

Caracterización de los pacientes con psoriasis en tratamiento con fototerapia

Characterization of psoriasis patients treated with phototherapy

Natalia Vélez¹, Liliana Bohórquez¹, María Fernanda Corrales², Susana Orrego², Sol Beatriz Jiménez³, Ángela Zuluaga de Cadena³, Francisco Luis Ochoa⁴

1. Médica, residente de tercer año, Departamento de Dermatología, Universidad CES, Medellín, Colombia
2. Estudiante de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia
3. Médica dermatóloga, Departamento de Dermatología, Universidad CES, Medellín, Colombia
4. Médico, magíster en Epidemiología, Universidad CES, Medellín, Colombia

Resumen

INTRODUCCIÓN. La psoriasis es una enfermedad crónica que afecta del 1 al 3% de la población mundial, y tiene mayor incidencia entre los 15 y los 35 años. Se define como una enfermedad de origen inmunológico, genética y ambiental. Se asocia con otras enfermedades que incluyen las metabólicas y las del sistema cardiovascular, y con alteraciones en la calidad de vida. El tratamiento depende de la seriedad de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS. Se hizo un estudio observacional descriptivo de corte, de los pacientes con diagnóstico de psoriasis tratados con fototerapia en el Centro Dermatológico CES, Sabaneta (Antioquia), que ingresaron entre el 1° de enero de 2006 y el 30 de septiembre de 2009. Se recopiló información de 93 pacientes a partir de la historia clínica, una encuesta y la aplicación de las escalas de medición de Glogau, DLQI (*Dermatology Life Quality Index*) y PASI (*Psoriasis Area and Severity Index*).

RESULTADOS. De los 93 pacientes, 43% eran mujeres y 57% hombres, con edad media de 45 años. El promedio de evolución de la enfermedad fue de 14 años y 43% tenía enfermedades asociadas. Todos habían recibido tratamiento tópico y 54,8% había recibido tratamientos sistémicos. El promedio de acumulado de julios fue de 393 J/cm² y el de milijulios fue de 45.320 mJ/cm². El valor promedio del PASI fue de 7, y en 41,9% de los pacientes no hubo afectación de la calidad de vida. El 57,1% tenía fotoenvejecimiento de grado III. El 38,7% de los pacientes presentaba compromiso ungular y 23,6% refirió dolor articular.

CONCLUSIÓN. Los resultados obtenidos en este estudio son similares a los reportados en la literatura científica mundial. Es importante comenzar a recolectar nuestra propia estadística.

PALABRAS CLAVE: psoriasis, características de la población, fototerapia, fotoenvejecimiento, Colombia.

Summary

INTRODUCTION: Psoriasis is a chronic disease that affects 1-3% of the worldwide population; its greater incidence is between 15 to 35 years of age. It is defined as a disorder of immunological, genetic and environmental origin. It is associated with comorbidities including metabolic and cardiovascular diseases, besides, alterations in life quality. Treatment depends on the severity of the presentation.

Correspondencia:

Sol Beatriz Jiménez

Email: Sjimenez@ces.edu.co

Recibido: 10 de noviembre de 2010.

Aceptado: 19 febrero de 2011.

No se reportan conflictos de intereses.

MATERIALS AND METHODS: A cross sectional study was carried out in patients diagnosed with psoriasis treated with phototherapy at the Centro Dermatológico CES in Sabaneta (Antioquia), admitted between January 1st, 2006, and September 30th, 2009. Information from 93 patients was taken from medical charts, a survey and the application of the measuring scales of Glogau, DQLI and PASI.

RESULTS: 43% of the 93 patients were women, and 57% men, the age mean was 45 years. The average evolution time was 14 years and 43% had comorbidities. All of them received topical therapy and 54.8% received systemic treatments. The average of accumulated joules was 393 J/cm², and the milijoules average was 45,320 mJ/cm². The average PASI value was 7 and 41.9% of the patients did not have their quality of life affected. 57.1% had stage III photoaging, 38.7% of the patients presented nail affection, and 23.6% referred articular pain.

