

Disordini endocrinologici e auxologici di frequente riscontro nel bambino migrante

RAFFAELE VIRDIS

Docente fuori ruolo di Pediatria, Auxologia e Storia della Medicina
- Università degli Studi Parma

Centri Polispecialistici Dalla Rosa Prati (PR) e Inacqua (PC)

Tavolo interregionale Immigrati e Servizi sanitari (Coordinamento
Commissione Salute) – Roma

Gruppo Lavoro Nazionale Bambino Immigrato – SIP

raffaele.virdis@unipr.it



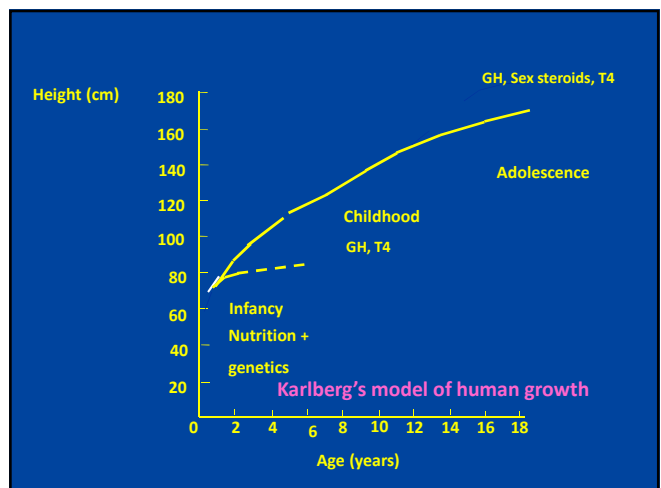
Disordini endocrinologici e auxologici di frequente riscontro nel bambino migrante

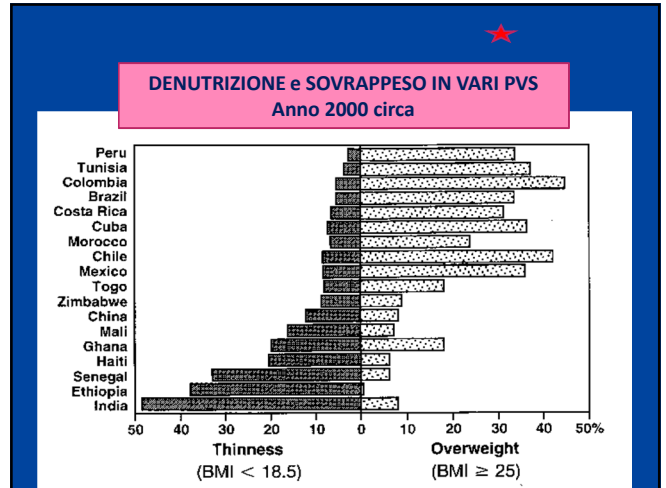
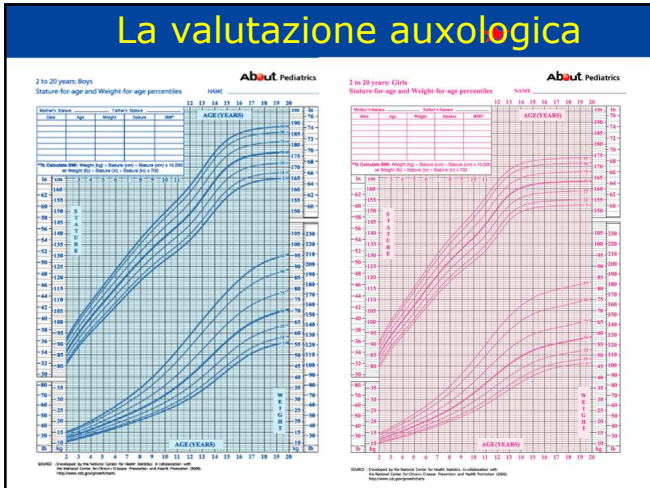
- **Crescita e possibili problemi di crescita del bambino migrante compresi gli adottati**
 - Fattori influenti su crescita
 - Esposizione all'alcol e a interferenti endocrini in utero o prima dell'immigrazione
- **Pubertà e possibili problemi puberali**
 - ✓ Pubertà precoce (s.t. adottati)
- **Determinazione età minori non accompagnati**
- **Funzione tiroidea e possibili problemi**
- **Obesità e diabete mellito**
- **Rachitismo**



Fattori che intervengono in crescita e pubertà che possono essere importanti nei migranti

- **Genetica, etnia**
- **Stato di nutrizione proteico-energetica, vitaminico**
- **Situazione ed equilibrio ormonale**
- **Benessere psico-fisico, attività fisica, sedentarietà**
- **Stress sociale e psicologico pre e post immigrazione (deprivazione, guerre, separazione dai genitori, orfani, ...)**
- **Maltrattamenti abusi (pre e post)**
- **Inizio e durata sviluppo puberale**
- **Stimoli sessuali diretti o indiretti**
- **Lavoro minorile**
- **Interferenti endocrini (endocrine disruptors)**
- **Variazioni abitudini di vita (alimentazione, adozione)**

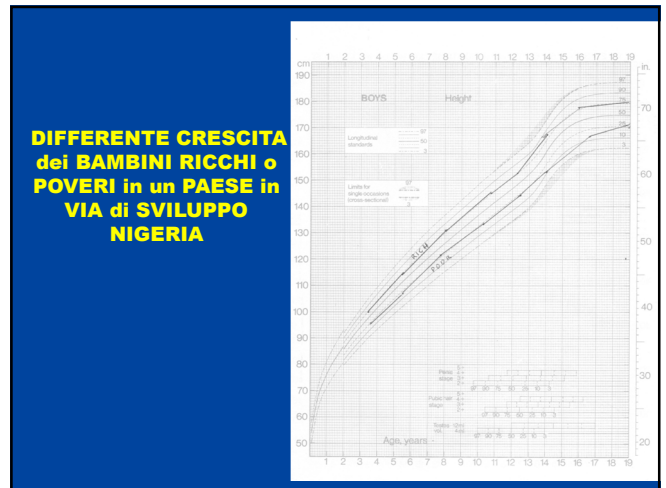




La valutazione auxologica

★

Rx mano-polso sin. Stadi puberali secondo Tanner Velocità crescita



- ### Valutazione bambino immigrato (adottato) all'arrivo in Italia (GLNBI)
1. Valutazione stato nutrizione e parametri di crescita per eventuale presenza segni di denutrizione rachitismo ed altri deficit di vitamine ed oligoelementi
 2. Presenza di malattie in atto, infezioni, infestazioni parassitarie, altre malattie
 3. Stato vaccinale
 4. Valutazioni precedenti malattie, violenze e privazioni
 5. Valutazione età reale e biologica
 6. Valutazione neurologica e morfologica (escludere microcefalia, segni di effetti di abuso d'alcool in gravidanza, anomalie, malformazioni, dismorfismi ritardo psico-motorio, deficit neurologici ritardo accrescitivo, valutare funzionalità tiroidea etc)
 7. Screening udito e vista
 8. Segni sospetti di malattie genetiche

- ### CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO *
- Un basso livello socioeconomico da bambini correla con un cattivo stato di salute da adulti e viceversa. Questo fenomeno è particolarmente pericoloso per la popolazione più povera, inclusi molti figli di immigranti, e la rende più vulnerabile. A causa del rapido aumento numerico dei bambini immigrati, il fenomeno ha anche implicazioni sociali ed economiche per tutta la nazione. (Future Child, 2011,21(1):195-218. Perreira & Ornelas.)
 - Questa affermazione è particolarmente vera per la crescita staturale, mentre quella ponderale è influenzata dalla quantità di cibo assunto che nei paesi occidentali è ora alla portata di tutti, ricchi e poveri e dalla maggiore o minore attività fisica contrapposta e al contrario dalla sedentarietà.

CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

- Nel bambino e giovane adulto immigrato il BMI aumenta e supera la media del paese in cui si vive soprattutto nella 2° e successive generazioni (Maximova K et al: Ann epidemiol 2011;21:238-44).
- Maximova e al. in Canada hanno individuato differenti pattern di comportamento a seconda dell'origine dei migranti (Europa, Asia, Centro-Sud America e altre origini)
- La maggior parte degli studi sulla crescita dei bambini immigrati di prima o seconda generazione sono stati fatti in Paesi con medie staturali elevate (Nord Europa e America) e da questi risulta che i migranti in media crescono a valori inferiori dei nativi del paese in cui vivono ma con un BMI più elevato e maggiore frequenza di obesità.
- Seconda generazione anche i bambini arrivati prima dei 4-8 anni!!



CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

- La **differenza staturale** è in parte di origine **genetica** (etnica): studi su bambini turchi e marocchini in Olanda, Germania e Svezia confermano quanto detto prima, ma notano anche che questi b. **crescono meglio dei loro connazionali rimasti in patria** (in modo analogo a quelli delle **classi più ricche**). Considerando che la loro provenienza sociale è bassa l'emigrazione certamente influisce positivamente sulla crescita staturale, accentuando però la tendenza a BMI elevati presente nelle classi basse di tutti i paesi dove non sia presente il problema fame/malnutrizione proteico-energetica e/o vitaminica (Redlefsen T: Anthropol Anz 2007; Mjones ann Hum Biol 1987,)

CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

- Tutto sommato questi dati presenti anche in altri studi su differenti etnie di immigrati in paesi del primo mondo (ispanici e asiatici in nord-America) possono anche essere considerati positivi (aumento staturale e, per lo meno, facile accesso al cibo) ma mostrano anche la persistenza di cattive abitudini culturali: il **sovrappeso è presente anche nei figli della minoranza ricca o istruita immigrata da PVS** (Balistrieri KS: Amer J Public Health 2009), così nei PVS i figli delle classi più alte hanno un BMI e un'incidenza di obesità elevata e in continua crescita (nonostante che i loro genitori, anche medici, si siano formati spesso in scuole europee o americane)
- (Virdis R: Osservazione personale)

CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

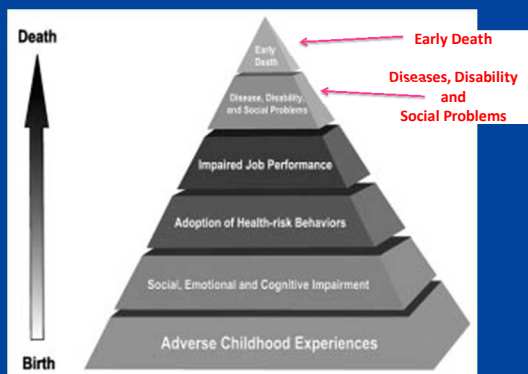
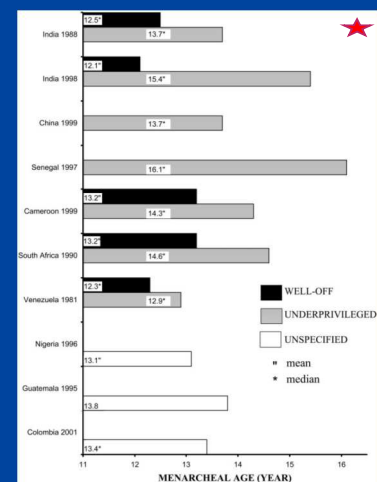
- Un **dato negativo** è però rappresentato da una **maggior frequenza di basse stature** : nei Turchi di seconda generazione in Germania il 20% ha una statura inferiore al 3° percentile locale che è circa al 10° di Tanner o di Cacciari, con il 50° p. circa corrispondente al nostro italiano (M 175.2 e F 160 CM; Redlefsen T: Anthropol Anz 2007; Mjones ann Hum Biol 1987), quindi fra gli immigrati sembra esserci un'elevata frequenza di basse stature rispetto alle popolazioni "indigene" pur con buoni valori medi (**ritardo crescita psico-sociale!?**)

CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

- In ogni caso la povertà o lo "stress" sociale tipici dei bambini immigrati di prima o seconda generazione può determinare importanti ritardi accrescitivi e basse stature definitive su base psico-sociale.
- Un vecchio studio britannico stimava che nella maggior parte dei bambini sotto al 3° p., erano presenti evidenti **fattori di rischio sociali e psicologici**.

