

Università degli Studi di Ferrara
Corso di Laurea in Odontoiatria
Corso di Laurea in Igiene Dentale
Anno Accademico 2018-2019

Corso di Anatomia Patologica

Dr. Stefano Ferretti
Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina sperimentale
Università di Ferrara

Cavo orale III: carie, pulpiti, infezioni





Carie dentaria e pulpiti

carie dentaria

etiologia

classificazione

sede



Definizione:

La carie dentaria è una malattia microbica multifattoriale caratterizzata da demineralizzazione della sostanza inorganica e distruzione della sostanza organica del dente

Vecchie teorie:

- Chimica
- Settica
- Umorale
- Vitale

Teorie correnti:

- Acidogena, chemio-parassitica
- Proteolitica
- Proteolitica + chelante
- Saccarosica chelante
- Autoimmune

Fattori (con)causali:

•Saliva

- Flusso
- Composizione organica/inorganica
- pH
- Viscosità
- Potere antibatterico

•Denti

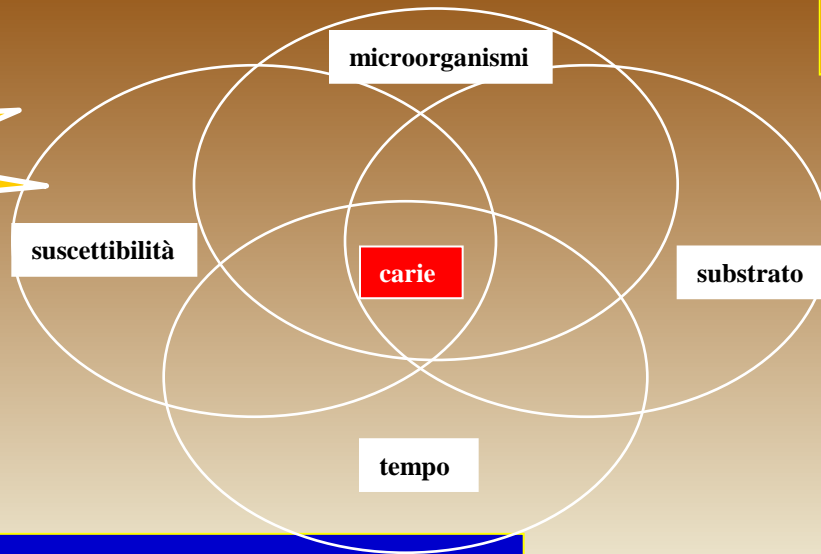
- Costituzione strutturale
- Morfologia
- Disposizione dentatura
- Presenza di protesi

•Dieta

- Natura
- Comnposizione

•Fattori di rischio ereditari

etiologia



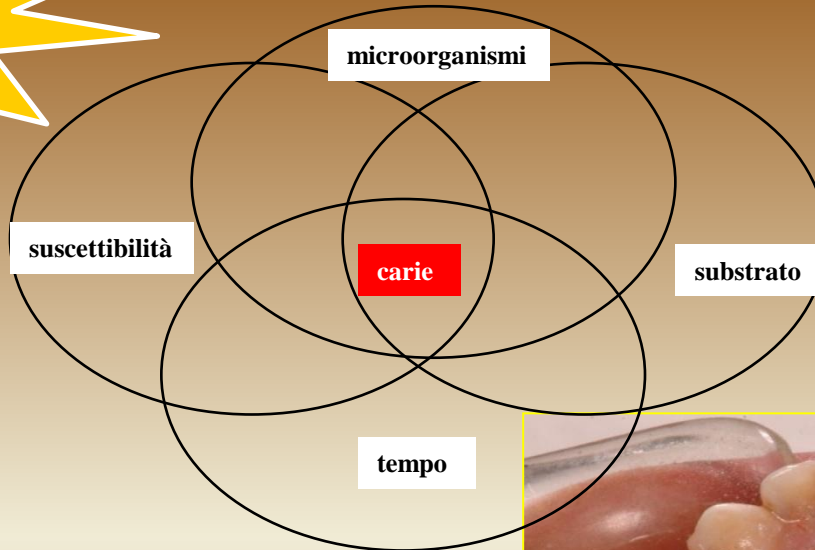
carie dentaria

Placca dentaria:

- Fermentazione batterica dei carboidrati
- Accumulo intra-extracellulare carboidrati
- Aumento massa placca
- Interferenze con diffusione acidi/tamponi
- Rapporto a pH
- Ioni fluoruro interferiscono con batteri e riprecipitano minerali

etiologia

carie dentaria



Microbiologia:

Implicazioni certe:

- Streptococchi mutans
- Lactobacilli

Implicazioni probabili

- Altri streptoc.
- Actinomiceti

Dieta:

- Associazione con saccarosio
- Effetto maggiore zuccheri estrinseci
- Effetto maggiore saccarosio
- Frequenza più importante della quantità



carie dentaria classificazioni

Natura lesione:

- Primaria (iniziale)
- Secondaria (ricorrente)

Progressione:

- Acuta: (*rapida, coinvolge diversi denti, coinvolgimento precoce della polpa*)
- Cronica: (*lesioni croniche, più scarse in numero*)

Superfici coinvolte:

- Incisura
- Superficie liscia

Strutture coinvolte:

- Carie dello smalto
- Carie della dentina
- Carie del cemento

Direzione dell'attacco:

- Forward: (*piramidale con base sullo smalto*)
- Backward: (*piramidale, con base sulla giunzione amelodentinale*)

Numero di superfici coinvolte:

- Semplice: (*1 superficie*)
- Composta: (*2 superfici*)
- Complessa: (*3+ superfici*)

Greene Vardiman Black classification

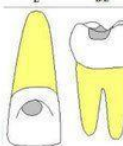
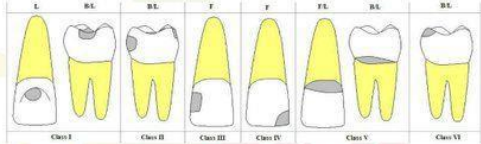


عيادات سمايل آرت
لطب الأسنان



FCDS GROUP
Fellow, Creative, Dental, Student

The G.V. Black classification is as follows:



Class I

Class I :

Occlusal surfaces of posterior teeth, buccal or lingual pits on molars, lingual pit near cingulum of maxillary incisors.



Class II

Class II :

Proximal surfaces of posterior teeth.



Class III

Class III :

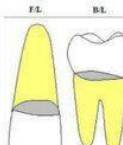
Interproximal surfaces of anterior teeth without incisal edge involvement.



Class IV

Class IV :

Interproximal surfaces of anterior teeth with incisal edge involvement.



Class V

Class V :

Cervical third of facial or lingual surface of tooth.



Class VI

Class VI :

Incisal or occlusal edge worn away due to attrition.

carie dentaria
classificazioni

Scala severità

Stages	Illustration	Radiographs
Incipient		
Moderate		
Advanced		
Severe		



carie dentaria



Anatomia patologica:

- Insorgenza in solchi
 - Discromia, talora assente
- Insorgenza in superfici lisce
 - Localizzazione sotto i punti di contatto
 - Opacità biancastra iniziale, di aspetto gessoso
 - Iniziale continuità di superficie dello smalto
 - Evoluz. in lesione irregolare > cavità

Eziopatogenesi:

- Ruolo dei batteri e della placca
- Ruolo dei carboidrati
- Ruolo di fattori intrinseci
 - Composizione e struttura dello smalto
 - Morfologia del dente
 - Posizione del dente
 - Composizione della saliva
 - Dieta
 - Immunità

Diagnosi:

- Carie dello smalto
- Carie della dentina

carie dentaria



Carie dello smalto:

- Processo fisico-chimico con dissoluzione e riprecipitazione dei minerali
- Suddivisione in zone della lesione precoce (chiazza bianca) > differ. demineral.
- Attiva remineralizzazione superficiale
- Diversa morfologia tra fossette e solchi vs superfici prossimali

-Anatomia patologica

- Comparsa di zona translucida superficiale
- Allargamento con comparsa di zona scura
- Comparsa del corpo, pigmentabile
- Espansione amelodentinale (bianca/bluastro)
- Collasso della zona superficiale



Carie della dentina:

- Reazione di difesa del complesso pulpo-dentinale
 - Sclerosi
 - Formazione di dentina reattiva
 - Chiusura delle zone morte
- Distruzione cariosa
 - Invasione batterica dei tubuli
 - Demineralizzazione
 - Proteolisi

-Anatomia patologica

- Insorg. in tx vitale
- Reazione di difesa pulpodentinale
- Zona di sclerosi
- Zona di demineralizzazione
- Zona di invasione batterica (acidi, proteolisi)
- Zona di distruzione
- Dentina reattiva (terziaria, pulpale, profonda)



Carie della radice:

- Interessamento del cemento
- Esposizione della radice (periodontite)
- Colonizzazione batterica
- Demineralizzazione
- Ipermineralizzazione superficiale
- Estensione alla dentina

