

SCACCO
MATTO

MMG

DOLORE - DERMATTI - RISK MANAGEMENT

DERMATITI

Diego PINI

Specialista Ambulatoriale ASL Na1

Consigliere Nazionale AIDA

Associazione Italiana Dermatologia Ambulatoriale

Prima parte – Infezioni cutanee fungine e batteriche

1. Definizione e classificazione delle principali infezioni fungine e batteriche della cute
2. Definizione e inquadramento delle dermatiti con infezione secondaria o impetiginizzate

Seconda parte – Iter diagnostico

1. La diagnosi clinica
2. La diagnosi di laboratorio

Terza parte – La scelta terapeutica

1. La terapia topica
2. La terapia sistemica
3. Terapie adiuvanti

Infezioni cutanee batteriche e fungine

★ Infezioni batteriche

- Impetigine ed ectima
- Erisipela e celluliti
- Infezioni a localizzazione annessiale superficiali (follicolite) e profonde (foruncolo, favo, idrosadenite)

★ Infezioni fungine - Micosi

- Da dermatofiti (tigna del capillizio, tinea corporis – cruris – pedis – manus)
- Da lieviti (candidiasi – pitiriasi versicolore)
- Onicomicosi

★ Lesioni cutanee sovra-infettate o impetiginizzate

- Ferite, ustioni e ulcere
- Dermatiti infiammatorie (per es. dermatite atopica)

Epidemiologia delle infezioni cutanee

- Quale epidemiologia?



...con il genere
e con l'età



Varia nel mondo



...e con fattori di rischio

Epidemiologia delle infezioni cutanee

Quali sono le strutture sanitarie



- Nel **2016** il mercato farmaceutico totale, comprensivo della prescrizione territoriale e di quella erogata attraverso le Strutture Pubbliche (ASL, Aziende Ospedaliere, Policlinici Universitari, ecc.), è stato di oltre 26 miliardi di euro, di cui il 75% rimborsato dal Servizio Sanitario Nazionale.

*In media, per ogni cittadino italiano,
la spesa per farmaci è stata di **434 euro**.* •

I farmaci del sistema cardiovascolare, con oltre 5 miliardi di euro, sono in assoluto la categoria a maggior utilizzo, con una copertura di spesa da parte del SSN di oltre il 93%.

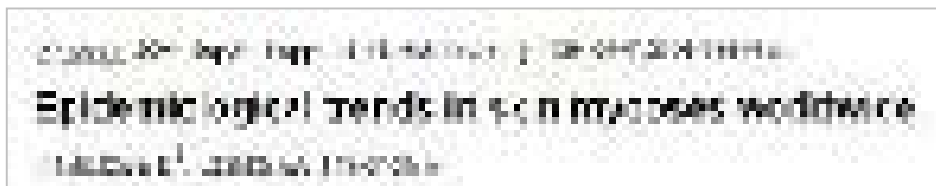
La spesa pubblica e privata per questi farmaci si colloca al primo posto in molti paesi europei. Altre categorie terapeutiche di rilievo per la spesa sono: i farmaci gastrointestinali (12,9% della spesa), i farmaci del sistema nervoso centrale (12,7%) e gli antineoplastici (12,6%). Questi ultimi sono erogati esclusivamente a carico del SSN, prevalentemente attraverso le Strutture Pubbliche.

I farmaci dermatologici (per l'88% della spesa relativa al settore), del sistema genito-urinario ed ormoni sessuali (57%) e dell'apparato muscolo-scheletrico (52%) sono invece le categorie maggiormente a carico dei cittadini.

Epidemiologia ..in letteratura

Infezioni fungine superficiali

- Tra le infezioni cutanee più frequenti
- Prevalenza stimata nel mondo: 20-25% della popolazione
- Circa 1 miliardo di persone avrebbero infezioni di cute, unghie, capelli
- 10 milioni le candidiasi delle mucose
- Forme ignorate o mis-diagnosticate molto comuni
- Molto frequenti in diabetici, immunodepressi, oncologici, età estreme



Epidemiologia ..in letteratura

Infezioni batteriche della cute e dei tessuti molli

- Ritenute le infezioni batteriche più comuni
- Sarebbero le infezioni più frequenti in PS e in Guardia Medica
- 7-10% dei pz ospedalizzati
- 14 milioni di visite ambulatoriali
- Incidenza stimata 24.6 per mille/anno nel 2005 e 2006 in Europa e US
- Molto frequenti in diabetici, immunodepressi, oncologici

Il documento è stato elaborato in collaborazione con il Dr. ...

Per informazioni e richieste di chiarimenti, si prega di contattare il Dr. ...
medicina generale e trattamento collaborativo: infermiere, dietista, assistente sociale e infermiere specializzate.

Il documento è stato elaborato in collaborazione con il Dr. ...

Il documento è stato elaborato in collaborazione con il Dr. ...
medicina generale e trattamento collaborativo: infermiere, dietista, assistente sociale e infermiere specializzate.

Il documento è stato elaborato in collaborazione con il Dr. ...
medicina generale e trattamento collaborativo: infermiere, dietista, assistente sociale e infermiere specializzate.



?



Micosi superficiali

Le tinee

Onicomicosi



**aspetti generale di sospetto clinico per un corretto
orientamento
diagnostico - terapeutico**

Micosi cutanee superficiali

- Le micosi cutanee sono malattie della pelle, dei peli, delle unghie e delle mucose visibili causate da:



dermatofiti

- Tigna del capillizio e di altri peli
- Tinea corporis, cruris, pedis, manuum

lieviti

- Candidiasi cutanee e mucose
- Pitiriasi versicolore

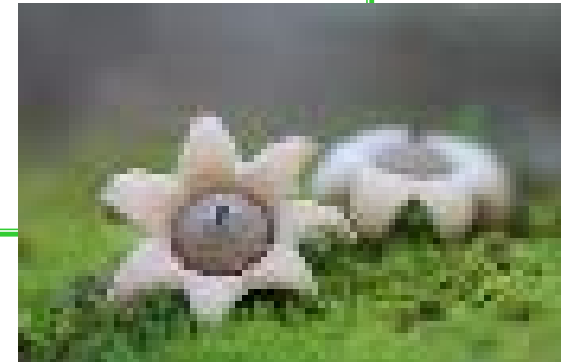
onicomicosi da dermatofiti, da muffe e da lieviti

Dermatofitosi

- Causate da miceti detti dermatofiti per la loro capacità di degradare e metabolizzare la cheratina
- Colpiscono cute, peli, unghie
- Contagio diretto e indiretto da animali o da altri esseri umani
- Fattori favorenti:
 - perdita dell'azione difensiva della barriera superficiale
 - ambiente caldo-umido

Classificazione internazionale in base alla sede anatomica della infezione:

- *tinea capitis*
- *tinea corporis*
- *tinea faciei*
- *tinea barbae*
- *tinea manuum*
- *tinea cruris*
- *tinea pedis*
- *tinea unguium*



- I dermatofiti comprendono tre specie:

- *Trichophyton*
- *Microsporum*
- *Epidermophyton*

- In ogni specie è possibile individuare dei **tipi diversi**, ad es. *Trichophyton rubrum*

Microsporum canis

Epidermophyton floccosum

- I vari dermatofiti **possono essere distinti** in

- antropofili
- zoofili
- geofili

a seconda che il loro serbatoio naturale siano l'uomo, animali o il suolo



EPIDEMIOLOGIA

- **ZOOFILI:** (da animali) possono causare infezione nell'uomo
- **GEOFILI:** (da terreno) raramente causano infezione
- **ANTROPOFILI:** (interumano) causa principale di dermatofitosi nell'uomo.

Tra i miceti più frequentemente isolati:

- *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton interdigitale*,
Trichophyton concentricum
- *Microsporum canis*
- *Epidermophyton floccosum*

MANIFESTAZIONI CLINICHE

- La lesione tipica è rappresentata da una macula rotondeggiante, con margini rilevati e con tipico accrescimento centrifugo.
- La porzione centrale è meno infiammata di quella periferica.
- Le manifestazioni cliniche sono influenzate da:
 - sede di insorgenza della lesione
 - specie micotica coinvolta
 - entità della risposta infiammatoria

il prurito “sospetto” !!



il prurito “sospetto”: che fare ??

gli indizi:

- prurito
- chiazza priva di capelli
- desquamazione furfuracea

diagnosi di sospetto

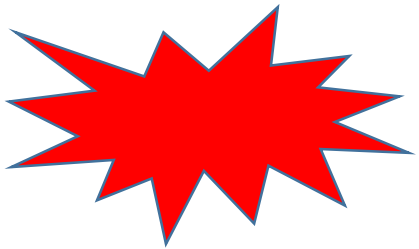
Tinea Capitis

Pericolo !!!

Tinea Capitis

Forme cliniche:

- tinea microsporica** (microsporum canis)
- tinea tricoftica** (trichophyton violaceum)
- tinea favosa** (trichophyton schoenleinii)
- tinea suppurativa o kerion celsi**
(tr.mentagrophites e verrucosum)



- frequente in età scolare, di raro riscontro negli adulti
- età media 4-8 anni; riportati casi in neonati di 10 giorni

Tinea microsporica



Unica chiazza, a limiti netti, di diametro variabile da 3 a 7 cm, con capelli opachi, “impolverati” e troncati a 3-4 mm dall’ostio follicolare (aspetto a prato falciato), che si strappano facilmente.

Tinea trichofitica

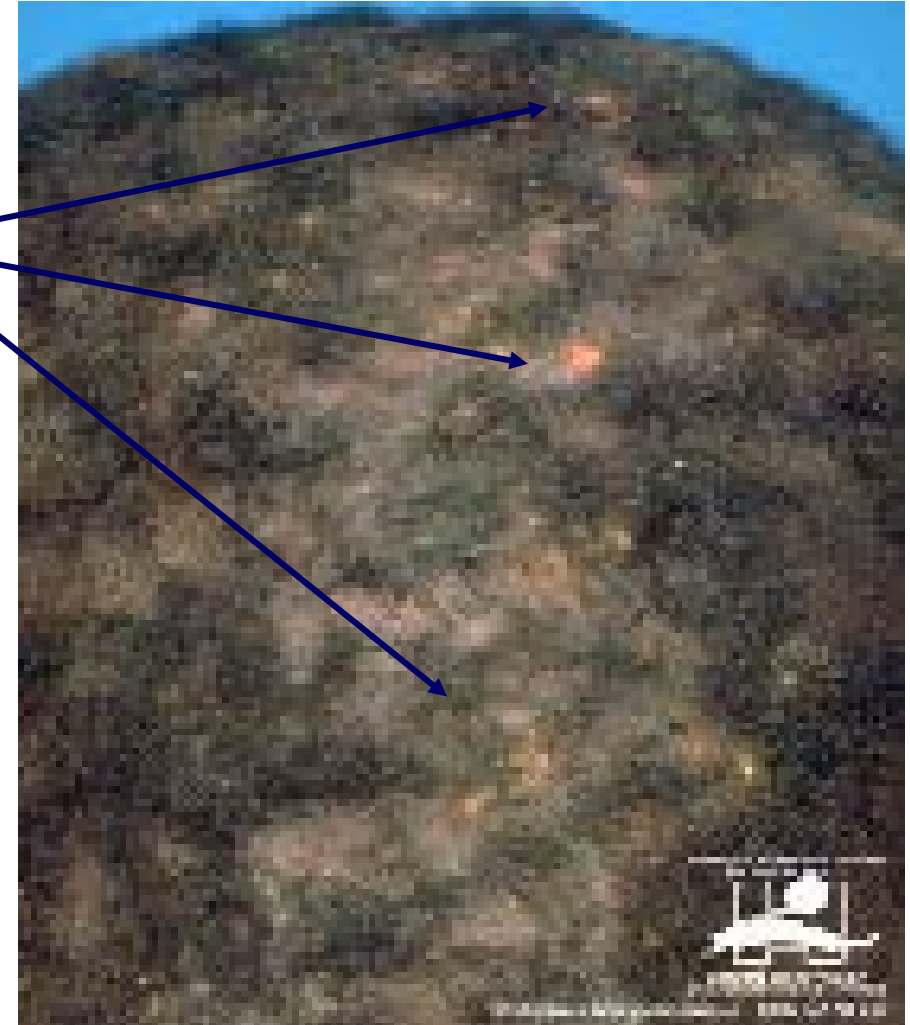
Presenza di numerose chiazze eritemato-desquamative, a limiti indistinti, con capelli tronchi all'emergenza dal c.capelluto ("punti neri") e capelli indenni.



Tinea favosa

Presenza di una o più lesioni - “scutolo” di aspetto rotondeggiante, a forma di scodella, di colorito giallastro, costituita da ife miceliali, peli tronchi e pus.

Solitamente guarisce con esito
in alopecia cicatriziale



Tinea Capitis

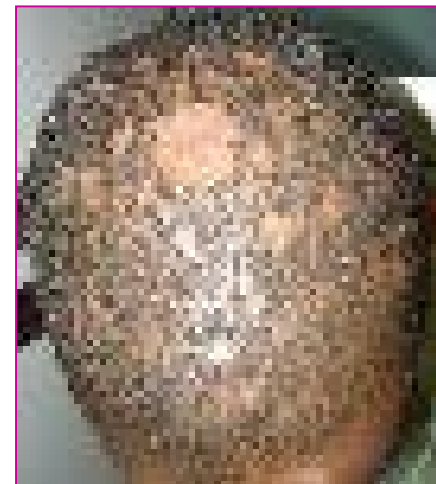
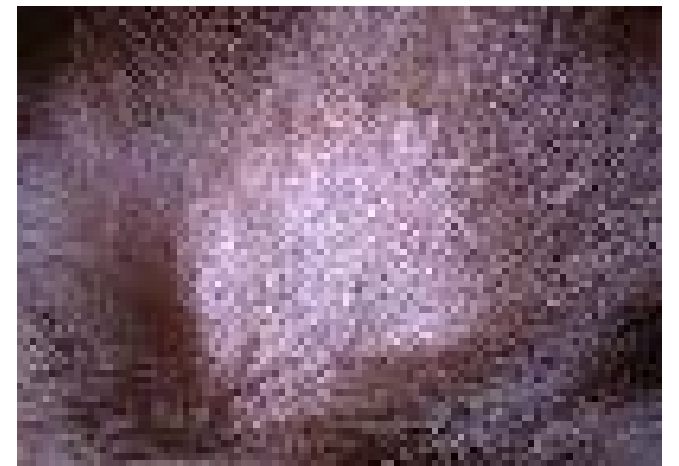
Tinea suppurativa “Kerion Celsi”



**Lesioni eritemato-desquamative che in pochi giorni assumono aspetto di tipo suppurativo.
Solitamente guarisce con esito in alopecia cicatriziale**

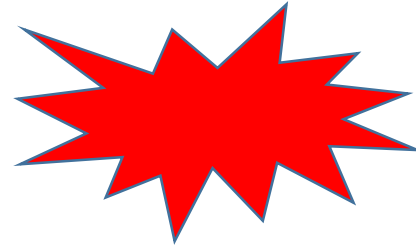
Tinea capitis

- Infezione dermatofitica del cuoio capelluto
- Colpisce i bambini, rara negli adulti
- I funghi corrodono la cheratina del capello e lo fanno spezzare → chiazza/e senza capelli
- Eritema, desquamazione e prurito variabili
- In genere non febbre, non linfadenopatie, non disturbi generali





Diffusione dell'infezione



- scuole
- centri quotidiani di assistenza
- piccole comunità (campeggi, ass. sportive..)