CONCLUSION: The results obtained in this study are similar to those reported in the world literature, it is important to gather our own statistics.

KEY WORDS: psoriasis, population characteristics, phototherapy, skin aging, Colombia.

Introducción

La psoriasis es una enfermedad crónica, relativamente frecuente en la consulta dermatológica, que afecta la piel, las uñas y las articulaciones. Si bien no se ha determinado una cifra exacta de las personas afectadas, se estima que la padecen entre 1 y 3% de la población mundial¹. Puede aparecer a cualquier edad, aunque se ha visto una mayor incidencia entre los 15 y los 35 años. Afecta por igual a ambos sexos, y es más precoz en mujeres y en personas con antecedentes familiares de la enfermedad².

En la actualidad, se define como una enfermedad de origen inmunológico, con participación de las células T y sus productos proinflamatorios. En personas con predisposición genética, puede ser desencadenada por factores psicológicos, ambientales, metabólicos y endocrinos, además de situaciones como el trauma, el uso de ciertos medicamentos y el padecimiento de enfermedades infecciosas².

Clínicamente, tiene diferentes patrones de presentación. La psoriasis vulgar o en placas es la forma más común y se manifiesta como placas eritemato-desquamativas bien definidas, cubiertas con escamas blancas o plateadas, distribuidas de manera simétrica^{1,2}. Existen otros hallazgos asociados, como la artritis psoriásica y la psoriasis unguilar^{2,3}.

Se ha encontrado asociación con otras enfermedades concomitantes que incluyen distintas enfermedades metabólicas y del sistema cardiovascular que conllevan una mayor morbimortalidad². Además, los individuos con esta condición presentan mayor inseguridad y rechazo de su figura corporal debido a su aspecto físico que los lleva a aislarse de su entorno y a recurrir a medidas de escape como

el cigarrillo y el licor, situaciones que, a su vez, pueden empeorar la psoriasis y dificultan su tratamiento⁴.

El tratamiento de la psoriasis depende de su gravedad y las opciones terapéuticas disponibles incluyen tratamientos tópicos, sistémicos, la fototerapia y la terapia biológica⁵. La fototerapia con luz ultravioleta B (UVB) es segura, efectiva y costo-efectiva, mientras que la UVB de banda estrecha (*narrow band*) (NB-UVB) es más efectiva que la banda ancha y se requieren dos a tres sesiones semanales para obtener una mejoría significativa. El tratamiento con PUVA es muy efectivo, con periodos mayores de remisión pero, a largo plazo, tiene mayor riesgo de producir efectos secundarios, como carcinoma escamocelular, melanoma y fotoenvejecimiento, sin contar con los efectos gastrointestinales producidos por la ingestión del psoraleno⁶.

El Departamento de Dermatología de la Universidad CES cuenta con el servicio de fototerapia en el Centro Dermatológico CES Sabaneta, uno de los pocos centros de referencia en Antioquia para el manejo de la psoriasis. Con el objeto de conocer las características de la población de pacientes con esta enfermedad que fueron tratados en dicho centro, se realizó este estudio, que servirá de base para futuros trabajos de investigación que contribuyan a un mejor conocimiento y abordaje de los pacientes.