CRESCITA DEL BAMBINO IMMIGRATO

- Fra questi: immigrazione, povertà, problemi familiari, unigenitorialità, maltrattamenti fisici e psicologici, emarginazione, malnutrizione, differente aspetto etc.
- Un recente studio epidemiologico, sempre britannico, ha constatato la persistenza di bassa statura negli adulti che a 7 anni mostravano fattori di rischio psico-sociale (maltrattamenti e disfunzioni familiari) e ritardo accrescitivo). Inoltre, come negli SGA, vi è una **maggiore incidenza di malattie cardiovascolari** (Denhom: Int J Epidemiol, 2013) e una pubertà anticipata con statura finale più bassa. Altri studi hanno mostrato in adulti con tali problemi psico-sociali da bambini un minor rendimento sul lavoro (The Permanente Journal/ 2004;8 ,30-38)



Pubertà del bambino immigrato

- Studi su ampie popolazioni di immigrati come quelle turche o marocchine in Olanda o Germania mostrano che le età medie del menarca di ragazze con queste origini sono più basse di quelle delle ragazze autoctone (circa 12 ½ rispetto a 13-13 ½ anni; simili alle Italiane). Inoltre negli ultimi 20 anni c'è stato anche fra le immigrate un trend all'anticipo di circa 5-6 mesi come fra le europee.

Pubertà del bambino immigrato

- La popolazione italiana presenta ampie variazioni dell'età e dei tempi dello sviluppo puberale, con medie nel range dei paesi mediterranei e circa 6-12 mesi in anticipo rispetto al nord-Europa (anche nelle regioni leghiste o con dialetti con influenza celtica o germanica), per esempio con un'età media del menarca sotto 12 ½ a. rispetto ai 13-13 ½ dei transalpini. Questi "tempi" sono fra i più bassi al mondo e solo qualche studio su bambine ricche indiane e su afroamericane ha mostrato età più basse (11 ½-12 anni).

Pubertà del bambino immigrato

- I commentatori olandesi segnalano anche il peso economico della precocità delle immigrate rispetto alle locali perché un anticipo del menarca si correla con un maggior rischio per tumori al seno, malattie cardiovascolari, malattia metabolica e depressione. Inoltre sottolineano anche la necessità di anticipare i programmi di educazione sessuale e di organizzare per le bambine della scuola primaria opportuni servizi (igienici e sanitari) (Talma H, et al. (2013) Trends in Menarcheal Age between 1955 and 2009 in the Netherlands. PLoS ONE 8(4): e60056)

Pubertà del bambino immigrato

• FATTORI CHE INFLUENZANO L'INIZIO DELLA PUBERTÀ

- FATTORI GENETICI: Familiari, Etnici
- FATTORI AMBIENTALI: Stato nutrizionale: sufficiente o insufficiente, obesità, magrezza, anoressia
 - Stato emotivo-affettivo e Condizione sociale
 - Malattie croniche o terapie croniche
 - Inquinamento e sostanze nocive contaminanti (endocrine disruptors): (pesticidi DDT, idrocarburi, benzene, diossina, ftalati, bisfenoli etc.)
 - Migrazione verso ambienti più sani e ricchi
 - Intensa attività fisica, anoressia, stress personale o familiare
 - Ripetuti stimoli sessuali (televisione, ambiente familiare, matrimoni precoci, prostituzione, pedofilia)

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- I dati antropometrici sono strettamente dipendenti dallo sviluppo puberale che presenta ampie oscillazioni e subisce l'influenza di variabili organiche (genetica, etnia, malattie) e ambientali (latitudine geografica, stato nutritivo, sostanze esterne alimentari e ambientali, stato sociale, situazione psicologica, precedenti esperienze come lavori pesanti, precoce attività sessuale ed altre).
- Per esempio i popoli mediterranei e i tropicali benestanti tendono ad iniziare e concludere lo sviluppo puberale in modico anticipo rispetto a quelli del Nord-Europa, ma la media generale di età di sviluppo delle popolazioni tropicali, e del sud del mondo in genere, è in ritardo rispetto a quella del nord Europa.

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- **Minore non accompagnato (MNA)**
- Il DPCM 535/1999 definisce "minore straniero non accompagnato" (MSNA) il minore "non avente cittadinanza italiana o di altri Stati dell'Unione europea che, non avendo presentato domanda di asilo, si trova per qualsiasi causa nel territorio dello Stato privo di assistenza e rappresentanza da parte dei genitori o di altri adulti per lui legalmente responsabili in base alle leggi vigenti nell'ordinamento italiano". Tuttavia quella di **minore non accompagnato** è una categoria più ampia perché comprensiva anche di quei minori che, pur appartenendo ad un Paese comunitario o avendo richiesto asilo, sono privi di assistenza genitoriale o di altre figure idonee ad assumerne la rappresentanza

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- Precedenti gravidanze, un precoce avvio alla prostituzione femminile, con possibili gravidanze e aborti, o terapie anticoncezionali, possono spostare in avanti la valutazione dell'età presunta
- In conclusione e in sintesi, non avendo conoscenze anamnestiche non conosciamo se l'aspetto più o meno maturo, la taglia corporea, lo stadio puberale e l'apparente grado di maturità psicologica siano correlati all'età reale o a una tendenza familiare a svilupparsi in anticipo o in ritardo o a vere patologia dello sviluppo stesso o a precedenti sconosciuti all'esaminatore.



Let's join brother OBAMA in homeland USA



BAMBINI E BAMBINE SOLDATO
 SPESSO LE BAMBINE SONO
 UTILIZZATE COME "PROSTITUTE" DAI
 MASCHI COETANEI E ANCHE DAI
 CAPI ADULTI



Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- **LIMITI dell'uso dell'EO** :Esperienze su giovani di vari Paesi mostrano una buona corrispondenza di G&P e TW e per le popolazioni caucasiche del centro e nord Europa e del *Medio Oriente* (Iran, Turchia). Gli Afro-Americani maturano più rapidamente fino pubertà, poi rallentano.
- Asiatici e sud-Americani maturano in anticipo.
- Non so di studi sull'influenza di fattori quali lavoro minorile, abusi ripetuti, mendicizia, ecc

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- **Radiografia mano e polso per età ossea.** Il margine di errore oscilla fra più o meno 2 anni, inoltre lo stadio di sviluppo puberale influisce enormemente sulla maturazione scheletrica con differenze anche di 3-4 o più anni in eccesso nelle precocità ed altrettanti in difetto nei ritardi puberali.
- **LIMITI:** standard vecchi di decenni, molto omogenei dal punto di vista etnico e quindi poco indicativi della situazione odierna e del target multietnico che ci interessa.

