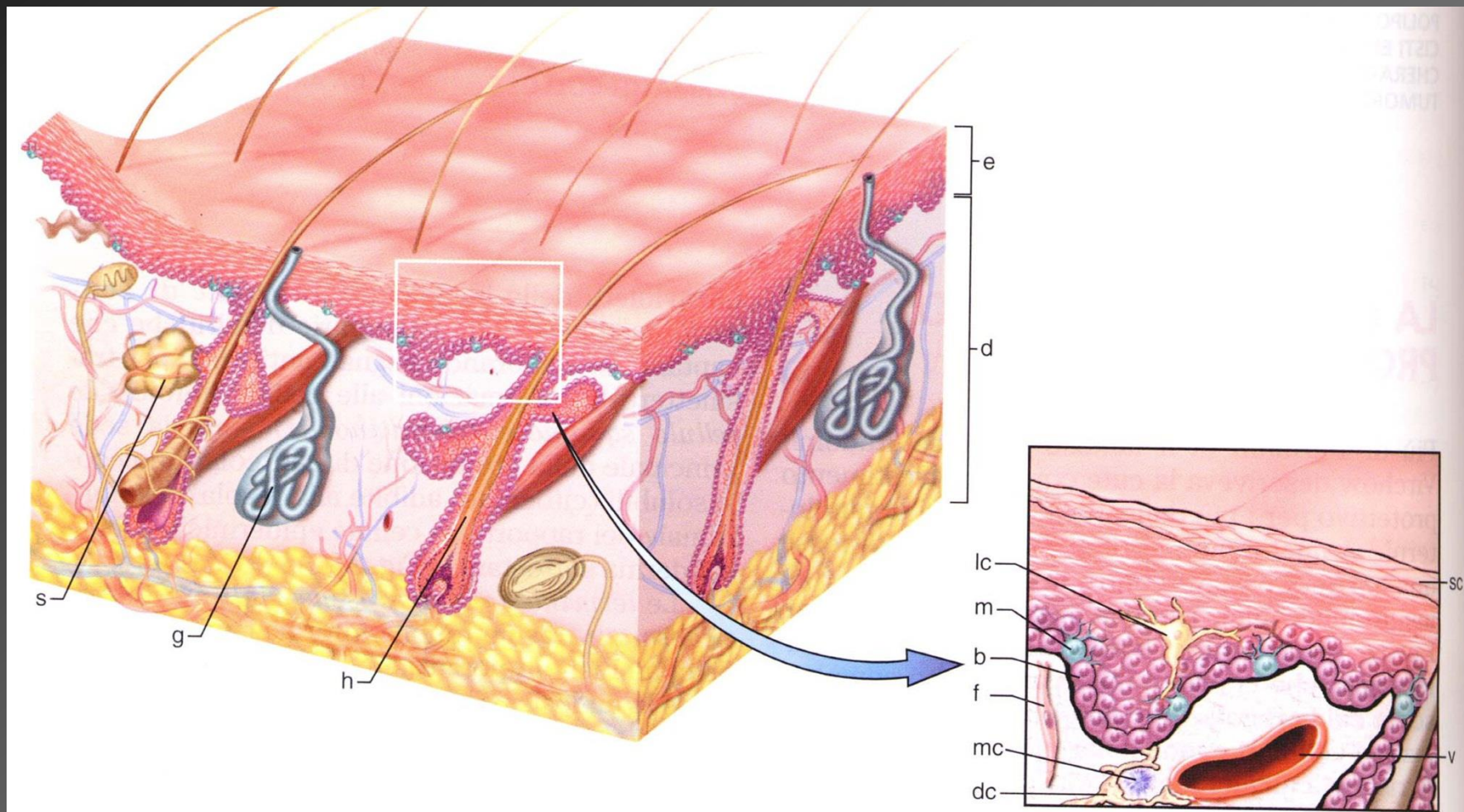
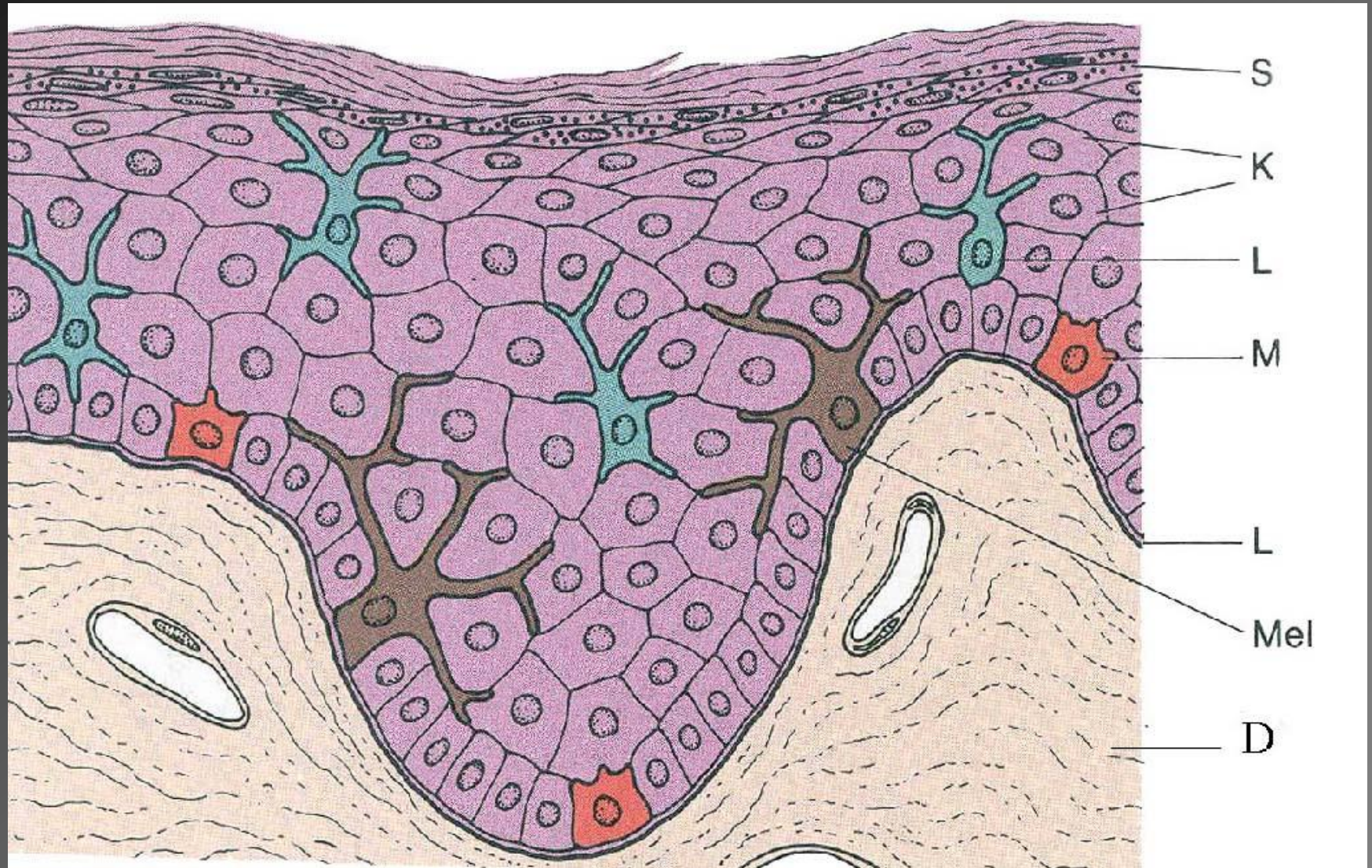


ANATOMIA PATOLOGICA DELLA CUTI



DERMATITI



Lesione elementare

Macchia - papula - pomfo
- vescicola - bolla - pustola
- squama - crosta -
erosione - ulcera -
cheloide - callo - lichen

Modelli istopatologici
di riferimento

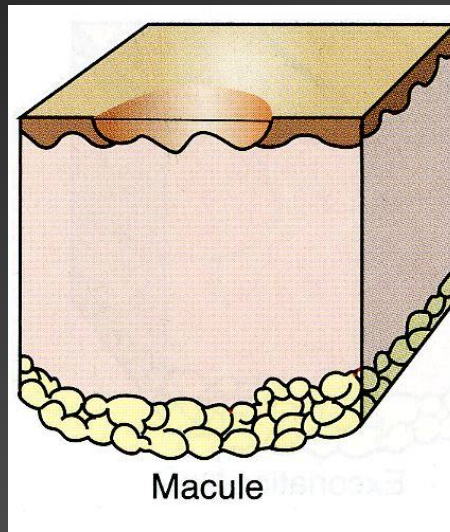
d.perivasale - d.interfacciale -
d.nodulare - d.vescicolare
intraepidermica e sub-epidermica
- dermovasculite -
follicolite/foruncolosi - pannicolite

Eziologia

d. da cause fisiche
d. da cause chimiche
d. immunomediate
d. infettive

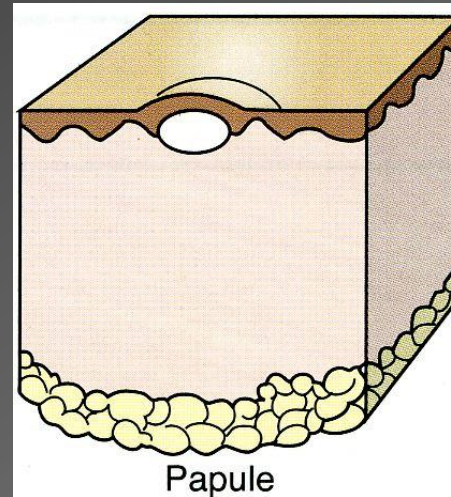
Macchia

Lesione piatta,
circoscritta di pochi
cm



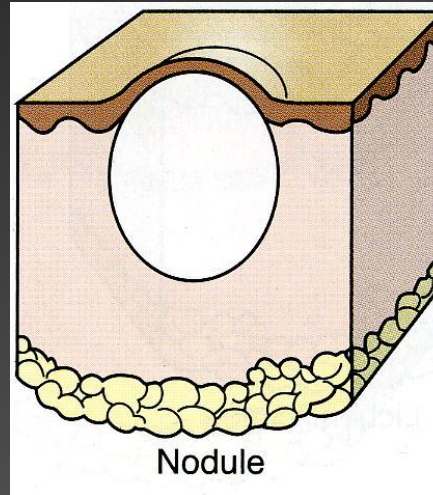
Papula

Lesione sopraelevata,
circoscritta, di pochi
cm



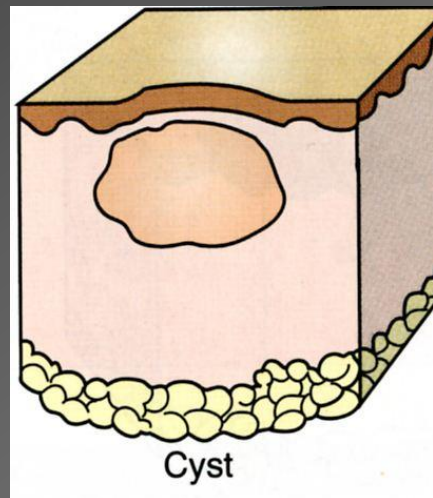
Nodulo

Formazione solida palpabile rotonda compatta e circoscritta che si sviluppa negli strati profondi del derma



Cisti

Raccolta di liquido negli strati profondi del derma



Vescicola

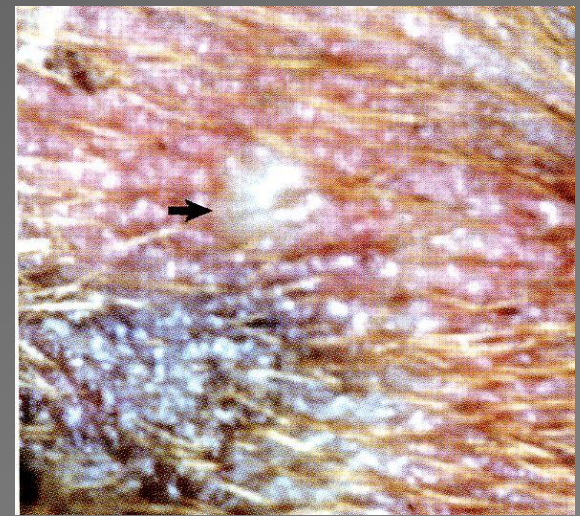
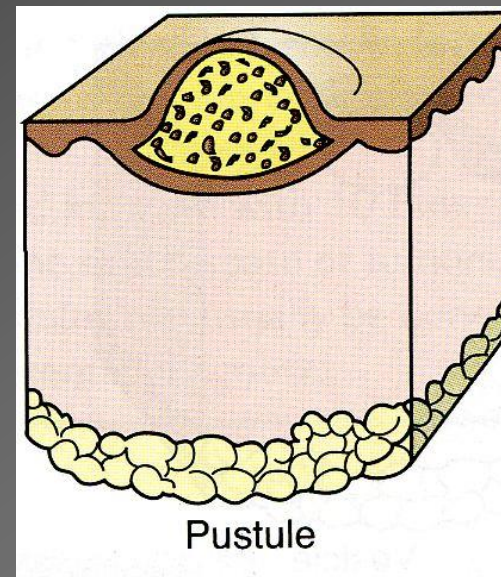
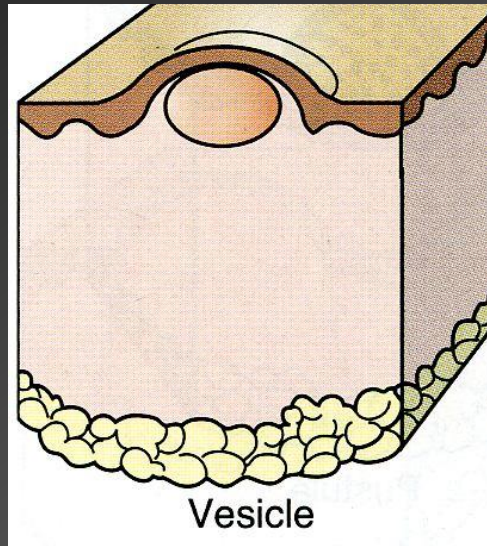
lesione intraepidermica
elevata circoscritta,
ripiena di liquido di dim
inferiori ad 1 cm

Bolla

lesione elevata
circoscritta, ripiena di
liquido di dim superiori
ad 1 cm

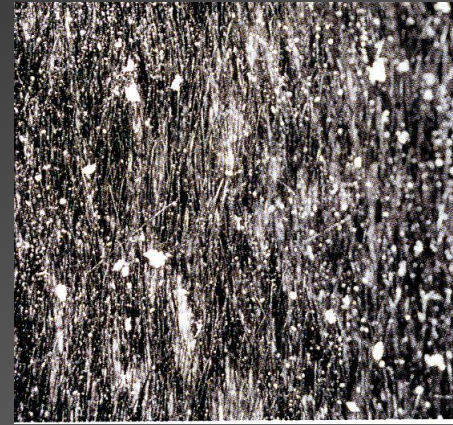
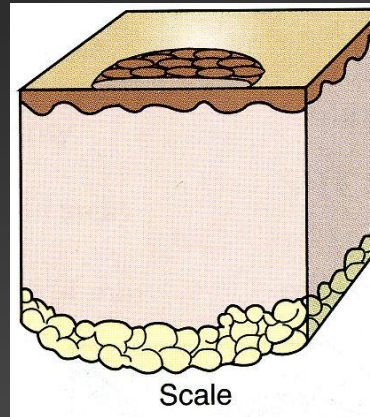
Pustola

