

note di cultura per il pediatra

# Paìδòs

Anno 14 N.3 - 4 Luglio - Dicembre 2013  
[www.paidosct.com](http://www.paidosct.com)



Gianni Bona  
*"Il bambino  
immigrato"*



Alberto Fischer  
*"La gestione  
della febbre"*



# Pediatria personalizzata

di Antonino Gulino

La genetica medica negli ultimi anni ha conosciuto una vera e propria rivoluzione. Dopo la mappatura e il sequenziamento dell'intero genoma umano, è nata la genetica personalizzata, che ha permesso di studiare l'incidenza di una data patologia in un individuo rispetto alla popolazione generale.

Nel 2012 su Nature sono stati presentati i risultati di un progetto denominato *Mille genomi*, un'ambiziosa ricerca internazionale che ha permesso di catalogare le varianti genetiche presenti nell'1% della nostra specie. Infatti da ogni gene presente nel Dna, durante un processo denominato *splicing alternativo*, possono derivare diversi tipi di mRNA e quindi diverse proteine, ognuna delle quali può avere un effetto differente sul nostro organismo, e quindi sulla nostra salute. La prossima tappa di questa ricerca è comprendere il significato funzionale di queste differenze e quali leggi determinano la nostra unicità genomica.

Un altro studio pubblicato sempre su Nature a settembre di quest'anno (*Transcriptome and genome sequencing uncovers functional variation in humans*- AA: Tuuli Lappalainen, et al.) segna un ulteriore, fondamentale, passo avanti in questa direzione, presentando i primi risultati di un progetto internazionale, *Geuvadis*, che ha studiato in che modo la variabilità presente nel genoma umano influenzi l'attività dei singoli geni a livello cellulare.

La ricerca però è ancora solamente all'inizio perché, come spiega l'autore, la quantità di variabili che influenzano l'attivazione dei geni del nostro Dna è enorme; però in futuro ci permetterà di comprendere come la variabilità genetica individuale influenzi le innumerevoli risposte del nostro organismo e quindi potrà offrire un ulteriore contributo in direzione della medicina personalizzata.

La medicina personalizzata è un termine nato in questi ultimi anni per indicare la possibilità, soprattutto attraverso l'analisi farmacogenomica, di personalizzare la strategia terapeutica e l'utilizzo dei farmaci per il paziente.

Inoltre con l'ausilio della diagnostica genomica, è possibile intervenire su patologie a cui si è geneticamente suscettibili e attraverso strategie di prevenzione ridurre la gravità della malattia o la possibilità che la stessa si sviluppi, in un dato individuo.

Credo, comunque, che una scrupolosa indagine genomica possa permetterci di calcolare i fattori di rischio e sulla base di una rigorosa analisi statistica, la scelta del farmaco migliore, ma non potrà sostituire il fattore umano.

L'elemento fondamentale di una medicina personalizzata è la relazione medico-paziente o nel nostro specifico pediatra-genitori-bambino; tale relazione non si costruisce in un asettico ambulatorio dove professionisti della salute offrono prestazioni all'individuo che hanno davanti, ma alla categoria di cui fa parte.

Modelli di assistenza fondati solo sul rigore scientifico spesso non tengono in alcuna considerazione l'individuo.

Il modello di medicina personalizzata che noi pediatri abbiamo in mente non è certamente questo o perlomeno non è solo questo, ma è il risultato di una relazione che nasce con la scelta del proprio medico e continua in un rapporto fiduciario che va al di là del semplice atto medico.

Abbandonare l'assistenza pediatrica territoriale, come sempre più frequentemente si legge nei vari *atti di indirizzo*, è una sconfitta non solo per noi pediatri di famiglia che abbiamo contribuito con passione e sacrifici alla sua realizzazione, ma soprattutto per i nostri bambini che dovranno rinunciare alla loro personale medicina pediatrica.

## Rivista Paidòs

Direttore responsabile  
Giuseppe Musumeci

Direttore  
Antonino Gulino

Vicedirettore  
Loredana Caltabiano

Comitato Scientifico  
Alberto Fischer  
Francesco De Luca  
Raffaele Falsaperla

Responsabile di redazione  
Francesco Privitera

Comitato di redazione

Maria Libranti  
Vito Marletta  
Giuseppe Mazzola  
Angelo Milazzo  
Calogera Ognibene  
Maria Rutella

## Collaboratori

Giusy Germenia  
Sergio Mangiameli  
Vito Antonio Caiulo

## C. D. Associazione Culturale Paidòs



Alberto Fischer  
Loredana Caltabiano  
Antonino Gulino  
Maria Libranti  
Vito Marletta  
Giuseppe Mazzola  
Francesco Privitera