pettini e spazzole

lenzuola



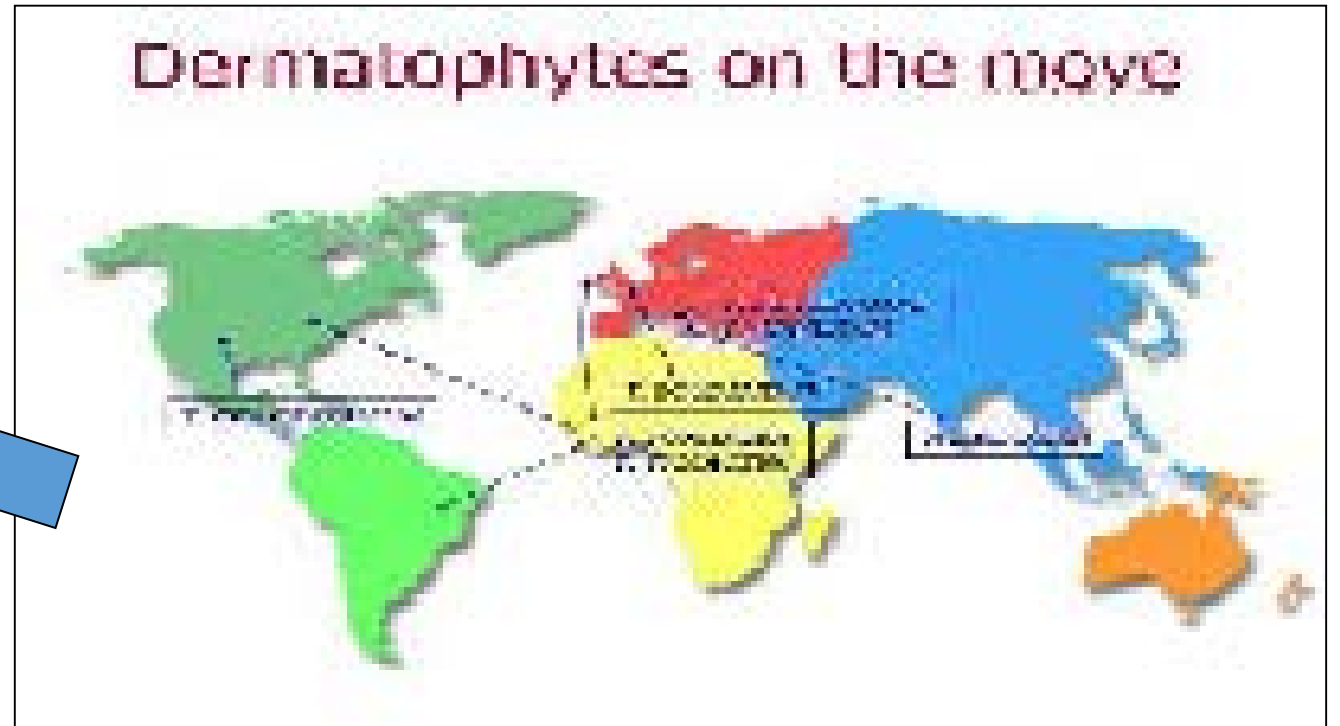
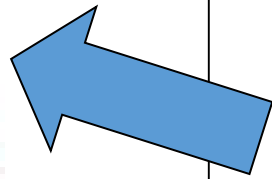
DWR Mac Kenzie et al.,
BMJ, 1960

cornetta del telefono

capelli delle bambole



AA Harbert at al.,
Pediat Dermatol, 1985



In Italia, la tinea capitis è ancora oggi legata soprattutto a **M.canis** (70%)

Sono però in aumento i casi legati a specie antropofile d'importazione, soprattutto nelle grandi città, dove maggiore è il numero di migranti



Tigne suppurative

Forme cliniche

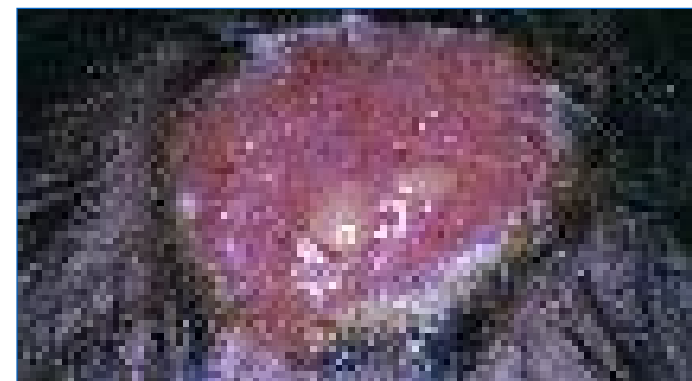
- ◆ *Tinea barbae (sicosi micotica)*
- ◆ Kerion Celsi

Zoofili >95%

- *T. mentagrophytes* (coniglio)
- *T. verrucosum* (vitelli e pecore)
- *M. canis* (gatto)

- Inizialmente chiazze eritemato-desquamative, che diventano poi edematose e infiltrate, cosparse di pustole
- Talvolta suppurazione intensa e colliquazione centrale

La suppurazione è causata da miceti e non da contaminazione batterica!





- Frequenti sintomi generali: febbre, linfadenopatie, artralgie, astenia, eritema nodoso reattivo
- Guarigione con esiti cicatriziali
- Intensa risposta immunitaria



Tinea Capitis



Diagnosi

- Preparazione a fresco con idrossido di potassio (KOH)
- Esame colturale per miceti
- Esame con luce di Wood

→ riammissione scolastica e sportiva

A top-down view of a large number of small, round breads, each decorated with colorful icing and various patterns. The breads are arranged on a bright blue surface. The decorations include solid colors like pink, yellow, and red, as well as intricate patterns like floral designs and geometric shapes. Some breads have small, dark spots or dots on them. The overall appearance is festive and colorful.

Tinea del viso

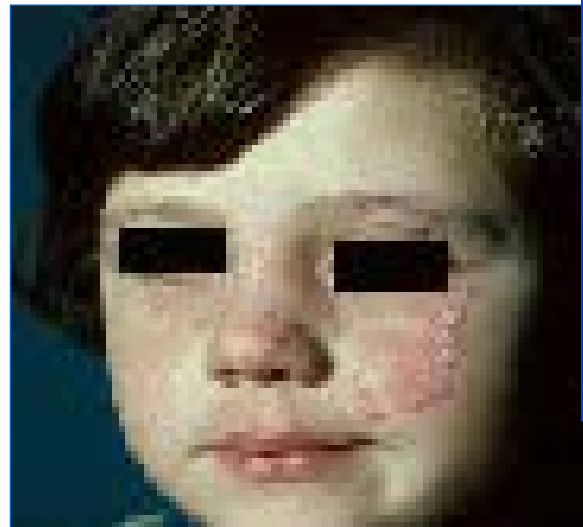




- molto frequente in età pediatrica
- contatti ravvicinati
- piccoli animali domestici →
- solitamente unica chiazza con rapida tendenza all'allargamento centrifugo



- In alcune sedi, specie al **volto**, le lesioni possono mostrare aspetti atipici
- Simulano altre dermatosi infiammatorie (rosacea, dermatite periorale, lupus, fotodermatiti)

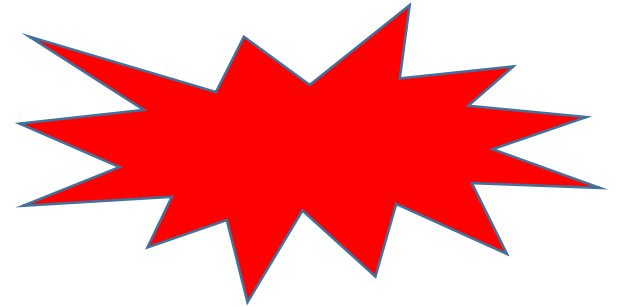


Infezione della cute glabra

(esclusa la regione palmo-plantare e inguino-crurale)

Indicazioni utili:

- età scolare
- frequentazione di ambienti sportivi o di collettività
- possibile contatto



Lesione eritemato-desquamativa che, iniziando come una chiazza discoide, tende ad estendersi in modo centrifugo



La risoluzione spontanea centrale e la graduale progressione periferica determinano la formazione di una lesione anulare



La tendenza all'anularità è correlata con uno stato di resistenza acquisita transitoria, tanto che il processo infettivo può riaccendersi nelle zone centrali dando origine ad una successione di cerchi concentrici separati tra di loro da piccole aree di cute normale



La graduale e progressiva estensione periferica porta alla fusione di chiazze vicine dando origine a elementi a contorni irregolari e policiclici







Clinica della tinea corporis superficiale

Riconducibile a due forme fondamentali:



eritemato-desquamativa



essudativa

numerose varianti cliniche

Forma eritemato-desquamativa





Tinea

Pitiriasi Rosea



Eczema nummulare



Tinea





Tinea



Psoriasi

Forma essudativa

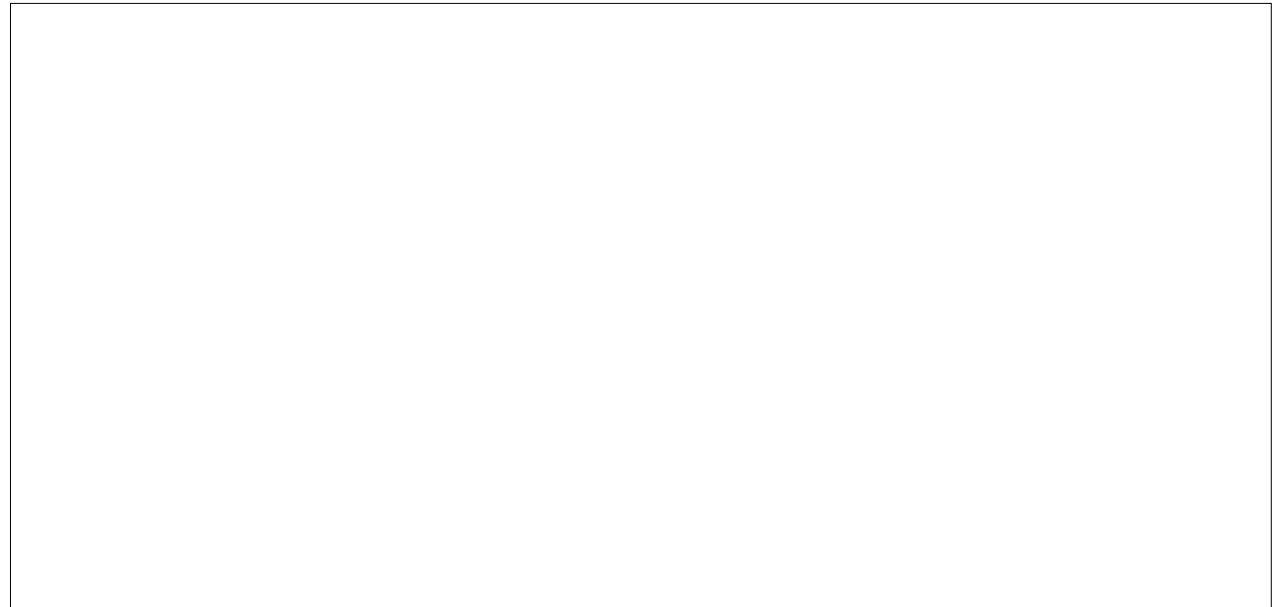
**Risposta vivace dell' organismo verso tossine
e cheratinasi micetiche di solito di specie zoofile**



Eczema acuto



Tinea corporis vescicolosa



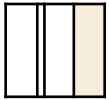
TINEA CORPORIS : Forme croniche ?

Lesioni scarsamente infiammate che persistono da svariato tempo – talvolta anni - con bordi spesso sfumati e con progressiva estensione fino a quadri “simil-eritrodermici”

Solitamente da T. rubrum

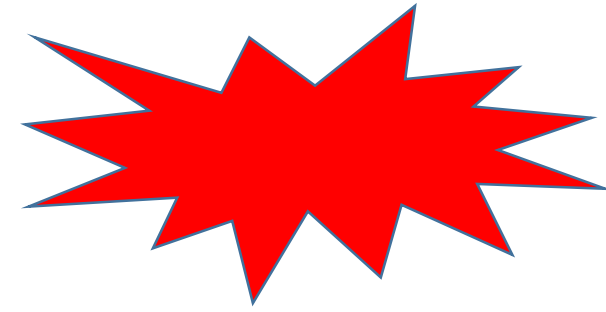
- **particolare risposta dell'ospite**
- **azione di terapie incongrue (steroid modified tinea)**

Steroid modified tinea









Indicazioni utili:

- tempo di persistenza della manifestazione
- crescita “periferica” della lesione stessa
- prurito ?? Variabile nello stesso soggetto colpito
- applicazione di topici vari e per tempo prolungato

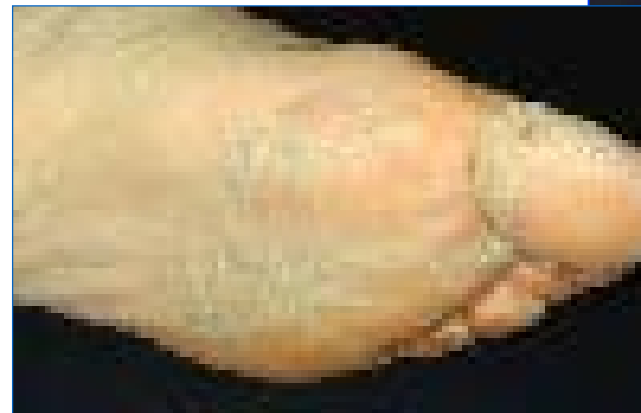
Tinea cruris

- Tipica degli adulti, ↑ maschi
- Chiazze eritemato-desquamative, a “bavaglino”
- Lesioni in genere simmetriche, molto pruriginose
- Risoluzione centrale e lesioni satelliti
- Frequente estensione ai glutei
- Esacerbazioni stagionali



Tinea pedis e manus

- Forma interdigitale
- Forma eritemato-squamosa
- Forma disidrosica
- Forma ipercheratosica a mocassino

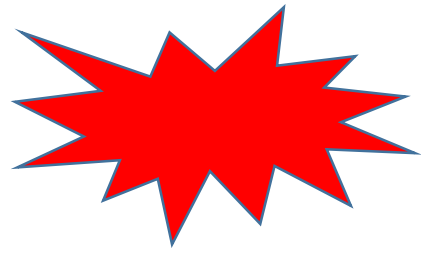


TINEA PEDIS

Frequentissima dermatofitosi localizzata prevalentemente a livello interdigitale o plantare (prevalenza 15% della popolazione comune)

Associata frequentemente a tinea unguium e tinea cruris e talora a tinea manus

Agenti eziologici: dermatofiti antropofili dei generi *Trichophyton* e *Epidermophyton*



- rara in età infantile
- adolescenti
- palestre e spogliatoi
- piedi scalzi



TINEA MANUS

Infezione delle regioni palmari e/o della superficie flessoria delle dita.



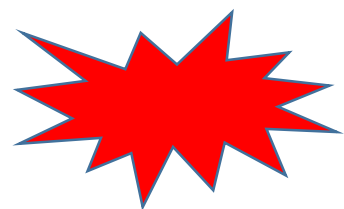
Quadro clinico

- Forme acute caratterizzate dalla presenza di vescicole, pustole ed erosioni (da specie zoofile: malattia professionale nei contadini, allevatori di bestiame, veterinari ecc.)
- Forme croniche “secche” di tipo squamoso o Ipercheratosico-psoriasiforme (da *T.rubrum*: associata a tinea pedis)



Forma acuta





- età (> adulta)
- tempo di insorgenza
- lavoro

Tinea manuum



?

attenzione
psoriasi pustolosa

Pityriasis versicolor

- Causata da *Malassezia furfur*, lievito lipofilo che colonizza normalmente le aree cutanee ricche di ghiandole sebacee (tronco)
- Manifestazione opportunistica, risultato dell'interazione tra stato del micete, condizioni dell'ospite e fattori predisponenti
- Predisposizione genetica
- Predilige maggiormente i giovani maschi adulti
- Non contagiosa

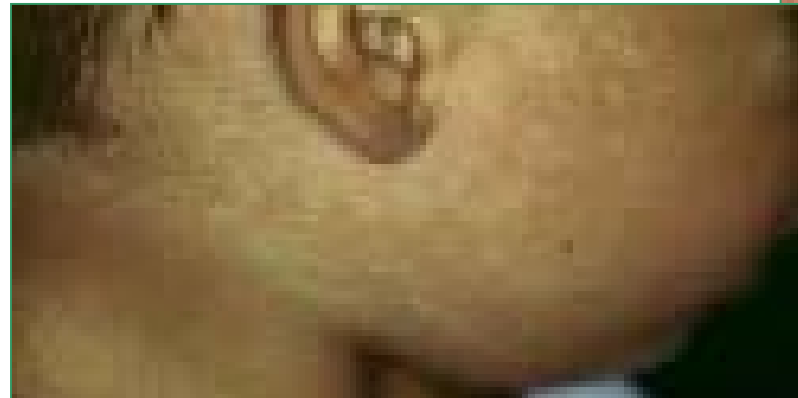


Fattori predisponenti

- Clima caldo-umido
- Seborrea (qualità e quantità)
- Terapie topiche
- Stato immunitario

Quadro clinico

- Chiazze lievemente eritematose, oppure color camoscio o ancora ipopigmentate (*versicolor*)
- Sedi tipiche: zone seborroiche nell'adulto, volto nei bambini (raro)
- Prurito d'intensità variabile ma solitamente poco intenso





?



