

CASO CLÍNICO

Características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas en base a los alelos de HLA en pacientes con diagnóstico de psoriasis atendidos en consulta externa de dermatología de los policlínicos de la “Caja Nacional de Salud” de La Paz, Bolivia durante el periodo 2018—2020.

Daniela Plata,* Miguel Gutiérrez,** Juan Carlos Diez de Medina***

* Médico Dermatóloga,
Universidad Mayor de San
Andrés.

** Médico Dermatólogo, Jefe de
Enseñanza de Dermatología
Hospital Obrero N°1, Caja
Nacional de Salud

*** Médico Dermatólogo,
Fundación Piel.

Correspondencia a:
daniag2693@gmail.com

Palabras clave: Psoriasis,
artritis psoriasica, alelos HLA
ecuatoriano.

Fecha de recepción: 18/11/2022

Fecha de aceptación: 02/05/2023

RESUMEN

Objetivo: Describir las características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas en base a los alelos de HLA encontrados en pacientes con diagnóstico de psoriasis atendidos en consulta externa de dermatología de los policlínicos de la “Caja Nacional de Salud” de La Paz, Bolivia durante el periodo 2018—2020.

Método e instrumento: Se realizó un estudio descriptivo observacional de serie de casos. La muestra estuvo conformada por 35 pacientes con psoriasis. Se describió las características encontradas en los pacientes en base a los alelos de HLA encontrados.

Resultados: La mayor parte de los pacientes fueron varones entre 40 a 60 años. La presentación clínica mayoritaria fue psoriasis vulgar, con mayor asociación de alelos HLA y acompañada en 4 casos de afectación ungueal. En todos los estudios histopatológicos se describió la presencia de hiperqueratosis y paraqueratosis, solamente en el 22,9% se observó pustulas de Kogoj y microabscesos de munro. Los alelos mayormente encontrados fue el DR4, DR7 y DRB1 perteneciente a psoriasis con o sin artritis. Solo hubo un paciente con artritis psoriasica con alelo B39, y un paciente con alelo B27 sin artropatía. Del total de los pacientes 6 de ellos presentaba hipertensión arterial sistémica.

Conclusiones: La mayor cantidad de alelos encontrados de tipo DR4, DR7 y DR*B1 fue en los pacientes con psoriasis vulgar con mayor área corporal afectada. Solo un paciente con artropatía psoriásica presento el alelo B39, contrariamente a la literatura en la cual relaciona la artritis psoriásica con el alelo B27.

INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una dermatosis crónica inflamatoria, recidivante que se caracteriza por presentar placas eritematoescamosas bien delimitadas, de forma y extensión variables, producidos por una hiperplasia epidérmica y una queratopoyesis acelerada.¹

La prevalencia es de 1–6% en la población mundial, afecta a hombres y mujeres por igual, se presenta en cualquier edad, pero su aparición predomina entre los 18 y 50 años. Influye los factores raciales, geográficos y ambientales.²

La psoriasis se presenta en todas las latitudes y constituye de 3 a 5% de los casos de la práctica dermatológica corriente. Aproximadamente 25% de los pacientes psoriásicos presentan formas de moderadas a graves.²

La etiología es desconocida, sin embargo múltiples estudios relacionan a la psoriasis con factores ambientales, inmunológicos y genéticos. Se ha relacionado además con diversos antígenos de histocompatibilidad (HLA) lo cual hoy en día se utiliza como pronóstico de la enfermedad.^{3,13,15}

La artropatía psoriásica es una manifestación extracutánea frecuente en aquellos pacientes susceptibles que presenten un alelo específico en la tipificación de HLA. Este tipo de artropatía puede llegar a ser erosiva y potencialmente destructiva que según algunos estudios se presenta en el 5% al 30% de la psoriasis cutánea.^{6–9}

Actualmente, no existe un tratamiento curativo para la psoriasis, sin embargo, existe una gama de opciones terapéuticas para controlar los brotes. Algunos medicamentos actúan en contra de la hiperproliferación epidérmica y otros en la regulación de la alteración inmunológica, esto dependerá si la psoriasis es localizada o generalizada, de acuerdo con el área de superficie corporal involucrada.^{20,25,26}

Los tratamientos empleados actualmente incluyen los queratolíticos, corticosteroides tópicos, inmunomodu-

ladores, cuyos costos son accesibles, la fototerapia con PUVA a dosis bajas y los agentes biológicos.^{21,27}

Sin embargo, hasta el momento la clave en el éxito del tratamiento es la valoración del estilo de vida, la educación y el soporte emocional del paciente.^{22,31}

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal de serie de casos, de pacientes con diagnóstico de psoriasis atendidos en consulta externa de dermatología de los policlínicos de la “Caja Nacional de Salud” de La Paz, Bolivia durante el periodo 2018—2020.