Lesione
intraepidermica
sopraelevata ripiena
di essudato purulento



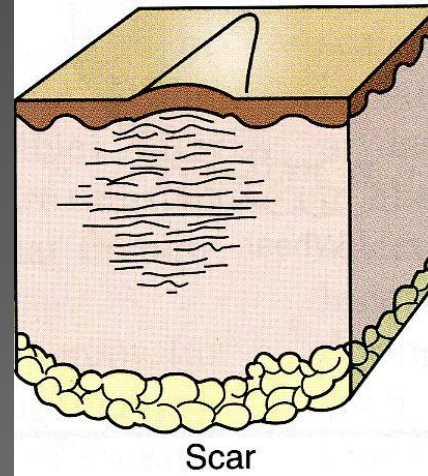
Squama

Frammenti di cute irregolare ispessito costituito da cellule cheratinizzate



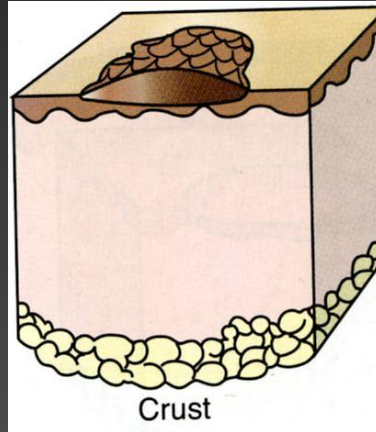
Cicatrice

Ispessimento fibroso che rimpiazza la normale epidermide dopo lacerazioni



Crosta

Essudato secco adeso
alla superficie
eidermica

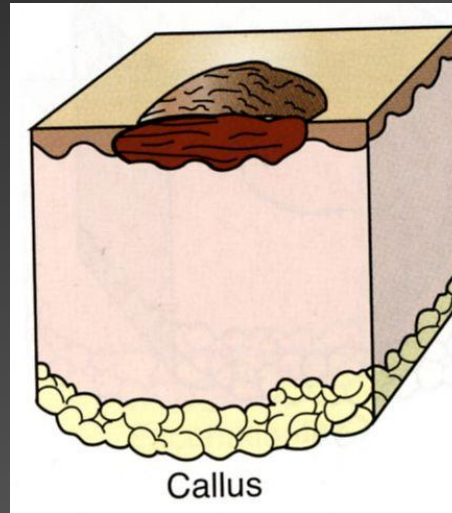


Cheloide

Proliferazione dermica di
connettivo fibroso in
profondità e di tessuto di
granulazione esuberante
che assume un aspetto
simil tumorale

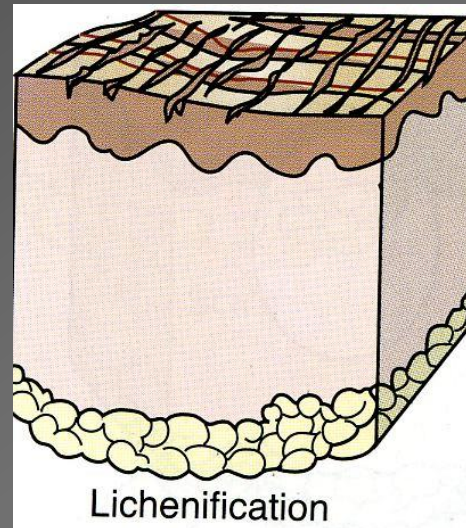
Callo

Ispessimento localizzato dello strato corneo



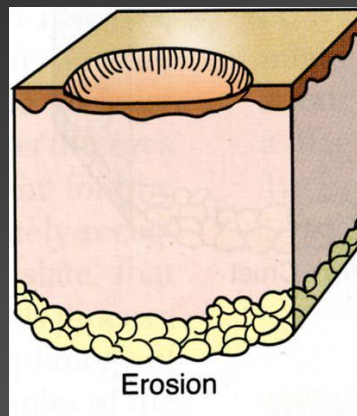
Lichen

Aumento di spessore della cute che appare secca, indurita, squamosa, priva di peli e di aspetto “quadrettato”



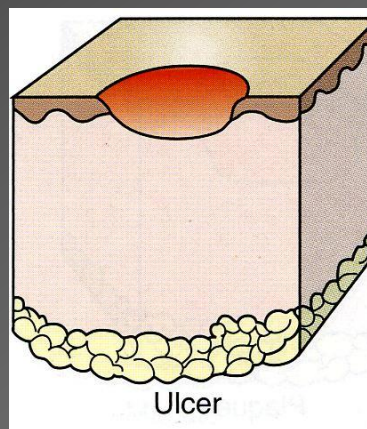
Erosione

Lesione depressa per perdita di parte dell'epidermide



Ulcera

Lesione concava dovuta a perdita di epidermide e membrana basale con esposizione dermica



Lesione elementare

Macchia - papula - pomfo
- vescicola - bolla - pustola
- squama - crosta -
erosione - ulcera -
cheloide - callo - lichen

Modelli istopatologici
di riferimento

d.perivasale - d.interfacciale -
d.nodulare - d.vescicolare
intraepidermica e sub-epidermica
- dermovasculite -
follicolite/foruncolosi - pannicolite

Eziologia

d. da cause fisiche
d. da cause chimiche
d. immunomediate
d. infettive

DERMATITI IMMUNOMEDIATE

DERMATITI AUTOIMMUNI

DERMATITI ALLERGICHE

Principali dermatopatie autoimmuni

Complesso Pemfigo

Pemfigo volgare

Pemfigo foliaceo

Pemfigo vegetante

Pemfigo eritematoso

Pemfigoide bolloso

Lupus

Discoide

Eritematoso

complesso del pemfigo

Formazione di

autoanticorpi diretti contro le caderine
desmosomiali – Desmogleina 1 e 3

Autoanticorpi contro cheratinociti

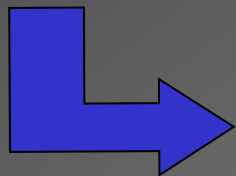
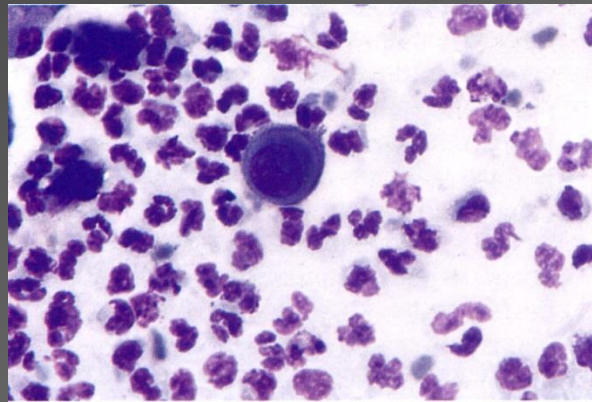
Autoanticorpi anti membrana basale



Diminuzione dell'adesione cellulare



Acantolisi



Formazione di vescicole e/o bolle

Diagnosi clinica:

difficile!!!!

1. Lesioni sovrapponibili nelle varie forme di pemfigo
2. Lesioni simili ad altre patologie cutanee infettive e non
3. Lesioni complicate da batteri secondari

Lesioni

Macchie eritematose



Vescicole



Pustole



Erosioni/Ulcere



Croste e scaglie

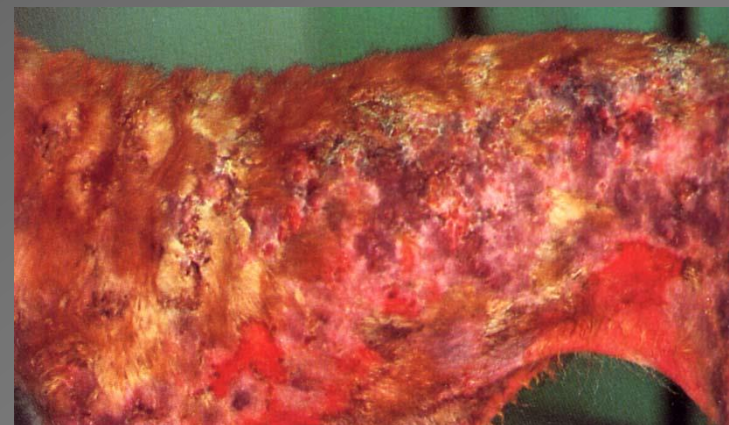
Naso



Aree periorbitali

Orecchie

Dorso e addome solo
Pemfigo volgare



esame istologico

FONDAMENTALE!!!

Complesso del Pemfigo

Dermatiti
vescicolari
intraepidermiche
soprabasali

Paucicellulari

Pemfigo volgare

Pemfigo
vegetante

Dermatiti
vescicolo
pustolose
intraepidermiche
subcorneali

Neutrofiliche

Pemfigo foliaceo

Pemfigo
eritematoso

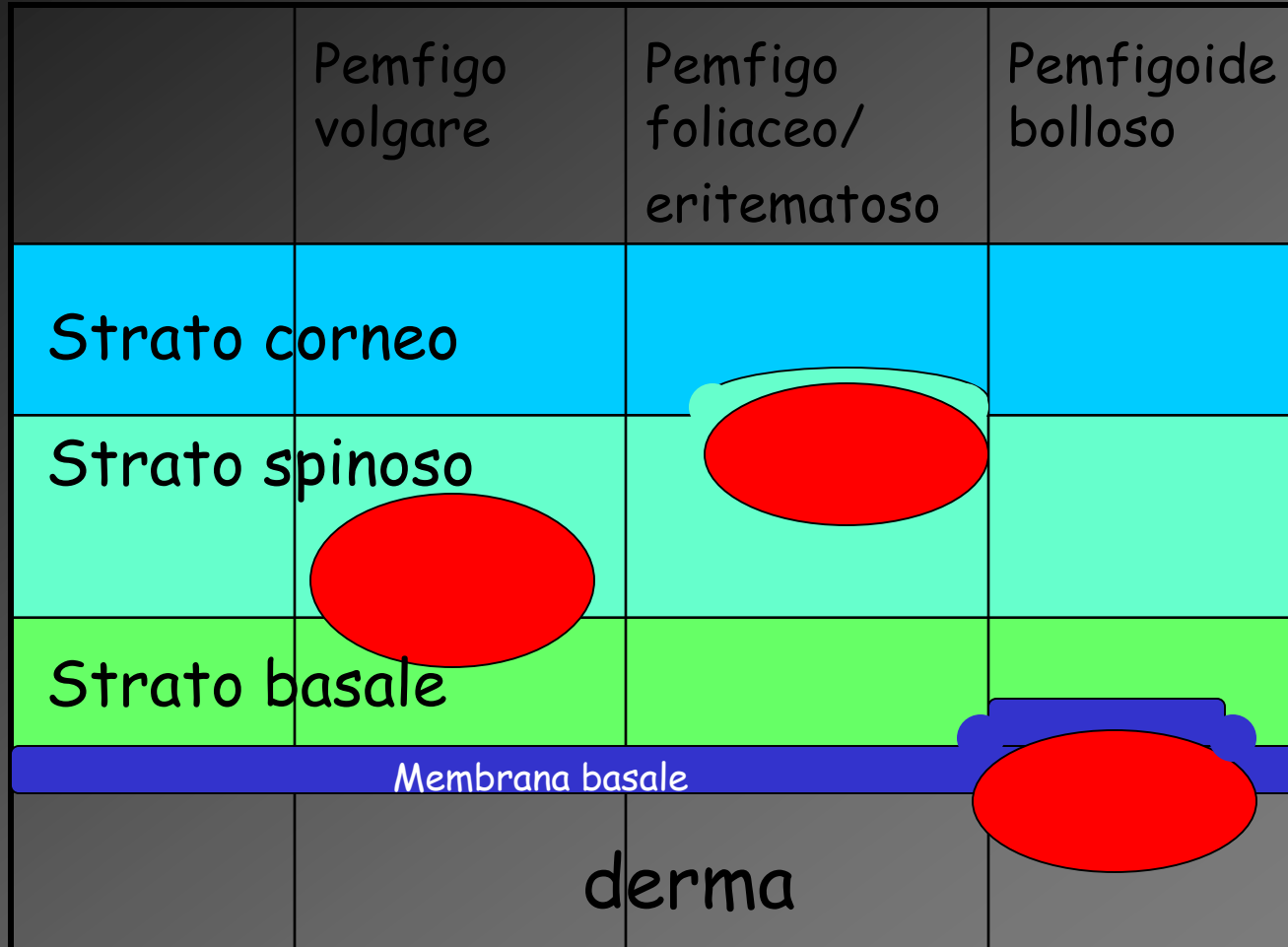
Pemfigo vegetante

Dermatiti
vescicolari
sub-epidermiche

Neutrofiliche

Pemfigoide
bolloso

Pemfigo
vegetante



Pemfigo volgare

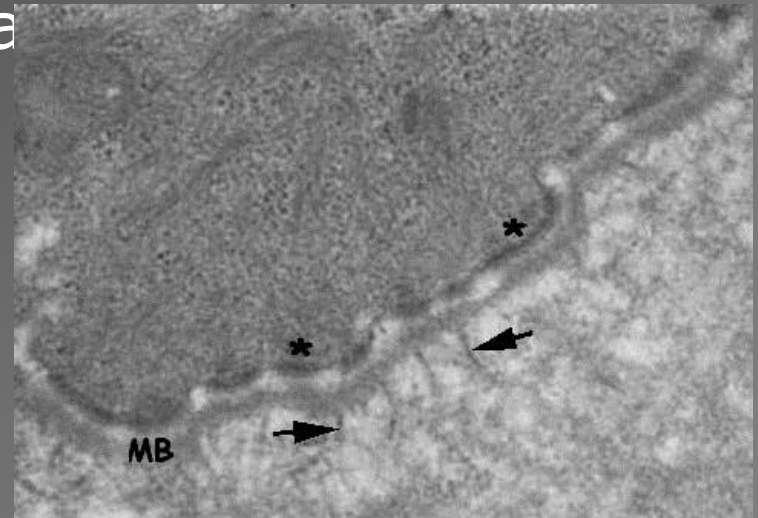
Forma piu' rara e piu' grave

Descritta in: cane gatto, cavallo, pecora, scimmia, lama

No predilezione di sesso e razza

Età adulta

Autoanticorpi anti desmogleina



Vescicole epidermiche soprabasali e
mucosali

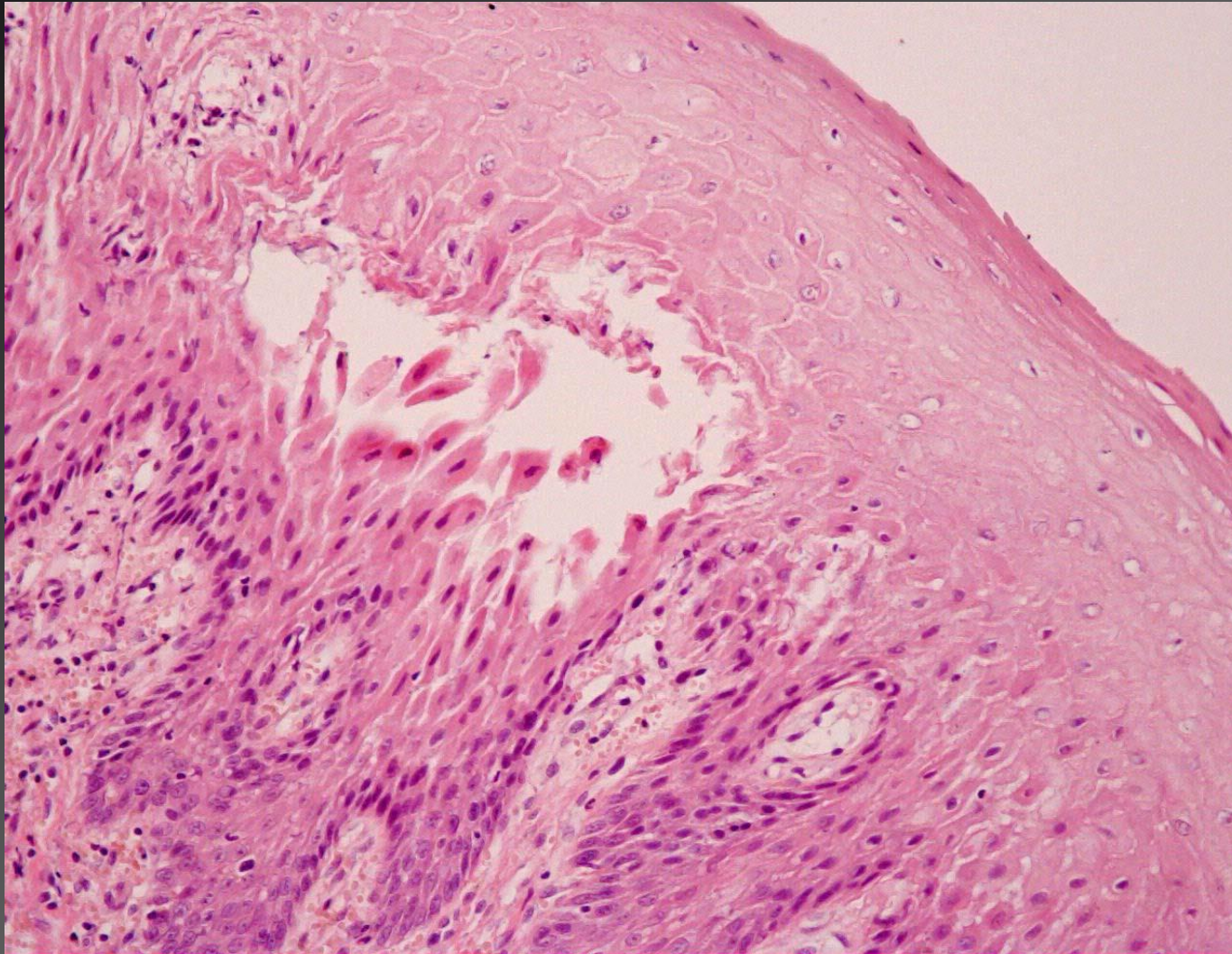
Nel 90% dei casi si ha coinvolgimento della cavità orale.