## Segreteria e Grafica

Mariisa Fiorino  
Tel 347 7792521  
Fax 095 7571514  
segreteria@paidos.it

## Stampa

PPT Poligrafica Piano Tavola s.r.l.  
Tel. 095 391391 - Fax 095 391335  
Via Rinaldo, 26/28  
Piano Tavola-Belpasso (CT)

Questo periodico è distribuito gratuitamente ai pediatri

Reg. Tribunale di Catania  
N. 27/2000 del 30/11/2000

## SOMMARIO

- 3 Editoriale
- 4 Pubbliche virtù e regionali vizi.
- 6 Pillole di... endocrinologia
- 8 Come ti gestisco la febbre
- 10 Esami utili, inutili e improbabili
- 12 Intervista a Gianni Bona
- 16 L'ecografia polmonare in pediatria
- 18 La bottega che ripara i sogni
- 19 10 regole per una vita più sana
- 20 Flash su cervello e psiche
- 22 News dalla rete

## RUBRICHE

- 14 Un pediatra al cinema
- 14 Recensioni
- 15 Digiamocelo

Copertina  
(foto A. Gulino)

Una recente pubblicazione, riportata da "Quotidianosanità", mette in evidenza le migliori dieci strutture sanitarie a livello nazionale, utilizzando criteri di appropriatezza, qualità e risultato.



# *Publiche virtù e regionali vizi*

di Alberto Fischer

L'articolo considera solo alcune patologie che per emergenza o tempistica di trattamento rappresentano certamente delle criticità. *L'infarto del miocardio* è la prima di queste, considerato anche che delle 120.000 segnalazioni annue in Italia, ben 30.000 hanno esito infausto, e che proprio una omogeneità territoriale del trattamento in emergenza favorirebbe una marcata riduzione della mortalità. Un indicatore utilizzato è il numero di PTCA (angioplastica) eseguiti nel corso dell'anno. Una recente analisi dei dati presenti in letteratura definisce il cut-off in 200-400 casi/anno, al di sotto dei quali l'efficienza dell'assistenza erogata potrebbe essere compromessa. E' presente al primo posto il "Centro Cardiologico Monzino" di Milano, con 1938 PTCA. Seguono il Careggi di Firenze, il S. Raffaele di Milano, l'Ospedale Maggiore di Novara. Solo al 7° posto ritroviamo la nostra A.O. Vittorio Emanuele/ Policlinico con 970 interventi. Poi nessun'altra azienda siciliana. Per la stessa problematica vengono considerati due altri indicatori di efficienza: la capacità d'intervento entro 48 dall'evento (al 4° posto l'Ospedale Civico e Benefratelli di

Palermo, con 66,74%) e la mortalità a trenta giorni. L'indicatore, in questo caso consente di calcolare, tra tutti i pazienti ricoverati per IMA, quanti muoiono nei trenta giorni successivi al ricovero ospedaliero. La qualità misurata si riferisce al grado di efficacia. Più basso il numero di pazienti morti durante i 30 giorni, più alta è l'efficacia delle cure offerte dalle strutture ospedaliere. La media nazionale è del 9,98%. In pole position l'Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli di Sacile con un valore di 1,68%, mentre al 10° posto troviamo l'Azienda Ospedaliera Università di Modena con il 6,45%. Nessuna azienda sanitaria siciliana tra i primi 10. L'articolo considera inoltre altre patologie quali l'ictus, la BPCO, il tumore maligno del colon, il tumore del retto, la frattura del collo del femore, l'artroscopia. A conferma del gap siciliano, sono solo poche le aziende sanitarie siciliane presenti nella top ten. Fa eccezione la A.O. Vittorio Emanuele/ Policlinico, 8° nella mortalità a trenta giorni per ictus; la AO Cannizzaro, 4° negli indicatori di efficienza per la mortalità a trenta giorni per interventi per tumore maligno polmonare, dove 10° è

l'ARNAS Garibaldi; mentre sono presenti tutte le AO siciliane per quanto riguarda i tempi di attesa per l'intervento chirurgico su frattura del collo del femore.

Particolare interesse, per quanto riguarda noi pediatri, è la classifica della percentuale di tagli cesarei, dove la percentuale nazionale è attestata al 26,27%. Nessuna azienda ospedaliera siciliana tra le prime dieci! Qui la misura dell'indicatore si riferisce all'appropriatezza e vede al primo posto della top ten l'Ospedale Vittorio Emanuele III di Carate Brianza con una percentuale del 4,68%, ed al 10° posto l'Ospedale di Gallarate con il 10,75%.