Materiales y métodos

Se hizo un estudio observacional descriptivo de corte, en el que se analizaron los pacientes con diagnóstico de psoriasis que asistieron a fototerapia entre el 1º de enero de 2006 y el 30 de septiembre de 2009, en el Centro Dermatológico CES Sabaneta. Se incluyeron 93 personas

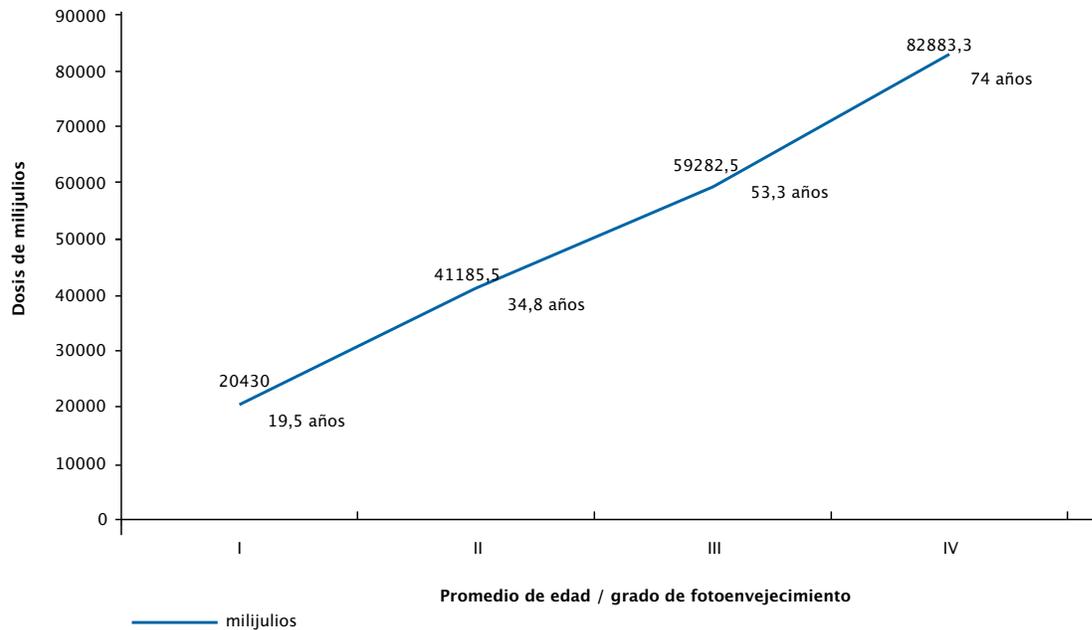


FIGURA 1. Dosis de milijulios, grado de envejecimiento y promedio de edad de los pacientes.

que cumplieron los criterios de inclusión: mayores de 12 años, con cualquier tipo de psoriasis, que estuvieran recibiendo fototerapia y participaran voluntariamente. La información se obtuvo de las historias clínicas y de la entrevista personal con cada uno de ellos; se les hizo una encuesta y se les aplicaron las escalas de medición de fotoenvejecimiento (Glogau), el índice de calidad de vida dermatológica (*Dermatology Life Quality Index*, DLQI) y el índice de área y gravedad de la psoriasis (*Psoriasis Area and Severity Index*, PASI)⁷⁻¹⁰.

Se evaluaron algunas variables demográficas, el tiempo de evolución de la enfermedad, los tratamientos sistémicos recibidos, la fototerapia previa y actual, la dosis acumulada de julios o milijulios, los efectos secundarios a la fototerapia, el cumplimiento de la fototerapia –determinada por el número de sesiones a las cuales el paciente no asistió por trimestre, considerándose bueno, la inasistencia a menos de cuatro sesiones; regular, la inasistencia de cinco a diez sesiones, y mala, la inasistencia a más de diez sesiones–, los antecedentes patológicos, los hábitos de consumo, los antecedentes familiares de psoriasis y tuberculosis, el compromiso ungular y los síntomas articulares.

Simultáneamente, se les hizo una encuesta que buscaba medir el grado de satisfacción con la fototerapia recibida, mediante el empleo de una escala subjetiva de 1 a 10.

