

Università degli Studi di Ferrara

Corso di Laurea in Odontoiatria

Anno Accademico 2018-2019

Corso di Anatomia Patologica

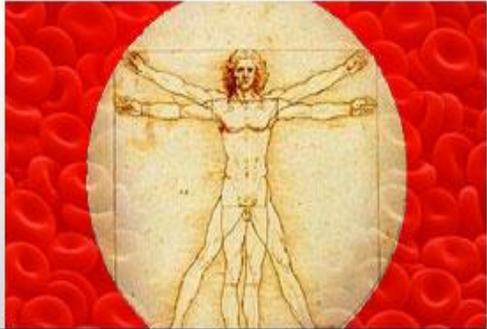
Dr. Stefano Ferretti

Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina sperimentale

Università di Ferrara

Ripercussioni sul cavo orale

di malattie sistemiche



Oral Health and Systemic Diseases



Tireoide



Pituitária



Pineal



Testículos



Salivares



Próstata



Adrenais



Ovários



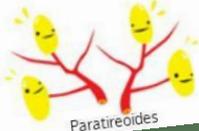
Pancreas



Hipotálamo



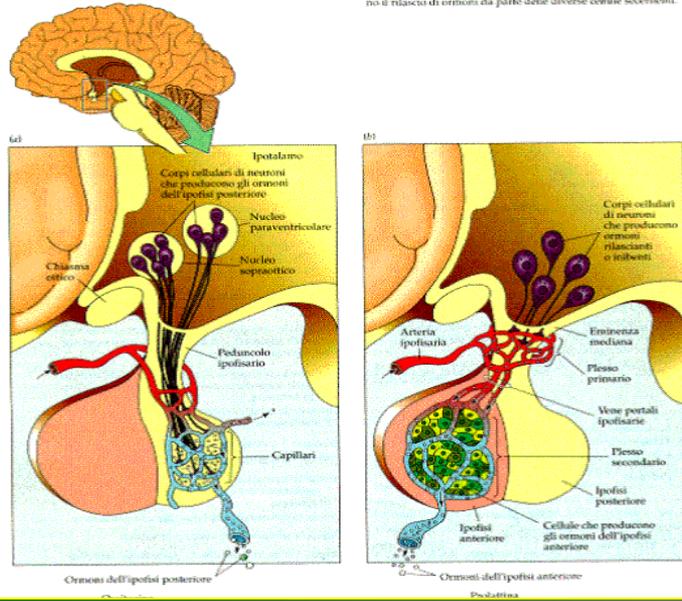
Timo



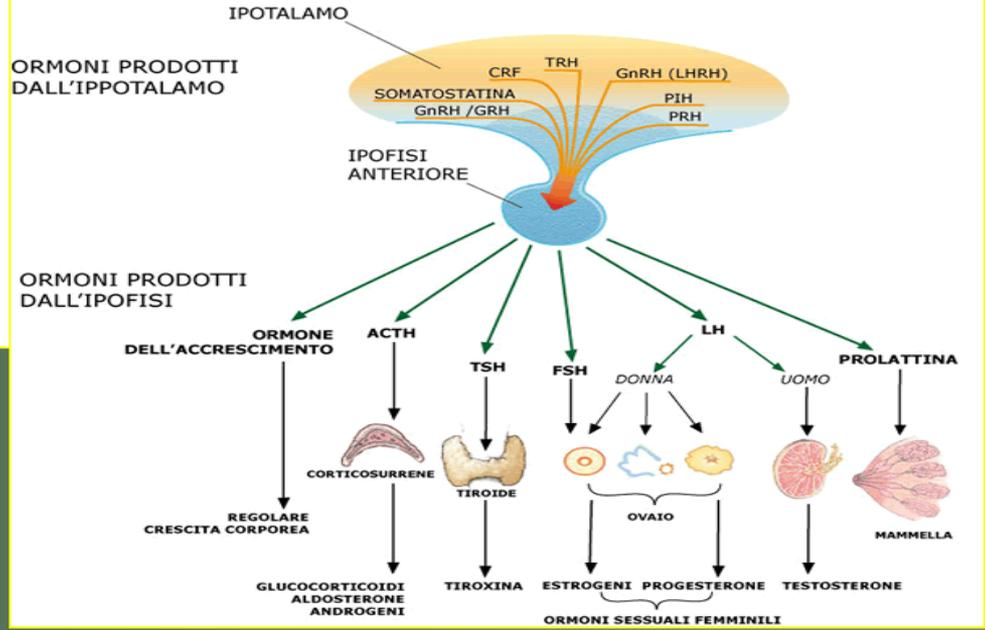
Paratireóides

Malattie endocrine

Asse ipotalamo-ipofisario generalità



SINTESI DEGLI ORMONI DELL'ASSE IPOTALAMO - IPOFISI - OVAIO COINVOLTI NELLA RIPRODUZIONE



Clinica:

•Gigantismo

- Dimensioni corporee marcatamente elevate
- Deficit di sviluppo genitale
- Sudorazione eccessiva
- Cefalea
- Astenia, «hot flashes»

•Acromegalia

- Più comune nei maschi
- Picco di incidenza in III decade
- Crescita anomala dell'osso
- Aumento dimensione mani (clubbing), piedi, cranio
- Cefalea, fotofobia

Iperpituitarismo gigantismo/acromegalia

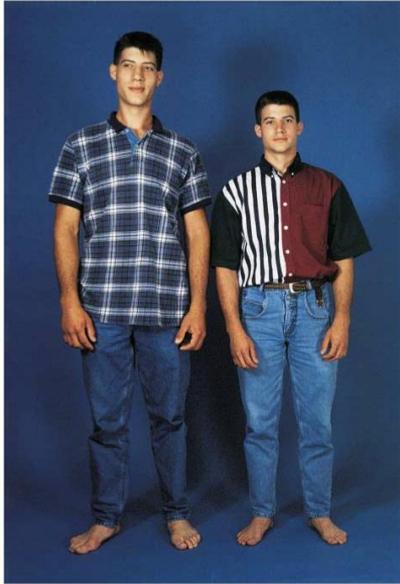
Caratteristiche generali:

