

## MALATTIE ESANTEMATICHE

1

## Lesioni cutanee in corso di malattie esantematiche

Lesioni elementari	Espressione anatomo-patologica	Espressione clinica
<b>Derma</b>		
Eritema	Vasodilatazione	Arrossamento non rilevato della cute
Macula	Iperemia da vasodilatazione e diapedesi eritrocitaria	Alterazione circoscritta, rossastra, del colore cutaneo
Papula	Iperemia con infiltrazione cellulare del derma ed edema	Rilevatezza cutanea arrossata e circoscritta
Petecchia	Danno capillare	Emorragia puntiforme sottoepidermica

2

## Eritema

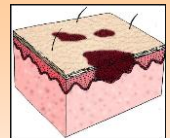


Arrossamento circoscritto o diffuso della cute, non rilevato, che si forma per vasodilatazione

3

## Macula

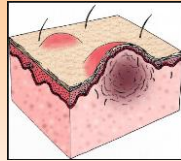
Alterazione a chiazza del colore cutaneo che si forma per fenomeni emorragici o pigmentari



4

## Papula

Rilevatezza cutanea circoscritta, solida che si forma per edema e per infiltrazione cellulare



5

## Petecchia



Piccola emorragia sotto-epidermica che si forma per lesione capillare

6

## Lesioni cutanee in corso di malattie esantematiche

Epidermide			
Vescicola	varicellosa	Degenerazione vacuolare con acantolisi	Piccola raccolta di liquido chiaro
	vaiolosa	Degenerazione reticolare con necrosi cellulare	
	erpetica	Edema intra- ed inter-cellulare con acantolisi	
Pustola		Accumulo di leucociti in una formazione vescicolare	Piccola raccolta di aspetto purulento
Crosta		Residui epiteliali con siero, sangue e talvolta germi e pus	Escara secca
Squama		Paracheratosi e discheratosi degli strati superficiali	Lamelle di vario spessore ed estensione

7

## Vescicola



□ Piccola raccolta di liquido chiaro che si forma per necrosi cellulare, edema intracellulare e intercellulare con acantolisi (dissoluzione dei ponti intercellulari dello strato spinoso dell'epidermide)

8

## Pustola

- Piccola raccolta purulenta che si forma per essudazione con accumulo di leucociti nella vescicola



9

## Crosta

- Escara secca, formazione di residui essiccati (sangue, siero, pus) con cellule epiteliali e microrganismi



10

## Squama



Esfoliazione dell'epidermide in lamelle di vario spessore ed estensione

11

I principali esantemi infettivi classificati a seconda dell'etiologia e delle caratteristiche cliniche.

Esantemi maculopapulari	Esantemi vescicolari	Esantemi emorragici
Infezioni da virus Morbillo Rosolia Infezione da enterovirus Infezione da citomegalovirus Infezione da HIV Epatite B (HBV) Esantema virale Megaloeritema infettivo Infezione da adenovirus Infezione da reovirus Mononucleosi infettiva Vaccinazioni con virus vivi attenuati (morbillo, rosolia)	Malattia erpetica Varicella Herpes zoster Infezione da enterovirus	Infezione da enterovirus Febbre emorragica virale (dengue, febbre gialla, malattia da virus Marburg, Ebola, Junin, Machupo e altri) Morbillo
Infezioni da batteri Scarlattina Eritipèta Eritema marginato Sindrome dello shock tossico Necrosi epidemica tossica Sifilide secondaria Linfoagranzi Malattia di Lyme Meningococcemia cronica Sepsi da <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Febbre purpurica delle Montagne Rocciose Tifo munito	Necrosi epidemica tossica Rickettsialpox	Sepsi da <i>Neisseria meningitidis</i> Sepsi da <i>Neisseria gonorrhoeae</i> Sepsi da <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Endocardite batterica subacuta Listeriosi
Infezioni da protozoi Toxoplasmosi		Febbre purpurica delle Montagne Rocciose Tifo esantematico Malaria (blackwater fever)
Infezioni da miceti Candididosi Criptococcosi Nocardiosi Dermatofitose Sporotricosi		
Etiologia infettiva probabile - Malattia di Kawasaki		

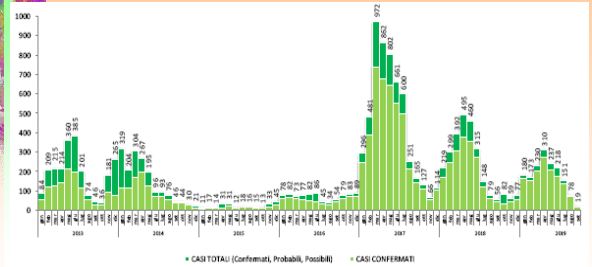
12

## Esantemi maculopapulosi

*Morbillo*

13

## Casi di morbillo (gen 2013 - set 2019)



14

Dal 1 gennaio al 30 settembre 2019 sono stati segnalati in Italia 1.596 casi di morbillo (incidenza 35 casi per milione), di cui 19 nel mese di settembre.

