

CLINICA IN DERMATOLOGIA | LETTERATURA INTERNAZIONALE | ATTUALITÀ

## IN QUESTO NUMERO

Xantogranuloma necrobiotico solitario  
senza paraproteinemia

Fotodinamica in tricologia e lichen  
follicolare decalvante: un caso clinico

La livedo: quando il colore  
della cute aiuta a fare la diagnosi

Osteoporosi e salute ossea nei pazienti  
pediatrici con epidermolisi bollosa

Dermatite atopica e rischio cardiovascolare  
nei pazienti pediatrici

Melasma, una rassegna delle nuove terapie

Staphylococcus aureus: il batterio  
dietro il prurito nella dermatite atopica

La difficile presa in carico del paziente tricologico

Alopecia areata grave: studi condotti in real life  
confermano l'efficacia della terapia con Baricitinib

Dermatite atopica, l'esposizione all'inquinamento  
atmosferico aumenta il rischio di sviluppare  
la malattia fin dall'età prenatale

Investire sulla propria pelle  
e non abbassare la guardia

Disponibile in Italia il gel topico per i pazienti affetti  
dalla epidermolisi bollosa distrofica recessiva  
approvato da EMA in Europa e dalla FDA negli USA

## TRICOLOGIA

# Fotodinamica in tricologia e lichen follicolare decalvante: un caso clinico

Il trattamento con PDT off-label ha evidenziato l'assenza di effetti collaterali di rilevanza e la compliance dei pazienti che possono riscontrare e seguire i miglioramenti durante le fasi



Mauro  
Berta<sup>1</sup>



Antonella  
Iandolo<sup>1</sup>



Corrado  
Canton<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Polo Tricologico Europeo, Roma

## Introduzione

Gli antichi egizi già utilizzavano estratti di alcune piante, come la psoralea coriifolia, applicati sulla cute e attivati da luce solare per il trattamento di affezioni dermatologiche al tempo molto diffuse, quali vitiligine e psoriasi.

Nel 1903 venne attribuito il premio Nobel a Niels Finsen per il trattamento del Lupus Vulgaris con radiazione luminosa concentrata (già allora considerata in elenco malattie rare). Nel 1929 il Premio Nobel andò ad Hans Fischer per la caratterizzazione delle porfirine, la più importante categoria di fotosensibilizzatori, sostanze eccitate e attivate dalla luce solare/rossa.

Oggi la PDT è efficace verso un'ampia gamma di cellule bersaglio, inclusi batteri e virus (anche miceti) ed è stata utilizzata in diversi ambiti clinici quali dermatologia, urologia, vulnologia, odontoiatria, gastroenterologia (Ca di Barrett).

La fotodinamica dermatologica si articola in tre fasi:

- 1) viene applicata per via topica una sostanza (5-ALA o acido 5 aminolevulinico trattamento cutaneo);
- 2) Si attende un lasso di tempo da 40 a 60' (tempo ridotto grazie alla presenza nella preparazione dei vettori-po-

liossameri), perché la sostanza penetri selettivamente nei tessuti bersaglio.

- 3) Tale sostanza attraverso un processo metabolico (catena dell'eme) si trasforma in protoporfirina IX (fotosensibilizzante) che viene attivata da sorgente luminosa (luce rossa). La luce rossa rappresenta "il sole" e la sua luce, priva di UVB degli antichi egizi, avendo stessa lunghezza d'onda di 630 nm (nanometri). Durante la fase di attivazione il fotosensibilizzante genera delle particolari sostanze reattive (ROS, Reactive Oxygen Species) all'interno dei tessuti bersaglio.

I ROS interagiscono con le cellule dei tessuti bersaglio provocando la distruzione selettiva e questo è il meccanismo di azione che porta agli effetti clinici desiderati ossia distruzione per stress ossidativo e le cellule vanno incontro a morte per apoptosi o necrosi. Ricordiamo anche l'autofagia indotta sempre dalla PDT, che consiste nel tentativo della cellula di riparare il danno dovuto alla luce rossa, tuttavia, se questa risposta fallisce, la cellula viene "segnalata" per l'apoptosi programmata.

*Trattamento off label versus:* telogen effluvium, alopecia post gravidica, da cause chimiche (shampoo inadeguato/tinture); da trazione (legatura, permanenti, trecce); da

stress, alopecia areata, lichen follicolare decalvante, tinea capitis.

*Trattamento on label versus:* cheratosi attiniche e basaliomi (tumori epiteliali superficiali).

## PDT e protocolli domiciliari nei trattamenti tricologici

Il nostro protocollo PDT si basa su due applicazioni di luce rossa a settimana distanziate da 3-4 giorni. Ciò viene completato da trattamento domiciliare composto da:

- > 1 compressa/die di integratore a base di ginseng rosso coreano + steroli vegetali + ganoderma lucidum;
- > 2 compresse/die di Una de Gato o Uncaria Tomentosa;
- > 1 fiala ogni due o tre giorni per uso topico alla sera di lozione anti-DHT a base di acido gamma linolenico, alfa linolenico, linoleico, oleico, Zn, Saw palmetto, Beta-Sitosterolo, Procianidine Oligomere; lozione naturale con molteplice funzione e non ultima quella di stimolare l'attività delle cellule epiteliali inducendo anche fase anagen nei bulbi piliferi (trattamento 3 mesi).

