

Impetigine

Definizione e diagnostica



DEFINIZIONE

Infezione batterica superficiale. Tipica dei bambini tra 2 e 5 anni, può colpire anche bambini più grandi o adulti.



EZIOLOGIA

- *S. aureus* è il principale agente patogeno, responsabile dei casi di impetigine bollosa e del 70% dei casi di impetigine non bollosa, seguito da Streptococchi beta-emolitici (in genere *S. pyogenes*).
- La forma bollosa è in genere causata da *S. aureus* che produce tossine esfoliative.
- L'ectima è sostenuta nella maggior parte dei casi da *S. pyogenes*.



SINTOMI

- **Impetigo non bollosa:** maggior parte dei casi, si presenta con papule, localizzate a volto ed estremità, che evolvono in vescicole con alone eritematoso e poi in pustole che si allargano e si rompono formando una crosta spessa e aderente color ocra (in circa 1 settimana).
- **Impetigo bollosa:** meno frequente, tipica di neonati e bambini più piccoli e caratterizzata da papule che evolvono in bolle flaccide a contenuto sieroso. La rottura delle bolle genera una crosta marrone sottile. Lesioni meno numerose che coinvolgono in genere il tronco.
- **Ectima:** forma ulcerativa di impetigine caratterizzata da lesioni più profonde che raggiungono il derma, ulcere erose coperte da croste gialle e con margini rilevati e violacei.



MICROBIOLOGIA

Consigliata esecuzione di tampone nasale per MRSA in caso di episodi recidivanti nello stesso soggetto o all'interno della famiglia.



LABORATORIO

Non necessari nella maggior parte dei casi.



RADIOLOGIA

Non necessaria nella maggior parte dei casi.



Impetigine Terapia



QUADRO CLINICO	ANTIBIOTICO	ALTERNATIVE (in ordine di preferenza)	DURATA PREVISTA
Impetigine localizzata non bollosa	<i>Trattamento topico con</i> mupirocina 2% <i>unguento sulle lesioni</i> <i>oppure</i> acido fusidico crema¹ <i>oppure</i> ozenoxacina 2-3 applicazioni/die Se non risposta al trattamento topico o peggioramento delle lesioni avviare terapia per os come da impetigine diffusa non bollosa		5 giorni per la terapia topica
Impetigine diffusa non bollosa, impetigine bollosa, ectima	Cefalexina 50 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Amoxicillina-clavulanato 50 mg/kg/die in 2-3 somministrazioni <i>per os</i> Se alto tasso o rischio di MRSA Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i>	<i>Se allergia ai beta-lattamici</i> Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Cotrimossazolo 8-12 mg/kg/die in 2 somministrazioni <i>per os</i>	5 giorni

¹I tassi di resistenza ad acido fusidico di *S. aureus* lo rendono una seconda scelta nelle forme localizzate.

Cellulite

Definizione e diagnostica



DEFINIZIONE

Infezione cutanea acuta che non coinvolge i tessuti profondi.



EZIOLOGIA

Gli Streptococchi cutanei (pyogenes e viridanti) sono i principali agenti patogeni, seguiti da *S. aureus*. Meno frequenti i Gram-negativi.



SINTOMI

Lesione eritematosa, edematosa, calda e dolente, in genere localizzata agli arti inferiori, meno frequentemente agli arti superiori e al volto¹. Possono essere presenti flitteni, strie linfangitiche e linfadenopatie reattive.



FATTORI DI RISCHIO

Dermatite atopica, ferite, ustioni, device in sede (microinfusore, sensore glicemia), alterazioni della continuità della cute, immunodepressione.



MICROBIOLOGIA

In genere non necessaria, valutare esecuzione di tamponi profondi di cute non integra in presenza di ≥ 1 dei seguenti fattori di rischio:

- Ferita penetrante o esposizione all'acqua
- Quadro clinico severo
- Non risposta alla terapia antibiotica di prima linea
- Paziente proveniente dal Nord America o dal Sud-Est Asiatico (fattori di rischio per MRSA)

In caso di presenza di fattori di rischio o in caso di episodi recidivanti nello stesso soggetto o all'interno della famiglia è indicato eseguire il tampone nasale per la ricerca di MRSA e nel caso eseguire la decolonizzazione.



LABORATORIO

Solitamente non necessaria per i casi trattati sul territorio, da eseguire in caso di sintomi/segni sistemici: emocromo, proteina C reattiva (PCR), procalcitonina e indici di funzionalità renale.



