



ACADEMIA ESPAÑOLA
DE DERMATOLOGÍA
Y VENEREOLOGÍA

ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



COMUNICACIÓN BREVE

Erupción fija por luz solar, una serie de 13 casos en Bogotá, Colombia

M.C. Valbuena^{a,*}, C. Bravo^b y M.C. Rolón-Cadena^c

^a Hospital Universitario, Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia

^b Dermatología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

^c Fundación Santafé de Bogotá, Bogotá, Colombia



PALABRAS CLAVE

Exantema;
Luz solar;
Anomalías inducidas
por medicamentos

Resumen Desde 1975 se han publicado algunos casos que asocian la radiación ultravioleta como un desencadenante de erupciones cutáneas fijas (erupción o exantema fijo por luz solar o síndrome de fotosensibilidad localizada de amplio espectro). Describimos los casos de 13 pacientes con esta dermatosis, 4 varones (30,8%) y 9 mujeres (69,2%), con edades comprendidas entre los 28 y los 56 años, atendidos en un centro de referencia en dermatología en Bogotá, Colombia. Las lesiones se localizaron en la cara interna de los muslos, los glúteos, la región poplíteo, la axilar anterior y posterior y el dorso de los pies. La prueba de fotoprovocación logró la reproducción de las lesiones en todos los casos en las áreas afectadas y la histopatología reveló cambios similares a los descritos en los eritemas fijos por medicamentos. Esta enfermedad podría corresponder a un subtipo de erupción fija, aunque no se descarta que sea una dermatosis diferente con una patogenia común.

© 2023 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Exanthem;
Sunlight;
Drug-induced
abnormalities

Fixed Sunlight Eruption: A Series of 13 Cases in Bogotá, Colombia

Abstract Few reports describing an association between UV radiation and fixed skin eruptions have been published since 1975. These reactions have received various names, including fixed sunlight eruption, fixed exanthema due to UV radiation, and broad-spectrum abnormal localized photosensitivity syndrome. We present a series of 13 patients (4 men [30.8%] and 9 women [69.2%]) aged between 28 and 56 years who were evaluated for fixed eruptions induced by UV radiation at a dermatology referral hospital in Bogotá, Colombia. The lesions were located on the inner thighs, buttocks, popliteal region, anterior and posterior axilla, and dorsum of the feet. Photoprovocation reproduced lesions in all the affected areas, and histopathology showed changes similar to those seen in fixed drug eruptions. While these UV-provoked reactions may be a type of fixed skin eruption, we cannot rule out that they may also be a distinct condition that simply shares a pathogenic mechanism with fixed eruptions.

© 2023 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marvalbuen@yahoo.com (M.C. Valbuena).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.04.030>

0001-7310/© 2023 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Una erupción fija hace referencia a un exantema de la piel o las membranas mucosas, que recurre en la misma localización posterior a la exposición a un desencadenante, siendo el más frecuente el uso tópico u oral de medicamentos^{1,2}. Sin embargo, hasta el 25,2% de los pacientes con lesiones similares niega la ingesta de medicamentos³. Se han identificado otras causas de erupciones cutáneas fijas como el consumo de alimentos^{4,5} y la exposición a colorantes, herbicidas e insecticidas^{3,6}.

En 1975 Emmett describió la asociación inusual de una erupción fija con la exposición a radiación solar⁷. Posteriormente se han publicado varios casos similares⁸⁻¹¹. En el año 2010 se propuso el término eritema fijo inducido por luz solar¹⁰ y, recientemente, el de síndrome de fotosensibilidad anormal localizada de amplio espectro¹¹.

Describimos a continuación los casos de 13 pacientes valorados en la unidad de fotodermatología de un centro dermatológico de referencia en Bogotá, Colombia, con un diagnóstico clínico, histopatológico y por pruebas de fotoprovocación de esta dermatosis.

Descripción de casos

Durante los años 2011 a 2021 consultaron al Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, en Bogotá, Colombia, 13 pacientes, 4 varones (30,8%) y 9 mujeres (69,2%), con unas edades comprendidas entre los 28 y los 56 años. Todos ellos manifestaron presentar unas lesiones pruriginosas y urentes en la piel, en las mismas localizaciones, de uno a 12 años de evolución, que aparecían entre media hora y 24h tras la exposición solar y mejoraban en

un rango de 3 a 8 días. Clínicamente, las lesiones eran unas máculas o placas eritematosas o eritemato-violáceas, redondeadas u ovaladas, bien definidas, algunas con ampollas en su interior que se resolvían dejando una hiperpigmentación residual (5 casos), una hipopigmentación (un caso) o sin generar cambios en la piel (7 casos). Las localizaciones más frecuentes fueron la cara interna de los muslos, los glúteos, las fosas poplíteas, la región axilar anterior y posterior y el dorso de los pies (fig. 1). No se identificó el consumo de medicamentos o alimentos que precediera el inicio de las lesiones (ver el material complementario).

