

CINV

*Centro Internazionale Nursing Vulnologico*  
**EXERCEO**



*Antibiotici Topici per il Trattamento  
delle Ulcere Cutanee: Quali  
Evidenze?  
Narrative Review*

*Maggio 2024*

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***

## **Disclaimer**

Le indicazioni qui riportate sono state vagliate attentamente e sono il frutto dello scanning della letteratura scientifica. Nonostante sia stata posta la maggior cura possibile, né gli autori coinvolti nel processo di revisione, screening, eleggibilità e traduzione dei contenuti né il CINV si assumono alcuna responsabilità sulla accuratezza delle informazioni contenute riguardo ad eventuali danni a persone o qualsivoglia problema causato da errori o omissioni nel contenuto di questo lavoro.

## **Copyright**

Questo documento non è soggetto ad alcun copyright e può essere utilizzato per scopi puramente educativi.

La seguente citazione è gradita:

CINV Centro Internazionale Nursing Vulnologico (2024). *Antibiotici Topici per il Trattamento delle Ulcere Cutanee: Quali Evidenze? Narrative Review*.

Pubblicato online 2024.

Questa revisione non riceve alcun finanziamento.

## **Contatti**

CINV Centro Internazionale Nursing Vulnologico

Via Marco Polo, 7 – 10060 San Secondo di Pinerolo

Sito web: [www.cinv.eu](http://www.cinv.eu)

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***

## Saluti da Massimo Rivolo,

*Direttore Clinico Centro Internazionale Nursing Vulnologico CINV.*


Dopo circa un anno di assenza, abbiamo pensato di produrre un bollettino snello al solo scopo di fornire al lettore alcune indicazioni e relative evidenze disponibili nell'uso degli antibiotici topici per il trattamento delle ulcere cutanee. La nostra lunga assenza è dovuta esclusivamente all'impegno profuso nello sviluppo di una consensus conference sulle ulcere venose. Siamo ormai in dirittura d'arrivo e una copia in preprint è stata pubblicata sul sito College of Phlebology UK ([Link](#))



Il lavoro creato in questo bollettino vuole offrire spunti di riflessione al professionista e non intende fornire alcuna indicazione pratica sull'uso degli antibiotici topici o sul suo non impiego, semmai si prefigge lo scopo di aprire una discussione nei propri settings di lavoro nel caso lo si ritenesse utile.

Come ribadito nel precedente Exerceo: “Il tempo a nostra disposizione è sempre più ridotto e non è sempre facile fare una revisione seppur narrativa, della letteratura”. Questa uscita la consideriamo una pillola, il lettore potrà eventualmente svolgere in autonomia una ricerca più mirata e completa rispetto al nostro umile lavoro svolto interamente in autonomia e senza alcun finanziamento.

Cos'è una revisione narrativa? Quali sono i suoi limiti? Puoi cliccare su questo [link](#) per avere delle informazioni in merito.

Potete seguirci anche su Facebook alla pagina dedicata al CINV. 

*MISSION: Insieme possiamo edificare e “costruire un mondo migliore per i pazienti e le famiglie che lottano contro le ulcere cutanee croniche”*

Massimo RIVOLO, RGN, BSc (Hons), MSc Wound Care. Independent TVN Consultant. Lymphoedema Specialist.

Clinical Director CINV International Centre Wound Care Nursing.

Sito web: [www.cinv.eu](http://www.cinv.eu)

*Conflitto d'interessi: Nessuno*

*“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”*

## Sommario

Gli antibiotici topici	Pag. 6
Strategia di ricerca	Pag. 6
Risultati	Pag. 7
Discussione	Pag. 9
Conclusioni	Pag. 10
Bibliografia	Pag. 10

## Autore

**Massimo Rivolo**, RGN, BSc (Hons), MSc Wound Care. Independent Tissue Viability Nurse Consultant. CINV Clinical Director. IT

