

# LA MEDICAZIONE ANTISETTICA : TERAPIA PRIMARIA O COLLATERALE ?

**Con il patrocinio di:**  
Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Napoli e Provincia  
Associazione Italiana Ulcere Cutanee

**VIII corso di aggiornamento**  
**LA RIPARAZIONE**  
**TESSUTALE**  
**DELLE LESIONI**  
**CRONICHE CUTANEE**

**Napoli**  
**4-6**  
**marzo**

**Centro Congressi**  
**Hotel delle Terme di Agnano**

**In collaborazione con:**  
AMNOL  
ANGELINI  
BIOFUTURA  
COLOPLAST  
CONVATEC  
FIDIA FARMACEUTICI  
GEO SERVICE FARMA  
GLORIA  
HULKA  
ITALFARMACO  
LORENZ BIOTECH  
MEDI ITALIA  
MEDIOLANUM  
NATURAL BRADEL  
SANITAS  
SANOFI-AVENTIS  
SYSTAGENIX WOUND MANAGEMENT  
SMITH & NEPHEW  
VALDERMA

**Responsabili Scientifici**  
G. Nebbioso, F. Petrella

**Comitato Scientifico**  
F. Campitello, S. Canonico, M. Ciliberti, F. D'Andrea,  
G. De Martino, A. Meola, G. Ferraro, M. Scognamiglio, G. Volpe

**Segreteria organizzativa e Provider**  
EL BEA S.r.l.  
Via Perinaldo, 11  
80131 Napoli  
Tel. 798.081.8490.123  
www.elbea.it  
elbea@elbea.it

**Sede**  
Centro Congressi  
Hotel delle Terme di Agnano  
Via Agnatio Astroni, 24  
80125 - Napoli

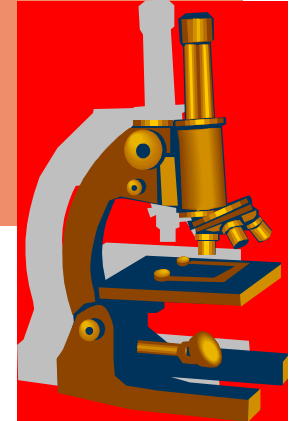
**www.riparazionetessutale.it**

**Ciro MANZO**  
**UOAA distretto 51 ASL NA 3sud**

# SEGNI E SINTOMI DI INFEZIONE

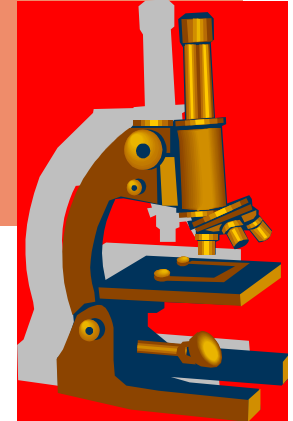
- Incremento dell'essudato
  - Granulazione friabile
  - Comparsa di nuove aree di necrosi
  - Cattivo odore
  - Dolore
  - Aumento delle dimensioni
  - Eritema perilesionale
- **Rallentamento dei processi di riparazione tissutale**

# L' EPIDEMIOLOGIA



- **In ambiente extraospedaliero e al di fuori di comunità, l'infezione della LCC è sostenuta il più spesso da *Stafilococco aureo*.**
- **In condizioni di anaerobiosi, il germe più frequentemente isolato è il *Bacteroides fragilis*.**
- **Nelle LCC a lenta evoluzione, nei diabetici, nei pazienti già trattati con antibiotici, l'infezione è di solito sostenuta da popolazione mista con aerobi ed anaerobi.**

# L' EPIDEMIOLOGIA



- **L'infezione da *Pseudomonas aeruginosa* è sempre più frequente, anche al di fuori di comunità.**



# CLASSIFICAZIONE

**ANTIMICROBICI**

**Antisettici**

**Antibiotici - Antimicotici**

**ASSORBENTI**

**Garze - Cotone**

**Garze impregnate**

**Medicazioni al carbone**

# I PRINCIPALI ANTISETTICI

- **Iodio povidone**
- **Argento e derivati**
- **Clorexidina**
- **Perossido d'idrogeno**
- **Ipocloriti**