Se estudió a 35 pacientes mayores de 10 años de ambos sexos, diagnosticados de psoriasis, de los cuales 16 de ellos presentaba un perfil alélico de HLA positivo para psoriasis.

RESULTADOS

De los 35 pacientes estudiados se observó que 28 de ellos presentaba psoriasis de tipo vulgar (Gráfico 1), acompañado de afectación ungueal y prevaleciente en el sexo masculino (Tabla 1).

A su vez, la psoriasis de tipo vulgar tuvo la mayor representación alélica encontrada en los perfiles de HLA de los pacientes, seguida de la de tipo guttata (Tabla 2).

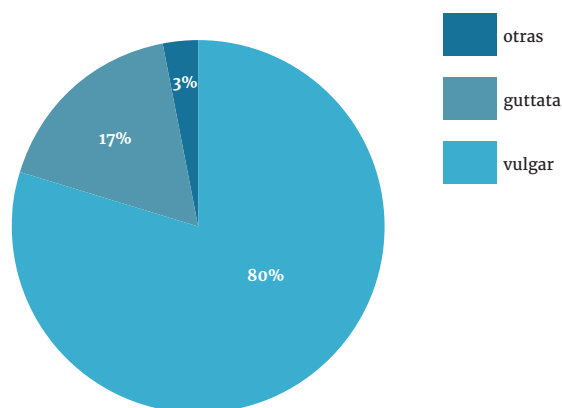


Gráfico 1. Presentación clínica de los pacientes con psoriasis.

Tabla 1. Compromiso ungueal en los tipos de presentación clínica en los pacientes con psoriasis.

COMPROMISO UNGUEAL	TIPO DE PRESENTACIÓN CLÍNICA			
	VULGAR	GUTATTA	OTRAS	TOTAL
SI	4	0	0	4
NO	25	5	1	31
TOTAL	29	5	1	35

Tabla 2. Presentación clínica en base a los alelos de HLA en los pacientes con psoriasis.

TIPO DE PRESENTACIÓN CLÍNICA	HLA					
	B39 0 B38	DR4 0 DR7 0 DRB1	B27	SIN ESTUDIO	DESCARTADO	TOTAL
VULGAR	4	8	0	12	5	29
GUTTATA	1	2	1	1	0	5
PALMAR	0	0	0	1	0	1
TOTAL	5	10	1	14	5	35

Tabla 3. Patología de base y alelos de HLA en los pacientes con psoriasis.

HLA	PATOLOGÍA DE BASE		
	SI	NO	TOTAL
B39 0 B38	1	4	5
DR4 0 DR7 0 DRB1	2	8	10
B27	0	1	1
SIN ESTUDIO	3	11	14
DESCARTADO	0	5	5
TOTAL	6	29	35

Además, se observó que las patologías de base no van de la mano con el perfil alélico, ya que, de los 16 pacientes que cuentan con HLA, solo 3 presentaban hipertensión arterial sistémica (Tabla 3).

Las edades más representativas con perfil alélico positivo para psoriasis, fue entre 40 a 59 años, tanto en mujeres como varones (Tabla 4) y aquellos pacientes con gran compromiso de superficie corporal, extremidades superiores, inferiores y tronco, se encontraban en uno de los 3 grupos de tipificación de HLA positivo para psoriasis (Tabla 5).

Tabla 4. Alelos de HLA según sexo y edad en los pacientes con psoriasis

ALELOS	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL
	10-39 AÑOS	40-59 AÑOS	>60 AÑOS	10-39 AÑOS	40-59 AÑOS	>60 AÑOS	
B39/38	1	0	0	0	3	1	5
B27	0	0	0	0	1	0	1
DR4 0 DR7 0 DRB1	1	4	0	0	1	4	10
DESCARTADO	0	1	0	0	4	0	5
SIN ESTUDIO	1	1	6	1	0	5	14
TOTAL	3	6	6	1	9	10	35

Tabla 5. Áreas corporales afectadas y alelos de HLA de los pacientes con psoriasis

ÁREAS CORPORALES AFECTADAS	HLA					
	B39 0 B38	DR4 0 DR7 0 DRB1	B27	SIN ESTUDIO	DESCARTADO	TOTAL
EXTREMIDADES SUPERIORES	1	0	0	0	0	1
EXTREMIDADES INFERIORES	0	1	0	1	0	2
EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES	1	3	0	2	3	9
EXTREMIDADES SUPERIORES, INFERIORES, TRONCO	2	4	1	9	2	18
CABEZA, EXTREMIDADES Y TRONCO	1	2	0	1	0	4
PALMAR	0	0	0	1	0	1
TOTAL	5	10	1	14	5	35

DISCUSIÓN

El problema estudiado fue determinar las características de los pacientes con psoriasis cuyo objeto fue; describir las características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas en base a los alelos de HLA de pacientes con diagnóstico de psoriasis, con una población de estudio de 35 pacientes.

