</sup> Incluye vitíligo.



**Table 3.** Most common skin diagnoses according to age group<sup>1</sup> (continued in the next column)

	n	%
<b>Infant (&lt; 1 year)</b>		
<b>Total Dx: 75</b>		
Atopic eczema	15	20
Dermatoses of infancy	10	13.3
Benign vascular neoplasms	10	13.3
Complex or combined developmental vascular malformations involving the skin	7	9.3
Phakomatoses or hamartoneoplastic syndromes	3	4
Acquired hypermelanosis <sup>2</sup>	2	2.7
Seborrheic dermatitis and related conditions	2	2.7
Allergic contact dermatitis	2	2.7
Benign cutaneous melanocytic neoplasms	2	2.7
Impetigo	2	2.7
Miliaria	2	2.7
Mastocytosis	2	2.7
<b>Pediatric (1-17 years)</b>		
<b>Total Dx: 790</b>		
Acne	164	20.8
Atopic eczema	117	14.8
Seborrheic dermatitis and related conditions	44	5.6
Common warts	41	5.2
Acquired hypomelanotic disorders <sup>3</sup>	37	4.7
Alopecia or hair loss	32	4.1
Certain disorders affecting the nails or perionychium	22	2.8
Keratosis pilaris	21	2.7
Benign cutaneous melanocytic neoplasms	18	2.3
Molluscum contagiosum	17	2.2
<b>Adult (18-65 years)</b>		
<b>Total Dx: 5497</b>		
Acne	437	7.9
Acquired hypermelanosis <sup>2</sup>	383	7
Alopecia or hair loss	363	6.6
Seborrheic dermatitis and related conditions	265	4.8

**Table 3.** Most common skin diagnoses according to age group<sup>1</sup>

	n	%
Infections of the nail or perionychium	189	3.4
Rosacea and related disorders	189	3.4
Psoriasis	152	2.8
Atopic eczema	140	2.5
Lichen planus	115	2.1
Acquired hypomelanotic disorders <sup>3</sup>	108	2
Infestation by mites	108	2
<b>Older adult (≥ 65 years)</b>		
<b>Total Dx: 1613</b>		
Basal cell carcinoma of skin	139	8.6
Photoaging of the skin	83	5.1
Actinic keratosis and other discrete epidermal dysplasias	82	5.1
Infections of the nail or perionychium	77	4.8
Benign keratinocytic acanthomas	64	4
Psoriasis	60	3.7
Chronic peripheral venous insufficiency of lower extremities	59	3.7
Alopecia or hair loss	51	3.2
Squamous cell carcinoma of skin	50	3.1
Acquired hypermelanosis <sup>2</sup>	43	2.7
<b>All ages</b>		
<b>Total Dx: 8047</b>		
Acne	606	7.5
Alopecia or hair loss	453	5.6
Acquired hypermelanosis <sup>2</sup>	446	5.5
Seborrheic dermatitis and related conditions	348	4.3
Atopic eczema	295	3.7
Infections of the nail or perionychium	272	3.4
Rosacea and related disorders	233	2.9
Basal cell carcinoma of skin	221	2.7
Psoriasis	217	2.7
Acquired hypomelanotic disorders	164	2

<sup>1</sup> The age of 51 patients (72 diagnoses, 0.9%) was not available. <sup>2</sup> Includes melasma, post-inflammatory hyperpigmentation, and frictional melanosis. <sup>3</sup> Includes vitiligo.

## DISCUSIÓN

En 1960, Cañizares publicó el manuscrito titulado "Dermatología geográfica: México y Centroamérica" en *Archives of Dermatology*;<sup>6</sup> en él, se discutió la relación entre los factores geográficos y climáticos, así como la diversidad racial, aspectos culturales y la dermatología en la región. Estos factores contribuyen a la aparición de dermatitis por contacto, dermatosis fotosensibilizadas, trastornos pigmentarios, acné y enfermedades infecciosas. Con la ayuda de sus colegas dermatólogos, pudo describir las dermatosis más comunes en varias regiones, incluidas zonas de México. Entre 1952 y 1959, los diagnósticos más frecuentes en las clínicas incluyeron dermatitis por contacto, tiña, impétigo, verrugas, elastosis solar, prurigo y melasma facial. Las enfermedades infecciosas fueron más comunes en esos estudios que en la actualidad, según las cifras de este estudio.<sup>6</sup> Hoy en día, las dermatosis provocadas por el sol y la hiperpigmentación siguen siendo algunas de las afecciones cutáneas más comunes en adultos.