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- Le differenze possono essere più evidenti proprio nelle età più critiche dal punto di vista legale: pubertà (12-14) e post-pubertà (15-18) con possibilità di una stima maggiore a danno del minore.
- In conclusione, l'età ossea è solo un indice del grado di maturazione scheletrica correlata alla maturazione puberale e può differire dall'età reale del minore anche di molti anni (2-5).
- Numerose prese di posizione contro l'uso legale dell'età ossea nella determinazione dell'età reale (Ainsley-Green et al: Br Med Bul 2012, Benso & Milani: Alcune considerazioni sull'uso forense dell'età biologica, 12 giugno 2013)

Determinazione dell'età nei minori non accompagnati

- Il metodo più utilizzato è quello di Greulich e Pyle (G&P), adottato ufficialmente in alcuni paesi (Francia e Spagna), ultimamente si suggerisce nella valutazione legale il Tanner 3(TW3), ma è poco utilizzato dal punto di vista auxologico, se non dagli allievi di Tanner stesso.
- **LIMITI dell'uso dell'EO:** C'è una minima irradiazione e ciò, a livello giuridico e internazionale, con la mancanza di un consenso informato (senza un tutore) potrebbe invalidare l'uso del risultato.



Proposta Tavolo interregionale Immigrati e Servizi sanitari (della Conferenza delle Regioni)

- **Relazione olistica multidisciplinare**

(redatta da équipe multidisciplinare a seguito del confronto tra i professionisti)

- La valutazione olistica multidisciplinare condotta attraverso:
 - colloquio sociale
 - visita pediatrico-auxologica
 - indagine neuropsichiatrica/psicologica
 - Eventuali altri esami e/o consulenze

Cardini della valutazione

L'accertamento dell'età deve essere condotto attraverso le procedure meno invasive.

In tutte le fasi dell'accertamento dell'età devono essere garantite la tutela e la protezione riservate ai minori considerando anche il sesso, la cultura e la religione.

Cardini della valutazione

- Il **superiore interesse del presunto minore** deve essere una considerazione preminente, in conformità con l'art. 3 della Convenzione di New York sui diritti dei minori
- L'accertamento dell'età è disposto come **extrema ratio** ed esclusivamente nei casi in cui sussistano **fondati dubbi** sulla minore età dell'interessato.
- **La comunità scientifica**, è concorde nel sottolineare l'esistenza di un ampio margine di errore per tutte le metodiche attualmente utilizzate
- Secondo le linee guida dell'UNICEF, la valutazione dell'età deve comunque valutare una serie di fattori **fisici e psicologici di sviluppo, ambientali e culturali**, e **deve dare** più un **parere che fare** una dichiarazione circa l'età

Pubertà del bambino immigrato

- **PUBERTA' PRECOCE**

- Nonostante qualche asserzione in tal senso i **casi di pubertà precoce fra i bambini immigrati non sono più frequenti che nella popolazione generale locale**, mentre sono sensibilmente più frequenti fra le **bambine adottate** da altri paesi (meno ricchi).
- A mio parere le bambine adottate con pubertà precoce o anticipata rappresentano il sottogruppo più numeroso di questa patologia nei paesi più ricchi. La **precocità è solitamente lieve**, ai limiti dei tempi considerati normali (6-8 anni) sia che la bambina sia arrivata nei primi anni di vita (<3-4) sia nell'età critica prepuberale di 4-7 anni. Solitamente però tali bambine sono piccole fisicamente e psicologicamente e se fossero rimaste in patria la pubertà sarebbe iniziata molto più tardi.

Cardini della valutazione

- Devono essere considerati una vasta serie di fattori e dovrebbero essere coinvolti nella procedura **medici (pediatri con competenze auxologiche, neuropsichiatri infantili), psicologi dell'età evolutiva, operatori sociali, mediatori interculturali** specializzati e formati (a questo tipo di intervento) per una valutazione olistica.
- Tale procedura, inoltre, aggregando le distinte valutazioni dei componenti del team permetterà di **ridurre** il margine di errore.
- è importante preparare protocolli condivisi da osservare per eseguire le varie procedure sociali, psicologiche e sanitarie e programmi di formazione per migliorare le capacità e le competenze degli operatori coinvolti

Bambini di strada

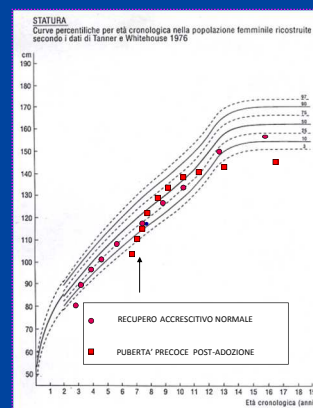


Radu, 18 anni dimostra 11



• IPOTESI PUBERTA' PRECOCE

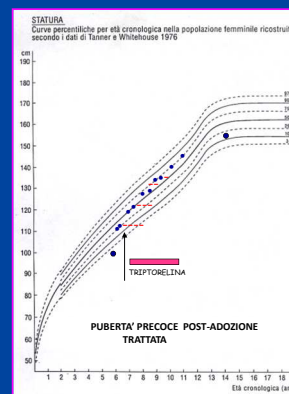
- **Miglioramento stato nutrizionale con:**
 - precoce raggiungimento di un peso critico
 - Aumento tessuto adiposo con produzione periferica di estrogeni
 - aumentata secrezione di tutti gli ormoni comprese le IGF-1 che stimolano crescita ovarica e sintesi di steroidi, e la leptina importante per inizio pubertà
- Miglioramento condizioni psicologiche:**
 - Affetto familiare
 - Benessere emotivo ed economico
 - Giochi e condizioni infantili prima negate
 - Attenzione ed interesse
 - Assenza di paura



CATCH-UP GROWTH BAMBINI ADOTTATI

PUBERTA' PRECOCE ADOTTATI

- Frequente riscontro di pubertà precoce o anticipata nelle bambine sia poco dopo l'arrivo (nelle più grandi >4-7 a) sia a distanza di tempo (nelle più piccole <4 a), in ambedue i casi all'età media di circa 7-7 ½ anni
- Nelle prime la pubertà si sovrappone al recupero accrescitivo (crescita rapida)
- In alcune possibile menarca dopo pochi mesi dall' arrivo con notevole riduzione della statura finale
- Rischio di PP: 10-20 volte maggiore nelle bambine adottate da PVS.