RADIOLOGIA

Solitamente non necessaria per i casi trattati sul territorio, da eseguire in casi complicati



CRITERI DI INVIO IN PRONTO SOCCORSO

- Sintomi/segni di coinvolgimento sistemico (febbre, ipotensione, etc.)
- Localizzazione al volto o infezione estesa¹
- Dubbio di raccolta purulenta e/o TVS/TVP
- Paziente immunocompromesso
- Presenza di mezzi di sintesi o protesi nell'area coinvolta da infezione e/o infiammazione



¹ Va in diagnosi differenziale con la riattivazione del VZV del volto, che, tuttavia tende a presentarsi con distribuzione metamERICA, a essere molto dolorosa, a non rispondere all'antibiotico e a evolvere in vescicole e poi croste con andamento a poussée.

Cellulite Terapia



TIPO DI INFEZIONE	QUADRO CLINICO	ANTIBIOTICO	ALTERNATIVE (in ordine di preferenza)	DURATA PREVISTA
Cellulite/erisipela in sede non a rischio	Lieve ¹	Cefalexina 50 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Amoxicillina-clavulanato 50 mg/kg/die in 2-3 somministrazioni <i>per os</i> Se alto tasso o rischio di MRSA Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i>	<i>Se allergia ai betalattamici</i> Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Cotrimossazolo 8-12 mg/kg/die in 2 somministrazioni <i>per os</i>	5 giorni
	Moderato-Severo	Si consiglia invio in Pronto Soccorso per valutazione specialistica ed eventuale terapia IV		
Cellulite/erisipela del volto	Esclusa cellulite presettale ¹	Cefalexina 50 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Amoxicillina-clavulanato 50 mg/kg/die in 2-3 somministrazioni <i>per os</i> Se alto tasso o rischio di MRSA Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i>	<i>Se allergia ai beta-lattamici</i> Clindamicina 30 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni <i>per os</i> Oppure Cotrimossazolo 8-12 mg/kg/die in 2 somministrazioni <i>per os</i>	5 giorni
	Cellulite presettale Senza alterazioni della vista, oftalmoplegia, proptosi	Amoxicillina-clavulanato 80-90 mg/kg/die in 3 somministrazioni <i>per os</i>	<i>Se allergia ai betalattamici</i> Cefuroxime 20-30 mg/kg/die in 2 somministrazioni (dose massima 500 mg/dose)	10-14 giorni
	Orbitaria o presettale con alterazioni della vista, oftalmoplegia, proptosi	Si consiglia invio urgente in Pronto Soccorso per valutazione specialistica		

¹ la terapia per os andrebbe valutata solo in pazienti stabili, senza sintomi sistemici, con ottima compliance con valutazione clinica a 48 ore per accertare la buona risposta alla terapia.

Cellulite

Definizione e diagnostica



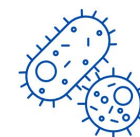
DEFINIZIONE

Infezione cutanea acuta che non coinvolge i tessuti profondi.



EZIOLOGIA

Gli Streptococchi cutanei (pyogenes e viridanti) sono i principali agenti patogeni, seguiti da *S. aureus*. Meno frequenti i Gram-negativi.



SINTOMI

Lesione eritematosa, edematosa, calda e dolente, in genere localizzata agli arti inferiori, meno frequentemente agli arti superiori e al volto. Possono essere presenti flitteni, strie linfangitiche e linfadenopatie reattive.



FATTORI DI RISCHIO

Dermatite atopica, ferite, ustioni, device in sede (microinfusore, sensore glicemia), alterazioni della continuità della cute, immunodepressione.



MICROBIOLOGIA

In genere non necessaria, valutare esecuzione di tamponi profondi di cute non integra in presenza di ≥ 1 dei seguenti fattori di rischio:

- Ferita penetrante o esposizione all'acqua
- Quadro clinico severo
- Non risposta alla terapia antibiotica di prima linea
- Paziente proveniente dal Nord America o dal Sud-Est Asiatico (fattori di rischio per MRSA)

In caso di presenza di fattori di rischio o in caso di episodi recidivanti nello stesso soggetto o all'interno della famiglia è indicato eseguire il tampone nasale per la ricerca di MRSA e nel caso eseguire la decolonizzazione.