-Carie arrestata

-Smalto

- Controllo della placca
- Ruolo di saliva / sol. Calcificanti
- Anomalie cristallizzazione

-Dentina

- Perdita dello smalto
- Erosione dentina cariata
- Pigmentazione
- Ipermineralizzazione superficiale

Funzione dell'aggressività del processo

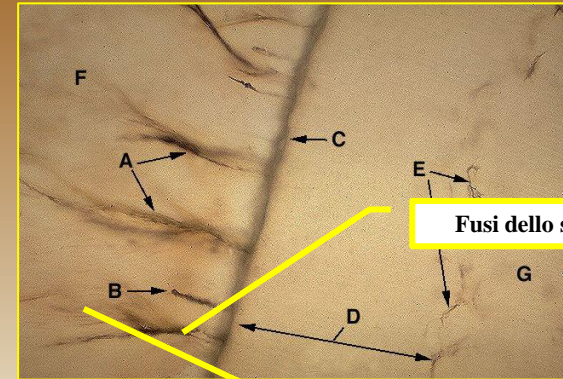


Istopatologia:

Smalto:

- Iniziale perdita di sostanza interprismatica con prominenza dei bastoncini;
- Accentuazione delle strie di Retzius
- Coinvolgimento successivo degli strati profondi
- Assunzione della forma piramidale (apice sulla giunz. amelodentinale)
- Aspetto gessato e rugoso dello smalto
- Identificabili la zona translucida e la zona scura (demineralizzata)

carie dentaria

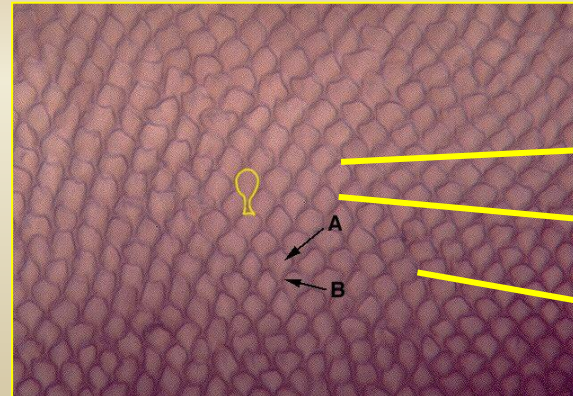


Fusi dello smalto

Strie di Retzius

Giunzione amelodentinale (lamelle)

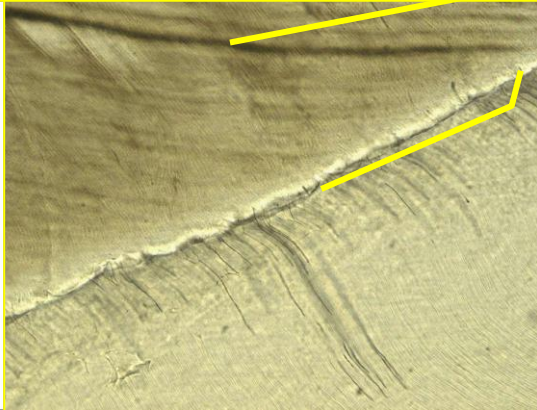
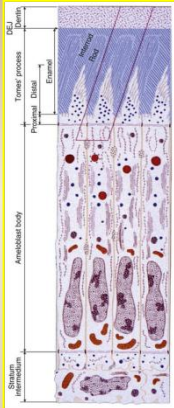
Ciuffi dello smalto



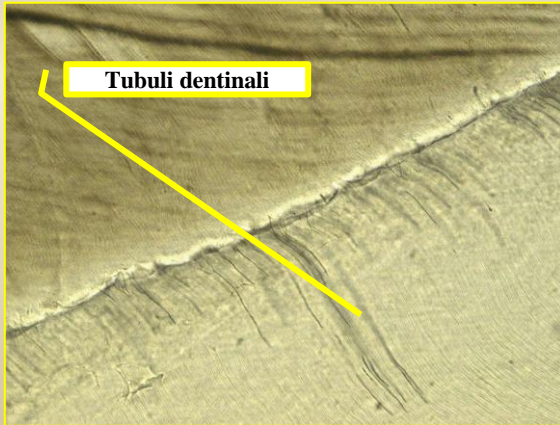
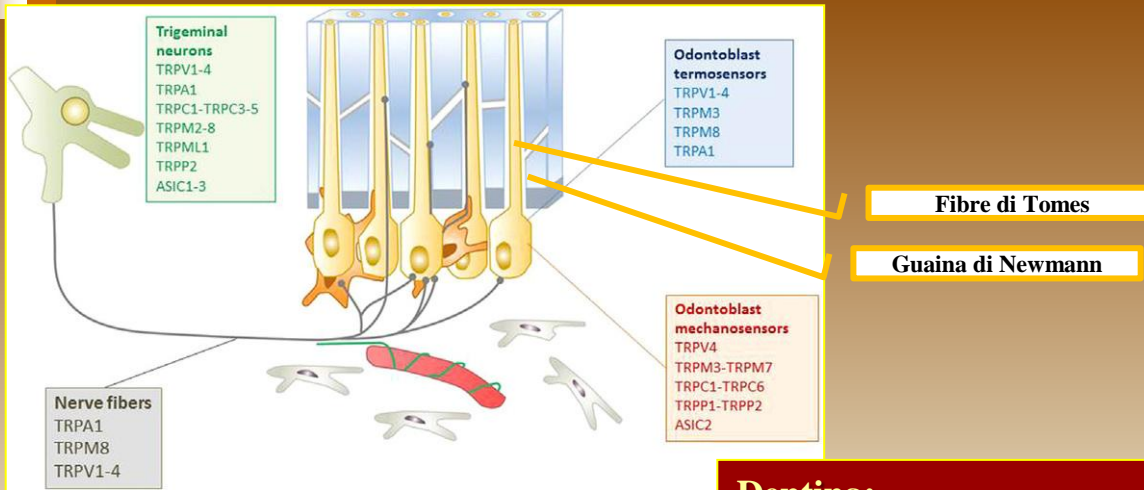
Testa del prisma

Coda del prisma

Bande di Hunter-Schreger



carie dentaria



Dentina:

- Fase iniziale dell'invasione con sclerosi dentinale
- Calcificazione dei tubuli dentinali
- Successiva decalcificazione della parete dei tubuli con confluenza degli stessi
- Ispessimento della guaina di Newmann
- Colaescenza e rottura dei tubuli dentinali
- Strati della lesione in progressione:
 - Zona 1: degenerazione grassa delle fibre di Tomes
 - Zona 2: sclerosi dentinale con calcificazione
 - Zona 3: decalcificazione dentinale precedente l'invasione batterica
 - Zona 4: invasione batterica della dentina decalcificata, ma intatta
 - Zona 5: distruzione dentinale.

carie dentaria



Cemento:

- Lesione progressiva, soffice
- Invasione batterica attraverso le fibre di Sharpey
- Diffusione batterica laterale attraverso le lamelle concentriche (carie a disco)
- Distruzione del cemento post- decalcificazione, simile alla dentina



Linee guida

I temi di questa sezione sono a cura di: **Segretariato Generale**

Web editing: Daniela Sordi

Al fine di adottare a livello nazionale indirizzi unitari per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali, il Ministero della salute, a partire dall'anno 2008, ha promosso la stesura e la divulgazione dei seguenti documenti tenendo conto delle indicazioni contemplate dal Piano Nazionale Linee Guida (PNLG):

- Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva** (anno 2008). Obiettivo del documento è offrire agli operatori sanitari indicazioni univoche, condivise e basate sulle migliori evidenze scientifiche disponibili per la prevenzione di carie, gengiviti e parodontiti, stomatiti, problemi ortopedici dei mascellari nei bambini da zero a quattordici anni
- Linee guida per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali negli individui in età evolutiva che devono essere sottoposti a terapia chemo e/o radio** (anno 2010). Obiettivo delle linee guida è offrire indicazioni univoche, condivise e basate sulle migliori evidenze scientifiche disponibili per la prevenzione ed il trattamento delle eventuali patologie che possono insorgere nel cavo orale nei pazienti oncologici in età evolutiva che devono essere sottoposti a trattamenti chemo e radio
- Linee guida nazionali per la prevenzione e la gestione clinica dei traumi dentali negli individui in età evolutiva** (anno 2012). Il documento contiene raccomandazioni in materia di prevenzione, diagnosi e cura dei traumi dentali che rappresentano una delle emergenze odontoiatriche più frequenti nel bambino
- Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva** (Aggiornamento - anno 2013). Il documento, rappresenta un atto di indirizzo per tutti gli operatori sanitari quanti coinvolti nella gestione della salute del cavo orale del bambino, in particolare, per il pediatra di libera scelta
- Linee guida nazionali per la prevenzione ed il trattamento odontoiatrico della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno** (anno 2014). Il documento fornisce raccomandazioni e indicazioni basate su evidenze scientifiche per la gestione odontoiatrica della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno, negli individui adulti
- Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta** (Aggiornamento anno 2015). Il documento offre indicazioni univoche, condivise e basate sulle migliori evidenze scientifiche disponibili per la prevenzione negli adulti delle patologie dei tessuti duri del dente, delle malattie parodontali, dell'edentulismo e del carcinoma orale. La pubblicazione aggiorna le linee guida del 2009 e la loro successiva edizione del 2010 in cui è stata revisionata la sezione "Prevenzione dei tumori maligni del cavo orale"
- Linee guida nazionali per la prevenzione ed il trattamento odontoiatrico del russamento e della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età evolutiva** (anno 2016). Il documento fornisce raccomandazioni e indicazioni evidenze based per la gestione odontoiatrica del russamento e della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS) negli individui in età evolutiva
- Linee guida nazionali per la diagnostica radiologica odontoiatrica in età evolutiva** (anno 2017) Il documento fornisce indicazioni chiare e univoche sui percorsi diagnostici radiologici per la presa in carico di problematiche odontoiatriche negli individui in età evolutiva.