PUBERTA' PRECOCE

Pubertà del bambino immigrato

- Immigrati dal Sud e da altri PVS potrebbero avere un anticipo puberale rispetto a quello che avrebbero avuto in patria. Ciò avviene per varie cause, spesso solo ipotetiche perché non dimostrate: per un aumento del BMI dovuto al più facile accesso al cibo, per un miglioramento delle condizioni socio-economiche e psicologiche e in alcuni casi anche in seguito a precoci stimoli sessuali su base culturale: nozze adolescenziali combinate anche con adulti o molestie sessuali (India, Rom, Equador) o nel degrado degli ultimi tempi con prostituzione minorile, pedopornografia etc. (Rom e asiatici).

ADOZIONI e PUBERTA'

STUDIO di PARMA

- Ci siamo chiesti fin dalle prime osservazioni negli anni ottanta se era giusto trattare o meno queste bambine provenienti da etnie spesso più basse di quelle occidentali e con "tradizione" (supposta) di pubertà più precoce della nostra e "nozze" adolescenziali.
- Inoltre, il trattamento dava buoni risultati?
- Chi trattare e fino a che età?
- Efficacia del trattamento e del NON trattamento?

• COSA FANNO ALL'ESTERO?

- Tendenza a trattare quasi tutti anche oltre l'età limite (8 anni femmine e 9 maschi)
- Studi in Svezia e Olanda con aggiunta di ormone della crescita
- Conclusioni varie

ADOZIONI e PUBERTA' STUDIO di PARMA

• COSA SUGGERIAMO ♀

- Trattare sempre sotto i 6 anni
- Trattare anche fino a 9 anni se prognosi di crescita è sotto il 3° perc. (152 cm)
- Trattare se ad un successivo controllo (almeno 6 mesi) la prognosi di crescita è diminuita molto e tende a scendere sotto il 3° p.
- Trattare per motivi psicologici e/o sociali
- In Svezia suggeriscono aggiunta di GH se prognosi di crescita è inferiore a 157 cm (loro statura media 170 cm!)

ADOZIONI e PUBERTA' STUDIO di PARMA

• STATURA FINALE

- TRATTATE CON GnRH ANALOGO *n*19
 - PROGNOSI 154.4 ± 5.6 cm
 - Ht FINALE 158.5 ± 5.9 cm
 - DIFFERENZA +3.5 ± 5.3 cm
- NON TRATTATE con GnRH ANALOGO *n* 18
 - PROGNOSI 157.9 ± 5.1 cm
 - Ht FINALE 155.7 ± 3.9 cm
 - DIFFERENZA -2.2 ± 4.6 cm

EFFETTI SUL FETO DA ALCOL

L'esposizione ad alcol in gravidanza (FAS) è particolarmente frequente nei bambini adottati provenienti dall'est europeo, soprattutto dai paesi un tempo parte dell'URSS. E' pure relativamente frequente anche in bambini immigrati, spesso arrivati verso l'età adolescenziale per un congiungimento familiare con madre sola (nubile o divorziata). Infatti non sono a rischio di avere figli FASD solo le donne alcolizzate ma anche chi, magari non sapendo di essere gravida, assume occasionalmente, ma più volte, ingenti quantità di alcol come può succedere con il binge drinking, o con eccessive happy hours, aperitivi e libagioni nel week-end

ADOZIONI e PUBERTA' STUDIO di PARMA'

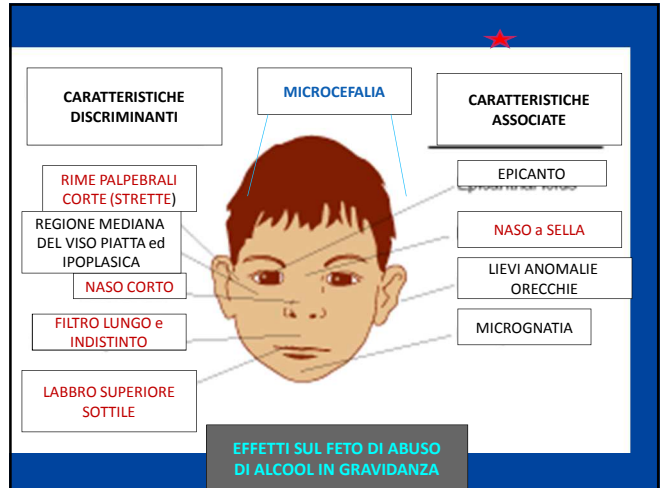
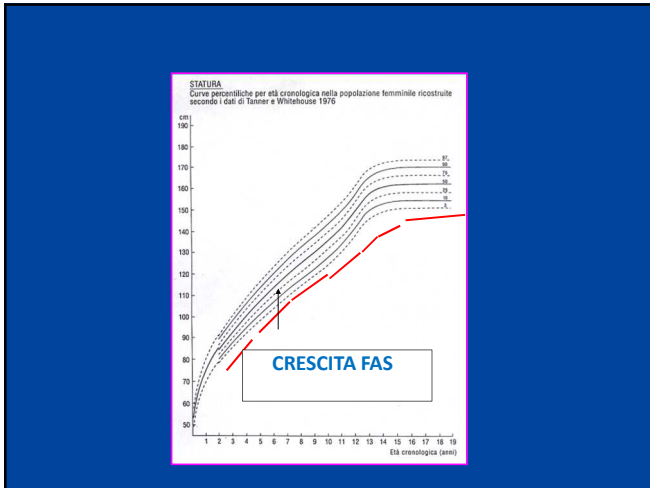
• COME COMPORTARSI? 1

- capire se è una situazione fisiologica, se la crescita è compromessa e quanto, se è opportuno bloccare la pubertà e se sì, quali fini ci si propone: psicologici? (per la b. o per i genitori?), staturali?, che rischio corre sia trattandola sia non trattandola, quali effetti avremo a distanza di tempo?
- Scelte oculate considerando tutti i fattori