Beh, riflettiamo un po'. Certo in sanità stabilire delle classifiche mediante indicatori non è piacevo-

le, e spesso ciò viene duramente contestato. Ma tutti riconosciamo che il gap della qualità assistenziale (miscuglio armonico di professionalità, offerta di servizi alberghieri, competenze, organizzazione, aspetti comunicativi, razionale nell'utilizzo delle risorse, ecc.) è un po' colpa nostra, ma soprattutto di chi scegliamo ed eleggiamo per amministrarci, ed a cui molti si accostano scodinzolando per scopi più personali che di comune interesse. Ciò porta ad una altra considerazione, e cioè in un momento in cui si stanno aprendo anche le frontiere sanitarie il flusso di migrazioni lieviterà ancor di più, danneggiandoci culturalmente e professionalmente e non facendo un buon servizio a quei bambini che ci vengono affidati.





## Pillole di... endocrinologia

# L'AMENORREA PRIMARIA



di Francesco Privitera  
*Referente FIMP Sicilia  
per l'endocrinologia*

*Una delle problematiche dell'adolescente, terra di nessuno tra pediatri e medici di medicina generale (la competenza culturale, anche secondo l'UNICEF, è proprio del pediatra), è l'amenorrea. Conoscerne le possibili cause permette al pediatra di fare una diagnosi e quindi, ove possibile, fare terapia mirata o prevenire le possibili complicanze tumorali di alcune sindromi.*

**L'amenorrea** è l'assenza di flusso mestruale. Viene definita primaria se il flusso mestruale non è comparso: **a) oltre 16 anni di età** in presenza dei caratteri sessuali secondari (telarca); **b) all'età di 14 anni** in assenza di caratteri sessuali secondari (telarca); **c) dopo 3-4 anni** dalla comparsa dei caratteri sessuali secondari

(telarca). E' secondaria se l'assenza del flusso mestruale è > a 6 mesi oppure > a 3 cicli mestruali dall'ultimo ciclo. Secondo l'AAP i limiti d'età per indagare su una amenorrea primaria sono generalmente di un anno inferiori a quelli della definizione. Le cause di amenorrea primaria sono elencate nella tab. 1. Tratteremo delle più frequenti: la prima in ordine di frequenza è la **"DIS-GENESIA GONADICA"** nella quale si ha un anormale sviluppo delle gonadi che hanno un aspetto anatomico fibroso e sono prive di ovociti (*gonadal streaks*). Nel **50%** dei casi si associa ad un cariotipo anormale per perdita parziale o totale di un cromosoma X, nel **25%** si ha un mosaicismo (45 X0 / 46 XY) e nel rimanente **25%** si ha un cariotipo femminile normale. Pratica-

mente il **75%** dei casi di disgenesia gonadica caratterizzata da alterazioni cromosomiche, è raggruppato nella **Sindrome di Turner (45 X0)**, che assieme alla **Swyer Syndrome ("pure gonadal dysgenesis" XY)** e la **Complete Androgen Insensitivity Syndrome (CAIS o testicular feminization syndrome XY)**, costituisce il gruppo principale delle alterazioni genetiche della differenziazione sessuale. Per capire come vengono fuori i caratteri sessuali secondari e l'amenorrea è opportuno ricordare qualcosa sullo sviluppo gonadico: le gonadi sino alla VII-VIII settimana di gestazione sono ancora indifferenziate poi, in base al sesso genetico XX o XY, si differenziano in senso femminile o maschile. Questo fondamentalmente perchè nel cromosoma Y c'è il gene SRY che assieme ad altri fattori fa trasformare in testicolo la gonade indifferenziata. Quindi si formano le cell. del Sertoli che producono *l'ormone anti mulleriano (AMH)*, che farà regredire i dotti di Muller, e le cell. del Leydig che produrranno *Testosterone*: è quest'ultimo ormone che farà sviluppare i dotti di Wolf, dai quali prenderanno origine epididimi, vasi deferenti e vescicole seminali. Il testostero-

Causes of amenorrhoea	Parent problems: disorders of menstruation is arbitrary
<b>Primary</b>	
<b>Systems</b>	
Chronic disease and weight loss	
Excessive exercise	
<b>Hypothalamic/pituitary</b>	
Tumours and cranial irradiation	
Hypopituitarism and	
hypopituitarism	
<b>Endocrine disease</b>	
Thyroid disease and Cushing syndrome	
<b>Uterovaginal</b>	
Müllerian agenesis	
Gonadal dysgenesis (eg. Turner syndrome)	
Psychosomatic factors (eg. self-harm)	
Polycystic Ovary Syndrome	
PCOS	
<b>Disorders of sexual differentiation</b>	
Androgen insensitivity syndrome	
Sex reassignment	