- Tutte le Regioni/P.A. hanno segnalato casi nel periodo considerato ma il 58% dei casi si è verificato in due Regioni (Lazio e Lombardia). Il Lazio ha riportato l'incidenza più elevata.
- L'età mediana dei casi è 30 anni. Sono stati segnalati 166 casi in bambini sotto i 5 anni di età, di cui 60 avevano meno di 1 anno.
- L'86,5% dei casi era non vaccinato al momento del contagio.
- Il 31% dei casi segnalati ha sviluppato almeno una complicanza.
- Sono stati segnalati 93 casi tra operatori sanitari e 43 casi tra operatori scolastici.

L'86,5% dei casi per cui è noto lo stato vaccinale era non vaccinato, l'8,4% aveva effettuato una sola dose

15

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2020, in Italia, sono stati segnalati, da 12 Regioni, 103 casi di morbillo (incidenza 3,4 casi per milione), di cui 52 nel mese di gennaio, 42 nel mese di febbraio, e 9 nel mese di marzo. Da aprile a dicembre 2020 non sono stati segnalati casi di morbillo.

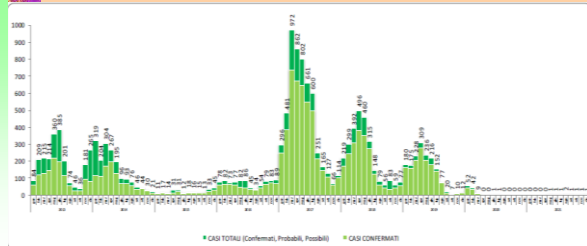
- L'età mediana dei casi è 33 anni. Sono stati segnalati cinque casi in bambini con meno di un anno di età.
- Il 93% dei casi per cui è noto lo stato vaccinale era non vaccinato al momento del contagio.
- Il 26% ha sviluppato almeno una complicanza.
- Sono stati segnalati 13 casi tra operatori sanitari e due casi tra operatori scolastici.

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021, in Italia, sono stati segnalati nove casi di morbillo (incidenza 0,15 casi per milione), di cui cinque confermati in laboratorio e quattro classificati come casi possibili.

- I casi sono stati segnalati da sette Regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Lazio e Sardegna)
- Cinque dei nove casi segnalati avevano meno di cinque anni di età (di cui tre casi < 1 anno)
- Due dei nove casi si sono verificati in operatori sanitari.
- Otto dei nove casi erano non vaccinati al momento del contagio, mentre un caso era vaccinato con una sola dose.
- Tre casi sono stati ricoverati in ospedale.

16

## Casi di morbillo (gen 2013 - dic 2021)



17

## Morbillo

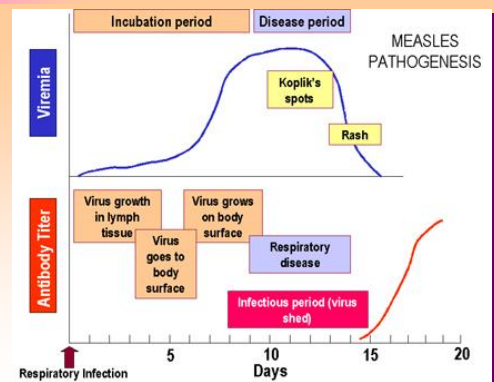
- ❑ Causato da un Paramyxovirus
- ❑ Malattia infettiva contagiosa, tipica dell'età pediatrica
- ❑ Caratterizzata da febbre, mucositi ed esantema maculo-papuloso
- ❑ Conferisce immunità permanente

18

## Patogenesi

- ❑ Contagio interumano, da malato a sano
- ❑ La contagiosità dura dalla fase prodromica fino a 2 giorni dopo la comparsa dell'esantema
- ❑ Il virus viene eliminato per via orofaringea tramite tosse e starnuti e penetra attraverso le mucose delle vie aeree superiori o la congiuntiva
- ❑ Penetra nell'organismo e raggiunge i linfonodi regionali
- ❑ Dopo 1-2 giorni: prima viremia e diffusione al sistema monocito-macrofagico
- ❑ 5°-6° giorno: seconda viremia
- ❑ 11° giorno: segni prodromici
- ❑ 14° giorno: esantema
- ❑ Dopo 24-48 ore cessa la viremia e compaiono gli anticorpi specifici