En el estudio se observó mayor afectación en pacientes masculinos mayores a 60 años. En el estudio realizado por Farroso, se observó que la psoriasis afecta por igual a hombres y mujeres en dos picos máximos, en la 2da década de la vida y a partir de los 50 años.³

En otro estudio poblacional de 3 décadas realizado por Cañarte y colaboradores, se obtuvo una incidencia mayor en hombres con edad predilecta en la sexta década de la vida.⁵

La predilección de presentación clínica en el estudio, fue la vulgar en ambos sexos y a su vez con mayor asociación a un alelo de artritis psoriásica.

En dos estudios, de Gonzales y de Kogan, más del 70% de los pacientes presento psoriasis vulgar, de ellos el 26.7% con compromiso ungueal y el 19% con artritis psoriásica.^{4,7,18}

De los pacientes que contaban con histopatología, el 22.9% se describió pústulas de Kogoj y microabscesos de munro. En los estudios de Hernández y Kim, histológicamente el 100% de los pacientes presentaron hiperqueratosis y paraqueratosis y solo el 9.4% y el 55% respectivamente, microabscesos de munro y pústulas espongiformes de Kogoj.^{19,20,23}

Sobre los alelos encontrados en el HLA de los pacientes, se encontró 3 grupos de alelos con diferentes características en base al curso de la psoriasis. El primer grupo de alelos es B39 y B38 con presencia de desarrollo de poliartrosis con severidad y progresión de la enfermedad, el 2do grupo con alelos DR4, DR7 y DRB1 de psoriasis con o sin artritis y el 3er grupo del alelo B27, con desarrollo de artritis psoriásica. En el estudio, los alelos representativos fue DR4, DR7 y DRB1. La literatura indica que el HLACw6 es el más relacionado a la psoriasis de tipo guttata.^{1,15}

En otro análisis detallado en 2 poblaciones chinas se identificó una asociación de HLA-B*57 con un aumento del riesgo de psoriasis.^{14,17}

García y colaboradores, determinaron la asociación del HLA-B27 con mayor predilección en varones, con psoriasis vulgar y con mayor área corporal afectada, resultados similares al estudio realizado.^{29,30}

En tres estudios sobre manifestaciones extracutaneas, el 8,1% de 1560, el 17,5% de 442 y el 7.7% de 936 pacientes presentaron artropatía psoriásica. En nuestro estudio hubo solo 1 paciente de los 35 con artritis psoriásica. Wilson y colaboradores consideran que dicha variabilidad se asocia a que los pacientes procedían de dermatología y no de reumatología.^{7,9,10,12,24}

De los 35 pacientes de objeto de estudio, 6 de ellos padecían de hipertensión arterial sistémica. De igual manera en los estudios de Acosta, Anselmi y de Han la comorbilidad mayormente asociada fue la Hipertensión arterial.^{6,11,16,28}

CONCLUSIONES

En el presente estudio demuestra que la psoriasis de tipo vulgar es la presentación clínica más frecuente con afectación ungueal en varones por encima de los 40 años.

El grupo de alelos predominante en la tipificación del HLA fueron DR4, DR7 y DRB1 que corresponde a psoriasis con o sin artritis, distribuidas de manera equitativa con 5 casos en el sexo masculino y femenino. La mayor representación de estos alelos, fue en los pacientes con psoriasis vulgar y con gran compromiso de área corporal afectada. A su vez 3 de estos pacientes presentaba hipertensión arterial sistémica como comorbilidad. Solo hubo un paciente con artritis psoriásica con el alelo HLA-B39. Por otro lado, se encontró un paciente con el alelo HLA-B27 que no presentaba signos de enfermedad articular inflamatoria.

Se debe considerar que la artritis psoriásica es una artropatía de rápido progreso y severidad, que, si bien no existe una clínica temprana, podemos identificarla mediante tipificación del HLA, logrando retrasar su progresión y brindando una mejor calidad de vida al paciente.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Golsmith L, Katz S, Gilchrest B, Paller A, et al. Fitzpatrick Dermatología en Medicina General. Edición: 8ª McGraw-Hill Medical 2014; 1:197-232.