A todos los pacientes se les realizó un hemograma, estudio de ANA, anti-Ro y anti-La, y solo 2 presentaron alteraciones: un paciente con antecedente del síndrome de Sjögren tuvo anticuerpos anti-Ro positivos y otro ANA positivos 1/160, pero sin otro estigma de autoinmunidad. Se realizó una prueba de fotoprovocación con dosis única o repetida de 25 J/cm² de UVA según el protocolo del servicio utilizando una cabina de fototerapia de manos y pies Daavlin (Brian, Ohio, EE. UU.), que fue positiva en todos los pacientes en las áreas comprometidas (fig. 2 A) y negativa en las áreas no afectadas por la erupción. En 4 casos se determinó la dosis eritematosa mínima (DEM) para UVB en las zonas afectadas y en las no comprometidas por la erupción, utilizando el simulador Solar Light Multiport®, modelo 601, de 300 mw (Glenside, Pennsylvania, EE. UU.) y se encontró una disminución de la DEM en las zonas comprometidas, pero no en las no afectadas (fig. 2B).

A todos los pacientes se les tomó una biopsia de la piel de las lesiones inducidas por la luz solar o de las lesiones fotoprovocadas en las que se objetivaron unos hallazgos histopatológicos similares: una dermatitis liquenoide, con espongiosis, edema de la dermis papilar, extravasación eritrocitaria y un infiltrado perivascular e intersticial de

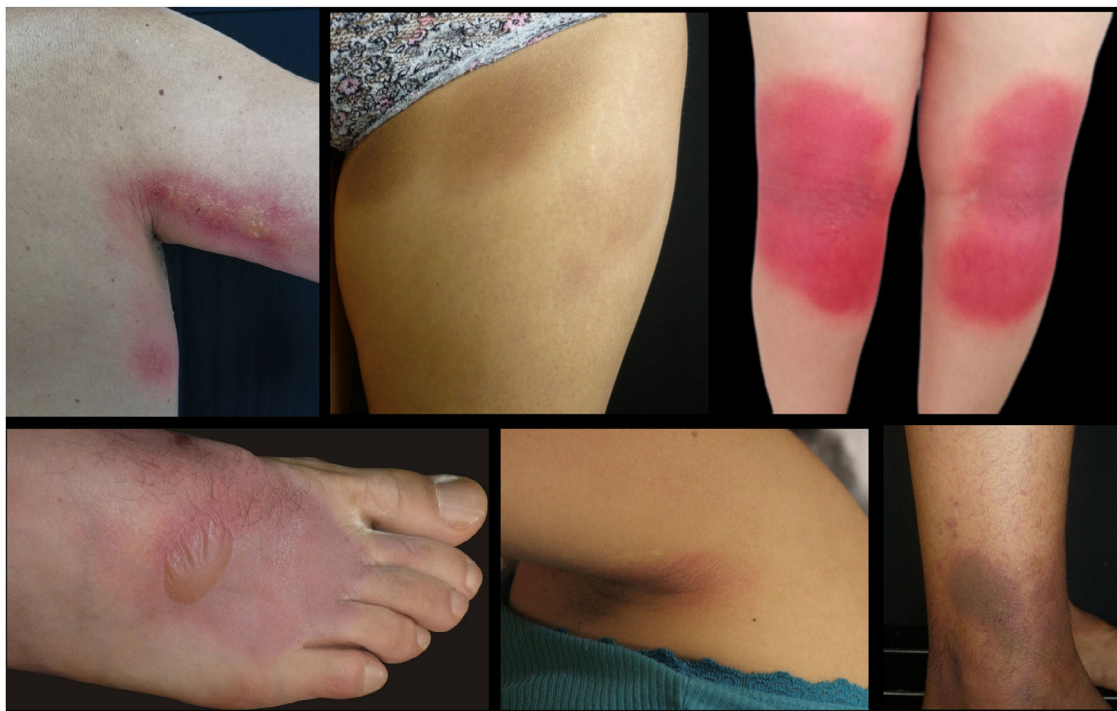


Figura 1 Aspecto clínico de las lesiones clínicas en los diferentes casos. Localizaciones anatómicas más frecuentes.