A todos los pacientes se les practicó examen físico que incluyó la búsqueda de criterios clínicos de síndrome metabólico, según la *American Heart Association* (AHA). Para su diagnóstico, se deben incluir criterios clínicos como: circunferencia abdominal mayor de 88 cm en mujeres y

102 cm en hombres; presión arterial mayor de 130/85 mm Hg o estar recibiendo tratamiento para hipertensión; criterios de laboratorio, como glucemia en ayunas igual o mayor de 100 mg/dl, HDL menor de 40 mg/dl en hombres y de 50 mg/dl en mujeres, y triglicéridos iguales o mayores de 150 mg/dl¹¹. En este estudio sólo se determinaron los criterios clínicos mencionados, además del peso, la talla y el índice de masa corporal.

Los datos se tabularon en Excel® y se analizaron en el programa EpiInfo, 6.04. Se consideró como significativo un valor de p menor de 0,05 para la comparación de los grupos y la construcción de los intervalos se hizo con una confianza del 95%.

Resultados

De 285 pacientes con psoriasis que asistieron a fototerapia al Centro Dermatológico CES Sabaneta, entre el 1° de enero de 2006 y el 30 de septiembre de 2009, 192 habían terminado el tratamiento y no aceptaron participar o no se pudieron contactar. Finalmente, ingresaron al estudio 93 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. De éstos, 43% eran mujeres y 57% eran hombres, con un promedio de edad de 45 años (intervalo de confianza del 95% (IC_{95%}: 42,1-48,7). El 70% estaban casados o en unión libre y 19,3% eran solteros. En relación con el nivel de escolaridad, el 52,8% tenía un bajo nivel escolar y el resto registró tener estudios superiores (tecnológicos o carrera universitaria).

El tiempo de evolución de la enfermedad tuvo un rango

DLQI	%
0-1, sin afectación	41,9
2-5, poca afectación	38,7
6-10, afectación moderada	11,8
11-20, gran afectación	5,37
21-30, afectación extrema	1,07

DLQI: *Dermatology Life Quality Index*.

TABLA 1. Índice de calidad de vida.

de 1 a 50 años, con una media de 14 años (IC_{95%}: 11,7-16,5), y fue mayor en aquellos con enfermedades asociadas (16,8 años *Vs.* 12,1 años; p=0,053).

Todos habían recibido tratamiento tópico con esteroides, derivados de la vitamina D y retinoides tópicos (los tres o, al menos, una de ellos), y el 54,8% había recibido tratamiento sistémico diferente a la fototerapia: 48,3%, metotrexato y 11,8% acitretín. Se encontró que el 70,9% de los pacientes estudiados estaba recibiendo NB-UVB, 9,3%, UVA, y 19,3% estaba recibiendo o había recibido UVA y NB-UVB.

La dosis acumulada de milijulios para NB-UVB fluctuó entre 1.400 y 247.286, con una media de 45.320 mJ/cm², y el rango de julios acumulados de UVA fue de 26 a 921 J/cm² con una media de 393,3 (IC_{95%}: 345,5 - 441,4). El 44% de los pacientes reportó efectos secundarios a la fototerapia; los más frecuentes fueron: xerosis (53,6%); prurito (39%); quemaduras de primer grado (39%); ardor

(19,5%), y síntomas gastrointestinales (9,7%). En cuanto al cumplimiento, se encontró que en 82,8% fue bueno, en 12,9% fue regular y en 4,3% fue malo.

A todos se les evaluó el grado de fotoenvejecimiento, según la escala de Glogau, y se encontró que 6,5% eran grado I; 31,8%, grado II; 57,1%, grado III, y 4,3%, grado IV. Se encontró que a mayor dosis acumulada también era mayor el grado de fotoenvejecimiento y, a su vez, para cada uno de los grados de fotoenvejecimiento también aumentaba el promedio de edad (FIGURA 1).

La calidad de vida se midió por el DLQI y se encontró una media de 3,2 (IC_{95%}: 2,4 - 3,9); se resalta que el 80 % de los pacientes reportaron nula o escasa afectación de la calidad de vida (TABLA 1).