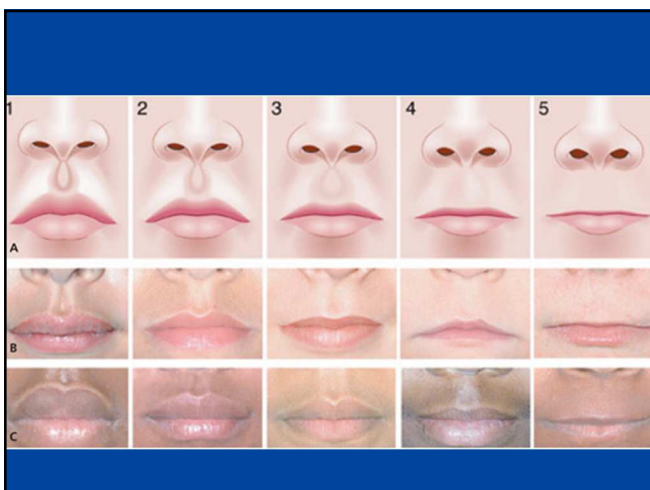
EFFETTI SUL FETO DA ALCOL

1. RITARDO DI CRESCITA PRE E POSTNATALE;
 2. Caratteristici dismorfismi facciali;
 3. anomalie morfofunzionali e di sviluppo del CNS (microcefalia, ritardo mentale (25%), disfunzioni cognitive e del comportamento (100%))
- Solitamente in una madre con storia di abuso d'alcool e o comportamenti equivalenti (dato non sempre strettamente necessario come in bambini adottati o in situazioni particolari)





- ### PROGNOSI
- Diagnosi precoce migliora la prognosi perchè l'attivazione di un precoce programma di intervento migliora i vari problemi mentali, sociali, e legati
 - Alcuni studi americani non sono confortanti nei giovani adulti:
 - **Problemi di salute mentale (95%)**
 - Reclusione in prigione, centri recupero per droghe o alcool, o istituti per malattie mentali (55%)
 - Problemi con la giustizia (60%)
 - Comportamento sessuale inappropriato (52%)
 - **Incapacità a vivere indipendenti (82%)**
 - Problemi di lavoro (70%)
 - Problemi con alcool e droghe (>50% dei maschi, 70% delle femmine)
 - Rasmussen C et al, 2008, Streissguth AP et al., 2004
 - **Figli adottivi e droga: l'educazione conta di più dei geni. Uno studio svedese lo dimostra**



- ### Obesità e diabete mellito
- Abbiamo detto che solitamente i bambini (e gli adulti) immigrati hanno un BMI più elevato dei nativi dei paesi industrializzati in cui sono arrivati e quindi una maggiore incidenza di sovrappeso e di obesità. Migranti provenienti da particolari paesi mostrano una maggiore tendenza a questi problemi rispetto ad altri: in particolare quelli provenienti dal sud del mondo quali africani e sud-americani e in minor misura indiani. Un simile comportamento è stato descritto in italiani negli USA e nel Belgio nei decenni scorsi

Diabete mellito tipo 1

- Non è noto se il DM1 sia più o meno frequente nei bambini immigrati che nei nativi, certamente in Italia abbiamo popolazioni come i sardi con una delle più alte incidenze al mondo. In studi multicentrici a cui partecipano la maggior parte dei centri diabetologici pediatrici nazionali la percentuale di immigrati è di circa il 10%. A Parma è del 12-13% ma la percentuale della popolazione immigrata è più alta della media nazionale.

- **Il problema di una maggiore morbilità degli immigrati o di minoranze (rom, sinti, nord-africani in Francia, meridionali nel nord-Italia (?), non dipende da una loro minore attenzione alla salute, e/o da una loro maggiore morbilità (correlata allo stato sociale e all'isolamento) e/o da un maggior ricorso all'assistenza pubblica (tutte ipotesi e fattori verosimili)**
- **MA ANCHE dall' incapacità** dei servizi pubblici e di tutto il SSN di proporre modelli assistenziali adeguati alla domanda ed alle **esigenze di salute individuale** e di sanità pubblica di immigrati e delle minoranze.

Diabete mellito tipo 1

- In uno di questi studi (Cadario et al. Acta diabetol 2014, 51(2):263-7) recentissimo su 84 bambini migranti e 75 italiani I primi avevano una minore età all'esordio (**5.1** nati in Italia, 7.8 nati in patria e **9.8** italiani), minori markers autoimmuni 96 v. 99.5%), maggiore perdita di peso (**11% v.s 7%**), HbA1c più alto (**70 vs.58**), maggior bisogno di insulina (**0.7 vs. 0.63 UI/kg/die**), livelli minori di vit D (15 vs. 20.8), maggiori numero di ospedalizzazioni nel 1° anno (**19.2 vs 2.7!!**)
- **In complesso un minore controllo glicemico e quindi un maggior carico assistenziale ed economico ma anche la necessità di migliorare l'assistenza e la cura a questi bambini**

Sovrappeso e obesità

- Abbiamo già parlato di un maggior BMI nei bambini immigrati rispetto ai nativi, valido anche per paesi come il nostro con un elevata percentuale di sovrappeso. Le classi elevate di migranti non hanno un miglior comportamento come ci si aspetterebbe data la maggiore integrazione e cultura. In Germania uno studio su bambini migranti e nativi mostra grosse differenze: sovrappeso 14.7 vs. 9%, obesità 3.1 vs. 1.9% ma nella classe socio-economica più elevata ben 27.6 vs. 10.0%. (BMC Public Health 2005, 5:45)

Diabete mellito tipo 2

- Non ho trovato dati su bambini ma su adulti (compresa la seconda generazione di italiani in Belgio) dove si parla sia di una maggior incidenza rispetto ai nativi sia di un minore controllo metabolico) Personalmente ho osservato alcuni casi di DB2 in adolescenti migranti, associato a sindrome metabolica, ma scarsa volontà della famiglia di collaborare per motivi culturali ed economici.
- Impresione personale scaturita da pochissimi casi in situazione sociale particolare
- **Il problema di una maggiore morbilità degli immigrati o di minoranze era già stato notato e studiato in passato (decenni passati) per esempio:**

Sovrappeso e obesità

- Uno studio australiano su migranti africani suddivisi in 4 gruppi in base al grado di mantenimento dello stile di vita del paese d'origine (culturale, alimentare, psicologico) ha mostrato che quelli che avevano conservato maggiormente l'orientamento originale avevano minore incidenza di obesità e minori abitudini sedentari rispetto a quelli completamente o parzialmente assimilati e a quelli che si erano isolati e marginalizzati

PROBLEMI TIROIDEI DA CARENZA di IODIO

Tutti i bambini denutriti, e quelli provenienti da zone carenti di iodio (s.t. Centro-Sud America e Africa), sono a rischio di **carenza di iodio**. In alcuni di questi può essere riscontrato un **aumento dei livelli ematici di TSH, che rientrano nella norma, senza alcuna terapia, in un tempo variabile fra i 5 e i 12 mesi**.