2. Muñoz-Estrada VF, Rachín-Tolosa M, Valenzuela-Paz GA, Trejo-Acuña JR. Estudio clínico de psoriasis. *Rev Med UAS* 2010; 1:12-9.
3. Farroso M. Immunopatogenia de la psoriasis. Impacto en las manifestaciones clínicas y el tratamiento de la enfermedad. *Rev Cubana de Hematología* 2012; 28(4):357-373.
4. Vargas J, Vargas J. Psoriasis Vulgar. *Rev Cient Cienc Med* 2015;18(1):62-63
5. Cañarte C, Cabrera F, Palacios S. Epidemiología de la psoriasis en el distrito Metropolitano de Quito. *Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Dermatología* 2004; 2(1).
6. Parisi R, Symmons D, Griffiths C, Ashcroft D. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013; 133(2):377-85.
7. Kogan N, Veira R, Chaparro E, Gusic S, et al. Psoriasis y artropatía psoriásica: epidemiología, manifestaciones clínicas y enfermedades asociadas. *Revista Latinoamericana de Psoriasis y Artritis Psoriásica* 2010; 1:36-54.
8. Christophers E, Barker J, Griffiths C, Daudén E, et al. The risk of psoriatic arthritis remains constant following initial diagnosis of psoriasis among patients seen in European dermatology clinics. *JEADV* 2010; 24:548-54.
9. Hernández J, Sánchez-Regaña M, Izu R, Mendiola V, et al. Evaluación clínica y terapéutica de los pacientes con psoriasis moderada o grave en España. Estudio SECUENCE. *Actas Dermosifiliogr* 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2012.04.005>
10. Gisondi P, Girolomoni G, Sampogna F, Tabolli S, et al. Prevalence of psoriatic arthritis and joint complaints in a large population of Italian patients hospitalised for psoriasis. *Eur J Dermatol* 2005; 15:279-83.
11. Han C, Robinson J, Hackett M, Paramore L, et al. Cardiovascular disease and risk factors in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, and ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2006; 33:2167-72.
12. Wilson F, Icen M, Crowson C, McEvoy M, et al. Incidence and clinical predictors of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: A population-based study. *Arthritis Rheum* 2009; 61:233-9.
13. Romero M, Pereyra J. La genética de la psoriasis. *Med Cutan Iber Lat Am* 2016; 44(3):159-166.
14. Puig L, Julia A, Marsal S. Psoriasis: bases genéticas y patogénicas. *Actas Dermosifiliogr* 2014; 105(6):535-545.
15. Lopez M, Gonzales R, Perez V, Gonzales, et al. Alelos del antígeno HLA de clase II (DRB1) en pacientes con artritis psoriásica-HLAB27 negativo. *Rev Esp Reuma tol* 2002; 29(6):308-310
16. Anselmi C, Galimberti M, de Luca D, Torre A, et al. Psoriasis: prevalencia de comorbilidades cardiovasculares en la población del Plan de Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. Estudio de corte 2010. *Dermatol Argent* 2012; 18:239-44.
17. Boehncke W. Etiology and Pathogenesis of Psoriasis. *Rheum Dis Clin North Am* 2015; 41(4):665-75.
18. González C, Castro L, de la Cruz G, Arenas CM. Caracterización epidemiológica de la psoriasis en el Hospital Militar Central. *Rev Asoc Colomb Dermatol CirDermatol* 2009; 17(1):11-17.
19. Ortega A, Restrepo N, Rosero Y, Usuga F, et al. Características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas de pacientes con psoriasis y factores asociados con las formas vulgar y pustulosa. *Dermatol Rev Mex* 2018; 62(3):193-205.
20. Kim B, Choi J, Kim B, Youn S. Histopathological findings are associated with the clinical types of psoriasis but not with the corresponding lesional psoriasis severity index. *Ann Dermatol* 2015; 27(1):26-31.
21. Su Y, Fang J. Drug delivery and formulations for topical treatment of psoriasis. *Exp Opin Drug Deliv* 2008; 5:235-49.
22. Carrascosa J, Vanaclocha F, Borrego L, Fernández-López E, et al. Revisión actualizada del tratamiento tópico de la psoriasis. *Actas Dermosifiliogr* 2009; 100:190-200.
23. Cohen S, Baron S, Archer C. Guidance on the diagnosis and clinical management of psoriasis. *Clin Exp Dermatol* 2012; 37(1):13-8.
24. Menter A, Korman N, Elmets C, et al. Guidelines of care for the management of psoriatic and psoriatic arthritis: section 3. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapies. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60:643-59.
25. Lorenzetti M, Restifo E. Tratamiento biológico en psoriasis. Revisión bibliográfica. *Rev Argent Dermatol* 2012; 93(2):1-19.
26. Krueger J. The immunologic basis for the treatment of psoriasis with new biologic agents. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46(1):1-23.
27. Schmitt J, Zhang Z, Wozel G, Meurer M, et al. Efficacy and tolerability of biologic and nonbiologic systemic treatments for moderate-to-severe psoriasis: meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Dermatol* 2008; 159:513-526.
28. Kim N, Thrash B, Menter A. Comorbidities in psoriasis patients. *Semin Cutan Med Surg* 2010; 29:10-5.
29. Van Vugt L, Van den Reek J, Hannink G, Coenen M, et al. Association of HLA-C*06:02 Status With Differential Response to Ustekinumab in Patients With Psoriasis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2019 ;155(6):708-715.
30. Garcia D, Leitao M, Lupi O. HLA-B27 frequency in a group of patients with psoriatic arthritis. *An Bras Dermatol* 2012; 87(6):847-50.
31. Puig-Sanz L. La psoriasis, ¿una enfermedad sistémica? *Actas Dermosifiliogr*. 2007; 98:396-402.