1° Caso

- Bambino di anni 6
- Manifestazione insorta nel periodo estivo dopo un campo estivo
- Desquamazione e lieve prurito
- Assenza di vescicolazione



- Tinea pedis
- Eczema da calzature
- Disidrosi

Terapia di attesa

Eventuali esami di laboratorio: quali ?

(microbiologici, allergologici ...)

Esami microbiologici: negativi

Diagnosi: *Disidrosi plantare giovanile*

La disidrosi plantare è un disturbo piuttosto frequente nei bambini specialmente se affetti da dermatite atopica, dovuta molto spesso ad una eccessiva sudorazione, calze umide e uso di scarpe in gomma per molte ore.

2° caso

Maschio di 20 anni



Motivo della visita

infiammazione e dolore al cuoio capelluto con chizze di alopecia

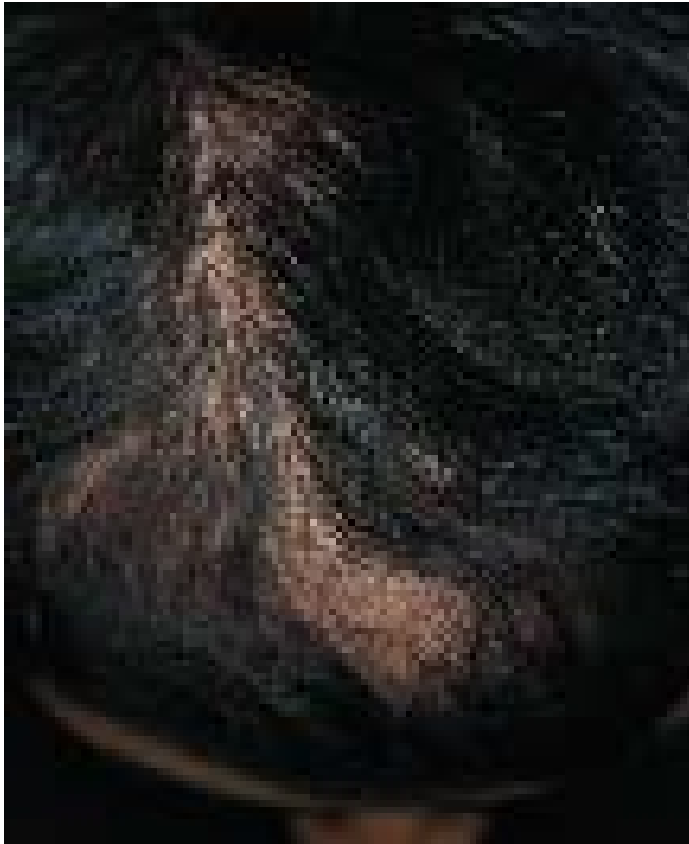
Anamnesi

- da 6 mesi episodi recidivanti di flogosi con papule e pustole
- da 2 mesi diradamento dei capelli nelle aree frontale e parietali

Storia clinica

- Il padre ha una lieve alopecia androgenetica
- Il paziente è vegetariano
- Buone condizioni di salute

Esame obiettivo



- Il cuoio capelluto è diffusamente eritematoso con aree simil-alopeciche
- Attorno alle aree alopeciche sono presenti papule e alcune pustole

Diagnosi possibili

Alopecia androgenetica

Tinea capitis (possibile tipo tricofitica)

Lichen

Follicolite

Cosa fare o cosa suggerire al paziente

- esami del caso
- terapia adiuvante
- altro



Esame microbiologico delle lesioni:
crescita di *Staphylococcus aureus*

Videodermatoscopia:

- Atrofia del cuoio capelluto con scomparsa degli osti follicolari
- Cheratosi follicolare

Esame istologico:

Ipercheratosi, fittoni cornei follicolari ed infiammazione perifollicolare con prevalenti linfociti, pochi neutrofili, alcune plasmacellule e rare cellule giganti

Diagnosi: *Follicolite decalvante*

La diagnosi è confermata da:

Aspetti dermatoscopici : atrofia, infiammazione, tufted folliculitis

Microbiologia : crescita di *Staphylococcus aureus*

Istologia : infiltrato infiammatorio prevalentemente di neutrofili,
con linfociti e plasmacellule

Trattamento: antibiotici per lungo periodo

Follow up del paziente

Il paziente ha rifiutato il trattamento con antibiotici ed ha effettuato una cura omeopatica ed è tornato dopo 2 anni con una grave alopecia cicatriziale e lesioni infiammatorie persistenti.

Follicolite decalvante

Progressione spontanea in 2 anni





Il paziente ha poi intrapreso una causa medico-legale per

errore medico per ritardo nella diagnosi adducendo che non era stata ben spiegata la gravità della condizione clinica e i suoi eventuali sviluppi.

Candidosi

- Causate da lieviti del genere *Candida*
- Sono tra le più comuni affezioni dermatologiche osservate nella pratica quotidiana
- Colpiscono tutte le età con un ampio spettro di quadri clinici di varia espressione e gravità
- Tipica micosi opportunistica

- **CANDIDOSI ORALE**
- **CANDIDOSI GENITALE**
- **INTERTRIGINI**
- **PERIONISSI E ONICOMICOSI**



Fattori favorenti locali

- Microtraumi
- Occlusione e macerazione
- Uso ripetuto ed eccessivo di detergenti, antisettici, antibiotici
- Presenza di altre dermatosi (*psoriasi, dermatite seborroica, dermatiti eczematose*)

Fattori favorenti sistemici

- Terapia con cortisonici, antibiotici a largo spettro, immunosoppressori, contraccettivi
- Diabete e altre endocrinopatie
Immunodepressione
- Neoplasie e altre malattie debilitanti



Candidosi del cavo orale

- ◆ cheilite angolare
- ◆ pseudomembranosa
- ◆ eritematosa o atrofica acuta e cronica
- ◆ iperplastica



Candidosi genitali

Balanopostiti e vulvo-vaginiti

- Eritemato-papulo-squamosa
- Pseudomembranosa
- Eritematosa



Intertrigine delle grandi pieghe

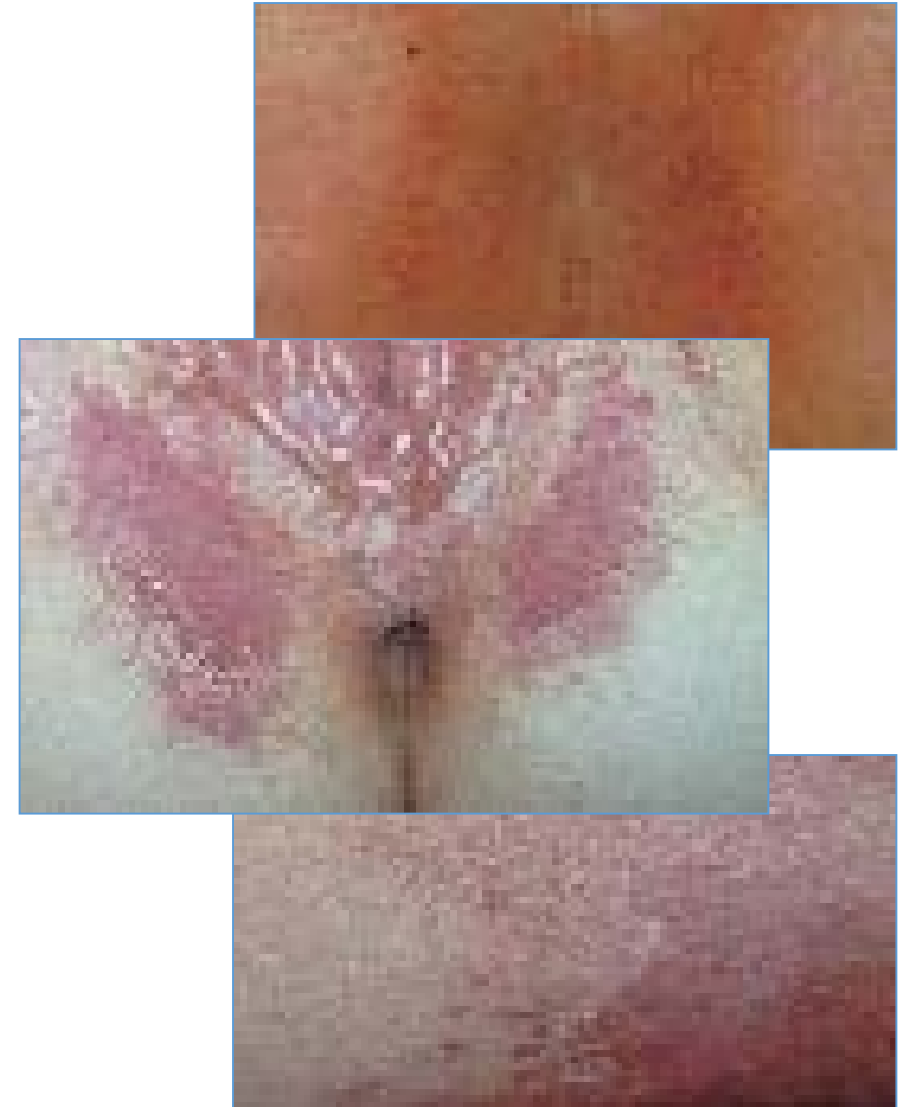
↑ inguinali e sottomammarie

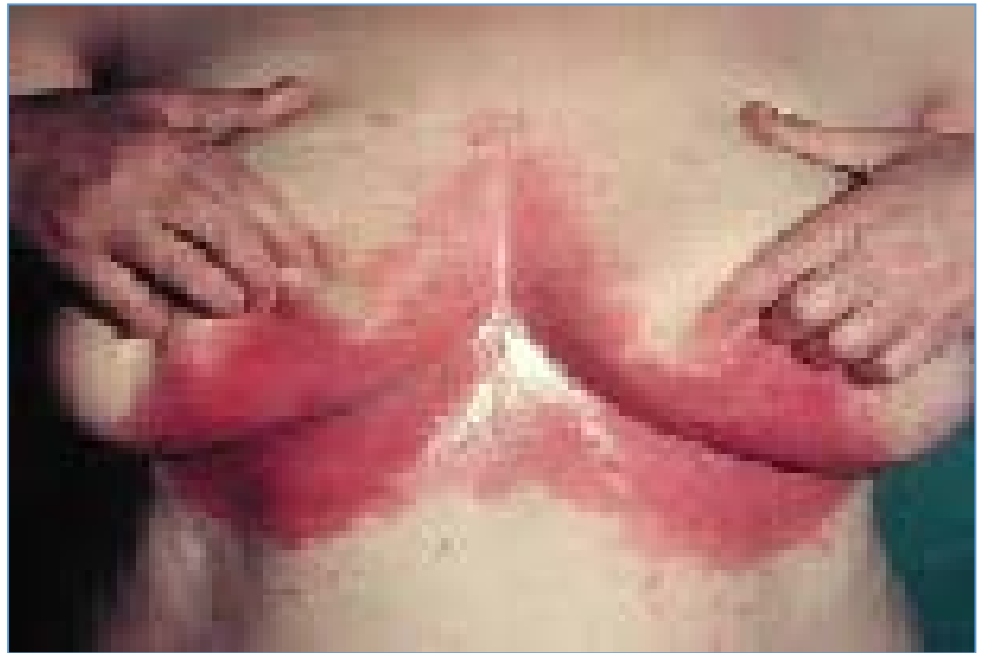
■ Inizia dal fondo della piega

■ Colorito rosso intenso, superficie lucida
“laccata”

■ Desquamazione a collaretto dei bordi

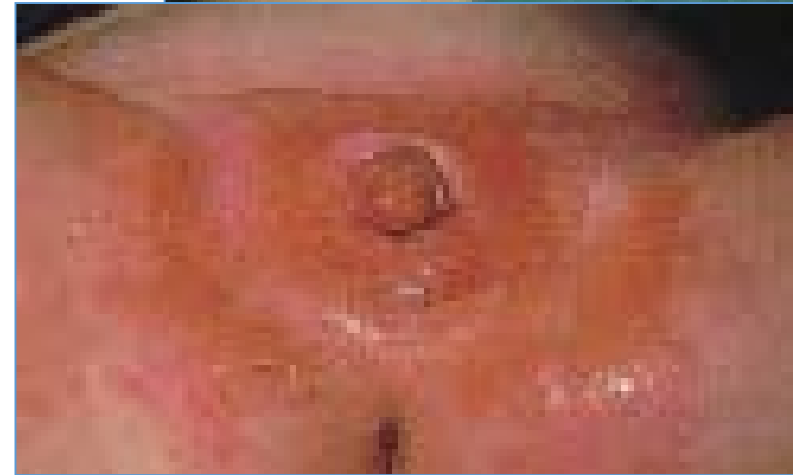
■ Lesioni eritemato-papulose e/o pustolose
satelliti con orlo scollato e desquamante





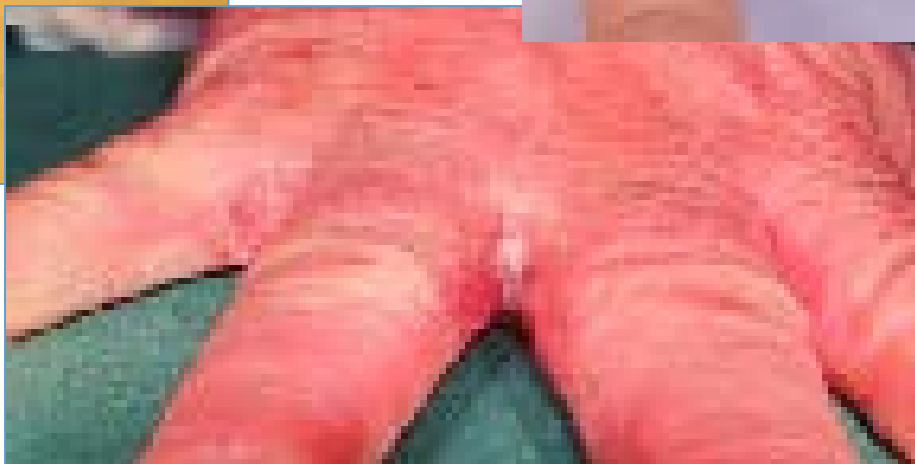
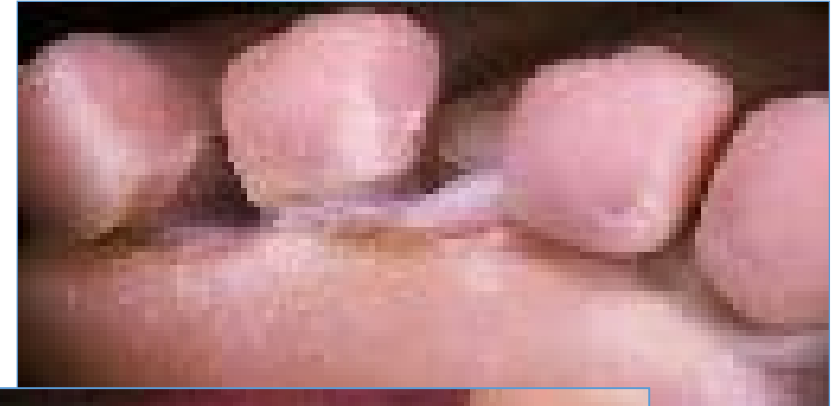
Candidosi del pannolino

- Inizia dopo la 2°-3° settimana di vita
- Copre e oltrepassa tutta l'area del pannolino
- Si associa in genere a candidosi orale e intestinale
- Aspetti differenziali verso la dermatite da pannolino
 - inizia dal fondo delle pieghe
 - presenta bordi netti e desquamanti e le tipiche lesioni satellite



Intertrigine delle piccole pieghe

- Spazi interdigitali di mani e piedi



Onicomicosi

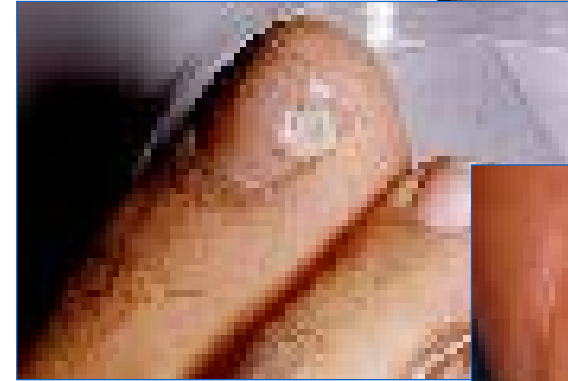
- Il fungo penetra nell'unghia e la corrode fino a farla sgretolare completamente
- Più comune ai piedi e negli anziani



Onicomicosi da dermatofiti

- Forma distale/laterale sottoungueale
- Forma prossimale sottoungueale
- Forma bianca superficiale
- Onicodistrofia totale

Forme di onicomicosi molto simili a quelle da dermatofiti possono essere causate da numerose muffe



Onico-perionissi da Candida

- Predilige le mani di donne mature
- Meno comune ai piedi (>diabetici)
- Inizia a livello della plica laterale con una perionissi acuta o subacuta
- L'infezione si estende poi alla lamina
- Frequente l'associazione con infezioni batteriche (*Pseudomonas*, *Stafilococco*) → colorazione giallo-bruna o verdastra della lamina



ATTENZIONE

non tutte le onicopatie sono micosi!