Erosioni e
ulcere
spesso
complicate
da batteri
di
irruzione
secondaria



Formazione di erosioni e ulcere alle giunzioni mucocutanee

Vescicola intraepidermica soprabasale paucicellulare



	Pemfigo volgare	Pemfigo foliaceo/eritematoso	Pemfigoide bolloso
Strato corneo			
Strato spinoso			
Strato basale			
Membrana basale			
derma			

Pemfigo foliaceo

Descritta nel cane, cavallo, gatto, capra

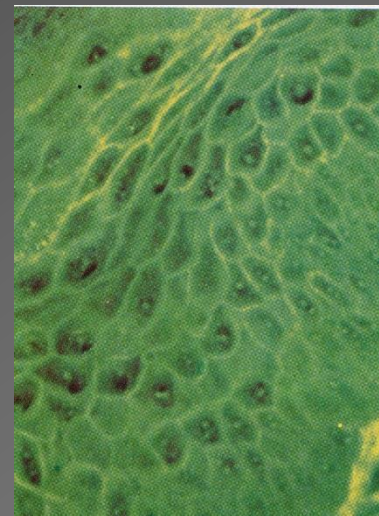
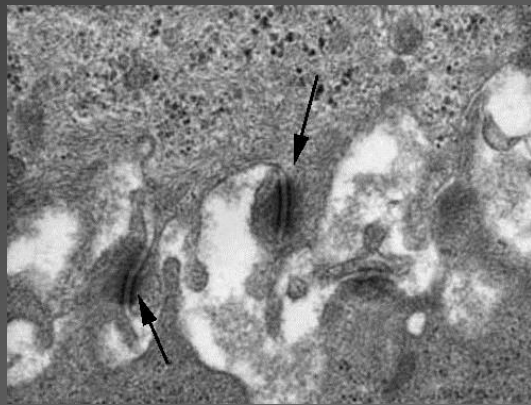
No predilezione di sesso

Predisposizione di razza:



Soggetti di età inferiore a 5 anni

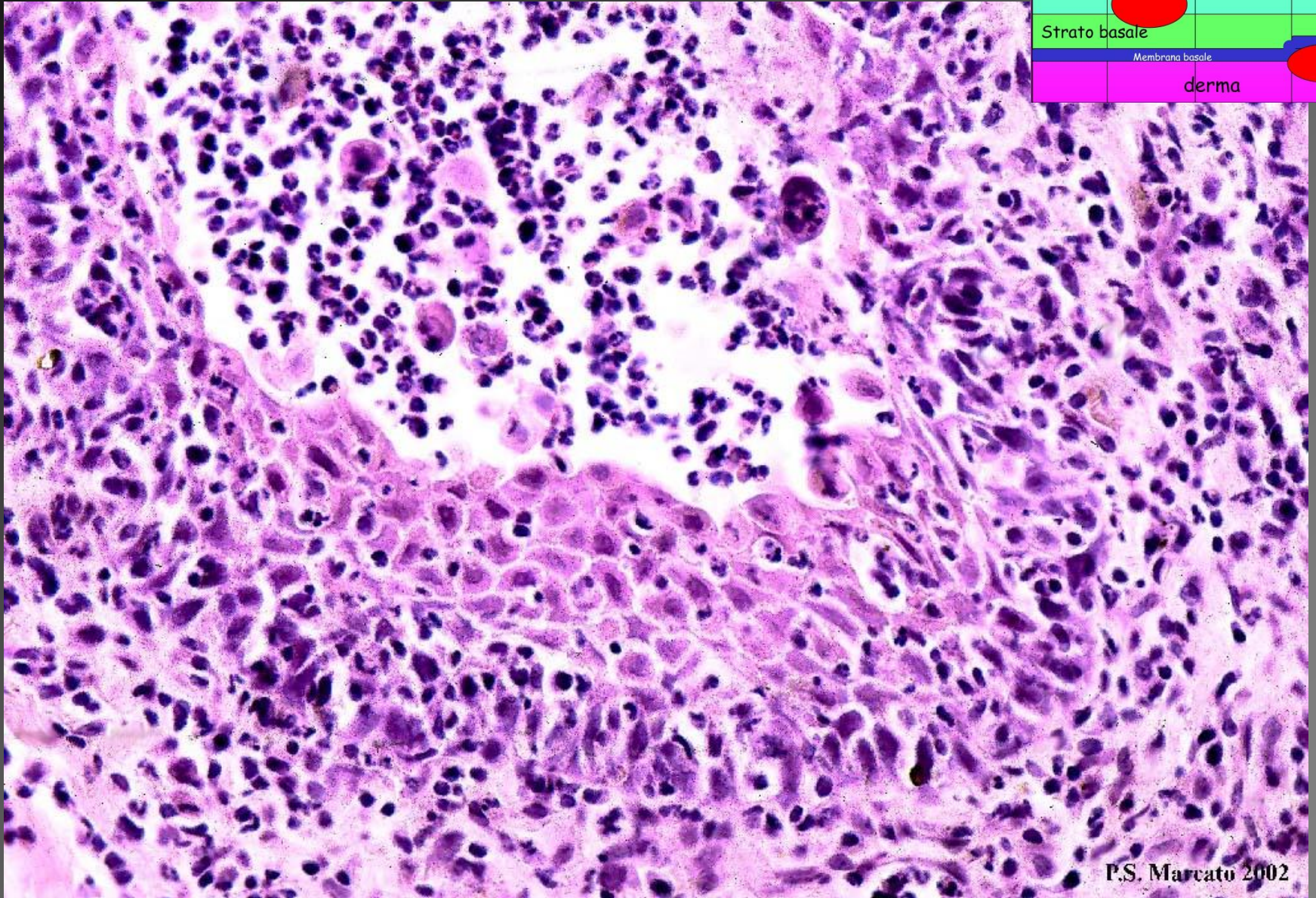
Autoanticorpi anti Desmogleina 1

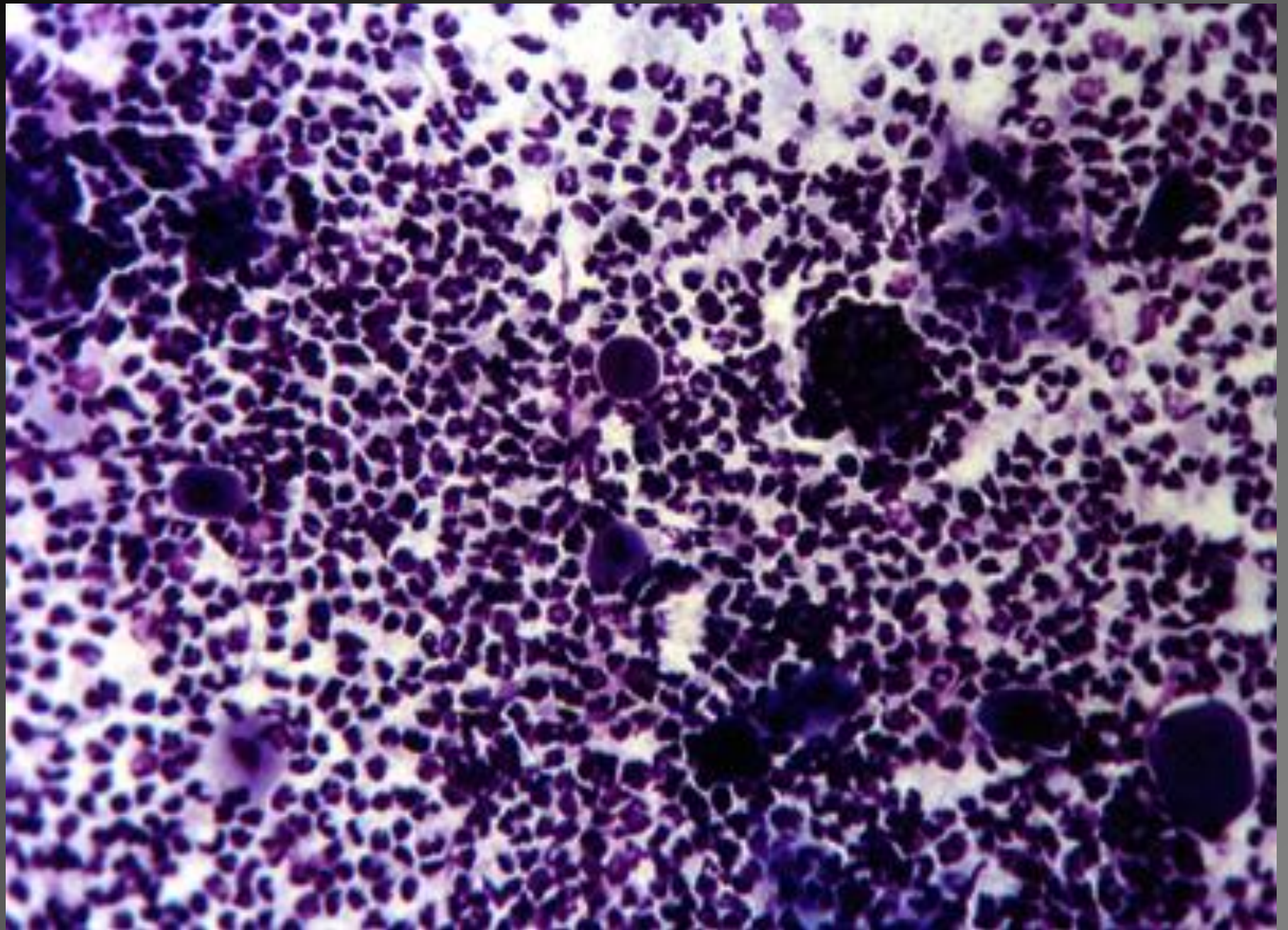


frequente

Vescicole intraepidermiche SUBCORNEALI con componente neutrofilica e cellule acantolitiche

	Pemfigo volgare	Pemfigo foliaceo/eritematoso	Pemfigoide bolloso
Strato corneo			
Strato spinoso		●	
Strato basale	●		
Membrana basale			●
derma			





Frequente il
coinvolgimento dei
cuscinetti plantari

Ipercheratosi

Erosioni

Raro il coinvolgimento
delle mucose

Pemfigoide bolloso

Descritto nel cane, gatto, suino, cavallo

No predilezione di sesso

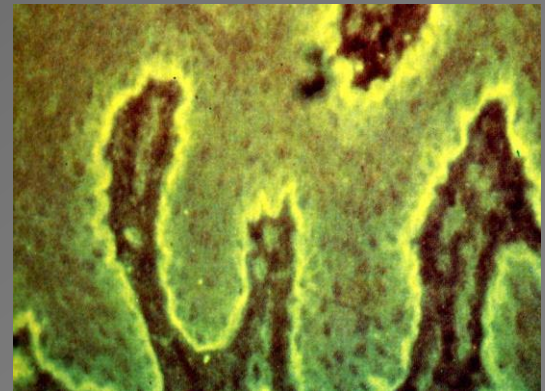
Predisposto il Collie



Autoanticorpi anti BPAG1, BPAG2 (COLLAGENO XVII)

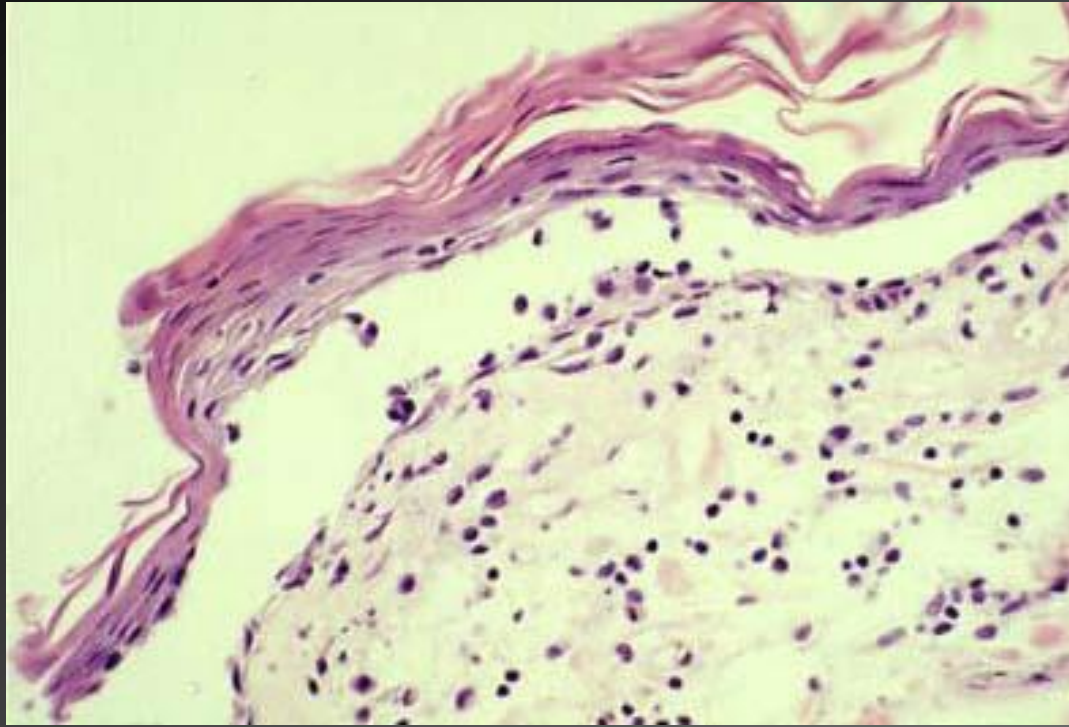
Separazione cellule basali dal derma sottostante