19



20

## Sintomatologia

- Periodo di incubazione
- Periodo pre-esantematico o catarrale
- Periodo esantematico
- Periodo di risoluzione o convalescenza

21

## Sintomatologia

- **INCUBAZIONE (9-14 giorni)**
  - » Non si rilevano segni particolari tranne la possibile comparsa di un lieve esantema maculoso fugace (rash prodromico)
- **INVASIONE (periodo catarrale)**
  - » Caratterizzato dalla febbre talora elevata e dall'interessamento delle mucose
    - **Nasale**: coriza sierosa, poi mucopurulenta
    - **Laringea**: laringite e tracheite, con tosse secca e stizzosa
    - **Congiuntivale**: cheratocongiuntivite, con fotofobia, iperemia e lacrimazione
    - **Oro-faringea**:
      - enantema diffuso
      - **segno di Koplik** (80% dei casi): localizzato sulla mucosa della guancia, piccole chiazze irregolari con una zona centrale biancastra, a spruzzo di calce

22



23



24



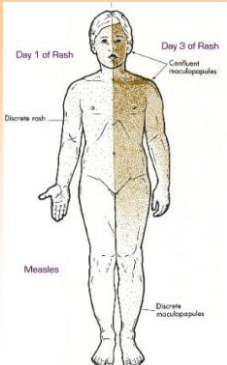
25



26

## Sintomatologia

### PERIODO ESANTEMATICO

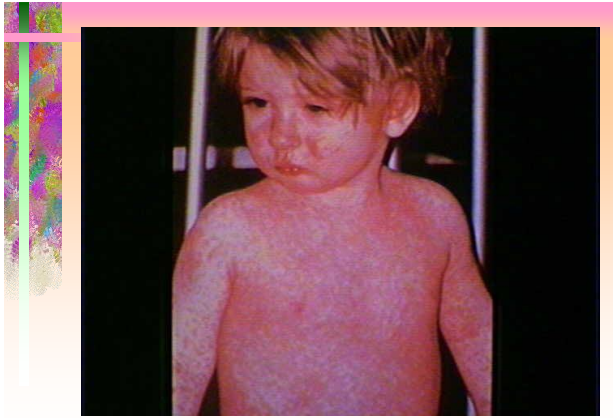


- Esantema
  - » Maculo-papule che iniziano nella regione retroauricolare e alla fronte per poi diffondersi in senso cranio-caudale, al volto, al collo, al tronco e agli arti
  - » Risparmiate palme delle mani e piante dei piedi
  - » Elementi rotondeggianti, rosa pallido che poi assumono forma irregolare, colore rosso cupo e tendono a confluire, specie al volto dove è presente edema
- Febbre elevata
- Splenomegalia
- Tumefazioni linfoghiandolari
- Paziente agitato, astenico, cefalea e anoressia