Nelle **aree Iodio-carenti** l'incidenza di **ipotiroidismo congenito** è superiore alla nostra (qui circa 1:2000) e i valori possono essere anche solo a tre cifre. Oltre alla carenza di iodio in questi paesi sono importanti gli **"endocrine disruptors"** per i quali c'è una maggiore esposizione materno-infantile

Sostanze radioattive e interferenti endocrini in PVS

- Le recenti notizie di smaltimento illegale di sostanze radioattive in paesi del sud del mondo (e dell'Italia!) deve ricordarci il rischio dei bambini immigrati da queste regioni di sviluppare varie patologie compresi i tumori tiroidei. A ciò si aggiunge il maggior rischio di questi bambini di essere stati esposti a interferenti endocrini (endocrine disruptors). Questi hanno la capacità di colpire numerosi organi e sistemi, principalmente il sistema riproduttivo e la tiroide, ma anche i sistemi nervoso ed immunitario, soprattutto nelle fasi dello sviluppo sia pre- sia postnatale, inducendo uno spettro di effetti quali: tumori, anomalie congenite, disturbi dello sviluppo fisico e nervoso e cognitivo (apprendimento, attenzione e altri), **problemi di sviluppo sessuale, femminilizzazione nei maschi o virilizzazione nelle femmine, disturbi puberali, tiroidei** etc.

PROBLEMI TIROIDEI DA CARENZA di IODIO

- Oltre all'ipotiroidismo congenito i bambini cresciuti in ambiente **carente di Iodio** rischiano di sviluppare **tiroiditi autoimmuni** una volta che assumono normali o sostitutive quantità di Iodio. Studi in Grecia, Turchia e in altre parti del mondo hanno dimostrato questo evento e anche che, riducendo la quantità di Iodio, vi è un miglioramento sia della funzionalità tiroidea sia della progressione della tiroidite.
- Nella zona rivierasca del Po, E Roti (tireologo) osserva una maggiore frequenza di Tiroiditi autoimmuni (Hashimoto) fra le giovani immigrate indo-pakistane (etnia Punjabi) che fra la popolazione italiana.

- Le Lobby nucleari e la stessa International Atomic Energy Agency (IAEA) dell'ONU hanno cercato di sminuire il rischio carcinogeno dello Iodio¹³¹ perché i primi casi di Ca erano sorti dopo solo 5 anni dall'incidente mentre di solito ne occorrono 10 dopo un'irradiazione della regione corporea colpita. In realtà i vari studi epidemiologici internazionali hanno tolto ogni dubbio e hanno mostrato: 1. che i bambini che hanno una **tiroide in crescita** corrono un maggior rischio vs. gli adulti, 2. che sono stati colpiti anche **bambini nati anni dopo l'incidente** (perché lo I¹³¹ era assunto con gli alimenti), 3. che le caratteristiche dei tumori (maggiore aggressività, interessamento di ambedue i lobi e tendenza alla metastasi) erano tipiche delle forme da radiazioni e 4. che la sua incidenza era simile a quella delle forme che colpivano giovani sottoposti in precedenza a irradiazione grave (bomba atomica, irradiazioni terapeutiche etc).

PROBLEMI TIROIDEI DA CARENZA DI IODIO

- Nella stessa zona e fra la medesima popolazione infantile e adolescenziale immigrata numerosi sono i casi di obesità, diabete mellito tipo 2, sindrome meta-bolica e fra le **ragazze pakistane (musulmane)** anche **bassa statura e rachitismo florido** o subclinico.
- Fra la stessa popolazione proveniente da una regione carente di iodio sono frequenti problemi congeniti vari ma fra i nati in Italia **l'incidenza di ipotiroidismo congenito non sembra essere aumentato**.
- In Italia dove c'è uno dei più antichi e diffusi screening nazionali per l'ipotiroidismo congenito mancano però dati sugli immigrati.

Sostanze radioattive e interferenti endocrini in PVS

- Tutto ciò deve essere ricordato quando in bambini immigrati sia dalle zone circostanti Chernobyl sia da molti PVS di tutti i continenti (compresa Europa e Mediterraneo) si presentano problemi riconducibili anche a radiazioni o interferenti endocrini.
- Oltre a ciò sono importanti alcune conoscenze antropologiche sia sulle differenze etniche organiche sia, soprattutto culturali. A questo riguardo consiglio la lettura o la consultazione del libro "Malati senza luogo" di Ivo Quaranta e Mario Ricca, dove oltre a considerazioni antropologiche sulla salute dei migranti e sull'atteggiamento clinico e terapeutico che noi medici dovremmo avere ci sono anche molte considerazioni medico-legali, che assumeranno sempre più importanza, anche inquietanti se non conosciute.

TIROIDE e CHERNOBYL

- Bambini e carcinomi tiroidei**
 "La maggior parte della gente ha dimenticato cosa successe a Chernobyl nel 1986. Non così per chi vive in quella regione ogni volta che guardano i loro figli si ricordano dell'incidente nucleare. I bambini hanno spesso un **ritardo di crescita**, carie diffuse, disordini immunitari, e un **incidenza 10 volte maggiore di cancro della tiroide** (in alcune zone anche 20, 50, 100 volte) (M Kugler, www.About.com Rare diseases, 2006)
- Il rischio dell'effetto sulla tiroide è continuato per alcuni anni anche nei bambini nati dopo l'incidente, ma poiché l'emivita delle varie forme di iodio radioattivo (131, 123 ..) è molto più breve di quelle di altri elementi, in teoria dovrebbe essere già terminato, ma persistono le radiazioni provenienti da altri elementi (plutonio, cesio, stronzio). Dal punto di vista istologico i tumori sono sempre **carcinomi papillari**, il tipo più frequente di carcinoma tiroideo