En la respuesta de la escala subjetiva de satisfacción a la fototerapia, 64,5 % de los pacientes manifestó gran satisfacción (puntaje de 7 a 10), 26,8 %, satisfacción moderada (puntaje de 4 a 6), y 8,6 %, poca satisfacción (puntaje de 1 a 3). En el 27,9 % de los pacientes había historia familiar de psoriasis, y de tuberculosis en el 6,5 %. En el 38,7 % se encontró compromiso ungular caracterizado por: onicólisis distal (75%); hiperqueratosis subungular (38,8%); mancha en gota de aceite (27,7%); leuconiquia (2,77 %), y lesiones punteadas de la uña (*pitting*) (22,2 %). El 23,6 % de los pacientes refirieron dolor articular, y las articulaciones más comprometidas fueron las interfalángeas de manos (59 %) (FIGURA 2).

A todos los pacientes se les determinó la gravedad de la psoriasis mediante la escala de medición del PASI, independientemente del número de sesiones de fototerapia que hubieran recibido; se encontraron valores de 0 a 28, con una media de 7. No se encontraron diferen-

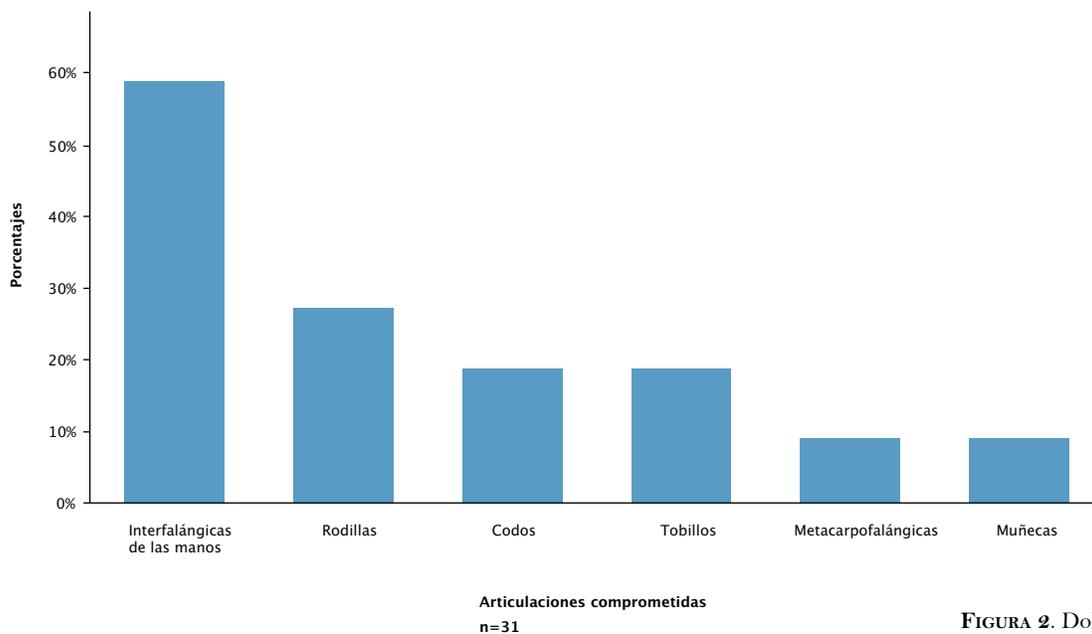


FIGURA 2. Dolor articular.

cias en el PASI según el consumo de cigarrillo y la presencia de enfermedades concomitantes (hipertensión, diabetes y dislipidemia, $p > 0,05$), pero sí se encontraron diferencias en el PASI de los pacientes que no consumían licor con aquéllos que consumían más de 10 copas a la semana ($p = 0,015$).