Se possibile eseguire la ricerca della leucocidina di Panton Valentine (PVL).



LABORATORIO

In caso di sintomi/segni sistemici possono essere utili emocromo, proteina C reattiva (PCR), procalcitonina e indici di funzionalità renale.



RADIOLOGIA

Nel sospetto di raccolte purulente è indicata l'ecografia o la TC (se l'ecografia non discrimina il quadro) con successiva valutazione chirurgica per l'eventuale drenaggio/debridement.

In caso di sospetto coinvolgimento dell'osso o dell'articolazione o per meglio definire il coinvolgimento dei muscoli e del tessuto profondo come complicanza è indicata l'esecuzione della RMN.

In caso di erisipela del volto valutare uno studio TC delle orbite e dei seni paranasali e mascellari per escludere il coinvolgimento dei tessuti oculari.





Cellulite in sede non a rischio

Terapia

TIPO DI INFEZIONE	QUADRO CLINICO	ANTIBIOTICO (in ordine di preferenza)	ALTERNATIVE (in ordine di preferenza)	DURATA PREVISTA
Cellulite/erisipela in sede non a rischio	Lieve ¹	Terapia orale, vedasi trattamento cellulite lieve sul territorio		
	Moderato	Cefazolina 150 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni EV Oppure Oxacillina 150-200 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni EV Oppure Amoxicillina-clavulanato 75 mg/kg/die EV in 3 somministrazioni (formulazione 1000:200) 150 mg/kg/die EV in 3 somministrazioni (formulazione 2000:200)	Se allergia ai betalattamici o sospetto MRSA: Clindamicina 20-40 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni EV	10 giorni (totali, EV + os)
	Severo (shock settico, paziente immunocompromesso) o complicata	Ceftriaxone 50-75 mg/kg/die + Vancomicina 40-60 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni Se sospetto shock tossico considerare in aggiunta l'avvio di terapia con Clindamicina 20-40 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni EV come antitossina per i primi 5 giorni e di immunoglobuline ev La terapia deve essere quanto prima mirata sulla base dei risultati microbiologici disponibili e dell'andamento clinico del paziente	Da valutare caso per caso in base ad antibiogramma	14 giorni (totale, EV + os) in base ad andamento clinico; 14-21 giorni se complicata

¹ la terapia per os andrebbe valutata solo in pazienti stabili, senza sintomi sistemici, con ottima compliance con valutazione clinica a 48 ore per accertare la buona risposta alla terapia.

Cellulite al volto

Terapia



TIPO DI INFEZIONE	QUADRO CLINICO	ANTIBIOTICO (in ordine di preferenza)	ALTERNATIVE (in ordine di preferenza)	DURATA PREVISTA
Cellulite/erisipela del volto	Cellulite presettale confermata (senza coinvolgimento dell'orbita) ¹ <i>Senza alterazioni della vista, oftalmoplegia, proptosi</i>	Nei bambini <1 anno, in caso di quadro clinico severo, trattare inizialmente come cellulite orbitaria, fino all'esclusione del coinvolgimento orbitario. Con diagnosi di cellulite presettale confermata, il trattamento deve seguire le stesse indicazioni previste per i bambini di età > 1 anno, con somministrazione di terapia antibiotica EV in regime di ricovero fino a miglioramento clinico. >1 anno di vita □ Amoxicillina-clavulanato 80-90 mg/kg/die <i>per os</i> in 3 somministrazioni <i>per os</i> o 75 mg/kg/die EV in 3 somministrazioni (formulazione 1000:200) 150 mg/kg/die EV in 3 somministrazioni (formulazione 2000:200) Se alto tasso o rischio di MRSA consigliata valutazione con infettivologo per avviare eventuale terapia di associazione	Se allergia alle penicilline - Cefuroxime 20-30 mg/kg/die in 2 somministrazioni (dose massima 500 mg/dose) <i>per os</i> O - Ceftriaxone 100 mg/kg/die EV Se allergia ai betalattamici consigliata valutazione infettivologica	10-14 giorni
	Cellulite Orbitaria <i>Con alterazioni della vista, oftalmoplegia, proptosi</i>	Ceftriaxone 100 mg/kg/die in 2 somministrazioni + Vancomicina 40-60 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni + Metronidazolo 30 mg/kg/die in 4 somministrazioni La terapia deve essere quanto prima mirata sulla base dei risultati microbiologici disponibili e dell'andamento clinico del paziente Necessaria consulenza oculistica/URL		In base ad andamento clinico

¹ la terapia per os andrebbe valutata solo in pazienti stabili, senza sintomi sistemici, con ottima compliance con valutazione clinica a 48 ore per accertare la buona risposta alla terapia.