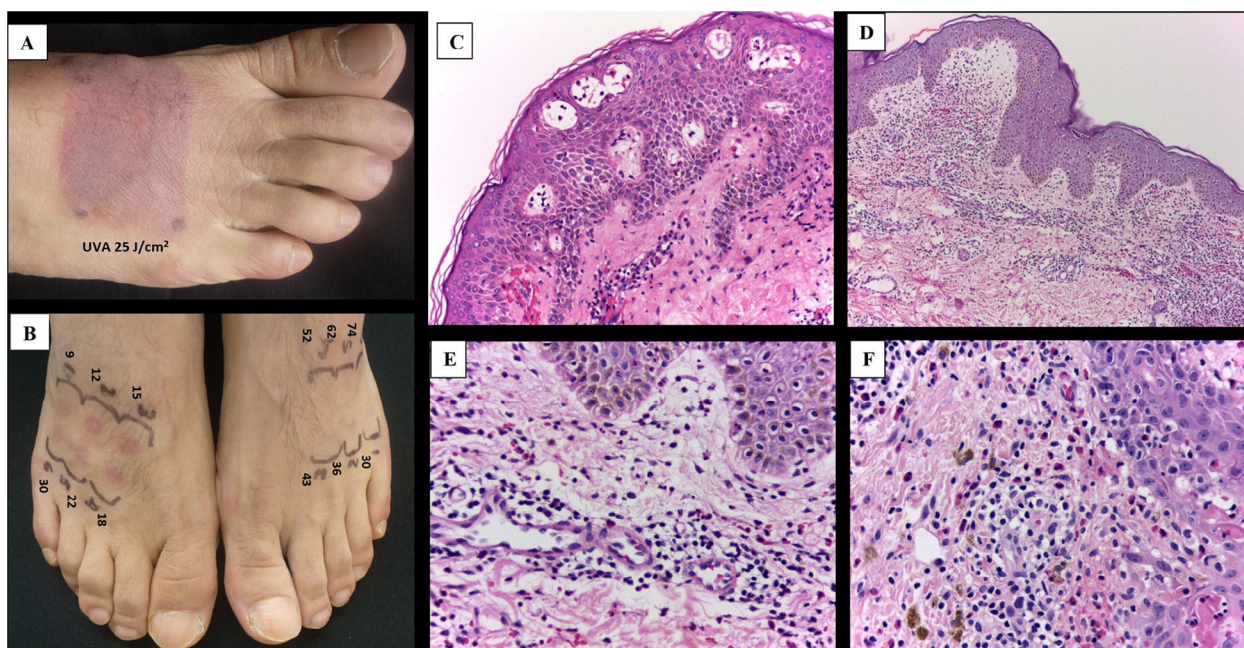


Figura 2 A) Prueba de fotoprovocación positiva. B) Comparación de la DEM en piel comprometida y no comprometida, dosis en mJ/cm^2 . C-F) Aspecto histopatológico de las lesiones. C) Formación de vesículas intraepidérmicas con células apoptóticas (H&E, $\times 10$). D) Epidermis con presencia de células apoptóticas, edema en dermis superior e infiltrado perivascular de tendencia liquenoide. E y F) Infiltrado en la dermis superior de predominio linfocitario con eosinófilos entremezclados e incontinencia del pigmento melánico (H&E, $\times 40$).

linfocitos y eosinófilos. En algunos casos se observaron varios queratinocitos apoptóticos en las capas basales y suprabasales de la epidermis (figs. 2C-F).

Con los hallazgos clínicos, fotobiológicos e histológicos se diagnosticaron todos los casos de erupción fija por luz solar¹⁰. Se indicaron medidas de fotoprotección (uso de ropa adecuada y protectores solares de amplio espectro) y en 3 pacientes que viajaron a clima cálido se administró prednisolona, $0,5 \text{ mg}/\text{kg}/\text{día}$ durante el tiempo que permanecieron allí, con lo que no desarrollaron lesiones. Otros 2 pacientes aplicaron un protector solar con filtros físicos en las áreas comprometidas, que evitó la aparición de la erupción tras la realización de una nueva prueba de fotoprovocación con UVA. Durante el seguimiento de los pacientes, se contactaron 9. De estos, solo uno no volvió a presentar lesiones después de 3 meses de vivir en clima cálido, 5 previenen la erupción con el uso de protectores solares físicos y ropa protectora, y otros 3 controlan solo parcialmente la aparición de las lesiones con estas medidas.