- Le infezioni fungine sono responsabili del 50% circa delle onicopatie
- Altre cause di alterazioni delle unghie:
 - Traumatiche e chimiche
 - Altre malattie della pelle → psoriasi, lichen, alopecia areata, dermatiti da contatto, malattie genetiche....
 - Malattie sistemiche → pneumopatie, artrosi, collagenopatie, linfedema, varici....
 - Tumori benigni e maligni → melanoma, carcinomi, fibromi, esostosi sottoungueali...

I colori dell'unghia







1° caso pro diagnosi

Esami micologici e ricerca batterioscopica

Oppure



esame dermatoscopico dal dermatologo

Emorragia subungueale



Punti e/o blotches
di colore nero-rossastro (Blood
spots)





2° caso pro diagnosi

Esami micologici e ricerca
batterioscopica

oppure ...



**SCACCO
MATTO**

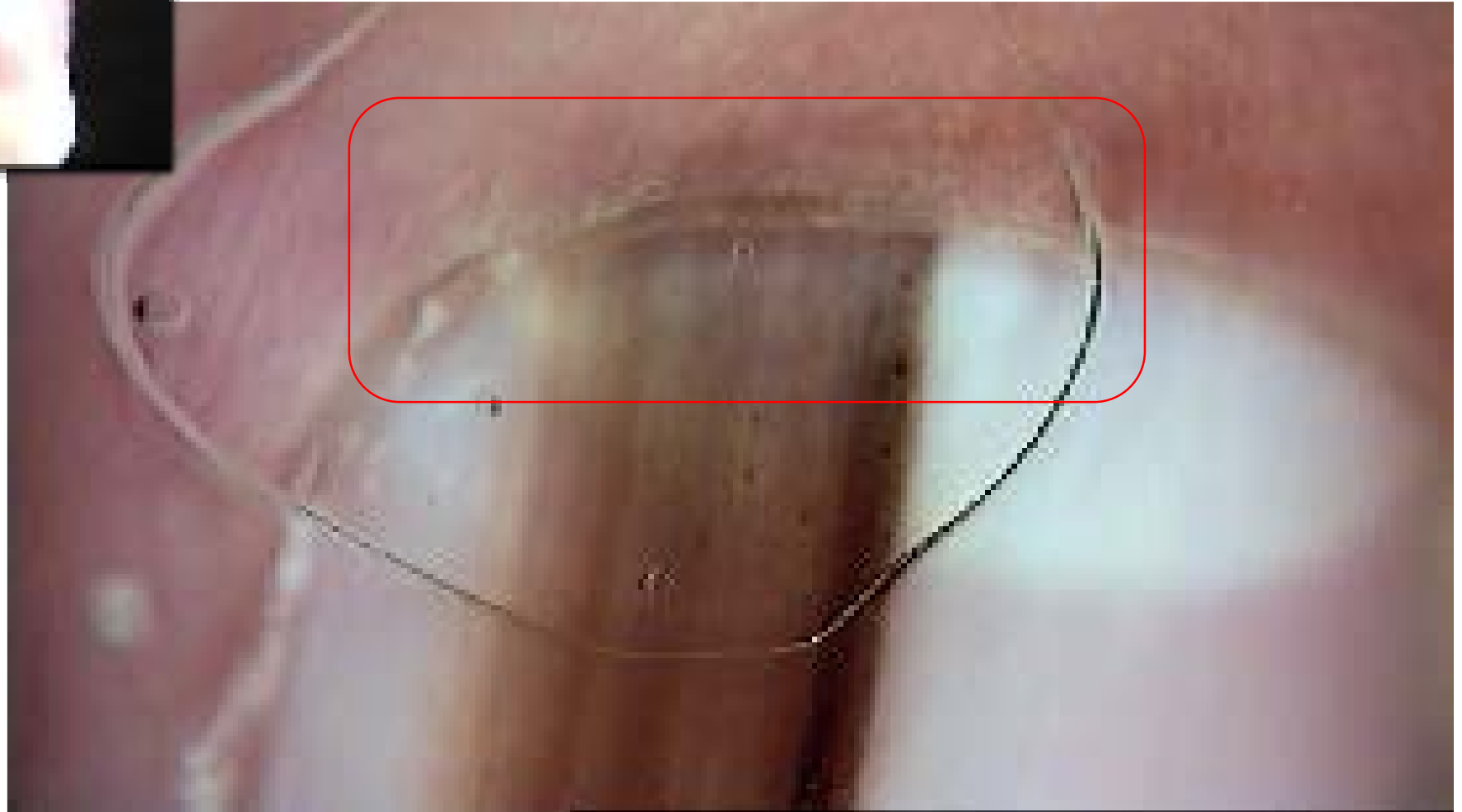
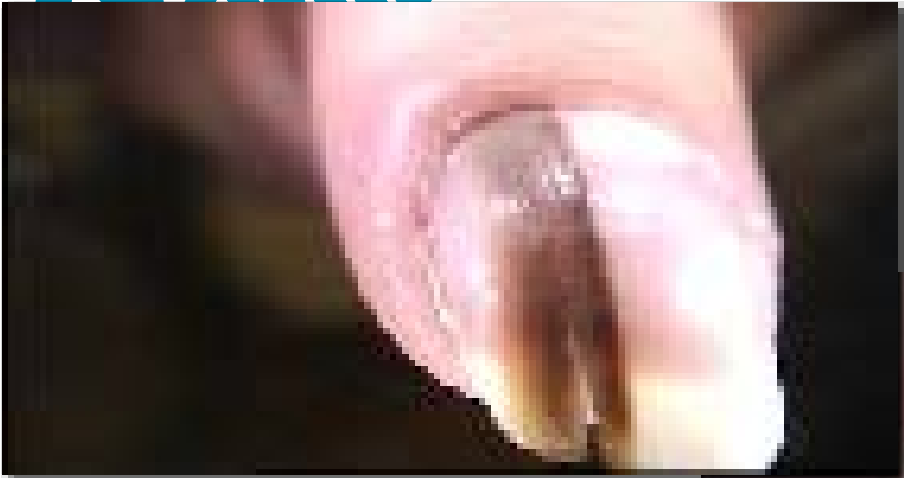
Nevo melanocitico





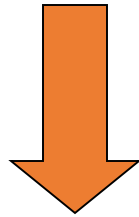
3° caso pro diagnosi

melanoma 0,4

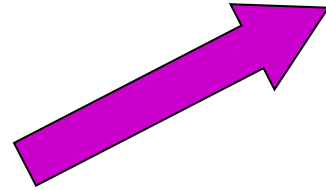


Diagnosi delle micosi superficiali

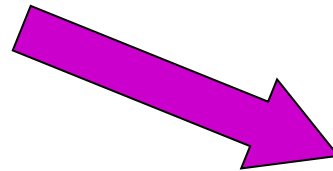
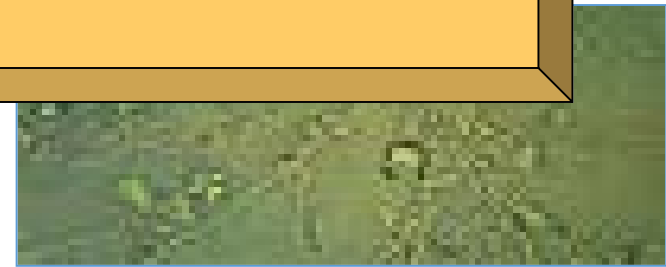
Diagnosi clinica



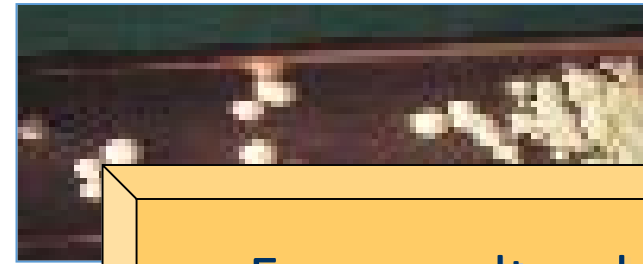
Sospetta infezione
micotica



Esame microscopico



Esame colturale

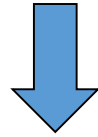


Perché fare sempre l'esame micologico?

- Confermare la diagnosi e identificare l'agente eziologico
 - ↳ Evitare le terapie inutili
 - ↳ Scegliere la terapia più adeguata
 - ↳ Aumentare l'aderenza al trattamento
 - ↳ Ridurre i costi sanitari
 - ↳ Programmare le eventuali misure di profilassi

La terapia sistemica è sempre indispensabile nelle dermatofitosi con interessamento dei peli, e quindi in particolare nella tinea capitis, e risulta necessaria nei casi di tinea corporis con lesioni estese o multiple.

Elisa M.Difonzo et al., 1995



Riduzione dei tempi di trattamento

USA anni 1989-1990

43.000.000 \$

TERAPIA



2017 TREATMENT WITH PRACTICE
Online version of the Italian manual available at

Giunti Editore and Elsevier, via Mecenate 90, 20138 Milano, Italy. Tel. 02 83901000
Fax: 02 83907000. E-mail: info@giunti.it

REVISED BY

Management of mycoses in daily practice

Lucrezia BERGHI ^{1,2}, Giuseppe MICHALI ^{1,2}, Mariela FARPETTI ¹,
Ilana M. FERRAZ ^{1,3}, Stefano VERRI ^{1,4}

OPZIONI TERAPEUTICHE NELLE MICOSI SUPERFICIALI

OPZIONI TERAPEUTICHE NELLE MICOSI SUPERFICIALI

OPZIONE TERAPEUTICA	MECCANISMO D'AZIONE	INDICAZIONI CLINICHE	CONTRAINDICAZIONI
Clotrimazolo	Funziona inibendo il metabolismo della membrana cellulare, bloccando l'assorbimento di steroli.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Terbinafine	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Isotretinoina	Inibisce la sintesi di acido arachidonico, riducendo l'infiammazione e la proliferazione cellulare.	Tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Fluconazolo	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Voriconazolo	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.

OPZIONE TERAPEUTICA	MECCANISMO D'AZIONE	INDICAZIONI CLINICHE	CONTRAINDICAZIONI
Clotrimazolo	Funziona inibendo il metabolismo della membrana cellulare, bloccando l'assorbimento di steroli.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Terbinafine	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Isotretinoina	Inibisce la sintesi di acido arachidonico, riducendo l'infiammazione e la proliferazione cellulare.	Tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Fluconazolo	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.
Voriconazolo	Inibisce la sintesi di ergosterolo, un componente essenziale della membrana cellulare.	Leucorinizia, tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, tinea versicolor.	Non è indicato per uso sistemico.



terapia

terapia

terapia

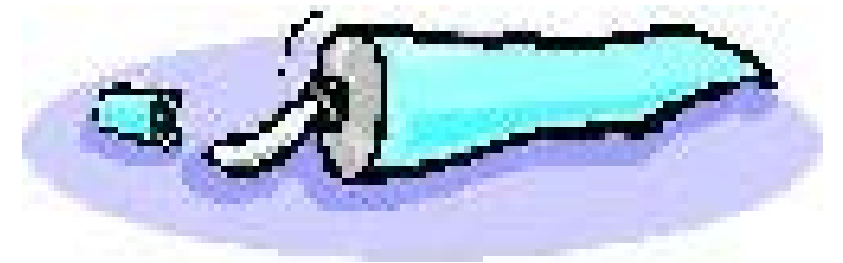
terapia

- Terapia topica o sistemica?
- Quale antifungino?
- Come trattare le forme recidivanti o che non sembrano rispondere alla terapia?
- Come prevenire le recidive?

Terapia topica o sistemica?

- **Terapia topica in prima battuta in tutti i casi di**
 - ↳ Tinea corporis localizzata o con poche chiazze
 - ↳ Tinea cruris
 - ↳ Candidiasi delle pieghe, del cavo orale e dei genitali esterni
 - ↳ Pityriasis versicolor di limitata estensione
 - ↳ Onicomicosi di modesta entità

- ↳ Impossibilità di condurre terapia sistemica



MA...

Terapia topica in prima battuta e in monoterapia

- **Solo se**

- La micosi non è una ricaduta/recidiva precoce
- La micosi non è complicata (es. localizzazioni multiple)
- Non ci sono importanti fattori di rischio per non risposta al trattamento o rapida recidiva
- Il soggetto è adeguatamente compliant



Terapia sistemica

- Tinea capitis, tinea barbae e altre infezioni con interessamento dei peli (anche vello)
- Tinea pedis e manuum
- Dermatofitosi, pityriasis versicolor e candidiasi estese, recidivanti, che non hanno risposto alla terapia topica
- Onicomicosi non di lieve entità o con numero elevato di unghie interessate
- Presenza di particolari fattori di rischio

Quale antifungino topico?

- Gli azolici topici e la ciclopirox hanno un'efficacia paragonabile se usati correttamente e per tempi adeguati
- La ciclopirox ha uno spettro d'azione che si estende ai batteri Gram+ e alcuni Gram- e può essere vantaggiosa in caso di intertrigini macerate, essudanti e/o con evidente colonizzazione batterica



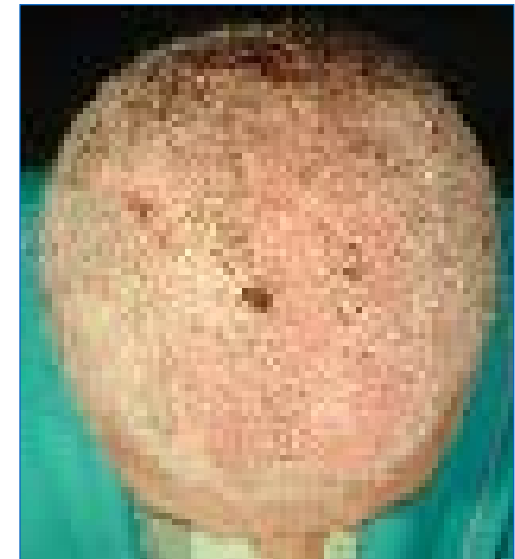
Quale antifungino sistemico?

- La terbinafina per via sistemica non è indicata nelle infezioni da lieviti, mentre è la prima scelta in tutte le forme da dermatofiti esclusa la tinea capitis (→griseofulvina)



Terapia della tinea capitis

- Prima scelta
 - ↳ Griseofulvina orale 20-25mg/kg/dì x 6-8 settimane
- Seconda scelta
 - ↳ Terbinafina - Itraconazolo - Fluconazolo



Thrush: Topical or Systemic Therapy?