- Iperincrezione di GH
- Stimolazione nella secrezione di IGF1
- Influenza su molti organi e tessuti

Eziopatogenesi:

- Neoplasia funzionante dell'adenoipofisi

Iperpituitarismo gigantismo/acromegalia



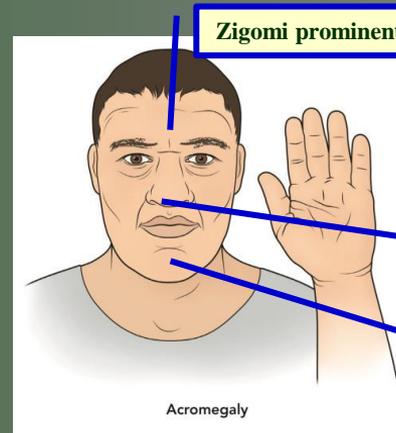
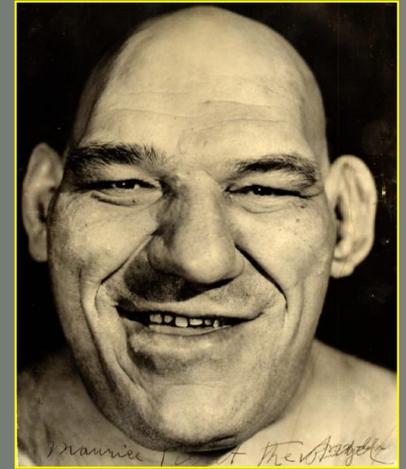
A



B



C



Zigomi prominenti

Espanzione tessuti molli
naso, orecchie, labbra

Prognatismo

Acromegaly



**Iperpituitarismo
gigantismo/acromegalia**



Iperpituitarismo gigantismo/acromegalia

Related to growth hormone excess

Heavy facial features (enlarged nose, thickened lips, prominent brow, protruded jaw)

Skin changes (thickened, oily, skin tags)

Dental changes (separation of lower teeth, altered bite)

Speech changes (deepened husky voice, enlarged tongue)

Excessive sweating

Enlarged hands (rings not fitting)

Tingling in the hands (carpal tunnel syndrome)

Enlarged internal organs (e.g. heart)

Joint aches and pain

General tiredness
Sleep apnoea
High blood pressure

Enlarged feet (shoe size and width increased)

Related to the pituitary tumour

Headaches

Eyesight changes

Menstrual cycle changes (women)
Loss or lack of sexual desire (both sexes)
Erectile dysfunction (men)



1977



1981



1983



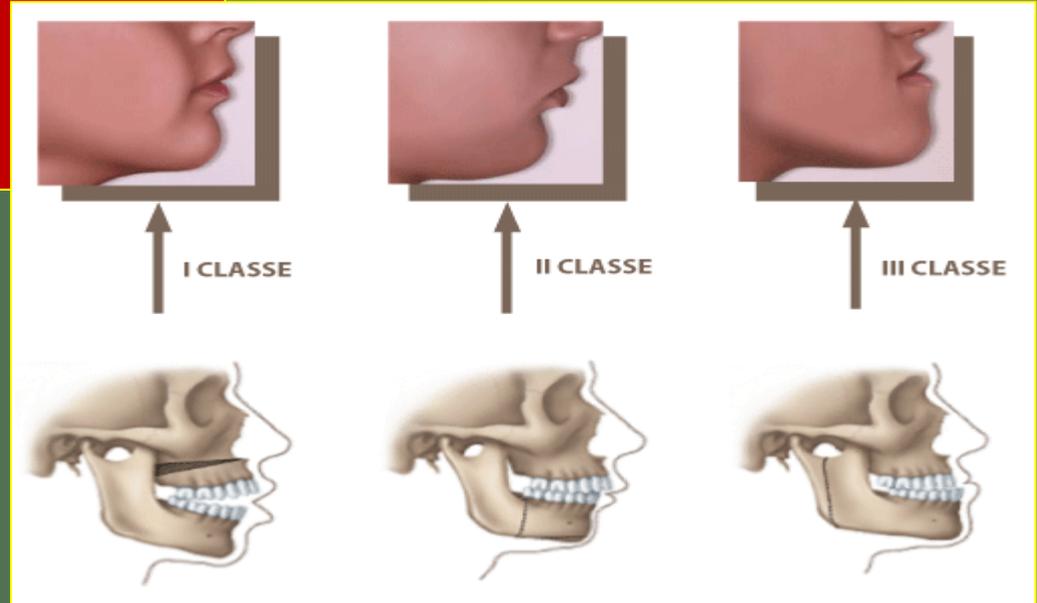
1988

Correlazioni anatomico-cliniche cavo orale:

- Ipertrofia dentale armonica nel gigantismo
- Aumento spazio interdentale (ipertrofia mascellari)
- Iperetrofia lingua
- Prognatismo
- Malocclusione classe III
- Appiattimento palatino
- Ispessimento labiale
- Disadattamento protesico



Iperpituitarismo gigantismo/acromegalia



**Iperpituitarismo
gigantismo/acromegalia**



Caratteristiche generali

- Riduzione/increzione ormonale «panipopituitarismo»

Clinica

- Forme congenite
- Nanismo armonico/disarmonico (f. prepuberi)
- Ritardo sviluppo osseo e dentale (f. prepuberi)
- Ritardo puberale
- Deficit cortisolico
- Diabete insipido
- Astenia, sonnolenza
- Ipogonadismo (ginecomastia)
- Ipotiroidismo
- Amelanosi cutanea

Eziopatogenesi:

- Congenita
- Compressione da adenomi, craniofaringiomi, meningiomi ecc.
- Cisti sellari
- Infarto ischemico
- Sarcoidosi