27



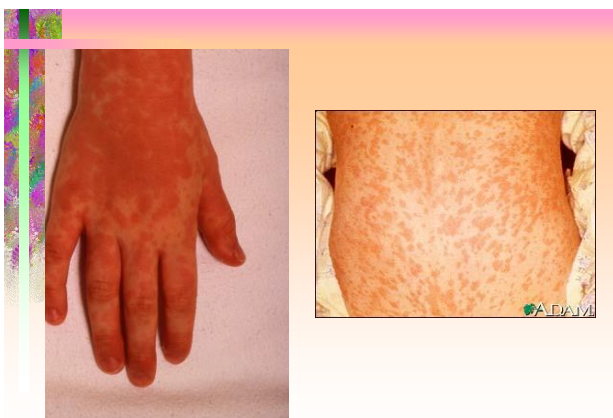
28



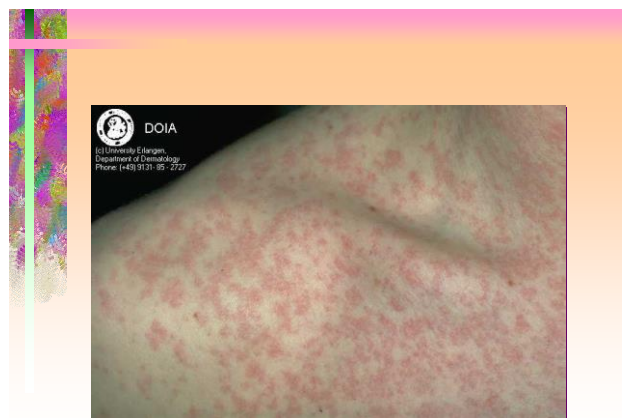
29



30



31



32

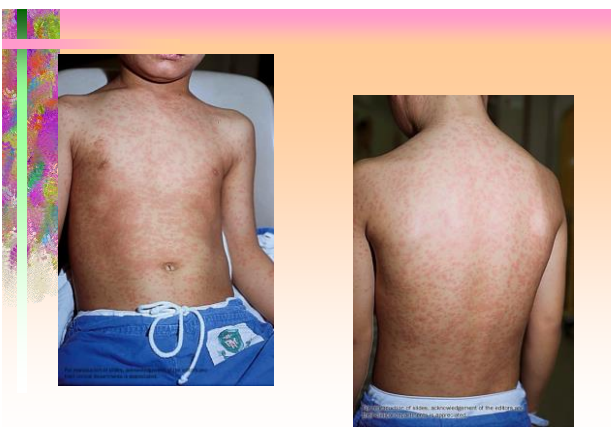




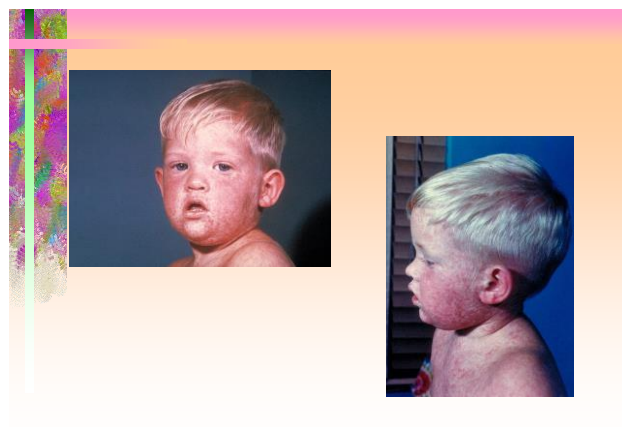
33



34



35



36

## Sintomatologia

### □ Risoluzione

- » Dopo 5-6 giorni dalla comparsa dell'esantema la febbre diminuisce, lo stato generale migliora e l'eruzione cutanea si attenua, con progressione cranio-caudale fino alla completa scomparsa
- » Può residuare una fine desquamazione furfuracea, che risparmia piedi e mani

37

## Complicanze

- Otite
- Laringite stenotizzante (croup)
- Bronchiolite
- Polmonite interstiziale (precoce)
- Broncopolmonite batterica (tardiva)
- Miocardite
- Encefalomielite
- Panencefalite sclerosante subacuta - PESS (molti anni dopo)

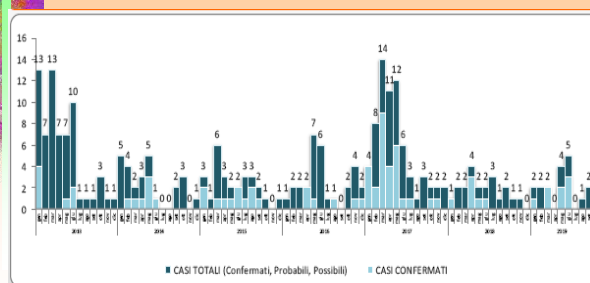
38

## Esantemi maculopapulosi

### Rosolia

39

## Casi di rosolia (gen 2013 - set 2019)



40

Dal 1 gennaio al 31 ottobre 2020 sono stati segnalati 16 casi di rosolia (di cui 10 nel mese di gennaio, 4 nel mese di febbraio, e 2 casi nel mese di dicembre), da tre Regioni. L'età mediana dei casi è 30 anni.

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021, non sono stati segnalati casi di rosolia.