Hace poco el Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, en la Ciudad de México, describió tendencias similares en los diagnósticos de pacientes ambulatorios. El acné fue el diagnóstico más común (11 versus 7.5% en este estudio), seguido por dermatitis atópica (4.2 vs 3.7%), verrugas vulgares (2.9 vs 1.9%), dermatitis seborreica (2.4 vs 4.3%) y melasma (2.3 vs 5.5% en este estudio, categorizado como melanosis adquirida). Las dermatosis más comunes en el estudio del Centro Dermatológico fueron el vitíligo, la alopecia, la psoriasis y la rosácea.<sup>5</sup> Estos diagnósticos están entre los diez más frecuentes en este estudio. **Cuadro 3**

Otro estudio más pequeño describió la frecuencia de dermatosis en pacientes de un hospital de segundo nivel en el norte de México donde el acné y las dermatosis papuloescamosas, como la psoriasis y el eccema, fueron las más comunes;

*A more recent study performed at Centro Dermatológico Dr Ladislao de la Pascua, in Mexico City found similar trends in outpatient dermatologic diagnoses as in our study. Acne was the most common (11 vs 7.5% in this study), followed by atopic dermatitis (4.2 vs 3.7%), warts (2.9 vs 1.9%) seborrheic dermatitis (2.4 vs 4.3%), and melasma (2.3 vs 5.5% in this study, under acquired hypermelanosis). The next most common ranking diseases in the study from Centro Dermatológico included vitiligo, alopecia, psoriasis, and rosacea, which were all included in the top ten diagnoses in our study.<sup>5</sup> **Table 3***

*Another study described the frequency of skin diseases in patients evaluated by the dermatology service at a second-level hospital in northeastern Mexico. Acne, papulosquamous disorders such as psoriasis, and eczema were among the most common disorders. Neoplastic conditions were common in older adults, as was seen in this study.<sup>7</sup>*

*One study examining skin disorders in a more rural population in the Yucatan region of Mexico found a much higher rate of infectious diseases (34.5 vs 10.2% in this study), including warts, scabies, and dermatophytes.<sup>8</sup> Dermatitis and eczema, photo-related eruptions, and pigmentary disorders were similarly common as in our study.*

*Over the past 60 years, changes in climate, geography, and culture may have accounted for a shift to an overwhelming majority of non-infectious dermatologic diseases in urban outpatient clinics. However, the common theme of eczematous dermatitis, acne, photo-related eruptions, and pigmentary disorders has persisted throughout time and in both urban and rural settings. Overall, the lifetime risk of atopic dermatitis in developing countries is 15-20%, and lifetime prevalence of atopic dermatitis in children of 13-14 years of age in Mexico is 5-10%.<sup>9,10</sup> Photo-eruptions and pigmentary disorders may present an issue in areas where the geography is at a significant*

las enfermedades neoplásicas se diagnosticaron con frecuencia en adultos mayores, resultados similares a los de este estudio.<sup>7</sup>

Un ensayo que examinó los trastornos de la piel en una población más rural en la región de Yucatán en México encontró una tasa mucho más alta de enfermedades infecciosas (34.5 frente al 10.2% en este estudio), incluidas verrugas, escabiasis y dermatofitos.<sup>8</sup> La dermatitis y el eccema, las erupciones fotodistribuidas y los trastornos pigmentarios fueron similares a los de este trabajo.

En los últimos 60 años, los cambios en el clima, la geografía, factores culturales y cambios de hábitos pueden haber contribuido a un predominio creciente de enfermedades dermatológicas no infecciosas en las consultas ambulatorias urbanas. No obstante, algunas afecciones, como la dermatitis eccematosas, el acné, las erupciones fotoinducidas y los trastornos pigmentarios, han permanecido como problemas comunes en entornos urbanos y rurales. En general, el riesgo de padecer dermatitis atópica a lo largo de la vida en países en desarrollo varía entre el 15 y el 20%, mientras que en México la prevalencia en niños de 13 a 14 años es de aproximadamente 5 a 10%.<sup>9,10</sup> Asimismo, las fotodermatitis y alteraciones pigmentarias constituyen un problema importante en zonas de gran altitud geográfica, como la Ciudad de México, especialmente en personas con ocupaciones al aire libre que implican exposición solar prolongada y recurrente.