# MEDICAZIONI CONTENENTI ARGENTO (Ag)

- **L'Ag possiede notoriamente un ampio spettro d'azione che lo rende efficace nei riguardi di batteri, miceti, virus e protozoi.**

**L'elevato livello di reattività dell'Ag può ostacolare la sua penetrazione nel letto della ferita, la qual cosa può essere problematica se i batteri risiedono nei tessuti più profondi.**

**Burrell RE : A scientific perspective on the use of topical silver preparations. Ostomy Wound Manag. 2003; 49 (5° suppl) : 19-24**

**Ciò potrebbe condizionare una più modesta efficacia dell'Ag sugli anaerobi.**

# MEDICAZIONI CONTENENTI - Ag

- **Di per sé l'Ag metallico è relativamente inerte ma la sua interazione con l'umidità della lesione porta al rilascio di ioni argento che si legano al DNA o RNA dei microorganismi oppure alterano la struttura di parete bloccandone la moltiplicazione.**
- **E', in altre parole, l'ambiente della lesione cutanea a determinare la quantità di Ag<sup>+</sup> disponibili.**

European Wound Management Association (EWNA). Position document : management of wound infection. London : MEP Ltd, 2006

**T** : per ogni aumento di 10° C > aumento di attività di un fattore pari a 1,6

**pH** : l'attività aumenta in presenza di pH alcalino

**Cloruri, fosfati, solfuri** : precipitazione (e riduzione della disponibilità) dell'Ag



# MEDICAZIONI CONTENENTI - Ag

- **E' disponibile un'ampia gamma di medicazioni contenenti Ag, differenti sia la concentrazione dell'Ag che per le sue modalità di rilascio che per l'associazione (o meno) con altre sostanze (ad es. sulfadiazina, nitrato...).**
- **L'azione non specifica e selettiva dell'Ag comporta una possibile tossicità. Logicamente, l'associazione con altri antisettici (clorexidina, iodo povidone) potrebbe aumentare tale rischio.**
- **E' stata dimostrata l'esistenza di resistenza batterica all'Ag.**  
Silver S : Bacterial silver resistance : molecular biology and uses and misuse of silver compounds. FEMS Microbiol Rev 2003; 27: 341-353

**Tabella 1. Medicazioni all'argento in commercio**

NOME COMMERCIALE	DESCRIZIONE E COMPOSIZIONE	DITTA
ACTICOAT*	Garza multistrato in polietilene e poliestere rivestita con argento nanocristallino	Smith & Nephew
ACTISORB SILVER*	Carbone attivo e argento metallico	Johnson & Johnson
AQUACEL Ag*	Carbossimetilcellulosa sodica con ioni argento	Convatec
ARGLAES	Miscela di alginato e argento	Medline
AVANCE*	Schiuma di poliuretano e argento	Delcon
CALGITROL Ag	Schiuma assorbente in alginato d'argento	Bio-Medical Technologies
CONTREET FOAM Ag*	Schiuma di poliuretano a rilascio controllato di ioni argento	Coloplast
PHYSIOTULLE Ag*	Trama in poliestere ricoperta di petrolato, contenente particelle di CMC con ioni argento	Coloplast
POLYMEM SILVER*	Membrana idrofilica in poliuretano con argento nanocristallino	Sofar - Ferris
SILVASORB	Matrice sintetica idrofilica in poliacrilato a rilascio controllato di ioni argento	Medline
SILVERCEL*	Alginato di calcio e carbossimetilcellulosa con ioni argento	Johnson & Johnson
SILVERLON	Tessuto rivestito in argento	Argentum Medical
TEGADERM Ag	Pellicola in poliuretano con argento	3M

\* In commercio in Italia.