Data di pubblicazione: 13 dicembre 2007, ultimo aggiornamento 29 gennaio 2018

Tag associati a questa pagina:

[Assistenza odontoiatrica](#)
[Cure dentarie](#)
[Linee guida](#)
[Denti e bocca](#)

Eventi



La salute orale: sostenibilità ed accesso a percorsi di prevenzione e cura specie negli individui in età evolutiva
Data evento: 18 maggio 2017

[Archivio eventi](#)

Vai direttamente a

- [Accordo Odontoiatria Sociale - ANDI](#)
- [iDentiKit - Le buone pratiche per la salute orale](#)
- [Fondi sanitari](#)

Vedi anche

- [Salute dei denti e della bocca - Raccomandazioni cliniche in odontostomatologia](#)
- [Salute dei denti e della bocca - Gruppo tecnico sull'odontoiatria](#)
- [Salute dei denti e della bocca - Indicazioni specialistiche di comportamento clinico in odontoiatria](#)
- [Salute dei denti e della bocca - Edentulismo](#)
- [Salute dei denti e della bocca - Tumori](#)
- [Salute dei denti e della bocca - Progetti in tema di salute orale](#)

Cambia canale



News e Media

- [Odontoiatria, linee guida nazionali per la diagnosi radiologica in età evolutiva](#)
- [Raccomandazioni cliniche in odontostomatologia, edizione 2017](#)
- [La salute orale: sostenibilità ed accesso a percorsi di prevenzione e cura specie negli individui in età evolutiva](#)

L'organigramma
del Ministero della Salute

Ministero della Salute
II PNLG

Il Piano Nazionale Linee-Guida



Piano nazionale linee-guida Il sistema GRADE

The GRADE Working Group

The **G**radings of **R**ecommendations **A**ssessment, **D**evelopment and **E**valuation (short GRADE) Working Group began in the year 2000 as an informal collaboration of people with an interest in addressing the shortcomings of grading systems in health care. The Working Group has developed a common, sensible, and transparent approach to grading quality (or certainty) of evidence and strength of recommendations. Many international organizations have provided input into development of the GRADE approach which is now considered the standard in guideline development.

www.gradeworkinggroup.org

One of the aims of the GRADE Working Group was to reduce unnecessary confusion arising from multiple systems for grading evidence and recommendations...

1. Evidenza della relazione
2. Forza della relazione

Dimensioni:

1. Disegno dello studio
2. Precisione
3. Applicabilità diretta P.I.C.O.
4. Consistenza
5. Publication bias

Pazienti
Intervento
Confronti
Outcome

Piano nazionale linee-guida Il sistema GRADE

Come arrivare a una raccomandazione con il metodo GRADE.

Definizione del quesito (Patients, Intervention, Comparison, Outcomes)

Definizione dell'importanza relativa degli esiti

Ricerca delle prove di efficacia

Valutazione della qualità delle prove per ciascun esito

I fattori che possono **abbassare** la qualità delle prove:

- le limitazioni degli studi
- l'inconsistenza fra i risultati
- la scarsa trasferibilità/applicabilità delle prove
- l'imprecisione della stima degli effetti
- bias di pubblicazione

I fattori che possono **aumentare** la qualità delle prove sono:

- la grande dimensione dell'effetto
- l'assenza di fattori di confondimento che plausibilmente potrebbero ridurre un effetto dimostrato;
- la presenza di un gradiente dose-risposta

Riassunto delle prove per ciascun esito critico o importante

Valutazione della qualità globale delle prove

Bilanciamento dei benefici e degli eventi avversi

Bilanciamento fra i benefici e i costi

Definizione della raccomandazione e della sua forza

Fonte: Adattato da Oxman, 2004

Forza della raccomandazione

Forza della raccomandazione clinica	Terminologia	Significato
Positiva Forte	“Nei pazienti con (<i>criteri di selezione</i>) l'intervento xxx dovrebbe essere preso in considerazione come opzione terapeutica di prima intenzione”	l'intervento in esame dovrebbe essere considerato tra le opzioni di prima scelta terapeutica (evidenza che i benefici sono prevalenti sui danni)
Positiva Debole	“Nei pazienti con (<i>criteri di selezione</i>) l'intervento xxx può essere preso in considerazione come opzione terapeutica	l'intervento in esame può essere considerato come opzione di prima intenzione, consapevoli dell'esistenza di alternative ugualmente proponibili (incertezza riguardo alla prevalenza dei benefici sui danni), molto utile una discussione approfondita con il pz allo scopo di chiarire al meglio i valori espressi o meno dalla persona oggetto del trattamento
Negativa Debole	“Nei pazienti con (<i>criteri di selezione</i>) l'intervento xxx non dovrebbe essere preso in considerazione come opzione terapeutica	l'intervento in esame non dovrebbe essere considerato come opzione di prima intenzione; esso potrebbe comunque essere suscettibile di impiego in casi altamente selezionati e previa completa condivisione con il paziente (incertezza riguardo alla prevalenza dei danni sui benefici)
Negativa Forte	“Nei pazienti con (<i>criteri di selezione</i>) l'intervento xxx non deve essere preso in considerazione	l'intervento in esame non deve essere in alcun caso preso in considerazione (evidenza affidabile che i danni sono prevalenti sui benefici)

Piano nazionale linee-guida Il sistema GRADE

Evidenza della raccomandazione

Livello qualità	Significato	Conseguenza
Alta	Alto grado di confidenza dei risultati	Sicuramente l'effetto reale è vicino a quello espresso dalla stima dell'effetto
Moderata	Discreto grado di confidenza dei risultati	La stima dell'effetto è abbastanza affidabile: l'effetto reale sembra vicino a quello della stima, ma potrebbe essere anche sostanzialmente diverso
Bassa	I risultati sono poco credibili	L'affidabilità della stima dell'effetto è scarsa: l'effetto reale potrebbe sostanzialmente essere diverso dalla stima
Molto bassa	I dati esaminati sono totalmente inaffidabili	La stima dell'effetto è inaffidabile: è verosimile che l'effetto reale sia sostanzialmente diverso dalla stima

RACCOMANDAZIONI

Le raccomandazioni contenute in questa Linea Guida sono basate sui dati disponibili. Le raccomandazioni più forti si basano sulla disponibilità di dati di alta qualità estrapolati da Linee Guida e Revisioni Sistematiche della letteratura con metanalisi. Le raccomandazioni più deboli derivano da dati di minore qualità scientifica o dal parere degli esperti. Le opzioni cliniche rappresentano situazioni per le quali non è stato possibile trovare elemento a favore o a sfavore. I livelli delle prove (evidenze) disponibili e la forza delle raccomandazioni sono stati classificati secondo le indicazioni del Piano Nazionale Linee Guida:

Livelli delle prove o evidenze	
I	Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati o da Linee Guida Internazionali
II	Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato
III	Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi
IV	Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi
V	Prove ottenute da studi di casistica (serie di casi) senza gruppo di controllo
VI	Prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o <i>consensus conference</i> , o basate su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste linee guida

Forza delle raccomandazioni	
A	L'esecuzione di quella particolare procedura è fortemente raccomandata. Indica una raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II
B	Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata
C	Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento
D	L'esecuzione della procedura non è raccomandata
E	Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

Piano nazionale linee-guida Il sistema GRADE



Ministero della Salute

Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva

AGGIORNAMENTO

Eruzione e caduta

- prematurità
- ritardo
- ritenzione
- reinclusione

altre alterazioni

Alterazioni senili

- smalto
- dentina
- cemento

Perdita sostanza

- attrito
- abrasione
- erosione
- riassorbimento



Trapianto

Reimpianto

Frattura radice

Alterazioni cromatiche



Pulpite

•clinica

- Acuta/cronica
- Dolore
- Reversibilità

•Eziologia

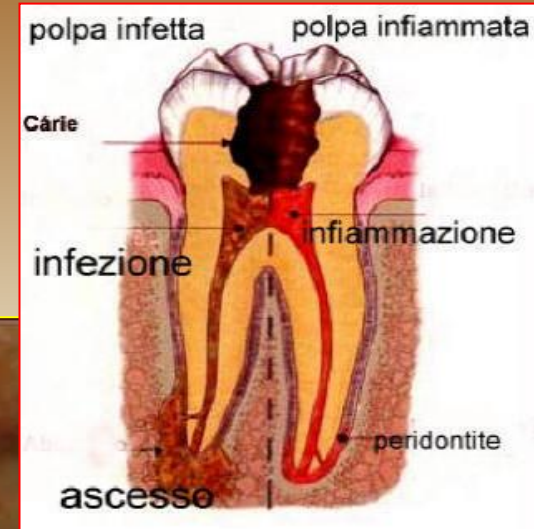
- Batterica
- Chimica
- Fisica

•Istopatologia

- Flogosi
- Esiti (ascesso)