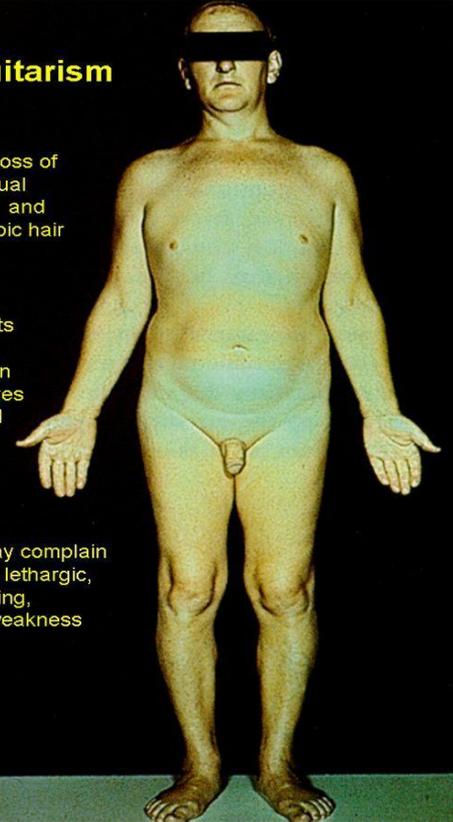
Ipopituitarismo generalità

Hypopituitarism

This man has loss of secondary sexual characteristics and absence of pubic hair

Hypopit patients may have fine wrinkling of skin esp. around eyes and mouth and look pale

The patient may complain of feeling cold, lethargic, dizzy on standing, constipation, weakness



R. Benediktsson

Correlazioni anatomico-cliniche cavo orale:

- **Forme infantili:**
 - **Difetti di sviluppo mandibolare**
 - **Malocclusione**
 - **Dental crowding**
 - **Ritardo e alterata eruzione dentale (ipo GH-TSH)**
 - **Ritardo caduta denti da latte**

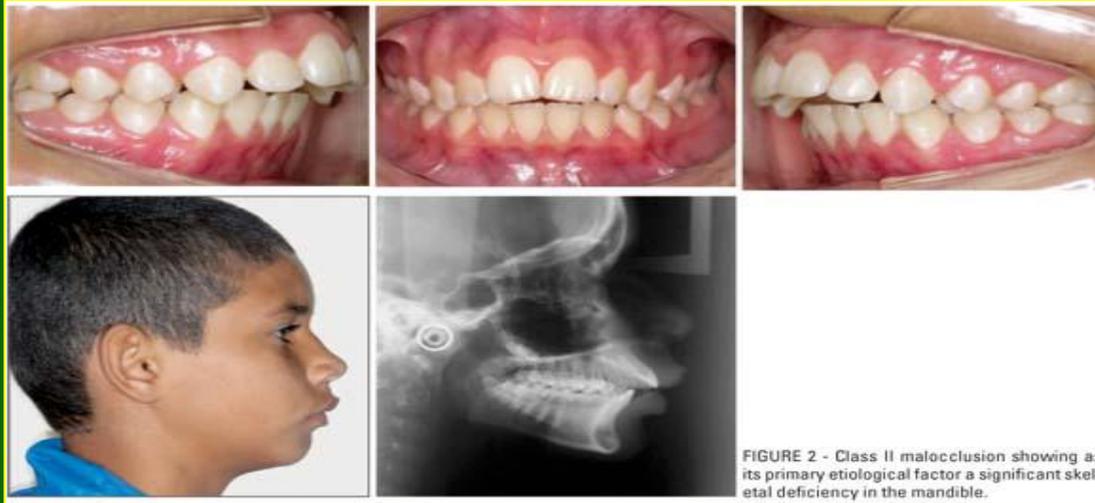
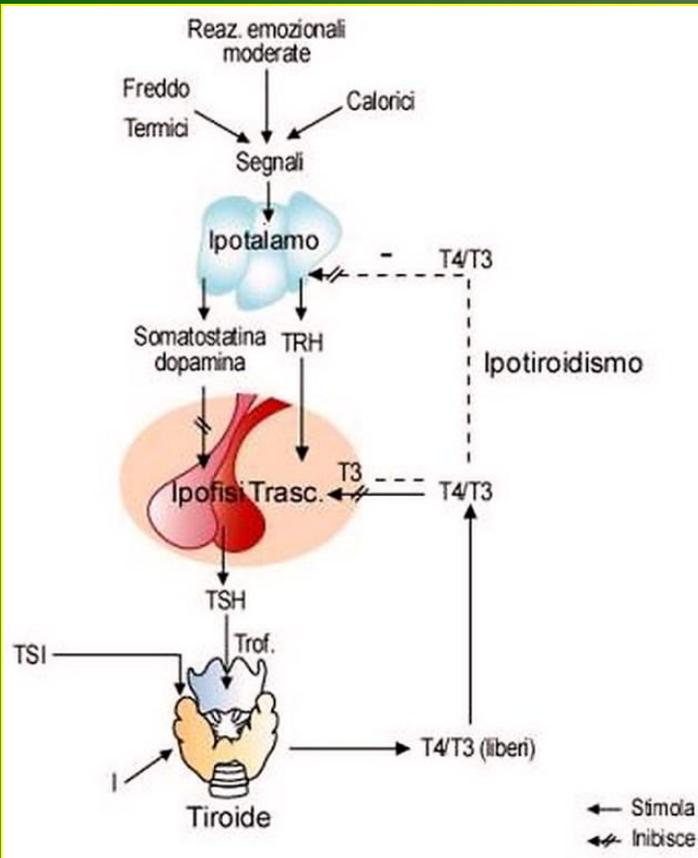


FIGURE 2 - Class II malocclusion showing as its primary etiological factor a significant skeletal deficiency in the mandible.

