

## CASE REPORT

## acqua e fango termale: una efficace soluzione naturale per la cura dell'acne

Thermal water and mud: an effective natural solution for the treatment of acne

Justina Claudatus<sup>1</sup>, Patrizia Manica<sup>2</sup><sup>1</sup>dermatologo, <sup>2</sup>direttore sanitario -Terme di Levico, Levico Terme (TN)

## Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

## How to cite this article:

Case report  
acqua e fango termale:  
una efficace  
soluzione naturale per  
la cura dell'acne  
Rivista SIMG 2024;  
31(05):44-46.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Nell'antichità molti popoli hanno attribuito alle applicazioni di fango sul corpo un effetto disintossicante, riequilibrante e facilitante il fisiologico processo di guarigione. Oggigiorno la fangoterapia è utilizzata prevalentemente per le malattie artrosiche e/o reumatiche, per le malattie dermatologiche come la psoriasi e il lichen cronico, e come trattamento cosmetico esfoliante e rilassante. Altre applicazioni in dermatologia sono la dermatite seborroica, l'acne, le lipodistrofie e la cellulite.<sup>1</sup>

Le acque minerali contenenti solfato (balneoterapia), elemento costitutivo del fango, somministrate anche separatamente (fango e/o acqua termale), stimolano il rinnovo dell'epidermide, facilitano la rimozione delle tossine, hanno un effetto antinfiammatorio ed antiossidante.

Il magnesio presente in alcune acque minerali ha un ruolo centrale nella crescita, differenziazione e proliferazione dei cheratinociti, agisce inoltre come agente idratante.<sup>2,3</sup> Il calcio, a sua volta, agisce come detergente.<sup>4</sup>

Il fango è una sostanza semi-colloidale formata dal miscuglio di materie inorganiche, organiche e maturato nell'acqua termale. In linea generale il fango stimolerebbe l'attività della glutazione perossidasi e della superossido dismutasi presenti nella cute; inoltre, può contribuire a diversificare il microbio-

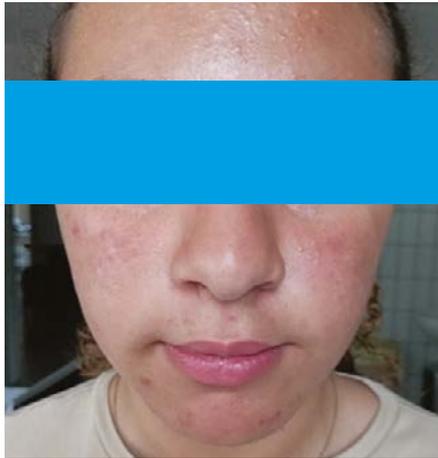
ta cutaneo.<sup>5</sup> Spilioti E et al riportano come il fango abbia anche effetti antinfiammatori, inibendo l'espressione del VCAM-1 delle cellule endoteliali e riducendo l'adesione dei monociti alle cellule endoteliali attivate.<sup>6</sup>

Parlando invece delle acque termali (balneoterapia, terapia inalatoria) queste vengono considerate piuttosto utili in dermatologia grazie alle proprietà cheratolitiche, rigenerative ed antiossidanti. Inoltre, migliorano il microcircolo e regolano i processi immunitari. Come dimostrato da vari studi clinici questi effetti benefici sono dovuti sia all'assorbimento cutaneo degli elementi minerali che agli effetti della temperatura dell'acqua.<sup>7</sup> Il calore inoltre stimola il corpo a rilasciare una gamma di immunomodulatori come la  $\beta$ -endorfina, l'enkefalina e l'irsina, oltre a dilatare i capillari e diminuire la concentrazione di fibrinogeno.

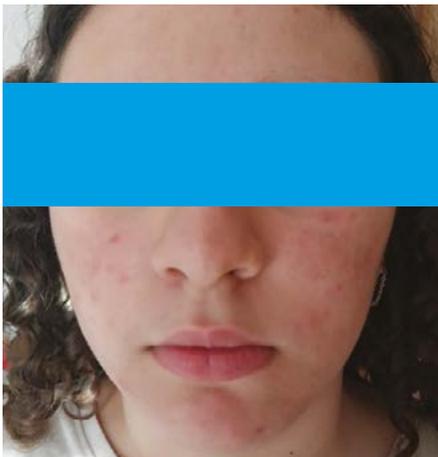
Le acque termali di Levico- Vetriolo sono acque meteoriche che nel loro fluire tra terra e roccia raccolgono elementi minerali che le rendono uniche in Italia. Caratterizzate da un'alta mineralizzazione e da un elevato contenuto di ferro, sgorgano trasparenti alla fonte e successivamente diventano rosse al contatto con l'aria per un fenomeno di ossidazione. A livello chimico si tratta di acqua solfato - arsenicale - ferruginosa - calcio - magnesiaca, molto acida, laddove la concentrazione maggiore è di sol-