41

## Rosolia

- ❑ Malattia infettiva contagiosa causata da un Togavirus
- ❑ Caratterizzata da febbre, esantema maculo-papuloso, linfadenopatia
- ❑ Se contratta durante la gravidanza può provocare aborto o gravi malformazioni

42

## Epidemiologia

- ❑ Contagio diretto da malato a sano
- ❑ Il virus eliminato per via orofaringea (tosse e starnuti), penetra attraverso le mucose delle vie aeree superiori o la congiuntiva
- ❑ Necessari contatti stretti e prolungati
- ❑ La contagiosità è massima 5 giorni prima della comparsa dell'esantema e cessa entro i 5 giorni successivi
- ❑ Il neonato con rosolia congenita rimane portatore del virus per fino a 18 mesi di vita
- ❑ La malattia lascia un'immunità duratura

43

## Patogenesi

- ❑ Il virus si moltiplica a livello della mucosa delle vie aeree superiori e nei linfonodi cervicali
- ❑ La fase viremica inizia 6-7 giorni prima dell'esantema e cessa 1-2 giorni dopo l'eruzione cutanea
- ❑ Il virus può essere isolato dalle urine, dalle feci, dalle secrezioni del collo uterino e dalla congiuntiva
- ❑ L'escrezione più prolungata avviene con le secrezioni orofaringee (in media fino a 7-14 giorni dopo la comparsa dell'esantema)

44

## Sintomatologia

- Periodo di incubazione: 12-23 giorni
- Periodo di invasione:
  - » asintomatico nel bambino, nell'adulto può essere caratterizzato da anoressia, febbre, cefalea, lievi mucositi
  - » linfadenopatia alcuni giorni prima della comparsa dell'esantema, in modo particolare nelle stazioni retroauricolari, retronucali e cervicali posteriori, ma talora diffusa, che persiste per 1-2 settimane
  - » nell'adulto frequente la comparsa di artralgie

45

## Sintomatologia

- Eruzione cutanea:
  - » accompagnata da febbre moderata, è costituita da piccole maculo-papule rosa che si diffondono dal volto al tronco e agli arti; gli elementi scompaiono alla pressione e talora assumono un aspetto scarlattiniforme
  - » Dopo 3-4 giorni l'esantema scompare insieme ai sintomi generali

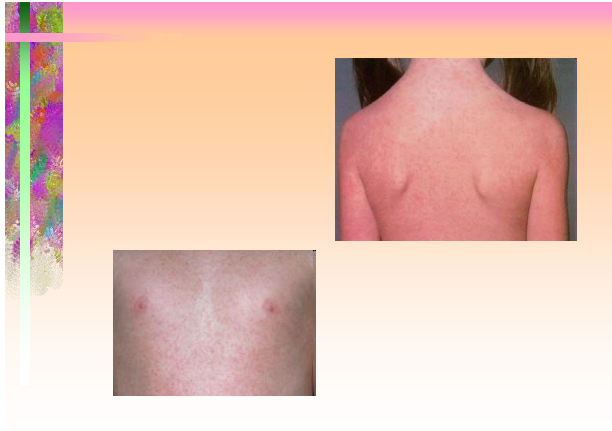
46



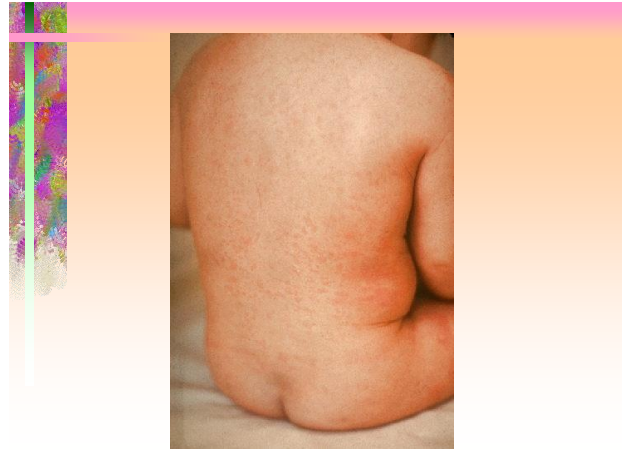
47



48



49



50

### Complicanze

- Rare e principalmente a carico del SN:
  - » Nevralgici: (1 caso su 6000) ad elevata letalità (20%)
  - » Encefalite progressiva: rara
  - » Poliradicoloneuriti

51

### Rosolia in gravidanza

- Il virus è in grado di attraversare la barriera placentare
- L'infezione fetale si verifica circa 5 giorni dopo quella materna e si diffonde rapidamente a tutti gli organi
- La teratogenicità sembra legata sia ad azione citolitica diretta del virus che ad inibizione della crescita e della maturazione cellulare

52

## Rosolia in gravidanza

- Rischio di infezione
  - » 90% nel primo trimestre
  - » 50% nel secondo trimestre
  - » minimo nel terzo trimestre



53

## Rosolia in gravidanza

- Può provocare:
  - » Aborto spontaneo
  - » Morte intrauterina
  - » Embriopatia
  - » Fetopatia