CASE REPORT

Epidemiological, clinical and histopathological characteristics based on HLA alleles in patients with a diagnosis of psoriasis treated at the external dermatology consultation of polyclinics of the “Caja Nacional de Salud” from La Paz, Bolivia during 2018—2020.

Daniela Plata,* Miguel Gutiérrez,** Juan Carlos Diez de Medina***

- * Dermatologist, Universidad Mayor de San Andrés.
 ** Dermatologist, Chief of Dermatology Teaching, Hospital Obrero N°1, Caja Nacional de Salud.
 *** Dermatologist, Fundación Piel.

Corresponding author:
 daniag2693@gmail.com

Key words: Psoriasis, psoriatic arthritis, HLA alleles

Reception date: 18/11/2022
 Acceptance date: 02/05/2023

ABSTRACT

Objective: Describe the epidemiological, clinical and histopathological characteristics based on the HLA alleles found in patients with a diagnosis of psoriasis treated in the dermatology outpatient clinic of the polyclinics of the “Caja Nacional de Salud” of La Paz, Bolivia during the period 2018—2020.

Method and instrument: A descriptive observational case series study was carried out. The sample consisted of 35 patients with psoriasis. The characteristics found in the patients based on the HLA alleles found were described.

Results: Most of the patients were men between 40 and 60 years of age. The most common clinical presentation was vulgar psoriasis, with a greater association of HLA alleles and accompanied in 4 cases by nail involvement. In all histopathological studies the presence of hyperkeratosis and parakeratosis was described, only in 22.9% Kogoj pustules and munro microabscesses were observed. The most frequently found alleles were DR4, DR7 and DRB1 belonging to psoriasis with or without arthritis. There was only one patient with psoriatic arthritis with B39 allele, and one patient with B27 allele without arthropathy. Of the total number of patients, 6 of them had systemic arterial hypertension.

Conclusions: The highest number of DR4, DR7 and DR*B1 type alleles found was in patients with vulgar psoriasis with the largest affected body area. Only one patient with psoriatic arthritis presented the B39 allele, contrary to the literature in which psoriatic arthritis is associated with the B27 allele.

INTRODUCTION

Psoriasis is a chronic, relapsing, inflammatory dermatosis characterized by well-demarcated erythematous-quamous plaques of variable shape and extent caused by epidermal hyperplasia and accelerated keratopoiesis.¹

The prevalence is 1-6% in the world population, affects men and women equally, occurs at any age, but its onset predominates between 18 and 50 years of age. It is influenced by racial, geographic and environmental factors.²

Psoriasis occurs in all latitudes and accounts for 3-5% of cases in common dermatological practice. Approximately 25% of psoriatic patients present with moderate to severe forms.²

The etiology is unknown, however multiple studies relate psoriasis to environmental, immunological and genetic factors. It has also been related to various histocompatibility antigens (HLA) which today is used as a prognostic for the disease.^{3,13,15}

Psoriatic arthropathy is a common extracutaneous manifestation in susceptible patients with a specific HLA typing allele. This type of arthropathy can become erosive and potentially destructive and according to some studies occurs in 5% to 30% of cutaneous psoriasis.⁶⁻⁹

Currently, there is no curative treatment for psoriasis, however, there is a range of therapeutic options to control outbreaks. Some drugs act against epidermal hyperproliferation and others in the regulation of immune alteration, this will depend on whether the psoriasis is localized or generalized, according to the body surface area involved.^{20,25,26}

Treatments currently employed include keratolytics, topical corticosteroids, affordable immunomodulators, low-dose PUVA phototherapy and biological agents.^{21,27}

However, so far the key to successful treatment is the assessment of the patient's lifestyle, education and emotional support.^{22,31}

MATERIALS AND METHODS

A descriptive observational cross-sectional case series study of patients with a diagnosis of psoriasis seen in dermatology outpatient clinics of the polyclinics of the "Caja Nacional de Salud" of La Paz, Bolivia during the period 2018-2020 was conducted.