**Figura 1 - G.A. prima del trattamento  
(15/06/2023)**



**Figura 2 - G.A. dopo 4 sedute con terapia  
combinata fango + acqua termale  
(22/06/2023)**



**Figura 3 - G.A. 8 mesi dopo aver  
sospeso completamente il trattamento  
(30/05/2024)**

fato (5180 mg/L) > magnesio (88 mg/L) > calcio > silice. Altri minerali presenti in quantità minime sono sodio, potassio, cloruro, nitrato, litio e stronzio.

### CASE REPORT

Sono descritti due casi di acne in adolescenti: una ragazza di 12 anni con acne comedonica-pustolosa e un ragazzo di 16 anni con acne prevalentemente comedonica trattati con il peloide (fango) e l'acqua forte delle Terme di Levico- Vetriolo (TN).

G.A., F, 12 anni. L'acne di tipo comedonica-pustolosa, grado 2-3 di Pillsbury, peggiora prima delle mestruazioni o quando mangia cioccolata. Comparsa due anni fa. Crea disagio psicologico nelle relazioni con i compagni.

E.V., M, 16 anni. L'acne di tipo prevalentemente comedonica insorge circa 2 anni fa. Peggiora mangiando salumi. Grado 1-2 di Pillsbury – crea un minimo di disagio psicologico.

Prima di iniziare il trattamento i genitori di entrambi i ragazzi hanno firmato il consenso alla eventuale pubblicazione dei casi e delle foto.

E' stato utilizzato il fango maturato minimo 6 mesi nell'acqua forte minerale e il getto continuo di acqua termale diluita a 1:10 con acqua oligominerale. La temperatura del vapore oscilla tra 32-33°C. Il fango, a temperatura ambiente, viene applicato sul viso per 15' e poi lavato via con acqua del rubinetto. Successivamente il paziente si espone per 15' al getto di vapore di acqua minerale. La sera applicherà una crema idratante base.

Dopo 8 sedute distribuite come segue: lunedì-martedì-pausa-giovedì-venerdì per due settimane, si notava un miglioramento soprattutto sulla componente infiammatoria, e sui comedoni chiusi (Figure 1-2). I pazienti hanno proseguito il trattamento per altre 10 sedute ottenendo ulteriore miglioramento. Per motivi personali hanno dovuto interrompere il trattamento presso le Terme, continuando a casa con uno spray di acqua termale (spruzzando l'acqua su tutto il viso e lasciandola asciugare). Dopo circa una settimana il quadro clinico era peggiorato, pertanto sono stati aggiunti impacchi di fango (sempre per 15') la sera prima di coricarsi. con riferito miglioramento del quadro clinico. A distanza di tre mesi si osservano risultati positivi del trattamento nonostante l'irregolarità nell'effettuazione del trattamento. I pazienti comunicano soddisfazione del risultato con autostima accresciuta.

Entrambi sospendono il trattamento verso la fine di settembre e non ricorrono ad altri tipi di terapie sistemiche o topiche specifiche per l'acne.

A distanza di 8 mesi, dopo aver sospeso il trattamento, il quadro è ulteriormente migliorato – la ragazza riferisce solo qualche piccola riaccensione durante il periodo mestruale (Figura 3), mentre per il ragazzo si osserva una completa risoluzione, tranne per qualche occasionale comparsa di un comedone (Figure 4-7).

### DISCUSSIONE

L'acne volgare è causata da 4 processi:

- 1) **ipercheratinizzazione**, laddove la produzione eccessiva di cheratina si aggiunge all'accumulo delle cellule morte che otturano i pori;
- 2) una produzione eccessiva di **sebo**, che contribuisce a intasare i pori;
- 3) l'infezione da *Cutibacterium acnes*; e
- 4) **infiammazione** locale creata dal *Cutibacterium acnes*.