54

## Embriopatia rubeolica

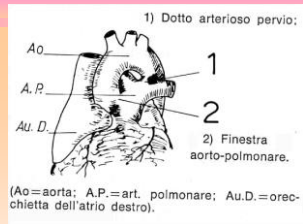
- Tetrade sintomatologica
  - » Lesioni oculari
  - » Malformazioni cardiache
  - » Sordità
  - » Difetti della crescita

55

## Embriopatia rubeolica

- Malformazioni apparato oculare (50%)
  - » cataratta, retinopatia, microftalmia, glaucoma
- Malformazioni apparato cardiovascolare (80%): si osservano se l'infezione è contratta tra 4° e 10° settimana
  - » Pervietà del dotto di Botallo
  - » Difetti settali
  - » Tetralogia di Fallot
  - » Stenosi dell'arteria e della valvola polmonare
- Danni uditivi e vestibolari (30%)
  - » se l'infezione è contratta tra 9° e 10° settimana:
- Meno frequenti le alterazioni a carico di SNC, apparato digerente e genito-urinario

56



**Pervietà del Dotto di Botallo**



**Cataratta**

**Fetopatia rubeolica**

- Forma morbosa che prosegue dopo la nascita e causa
  - » porpora piastrinopenica
  - » ritardi di sviluppo
  - » malformazioni ossee
  - » epatosplenomegalia
  - » epatite colostatica
  - » interessamento miocardico
  - » lesioni polmonari
- Talora con evoluzione mortale

57

58



59



60

## Esantemi maculopapulosi

### Scarlattina

## Scarlattina

- Malattia infettiva acuta, contagiosa, causata da ceppi di *Streptococcus pyogenes* (streptococchi  $\beta$  emolitici di gruppo A - SBEGA) produttori di una esotossina pirogenica, proteica
- Caratterizzata da febbre, esantema e tonsillite



61

62

## Patogenesi

- Il microrganismo si localizza a livello della porta di entrata, nell'orofaringe, e provoca una tonsillite eritemato-follicolare
- Produce una tossina che entra in circolo e provoca febbre, enantema ed esantema

## Sintomatologia

- Periodo di **incubazione**: 2-5 giorni
- Esordio: brusco
  - » febbre elevata
  - » cefalea
  - » faringodinia
  - » spesso anche nausea e vomito
  - » linfadenopatia laterocervicale

63

64



## Sintomatologia

### □ Enantema:

- » tonsille edematose ed eritematose
- » mucosa orofaringea con fini punteggiature di colore rosso
- » lingua coperta da essudato biancastro da cui emergono papille ingrossate ed arrossate (lingua a fragola bianca), successivamente si disepitelizza ai bordi e alla punta e diventa a "fragola rossa"

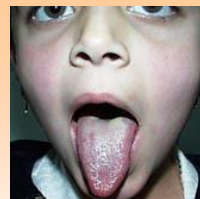
65



66



67



68

## Sintomatologia

- **Esantema:** compare dopo 24-36 ore
  - » radice arti -> tronco -> arti (inclusi palmi delle mani e piante dei piedi) -> volto
  - » risparmia la zona circumorale, naso e mento (maschera scarlattinosa)
- Gli elementi sono piccole maculo-papule che scompaiono alla digitopressione lasciando un'impronta giallastra
- Spesso presenti petecchie a livello delle pieghe cutanee



69

70



71



72



For reproduction of slides, acknowledgement of the editors and their clinical departments is appreciated.

73



74



75

## Sintomatologia

### □ Risoluzione

- » la febbre diminuisce per lisi
- » l'esantema si attenua
- » inizia la desquamazione furfuracea al volto e al tronco, a grandi lembi a livello di mani e piedi

76



77

## Complicanze

- **SETTICHE**
  - » otite media
  - » ascesso tonsillare
  - » linfadenite
  - » sinusite
  - » mastoidite
  - » ascesso cerebrale
- **TOSSICHE (precoci)**
  - » miocardite
  - » nefrite interstiziale
- **IMMUNOLOGICHE (oltre 20 giorni)**
  - » malattia reumatica
  - » glomerulonefrite (ematuria, proteinuria, ipertensione, oliguria)

78

## Dati di laboratorio

- Leucocitosi neutrofila
- Positività del tampone faringeo per streptococchi di gruppo A
- Aumento del titolo antistreptolisinico