Discusión

El exantema desencadenado por la exposición a la radiación ultravioleta que recurre en las mismas áreas corporales es una dermatosis con una fisiopatogenia poco clara. En la literatura revisada se encontraron 19 casos descritos bajo los nombres de erupción fija por UV de longitud de onda larga⁷, exantema fijo por RUV^{8,12}, erupción fija por luz solar^{10,13-15} y síndrome de fotosensibilidad anormal localizada de amplio espectro¹¹.

De acuerdo con las publicaciones, esta dermatosis predomina en las mujeres, como se observó también en nuestra serie. Butt et al.¹¹ observaron que sus 10 pacientes tenían una edad media de aparición de las lesiones de 37 años, similar a la de nuestros casos que fue de 38 años, y que consultaron por sus lesiones tras un tiempo promedio de 8 años, frente a los 5 años de nuestros pacientes. El tiempo de inicio de las lesiones posterior a exposición solar varió entre 30 min y 18 h, similar a nuestros pacientes (30 min/24 h). La mejoría de la erupción ocurrió entre 7-28 días, nuestros casos resolvieron en un tiempo menor (3-8 días).

El exantema suele aparecer en las áreas protegidas de la radiación solar como la cara interna de los muslos, los glúteos, las fosas poplíteas, las caderas y región periaxilar y, menos frecuentemente, en los dedos de las manos y en el dorso de los pies^{10,12-15}, como ocurrió en nuestros pacientes. Esta distribución difiere de las localizaciones típicas de la erupción fija por medicamentos que son los labios, las manos y los genitales¹. Característicamente, la erupción fija por luz solar no se asocia con anomalías en los exámenes de laboratorio. En esta serie de casos encontramos un paciente con síndrome de Sjögren y anticuerpos anti-Ro positivos, enfermedad que no se ha relacionado con este tipo de lesiones y otro paciente con ANA positivo en título bajo sin asociación a autoinmunidad.

Los cambios histopatológicos son consistentes en todos los casos descritos, incluidos los de nuestra serie, e incluyen la presencia de un infiltrado de intensidad variable, perivascular superficial o en banda, compuesto por linfocitos, eosinófilos y neutrófilos, acompañado de daño vacuolar o

liquenoide de la interfase, espongiosis epidérmica, apoptosis de queratinocitos y, en algunos casos, de un depósito de melanina en la dermis superficial^{9,10,12,13,15}. Estos hallazgos son similares a los encontrados en la erupción fija por medicamentos y alimentos⁴.

Se encuentra una fotosensibilidad para la radiación UVA, UVB y, en ocasiones, para la luz visible en la piel afectada^{7,9,11,15}, en algunos casos la fotosensibilidad está alterada en sitios adyacentes a estas áreas o en los sitios no afectados, aunque notablemente menor a la de las áreas afectadas¹¹. Se ha logrado la reproducción de las lesiones con dosis bajas de UVA es las zonas previamente afectadas, pero no en la piel no comprometida^{12,14,15}, como se corroboró en nuestros casos. Después de la resolución del exantema la piel puede no sufrir cambios o exhibir hipo o hiperpigmentación, como también sucede en las erupciones fijas por medicamentos, aunque en estas es más frecuente la hiperpigmentación residual¹.

Con relación al tratamiento, el uso de ropa protectora y de protectores solares de amplio espectro pueden ayudar^{11,13,15}, los corticoides tópicos disminuyen los síntomas y aceleran la resolución de las lesiones, en algunos casos el uso profiláctico de fototerapia UVB de banda estrecha o UVA-1 ha mejorado la fotosensibilidad¹¹ y los corticoides orales en 3 de nuestros pacientes previnieron la aparición de lesiones, sin embargo, no pueden utilizarse crónicamente por sus efectos adversos.

Algunos autores sugieren que esta reacción podría ser un subtipo de erupción fija¹², otros consideran que se trata de una fotodermatosis inmunológicamente mediada^{13,14}. No se conoce cuál es el desencadenante o antígeno activado por la RUV. Se ha propuesto la presencia de cromóforos no identificados que se depositan en la piel y absorben las longitudes de onda requeridas para desencadenar esta reacción localizada¹¹. Otros especulan que existe una sustancia fotoactivada como un alimento o aditivo¹³, pero no se ha encontrado ninguna sustancia desencadenante.