*“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”*

## ***Gi Antibiotici Topici.***

### **Introduzione**

L'uso degli antibiotici topici (AT) per le ulcere croniche/incisioni chirurgiche è un argomento molto dibattuto all'interno della comunità medico-scientifica a causa delle potenziali reazioni allergiche, dell'aumento delle resistenze e della scarsa diffusione nei tessuti (*Korting et al, 2015*). Nonostante le evidenze conflittuali, molti professionisti continuano ad usare gli AT sia per la loro praticità sia per le rare reazioni avverse rispetto ad un uso sistemico (*Pangilinan et al, 2009*). Si stima che le lesioni infette costino circa 350 milioni di USD per anno e che le visite presso gli ambulatori medici siano circa 200 milioni sempre nello stesso periodo (*Pangilinan et al, 2009*).

Le linee guida del *Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection* pubblicate nel 2017 si focalizzano sulle strategie di prevenzione (si stima che circa metà delle infezioni del sito chirurgico siano prevenibili) e forniscono raccomandazioni specifiche sulla gestione delle SSI (Infezioni del Sito Chirurgico) (*Berríos-Torres et al, 2017*). Secondo la linea guida, nella raccomandazione 2B.1. si cita che gli antimicrobici topici (unguenti, soluzioni o polveri) non andrebbero usati sulle incisioni chirurgiche per la prevenzione delle infezioni (2B.1. *Do not apply antimicrobial agents (ie, ointments, solutions, or powders) to the surgical incision for the prevention of SSI. (Category IB—strong recommendation; low-quality evidence.)*); mentre sempre nella stessa linea guida, le evidenze provenienti da RCTs suggeriscono un compromesso (incerto) tra benefici e rischi per quanto riguarda le medicazioni antimicrobiche applicate alle incisioni chirurgiche dopo la chiusura primaria in sala operatoria per la prevenzione delle SSI. (Nessuna raccomandazione/problema irrisolto.) (2D. *Randomized controlled trial evidence suggested uncertain tradeoffs between the benefits and harms regarding antimicrobial dressings applied to surgical incisions after primary closure in the operating room for the prevention of SSI. (No recommendation/unresolved issue.)*) (*Berríos-Torres et al, 2017*).

Da queste poche righe si evincono evidenze inconsistenti in letteratura scientifica sull'uso degli AT nella prevenzione delle infezioni delle SSI. Ma quali evidenze sono presenti in favore o contro l'uso degli AT nel trattamento delle **ulcere croniche**?

In questa revisione narrativa cercheremo di analizzare e condensare i principali risultati.

### **Strategia di ricerca**

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***

PICO: In patients with chronic wounds are topical antibiotics effective in the healing process.

Limits: Humans, RCTs and Systematic Reviews, 10 years old, English as language.

*(Chronic Wounds) AND (Topical Antibiotics) AND (Healing)*: results: [34](#)

*((Chronic Wounds) OR (Topical Antibiotics)) OR (Healing)*: Results: [9559](#)

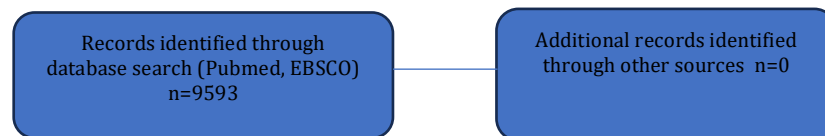
Gli articoli selezionati per lo screening ed eleggibilità sono raggruppati in una tabella in questo file ([Link](#))

## Risultati

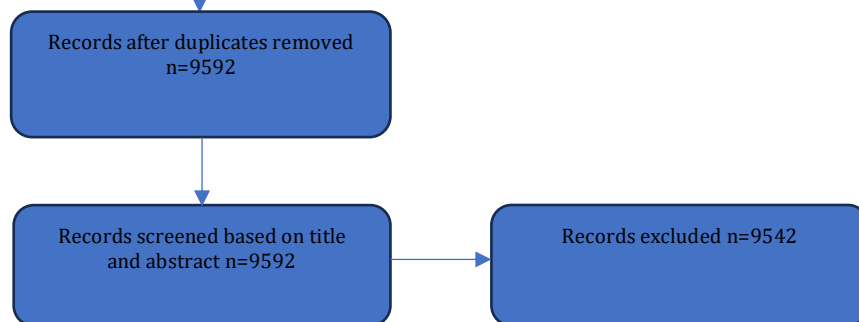
Gli articoli presi in considerazione nella fase di screening sono stati 50, molti di essi riguardano l'ambito della prevenzione delle SSI (*Surgical Site Infection*) in vari settings lavorativi.