Frequente il coinvolgimento delle mucose

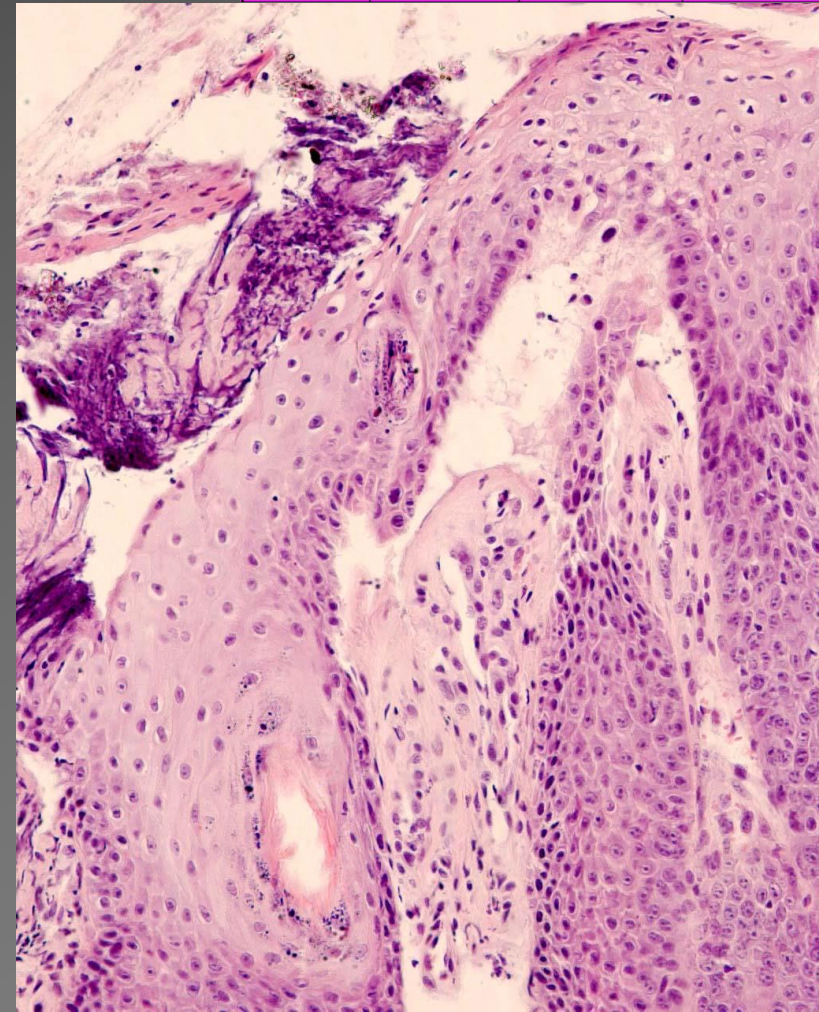


Vescicole DERMOEPIDERMICHE con componente neutrofilica

	Pemfigo volgare	Pemfigo foliaceo/eritematoso	Pemfigoide bolloso
Strato corneo			
Strato spinoso			
Strato basale			
Membrana basale			
derma			



Separazione cellule basali dal derma



Lupus eritematoso discioid

Patologia multifattoriale descritta nel cane, gatto e cavallo

Predisposizione di razza

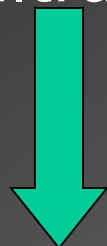


No predisposizione di sesso



LED

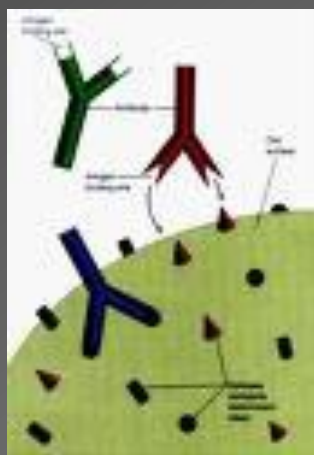
Raggi ultravioletti



Cheratinociti



ICAM 1/ RIBONUCLEOPROTEINE



ANTICORPI

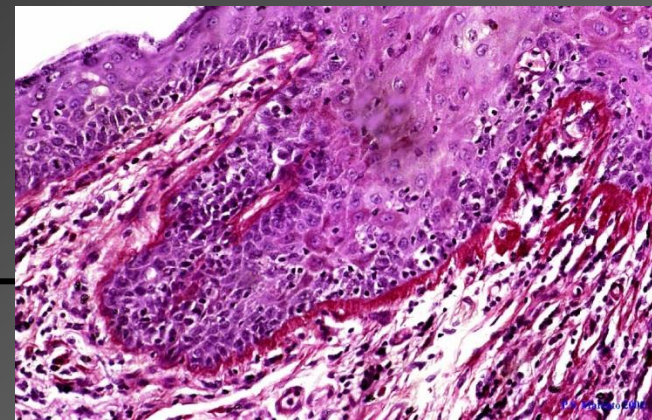
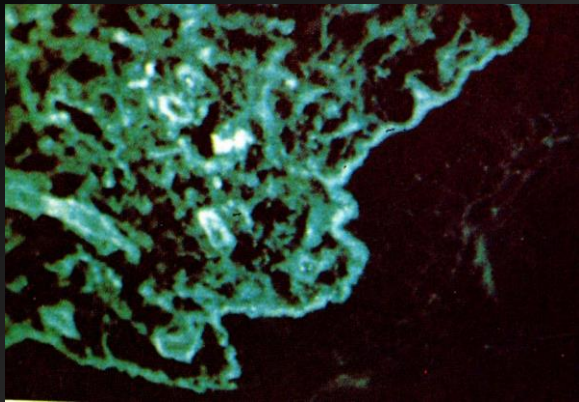