•Polipi pulpari

malattie della polpa



In base alla severità:

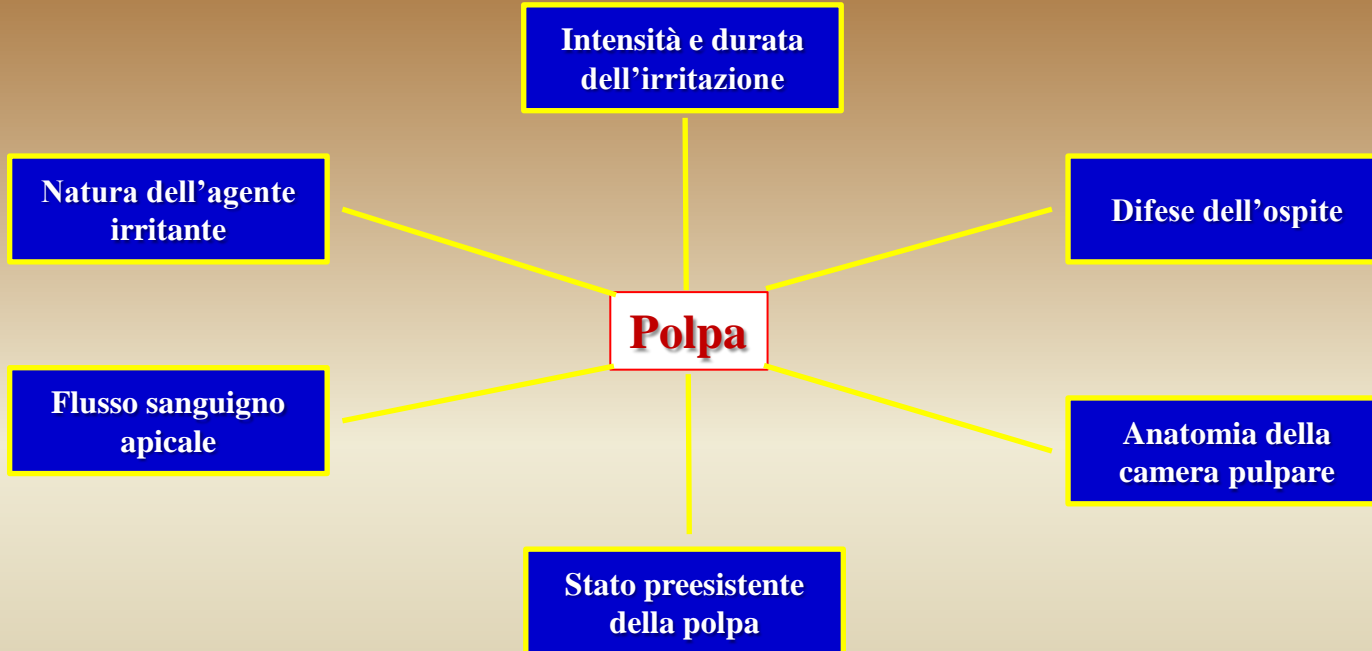
- **Reversibile**
 - Sintomatica (acuta)
 - Asintomatica (cronica)
- **Irreversibile**
 - Acuta (anomala responsività caldo/freddo)
 - Cronica (asintomatica, con esposizione pulpare, iperplastica, con riassorbimento interno)
- **Degenerazione pulpare**
 - Calcifica
 - Non calcifica
- **Necrosi pulpare**

Pulpite classificazioni

In base alla presentazione clinica:

- **Interessamento**
 - Pulpite focale/parziale
 - Pulpite generalizzata)
- **Severità**
 - Acuta
 - Cronica
- **Presenza di fistola**
 - Pulpite aperta
 - Pulpite chiusa

Pulpite determinanti anatomo-clinici



Anatomia patologica (elementi):

- Infiammazione con caratteri aspecifici, influenzata dai determinanti anatomo-clinici
- Camera pulpare a volume fisso
 - Effetti dell'edema, amplificati dai mediatori chimici
 - Difficoltà microcircolo, ipossia, anossia, necrosi
 - Innesco localizzato/generalizzato da carie
 - Evoluzione progressiva nell'avvicinarsi della carie alla polpa
 - Congestione massiva all'invasione della polpa dalla carie
 - Possibile necrosi suppurativa circoscritta/generalizzata
- Effetto protettivo della dentinogenesi reattiva
- Complicanze per ascesso pulpare (membrana piogenica)
- Possibile fistolizzazione orale
- Fibrosi pulpare (pulpite non trattata)
- Possibile formazione di "polipo" pulpare

Pulpiti



Polipo pulpare:

- Esito di formazione esuberante di tessuto di granulazione
- Sviluppo oltre i limiti della camera pulpare (pulpite cr. iperplastica)
- Possibile successiva epitelizzazione in seguito a microtraumi
- Massa carnosa rosso scura/giallastra
- DD: polipo fibroepiteliale

esiti

guarigione

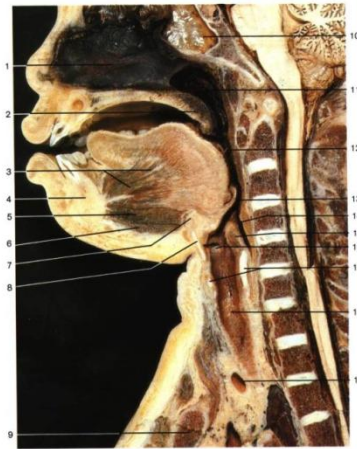
calcificazione

necrosi



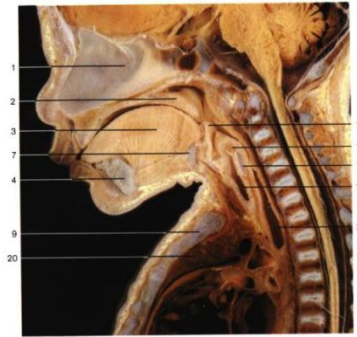


Anatomia del cavo orale

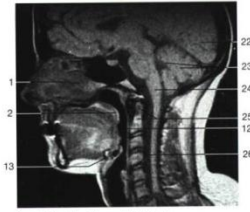


- 1 Nasal septum
- 2 Uvula
- 3 Genioglossus muscle
- 4 Mandible
- 5 Geniohyoid muscle
- 6 Mylohyoid muscle
- 7 Hyoid bone
- 8 Thyroid cartilage
- 9 Manubrium sterni
- 10 Sphenoidal sinus
- 11 Nasopharynx
- 12 Oropharynx
- 13 Epiglottis
- 14 Laryngopharynx
- 15 Arytenoid muscle
- 16 Vocal fold
- 17 Cricoid cartilage
- 18 Trachea
- 19 Left brachiocephalic vein
- 20 Thymus
- 21 Esophagus
- 22 Occipital lobe
- 23 Cerebellum and 4th ventricle
- 24 Medulla oblongata
- 25 Dens of axis
- 26 Intervertebral discs of cervical vertebral column