We studied 35 patients older than 10 years of age of both sexes diagnosed with psoriasis, 16 of whom had a positive HLA allelic profile for psoriasis.

RESULTS

Of the 35 patients studied, 28 of them had psoriasis of the vulgar type (Figure 1), accompanied by nail involvement and prevalent in males (Table 1). In turn, psoriasis of the vulgar type had the highest allelic representation found in the HLA profiles of the patients, followed by guttate type (Table 2). In addition, it was observed that the underlying pathologies do not go hand in hand with the allelic profile, since, of the 16 patients with HLA, only 3 had systemic arterial hypertension (Table 3).

The most representative ages with a positive allelic profile for psoriasis were between 40 and 59 years, both in women and men (Table 4) and those patients with extensive involvement of the body surface, upper and lower extremities and trunk, were in one of the 3 groups with positive HLA typing for psoriasis (Table 5).

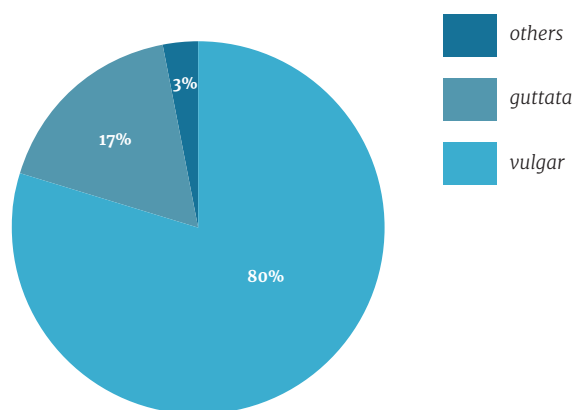


Figure 1. Clinical presentation of patients with psoriasis

Table 1. Nail involvement in the types of clinical presentation in patients with psoriasis.

NAIL INVOLVEMENT	TYPE OF CLINICAL PRESENTATION			
	VULGAR	GUTATTA	OTRAS	TOTAL
YES	4	0	0	4
NO	25	5	1	31
TOTAL	29	5	1	35

Table 2. Clinical presentation based on HLA alleles in patients with psoriasis.

TYPE OF CLINICAL PRESENTATION	HLA					
	B39 OR B38	DR4 OR DR7 OR DRB1	B27	NO STUDY	DISCARDED	TOTAL
VULGAR	4	8	0	12	5	29
GUTTATA	1	2	1	1	0	5
PALMAR	0	0	0	1	0	1
TOTAL	5	10	1	14	5	35

Table 3. Background pathology and HLA alleles in patients with psoriasis

HLA	BASELINE PATHOLOGY		
	YES	NO	TOTAL
B39 OR B38	1	4	5
DR4 OR DR7 OR DRB1	2	8	10
B27	0	1	1
NO STUDY	3	11	14
DISCARDED	0	5	5
TOTAL	6	29	35

Table 4. HLA alleles by sex and age in patients with psoriasis.

ALLELOS	FEMALE			MALE			TOTAL
	10-39 YEARS	40-59 YEARS	>60 YEARS	10-39 YEARS	40-59 YEARS	>60 YEARS	
B39/38	1	0	0	0	3	1	5
B27	0	0	0	0	1	0	1
DR4 OR DR7 OR DRB1	1	4	0	0	1	4	10
DISCARDED	0	1	0	0	4	0	5
NO STUDY	1	1	6	1	0	5	14
TOTAL	3	6	6	1	9	10	35

Table 5. Affected body areas and HLA alleles of patients with psoriasis

BODY AREAS AFFECTED	HLA					
	B39 OR B38	DR4 OR DR7 OR DRB1	B27	NO STUDY	DISCARDED	TOTAL
UPPER EXTREMITIES	1	0	0	0	0	1
LOWER EXTREMITIES	0	1	0	1	0	2
UPPER AND LOWER EXTREMITIES	1	3	0	2	3	9
UPPER EXTREMITIES, LOWER EXTREMITIES, TRUNK	2	4	1	9	2	18
HEAD, EXTREMITIES AND TRUNK	1	2	0	1	0	4
PALMAR	0	0	0	1	0	1
TOTAL	5	10	1	14	5	35

DISCUSSION

The problem studied was to determine the characteristics of patients with psoriasis whose object was to describe the epidemiological, clinical and histopathological characteristics based on HLA alleles of patients diagnosed with psoriasis, with a study population of 35 patients.