Fascite Necrotizzante

Definizione e diagnostica



Bambini

DEFINIZIONE

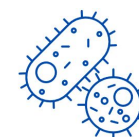
Infezione batterica severa che interessa i tessuti sottocutanei e si diffonde rapidamente sui piani fasciali causando estesa necrosi da compressione tissutale (sindrome compartimentale).

Rappresenta un'emergenza chirurgica (se sul territorio inviare subito il paziente in Pronto Soccorso).



EZIOLOGIA

- Infezione polimicrobica nel 70% dei casi, comprendente specie anaerobie (*Bacteroides* o *Peptostreptococcus* spp.) e anaerobie facoltative (*Streptococcus* spp.) o *Enterobacterales*.
- Nel 20-30% dei casi è causata da *S. pyogenes* o altri streptococchi beta-emolitici di gruppo A, talvolta associati a *S. aureus*.
- Una minoranza dei casi può essere causata da Gram-negativi (pazienti provenienti dall'Asia, diabetici e in presenza di ferite durante immersioni in mare) o funghi (*Candida* o *Mucorales* spp.).



SINTOMI

La clinica è simile a quella di una erisipela/cellulite, in genere localizzata a una estremità (tipicamente le gambe) o a livello della zona genitale (Gangrena di Fourier).

Red flags diagnostiche:

- enfisema sottocutaneo (crepitio alla palpazione dell'area)
- dolore molto intenso sproporzionato alla obiettività dell'area
- indurimento ligneo del sottocute esteso oltre l'area di evidente coinvolgimento cutaneo
- necrosi cutanea o presenza di ecchimosi cutanee non traumatiche.

Nessun sintomo/segno può escludere una fascite necrotizzante.

Il quadro evolve molto rapidamente con comparsa di lesioni bollose, lesioni rosso-violacee che divengono grigio-brunastre, comparsa di gangrena. Nelle fasi avanzate insorge anestesia cutanea.

Sono comuni i sintomi sistemici come febbre spesso elevata, ipotensione, brividi e alterato status mentale.



MICROBIOLOGIA

La diagnosi è clinica, nessun test microbiologico dovrebbe ritardare l'avvio di terapia empirica e l'approccio chirurgico.

Eseguire emocolture e coltura del materiale prelevato durante debridement chirurgico.

Se possibile eseguire la ricerca della leucocidina di Panton Valentine (PVL).



LABORATORIO

La diagnosi è clinica, nessun test di laboratorio dovrebbe ritardare l'avvio di terapia e l'approccio chirurgico. Eseguire emocromo con formula leucocitaria, PCR, PCT.



RADIOLOGIA

La diagnosi è clinica, nessun imaging dovrebbe ritardare l'avvio di terapia e l'approccio chirurgico.

Possibile eseguire una TC con mdc nei casi dubbi per guidare l'approccio chirurgico ed evidenziare eventuali raccolte.



Fascite Necrotizzante

Terapia



QUADRO CLINICO	ANTIBIOTICO	ALTERNATIVE (in ordine di preferenza)	DURATA PREVISTA
Fascite necrotizzante	SEMPRE necessario debridement chirurgico in emergenza con rimozione di tessuto necrotico e sutura ritardata della ferita (≥ 24h). Spesso è necessaria una seconda revisione. SEMPRE consulenza specialistica entro 48 ore dalla diagnosi. Associare alla terapia chirurgica: Piperacillina-tazobactam 300 mg/kg/die in 4 somministrazioni + Vancomicina 40-60 mg/kg/die in 4 somministrazioni + Clindamicina 20-40 mg/kg/die in 3-4 somministrazioni EV come antitossina per i primi 5 giorni Se sospetto shock tossico considerare l'utilizzo di immunoglobuline	Se allergia alle penicilline Meropenem 60 mg/kg/die in 3 somministrazioni + Linezolid 30 mg/kg/die in 3 somministrazioni EV (>12 anni 600 mg ogni 12 h) (possibile <i>per os</i>) Se sospetto shock tossico considerare l'utilizzo di immunoglobuline	14-21 giorni