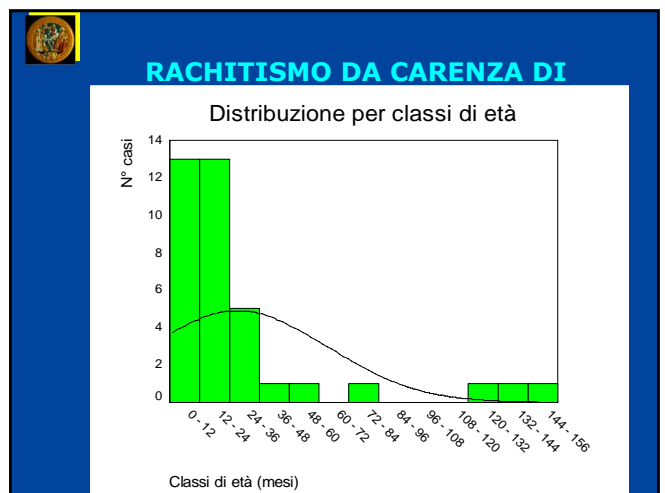
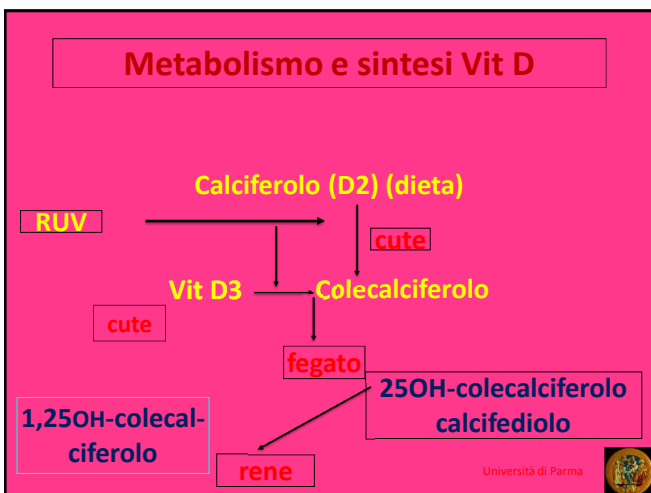
RACHITISMO

Definizione

difetto di mineralizzazione dell'osso in fase di crescita o del tessuto osteoide (nuclei cartilaginei epifisari di crescita)

Università di Parma

- CASISTICA PARMA 1999-2004**
 - 37 BAMBINI : 26 M ; 11 F
 - Età: 2mesi-12.9anni**; media **17.6±15.2mesi**
 - 30 bambini <3anni 25 <20 mesi
 - 3 F adolescenti
 - 13 Italiani; 24 immigrati
 - » (22 Africani o Indiani 2 Europei)
 - »24/28 ALLATTATI AL SENO
 - »Controlli: 37 bambini di età equivalente





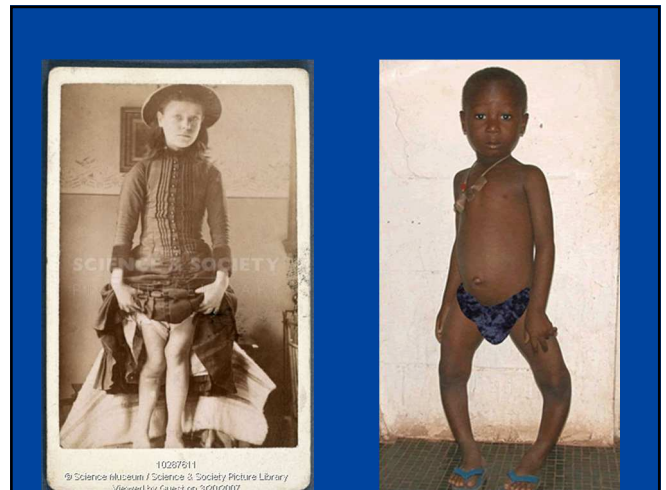
RACHITISMO FLORIDO TERAPIA:

- **Vitamina D 2000-5000 UI nel 1° mese indi in base alla risposta clinica. Follow-up clinico-laboratoristico e strumentale per alcuni mesi.**
- **Supplemento di calcio 500-2000 mg/die**
 - *Alternativa*
- **Vit D i.m.: 150.000-300.000 UI in unica dose (dosi maggiori possono causare ipercalcemia)**
- **Utile anche un supplemento di calcio**

Segni radiologici: in fase florida

- **Estremità distali ossa lunghe allargate, concave (a coppa), irregolarmente frammentate.**
- **Aumentata distanza tra l'estremità distali del radio e ulna e delle ossa metacarpali.**
- **Densità della diafisi ridotta, trabecole ben visibili. in via di guarigione**
- **Comparsa di una linea di calcificazione preparatoria separata dall'estremità distale della diafisi da una zona di calcificazione ridotta (la zona di tessuto osteoide)**

Università di Parma





GRAZIE PER L'ATTENZIONE



- **Supplemento vitaminico: soprattutto a bambini: a.** nati prematuri, **b.** allattati al seno specie se le madri non si espongono alla luce del sole, **c.** a rischio per motivi etnici, culturali-religiosi o organici, e **d.** a tutte le donne gravide ed **e.** a quelle che allattano,
- **alla dose di almeno 400 UI/die pari al fabbisogno giornaliero di Vit. D.**

• **CONCLUSIONI RACHITISMO**

• **BAMBINI a RISCHIO**

- **ALLATTATI AL SENO o MISTO**
- **PIGMENTAZIONE SCURA**
- **POCO ESPOSTI AL SOLE per motivi:**
 - RELIGIOSI e CULTURALI
 - SOCIALI e LAVORO MATERNO
 - NEBBIA, INQUINAMENTO ATMOSFERICO
- **TERAPIA CON ANTI-EPILETTICI, ANTI-ACIDI, CORTISONICI (ANCHE TOPICI PROLUNGATI ?)**
- **DIETE STRETTE ANALLERGICHE e/o CULTURALI, PROBLEMI GASTROINTESTINALI e/o METABOLICI**
- **IMMOBILIZZAZIONE FORZATA (PARALISI, INGESSATURA, COMA PROLUNGATO, ETC.)**