I risultati pertinenti con il nostro quesito: “gli antibiotici topici sono efficaci nella guarigione delle ulcere croniche?” che sono passati alla fase dell'eleggibilità sono 10 (vedi flow chart del PRISMA).

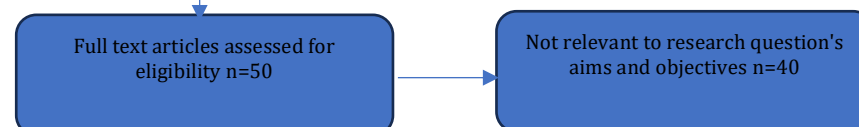
### Identification



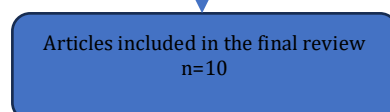
### Screening



### Eligibility



### Inclusion



***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***

Qui di seguito un breve riassunto degli articoli inclusi nella fase di eleggibilità considerando **intervento** e **risultati**.

<b>Titolo</b>	<b>Intervento</b>	<b>Risultati</b>	<b>Studio</b>
<i>Antibiotics and antiseptics for venous leg ulcers (Susan O'Meara)</i>	Antibiotici e AT (es., iodio cadexomero, crema di sulfadiazina d'argento, medicazioni impregnate di miele) per il trattamento delle lesioni ulcerative di origine venosa.	I risultati sono misti e non si evidenziano chiari vantaggi nella maggior parte dei pazienti trattati; vi sono dubbi riguardo la resistenza batterica con alcuni antibiotici sistemici. Le evidenze sono molteplici e inconcludenti a causa delle dimensioni ridotte degli studi e dei rischi di bias associati agli studi.	Revisione Sistematica
<i>Randomized controlled trial of topical mupirocin versus mupirocin with sucralfate combination in chronic skin ulcers (Subhrangsu Chatterjee).</i>	Impiego di mupirocina topica versus mupirocina in combinazione con sucralfato.	La mupirocina topica con sucralfato sembra essere più efficace nel promuovere la guarigione delle ulcere cutanee croniche rispetto alla sola mupirocina. L'associazione non aumenta il rischio di effetti collaterali.	RCT
<i>Topical antimicrobial agents for treating foot ulcers in people with diabetes (Jo C Dumville).</i> Revisione Sistematica.	Vari agenti antimicrobici topici (argento sulfadiazina [sulfamidico], cloramfenicolo [amfenicoli], framcitetina [aminoglicosidi]).	I risultati indicano che, nonostante le medicazioni antimicrobiche possano essere un valido aiuto nel migliorare la guarigione delle lesioni del piede diabetico, le evidenze disponibili sono deboli e vi sono importanti incertezze riguardo ad altri outcomes come i tassi di infezione e gli effetti collaterali. Per poter trarre conclusioni definitive sono necessarie ulteriori studi di alta qualità.	Revisione Sistematica
<i>Antibiotics and antiseptics for pressure ulcers (Gill Norman)</i>	Antibiotici sistemici e topici e antisettici topici.	Quasi tutti i prodotti presi in considerazione nei trials sono antisettici topici, quali: iodio povidone, iodio cadexomero, violetto di genziana, lisozima, medicazioni all'argento, miele, resina di pino, poliesanide, mentre gli unici AT sono la sulfadiazina d'argento e il nitrofurazone. Non ci sono evidenze che mostrino chiari benefici dall'uso di antibiotici topici per le ulcere da pressione, le attuali evidenze sono insufficienti per supportare o confutare in modo definitivo l'efficacia e la sicurezza degli antibiotici topici.	Revisione Sistematica
<i>Antibiotic therapy of diabetic foot infections: A systematic review of randomized controlled trials (Huidi Tchero)</i>	Vari regimi antibiotici, inclusi antibiotici sistemici e topici, antibiotici sistemici versus antibiotici topici, combinazione di antibiotici topici con sistemici versus antibiotici solo sistemici. Per la nostra revisione prenderemo in considerazione solo quelli topici.	La combinazione di AT con antibiotici sistemici ha migliorato gli outcomes rispetto all'utilizzo dei soli antibiotici sistemici. Il collagene in spugna impregnata di gentamicina combinata con antibiotici sistemici ha mostrato risultati superiori rispetto al solo trattamento antibiotico sistemico.	Revisione Sistematica