# Medicazioni con Clorexidina acetato

- **La clorexidina è un antisettico di provata efficacia verso un ampio spettro di batteri Gram-positivi e Gram-negativi. Possiede una modesta efficacia anche contro funghi e virus.**
- **La sua efficacia antibatterica è tuttavia decisamente minore di quella di altri antisettici.**
- **E' stata dimostrata la possibilità di resistenza.**
- **Esistono in commercio medicazioni contenenti clorexidina acetato (Bactigras, ad esempio).**

# Medicazioni contenenti Iodopovidone

- **Lo iodo povidone agisce determinando la lisi della parete batterica.**
- **Il cadexomero iodico è formato da una matrice di amido modificata con iodio allo 0,9%. La matrice assorbe liquidi fino a 6 volte il proprio peso originario, rilasciando iodio in maniera controllata e a concentrazioni non citotossiche.**
- **La presenza di iodio (e la possibilità del suo assorbimento e passaggio in circolo) è da tener presente nei soggetti con patologia tiroidea.**

# MEDICAZIONI ANTISETTICHE ED ANTIBIOTICORESISTENZA

- **Barber, 1961: ceppi di Stafilococco meticillino-resistenti (MRSA)**  
Barber M : Methicillin-resistant staphylococco. J Clin Pathol 1961; 14:385-393 ;
- **Weigel LM, Clewell DB, Gill SR et al., 2003 : Individuazione di ceppi di Stafilococco Aureo resistenti alla vancomicina.**  
Weigel LM, Clewell DB, Gill SR et al Genetic analysis of a highlevel vancomycin-resistant isolate of staphylococcus aureus. Science 2003; 302:1569-1571 .

## Meccanismi dell'antibiotico resistenza

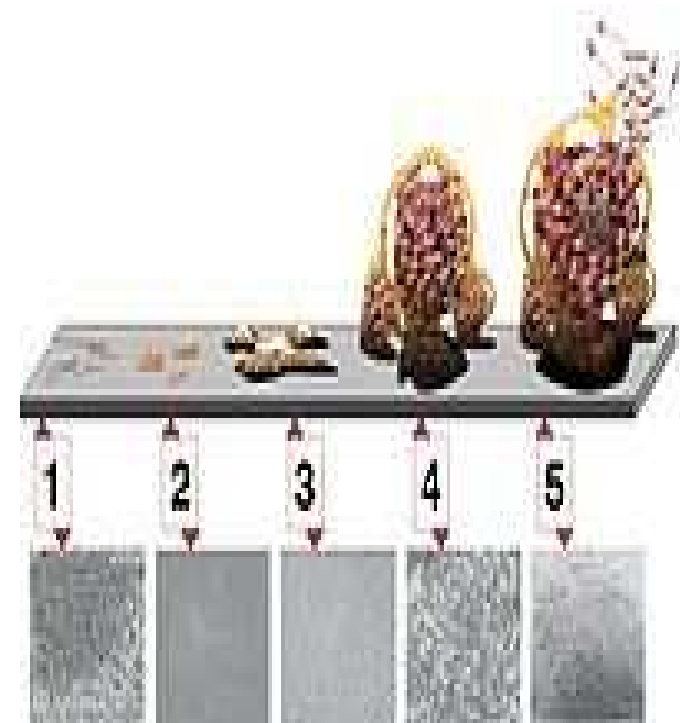
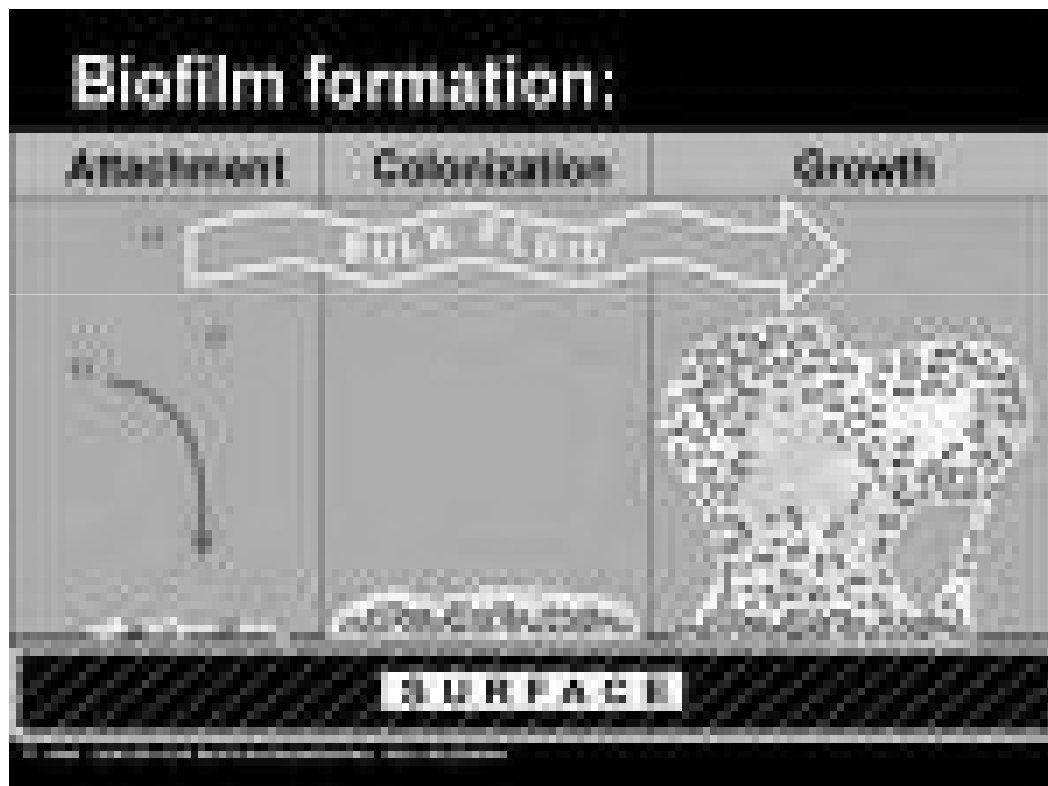
- Inattivazione dell'antibiotico
- Diminuita penetrazione dell'antibiotico nella cellula batterica
- Mutazione o modificazione delle strutture bersaglio con perdita dell'affinità del recettore per l'antibiotico
- Aumento della produzione di enzimi inibiti dall'antibiotico
- Superamento del blocco metabolico con iperproduzione del substrato carente
- Iperproduzione di enzimi inattivanti che si legano all'antibiotico
- Rapido efflusso dell'antibiotico dalla cellula batterica.