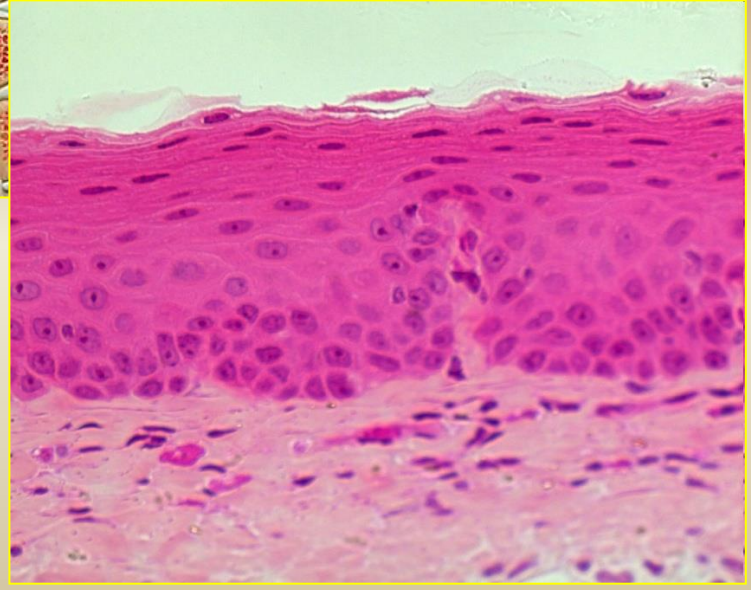
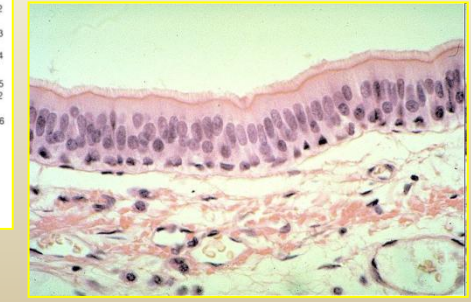
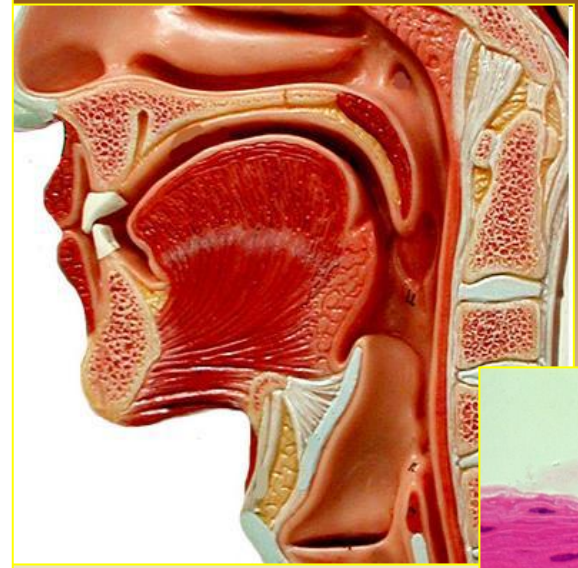
Median section through adult head and neck. Note the low position of the adult larynx when compared with that of the neonate (cf. with figure below).



Median section through neonate head and neck. Note the high position of the larynx permitting the epiglottis nearly to reach the uvula (cf. with the figure above).

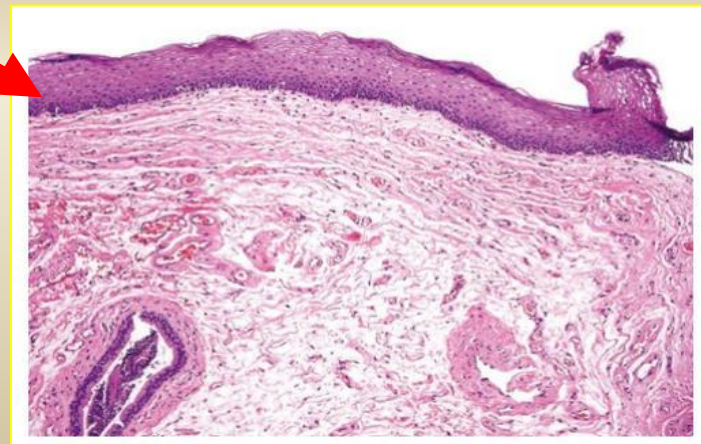


Sagittal section through the head. (MR-Scan)



Cavo orale anatomia e struttura

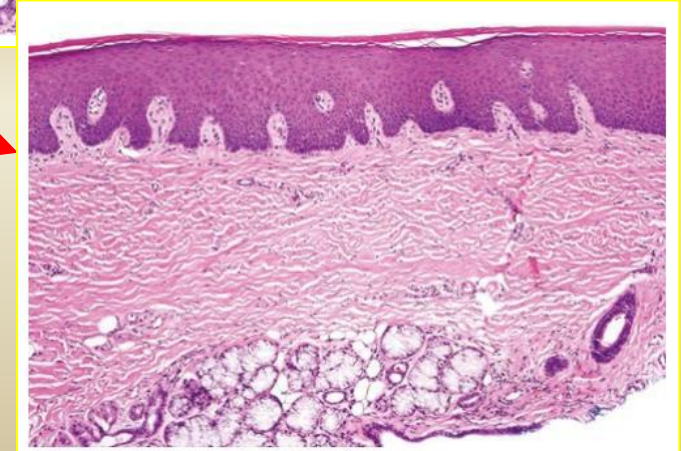
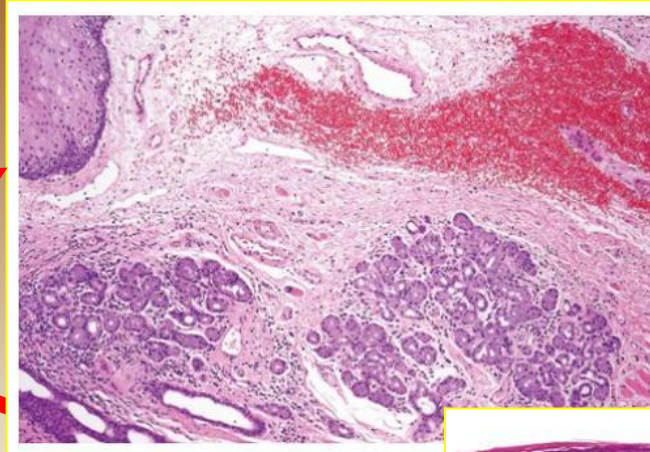
Site	Appearance
Nonkeratinized (thick)	Buccal and labial mucosa are contiguous and similar (see Fig. 1-3)
Buccal mucosa	15–20 layers of keratinocytes
Labial mucosa	Broad, tapered rete ridges
Nonkeratinized (intermediate)	Loose fibrovascular tissue in the lamina propria or corium; muscle at the base
Nonattached gingiva	Nonattached gingiva
Intermediate gingiva	Intermediate between buccal mucosa and floor of mouth
Nonkeratinized (thin)	Floor of mouth and ventral tongue are contiguous and similar to soft palate (see Fig. 1-4)
Floor of mouth	10–15 layers of keratinocytes
Ventral tongue	Short or poorly formed rete ridges
Soft palate/fauces	Ventral tongue in the anterior and posterior often contains serous salivary glands (glands of Blandin-Nuhn and von Ebner, respectively) (see Fig. 1-5)
Keratinized Hard palatal mucosa	Hard palatal mucosa and attached gingiva are similar (see Fig. 1-6)
Attached gingiva	Thin layer of orthokeratin with thin granular layer 15–20 layers of keratinocytes Gingiva has more tapered, slender rete ridges Dense fibrous tissue and periosteum at the base Hard palatal mucosa often has fatty tissue investing neurovascular bundles and minor salivary glands Gingiva may contain rests of odontogenic epithelium (rests of Serres) (see Fig. 1-7)
Keratinized and specialized Tongue dorsum	Moderate-to-thick layer of parakeratin Filiform papillae are keratin spires surrounded by bacterial colonies (see Fig. 1-8) 20–30 layers of keratinocytes Fungiform, circumvallate, and foliate papillae are fibrovascular polypoid structures containing taste buds (see Fig. 1-9) Posterior dorsum and lateral tongue contain lingual tonsils. Skeletal muscle is superficial



Cavo orale anatomia e struttura

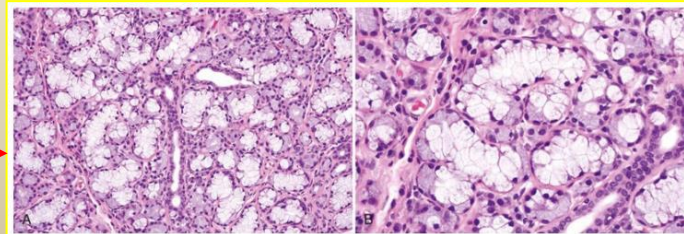
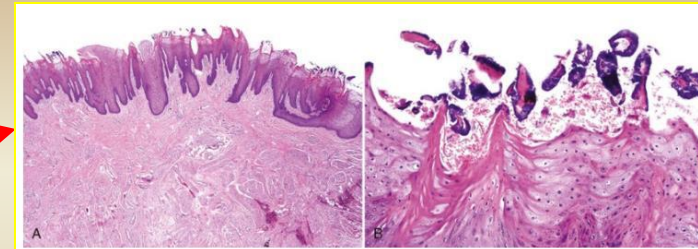
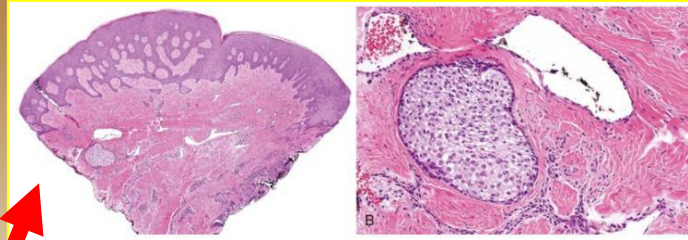
Cavo orale anatomia e struttura