En algunos de los artículos publicados se contempla que esta dermatosis fotosensible podría no ser una variedad de erupción fija, porque las lesiones no exhiben pigmentación y la histopatología no corresponde^{11,13}, sin embargo, no todas las erupciones fijas dejan una hiperpigmentación residual, existen subtipos que no producen cambios pigmentarios^{16,17} y otros muestran hipopigmentación¹⁸, 3 situaciones que describimos en nuestra serie de casos. Adicionalmente, si se evalúan todos los casos descritos, los hallazgos histopatológicos son compatibles con los que se observan en las erupciones fijas por medicamentos o alimentos, especialmente aquellas no pigmentadas^{1,17,19}. Podemos afirmar que estas 2 enfermedades comparten varias características clínicas e histopatológicas, con la excepción del compromiso de las mucosas, que ocurre con frecuencia en la erupción fija por medicamentos.

En conclusión, esta fotodermatosis podría corresponder a una variedad de erupción fija secundaria al depósito de algún cromóforo o a la expresión de neoantígenos inducidos por la radiación ultravioleta, aunque no es posible excluir que sea una enfermedad diferente con una fisiopatología común.

Financiación

Este trabajo no recibió financiación de ninguna entidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2023.04.030](https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.04.030).

Bibliografía

1. Lee AY. Fixed drug eruptions. Incidence, recognition, and avoidance. *Am J Clin Dermatol.* 2000;1:277–85.
2. Patel S, John AM, Handler MZ, Schwartz RA. Fixed drug eruptions: An update, emphasizing the potentially lethal generalized bullous fixed drug eruption. *Am J Clin Dermatol.* 2020;21:393–9.
3. George AO, Ogunbiyi AO. Fixed drug eruption and fixed drug-like eruption. *Int J Dermatol.* 2005;4:349–50.
4. Parker AL, Pinson ML, Wohltmann WE, Gomez R. Fixed food eruption caused by peanut and cashew: A case report and review of the literature. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2015;3:119–22.
5. Sharma L, Agarwal R, Chopra A, Mitra B. A cross-sectional observational study of clinical spectrum and prevalence of fixed food eruption in a tertiary care hospital. *Indian Dermatol Online J.* 2020;11:361–6.
6. Tattersall I, Reddy BY. Fixed drug eruption due to achiote dye. *Case Rep Dermatol.* 2016;8:14–8.
7. Emmett EA. Fixed long ultraviolet eruption. *Arch Dermatol.* 1975;111:212–4.
8. Langeland J. Exanthema fixum due to ultraviolet radiation. *Acta Derm Venereol.* 1982;62:169–71.
9. Honma M, Takahashi C, Minami-Hori M, Ishida-Yamamoto A. Fixed exanthema emerged following narrowband ultraviolet B irradiation. *J Dermatol.* 2017;44:e40–1.
10. Valdivieso R, Cañarte C. It is not a fixed drug eruption, it is a fixed «sunlight» eruption. *Int J Dermatol.* 2010;49:1421–3.
11. Butt S, Khalid A, Alani A, Fityan A, Fasshi H, Dawe R, et al. Broad-spectrum abnormal localized photosensitivity syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85:1298–300.
12. del Río E, Guimaraens D, Aguilar A, Sánchez Yus E. Fixed exanthema induced by ultraviolet radiation. *Dermatology.* 1996;193:54–5.
13. Valdeolivas-Casillas N, Piteiro-Bermejo AB, Trasobares-Marugán L, Polo-Rodríguez I, Cabrera-Hernández A, Guirado-Koch C, et al. Fixed sunlight eruption: A case report. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30:894–5.
14. Gamé D, Bassas J, Grau C, Ferrándiz C, Carrascosa JM. Fixed sunlight eruption: A new idiopathic photodermatosis rather than a variant of fixed drug eruption. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2017;33:222–4.
15. Alves JV, António AM, Matos D, Coelho R, Serrano P, Bártole E. Fixed eruption induced by sunlight. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2015;13:578–9.

16. Singhal RR, Sheth NK, Nair PA. Non-Pigmented Fixed Drug Eruption Caused by Ibuprofen. *Indian Dermatol Online J.* 2019;10:341-3.
17. Gupta LK, Beniwal R, Khare AK, Mittal A, Mehta S, Balai M. Non-pigmenting fixed drug eruption due to fluoroquinolones. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2017;83:108-12.
18. Bruce DR, Odom RB. Fixed drug eruption to sulindac. *Cutis.* 1986;38:323-4.
19. Sohn KH, Kim BK, Kim JY, Song WJ, Kang HR, Park HW, et al. Fixed food eruption caused by *Actinidia arguta* (Hardy Kiwi): A case report and literature review. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2017;9:182-4.