# IL BIOFILM



**Formazione di patina trasparente**

# LE MODALITA' DI FORMAZIONE DEL BIOFILM



# MEDICAZIONI ANTISETTICHE ED ANTIBIOTICORESISTENZA

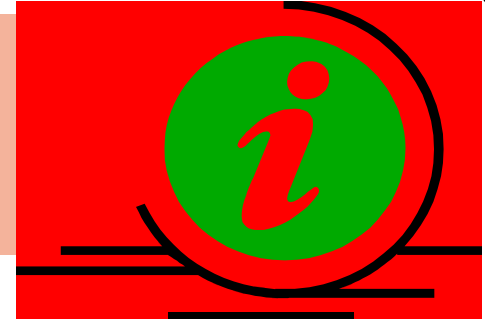
**Gli antisettici non possiedono la stessa efficacia riguardo ceppi antibioticoresistenti. Inoltre, è stata dimostrata resistenza nei riguardi degli stessi antisettici, tranne forse per lo iodo povidone.**

**Inoltre lo iodo povidone ha dimostrato di inibire i biofilm, cosa non possibile sempre con medicazioni contenenti clorexidina.**



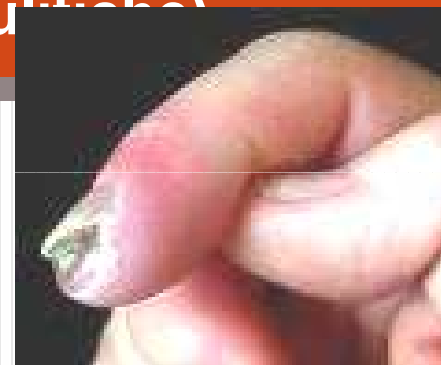


# TERAPIA PRIMARIA



- **Segni di infezione localizzati**
- **Fenomeni di ischemia locali tali da ostacolare l' arrivo e/o la diffusione di un antibiotico nella sede della lesione :**
  - > **diabete mellito ;**
  - > **ulcera vasculitica**
- **Intolleranza agli antibiotici mirati**
- **Comparsa di antibiotico-resistenza (specie in ambito territoriale dove il ricorso ad antibiotici mirati, selettivi e costosi è problematico..... )**