79

## Altri esantemi maculo-papulosi

80

## Megaloeritema



81

## Esantema critico



82

## Cytomegalovirus



83

## Mononucleosi



84



85



86



87



88



89



90



91

Scabbia



92



93

**Esantemi emorragici**

94

**Meningococcemia**



95



96





97



98



99



100



101

## Esantemi vescicolari

*Varicella*

102

## Varicella

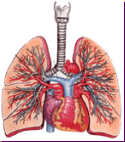
- Provocata da un virus erpetico, il virus varicella-zoster (VZV)
- Malattia acuta, altamente contagiosa
- Caratterizzata da febbre ed esantema vescicolare ad evoluzione asincrona

103

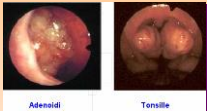
## Patogenesi

- L'infezione si contrae per contatto diretto
- Il virus, eliminato con le secrezioni rinofaringee ed il liquido delle vescicole, penetra nell'organismo attraverso le vie respiratorie
- La contagiosità dura dal giorno antecedente l'esantema fino alla comparsa delle croste
- Possibile, ma meno frequente, contrarre l'infezione primaria da un soggetto affetto da herpes zoster
- La malattia lascia immunità persistente

104

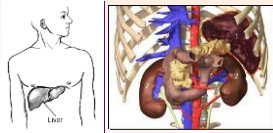


Dopo essere penetrato tramite la congiuntiva e le mucose delle vie respiratorie superiori inizia la replicazione probabilmente negli organi linfoidi del collo (adenoidi e tonsille)



Adenoidi      Tonsille

Dopo 4-6 giorni dalla esposizione, viremia e replicazione nel fegato e nella milza; a seguito di una seconda viremia il virus si localizza alla cute e alle mucose



105

## Sintomatologia

- **Periodo di incubazione**
  - » 10-21 giorni (14 in media)
- **Fase prodromica**
  - » l'eruzione cutanea può essere preceduta da astenia, febbricola, mialgie, cefalea e talvolta da un rash scarlattiniforme fugace

106

## Esantema

- Piccole macule rosse che in poche ore si trasformano in maculo-papule e quindi in vescicole rotondeggianti circondate da alone eritematoso
- Le vescicole contengono un liquido dapprima limpido, poi torbido; dopo qualche giorno le pustole danno esito a croste pseudo-ombelicate che cadono senza lasciare cicatrici



© 1996, Dermatology, University of Iowa

107



108

## Esantema

- Le prime lesioni appaiono sul torace e sull'addome
- Nelle 12-24 ore successive sono interessati il volto e gli arti, il cuoio capelluto e la mucosa orale; risparmiate palme delle mani e piante dei piedi
- L'esantema si protrae per 1-2 settimane, con poussees successive
- Il quadro conclamato è polimorfo, con caratteristico aspetto a "cielo stellato"

109



110



111

## Vaiolo



112



113

### Altri sintomi

- Febbre, talora moderata ma anche elevata, che persiste fino alla comparsa di nuovi elementi
- Prurito, costante
- Anoressia
- Cefalea
- Mialgie
- Insonnia
- Irritabilità

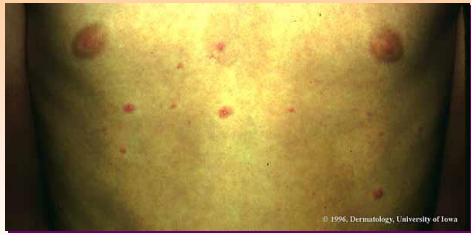
114



115



116



117



118



119



120



121

## Complicanze

- Superinfezioni
- A carico del SN: encefalite, poliradicoloneurite, mielite
- A carico dell'apparato respiratorio: laringite stenosante, polmonite varicellosa
- Trombocitopenia e talora porpora
- Più rare: orchite, pancreatite, artrite, miocardite, glomerulonefrite, cheratite
- L'infezione nei soggetti immunocompromessi può assumere decorso estremamente grave e protratto

122



123



124

## Terapia

- Aciclovir, 800 mg × 5/die per os
- Valaciclovir, 1000 mg × 3/die per os
- Nei soggetti immunocompromessi:
  - » Aciclovir 10 mg/kg × 3/die ev
  
- Prevista la vaccinazione con virus vivo attenuato, obbligatoria a 2 anni di età con richiamo a 5-6 anni

125

## Esantemi vescicolari

### *Herpes zoster*

126

## Herpes zoster

- Causato dal virus VZV
- In genere dovuto alla riattivazione endogena del virus (presente nell'organismo allo stato latente) molti anni dopo l'infezione varicellosa