El 43 % de los pacientes tenía enfermedades asociadas; entre éstas, las más frecuentes fueron: dislipidemia (26,8%); hipertensión arterial (18,3%); diabetes mellitus (5,4%), y otras enfermedades (18,3%). En cuanto a los criterios clínicos del síndrome metabólico, el 4,3% tenía presión arterial mayor de 130/85 mm Hg, y 18,2% estaba en tratamiento para hipertensión arterial. El 20,4% de las mujeres y el 15% de los hombres cumplían el criterio de circunferencia abdominal según la AHA, 11,8% tenía índice de masa corporal mayor de 30 y 41,9% tenía índice de masa corporal entre 25 y 29,9.

Discusión

La psoriasis es una enfermedad frecuente en nuestro medio, tiene una distribución mundial y se presenta por igual en ambos sexos². Sin embargo, en este estudio fue más frecuente en hombres, lo cual coincide con las estadísticas reportadas recientemente en el Hospital Militar Central de Bogotá¹², probablemente por la forma en que fueron seleccionados los pacientes. Se evaluaron 93 pacientes, un número representativo al compararlo con otros estudios¹³⁻¹⁷.

La psoriasis es una enfermedad crónica y recurrente; se encontró un promedio de 14 años de evolución de la misma, motivo por el cual todos los pacientes habían recibido múltiples tratamientos tópicos y sistémicos antes de llegar a la fototerapia.

Según las guías de manejo de psoriasis del 2008⁶, la NB-UVB es la primera línea de tratamiento ya que tiene menos efectos secundarios que la UVA. Siguiendo estas recomendaciones, en nuestro servicio se ha implementado este tipo de tratamiento y la mayoría de los pacientes recibían NB-UVB y había acumulando altas dosis de milijulios. El daño producido por la radiación acumulada fue evidente, ya que se observó que la mayoría de ellos tenía fotoenvejecimiento grado III y esto se suma al fotoenvejecimiento adquirido por vivir en un país tropical, lo cual se reflejó en el hecho de que, en la medida en que aumentaba la edad, era mayor el tiempo de evolución de la enfermedad y la exposición a la radiación, lo que aumentaba el grado de fotoenvejecimiento. Sin embargo, ninguno de los pacientes había presentado cáncer de piel.

La fototerapia es una opción terapéutica, aceptada y reconocida por los pacientes, lo cual se evidenció en la encuesta de satisfacción y del buen cumplimiento del tratamiento; ello, a su vez, mejora la calidad de vida de los

pacientes, como lo demuestra el bajo puntaje del DLQI en la mayoría de ellos. A las personas que no tenían parejas estables, la psoriasis los afectaba más, dificultando sus relaciones interpersonales, un hallazgo que es coincidente con la mayoría de estudios en el tema⁴.

Se encontró que existía un bajo porcentaje de pacientes con historia familiar de tuberculosis, a pesar de ser un país endémico para la enfermedad. Esto es importante pues frecuentemente los pacientes con psoriasis son sometidos a inmunosupresión con tratamientos, como metotrexato y terapia biológica, lo cual aumenta el riesgo de adquirir o reactivar la tuberculosis. Es obligatorio que el dermatólogo busque, explícitamente y de manera temprana, contactos epidemiológicos o historia personal de tuberculosis¹⁸⁻²⁰.

El PASI promedio determinado en el momento de la realización de la encuesta, fue de siete, que se considera alto a pesar de estar todos los pacientes en tratamiento, ya que para la mayoría de los autores un PASI mayor de 10 o de 12 se considera como enfermedad grave²¹; esto podría deberse a la heterogeneidad de la muestra, ya que algunos pacientes llevaban pocos meses de tratamiento, y a la recurrencia característica de la enfermedad.

De manera similar a lo reportado en la literatura científica, en la que se establece que el alcohol empeora la psoriasis, en este trabajo también se encontró un PASI mayor en los pacientes que consumían más de 10 copas de licor a la semana. Se han planteado varios mecanismos por medio de los cuales el alcohol empeora la enfermedad, entre ellos podemos destacar la alteración de la inmunidad, la producción de citocinas proinflamatorias que aumentan la proliferación y la activación de linfocitos, y la inducción de proliferación de queratinocitos, causada principalmente por la acetona, uno de los metabolitos del alcohol²²⁻²⁴.