Ipopituitarismo manifestazioni maxillo-facciali



Tiroide generalità



Regolazione:

- Temperatura e peso corporeo
- Appetito
- Umore
- Reattività
- Funzionalità cardiaca
- Funzionalità intestinale
- Funzionalità sistema riproduttivo
- Metabolismo del calcio, glucosio, lipidi
- Utilizzazione dell'energia
- Sviluppo SNC (funzioni intellettive)

Iperteroidismo generalità

Clinica:

- **Picco di incidenza 20-40 anni**
- **Gozzo (anche asimmetrico)**
- **Epatosplenomegalia**
- **Tremore, nervosismo, turbe dell'umore**
- **Iperreflessia**
- **Aumento appetito, perdita peso**
- **Alterazioni transito GI, diarrea, vomito**
- **Iperensione**
- **Palpitazioni, aritmie, tachicardia**
- **Ipersudorazione**
- **Dispnea**
- **Miopatie bulbari, esoftalmo**
- **Amenorrea, oligomenorrea,**
- **Infertilità, impotenza, perdita libido**
- ...

Caratteristiche generali:

- **Gozzo (+ raram. adenoma)**
- **Tireotossicosi**
- **Aumento metabolismo**
- **«crisi tiroidee» in corso di trattamenti dentali**

Eziopatogenesi:

- **Forme primitive**
 - **Tiroiditi (Grave's disease)**
 - **Adenomi**
 - **Aumento intake iodio**
- **Forme secondarie**
 - **Ipofisarie (rare)**
 - **Coriocarcinoma (rarissimo)**

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Eruzione dentale precoce (f. infantili)
- Perdita precoce denti da latte
- Ipodensità ossea
- Perdita denti
- Ipetrofia gengivale
- Atrofia alveolare



Iperitiroidismo modificazioni anatomiche



Ipotiroidismo generalità

Clinica:

- Anemia ipocromica
- Cretinismo (infanzia)
 - Ritardo sviluppo somatico e mentale
 - Costipazione
 - Difficile alimentazione
- Mixedema giovanile (adolescenti)
 - Ritardo chiusura epifisi
 - Ritardo ossificazione paranasale
 - Ernia ombelicale
- Mixedema (adulti)
 - Affaticabilità, astenia
 - Aumento sensibilità al freddo
 - Pallore, secchezza e lassità cutanea
 - Letargia, rallentamento psichico
 - Sudorazione ridotta o assente
 - Menorragia
 - Anoressia
 - ... coma mixedematoso

Caratteristiche generali:

- Diminuzione T3 e T4
- Aumento TSH

Eziopatogenesi:

- Primitiva
 - Insufficiente intake iodio
 - Tiroidite
 - Insufficiente funzione
 - Iatrogena
- Secondaria
 - Atrofia/necrosi ipofisaria
 - Adenoma ipofisario

Ipotiroidismo

manifestazioni cavo orale

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- **Cretinismo**
- **Ritardo di sviluppo dentale (cretinismo)**
- **Esfoliazione dentale**
- **Ipoplasia smalto**
- **Anomalie formazione dentina**
- **Allargamento camera pulpare**
- **Ipersviluppo mascellare e iposviluppo mandibolare**
- **Micrognazia, open-bite**
- **Edema e macroglossia (con protrusione e malocclusione)**
- **Accorciamento della base del cranio con alterazioni della facies**
- **Ipertrofia labiale**
- **Mixedema**
- **Macroglossia, ipertrofia labiale**
- **Iposviluppo mandibolare**
- **Periodontiti frequenti, distruzione alveolare, caduta dei denti**



Ipotiroidismo
generalità



Ipotiroidismo generalità

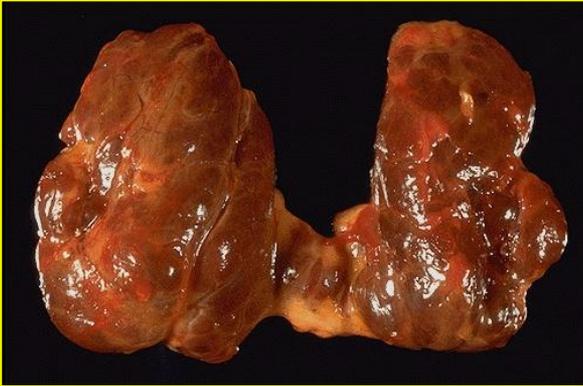
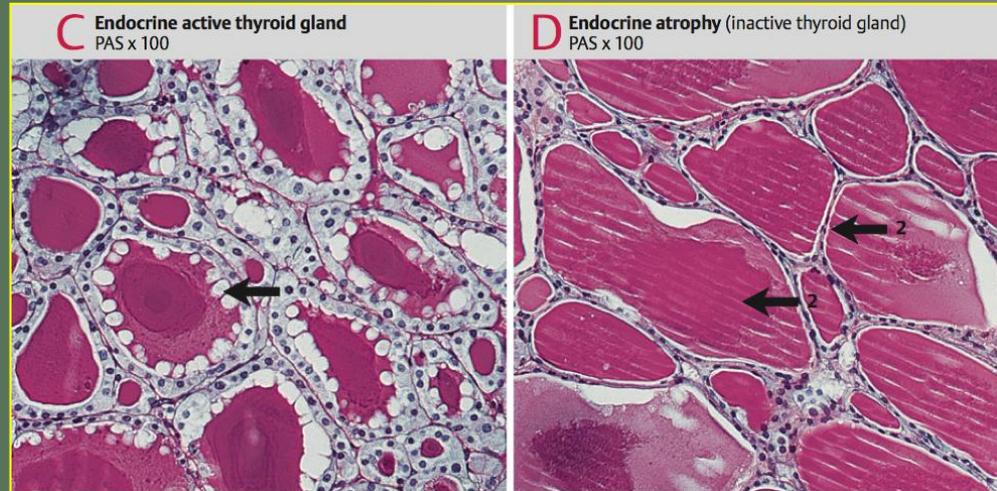


Fig. 2 A patient before and after successful treatment of primary hypothyroidism.