Site	Appearance
Nonkeratinized	Buccal and labial mucosa are contiguous and similar (see Fig. 1-3)
Buccal mucosa	15–20 layers of keratinocytes
Labial mucosa	Broad, tapered rete ridges
Nonkeratinized (intermediate)	Loose fibrovascular tissue in the lamina propria or corium; muscle at the base
Nonattached gingiva	Nonattached gingiva
Intermediate gingiva	Intermediate between buccal mucosa and floor of mouth
Nonkeratinized (thin)	Floor of mouth and ventral tongue are contiguous and similar to soft palate (see Fig. 1-4)
Floor of mouth	10–15 layers of keratinocytes
Ventral tongue	Short or poorly formed rete ridges
Soft palate/fauces	Ventral tongue in the anterior and posterior of contains serous salivary glands (glands of Blandin, Mann and von Ebner, respectively) (see Fig. 1-5)
Keratinized	Hard palatal mucosa and attached gingiva are similar (see Fig. 1-6)
Hard palatal mucosa	Thin layer of orthokeratin with thin granular layer
Attached gingiva	15–20 layers of keratinocytes Gingiva has more tapered, slender rete ridges Dense fibrous tissue and periosteum at the base Hard palatal mucosa often has fatty tissue investing neurovascular bundles and minor salivary glands Gingiva may contain rests of odontogenic epithelium (rests of Serres) (see Fig. 1-7)
Keratinized and specialized	Moderate-to-thick layer of parakeratin
Tongue dorsum	Filiform papillae are keratin spires surrounded by bacterial colonies (see Fig. 1-8) 20–30 layers of keratinocytes Fungiform, circumvallate, and foliate papillae are fibrovascular polypoid structures containing taste buds (see Fig. 1-9) Posterior dorsum and lateral tongue contain lingual tonsils. Skeletal muscle is superficial



Cavo orale anatomia e struttura

Site	Appearance
Nonkeratinized (thick)	Buccal and labial mucosa are contiguous and similar (see Fig. 1-3)
Buccal mucosa	15–20 layers of keratinocytes
Labial mucosa	Broad, tapered rete ridges
Nonkeratinized (intermediate)	Loose fibrovascular tissue in the lamina propria or corium; muscle at the base
Nonattached gingiva	Nonattached gingiva
Nonkeratinized (thin)	Intermediate between buccal mucosa and floor of mouth and similar to soft palate (see Fig. 1-4)
Floor of mouth	10–15 layers of keratinocytes
Ventral tongue	Short or poorly formed rete ridges
Soft palate/fauces	Ventral tongue in the anterior and posterior often contains serous salivary glands (glands of Blandin-Nuhn and von Ebner, respectively) (see Fig. 1-5)
Keratinized Hard palatal mucosa	Hard palatal mucosa and attached gingiva are similar (see Fig. 1-6)
Attached gingiva	Thin layer of orthokeratin with thin granular layer
	15–20 layers of keratinocytes
	Gingiva has more tapered, slender rete ridges
	Dense fibrous tissue and periosteum at the base
	Hard palatal mucosa often has fatty tissue investing neurovascular bundles and minor salivary glands
	Gingiva may contain rests of odontogenic epithelium (rests of Serres) (see Fig. 1-7)
Keratinized and specialized Tongue dorsum	Moderate-to-thick layer of parakeratin
	Filiform papillae are keratin spires surrounded by bacterial colonies (see Fig. 1-8)
	20–30 layers of keratinocytes
	Fungiform, circumvallate, and foliate papillae are fibrovascular polypoid structures containing taste buds (see Fig. 1-9)
	Posterior dorsum and lateral tongue contain lingual tonsils.
	Skeletal muscle is superficial





Danno e riparazione: generalità



Danno →

Patogenesi:

- Agenti fisici
- Agenti chimici (e farmaci)
- Infezioni
- Reazioni immunologiche
- Alterazioni genetiche
- Squilibri nutrizionali

Reazione →

Risposta:

- Attivazione leucocitaria
- Migrazione leucocitaria
- Fagocitosi
- Tessuto di granulazione
- Fattori crescita

Riparazione →

Evoluzione:

- Migrazione cellulare
- Fattori crescita
- Ripristino cellulare
- cicatrizzazione

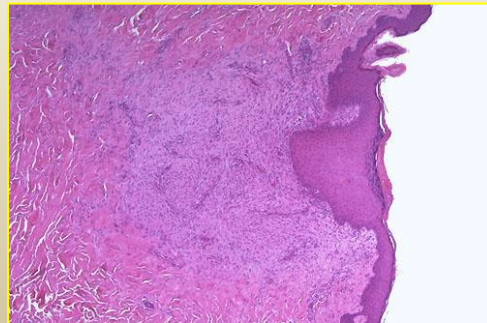
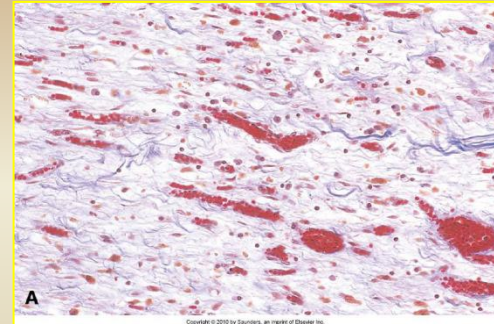
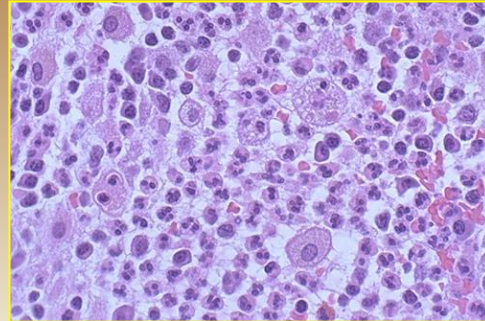
**Danno e riparazione
generalità**

Danno

Danno

Reazione

Riparazione



Agenti fisici:

- Meccanici (traumatici)
- Termici
- Attinici

Agenti chimici:

- Tabacco
- Alcool
- Farmaci
- Caustici
- ...

Malattie sistemiche:

Infettive

- Scarlattina
- Varicella
- Mononucleosi
- Difterite
- HIV

Dermiche

- Lichen
- Pemfigo
- Eritema multiforme

Ematologiche

Pancitopenia
Leucemie/linfomi

...



Infezioni della mucosa orale

Infezioni della mucosa orale virali

Agente eziologico:

- Herpes simplex 1,2
- Herpes zoster
- Coxackie A
- Coxackie B
- Virus Epstein Barr
- Virus Epstein Barr
- HPV
- Paramixovirus
- Paramixovirus
- Influenzavirus
- HIV
- Citomegalovirus

Malattia:

- Stomatite erpetica
- Zoster
- Erpangina
- Malattia mani-piedi-bocca
- Mononucleosi infettiva
- Leucoplachia villosa
- Verruche
- Morbillo
- Parotite epidemica
- Influenza

Stomatite erpetica

- HSV 1-2
- Bambini, giovani adulti
- Trasmissione salivare
- Decorso freq. subclinico
- Stomatite acuta vescicolo-ulcerativa
- Malessere generale



Infezioni della mucosa orale virali



Stomatite erpetica

- Infezione cellule epiteliali
- Alterazioni citopatiche
- Degenerazione e citolisi
- Vescicole intraepiteliali



Aspetti patologici

Infezioni della mucosa orale virali



Punti chiave

Stomatite erpetica ricorrente

- Riattivazione infezione latente (gangli trigemino)
- Patogenesi multifattoriale
- Manifestazioni lievi (labiali)
- Manif. gravi in pz. immunodepressi

Varicella e Herpes Zoster

- Virus varicella-Zoster
- Lesioni in corso di infezione
- Piccole ulcere
- Infezione latente, riattivabile
- Localizzazione nel territorio dei nervi sensitivi
- Possibile nevralgia post-erpetica