13 July 2014

Thrush: the evidence on treatment

Systemic antifungal therapy for thrush (candidiasis) in children: An abridged Cochrane Review



Published online 11 July 2014 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/14651858.CD010262
Natalya L. G. MD, Theodor M. MD, Shuang Q. MD, and M. Cheryl MD
University of Toronto, Toronto, ON, Canada; The Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, PA

MEDICAL PROGRESS

Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics

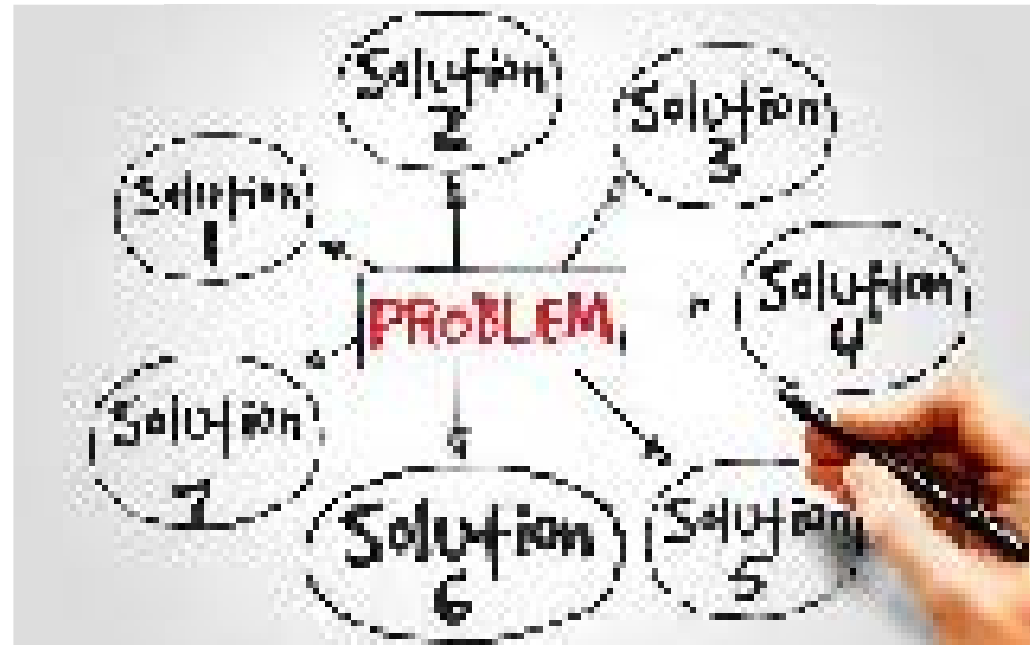


Time to Take Charge: A Systematic Review of Oral Antifungal Treatment of Thrush (Candidiasis) in Children under 2 Years of Age

Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics, 39, 12, 1207-1214, 2014, doi:10.1111/jcpt.12194

- **Griseofulvina** è la prima scelta consigliata da tutte le linee guida, ma...
- **Terbinafina** è più efficace nelle forme da **tricofiti antropofili**, anche in età pediatrica

I problemi quotidiani della terapia antifungina



Il problema delle resistenze

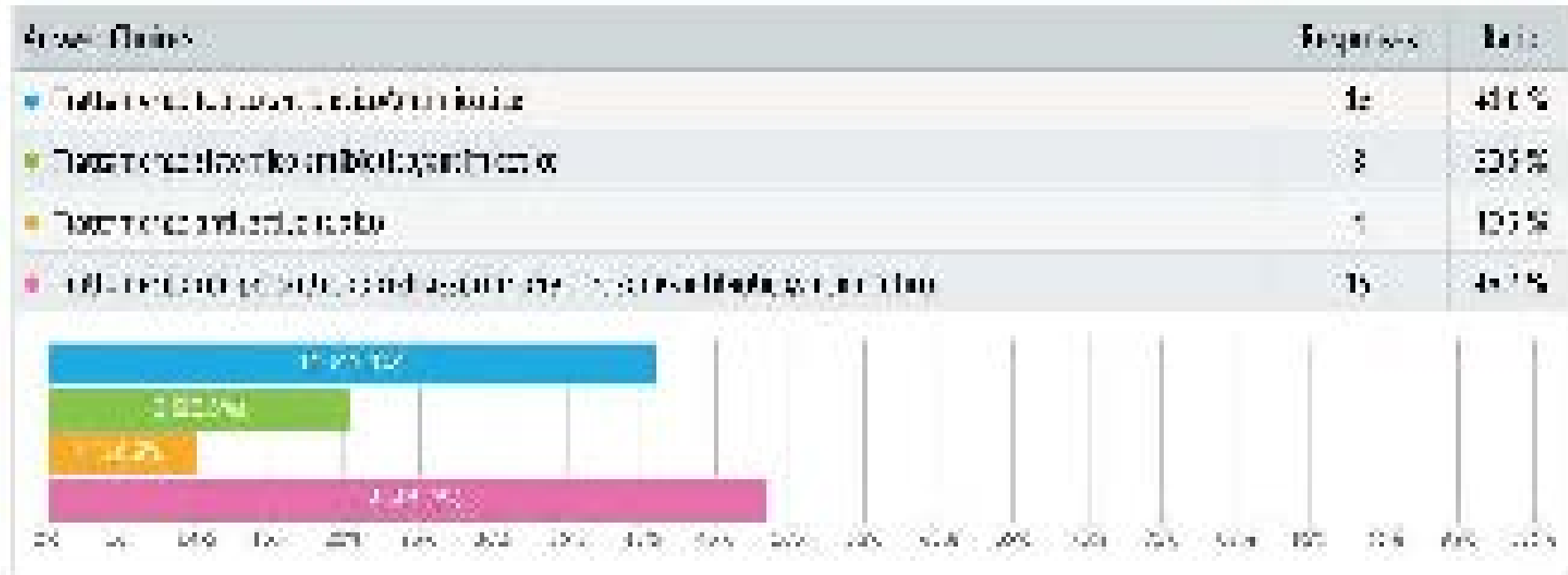
- In aumento i ceppi di *Candida* resistenti agli antifungini
- Alcune specie (↑*C. krusei*) sono poco o nulla sensibili a fluconazolo e altri azolici
- Altre specie *non-albicans* sviluppano facilmente resistenza, soprattutto negli immunocompromessi e/o a seguito di terapie ripetute
- Vere resistenze agli antimicotici sono molto rare per altri tipi miceti responsabili di forme superficiali

Quali strategie in questi casi?

- **Terapia topica** in base ai risultati dell'antimicogramma o **con azolici che meno frequentemente danno resistenza** (es. clotrimazolo, bifonazolo, sertaconazolo)
- **Terapia topica con antifungini non azolici**: Ciclopirox, Nistatina, Amfotericina
- **“Ritorno al passato”**: coloranti, acido bórico, clorossidanti, jodio povidone, eosina Mimosa Tenuiflora, Permanganato di Potassio, Violetto di Genziana, Tintura del Castellani
- **Trattamenti adiuvanti (!!!)** → probiotici, antifungini naturali (oli essenziali di melaleuca, geranio, lemongrass, chiodo di garofano, cannella)

Nel trattamento di tali patologie cosa prescrive con più frequenza?

182/2018, 18/2018, 15/2018, 12/2018



Perché la micosi non guarisce o recidiva?

- Errore diagnostico
- Scarsa aderenza alla terapia
- Re-infezione
- Persistenza dei fattori di rischio



Perché la micosi non guarisce o recidiva?

- Errore diagnostico
- **Scarsa aderenza alla terapia**
- Re-infezione
- Persistenza dei fattori di rischio



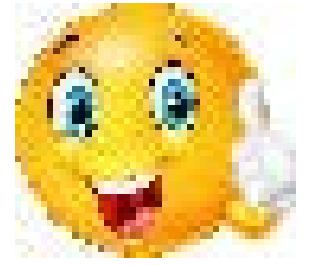
Motivi della non aderenza

Le principali motivazioni per la non aderenza:

- Terapia troppo lunga o complessa >50%
- Sensazione di non efficacia >30%
- Costi elevati 15%
- Effetti collaterali 5%



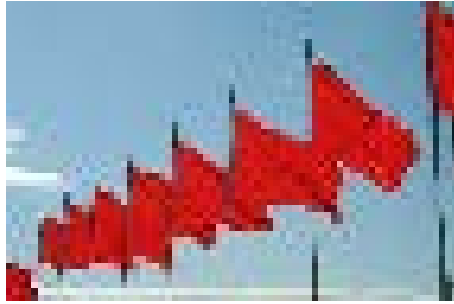
Sensazione di non efficacia



- Quando l'inflammation è intensa, la terapia antifungina “pura” può richiedere qualche giorno per cominciare ad agire visibilmente
- L'utilizzo , nei primi 5 giorni, di un prodotto topico che associa antifungino e uno steroide può dare rapido sollievo al paziente e spronarlo a proseguire poi la terapia come prescritta
- Questa associazione riduce rapidamente anche i sintomi soggettivi più fastidiosi, quali prurito e bruciore

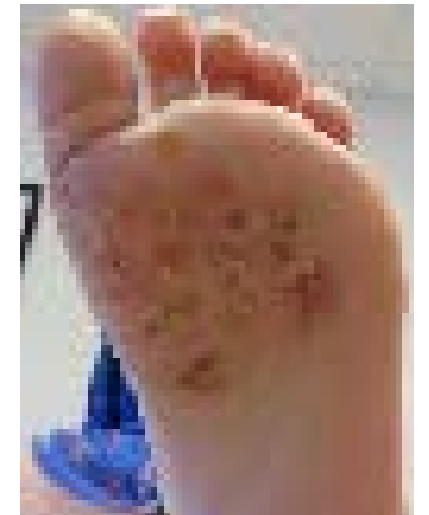
- Le forme che si giovano di più dell'uso della terapia di associazione corticosteroide + antifungino sono le micosi delle pieghe, soprattutto inguinali e interdigitali
- In queste sedi è anche molto frequente l'associazione con infezioni batteriche, specie da Gram-negativi

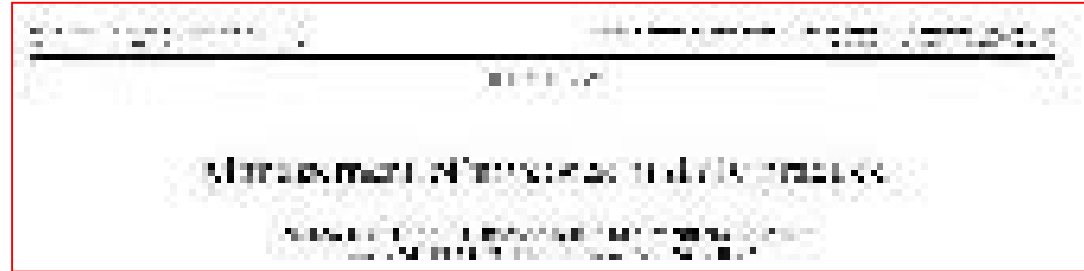




“Red flags” per la presenza di miceti + batteri

- Prurito intenso
- Essudazione
- Cattivo odore dell'essudato
- Aree erose/disepitelizzate
- Croste giallastre friabili
- Lesioni a distanza

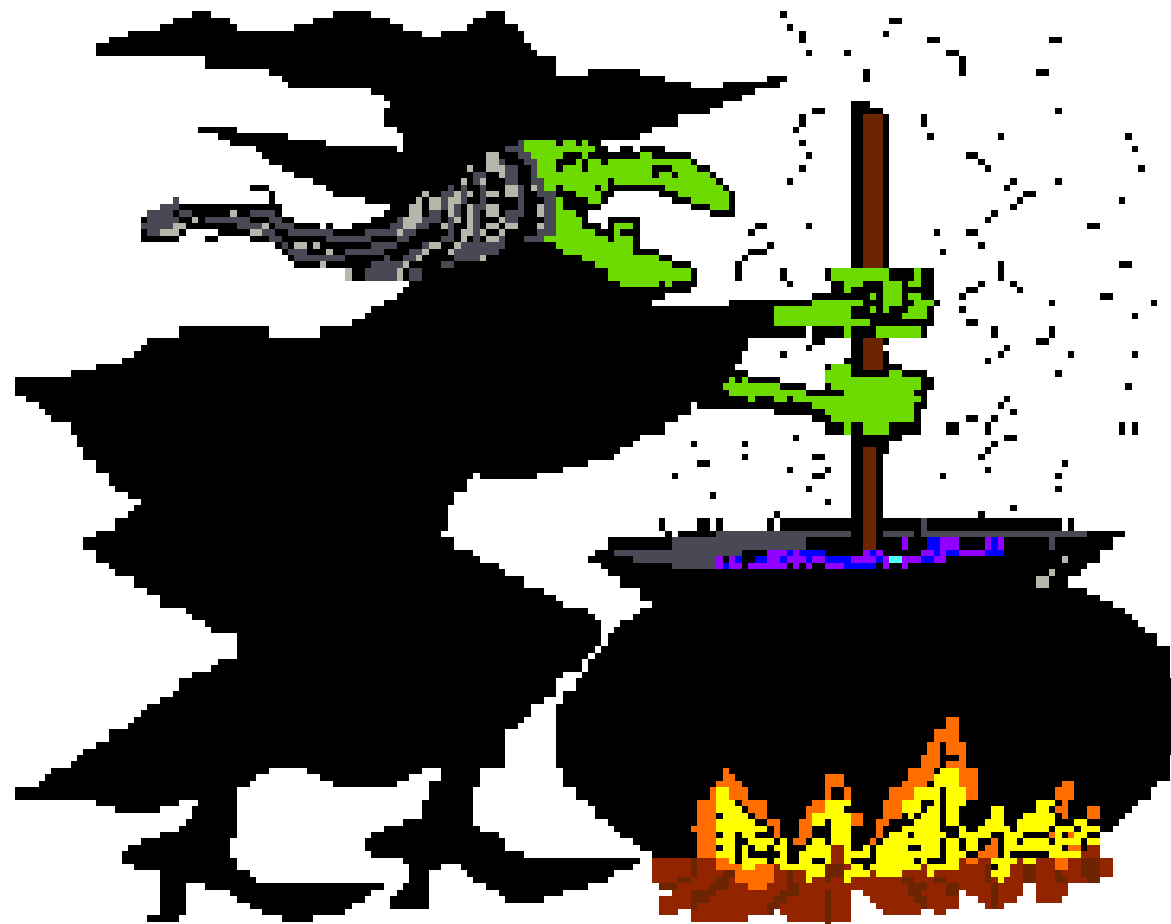




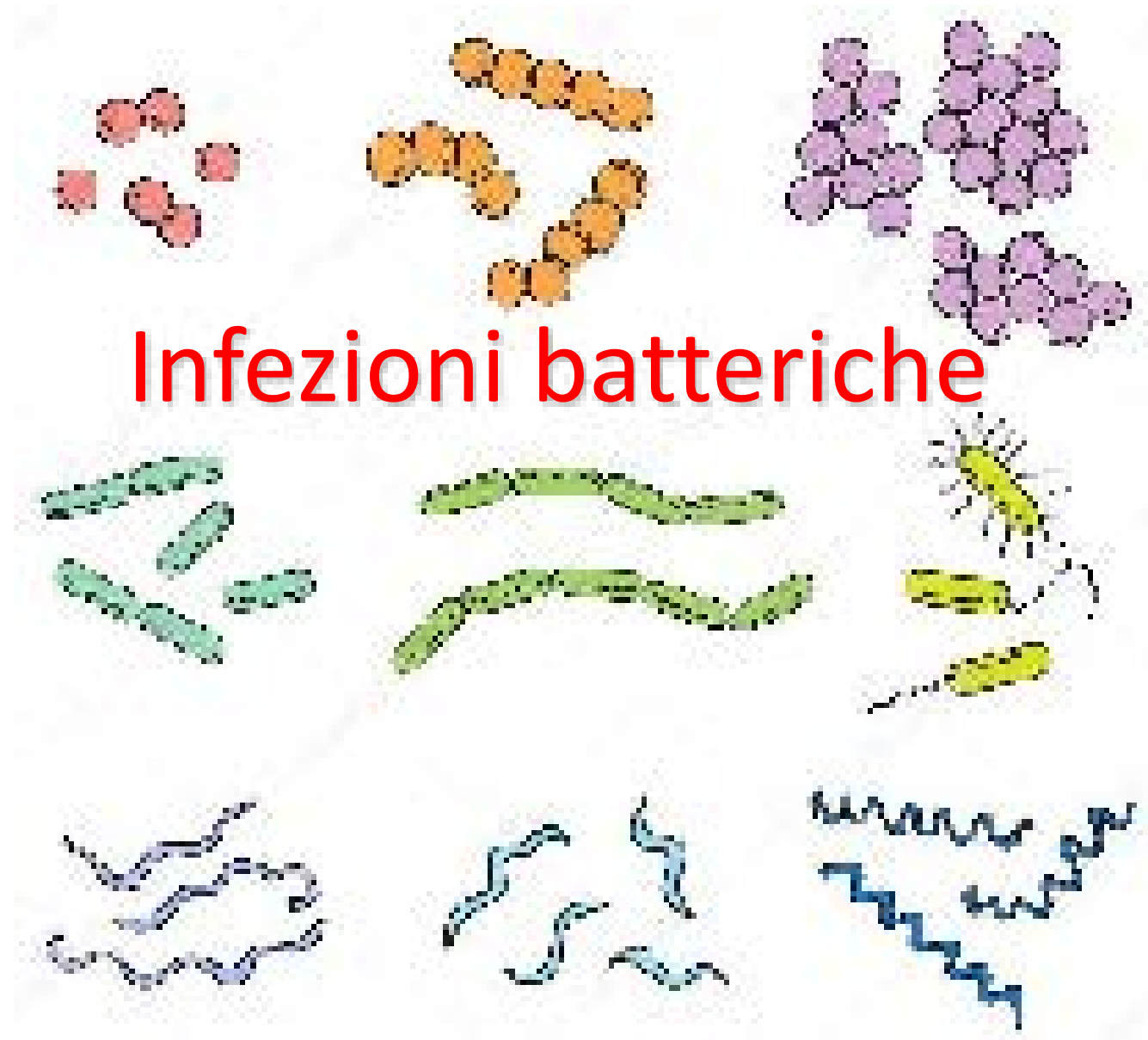
- Se si sospetta l'eziologia mista miceti e batteri, l'utilizzo di un'associazione corticosteroide + clorchinaldolo può portare a rapido miglioramento del quadro clinico e della sintomatologia, in attesa delle indagini colturali
- Tale trattamento non deve, tuttavia, essere protratto per più di 5 giorni