En el estudio se encontró que el 23,6 % de los pacientes tenía síntomas articulares, a pesar de no haberse confirmado alteraciones mediante estudios radiológicos. En la literatura médica se describe que el 40 %, aproximadamente, de los pacientes con psoriasis tiene compromiso articular. Esta entidad ha sido poco reconocida por el dermatólogo y, siendo él quien tiene un mayor contacto con el paciente, debe estar alerta para detectarla tempranamente, ya que produce una degeneración progresiva e irreversible de las articulaciones^{6,25-27}.

De igual manera, un porcentaje importante de los pacientes presentaba compromiso ungular, lo cual corrobora que es una manifestación frecuente que se ha descrito hasta en 50% de los casos, con diferentes manifestaciones como las halladas en el estudio²⁸.

Casi la mitad de la población tenía enfermedades asociadas y en este grupo la evolución de la psoriasis era más prolongada. Está claramente establecida su asocia-

ción con el síndrome metabólico que, cuando se inicia a edad temprana, puede comportarse de forma más seria, con enfermedades concomitantes que ponen en riesgo la vida del paciente^{29,30}. Más de la mitad de la población (53,7%) presentaba sobrepeso u obesidad y, a pesar de que no se hicieron exámenes de laboratorio para poder definir de manera completa el síndrome metabólico, un porcentaje importante de pacientes cumplía los criterios clínicos para la enfermedad, evidenciando, una vez más, la asociación de la psoriasis con enfermedades como diabetes, dislipidemia, hipertensión o enfermedades cardiovasculares.

En conclusión, la psoriasis es una enfermedad crónica, recurrente e inmunológicamente mediada, que afecta no sólo la piel, las uñas y las articulaciones, sino que se asocia al síndrome metabólico con enfermedades concomitantes que pueden poner en peligro la vida del paciente. La caracterización de la población afectada y los factores de riesgo deben ser conocidos y manejados adecuadamente por el dermatólogo.

Aunque existen múltiples estudios en el mundo sobre la enfermedad, en Colombia carecemos de estudios epidemiológicos propios que nos revelen la verdadera dimensión de la enfermedad. Por esta razón, este estudio de una población importante de pacientes en tratamiento con fototerapia, nos acerca a conocer las características de los pacientes, y las bondades y efectos secundarios de la fototerapia.