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale
virali

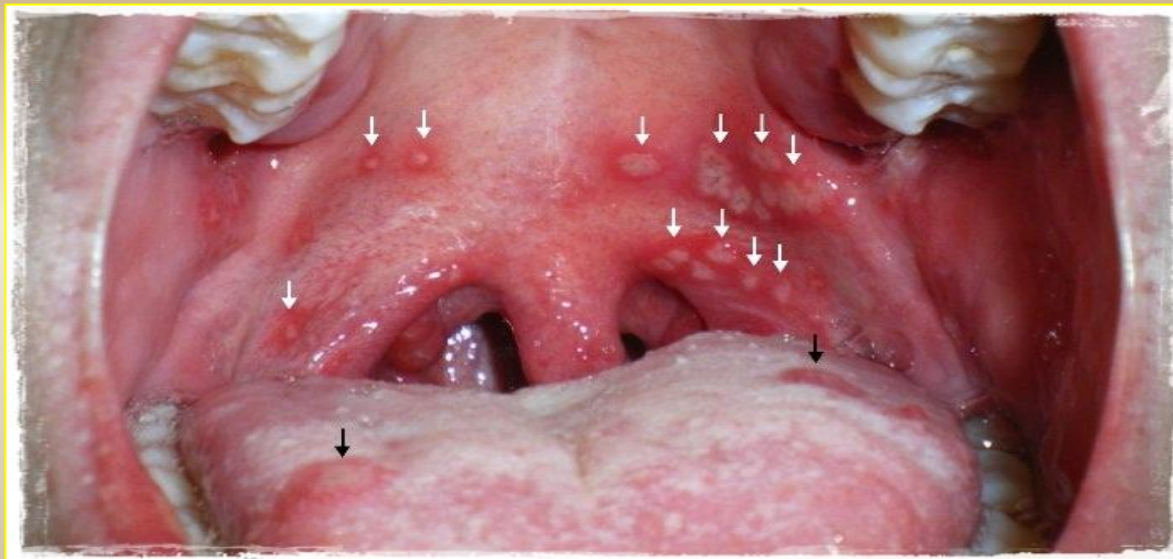


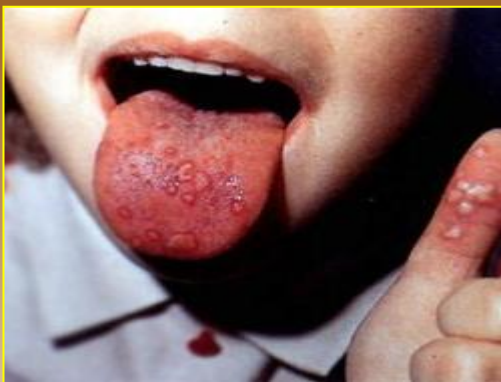
Erpangina

- Eziologia da Coxackie virus A
- Insorgenza nei bambini
- Malessere, lieve rialzo febbrile, dolore
- Vescicole multiple, rapida rottura
- Decorso 2-3 gg
- DD infezione HSV
 - (orofaringite vs gengivostomatite)

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale
virali





Infezioni della mucosa orale virali

Malattia mani-piedi-bocca

- Eziologia da Coxackie virus A (16)
- Insorgenza nei bambini
- Ulcere superficiali
- Localizzazione guance, geng., lingua, palato
- Decorso 2-3 settimane

Punti chiave

Mononuclasi infettiva

- Eziologia da EBV
- Insorgenza negli adolescenti-giovani ad.
- LGHmegalìa, faringite febbre
- Malessere
- Decorso talora protratto (mesi)

Punti chiave



Mononucleosi infettiva

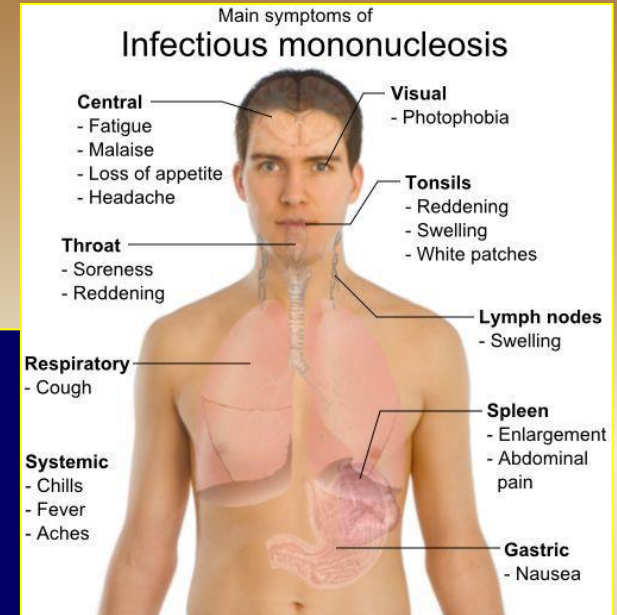
Eziopatogenesi:

- Infezione acuta da virus di Epstein-Barr

Clinica:

- Incubazione 10-40 gg
- Picco tra i 15 e 30 anni
- Linfadenomegalia cervicale ant. e post.
- LGH soffici alla palpazione
- Angina con febbre alta, affaticabilità
- Occasionale cefalea, fotofobia, nausea, diarrea, rash morbilliforme
- Leucocitosi assoluta e relativa (4-15.000 x mmc)
- Test con Ab eterofili+, linfociti atipici e sintomi clinici

Infezioni della mucosa orale virali



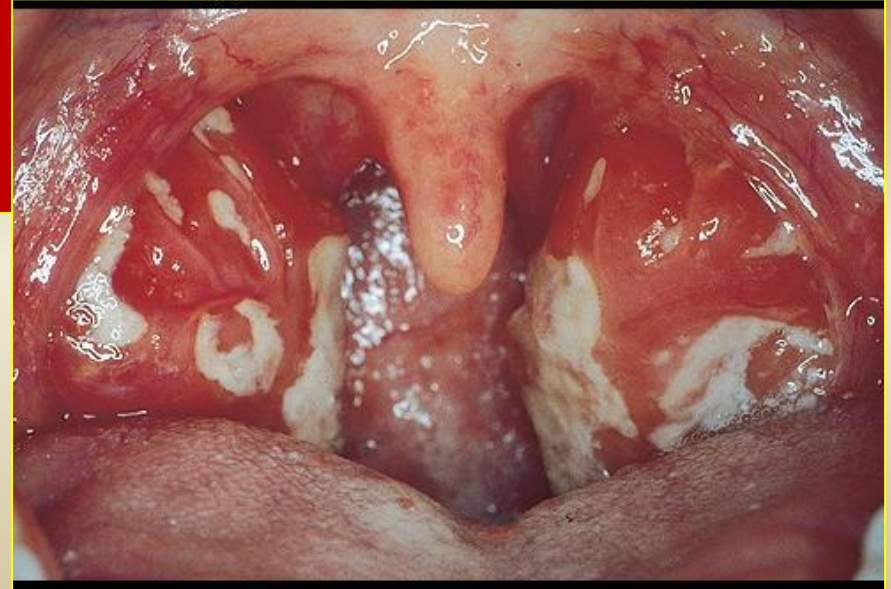
Mononucleosi infettiva

Correlazioni anatomo-cliniche

- Piccole petecchie sul palato molle, labbra, mucosa orale
- Gengivite e stomatite acuta (3-10gg) da fusospirochete
- Infiammazione e aumento di volume tonsillare con pseudomembrane grigio-nerastre
- Angina con difficoltà alla deglutizione
- Emorragie oro-naso-faringee (1/3 dei casi)
- Ulcerazioni transitorie
- Linfoadenopatia



Infezioni della mucosa orale virali



Papillomi, condilomi

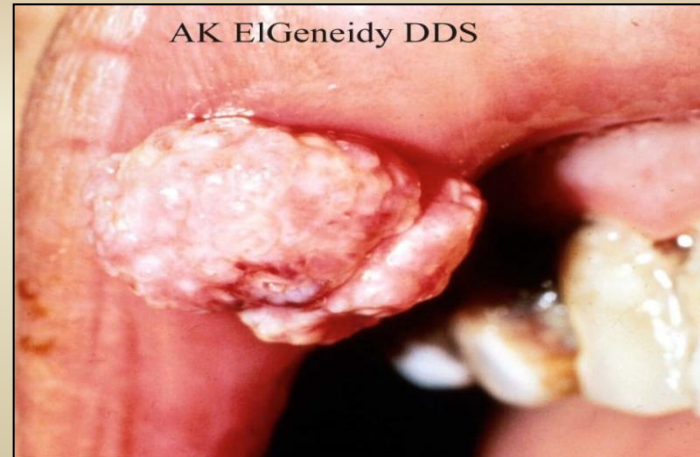
- Eziologia da HPV
- Infezione dei cheratinociti
- Proliferazione epiteliale
 - Iperplasia, verruche
 - Papilloma
 - Ca squamoso