El hospital donde se efectuó este estudio cuenta con clínicas especializadas y funciona como un centro de referencia. Por lo tanto, es probable que la población estudiada esté sesgada hacia pacientes con determinadas afecciones dermatológicas, lo que podría generar una sobrerrepresentación de ciertas enfermedades en

*elevation, such as Mexico City, and when people have outside occupations with recurrent, long term sun exposure.*

*The hospital at which this study was performed houses specialized clinics and is a referral center. Thus, the study population is likely skewed towards individuals with certain concerns and may over-represent these pathologies relative to the prevalence in the general population. This may limit the generalizability of the study's results to the overall prevalence of these conditions within Mexico. Since this was a retrospective, descriptive study, the inability to control for confounding variables, the reliance on pre-existing data, and the possibility of inaccurate or incomplete data preclude the establishment of causality between observations and outcomes.*

## CONCLUSIONS

*This study expands the knowledge of dermatologic disease in the outpatient setting in Mexico. Knowledge of the most common diseases enables community dermatology efforts to educate primary care providers on how to diagnose and treat these diseases in order to expand access to dermatologic care. It also allows public health officials and preventive medicine physicians to tailor awareness campaigns to these diseases. These data can also be used to inform global health training, as well as dermatologic certification. There is still a need for further research to expand the knowledge of epidemiology of dermatologic disease in both urban and rural Mexico.*

## STATEMENTS

### Conflict of interest

*The authors declare that there is no conflict of interest related to the publication of this work.*

comparación con la prevalencia en la población general. Esto limita la generalización de los resultados a la prevalencia global de estas enfermedades en México. Además, al tratarse de un estudio retrospectivo y descriptivo, la imposibilidad de controlar variables de confusión, la dependencia de datos preexistentes y la posible información incompleta o inexacta impiden establecer relaciones causales entre las observaciones y los resultados.

## CONCLUSIONES

Este estudio aporta un conocimiento significativo acerca de los trastornos dermatológicos atendidos en clínicas de México y representa el análisis más amplio realizado hasta la fecha. Esta información permite el desarrollo de programas de dermatología comunitaria orientados a capacitar a médicos generales, con el fin de ampliar el acceso a servicios dermatológicos. Asimismo, los profesionales de salud pública y medicina preventiva pueden enfocar sus campañas educativas en estos trastornos para aumentar la conciencia y prevención en la población. No obstante, persiste la necesidad de continuar investigando para ampliar el conocimiento de la prevalencia de enfermedades dermatológicas en México.

## DECLARACIONES

### Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no existe ningún conflicto de intereses relacionado con la publicación de este trabajo.

### Financiamiento

Los autores declaramos que no existen relaciones comerciales, financieras o personales que pudieran representar un conflicto de intereses en relación con este trabajo.

### Uso de IA

Los autores declaramos que no se usaron herramientas de inteligencia artificial generativa en la preparación, redacción ni análisis de este trabajo.

### Funding

*The authors declare that there are no commercial, financial, or personal relationships that could represent a conflict of interest in relation to this work.*

### Use of AI

*The authors declare that no generative artificial intelligence tools were used in the preparation, writing, or analysis of this work.*

### Authors' contributions

*Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije: conceptualization. Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije, Carrie Kovarik: methodology. Zonía Robenne Moore, Rebka Ephram, Margaux Games: research and data collection. Zonía Robenne Moore, Elizabeth Hernández Aguilar: formal analysis. Zonía Robenne Moore: original draft. Zonía Robenne Moore, Elizabeth Hernández Aguilar: revision and editing. Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije: supervision.*

### Declaration of human and animal rights

*The authors declare that this work did not involve any interventions or experiments on humans or animals, as it was based exclusively on a retrospective review of clinical and histopathological information obtained from medical records.*

### Informed consent

*This study is a retrospective analysis based on previously recorded clinical and histopathological information. No personal data that could identify the patient were included; therefore, no additional informed consent was required for publication.*

### Key references

1. Yakupu A, Aimaier R, Yuan B, et al. The burden of skin and subcutaneous diseases: findings from the global burden of disease study 2019. *Front Public Health* 2023; 11: 1145513. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1145513>
2. Global Burden of Disease Collaborative Network. *Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021)*. Published online 2021. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
3. Estrada Castañón R, Andersson N, Hay R. Community Dermatology and the Management of skin diseases in developing countries. *Trop Doct* 1992; 22 (1\_suppl): 3-6. <https://doi.org/10.1177/00494755920220S102>

### Contribución de los autores

Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije: conceptualización. Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije, Carrie Kovarik: metodología. Zonía Robenne Moore, Rebka Ephram, Margaux Games: investigación y recolección de datos. Zonía Robenne Moore, Elizabeth Hernández Aguilar: análisis formal. Zonía Robenne Moore: redacción-borrador original. Zonía Robenne Moore, Elizabeth Hernández Aguilar: redacción-revisión y edición. Zonía Robenne Moore, María Elisa Vega Memije: supervisión.