C Endocrine active thyroid gland
PAS x 100

D Endocrine atrophy (inactive thyroid gland)
PAS x 100

Iperparatiroidismo generalità

Caratteristiche generali:

- Eccesso di paratormone circolante
- Stimolo osteoclastico alla mobilizzazione del calcio, aumento del riassorbimento renale del Ca^{++}
- Aumento assorbimento intestinale Ca^{++} (verosimile)
- Ipercalcemia
- Ipofosfatemia

Clinica:

- F:M = 3:1 (30-60 anni)
- Litiasi renale, ematuria
- Dolori ossei
- Infezioni urinarie
- Ipertensione
- Fratture, ritardo riparazione
- Ulcere
- Instabilità emozionale
- Anoressia, nausea, vomito

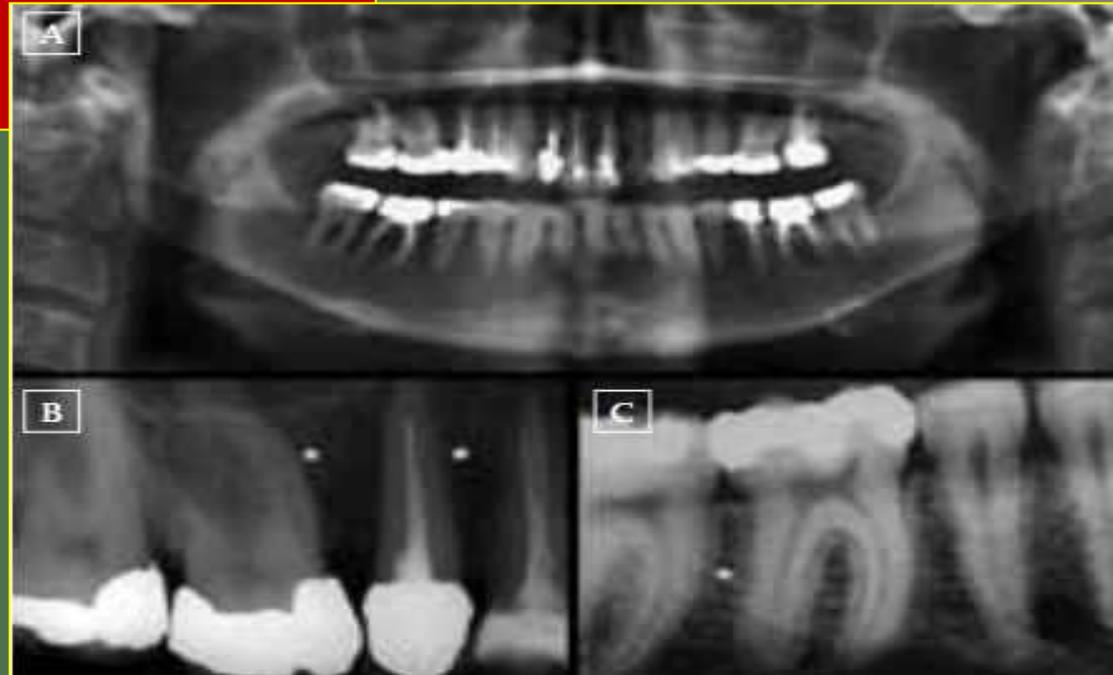
Eziopatogenesi:

- Primaria
 - Iperplasia
 - Neoplasia
- Secondaria
 - Reattiva (ipocalcemia)
 - Ridotto intake Ca^{++}
 - Mancato assorbimento/sintesi Vit. D
- Terziaria
 - Neoplasia post-iperparat. secondario
- Ectopica
 - S. paraneoplastiche

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Riassorbimento osteoclastico delle trabecole della spongiosa nei canali haversiani della corteccia
- Riassorbimento trabecolare con fibrosi riparativa
- Diatesi emorragica
- Perdita dei denti
- Malocclusione
- Fratture patologiche
- Lesioni cistiche gengivali (10%)

Iperparatiroidismo compromissioni scheletriche



Ipoparatiroidismo e pseudo-ipoparatiroidismo

Clinica:

- **Crisi tetaniche**
- **Parestesie**
- **Ansietà, depressione**
- **Corea, epilessia**
- **Calcificazioni cerebrali, ridotte funzioni mentali**
- **Precoce chiusura diafisi; bassa statura**
- **Faccia rotonda, accorciamento metacarpale, dita corte**
- **Segno di Trousseau (spasmo carpo-pedalico dopo ischemizzazione)**

Caratteristiche generali:

- **Ipoparatiroidismo**
- **Rara condizione di ipoprodotto di PTH**
- **Pseudoipoparatiroidismo**
- **Difetto tissutale di risposta al paratormone**

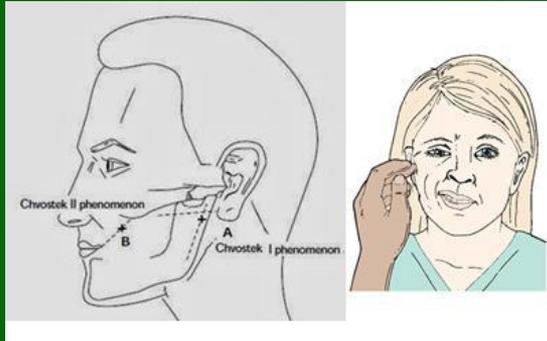
Eziopatogenesi:

- **Iatrogena**
- **Malattie autoimmuni**

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- **Ipoplasia dello smalto**
- **Ritardo di eruzione**
- **Riassorbimento e frattura radici**
- **Candidiasi**
- **Segno di Chvostek** (contrazione mm. faciali dopo stimolo di punti trigger)

Ipoparatiroidismo manifestazioni dentali



Ipoparatiroidismo
manifestazioni dentali



Diabete generalità

Caratteristiche generali:

- Iperglicemia cronica
- Anomalie metaboliche di glucidi e lipidi
- Primario
 - Tipo I (insulino-dipendente, autoimmune)
 - Tipo II (insulino-indipendente, da resistenza)
- Secondario
 - Pancreatiti
 - Emocromatosi
 - Neoplasie pancreatiche
 - Pancreasectomia
 - Fibrosi cistica
 - Forme endocrine (GH)
 - Iatrogene
 - Forme «gestazionali»

Eziopatogenesi:

- Tipo I
 - Virus
 - Autoimmunità
 - Dieta (BSA, latte bovino)
- Tipo II
 - Predisposizione genetica
 - Iperfagia obesità
 - Stili vita sedentari
 - Malnutrizione (in utero)
 - Età
 - Gravidanza (antagonismo ormone placentare)

Clinica:

- Polifagia, polidipsia, poliuria
- Alito acetoneo
- Difetti del visus
- Microarteriopatia
- Neuropatia
- Predisposizione alle infezioni

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Predisposizione alle periodontopatie
- Tendenza al sanguinamento
- Periodontiti fulminanti ascessualizzanti
- Mobilità dentaria (caduta)
- Riassorbimento osseo alveolare
- Sviluppo microflora, tendenza alle infezioni (candidiasi)
- Predisposizione alla glossite
- Bruciori orali, parestesie, calo del tatto e del gusto
- Predisposizione alla carie dentale
- Xerostomia, fissurazioni linguali
- Difetti riparazioni lesioni orali
- Cheiliti angolari
- Lichen planus
- Ipertrofia parotidea

Diabete manifestazioni cavo orale



BEFORE



AFTER

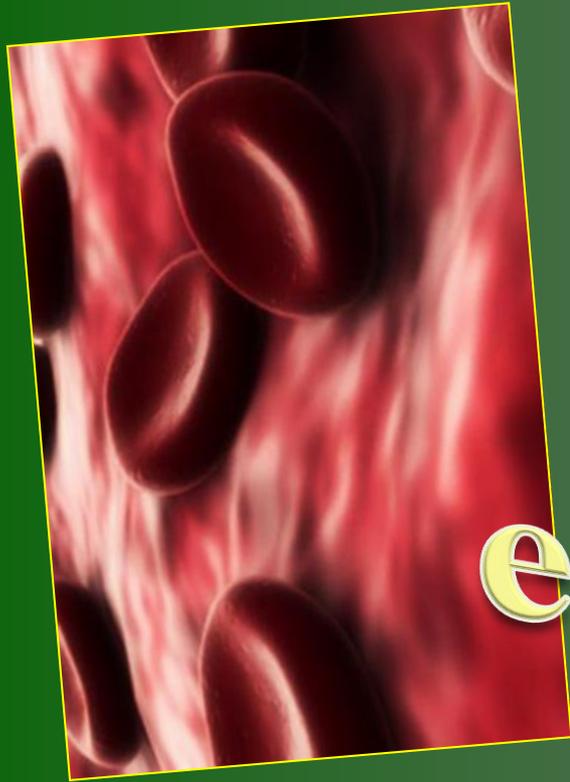
Diabete manifestazioni cavo orale



Courtesy of Dr. Marcus Whitmore / planodental.com



Figure 2. Periodontal disease in a patient with poorly controlled diabetes mellitus. This palatal view displays granulomatous tissue at the gingival margin, especially evident at teeth nos. 10 and 14. Spontaneous suppuration also is present.



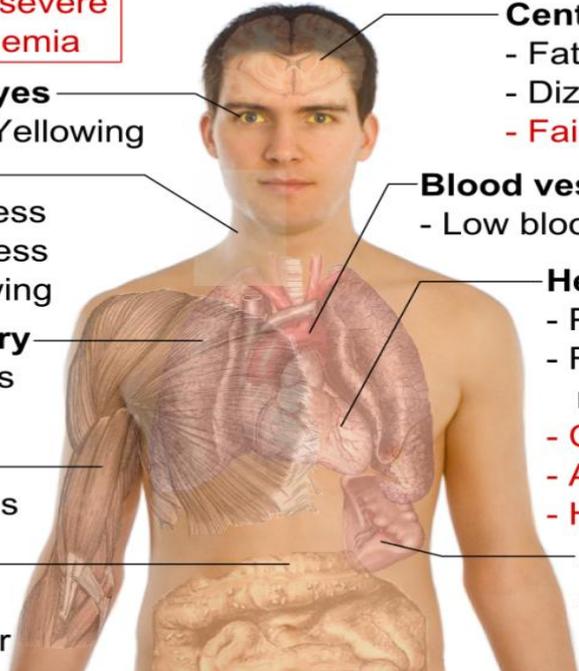
Discrasie ematologiche

Anemie generalità

Classificazione	
Tipo	Eziologia
I Emorragiche A. Acuta posta-emorragica B. Cronica post-emorragica	Traumi Lesioni gastrointestinali, meno-metrorragie
II Emolitiche Talassemia Anemia falciforme Anemia da deficit enzimatici Eritroblastosi fetale Sferocitosi	Ereditaria Ereditaria Defici G6PDH, glutatione sintetasi, piruvato chinasi,... Incompatibilità di gruppo Ereditaria, da aumento permeabilità
III Da deficit produzione emazie Anemia perniciosa Anemia aplastica Anemia megaloblastica Ellissocitosi ereditaria Porfiria eritropoietica Emoglobinuria paross. notturna	Deficit B12, fatt. intrinseco Soppressione midollare Deficit B12 e folati Ereditaria Difetto metabolico Immuno-mediata

Symptoms of Anemia

Red = In severe anemia



- Central**
 - Fatigue
 - Dizziness
 - Fainting
- Blood vessels**
 - Low blood pressure
- Heart**
 - Palpitations
 - Rapid heart rate
 - Chest pain
 - Angina
 - Heart attack
- Spleen**
 - Enlargement

- Eyes**
 - Yellowing
- Skin**
 - Paleness
 - Coldness
 - Yellowing
- Respiratory**
 - Shortness of breath
- Muscular**
 - Weakness
- Intestinal**
 - Changed stool color

