



PLASMA FREDDO ATMOSFERICO QUANDO LA GUARIGIONE DI UNA LESIONE HA UN VALORE AGGIUNTO: CASE REPORT

Salvatore PIAZZA¹, Ersilia BALDUZZI², Fabrizio Lorenzo Luca MARTIN², Maddalena STUARDI², Sabrin ABD EL KHALEK³

1. Responsabile clinico Centro Vulnologico, S.C. Chirurgia Vascolare ed Endovascolare A.O. Ordine Mauriziano di Torino
2. Infermiere specializzato in Wound Care, Team Vulnologico A.O. Ordine Mauriziano di Torino
3. Infermiera specializzata in Wound Care, Referente Team Vulnologico A.O. Ordine Mauriziano di Torino

Introduzione

Il plasma freddo atmosferico (Cold Atmospheric Plasma - CAP) ha un comprovato impatto benefico sulla microcircolazione. Inoltre riducendo la colonizzazione microbica, contribuisce al processo di guarigione delle ferite. Allo stato attuale della ricerca clinica, non sono noti effetti avversi clinicamente rilevanti della terapia con plasma freddo.

Con questo report si vuole dimostrare l'efficacia dell'utilizzo del plasma freddo per il trattamento di una lesione da pressione di IV stadio complicata da osteomielite in paziente in trattamento chemioterapico. La guarigione della lesione era fondamentale per permettere al paziente la prosecuzione della terapia chemioterapica (CHT), sospesa (dopo il primo trattamento) a causa dell'insorgenza di osteomielite al piede dx.

Materiali e metodi

Caso clinico: uomo di 62 anni ricoverato per shock settico.

In anamnesi: neoplasia polmonare a piccole cellule, polineuropatia assonale demielinizzante, ileostomia terminale dx, malassorbimento e malnutrizione.

Durante il ricovero in Rianimazione sviluppo di Lesione Non Stadiabile (LNS) a livello del V metatarso evoluta in IV stadio con osteomielite.

Gestione del paziente e della lesione:

- Assesment globale del paziente
- Presa in carico da parte del Servizio di Nutrizione e Dietetica clinica
- Instaurazione di terapia antibiotica su indicazione infettivologica
- Cura locale della lesione da parte del Team Vulnologico Ospedaliero:
- Detersione con soluzione fisiologica
- Trattamento locale di tutta la superficie della lesione con Plasma freddo (inizialmente 3 volte alla settimana per 2 settimane, successivamente 2 volte/settimana).
- Medicazione con idrofibra senza argento per il controllo dell'essudato.

4 APRILE



11 APRILE



10 MAGGIO



Risultati

La lesione è completamente guarita in un mese di trattamento.

Il paziente è stato dimesso con il recupero completo dell'integrità cutanea.

È stato possibile un ripristino della CHT salvavita.

Conclusioni

Non si è osservata alcuna macerazione o irritazione cutanea durante le applicazioni di plasma freddo.

Il trattamento indolore e le brevi sessioni di terapia hanno incoraggiato un'elevata aderenza da parte del paziente durante il periodo di cura. Essendo una terapia non invasiva e diretta, l'applicazione è semplice e può essere facilmente eseguita da personale non medico.

Bibliografia

- Landscheidt, Kristina MD; Engelhardt, Christine MD; Hernekamp, Jochen-Frederick PD, MD; Goertz, Ole PD, MD. Use of Cold Plasma in Wound Healing: A Case Report. *Advances in Skin & Wound Care* 35(12):p 1-3, December 2022. | DOI: 10.1097/01.ASW.0000891084.22486.a7
- Stratmann BTC, Nolte C, Hiller J, Schmidt J, Reindel J, Masur K, Motz W, Timm J, Kerner W, Tschoepe D. Effect of Cold Atmospheric Plasma Therapy vs Standard Therapy Placebo on Wound Healing in Patients With Diabetic Foot Ulcers: A Random, Costeized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2020 Jul 1;3(7):e2010411. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.10411. PMID: 32672829
- Bolgeo T, Maconi A, Gardalini M, Gatti D, Di Matteo R, Lapidari M, Longhitano Y, Savioli G, Piccioni A, Zanza C. The Role of Cold Atmospheric Plasma in Wound Healing Processes in Critically Ill Patients. *J Pers Med*. 2023 Apr 26;13(5):736. doi: 10.3390/jpm13050736. PMID: 37240907 Review.