Pertanto, si può dire che l'acne è una patologia cronica infiammatoria con una patogenesi complessa, tra cui l'azione di androgeni, dell'insulina e di IGF-1. Altri fattori coinvolti sono il CRH (corticotropin releasing hormone),  $\alpha$ -MSH (melanocyte stimulating hormone) e la sostanza P.<sup>8</sup>

Attualmente i trattamenti per l'acne volgare, quali antibiotici, terapia ormonale o retinoidi, sono spesso accompagnati da effetti collaterali o inducono antibiotico-resistenza. L'applicazione di fango e acqua termale, invece, non comporta effetti collaterali.

I risultati da noi ottenuti possono essere spiegati come segue:

- a) azione dei minerali sulla pelle, come descritto prima
- b) il vapore di acqua termale con un effetto meccanico esfoliativo e l'apporto di calore umido comporta dilatazione dei pori e dei vasi che inducono rilascio di mediatori che favoriscono la chemiotassi
- c) Il pH dell'acqua termale (circa 2.0) esplica un effetto disinfettante, influenzando il microbiota cutaneo.

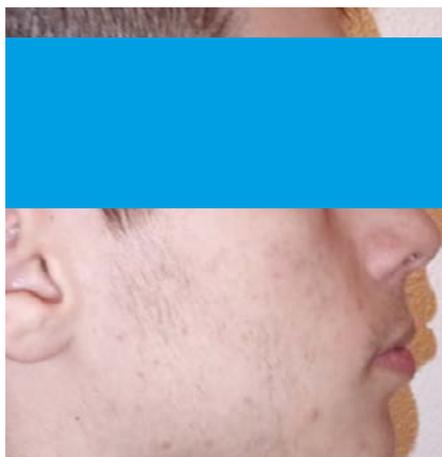
Le nostre osservazioni sui due casi gettano un presupposto per uno studio più ampio. Visti i risultati interessanti ottenuti già dopo 8 sedute con l'applicazione combinata di fango e getto di vapore dell'acqua forte, soprattutto sulla componente flogistica, si suggerirebbe di allungare il trattamento presso le Terme per un totale di almeno 15 sedute distribuite in 3 settimane, e quindi proseguire con la



**Figura 1 - E.V. prima del trattamento (15/06/2023)**



**Figura 2 - E.V. dopo 4 sedute con terapia combinata fango + acqua termale. (22/06/2023)**



**Figura 1 - E.V. 8 mesi dopo aver sospeso il trattamento (30/5/2024)**



**Figura 1 - E.V. 8 mesi dopo aver sospeso il trattamento (30/5/2024)**

terapia combinata a casa per almeno un altro mese. Successivamente, a seconda del risultato ottenuto, si può sospendere la terapia completamente.

Il trattamento termale combinato potrebbe rappresentare un valido supporto, privo di effetti collaterali, nell'approccio terapeutico multimodale dell'acne volgare, un trattamento che inoltre è di breve durata, facilitando nell'adolescente una buona compliance.

### Bibliografia

1. Bergamaschi B et al. Comparative study of SPA mud from "bacino idrominerario omogeneo dei Colli Euganei -Italy" and industrially optimized mud for skin applications. *Life*

- 2020;10:78
2. Costantino M et al. Sulphate mineral waters. A medical resource in several disorders. *Doi.org/10.1016/j.jtcme.2019.04.004 Google Scholar*
  3. Proksch E et al. Bathing in a magnesium-rich dead sea salt solution improves skin barrier function, enhances skin hydration, and reduces inflammation in atopic dry skin. *Int J Dermatol* 2005;44:151-57.
  4. Riyaz N et al. Spa therapy in dermatology. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2011;77:128-34
  5. Xiaojing Tian et al. Property of mud and its application in cosmetic and medical fields: a review. *Environ Geochem Health* 2022;44:4235-51.
  6. Spilioti E et al. Biological properties of mud

extracts derived from various spa resorts. *Environ Geochem Health* 2017;39:821-33.

7. Cacciapuoti S et al. The role of thermal water in chronic skin management: a review of the literature. *J Clin Med* 2020;9:3047

8. Tian-Xin Cong et al. From pathogenesis of acne vulgaris to anti-acne agents. *Arch Dermatol Res* 2019;311:337-49.