Anemie generalità



Caratteristiche generali:

- Difetto sintesi dell'eme da carenza di ferro

Clinica:

- Insorgenza più frequente nelle donne (4a-5a decade)
- Astenia, cefalea
- Alterazioni mucose orofaringee



Anemie

anemia da carenza di ferro

Eziopatogenesi:

- Squilibrio tra assorbimento e perdita
- Difetti di assorbimento da carenza dietetica
- Difetti di assorbimento da ipocloridria e diarrea
- Aumento richieste (infanzia, gravidanza)
- Perdite (epistassi ricorrenti, meno-metrorragie, ulcere, gastrectomia)

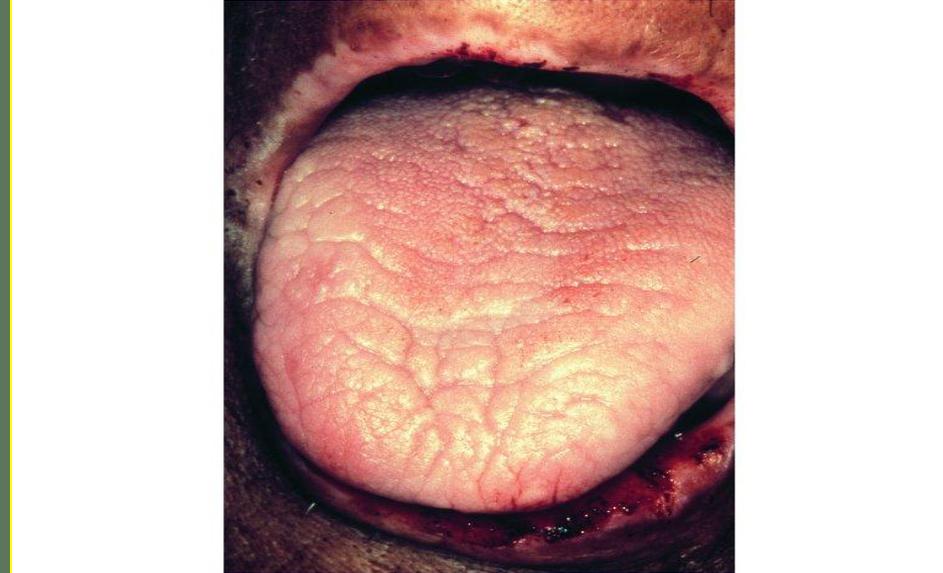


Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- **Pallore mucosa orale e gengivale**
- **Atrofia mucosa orale e lingua**
- **Lingua rossa, dolorante, con atrofia papillare**
- **Fissurazioni buccali**
- **Tendenza alla formazioni di ulcere aftose**
- **Candidiasi frequenti**
- **Ritardi di cicatrizzazione**



Anemie anemia da carenza di ferro



Caratteristiche generali:

- Deficit vitamina B12 secondaria a deficit di fattore intrinseco

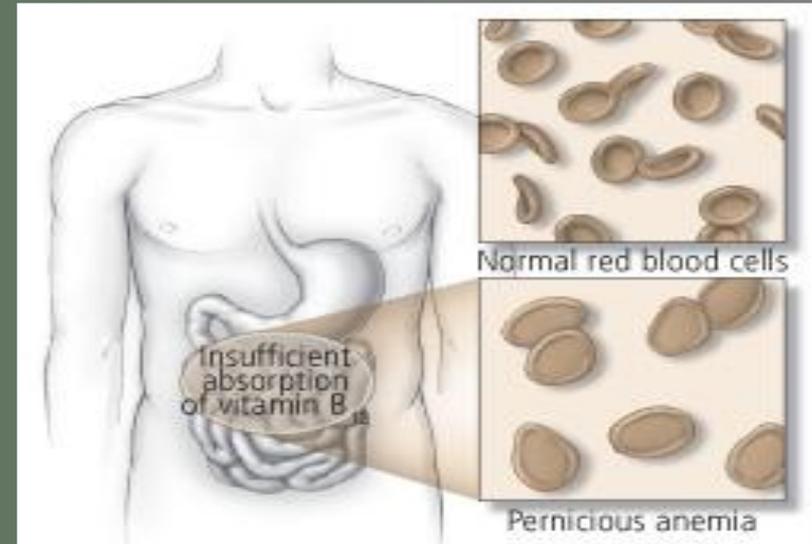
Anemie anemia perniciosa

Clinica:

- Rara prima dei 30 anni, + frequente all'aumentare dell'età
- M>F
- Triade sintomi: debolezza, glossite irritativa dolorosa e formicolio delle estremità
- Cefalea, vertigini, nausea, vomito, diarrea
- Inappetenza, perdita peso
- Respiro corto
- Pallore
- Dolori addominali
- Parestesie, difficoltà alla deambulazione
- Irritabilità, depressione

Eziopatogenesi:

- Gastrite atrofica / atrofia gastrica
- Patogenesi immunologica (auto Ab anti cellule parietali)

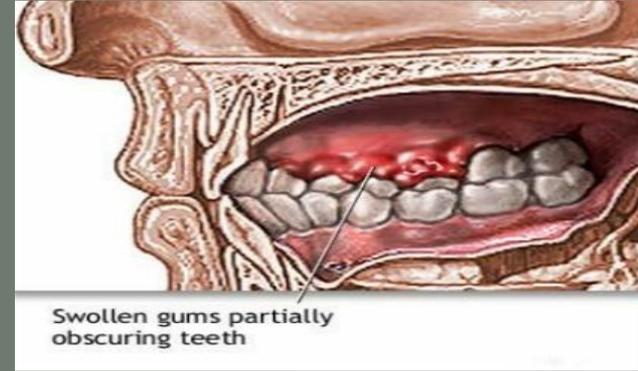


Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- **Glossite (dolore, bruciore, colore rosso vivo)**
- **Atrofia graduale papille linguali**
- **Lingua di aspetto liscio e “calvo” (glossite di Hunter), simile alla pellagra**
- **Spesso infiammazioni urticanti ricorrenti all’intero cavo orale**
- **Lobulazioni della lingua (da xerostomia)**
- **Difetti nel gusto**
- **Intolleranza agli apparecchi dentali**
- **Mucosa orale grigio-rossastra**
- **Cellule epiteliali con nucleo ingrandito ipercromatico, con nucleoli preminenti**
- **Atrofia epiteliale, talora con atipie; flogosi cronica aspecifica**