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale virali

HPV genitali e rischio oncogeno

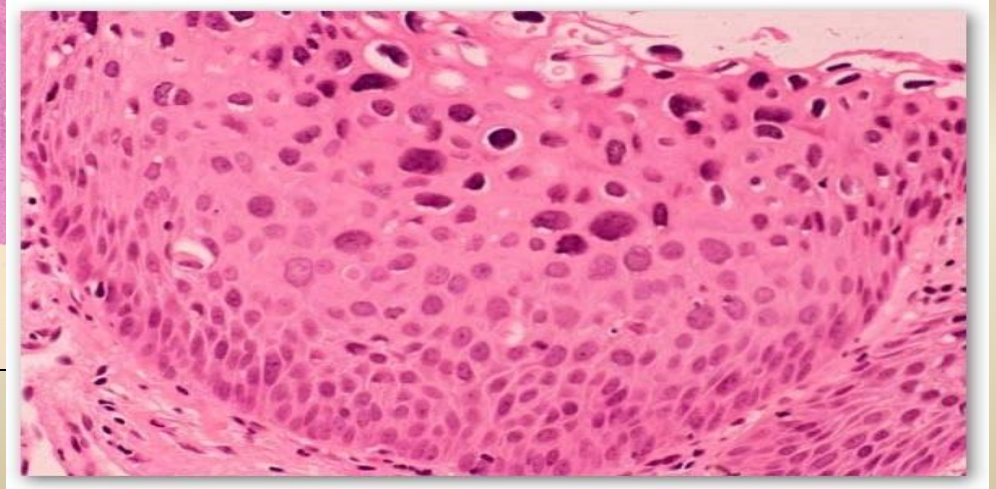
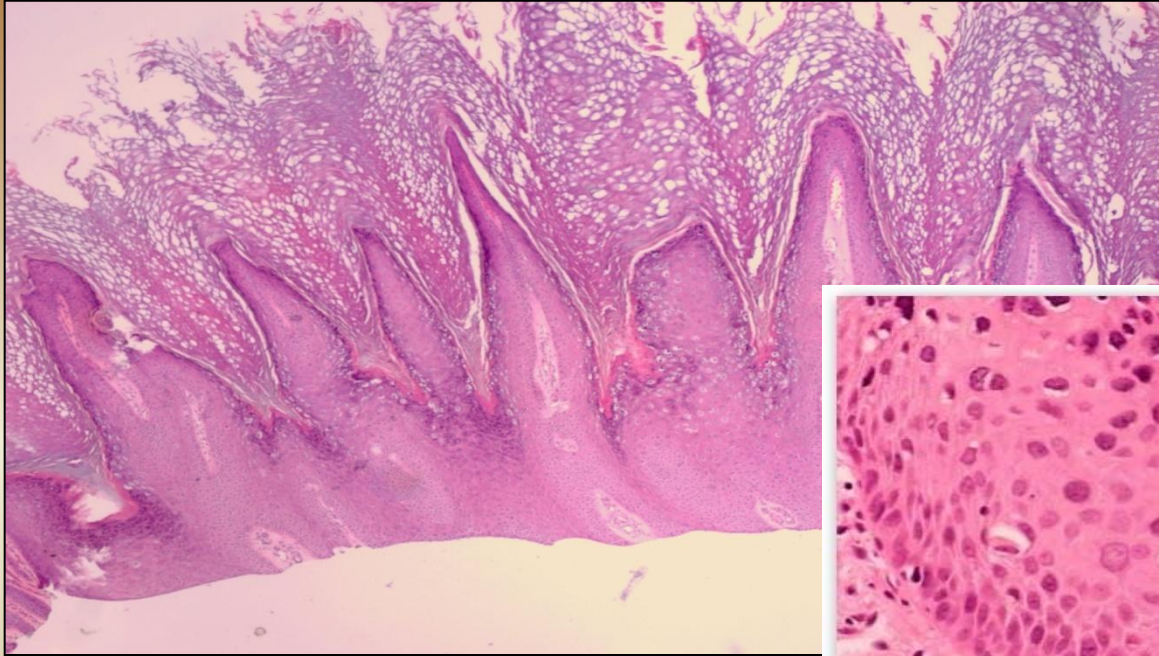
- **HPV alto rischio:** HPV **16, 18, 31, 33**, 35, 39, **45**, 51, 52, 56, 58, 59, 68...
- **HPV basso rischio:** HPV **6, 11**, 26, 42, 43, 44, 53, 54, 55, 62, 66...



Papillomi, condilomi

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale
virali

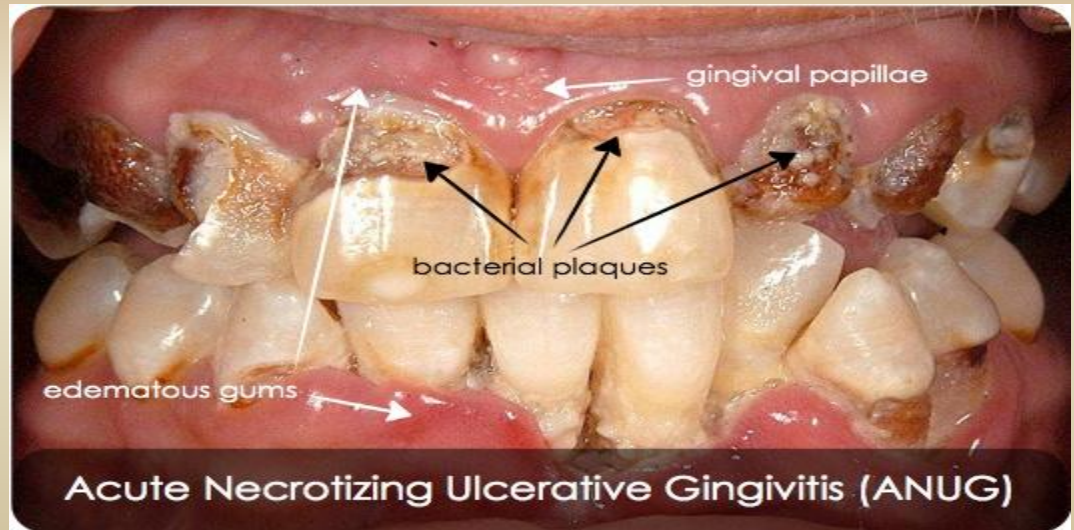


Gengivite Ulcerativa Acuta

- Eziologia da vari ceppi batterici
- Rara nel mondo occidentale (HIV)
- Scarsa igiene orale
- “Stress” (fumo, traumi...)
- Ridotta resistenza dell'ospite
- Ridotta risposta di difesa
- Formazione complesso fusospirochetale

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale
batteriche



Infezioni granulomatose

Punti chiave

- **Actinomicosi**
 - Infezione endogena polimicrobica
 - Tumefazioni sottomandibolari
 - Suppurazioni e fistole multiple
 - “granuli solfurei” nel pus
- **Lue**
 - **Primaria:** sifiloma
 - **Secondaria:** ulcere e placche mucose
 - **Terziaria:** gomme, leucoplachia linguale
 - **Congenite:** anomalie dentizione
- **TBC**
 - **Orale secondaria**
 - **Ulcere linguali non dolorose**
- **Lebbra**
 - **Lesioni orali lepromatose**
 - **Masse nodulari palato-mascellari**

Infezioni della mucosa orale batteriche



Lue congenita



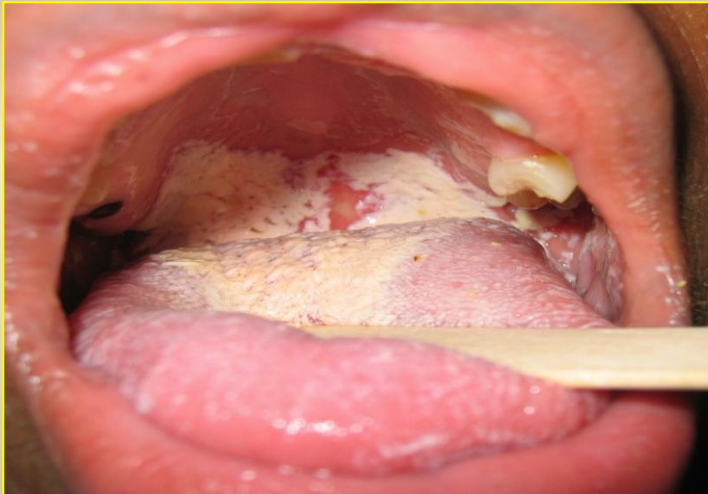
Tonsillite suppurativa

Candidosi

- Lesioni biancastre, asportabili (forme pseudomembr. e cronica)
- Lesioni rossastre (forme atrofiche)
- Ubiquitarie
- Local. palatina (forma atrofica cronica)
- Cheilite angolare
- Frequente immunodepressione (indagare)

Punti chiave

Infezioni della mucosa orale micotiche

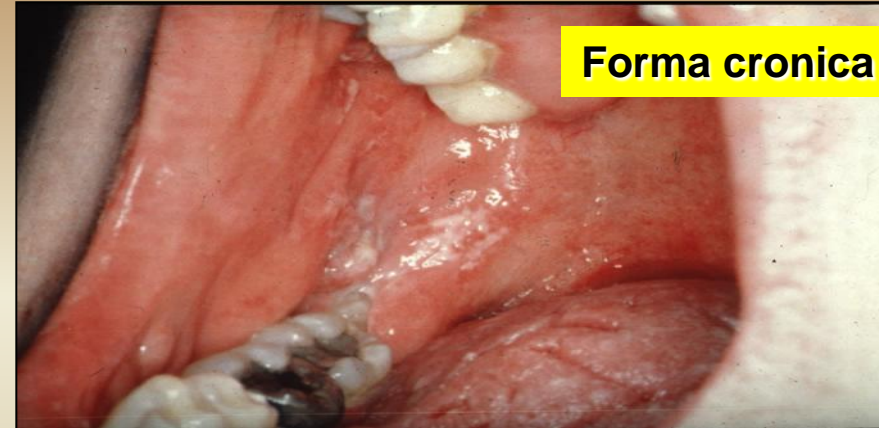


Candidosi

- Invasione micotica paracheratina
- Infiltraz. neutrofila (microascessi superf.)
- Microascessi (forma cronica atrofica)
- Acantosi, ipersens. ritardata (?) (forma iperplastica cronica)
- Iperparacheratosi (forma iperplastica cronica)

Aspetti patologici

Infezioni della mucosa orale
micotiche





Continua...