ADCC

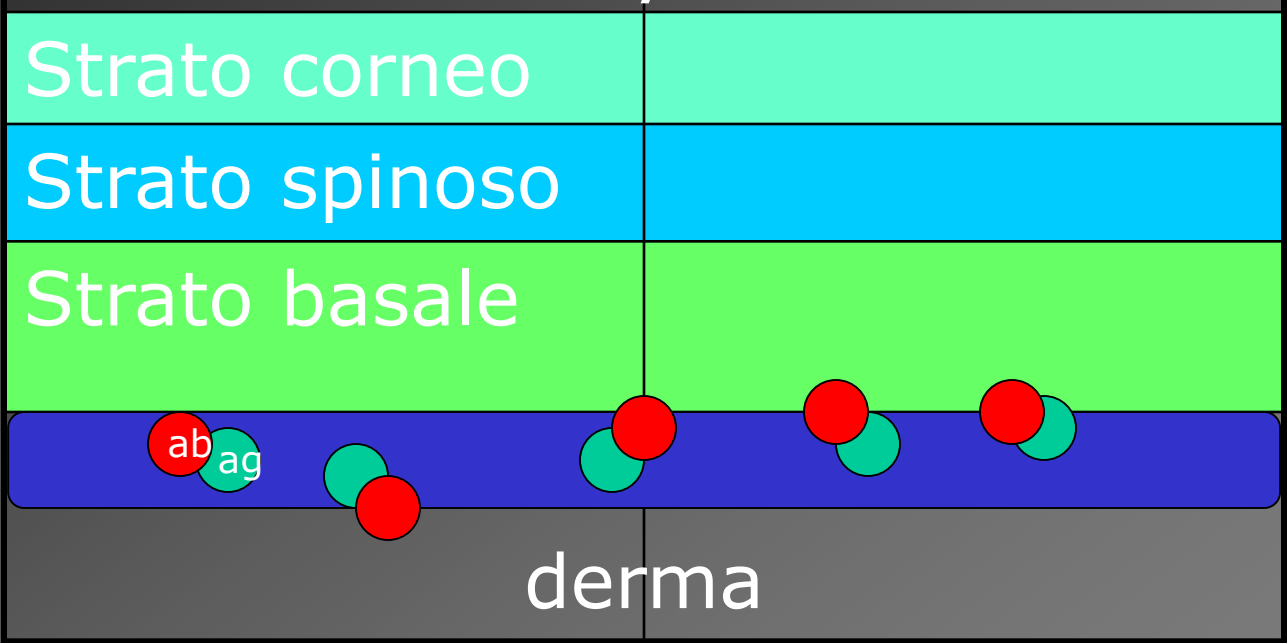


Patogene
si





LES/LED



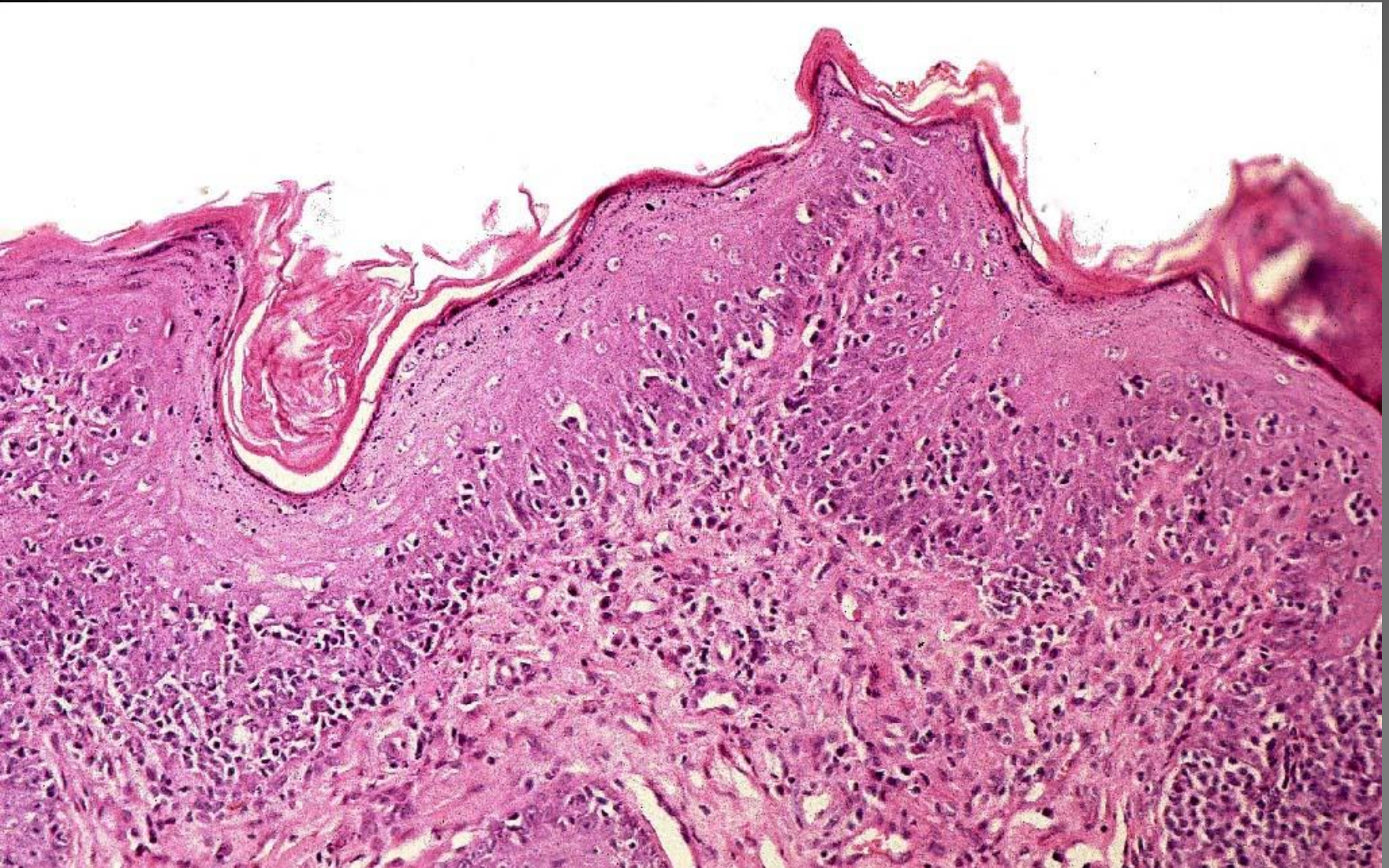
CHERATINOCITA DANNEGGIATO



TNF- α , IL-1, IL-2, IL-6

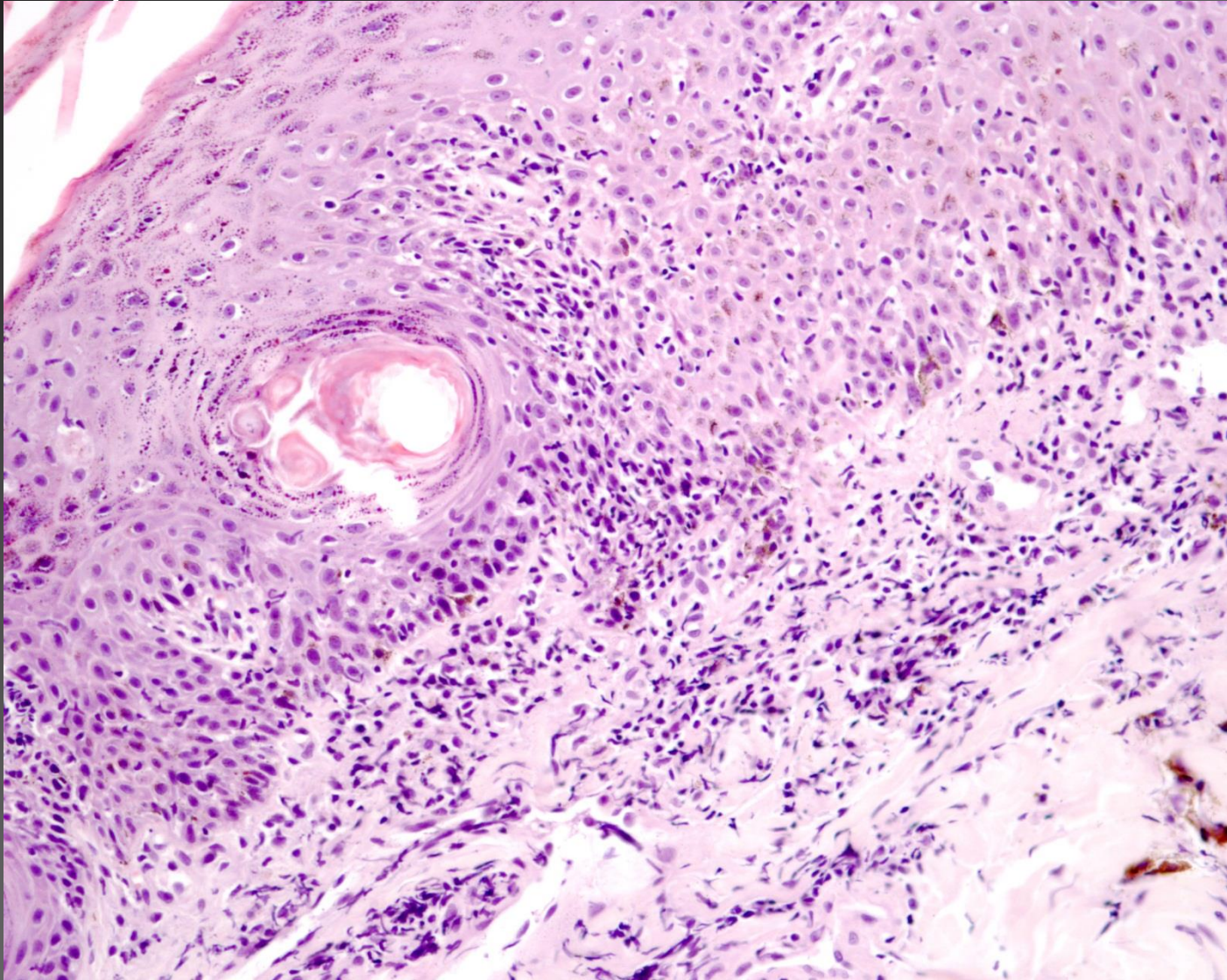


Linfociti B e T

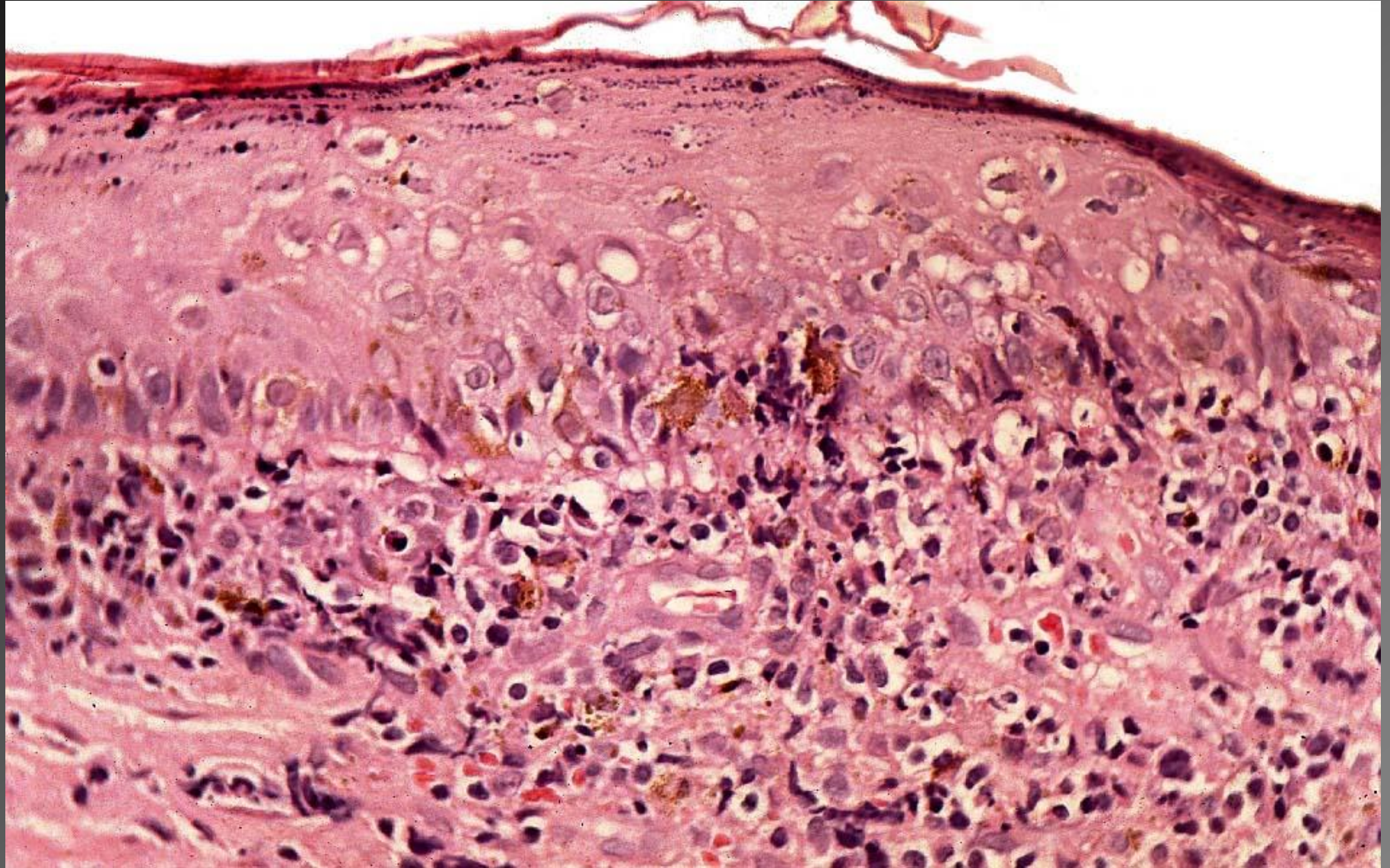


Dermatite lichenoida dell'interfaccia

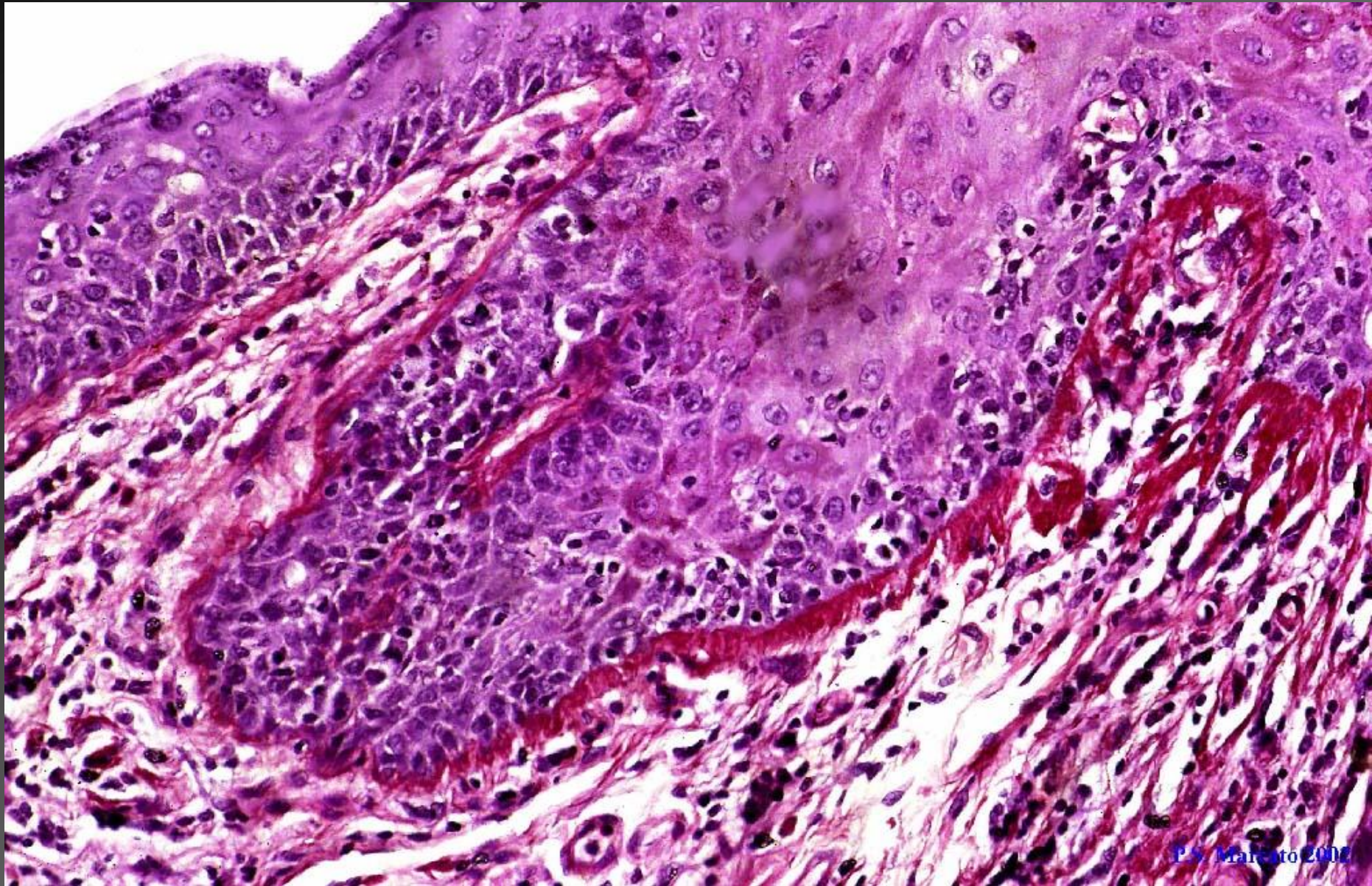
Infiltrato linfoplasmocitario a fascia nella giunzione dermo-epidermica



Degenerazione idropica delle cellule basali



Ispessimento della membrana basale



lesioni

ERITEMA



DEPIGMENTAZIONE



EROSIONI/ULCERE



CROSTE

NASO

AREE PERIOBITALI

PADIGLIONI
AURICOLARI

ARTI

GENITALI



In alcuni
casi si
osservano
esclusivame
nte lesioni
ungueali
onicogrifosi
onicomadesi
onicoressi



ONICODISTRO
FIA

SIMMETRICA

LUPOIDE

Lupus eritematoso sistemico

Solo in un terzo dei cani e in un quinto dei gatti con lupus sistemico sono osservabili lesioni cutanee

Autoanticorpi NON ORGANO SPECIFICI diretti
contro

DNA, RNA, nucleoproteine, proteine istoniche

Autoanticorpi ORGANO SPECIFICI diretti contro

Eritrociti, leucociti, piastrine, membrane basali,
cellule endoteliali

Formazione di complessi Ag/Ab

Ipersensibilità III

Segni clinici e Lesioni

Poliartrite	90%
Glomerulonefrite	65%
Dermatite	60%
Leucocitosi/leucopenia	30/20%
Linfoadenomegalia	50%
splenomgalia	50%
Anemia emolitica	13%
Trombocitopenia	10%
Linfopenia	10%
Polimosite	<10%
Stomatite	<10%
Miocardite/pericardite	<10%

Dermatiti allergiche/da ipersensibilità

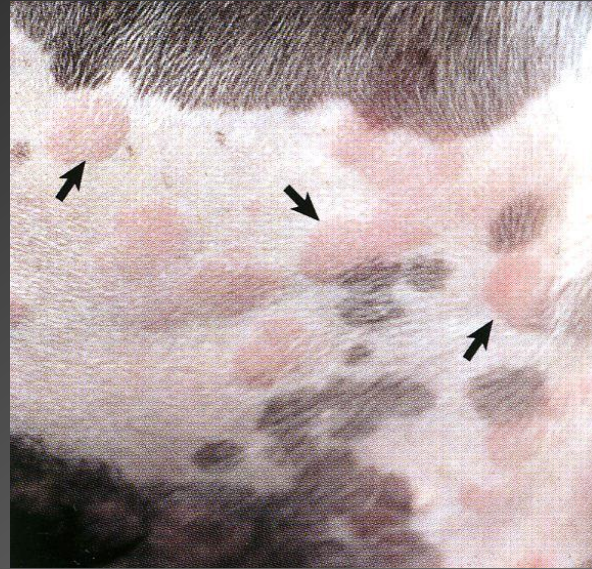
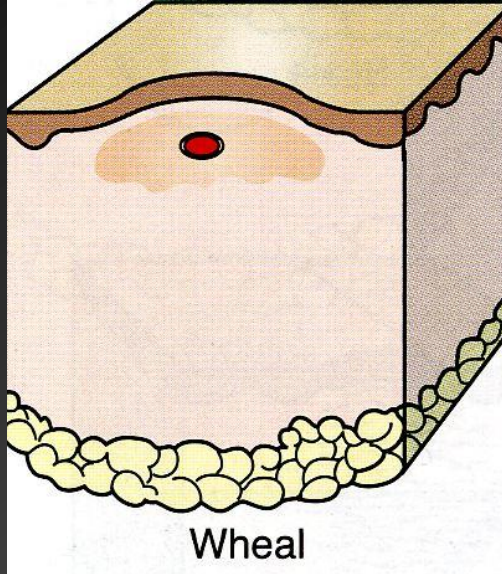
Tipo 1 orticaria

Tipo 3 da immunocomplessi

Tipo 4 ritardata

IPERSENSIBILITA' TIPO 1 -IMMEDIATA

orticaria



Lesioni: presenza di pomfi, efflorescenze cutanee rilevate, leggermente rosate, fugaci.

Edema angioneurotico.

IPERSENSIBILITA' TIPO 3 DA IMMUNOCOMPLESSI

SINDROME DERMATITE NEFRITE (PDNS)

Si manifesta in suini di età variabile da 5 settimane a 9 mesi in particolare nei suini nella prima fase di ingrasso (20-65Kg).

Tale patologia è dovuta alla formazione in circolo di immunocomplessi che si depositano sulle pareti vascolari provocando vasculiti necrotizzanti.

Le lesioni sono evidenti a livello cutaneo e renale.

Le lesioni cutanee sono rappresentate da una dermatite papulosa necrotizzante ed emorragica caratterizzata da papule circolari eritematose di diametro variabile da 2 a 30 mm con un centro di necrosi avvallato.



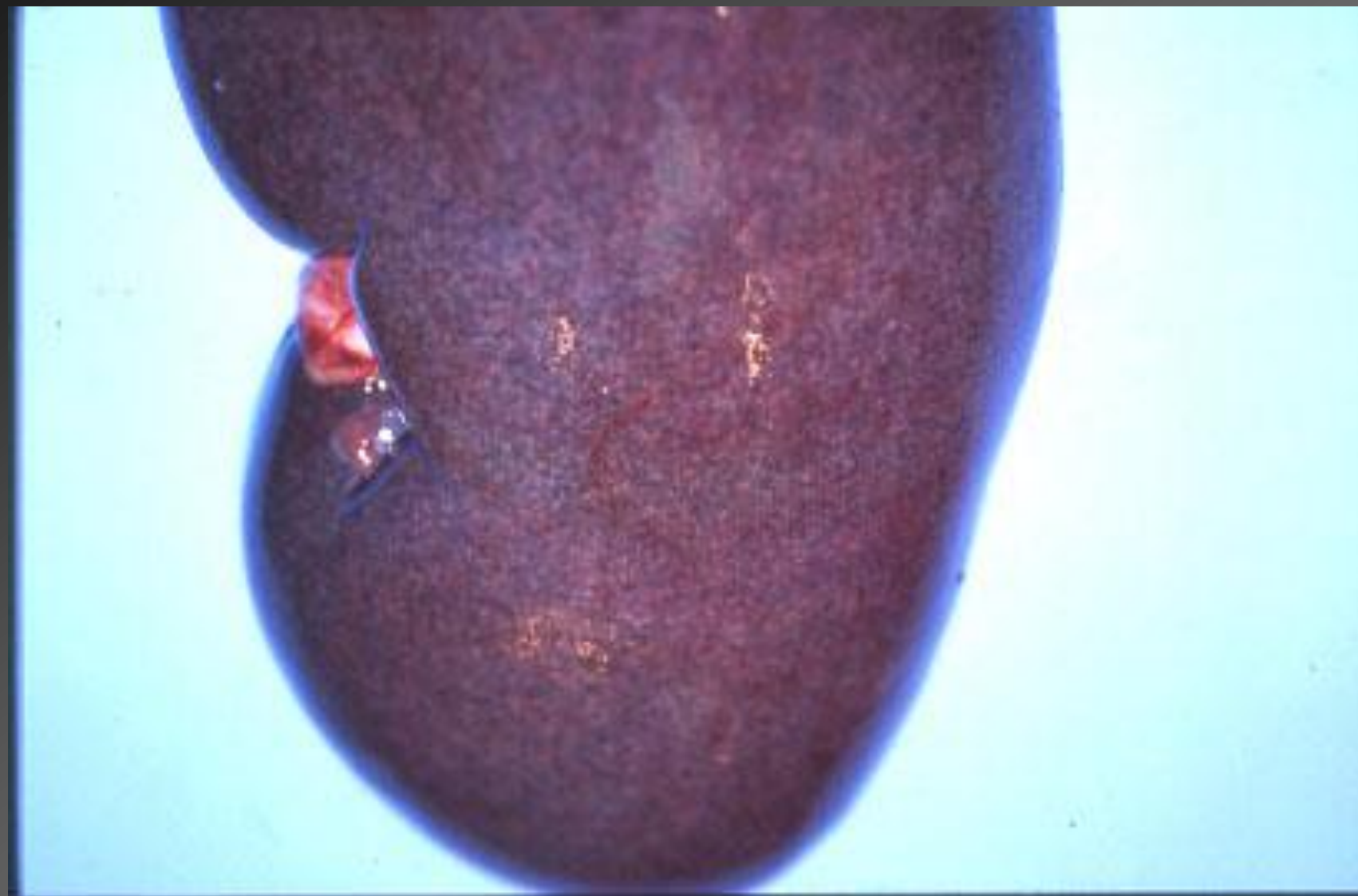
Le lesioni renali sono rappresentate da una glomerulonefrite essudativa fibrinosa necrotizzante.