Anemie anemia perniciosa





Anemie anemia aplastica

Caratteristiche generali:

- Pancitopenia (anemia, leucopenia, trombocitopenia)
- Soppressione della funzione midollare
- Forme idiopatiche
- Forme ereditarie
- Forme secondarie

Clinica:

- Insorgenza in ogni età (+ comune nei giovani adulti)
- Affaticabilità, pallore, respiro corto
- Cefalea, edema alle caviglie
- Anemia grave con crisi anginose
- Diatesi emorragica
- Susceptibilità alle infezioni, febbre

Eziopatogenesi:

- Tossica (benzene, sostanze organiche arsenicali, Ag collidale, mercurio)
- Iatrogena (CAF, amidopirine, bismuto, sulfonamidi, penicillina, chemioterapie oncologiche)
- Infettiva (TBC, infez. virali, epatiti, mononucleosi)
- Esposizione a radiazioni

Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Marcato pallore della mucosa orale
- Emorragie spontanee, petecchie nel palato molle
- Ecchimosi sottomucose
- Ampie ulcere ricoperte da membrane grigio-nerastre

Anemie
anemia aplastica



Caratteristiche generali:

- Riduzione / assenza delle catene β emoglobiniche

Clinica:

- Insorgenza tra i 6 e 24 mesi
- Ritardo crescita
- Riduzione della speranza di vita
- Pallore, febricola, malessere, affaticabilità,
- Zigomi prominenti (facies talassemica)
- Epatosplenomegalia moderata
- Deposizione di Fe multiorganica (post-trasfusionale)
- Anemia
- Insufficienza cardiaca

Eziopatogenesi:

- Ereditaria (tr. autosomica dominante)



Emoglobinopatie β talassemia



Emoglobinopatie β talassemia



Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Ipertrofia mascellare (lacrimazione eccessiva, stasi nasale)
- Pallore mucosa orale
- Iperplasia dei processi alveolari
- Open bite
- Zigomi prominenti
- Protrusione denti mascellari, con aumento degli spazi interdentari; labbro superiore corto
- Alterazioni della colorazione di smalto e dentina (siderosi)
- Ritardo guarigione lesioni iatrogene orali



Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- Pallore mucosa
- Iperplasia gengivale diffusa (da infiltrazione)
- Petecchie, emorragie
- Ulcere
- Candidosi
- Infezioni erpetiche
- Distruzione periodontale



Leucemie interessamento cavo orale





Malattie genetiche

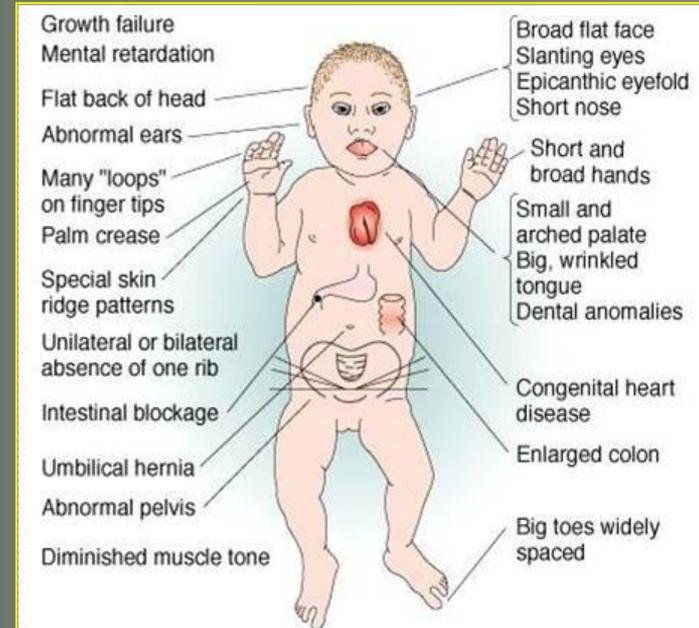
Sindrome di Down generalità

Caratteristiche generali:

- **Trisomia 21**
- **Anomalie dello sviluppo mentale**
- **Disordini del comportamento**
- **Forma tipica**
 - . Trisomia 21 con 47 cromosomi (95%)
 - . (meiosi non disgiunzionale)
- **Forma con translocazione (2-3%)**
 - . 46 cromosomi
 - . (es. translocazione 14;21 genitore)
- **Forma con mosaicismismo cromosomico (2%)**
 - . Mutazione post-concepimento
 - . Non presente in tutte le cellule

Clinica:

- **Deficit di sviluppo**
- **Ritardo cognitivo**
- **Anomalie somatiche**
 - . Brachicefalia, con osso frontale prominente e occipite piatto
 - . Fontanella anteriore ampia con suture aperte
 - . Ipertelorismo con occhi piccoli, obliqui
 - . Ipogonadismo
 - . Cardiopatie congenite
 - . Aumento lassità dei legamenti



Sindrome di Down generalità



Correlazioni anatomo-cliniche cavo orale:

- **Macroglossia**
- **Lingua fissurata (ad acciottolato)**
- **Morso aperto con prognatismo**
- **Palato marcatamente arcuato**
- **Ipo/aplasia del seno mascellare**
- **Malformazioni dentali (deficit sviluppo arco mascellare)**
 - **Ipoplasia dello smalto**
 - **Microdonzia**
 - **Predisposizione alle periodontiti severe**

Sindrome di Down generalità





Fine...