In the study, greater involvement was observed in male patients over 60 years of age. In the study conducted by Farroso, it was observed that psoriasis affects men and women equally in two peaks, in the 2nd decade of life and after the age of 503.

In another 3-decade population-based study by Cañarte and collaborators, a higher incidence was found in men with a predilection age in the sixth decade of life.⁵

The predilection of clinical presentation in the study was vulgaris in both sexes and in turn with a greater association to a psoriatic arthritis allele.

In two studies, by Gonzales and Kogan, more than 70% of the patients presented psoriasis vulgaris, 26.7% of them with nail involvement and 19% with psoriatic arthritis.^{4,7,18}

Of the patients with histopathology, 22.9% showed Kogoj pustules and Munro microabscesses. In the studies of Hernandez and Kim, histologically 100% of the patients presented hyperkeratosis and parakeratosis and only 9.4% and 55%, respectively, with microabscesses of Munro and spongiform pustules of Kogoj.^{19,29,23}

About the alleles found in the HLA of the patients, 3 groups of alleles were found with different characteristics based on the course of psoriasis. The first group of alleles is B39 and B38 with presence of development of polyarthritis with severity and progression of the disease, the 2nd group with alleles DR4, DR7 and DRB1 of psoriasis with or without arthritis and the 3rd group of allele B27, with development of psoriatic arthritis. In the study, the representative alleles were DR4, DR7 and DRB1. The literature indicates that HLA-Cw6 is the most related to guttate-type psoriasis.^{14,15}

Another detailed analysis in 2 Chinese populations identified an association of HLA-B*57 with an increased risk of psoriasis.^{14,17}

Garcia and collaborators determined the association of HLA-B27 with greater predilection in males, with psoriasis vulgaris and with greater affected body area, results similar to the study conducted at.^{29,30}

In three studies on extracutaneous manifestations, 8.1% of 1560, 17.5% of 442 and 7.7% of 936 patients had psoriatic arthropathy. In our study there was only 1 patient out of 35 with psoriatic arthritis. Wilson et al. consider that this variability is associated with the fact that the patients came from dermatology and not from rheumatology.^{7,9,10,12,24}

Of the 35 patients studied, 6 had systemic arterial hypertension. Similarly, in the studies by Acosta, Anselmi and Han, the most frequent associated comorbidity was arterial hypertension.^{6,11,16,28}

CONCLUSIONS

The present study demonstrates that psoriasis vulgaris is the most frequent clinical presentation with nail involvement in men over 40 years of age.

The predominant group of alleles in HLA typing were DR4, DR7 and DRB1 corresponding to psoriasis with or without arthritis, distributed equally with 5 cases in male and female. The highest representation of these alleles was in patients with psoriasis vulgaris and with large involvement of the affected body area. In turn, 3 of these patients had systemic arterial hypertension as comorbidity. There was only one patient with psoriatic arthritis with the HLA-B39 allele. On the other hand, there was one patient with the HLA-B27 allele who had no signs of inflammatory joint disease.

It should be considered that psoriatic arthritis is a rapidly progressing and severe arthropathy, which, although there is no early clinical manifestation, can be identified by HLA typing, thus delaying its progression and providing a better quality of life for the patient.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflicts of interest.

REFERENCES

1. Golsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, et al. Fitzpatrick Dermatology in General Medicine. Edition: 8th McGraw-Hill Medical 2014; 1:197-232.
2. Muñoz-Estrada VF, Rachín-Tolosa M, Valenzuela-Paz GA, Trejo-Acuña JR. Clinical study of psoriasis. Rev Med UAS 2010; 1:12-9.
3. Farroso M. Immunopathogenesis of psoriasis. Impact on the clinical manifestations and treatment of the disease. Rev Cubana de Hematología 2012; 28(4):357-373.
4. Vargas J, Vargas J. Psoriasis vulgaris. Rev Cient Sci Med 2015;18(1):62-63.
5. Cañarte C, Cabrera F, Palacios S. Epidemiology of psoriasis in the Metropolitan District of Quito. Journal of the Ecuadorian Society of Dermatology 2004; 2(1).
6. Parisi R, Symmons D, Griffiths C, Ashcroft D. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. J Invest Dermatol 2013; 133(2):377-85.
7. Kogan N, Veira R, Chaparro E, Gusic S, et al. Psoriasis and psoriatic arthropathy: epidemiology, clinical manifestations and associated diseases. Latin American Journal of Psoriasis and Psoriatic Arthritis 2010; 1:36-54.