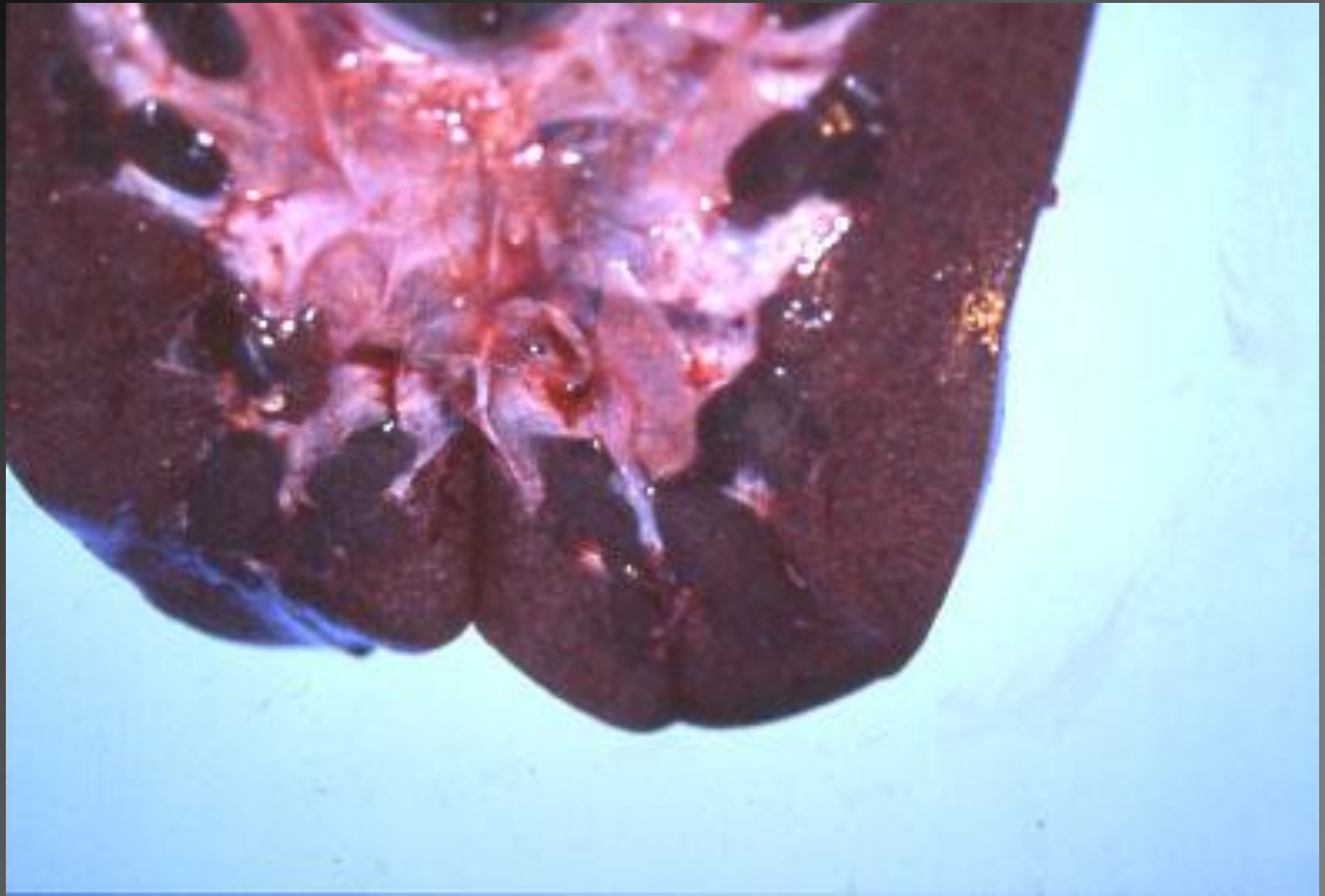
All'esame necroscopico si riscontra edema perirenale; i reni sono pallidi e disseminati di puntini rossi corrispondenti ai glomeruli.











IPERSENSIBILITA' TIPO IV - RITARDATA

Dermatite allergica al morso delle pulci

- *Ctenocephalides felis felis*
- Allergeni contenuti nella saliva della pulce
- Ipersensibilità di tipo I e IV
- Cani adulti
- Prurito nella metà posteriore (dorsale e ventrale) del corpo del paziente
- Alopecia, eritema, escoriazioni, croste, scaglie, papule eritematose (per il morso delle pulci), soprattutto nella regione addominale



LEISHMANIOSI

L. infantum

Parassita



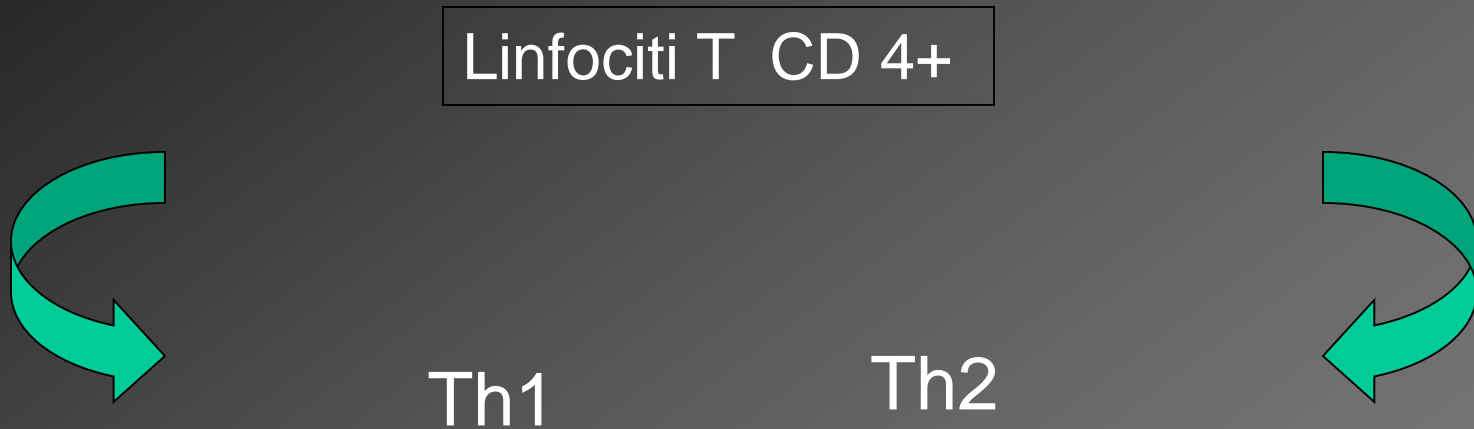
Ospite



Vettore



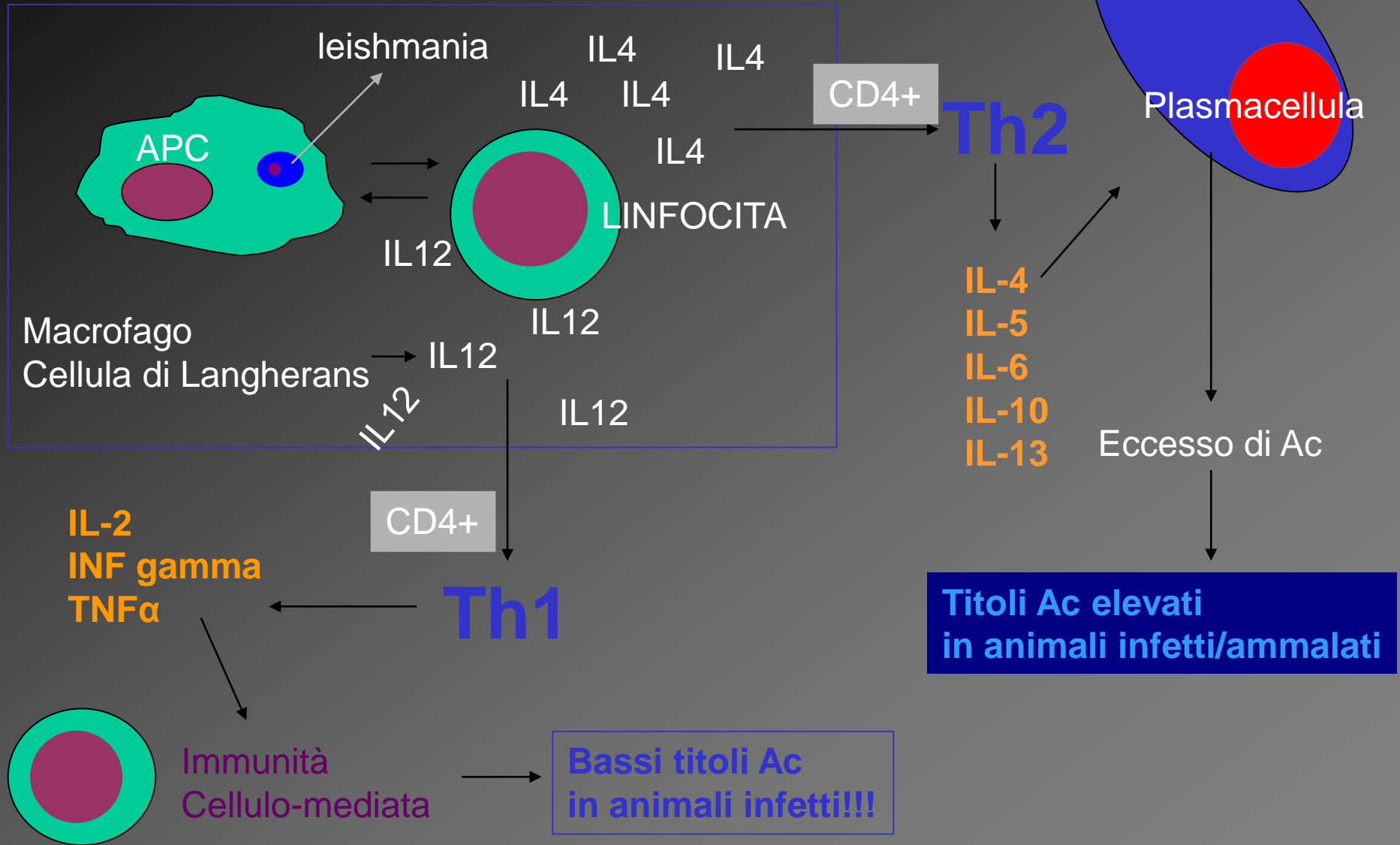
Modulazione della risposta immunitaria dei linfociti



Debole attivazione di Th1

Switch Th2

Il momento cruciale in cui si decide il destino del cane è probabilmente nelle primissime fasi:



- Ipergammaglobulinemia
- Moderata formazione di autoanticorpi
- Elevate concentrazioni di immunocomplessi



Depositi vascolari



Lesioni renali, uveali, articolari,
cutanee

Lesioni cutanee in corso di Leishmaniosi

- Eczema furfuraceo o dermatite secca esfoliativa, con forfora a scaglie biancastre diffusa a tutto il corpo, in particolare alla testa, padiglioni auricolari, estremità, associata a ipercheratosi con ispessimento della cute alle labbra, palpebre, padiglioni auricolari, al tartufo, ai cuscinetti plantari, alopecia perioculare.

Lesione più comune 60-90% dei casi.









- Dermatite ulcerativa con ulcere su varie parti del corpo che non tendono a cicatrizzare , in particolare sul costato e sul piatto delle cosce, onicogrifosi.

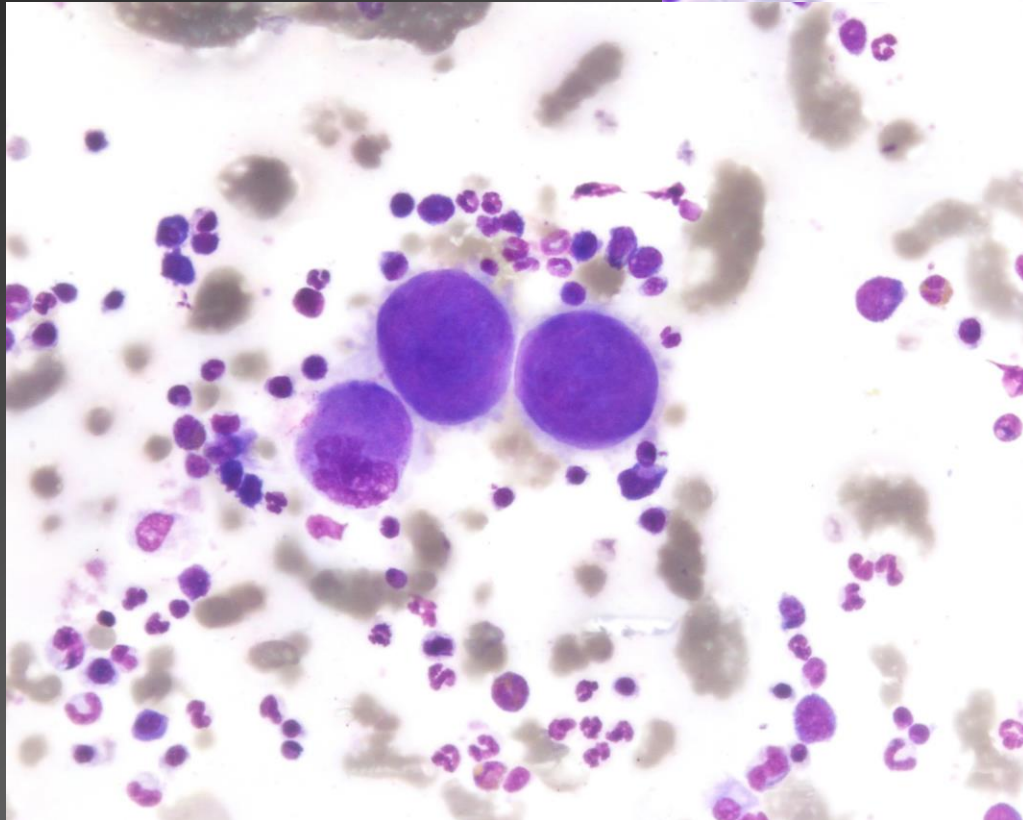
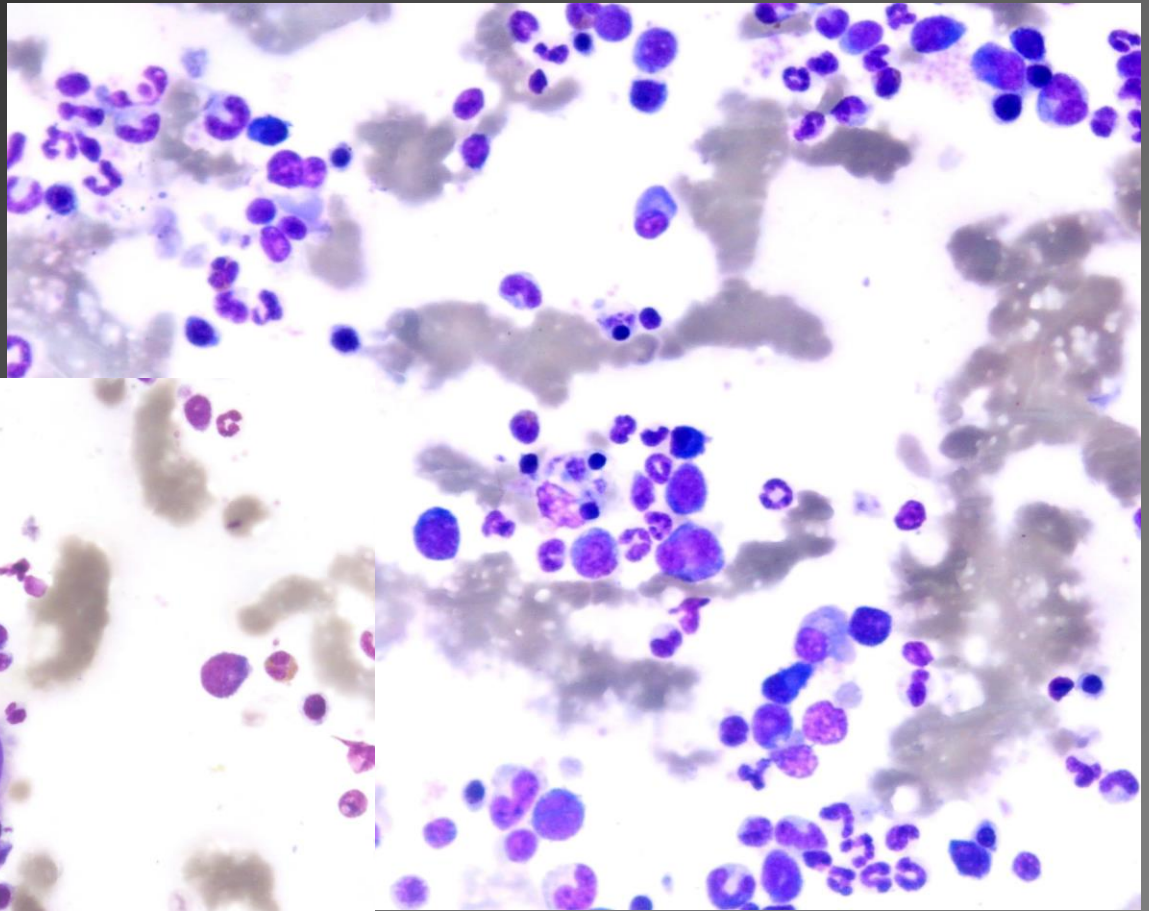
23-63% dei casi.