127

## Epidemiologia

- E' una malattia sporadica, senza preferenza stagionale
- Colpisce prevalentemente adulti ed anziani

128



## Patogenesi

- Varicella -> lesioni cutanee -> gangli spinali e cranici -> mantiene la propria infettività
- Neutralizzato dagli anticorpi circolanti
- Quando si abbassano le difese il virus si moltiplica rapidamente, determina flogosi e raggiunge la cute dove provoca la caratteristica eruzione a disposizione metamerica

129

## Sintomatologia

- Fase prodromica:
  - » l'esantema è in genere preceduto da senso di malessere, astenia e febbre
  - » caratteristico il dolore urente, spesso accompagnato da parestesie, a carico del territorio di innervazione del ganglio interessato

130

## Sintomatologia

- Fase eruttiva
  - » distribuzione metamerica
  - » comparsa inizialmente di gruppi di maculo-papule che nei giorni successivi assumono l'aspetto di vescicole, spesso confluenti, e quindi evolvono in croste
  - » l'evoluzione delle vescicole è rapida ma la fase crostosa dura anche 2-3 settimane
  - » frequenti esiti cicatriziali discromici

131



132



133



134



135



136



137



138

### Sintomatologia

- La distribuzione dell'esantema è unilaterale, localizzata al dermatomero corrispondente all'area di innervazione del ganglio sensitivo
- L'eruzione si accompagna a intenso dolore, urente e a topografia radicolare che persiste fino alla caduta delle croste e anche oltre

139

### Quadri clinici particolari

- Zoster sine herpete
- Zoster oftalmico
- Sindrome di Ramsay-Hunt (ganglio genicolato)
- Zoster multimetamerico o disseminato (immunocompromessi)

140

## Terapia

- Valaciclovir 1000 mg × 3 × 7 gg
- Famciclovir 500 mg × 3 × 7 gg
- Aciclovir 800 mg × 5 × 7-14 gg
  
- La vaccinazione è consigliata agli adulti di età >65 anni o >50 anni se con fattori di rischio
  - » Vaccino a virus vivo attenuato
  - » Vaccino ricombinante

141

## Complicanze

- Nevralgia post-zosteriana
- Meningiti
- Encefaliti
- Paralisi flaccide
- Alterazioni trofiche (cute, ossa, articolazioni)

142

## Altri esantemi vescicolari

143

## Herpes simplex



144



145



146



147



148

Sindrome mani-piedi-bocca



149



150



151



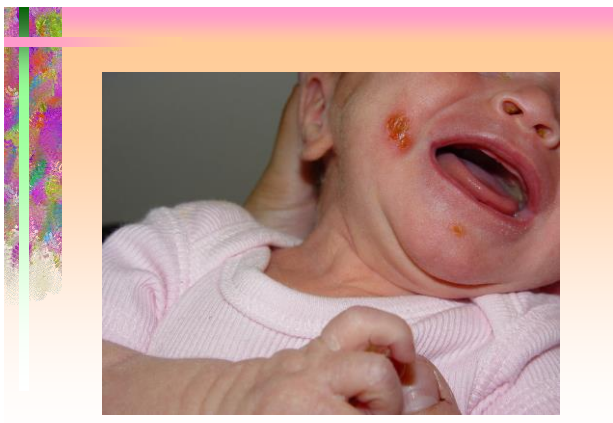
152



153



154



155

**COVID RASHES**  
EMERGING SKIN MANIFESTATIONS OF COVID-19

<p><b>URTICARIA</b> Urticarial wheals were reported in COVID-19 patients in Italy and have been observed or confirmed as well as isolated cases in France, Finland and US.</p>	<p><b>ACRAL ISCHEMIA</b> Micro thrombi caused by COVID-19 cause acral ischemic lesions, resembling gangrene, that are often painful or itchy. Seen in many healthcare workers in US.</p>	<p><b>MORBILLIFORM</b> Diffuse maculopapular eruptions seen in COVID-19 patients in Italy, France and Finland as seen in many viral exanthems including Dengue.</p>
<p><b>LIVEDO RETICULARIS</b> Transient blanching or mottling of skin from narrowing of cutaneous blood vessels.</p>	<p><b>VESICULAR</b> Chicken-pox-like vesicles on erythematous base seen in COVID patients in Italy.</p>	<p><b>PETECHIAL</b> Small study reported petechial eruptions in COVID-19 confirmed patients from bleeding under the skin.</p>

156

## Monkeypox



157