- *pausa !!!*



oppure



Infezioni batteriche

Infezioni batteriche della cute e degli annessi cutanei

SSSI = Skin and Skin Structure Infections

Esistono molteplici classificazioni delle infezioni batteriche della cute e dei tessuti molli basate su criteri diversi

La maggior parte delle linee guida segue la classificazione di Di Nubile et al, basata su un livello di gravità crescente

- Infezioni non complicate
- Infezioni complicate



SSSI

(Skin and Skin Structure Infections)

Sono stimate ad un tasso di incidenza di circa 25 casi ogni 1000 soggetti per anno

L'incidenza aumenta in relazione all'invecchiamento della popolazione, nei pazienti critici, negli immunocompromessi ed in relazione ai patogeni multiresistenti

Circa il 75% delle SSSI sono gestite in ambiente extra-ospedaliero e per la maggioranza dei casi si tratta di inferiori agli arti inferiori

SSSI e gli antibiotici

Da evidenziare come l'antibiotico-resistenza costituisca oggi una emergenza sanitaria e di come questo possa rappresentare un fenomeno molto complesso che incide pesantemente sul contesto socio-sanitario

- mancata eradicazione delle infezioni
- aumento delle recidive
- aumento delle RAF (Reazioni Avverse ai Farmaci)
- aumento dei costi sanitari

Secondo i dati dell'[European Centre for Disease Prevention and Control \(ECDC\)](#) l'Italia occupa il 4° posto in Europa per consumo di antibiotici ed è tra i paesi del modo a più elevato tasso di microrganismi resistenti

Infezioni batteriche della cute e degli annessi cutanei

raccomandazioni della FDA

Infezioni batteriche non complicate

- Superficiali → Impetigine ed ectima
- Profonde → Erisipela e celluliti
- Infezioni a localizzazione annessiale superficiali → (follicolite) e profonde → (foruncolo, favo, idrosadenite, ascesso)

Generalmente da Gram-positivi

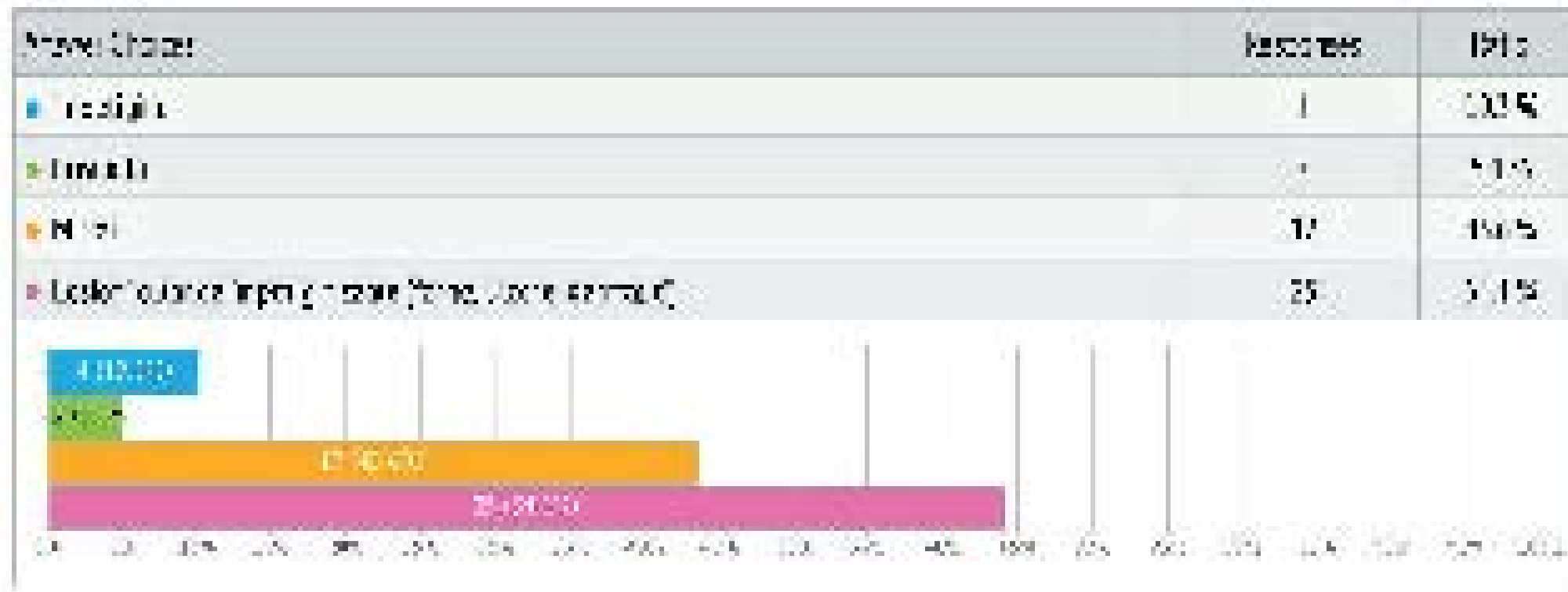
Infezioni batteriche complicate

- Infezioni acute della ferita da trauma, da morso di animale
- Infezione post-operatoria
- Infezioni croniche della ferita
- Infezioni del piede diabetico, di ulcere vascolari e da pressione

da Gram-positivi e da Gram-negativi

Quali sono le infezioni cutanee di più frequente riscontro nella Sua pratica clinica:

Analizza i dati, dai mesi 15/12/2018 al 15/12/2019

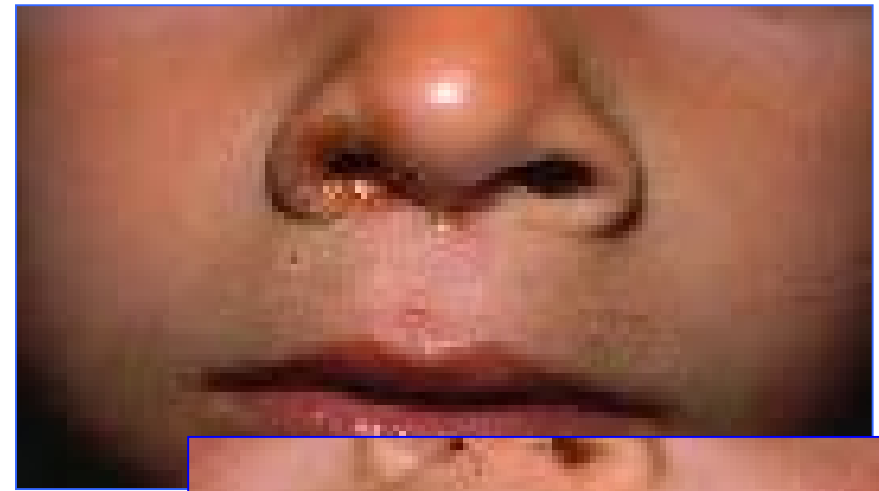


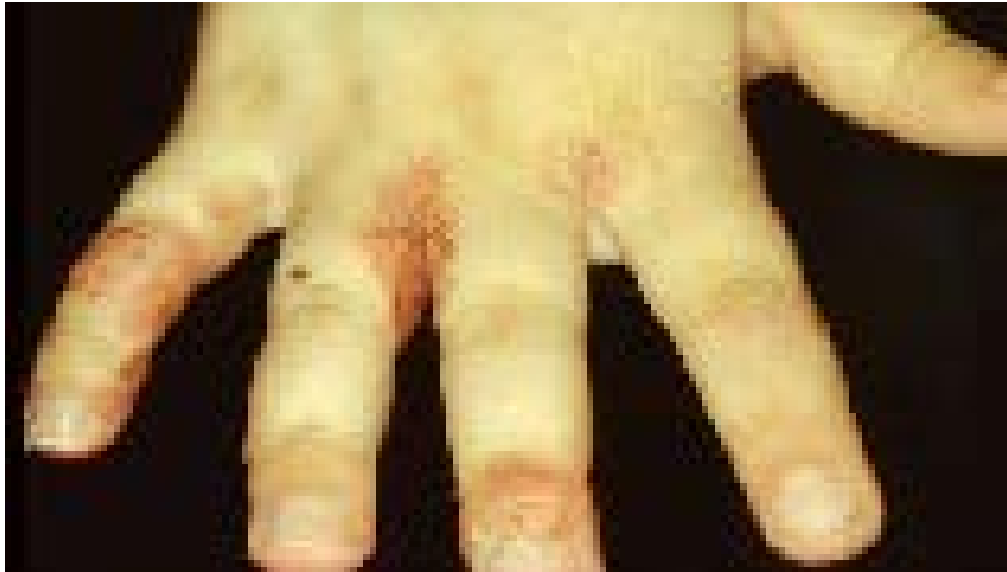
Impetigine

- Germi in causa: *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes*
- Predilige l'età pediatrica
- Tra gli adulti, colpisce in genere diabetici, immunodepressi e soggetti debilitati
- Più comune a fine estate (clima caldo-umido)
- Altamente contagiosa per i soggetti recettivi
- Può causare piccole epidemie in nursery, scuole e altre comunità

SCACCO MATTO

- Inizia spesso in corrispondenza degli orifici (narici, labbra, regione perianale)
- Bolle a contenuto sieroso-purulento, che si rompono facilmente
- Croste giallastre, friabili
- Prurito e bruciore
- Rapida estensione per autoinoculazione





Ectima

- Più profonda dell'impetigine, raggiunge il derma, causando lesioni a "scodella"
- Causata da Strepto- e Stafilococchi



Erisipela

- Colpisce soprattutto adulti
- In genere da **Streptococco**
- Il germe penetra attraverso piccole ferite, punture ed escoriazioni, e raggiunge il derma
- Fattori predisponenti: diabete, ridotte difese immunitarie locali e sistemiche



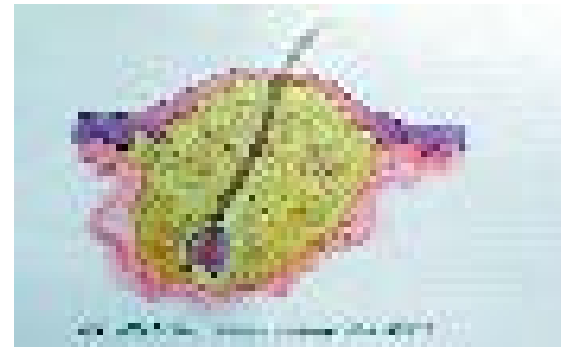
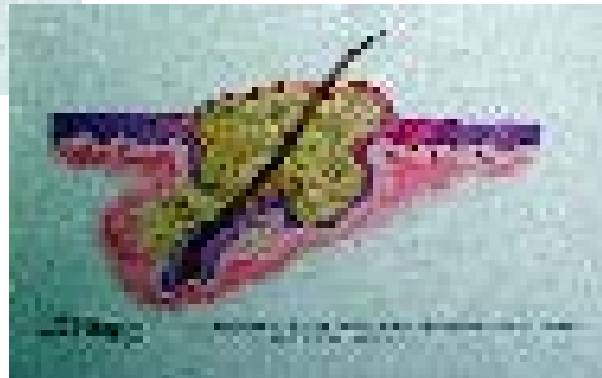
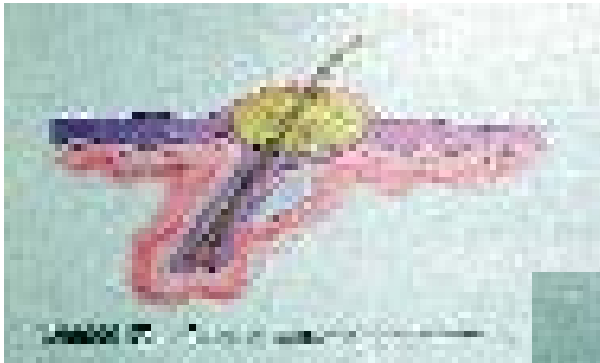
- Eritema
- Edema duro
- Cute a buccia d'arancia, calda, tesa, dolente
- A volte lesioni bollose
- Linfadenopatia
- Febbre di tipo settico (*non sempre*)





Follicolite, foruncolo, altri ascessi

- Infezioni del follicolo pilifero, in genere dovute a **Stafilococco**
- Forme superficiali → follicoliti
- Forme profonde → foruncolo







Foruncolo

- Dolore intenso
- Linfadenopatia consensuale
- Possibile febbre

Lesioni multiple o ricorrenti devono far sospettare :

- infezioni da MRSA
- fattori predisponenti

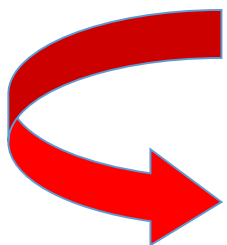


Acne inversa Idrosadenite suppurativa



Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): un problema crescente

- Il 25-30% della popolazione sana è colonizzato (*cute, mucosa nasale*) da SA meticillino-sensibile (MSSA)
- 1-3% da CA-MRSA, dove CA sta per **Community-Associated**
- Negli USA, il 51-87% delle infezioni cutanee osservate in Pronto Soccorso risulta causato da MRSA