- Noduli multipli, pruriginosi, costituiti da granulomi macrofagici.

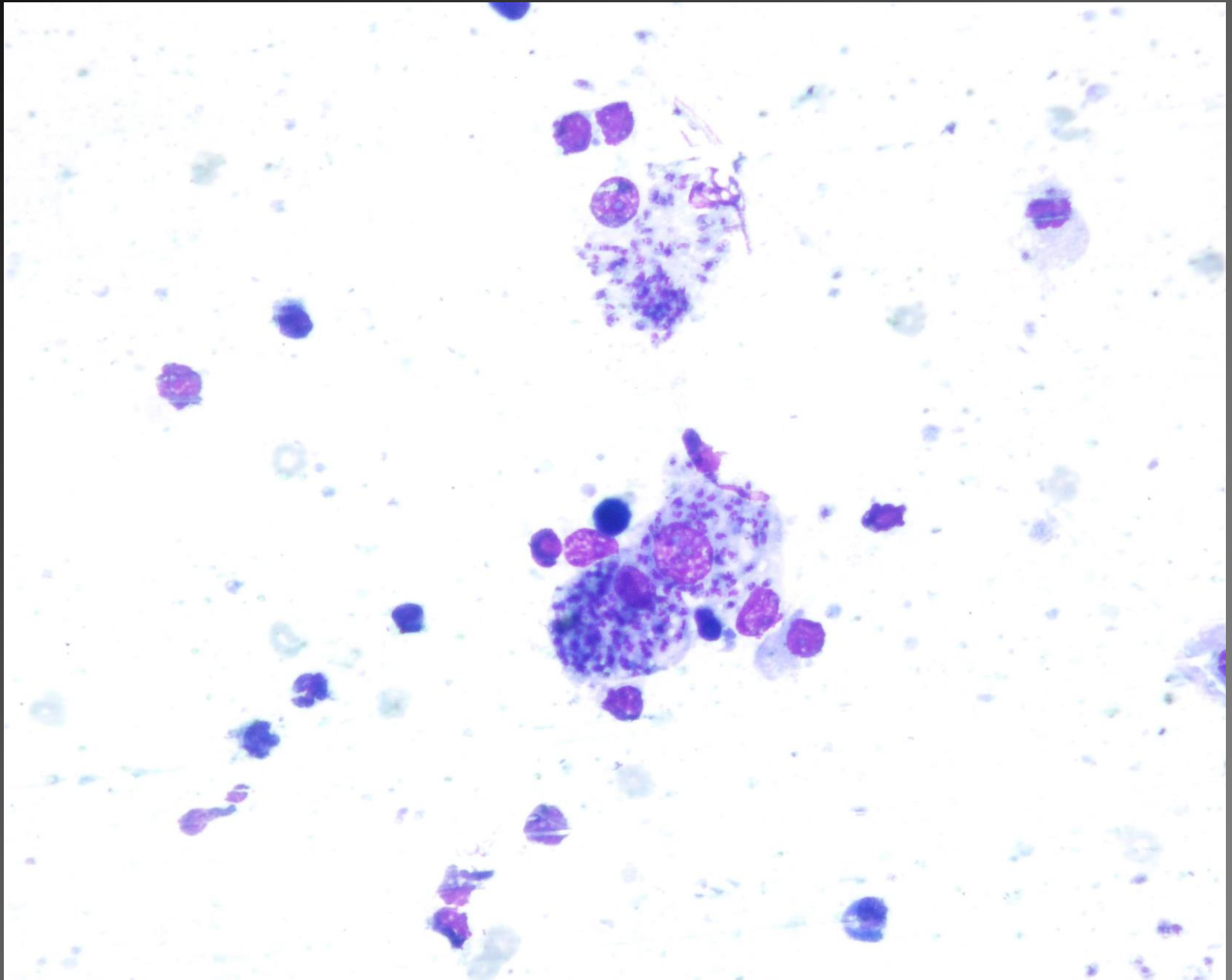
12% dei casi.



- Dermatite pustolosa sterile localizzata al tronco, associata a depigmentazione nasale dorsale con desquamazioni erosioni e ulcerazioni.

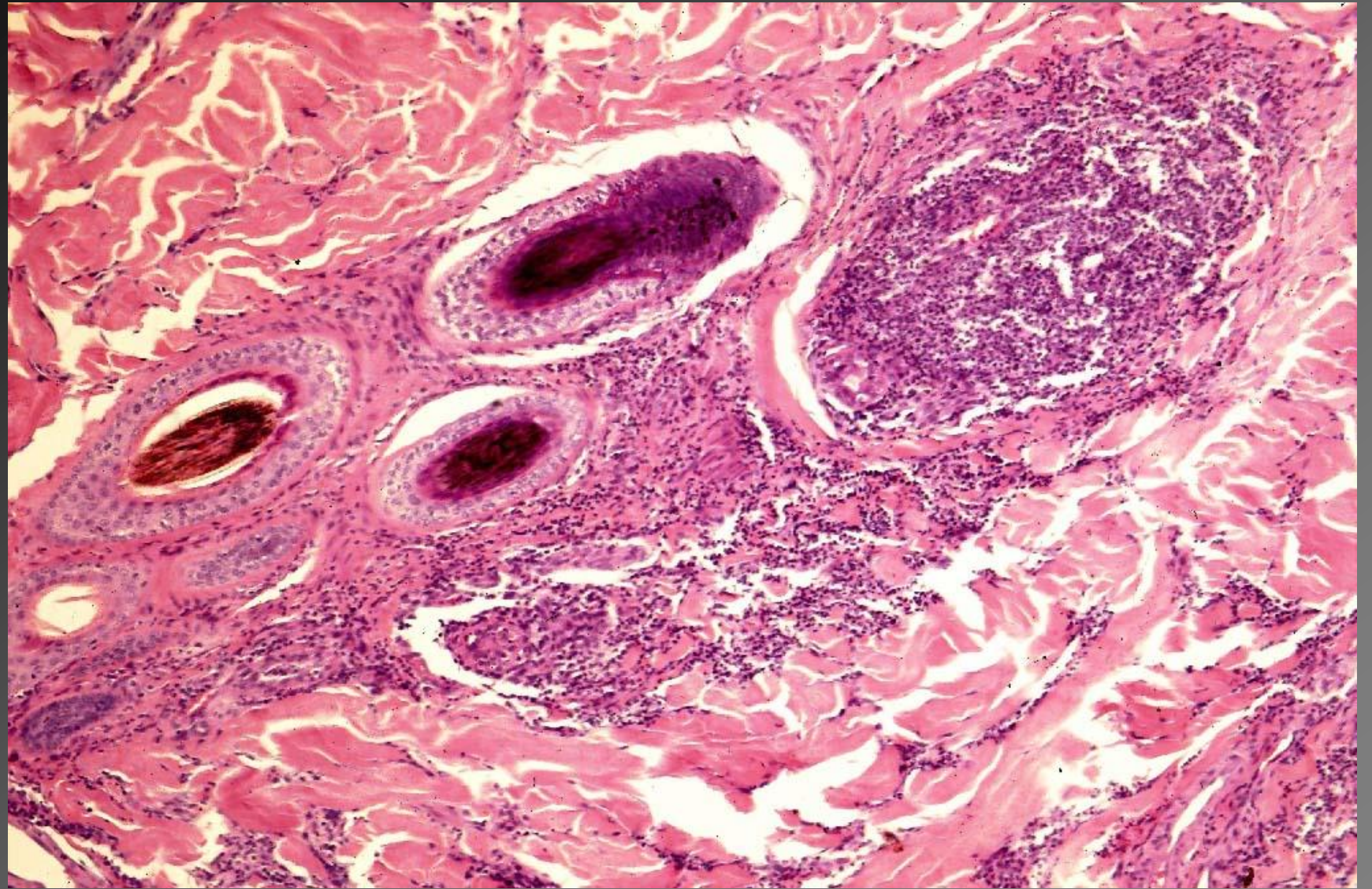
5-12% dei casi

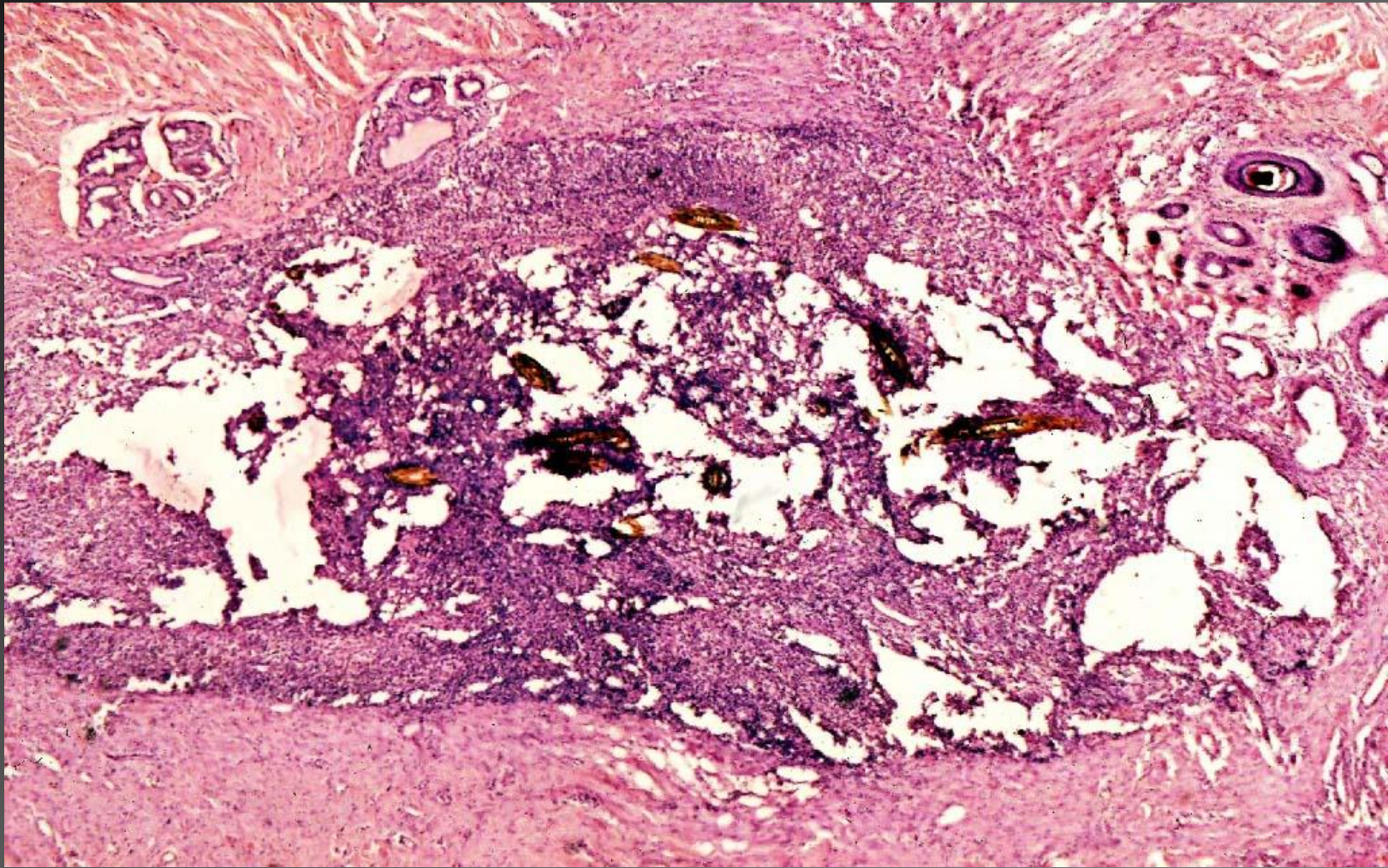




Vengono distinti 9 pattern istologici!!!!

1. Perifollicolite granulomatosa
2. Dermatite interstiziale
3. Dermatite perivasale
4. Dermatite interfacciale lichenoidale
5. Dermatite nodulare
6. Adenite sebacea
7. Pannicolite lobulare
8. Follicolite purulenta
9. Dermatite pustolosa intradermica







DERMATITI INFETTIVE

DERMATITI VIRALI

DERMATITI BATTERICHE

DERMATITI MICOTICHE

DERMATITI PARASSITARIE

Dermatiti virali

Sono più frequenti negli animali da reddito e hanno in genere una evoluzione esantematica.

EROSIONE



PAPULA



VESCICOLA



PUSTOLA



ESCARA

NON SEMPRE SONO EVIDENZIABILI TUTTE LE LESIONI

Le manifestazioni cutanee di un'infezione virale possono essere dovute a:

- Azione diretta del virus sulla cute
- Espressione di viremia da parte di virus epiteliotropici

DERMATITI VIRALI DEL BOVINO

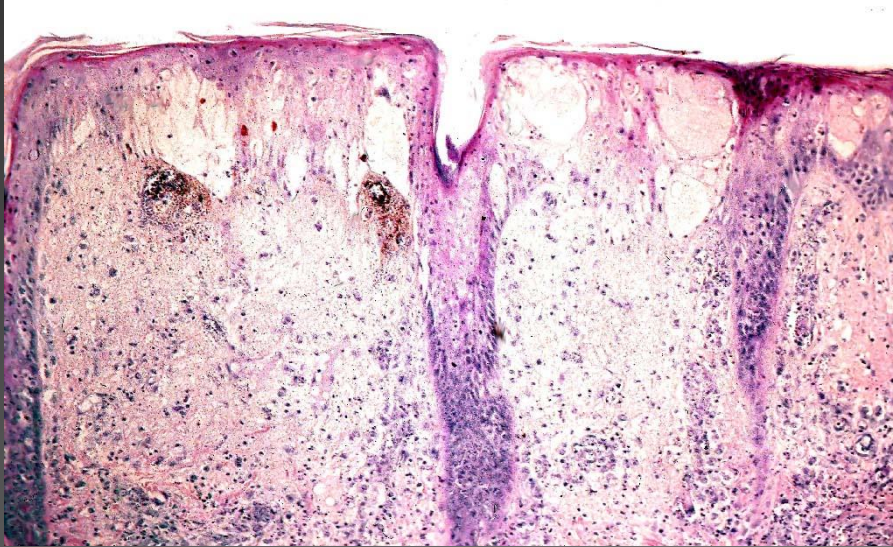
- Vaiolo bovino
 - Pseudovaiolo bovino
 - Lumpy skin disease
 - Mammillite erpetica
 - Dermatite erpetica
 - Febbre catarrale maligna
 - Afta epizootica
 - Peste bovina
 - Malattia delle mucose
- Poxvirus
- Herpes virus
- Picornavirus
- Paramyxovirus
- Pestivirus
-

VAIOLO BOVINO (orthopoxvirus)

Trasmissione attraverso la mungitrice

Colpite prevalentemente le zone con cute sottile e glabra

Evoluzione esantematosa





P.S. Marcato 2002

LUMPY SKIN DISEASE – DERMATOSI NODULARE

Eruzione di noduli disseminati di pochi cm che successivamente vanno incontro a necrosi centrale con rammollimento.



