



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

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



## FORO DE RESIDENTES

### FR - Terapia fotodinámica luz de día

### Daylight Photodynamic Therapy



T. Salas-García\*, A. López-Gómez, M. Dorado-Fernández y J. Ruiz-Martínez

Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia, España

#### PALABRAS CLAVE

Terapia fotodinámica;  
Queratosis actínicas

#### KEYWORDS

Photodynamic therapy;  
Actinic keratosis

La terapia fotodinámica (TFD) es una de las opciones terapéuticas para el cáncer cutáneo no melanoma, además de considerarse el tratamiento de primera elección en las queratosis actínicas (QA) múltiples y campo de cancerización.

En los últimos años se han publicado diversos estudios en los que se ha utilizado la TFD con luz de día en el tratamiento de las QA no hiperqueratósicas. Además, ya se encuentra disponible un documento de consenso de la Sociedad Internacional de Terapia Fotodinámica en Dermatología<sup>1</sup>.

Como sabemos, la TFD consiste en la aplicación de un fotosensibilizante que dará lugar al acúmulo de protoporfirina IX en el interior celular, la cual será activada mediante una luz de una longitud de onda adecuada dando lugar a la destrucción celular. La protoporfirina IX tiene un pico máximo de absorción en 410 nm y otros en el rango de luz

visible, lo cual hace posible su activación con las lámparas de luz azul (440-500 nm) y roja (625-740 nm) utilizadas de forma habitual y también con la luz visible (400-700 nm).

Los estudios publicados con utilización de la TFD con luz de día han demostrado resultados similares a los obtenidos con la TFD convencional en el tratamiento de las QA grado I-II (disminución del 71% de las QA con la TFD convencional frente al 79% con TFD con luz de día)<sup>2</sup>, tratándose además de una técnica menos dolorosa para el paciente y menos laboriosa, que consume menos tiempo al personal sanitario. En cuanto a las limitaciones de la TFD con luz de día destacan la difícil programación a causa de las variaciones meteorológicas, el clima de algunas zonas geográficas<sup>3</sup> y la pérdida de control médico durante el periodo de irradiación.

Los primeros estudios con esta nueva modalidad de TFD para el tratamiento de las QA fueron realizados en países nórdicos<sup>4</sup>, pero posteriormente se han publicado estudios realizados en Australia<sup>5</sup>, España<sup>3</sup>, Brasil<sup>6</sup> e Italia<sup>7</sup>, obteniendo resultados similares y con la misma seguridad, pese a tratarse de países con una mayor insolación.

En cuanto a los pasos a seguir para realizar el tratamiento, en primer lugar se debe aplicar un fotoprotector, el cual debe ser orgánico y aplicarse en la zona a tratar y a todas las áreas fotoexpuestas. La finalidad es evitar la radiación ultravioleta, no necesaria para el tratamiento fotodinámico y desaconsejable en pacientes con intenso daño actínico. Posteriormente, curetear las lesiones y aplicar el fotosensibilizante. Tras esto, el paciente debe exponerse a la luz natural durante 2 h.

Respecto a las condiciones meteorológicas, es una de las posibles limitaciones de esta técnica, ya que según los estudios se debe alcanzar una fluencia mínima de 8 J/cm<sup>2</sup> en el

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [tania.sgg@gmail.com](mailto:tania.sgg@gmail.com) (T. Salas-García).

rango de espectro de absorción de la PpIX de la radiación solar, para lograr una respuesta adecuada. Ya hay estudios que muestran que en España se podría alcanzar la dosis necesaria durante todo el año<sup>1</sup>.

En cuanto a los pacientes candidatos a este tipo de tratamiento, los más indicados serían pacientes con QA grado I-II múltiples localizadas en áreas fotoexpuestas<sup>1</sup>.

En la actualidad ya disponemos de estudios, aunque con menor número de casos, sobre el uso de la TFD con luz de día en otras lesiones cutáneas, como carcinomas basocelulares<sup>8</sup> o queilitis actínica<sup>9</sup> (únicamente 2 casos) con resultados aceptables.

## Bibliografía

1. Wiegell SR, Wulf HC, Szeimies RM, Basset-Seguín N, Bissonnette R, Gerritsen MJ, et al. Daylight photodynamic therapy for actinic keratosis: An international consensus. *International Society for Photodynamic Therapy in Dermatology. J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26:673-9.
2. Wiegell SR, Haedersdal M, Philipsen PA, Eriksen P, Enk CD, Wulf HC. Continuous activation of PpIX by daylight is as effective as and less painful than conventional photodynamic therapy for actinic keratoses; A randomized, controlled, single-blinded study. *Br J Dermatol.* 2008;158:740-6.
3. Pérez Pérez L, García Gavín J, Gilaberte Y. Terapia fotodinámica con luz de día en España: ventajas y limitaciones. *Actas Dermosifiliogr.* 2014;105:663-74.
4. Wiegell SR, Fabricius S, Stender IM, Berne B, Kroon S, Andersen BL, et al. A randomized, multicentre study of directed daylight exposure times of 1½ vs. 2½ h in daylight-mediated photodynamic therapy with methyl aminolevulinate in patients with multiple thin actinic keratoses of the face and scalp. *Br J Dermatol.* 2011;164:1083-90.
5. Spelman L, Rubel D, Murrell DF, See JA, Hewitt D, Foley P, et al. Treatment of face and scalp solar (actinic) keratosis with daylight-mediated photodynamic therapy is possible throughout the year in Australia: evidence from a clinical and meteorological study. *Australas J Dermatol.* 2015, doi: 10.1111/ajd.12295. [Epub ahead of print].
6. Grinblat BM, Festa Neto C, Sanches JA Jr, Szeimies RM, Oliveira AP, Torezan LA. Daylight photodynamic therapy for actinic keratosis in Sao Paulo, Brazil. *Photodermatol Photobiology Photomed.* 2015;31:54-6.
7. Fai D, Romano I, Fai C, Cassano N, Vena GA. Daylight photodynamic therapy with methyl aminolevulinate in patients with actinic keratoses: A preliminary experience in southern Italy. *G Ital Dermatol Venereol.* 2014 [Epub ahead of print].
8. Wiegell SR, Skodt V, Wulf HC. Daylight-mediated photodynamic therapy of basal cell carcinomas- an explorative study. *J EADV.* 2014;28:169-75.
9. Levi A, Wulf HC, Enk CD. Two cases of actinic cheilitis responsive to daylight-activated photodynamic therapy. *Photodermatol Photobiology Photomed.* 2013;29:268-71.