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***



<i>A systematic review of local antibiotic devices used to improve wound healing following the surgical management of foot infections in diabetics (B A Marson)</i>	Sistemi impiantabili per la somministrazione locale di antibiotici (ad es., perle di PMMA, spugne di collagene impregnate di antibiotici).	Non vi sono evidenze di alta qualità a sostegno dell'efficacia di tali dispositivi per la somministrazione locale degli antibiotici. I risultati rimarcano la necessità di ulteriori studi e relative prove di efficacia sull'impiego di questi prodotti.	Revisione Sistemática
<i>A randomized, controlled study to investigate the efficacy and safety of a topical gentamicin-collagen sponge in combination with systemic antibiotic therapy in diabetic patients with a moderate or severe foot ulcer infection (Ilker Uçkay)</i>	Spugna di collagene impregnata di gentamicina in combinazione con terapia antibiotica sistemica versus antibiotici sistemici senza AT.	I risultati non hanno esibito differenze significative tra il gruppo che ha utilizzato la gentamicina in spugna e il gruppo che non l'ha utilizzata rispetto al tasso di guarigione clinica, miglioramento clinico delle infezioni o nell'eradicazione dei germi interessati.	RCT
<i>Local Antibiotic Delivery Systems: Current and Future Applications for Diabetic Foot Infections (Konstantinos Markakis)</i>	Sistemi biodegradabili (calcio solfato e collagene) e non (PMMA) per la somministrazione di AT.	I sistemi di somministrazione locale di AT, con le alte concentrazioni di antibiotici direttamente sui siti di infezione mostrano risultati promettenti, ma sono necessari ulteriori trials randomizzati per definire il loro ruolo nella clinica.	RCT
<i>Dressings and topical agents for treating pressure ulcers (Maggie J Westby)</i>	Varie medicazioni e agenti topici, inclusa la crema di sulfadiazina d'argento, nessun altro AT è stato preso in considerazione.	Nessuna evidenza chiara che l'uso della sulfadiazina d'argento migliori significativamente la guarigione delle ulcere da pressione rispetto ad altri trattamenti come la garza con soluzione salina.	Revisione Sistemática
<i>Application of local gentamicin in the treatment of deep sternal wound infection: a randomized controlled trial (Roemer J Vos)</i>	Gentamicina locale veicolata mediante collagene versus nessun antibiotico locale.	L'aggiunta di gentamicina locale per il trattamento delle lesioni sternali non ha migliorato i risultati rispetto al gruppo di controllo, inoltre non vi è nessuna differenza significativa nella durata del ricovero ospedaliero o in altri outcomes misurati.	RCT

## Discussione

Gli studi presi in considerazione (RCTs e Revisioni Sistematiche) evidenziano risultati contrastanti. La qualità degli studi e della relativa metodologia, sottolineano limitazioni quali le dimensioni ridotte dei campioni e notevoli rischi di bias. Gli studi

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***

presi in esame enfatizzando l'importanza dello sviluppo di trials ben disegnati e su larga scala per poter valutare l'efficacia degli interventi.