MAMMILLITE ERPETICA - BoHV-2

Caratterizzata da lesioni localizzate sui capezzoli delle vacche lattifere e sul musello dei vitelli lattanti.

Via di penetrazione transcutanea in seguito a traumi indotti dalla mungitura.

La malattia può evolvere anche in forma disseminata con comparsa di lesioni nodulari generalizzate (diagnosi differenziale con lumpy skin disease).

LESIONI:

Inizialmente si ha comparsa di noduli duri di 2-4 cm.

La parte centrale del nodo va incontro a necrosi con formazione di ulcere dalle quali viene essudato siero-emorragico.

Capizzoli tumefatti, caldi, dolenti.

Esame istologico fondamentale per la diagnosi in quanto consente di evidenziare i corpi inclusi intranucleari tipo A di Cowdry.

DERMATITE PUSTOLOSA MAMMARIA – B_oHV-4

Lesioni vescicolo-pustolose e ulcerose presenti solo sulla cute della mammella e del capezzolo.

FEBBRE CATARRALE MALIGNA – BoHV3

Lesioni necrotico-ulcerative e crostose al musello, narici e cercine coronario.

Diversamente dalle altre patologie da herpes caratterizzate da lesioni dirette da parte del virus all'epitelio, nella patogenesi della febbre catarrale viene richiamato, invece, un meccanismo di ipersensibilità ritardata.

istologicamente si evidenziano vasculiti e perivasculiti.

DERMATITI VIRALI DEI PICCOLI RUMINANTI

Vaiolo ovino

Ectima contagioso

Afta epizootica

Blue tongue

Poxvirus

Picornavirus

Orbivirus

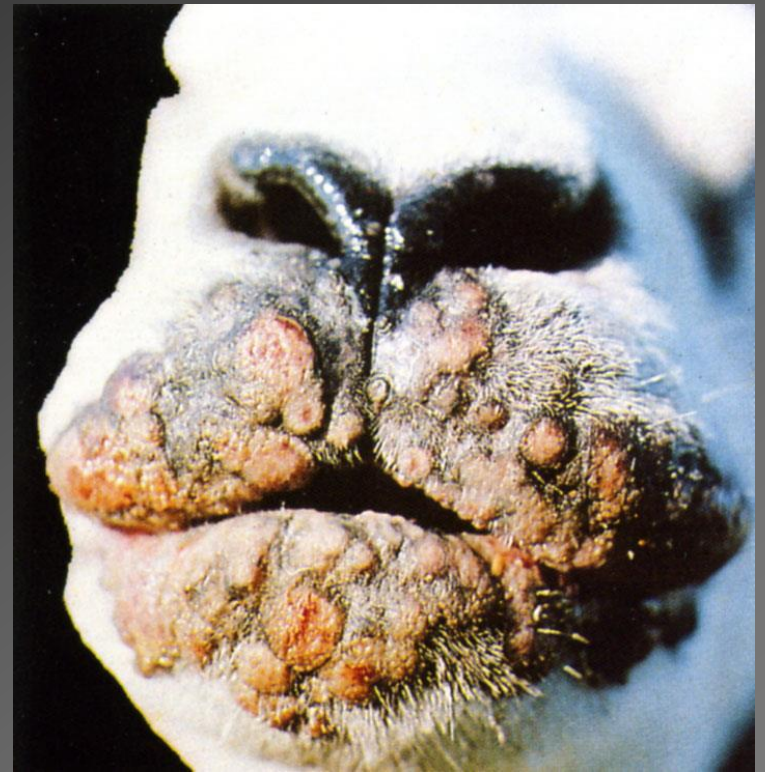
Vaiolo ovino – schiavina

Malattia acuta altamente mortale nella pecora e soprattutto negli agnelli.

Evoluzione esantematosa: eritema papula
(vescicola) crosta

Malattia infettiva della pecora ma trasmissibile alla capra e all'uomo. Più frequentemente sono colpiti agnelli e capretti.

Le lesioni insorgono come eritemi rotondeggianti che in breve tempo divengono edematosi assumendo la fisionomia di papule.



Le papule evolvono verso la formazione di vescicole che successivamente divengono pustole.

Il contenuto delle pustole rapidamente si essicca e si formano delle croste di colore bruno nerastro.

DERMATITI VIRALI DEL SUINO

Vaiolo suino

Afta epizootica

Stomatite vescicolare

Malattia vescicolare

Esantema vescicolare

Peste suina classica

Parvoviroosi

Malattia di Aujeszky

Parvoviroosi

PPV tipo 2 può determinare dermatite vescicolare in suinetti di 1-4 settimane (SMEDI).

Malattia di Aujeszky (SHV-1)

Può provocare dermatite necrotizzante caratterizzata dalla comparsa di placche rossastre disseminate e di chiazze brunastre irregolari.

Dermatiti virali nell'equino

Dermatite della pastoia

Mollusco contagioso

Morbo coitale benigno

Stomatite vescicolare

poxvirus

Herpes virus

Vesciculovirus

Dermatiti virali nei carnivori

Cimurro

FeLV

Lesioni cutanee in corso di cimurro:

Esantema impetiginoso al piatto delle cosce

Ipercheratosi dei cuscinetti plantari (*hard pad disease*)

Diagnosi differenziale: pemfigo foliaceo, lupus eritematoso.

DERMATITI BATTERICHE

PRIMARIE

Virulentazione flora microbica
residente e transitoria

SECONDARIE

Malattie infettive generalizzate

Patologie endocrine

Deficienze immunitarie cutanee

Flora microbica residente

Streptococcus intermedius

Strepto e staphilococchi

Corynebacterium

Clostridium perfringens

Flora microbica transitoria

Pseudomonas

Proteus

Escherichia coli

Localizzazione:

Epidermide – piodermite

Follicolo pilifero – follicolite/foruncolosi

Derma – cellulite

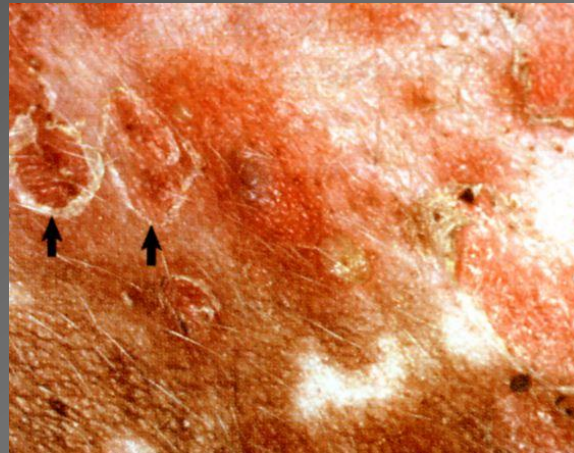
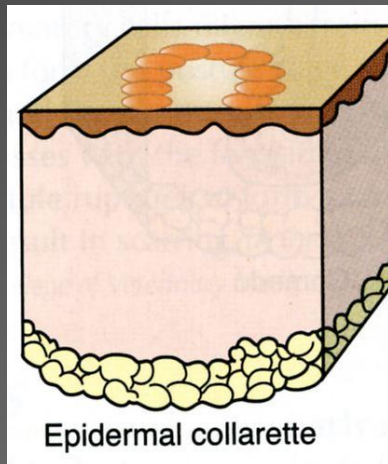
Sottocute- pannicolite

Dermatiti granulomatose

Dermatiti batteriche/piodermiti superficiali

Coinvolgono epidermide e follicoli piliferi, non determinano stati reattivi nei linfonodi regionali e guariscono senza lasciare traccia.

Lesioni: eritema, alopecia, papule, pustole e croste. Caratteristica è la formazione di un'area rotondeggiante definita “collareto epidermico”.



DERMATITI BATTERICHE PRIMARIE

Dermatiti batteriche/piodermiti superficiali

Dermatite pustolosa superficiale – impetigine

Piodermite superficiale diffusiva

Piodermite mucocutanea

Epidermite del suino

Follicolite superficiale

Impetigine

Descritta nel cane, gatto, suino, bovino

Ag. Eziologico: staphilooccus intermedius, streptococcus, pasteurella.

Lesioni: pustole subcorneali che evolvono in croste.

Piodermite superficiale diffusiva

Descritta nel cane

Dovuta probabilmente a una ipersensibilità nei confronti di antigeni di *staphylococcus intermedius*.

Lesioni: macule, papule e pustole che evolvono in croste

Localizzazione: cute glabra regione ventrale toracica e addominale

Piodermite mucocutanea

Descritta nel cane

Razza predisposta: Pastore tedesco

Lesioni: depigmentazioni, pustole e croste

Localizzazione: giunzioni mucocutanee delle labbra, vaginali e anali.

Epidermite essudativa del suino

Agente eziologico: *Staphylococcus hyicus*

Lesioni: essudato brunastro e croste intorno agli occhi, sui padiglioni auricolari, grugno, mento e successivamente su arti e addome.

Successivamente la cute si presenta ispessita e ipercheratosica con scaglie e lichenificazione.

Dermatiti batteriche/piodermiti profonde

Foruncolosi

Pododermatiti Flemmone interdigitale dei bovini
 Pedaina degli ovini

Agenti eziologici:

Streptococchi, staphilococchi, pseudomonas,
corynebacterium, coli, proteus.

Possono insorgere come conseguenza di dermatiti superficiali o in seguito a stati di immunodepressione .

Foruncolosi

Infiemmazione profonda del follicolo pilifero che comporta la rottura della parete e necrosi del bulbo pilifero con rilascio delle contenuto del pelo nel derma fino ad infiltrare, nei casi gravi, anche il sottocute.

Lesioni: pustole e croste associate a presenza di bolle emorragiche, noduli e tragitti fistolosi

Eziologia:

Importanti i fattori predisponenti di natura traumatica (lesioni da inimenti nel cavallo) e/o allergica (ipersensibilità alle pulci nel cane)

DERMATITI BATTERICHE SECONDARIE

Malrosso

- FORMA CUTANEA
- FORMA SETTICEMICA
- FORMA CRONICA

FORMA SETTICEMICA

Altamente e rapidamente mortale, si manifesta con febbre elevata, vomito e diarrea, e comparsa di

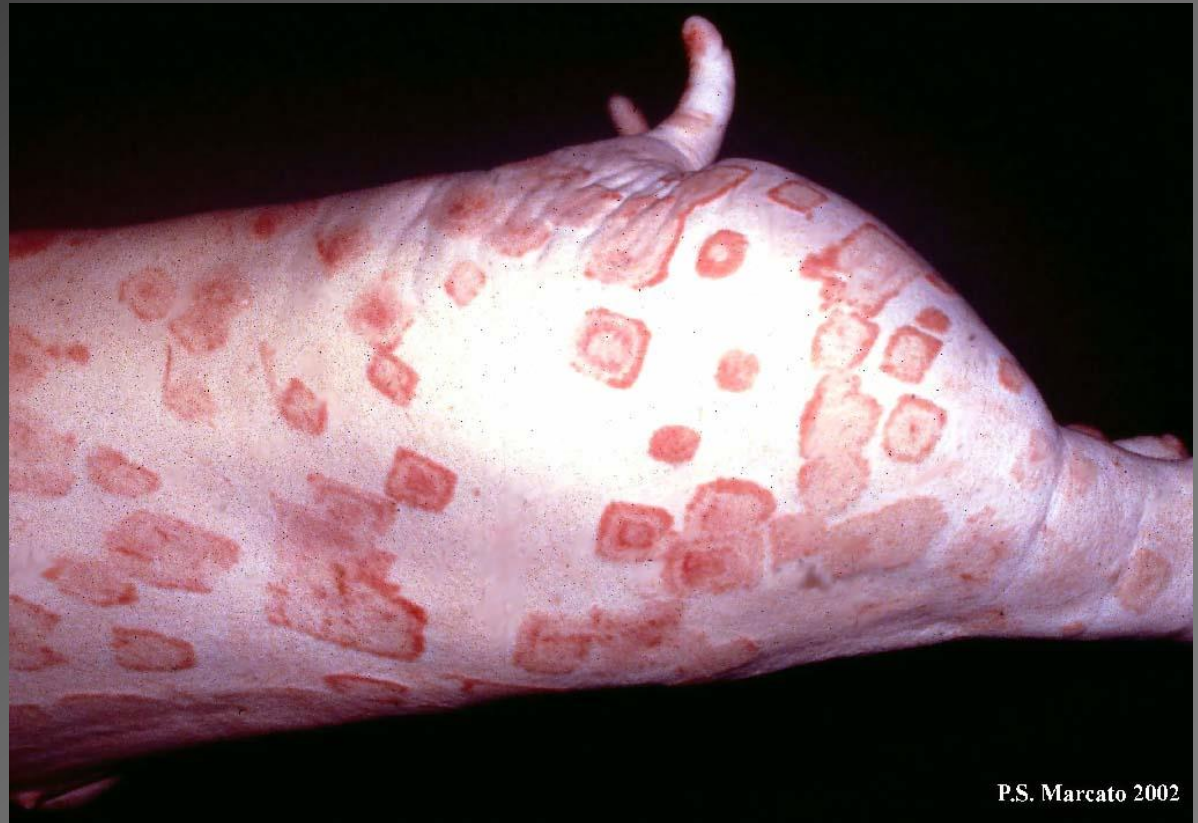
- eritemi cutanei diffusi



- emorragie petecchiali sulle sierose e in vari parenchimi, iperemia renale,
- infarcimento emorragico della parete gastrica,
- splenite congestizio-emorragica.

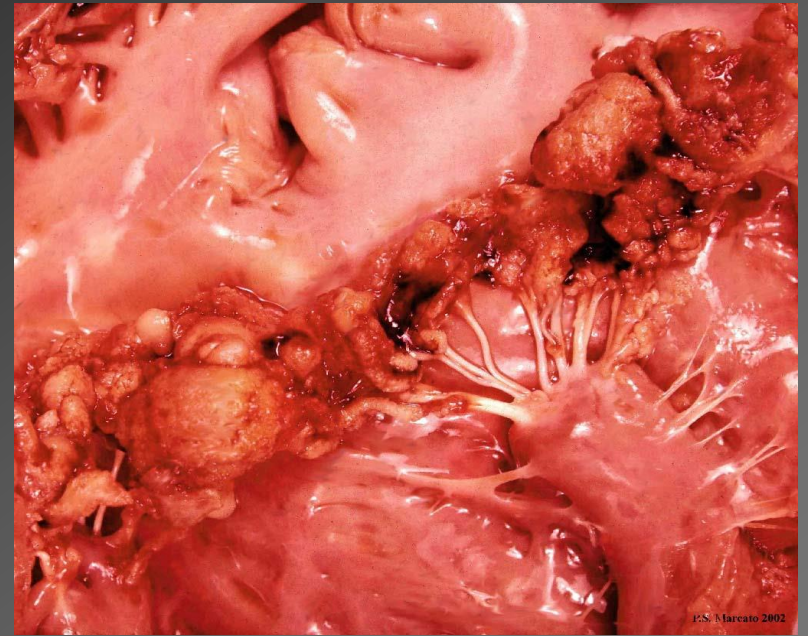
FORMA CUTANEA

Rappresenta la forma più lieve ed è facilmente diagnosticabile per la presenza di lesioni cutanee estremamente caratteristiche, i pomfi romboidali (esantema a mattone).



FORMA CRONICA

- ENDOCARDITE ULCEROSA SETTICA



- ARTRITI SIEROFIBRINOSE