### Declaración de derechos humanos y de los animales

Los autores declaramos que este trabajo no implicó la realización de intervenciones o experimentos en seres humanos ni en animales, ya que se basó exclusivamente en la revisión retrospectiva de información clínica e histopatológica obtenida de expedientes clínicos.

### Consentimiento informado

El estudio corresponde a un análisis retrospectivo basado en información clínica e histopatológica previamente registrada. No se incluyeron datos personales que permitieran la identificación del paciente, por lo que no se requirió consentimiento informado adicional para la publicación.

### Referencias clave

1. Yakupu A, Aimaier R, Yuan B, et al. The burden of skin and subcutaneous diseases: findings from the global burden of disease study 2019. *Front Public Health* 2023; 11: 1145513. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1145513>
2. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021). Published online 2021. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
3. Estrada Castañón R, Andersson N, Hay R. Community Dermatology and the Management of skin diseases in developing countries. *Trop Doct* 1992; 22 (1\_suppl): 3-6. <https://doi.org/10.1177/00494755920220S102>
4. Castanedo-Cázares JP, Gómez-Escanamé MJ, Hernández-Blanco D, Torres B. Geographic distribution of Mexican dermatologists. *Dermatol Rev Mex* 2020; 64 (2): 115-121.
5. Cervantes-González MJ, Morales-Sánchez MA, Jurado-Santa Cruz F. Epidemiology of dermatologic disorders at a referral skin center in Mexico City. *J Am Acad Dermatol* 2015; 72 (5): AB97. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.02.403>

4. Castanedo-Cázares JP, Gómez-Escanamé MJ, Hernández-Blanco D, Torres B. Geographic distribution of Mexican dermatologists. *Dermatol Rev Mex* 2020; 64 (2): 115-121.
5. Cervantes-González MJ, Morales-Sánchez MA, Jurado-Santa Cruz F. Epidemiology of dermatologic disorders at a referral skin center in Mexico City. *J Am Acad Dermatol* 2015; 72 (5): AB97. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.02.403>

### Permissions

We declare that the tables used in this work are original.

**Permisos**

Declaramos que los cuadros utilizados en el trabajo son originales.

**REFERENCIAS**

1. Yakupu A, Aimaier R, Yuan B, et al. The burden of skin and subcutaneous diseases: findings from the global burden of disease study 2019. *Front Public Health* 2023; 11: 1145513. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1145513>
2. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021). Published online 2021. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
3. Estrada Castañón R, Andersson N, Hay R. Community Dermatology and the Management of skin diseases in developing countries. *Trop Doct* 1992; 22 (1\_suppl): 3-6. <https://doi.org/10.1177/00494755920220S102>
4. Castanedo-Cázares JP, Gómez-Escanamé MJ, Hernández-Blanco D, Torres B. Geographic distribution of Mexican dermatologists. *Dermatol Rev Mex* 2020; 64 (2): 115-121.
5. Cervantes-González MJ, Morales-Sánchez MA, Jurado-Santa Cruz F. Epidemiology of dermatologic disorders at a referral skin center in Mexico City. *J Am Acad Dermatol* 2015; 72 (5): AB97. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.02.403>
6. Canizares O. Geographic Dermatology: Mexico and Central America: The influence of geographic factors on skin diseases. *Arch Dermatol* 1960; 82 (6): 870. <https://doi.org/10.1001/archderm.1960.01580060024004>
7. Basaldúa-Ibarra JI, Cano-Aguilar LE, Huerta-Soto S, López-Torres S, Cano-Pérez PI. Frequency of skin diseases in a second level hospital center in Northeastern Mexico. *Dermatol Rev Mex* 2022; 66 (6): 624-632. <https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v66i6.8301>
8. Paek SY, Koriakos A, Saxton-Daniels S, Pandya AG. Skin diseases in rural Yucatan, Mexico. *Int J Dermatol* 2012; 51 (7): 823-828. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2011.05190.x>
9. Deckers IAG, McLean S, Linssen S, et al. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990–2010: A systematic review of epidemiological studies. *PLoS One* 2012; 7 (7): e39803. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039803>
10. Weidinger S, Beck LA, Bieber T, et al. Atopic dermatitis. *Nat Rev Dis Primer* 2018; 4 (1): 1. <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0001-z>