Vengono usati i prodotti non farmaceutici ma naturali perché la pdt essendo trattamento biologico non deve essere "inquinata" (pdt acido 5 aminolevulinico coinvolto nella biosintesi dell'emoglobina. La luce rossa di 630 nanometri corrisponde a luce rossa solare).

## Caso clinico

Alla nostra osservazione si è presentata una paziente di 79 anni dimessa dal DH di un centro dermatologico con diagnosi di: lichen plano pilare al cuoio capelluto. Tale patologia insorta dopo un anno di defluvium capillorum, sintomatologia di prurito e tricodinia. Il tutto in progressivo aggravamento. Trattamento con steroidi topici in occlusione e orali.

All'esame obiettivo si rileva desquamazione su gran parte del cuoio capelluto.

Inoltre, sparse alcune lesioni papulari eritematose posizionate nei microdistretti degli sbocchi follicolari e chiazze alopeciche diffuse. Si osservano anche lesioni cicatriziali in esiti.

## Materiali e metodi

Utilizzo 5-ALA con poliossameri e luce rossa a 630 nanometri. Applicato su tutto il cuoio capelluto il gel 5-ALA e

periodo di incubazione, lontano da sorgenti luminose di 50 minuti circa.

A seguire, dopo aver constatato con lampada di Wood fluorescenza rossa, si è irradiato il campo con luce a 630 nanometri per un totale di 15 minuti.

Questo trattamento, eseguito due volte a settimana per un periodo di due mesi: in totale 16 trattamenti. Sospesa la terapia steroidea e utilizzato: una comp/die di integratore a base di ginseng rosso coreano e steroli vegetali e ganoderma lucidum e due compresse (mattina e sera) di una de gato o uncaria tomentosa fitoterapico cortison like.

Dopo 6 mesi di riposo, altre 8 sedute fotodinamiche intervallate da 4 biostimolazioni locali con utilizzo di dermapen e prodotto a base di polidesossiribonucleotide (PDRN) che media l'attivazione dei recettori purinergici (cellule papilla dermica del follicolo pilifero). Conseguente incremento del VEGF e FGF-7 mediatori della normale crescita e sviluppo follicolare con risultanza di stimolo alla crescita e migliore trofismo del capillizio.

## Risultati

La paziente ha riferito la scomparsa del prurito e anche della tricodinia.

Progressiva diminuzione fino alla scomparsa della desquamazione e della caduta. La nostra osservazione ha potuto rilevare quanto sopra per la desquamazione, la scomparsa delle aree eritematose e in genere della marcata ipercheratosi follicolare. Presenza di miniaturizzazioni pilifere in crescita (figg. 1, 2, 3).

## Osservazioni

Questo trattamento con PDT off-label del lichen follicolare decalvante è stato da noi ripetuto in altri tre casi. Risultati non altrettanto significativi ma comunque sicuramente positivi per almeno la limitazione sintomatologica e l'obiettività.

Va certamente sottolineata l'assenza di effetti collaterali di rilevanza con la fotodinamica e la compliance dei pazienti, che possono riscontrare e seguire i miglioramenti con il trattamento. La nostra limitata esperienza in questa particolare patologia andrà sicuramente ampliata anche da colleghi che vorranno prenderla in considerazione. Magari inserendola a sostegno e non come alternativa di terapie più tradizionali, ormai ben conosciute quali corticosteroidi, ciclosporina, PUVA terapia, acitretina e altre.



Fig. 1: prima del trattamento

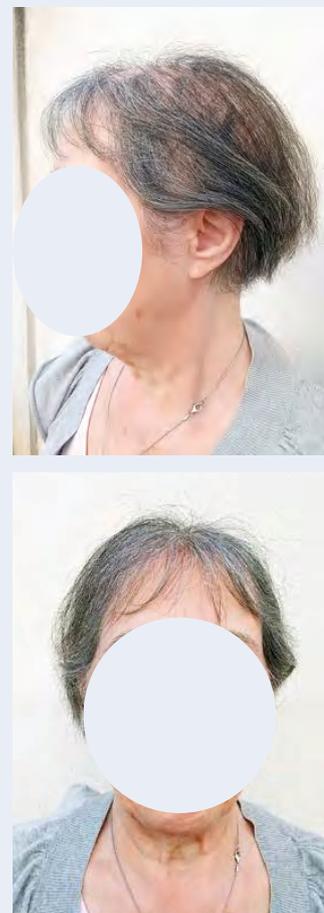


Fig. 2, 3: dopo il trattamento

#### Bibliografia

1. Morton C. et al. European Dermatology Forum Guidelines on topical photodynamic therapy. *Eur J Dermatol.* 2015; 25: 296-311.
2. Austin E, Jagdeo J. An In Vitro approach to Photodynamic Therapy. *J Vis Exp.* 2018 Aug 17; 138: 58190.
3. Wan MT, Lin JY. Current evidence and applications of photodynamic therapy in dermatology *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2014; 7: 145-163.
4. Ji J et al Comparison of 5-aminolevulinic acid photodynamic therapy and red light for treatment of photoaging. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2014; 11:118-121.
5. Philipp-Dormston WG. Photodynamic Therapy for Aesthetic-Cosmetic indications. *G Ital Dermatol. venereol.* 2018; Dec; 153 (6): 817-826.
6. Thunshelle C, Yin R, Chen Q, Hamblin MR. Current Advances in 5-aminolevulinic Acid Mediated Photodynamic Therapy. *Curr Dermatol Rep.* 2016; 5: 179-190.