Referencias

- Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet*. 2007;370:263-71.
- Gudjonsson JE, Elder JT. Psoriasis. En: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. Seventh edition. United States: McGraw Hill; 2008. p. 169-93.
- Jiaravuthisan MM, Sasseville D, Vender RB, Murphy F, Muhn CY. Psoriasis of the nail: Anatomy, pathology, clinical presentation, and a review of the literature on therapy. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57:1-27.
- Griffiths CE, Richards HL. Psychological influences in psoriasis. *Clin Exp Dermatol*. 2001;26:338-42.
- Mrowietz U, Reich K. Psoriasis. New insights into pathogenesis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2009;106:11-9.
- Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, van Voorhees AS, Leonardi CL, Gordon KB, *et al*. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol*. 2008;58:826-50.
- Bronsard V, Paul C, Prey S, Puzenat E, Gourraud PA, Aractingi S, *et al*. What are the best outcome measures for assessing quality of life in plaque type psoriasis? A systematic review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(Suppl.2):17-22.
- Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) – a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*. 1994;19:210-6.
- Fadzil MH, Ihtatho D, Affandi AM, Hussein SH. Area assessment of psoriasis lesions for PASI scoring. *J Med Eng Technol*. 2009;33:426-36.
- Glogau RG. Physiologic and structural changes associated with aging skin. *Dermatol Clin*. 1997;15:555-9.
- Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, *et al*. Harmonizing the metabolic syndrome. *Circulation*. 2009;120:1640-5.
- González C, Castro LA, De la Cruz G, Arenas CM, Beltrán A, Santos AM. Caracterización epidemiológica de la psoriasis en el Hospital Militar Central. *Rev Asoc Col Dermatol*. 2008;17:11-7.
- Kirke SM, Lowder S, Lloyd JJ, Diffey BL, Matthews JN, Farr PM. A randomized comparison of selective broadband UVB and narrowband UVB in the treatment of psoriasis. *J Invest Dermatol*. 2007;127:1641-6.
- Chauhan PS, Kaur I, Dogra S, De D, Kanwar AJ. Narrow-band ultraviolet B *versus* psoralen plus ultraviolet A therapy for severe plaque psoriasis: An Indian perspective. *Clin Exp Dermatol*. 2011;36(2):169-73.
- Akaraphanth R, Kittipavara Y, Voravutinon N, Wachiratarapadorn U, Gritiyarangsarn P. Efficacy of a far erythemogenic dose of narrow-band ultraviolet B phototherapy in chronic plaque-type psoriasis. *J Dermatol*. 2010;37:140-5.
- Hallaji Z, Barzegari M, Balighi K, Mansoori P, Taheri A, Mansoori P. A comparison of three times Vs. five times weekly narrowband ultraviolet B phototherapy for the treatment of chronic plaque psoriasis. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2010;26:10-5.
- Duarte I, Cunha JA, Bedrikow RB, Lazzarini R. What is the most common phototherapy prescription for psoriasis: NB-UVB or PUVA? Prescription behavior. *An Bras Dermatol*. 2009;84:244-8.
- Keane J, Bresnihan B. Tuberculosis reactivation during immunosuppressive therapy in rheumatic diseases: Diagnostic and therapeutic strategies. *Curr Opin Rheumatol*. 2008;20:443-9.
- Lamb SR. Methotrexate and reactivation tuberculosis. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51:481-2.
- Binyamin K, Cooper RG. Late reactivation of spinal tuberculosis by low-dose methotrexate therapy in a patient with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2001;40:341-2.
- Louden BA, Pearce DJ, Lang W, Feldman SR. A simplified Psoriasis Area Severity Index (SPASI) for rating psoriasis severity in clinic patients. *Dermatol Online J*. 2004;10:7.
- Farkas A, Kemény L. Psoriasis and alcohol: Is cutaneous ethanol one of the missing links? *Br J Dermatol*. 2010;162:711-6.
- Hayes J, Koo J. Psoriasis: Depression, anxiety, smoking, and drinking habits. *Dermatol Ther*. 2010;23:174-80.

24. Gerdes S, Zahl VA, Weichenthal M, Mrowietz U. Smoking and alcohol intake in severely affected patients with psoriasis in Germany. *Dermatology*. 2010;220:38-43.
 25. Finzi AF, Gibelli E. Psoriatic arthritis. *Int J Dermatol*. 1991;30:1-7.
 26. Mease P, Goffe BS. Diagnosis and treatment of psoriatic arthritis. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52:1-19.
 27. Gelfand JM, Gladman DD, Mease PJ, Smith N, Margolis DJ, Nijsten TJ, et al. Epidemiology of psoriatic arthritis in the population of the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53:573.
 28. Jiaravuthisan MM, Sasseville D, Vender RB, Murphy F, Muhn CY. Psoriasis of the nail: Anatomy, pathology, clinical presentation, and a review of the literature on therapy. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57:1-27.
 29. Prey S, Paul C, Bronsard V, Puzenat E, Gourraud PA, Aractingi S, et al. Cardiovascular risk factors in patients with plaque psoriasis: A systematic review of epidemiological studies. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(Suppl.2):23-30.
 30. Azfar RS, Gelfand JM. Psoriasis and metabolic disease: Epidemiology and pathophysiology. *Curr Opin Rheumatol*. 2008;20:416-22.
-
-