**ELEMENTI DI CRITICITA' NEL RICONOSCIMENTO DELLE  
ULCERE CUTANEE VASCULITICHE : PRESENTAZIONE DEI  
RISULTATI INIZIALI DELLO STUDIO ECRUV (Elementi di  
Criticità per il Riconoscimento delle Ulcere Vasculitiche)**



**Ciro MANZO, Giuseppe NEBBIOSO , Maria Grazia BOLLINI ,Piero Angelo BONATI , Maria CHIRICO , Giovanni GELMINI , Saverio MARINO, Immacolata PAVESE, Francesco PETRELLA , Salvatore PUTIGNANO**

**Comunicazione Orale, 13° Congresso nazionale CROI, Milano 8-10 aprile 2010**

## LEGGENDA :

**LOCALIZZAZIONE ATIPICA :  
35.4 %**

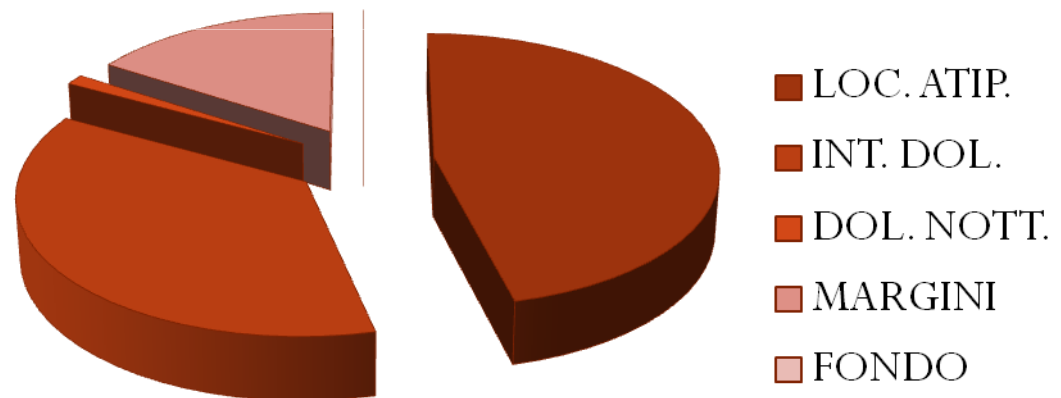
**INTENSITA' DOLORE : 28.1 %**

**DOLORE NOTTURNO : 22.2 %**

**MARGINI A STAMPO : 12.2 %**

**FONDO NECROTICO : 0%**

## ELEMENTI DI SOSPETTO PER LA NATURA VASCULITICA DELL' ULCERA



# TERAPIA COLLATERALE

- **In associazione con antibiotici utilizzati per via sistemica ;**
- **Nella gestione di LLC ad elevata carica batterica (?) ;**

Una elevata carica batterica può giocare un ruolo non secondario nel rallentamento dei processi di riparazione tissutale, pur in assenza di segni e/o sintomi specifici per infezione

**Geronemus RG, Mertz PM, Eaglstein WH : Wound healing. The effects of topical antimicrobial agents. Arch Dermatol 1979 ; 115:1311-14**

- **Nella gestione di LLC infette iperessudanti ;**

Utilizzo di medicazioni a base di poliuretano o alginati

- **Gestione dell'odore (?)**

Medicazioni contenenti iodo povidone si sono rivelate efficaci nella gestione dell'odore della LLC



# TERAPIA NON APPROPRIATA

- **Ulcere infette con invasione dei tessuti profondi**
- **Sepsi : febbre, leucocitosi neutrofila, malessere generale**

**In questi casi, occorre partire con un'antibioticoterapia per via sistemica, utilizzando, in prima battuta, antibiotici a largo spettro e poi, quando disponibile l'eventuale antibiogramma, un antibiotico specifico e mirato.**



NELLA SPERANZA DI NON AVERVI PORTATO  
TROPPO FUORI.....STRADA