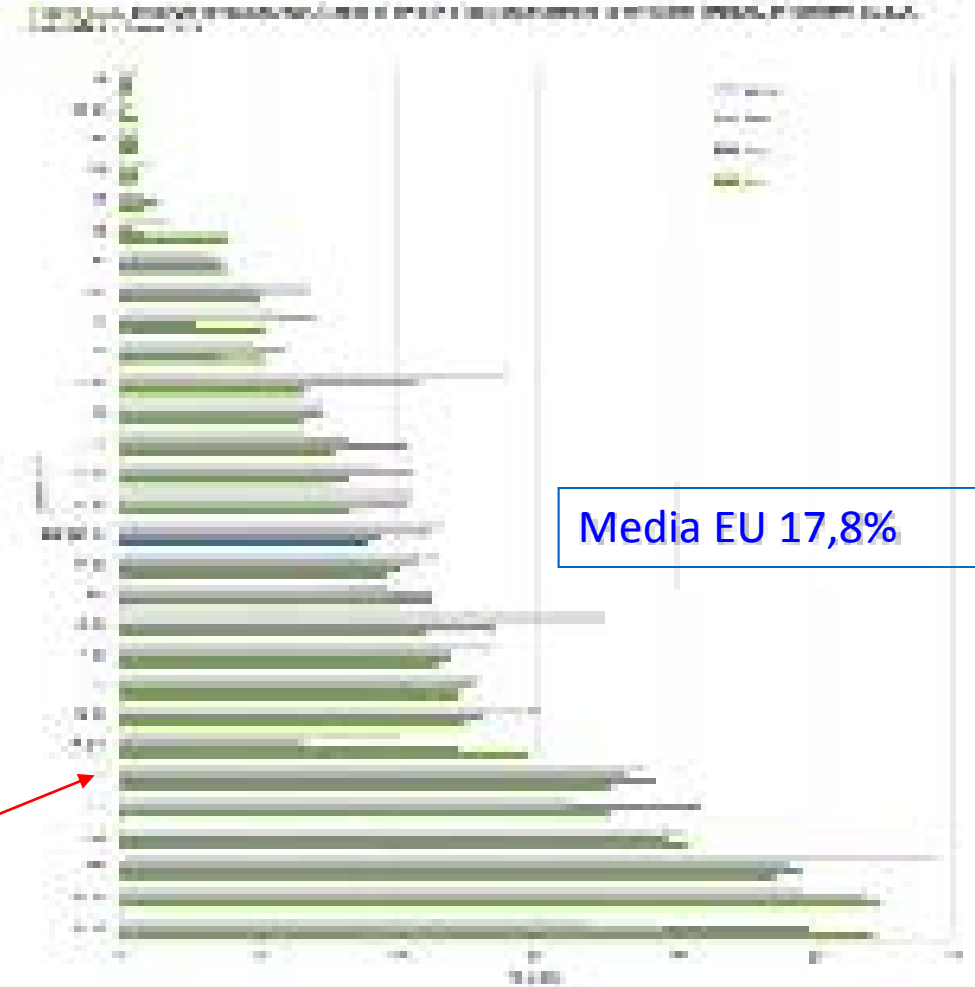
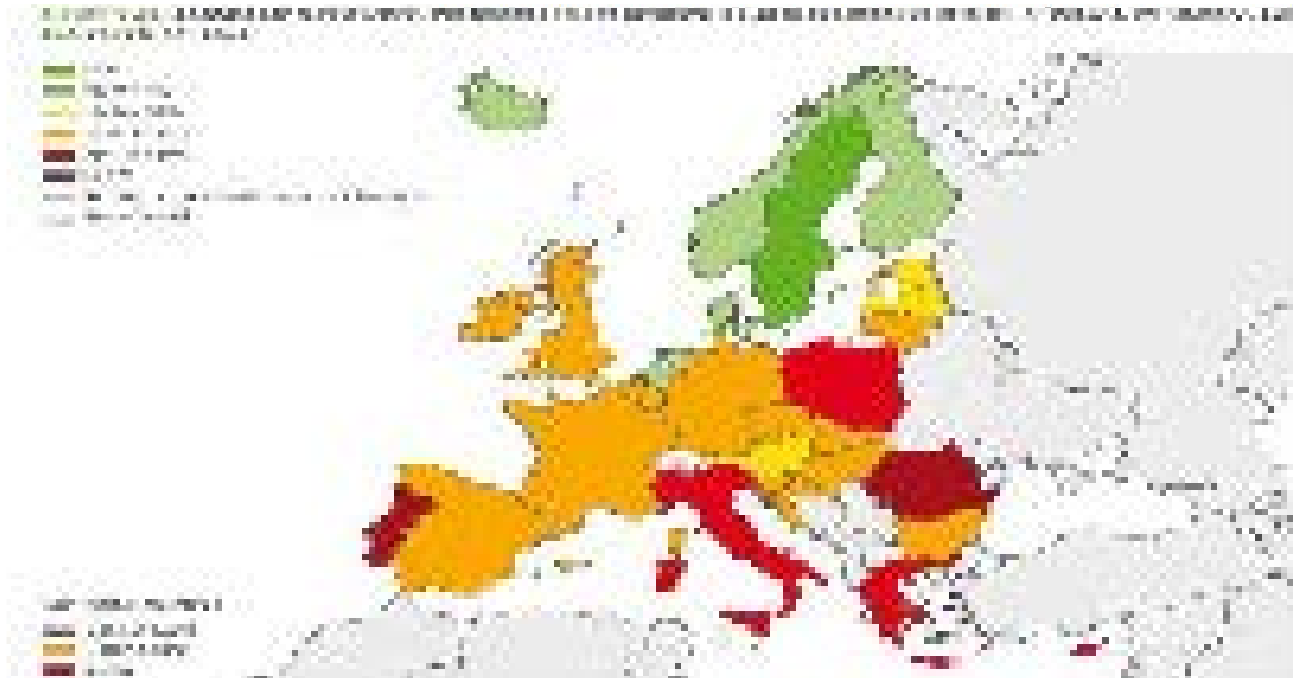
99% da CA-MRSA

94% dei ceppi isolati produce PVL

Panton-Valentine leukocidin, a factor in bacterial virulence

MRSA, infezioni invasive nel 2012

European Antimicrobial Resistance Surveillance Network



Italia 38%

MRSA

- 53% dei cloni isolati in Europa da infezioni invasive
- 40% delle sepsi osservate in soggetti adulti in 13 paesi EU 2007-2008
- 98% delle infezioni osservate nelle ICU di 75 stati del network di sorveglianza WHO
- 80% delle infezioni nei centri ustioni tedeschi



Diagnosi di sospetta infezione da MRSA

La diagnosi clinica di presunta infezione da CA-MRSA si basa su

- Anamnesi:
 - ✓ fattori di rischio
 - ✓ casi multipli tra i contatti stretti
 - ✓ recidivanza insistente
 - ✓ precedente infezione da CA-MRSA
- Quadro clinico
- Mancata risposta alla terapia empirica con beta-lattamici e/o macrolidi

Intertrigini batteriche

- Infezione localizzata alle pieghe
- Germi responsabili:
Stafilococco, Streptococco Gram-negativi alle pieghe inguinali e ai piedi
- Fattori predisponenti: obesità, diabete, ambiente caldo-umido, altre dermatiti



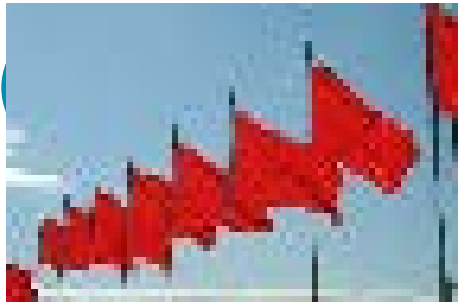


Impetiginizzazione (*o sovrainfezione*) di altre dermatiti o lesioni cutanee

Fattori favorenti:

- Prurito → grattamento
- Medicazioni incongrue
- Immunodeficit





“Red flags” per infezione batterica secondaria di altre dermatiti

- Prurito intenso
- Peggioramento o comparsa di dolore e/o bruciore
- Comparsa o aumento di essudazione \pm maleodorante
- Comparsa di aree erose/disepitelizzate
- Croste giallastre friabili
- Peggioramento o comparsa di eritema perilesionale
- Tessuto di granulazione esuberante, friabile e facilmente sanguinante
- Comparsa di piccoli focolai di necrosi sulla ferita/ulcera
- Febbre (non comune)



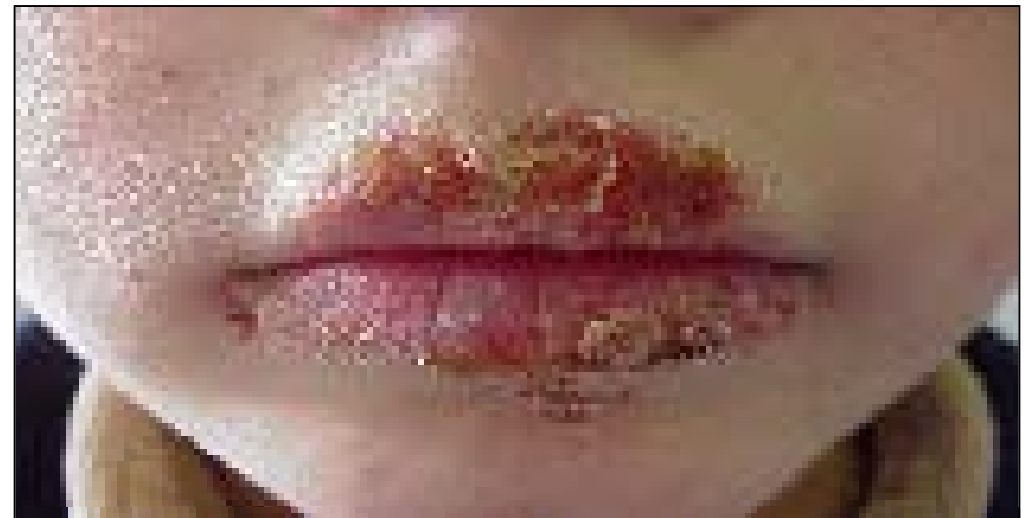
Ustione impetiginizzata



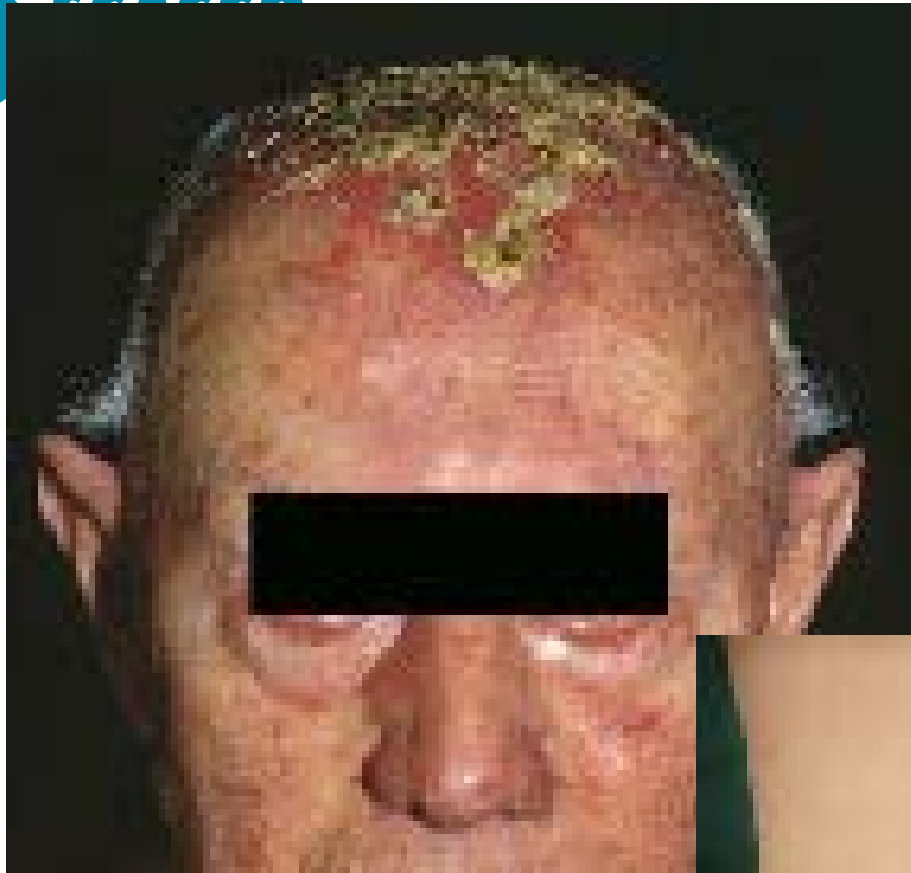
Dermatite atopica
impetiginizzata



Ulcera
vascolare
sovra-
infettata



herpes simplex impetiginizzato



Discheratosi diffuse del cuoio capelluto

Eczema da stasi

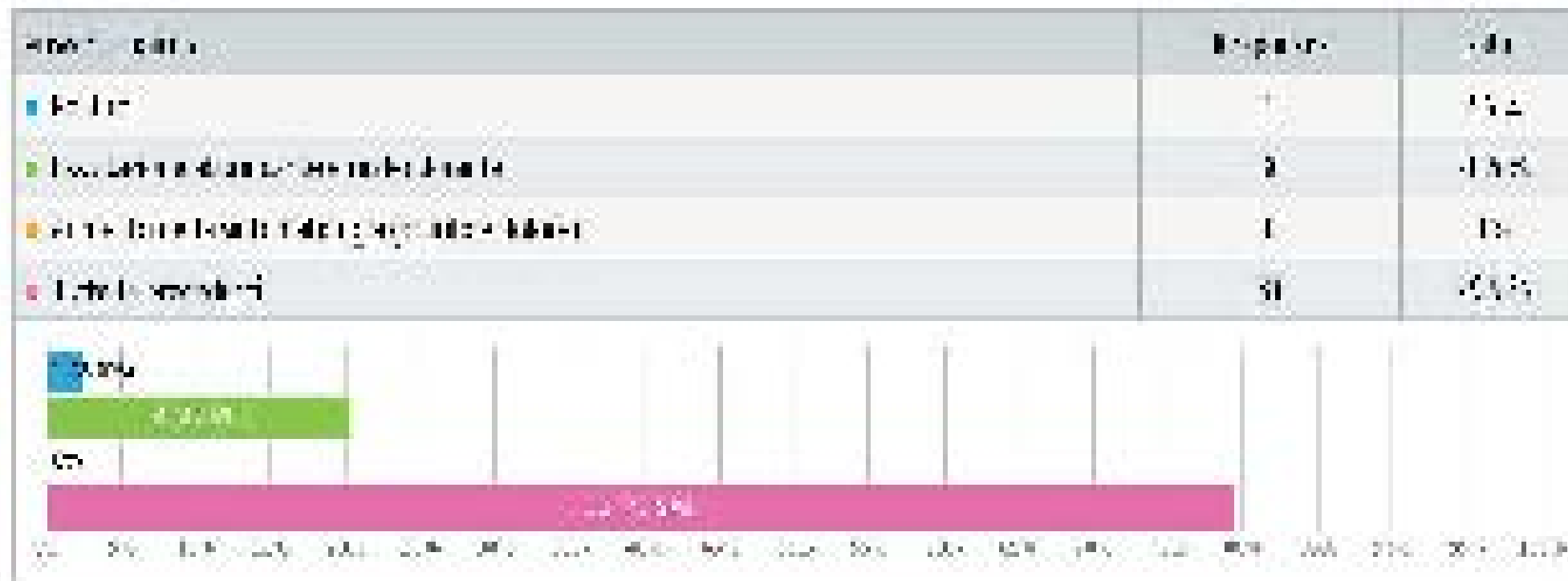


Dermatite Atopica



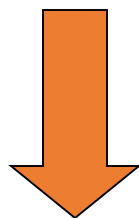
Quali sono i segni che Le fanno sospettare una sovrainfezione di una ferita, ulcera o dermatite?