8. Christophers E, Barker J, Griffiths C, Daudén E, et al. The risk of psoriatic arthritis remains constant following initial diagnosis of psoriasis among patients seen in European dermatology clinics. *JEADV* 2010; 24:548-54.
9. Hernández J, Sánchez-Regaña M, Izu R, Mendiola V, et al. Clinical and therapeutic evaluation of patients with moderate or severe psoriasis in Spain. *Actas Dermosifiliogr* 2012 study. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2012.04.005>
10. Gisondi P, Girolomoni G, Sampogna F, Tabolli S, et al. Prevalence of psoriatic arthritis and joint complaints in a large population of Italian patients hospitalised for psoriasis. *Eur J Dermatol* 2005; 15:279-83.
11. Han C, Robinson J, Hackett M, Paramore L, et al. Cardiovascular disease and risk factors in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, and ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2006; 33:2167-72.
12. Wilson F, Icen M, Crowson C, McEvoy M, et al. Incidence and clinical predictors of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: A population-based study. *Arthritis Rheum* 2009; 61:233-9.
13. Romero M, Pereyra J. The genetics of psoriasis. *Med Cutan Iber Lat Am* 2016; 44(3):159-166.
14. Puig L, Julia A, Marsal S. Psoriasis: genetic and pathogenetic basis. *Actas Dermosifiliogr* 2014; 105(6):535-545.
15. Lopez M, Gonzales R, Perez V, Gonzales, et al. HLA class II antigen alleles (DRB1) in patients with psoriatic arthritis-HLA B27 negative. *Rev Esp Reumatol* 2002; 29(6):308-310.
16. Anselmi C, Galimberti M, de Luca D, Torre A, et al. Psoriasis: prevalence of cardiovascular comorbidities in the population of the Health Plan of the Hospital Italiano de Buenos Aires. 2010 cutoff study. *Dermatol Argent* 2012; 18:239-44.
17. Boehncke W. Etiology and Pathogenesis of Psoriasis. *Rheum Dis Clin North Am* 2015; 41(4):665-75.
18. González C, Castro L, de la Cruz G, Arenas CM. Epidemiologic characterization of psoriasis in the Central Military Hospital. *Rev Asoc Colomb Dermatol CirDermatol* 2009; 17(1):11-17.
19. Ortega A, Restrepo N, Rosero Y, Usuga F, et al. Epidemiological, clinical and histopathological characteristics of patients with psoriasis and factors associated with vulgar and pustular forms. *Dermatol Rev Mex* 2018; 62(3):193-205.
20. Kim B, Choi J, Kim B, Youn S. Histopathological findings are associated with the clinical types of psoriasis but not with the corresponding lesional psoriasis severity index. *Ann Dermatol* 2015; 27(1):26-31.
21. Su Y, Fang J. Drug delivery and formulations for topical treatment of psoriasis. *Exp Opin Drug Deliv* 2008; 5:235-49.
22. Carrascosa J, Vanaclocha F, Borrego L, Fernández-López E, et al. Updated review of the topical treatment of psoriasis. *Actas Dermosifiliogr* 2009; 100:190-200.
23. Cohen S, Baron S, Archer C. Guidance on the diagnosis and clinical management of psoriasis. *Clin Exp Dermatol* 2012; 37(1):13-8.
24. Menter A, Korman N, Elmets C, et al. Guidelines of care for the management of psoriatic and psoriatic arthritis: section 3. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapies. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60:643-59.
25. Lorenzetti M, Restifo E. Biologic treatment in psoriasis. Bibliographic review. *Rev Argent Dermatol* 2012; 93(2):1-19.
26. Krueger J. The immunologic basis for the treatment of psoriasis with new biologic agents. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46(1):1-23.
27. Schmitt J, Zhang Z, Wozel G, Meurer M, et al. Efficacy and tolerability of biologic and nonbiologic systemic treatments for moderate-to-severe psoriasis: meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Dermatol* 2008; 159:513-526.
28. Kim N, Thrash B, Menter A. Comorbidities in psoriasis patients. *Semin Cutan Med Surg* 2010; 29:10-5.
29. Van Vugt L, Van den Reek J, Hannink G, Coenen M, et al. Association of HLA-C*06:02 Status With Differential Response to Ustekinumab in Patients With Psoriasis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2019 ;155(6):708-715.
30. Garcia D, Leitao M, Lupi O. HLA-B27 frequency in a group of patients with psoriatic arthritis. *An Bras Dermatol* 2012; 87(6):847-50.
31. Puig-Sanz L. Psoriasis, a systemic disease? *Actas Dermosifiliogr*. 2007; 98:396-402.