**Raccomandazioni per la pratica clinica:** Le principali indicazioni all'uso degli antibiotici topici prevedono la presenza di infezioni locali. I suggerimenti basati sulle evidenze disponibili non forniscono chiare indicazioni sull'utilizzo degli AT. Un RCT ha testato la mupirocina topica con sucralfato vs la sola mupirocina riportando risultati migliori con l'associazione del sucralfato per le ulcere croniche (*Chatterjee et al, 2019*). La modalità di somministrazione con spugne di collagene impregnate di AT e PMMA (polymethylmethacrylate) ha restituito risultati difformi (*Tchero et al, 2018, Marson et al, 2018, Uçkay et al, 2018, Markakis et al, 2018*). In alcuni studi gli AT sono stati associati all'uso simultaneo di antibiotici sistemici riscontrando una maggior efficacia.

## Conclusioni

Dai documenti presi in esame risulta difficile poter trarre conclusioni sull'impiego degli AT nella cura delle ulcere croniche.

Rimandiamo i lettori ai numerosi articoli pubblicati in letteratura sulla antimicrobial stewardship (AMS) e sulla antimicrobial resistance (AMR).

## Bibliografia

Korting H, Schöllmann C, White R. Management of minor acute cutaneous wounds: importance of wound healing in a moist environment. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011;25(2):130-137.

Pangilinan R, Tice A, Tillotson G. Topical antibiotic treatment for uncomplicated skin and skin structure infections: review of the literature. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2009 Oct;7(8):957-65. doi: 10.1586/eri.09.74. PMID: 19803705.

Berrios-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, Reinke CE, Morgan S, Solomkin JS, Mazuski JE, Dellinger EP, Itani KMF, Barbari EF, Segreti J, Parviz J, Blanchard J, Allen G, Kluytmans JAJW, Donlan R, Schechter WP; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg.* 2017 Aug 1;152(8):784-791. doi: 10.1001/jamasurg.2017.0904. Erratum in: *JAMA Surg.* 2017 Aug 1;152(8):803. PMID: 28467526.

Chatterjee S, Sen S, Hazra A, Das AK. Randomized controlled trial of topical mupirocin versus mupirocin with sucralfato combination in chronic skin ulcers. *Indian J Pharmacol.* 2019 Sep-Oct;51(5):316-322. doi: 10.4103/ijp.IJP\_237\_17. Epub 2019 Nov 26. PMID: 31831920; PMCID: PMC6892012.

Tchero H, Kangambega P, Noubou L, Beksangele B, Fluieraru S, Teot L. Antibiotic therapy of diabetic foot infections: A systematic review of randomized controlled trials. *Wound Repair Regen.* 2018 Sep;26(5):381-391. doi: 10.1111/wrr.12649. Epub 2018 Nov 14. PMID: 30099812.

**“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”**

Marson BA, Deshmukh SR, Grindlay DJC, Ollivere BJ, Scammell BE. *A systematic review of local antibiotic devices used to improve wound healing following the surgical management of foot infections in diabetics.* Bone Joint J. 2018 Nov;100-B(11):1409-1415. doi: 10.1302/0301-620X.100B11.BJJ-2018-0720. PMID: 30418057.

Uçkay I, Kressmann B, Malacarne S, Toumanova A, Jaafar J, Lew D, Lipsky BA. *A randomized, controlled study to investigate the efficacy and safety of a topical gentamicin-collagen sponge in combination with systemic antibiotic therapy in diabetic patients with a moderate or severe foot ulcer infection.* BMC Infect Dis. 2018 Aug 2;18(1):361. doi: 10.1186/s12879-018-3253-z. PMID: 30068306; PMCID: PMC6090847.

Markakis K, Faris AR, Sharaf H, Faris B, Rees S, Bowling FL. *Local Antibiotic Delivery Systems: Current and Future Applications for Diabetic Foot Infections.* Int J Low Extrem Wounds. 2018 Mar;17(1):14-21. doi: 10.1177/1534734618757532. Epub 2018 Feb 20. PMID: 29458291.

***“To make this world a better place for patients and family who are fighting against chronic wounds”***