Attività online: 120 minuti | 72% completata | 40

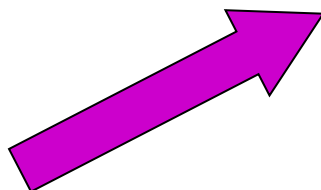


Diagnosi delle piodermiti

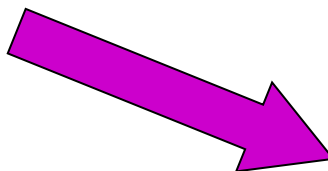
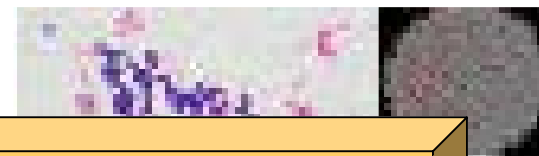
Diagnosi clinica



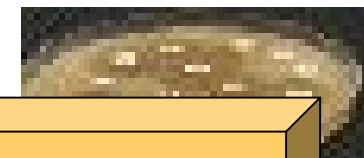
Conferma
batteriologica



Esame microscopico
e culturale

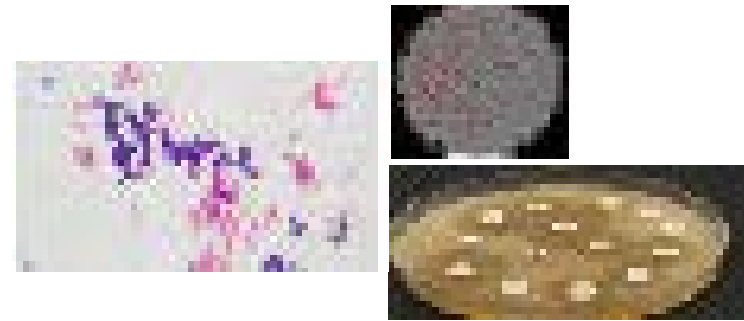


Antibiogramma



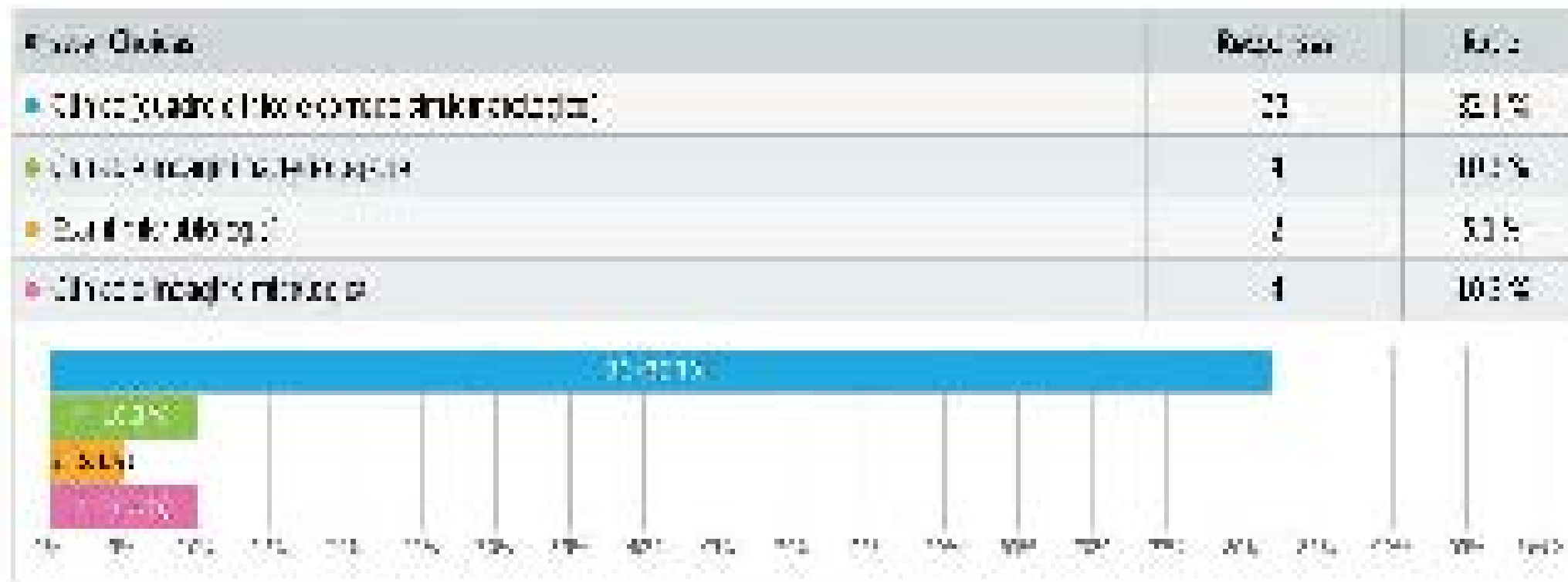
Esame colturale e antibiogramma

- Non sempre possibili (ritardo nelle risposte, laboratorio non sempre disponibile..)
- Non sempre richiesti → terapia empirica
- Ma certamente utili per il corretto trattamento → «aggiustare la mira»



Quale test diagnostico adotta in caso di tali patologie prima di iniziare la terapia

Analisi di chiavi di lettura: [Chiavi di lettura](#) | [Chiavi di lettura](#)

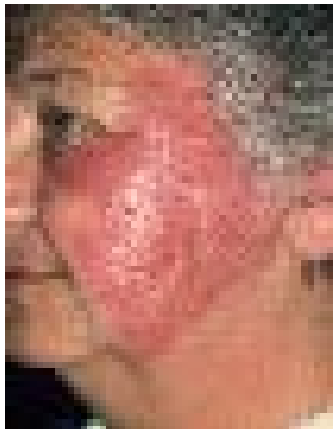


I problemi della terapia delle infezioni batteriche cutanee


- topica o sistemica?
- come scegliere l'antibiotico?
- incisione e drenaggio delle raccolte ascessuali?
- è necessario inviare il paziente in ospedale?
- come valutare la guarigione?
- come gestire le infezioni recidivanti?

Terapia sistemica

- Erisipela
- Infezioni superficiali con lesioni estese o in rapida diffusione
- Ferite, ustioni, ulcere o dermatiti con alone eritematoso
- Foruncoli/ascessi multipli o con linfadenite/febbre/leucocitosi
- Presenza di comorbidità rilevanti (diabete, neutropenia, Insufficienza renale , cirrosi, scompenso cardiaco)
- Paziente non compliant alla terapia topica



Come scegliere l'antibiotico

- la terapia deve iniziare subito con l'antibiotico più probabilmente efficace in quel particolare caso, in base alle nozioni epidemiologiche e cliniche, alla tipologia di lesione e alle caratteristiche del paziente (bambino, adulto, anziano, comorbidità, allergie/intolleranze)
- le indagini microbiologiche e l'antibiogramma devono rappresentare la guida per la giusta terapia, in base al germe isolato e alla sensibilità agli antibiotici ma:

- nella maggior parte dei casi **il primo approccio** alla terapia resta legato alla esperienza

Sapendo che

- Infezioni più spesso sostenute da *Streptococcus pyogenes* o altri streptococchi
 - Impetigine
 - Erisipela
- Infezioni più spesso sostenute da *Staphylococcus aureus* o altri stafilococchi
 - Impetigine bollosa
 - Follicoliti, foruncoli, ascessi superficiali
- Infezioni spesso sostenute da *Gram-negativi* o da *flora mista*
 - Intertrigini
 - Infezioni secondarie di ferite, ulcere, ustioni, dermatiti infiammatorie

- ***Impetigine e altre forme superficiali generalmente da Strepto- e Stafilococchi***
 1. Amoxicillina+ac.clavulanico o altri beta-lattamici, cefalosporine
 2. Eritromicina o altri macrolidi in età pediatrica o se allergia a penicilline
 3. Tetracicline, chinolonici, clindamicina
- ***Se si sospetta MRSA***
 1. Co-trimoxazolo
 2. Clindamicina
 3. Tetracicline
 4. Rifampicina
- ***Forme di sospetta natura polimicrobica o da Gram-negativi***
 - Cefalosporine di ultima generazione e/o chinolonici o aminoglicosidici

Come valutare la durata del trattamento e la guarigione

- Non esistono linee-guida standard in proposito
- La durata del trattamento è legata a
 - Tipo di lesione e area anatomica coinvolta
 - Necessità o meno di drenaggio e toilette chirurgica
 - Età e condizioni generali del pz.
- La terapia topica deve essere prolungata fino a completa guarigione delle lesioni cutanee
- La terapia antibiotica sistemica potrebbe essere prolungata per 7-14 giorni

Quando inviare il paziente in ospedale

- Infezioni gravi o in rapido peggioramento
- Importante coinvolgimento delle condizioni generali
- Necessità di terapia infusione non eseguibile a domicilio
- Necessità di trattamento chirurgico per lesioni profonde, necrotico-gangrenose, localizzate in aree o di elevato valore estetico-funzionale
- Comorbidità importanti a rischio di rapido deterioramento
- Immunodepressione



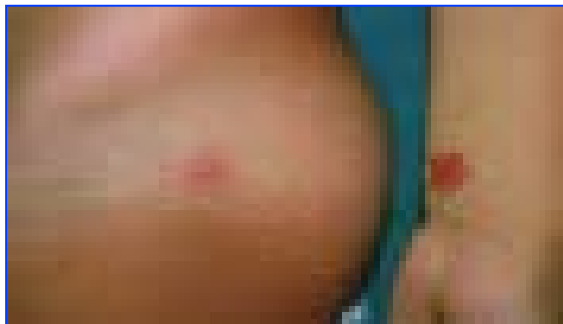
Come gestire le infezioni recidivanti

Perché l'infezione recidiva, quando recidiva e quante volte recidiva?

- La terapia è stata eseguita correttamente?
- È stata interrotta troppo presto?
- Esistono condizioni predisponenti o fattori di rischio importanti?
- È possibile che il paziente e/o i suoi conviventi siano portatori di Stafilococco (comune o MRSA)?

Terapia topica

- Generalmente sufficiente nelle infezioni superficiali di estensione limitata
 - Impetigine
 - Dermatiti sovra-infette
 - Follicoliti
 - Piccole raccolte ascessuali uniche, insieme al drenaggio
 - Ferite, ustioni di limitata estensione e senza sintomi sistemici



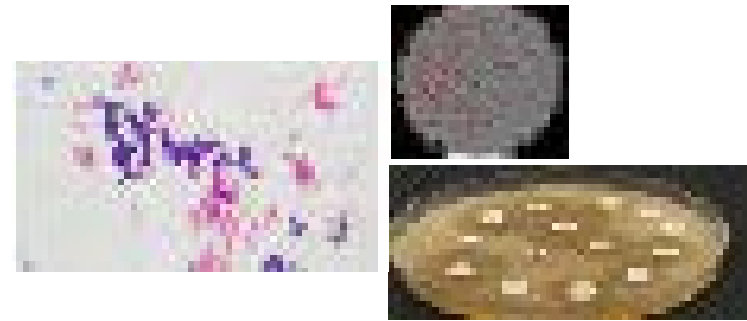
Come scegliere la terapia topica

- Impetigine e altre forme superficiali generalmente da Strepto- e Stafilococchi
 - Jodio povidone, clorexidina, perossido di idrogeno, perossido di benzoile
 - Eritromicina, acido fusidico, rifamicina, tetraciclina, mupirocina, retapamulina, clindamicina, gentamicina
- Se si sospetta MRSA
 - Mupirocina, rifamicina
- Forme di sospetta natura polimicrobica o da Gram-negativi
 - Jodio povidone, clorexidina
 - Gentamicina, tobramicina, amikacina, tetraciclina



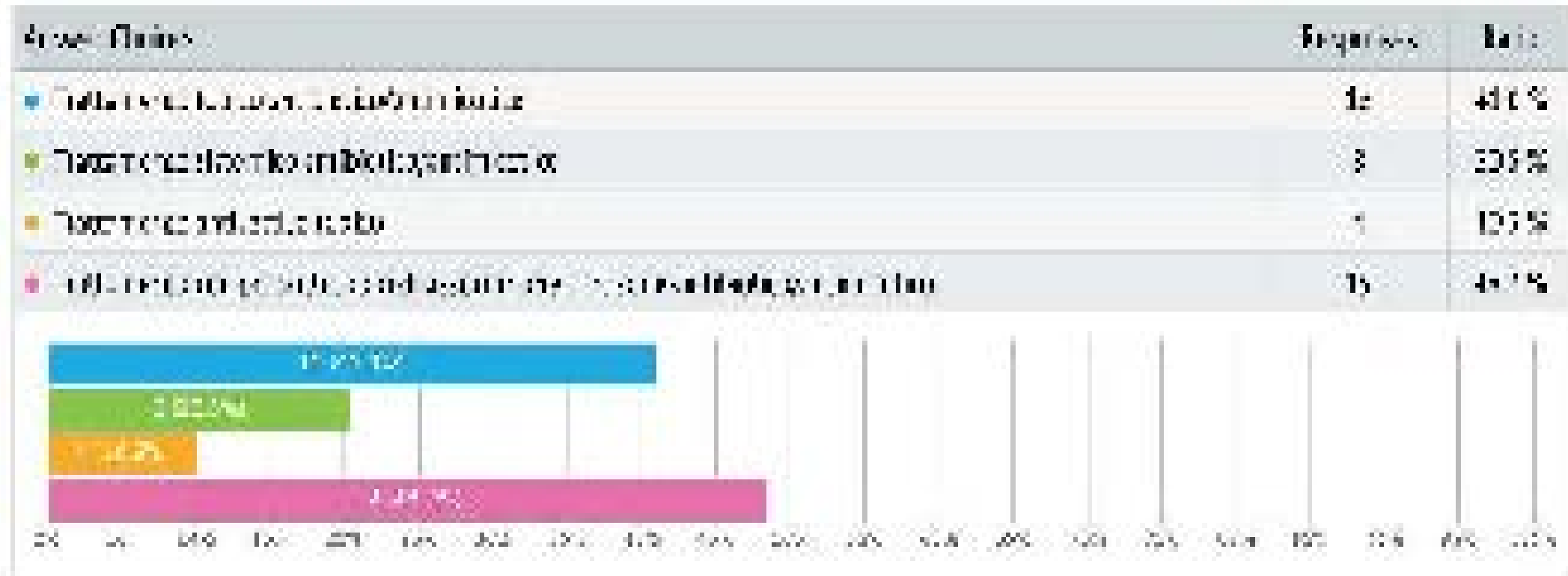
Esame colturale e antibiogramma anche per la terapia topica ??

- Non sempre possibili (laboratorio non sempre attrezzato....)
- Non sempre richiesti → terapia empirica
- Ma certamente utili per il corretto trattamento → «aggiustare la mira»



Nel trattamento di tali patologie cosa prescrive con più frequenza?

182/2018, 18/05/2018, 15/05/2018, 12/05/2018



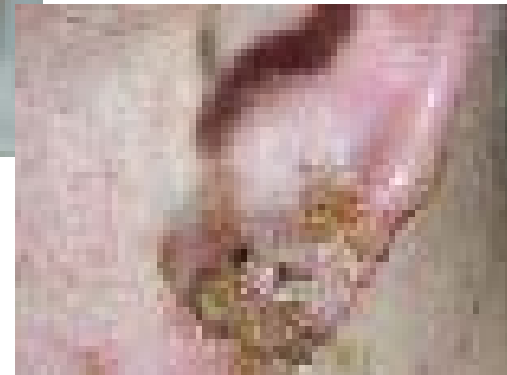
«Strategie» di vita quotidiana

- Quando l'inflammation è intensa e/o i sintomi soggettivi marcati, l'utilizzo per pochi giorni di un prodotto topico che associa un antisettico (per es. clorchinaldolo) e cortisonico può dare rapido sollievo al paziente
- Il trattamento di associazione antisettico + cortisonico non deve essere protratto oltre i 4-5 giorni, tempo generalmente necessario e sufficiente per acquisire i risultati dell'esame colturale e dell'antibiogramma.



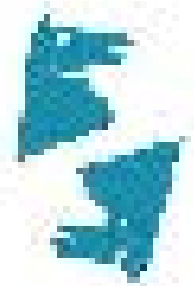
«Strategie» di vita quotidiana

- Questa associazione è particolarmente utile anche nelle dermatiti sovra-infette, soprattutto nelle forme eczematose (dermatite da contatto, dermatite nummulare, disidrosi), o quando si sospetta una eziologia polimicrobica



Approccio alle infezioni cutanee recidivanti da *Staph.aureus*

- Trattare correttamente e per il tempo richiesto le lesioni cutanee acute
- Tampone nasale e perineale (pz + eventualmente conviventi) per la ricerca di *Staph.aureus* e antibiogramma per valutare le resistenze
- Se accertato stato di portatore, procedere alla decontaminazione:
 - Mupirocina unguento nasale 2-3 volte al dì x 5 giorni
 - Doccia giornaliera con detergente a base di clorexidina 2% per 5 giorni
 - Decontaminare i servizi igienici e la doccia
 - Non condividere asciugamani e altri effetti personali con altri



SCACCO
MATTO

MMG

DOLORE - DERMATTI - RISK MANAGEMENT

GRAZIE PER L'ATTENZIONE