ne viene anche trasformato dall' $\alpha$ -5 reduttasi in *Deidrotestosterone*, che farà sviluppare i genitali esterni. Nella **Sindrome di Turner**, la prima causa di amenorrea primaria, manca il cromosoma Y per cui lo sviluppo sessuale secondario è femminile con gonadal streaks non funzionanti. Nella **Swyer Syndrome** il sesso genetico è XY ma per un difetto del gene SRY, o di qualche altro fattore, è come se mancasse il cromosoma Y e, pertanto, le gonadi sono streaks (vanno spesso incontro a degenerazione maligna); i risultati sono i caratteri sessuali secondari femminili, l'utero ipoplasico, la mancata femminilizzazione e gli alti livelli di gonadotropine. La **Complete Androgen Insensitivity Syndrome** o **Sindrome di Morris**, anch'essa XY e

detta la "sindrome delle belle donne" (l'attrice Kim Novak ne era



un esempio), è la terza causa di amenorrea primaria in ordine di frequenza ed ha una trasmissione X-linked. In questa sindrome c'è una insensibilità completa agli ormoni androgeni per cui, anche se presenti, il testosterone e il deidrotestosterone non possono svolgere la loro azione e quindi non si svilupperanno i caratteri sessuali maschili (fig. 1); di contro il testosterone viene trasformato in estrogeno, per cui i genitali esterni sono di tipo femminile con vagina corta, agenesia dell'utero, assenza di peli ascellari e pubici e spesso ernie inguinali contenenti i

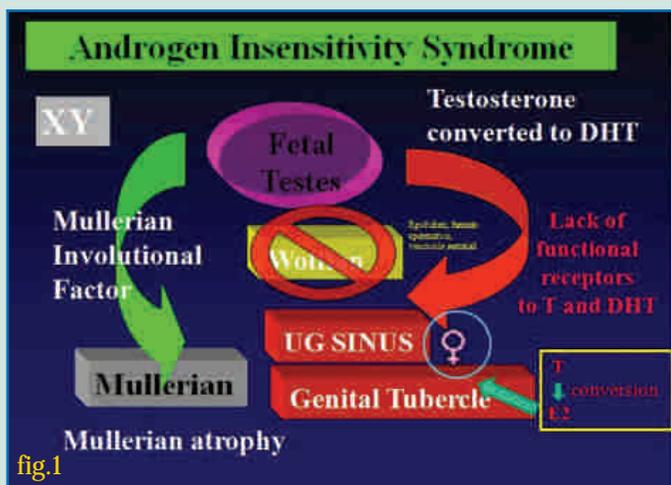


fig.1

testicolo li. Simile fenotipicamente è il **deficit di 5- $\alpha$ -reduttasi**, con la grossa differenza che alla pubertà c'è una virilizzazione e sono presenti epididimi, vescicole seminali e dotti deferenti che si sviluppano normalmente poiché il testosterone è presente e funzionante (fig.2). E' al secondo posto per frequenza come causa di amenorrea primaria la Sindrome di Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, caratterizzata da cariotipo femminile normale, caratteri sessuali secondari femminili, assenza o ipoplasia della vagina e anomalie uterine (agenesia o ipoplasia, stenosi del

collo, utero rudimentale o bicorni, ecc.). Spesso si trovano associate anomalie dell'apparato urinario e, meno frequentemente, patologie dell'apparato scheletrico (soprattutto rachide). Altre cause più rare di amenorrea primaria sono *l'imene imperforato, l'atresia vaginale e la presenza di setto vaginale trasverso*. La diagnosi si avvale - in primis - di una buona anamnesi, nonché di un buon esame obiettivo con definizione dello stadio puberale secondo Tanner. Le indagini utili sono l'ecografia pelvica, gli esami ormonali, il test di gravidanza ed il cariotipo.

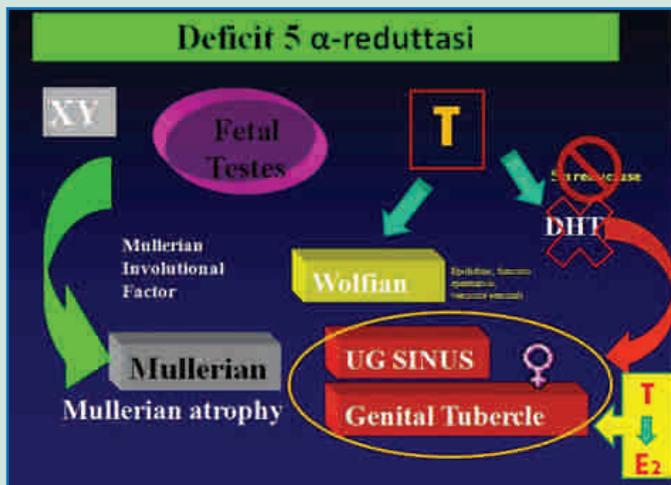


fig.2

# Come ti gestisco la febbre

di Alberto Fischer

Ritorniamo a parlare ancora di un sintomo, vecchio più dell'uomo stesso, ma in grado ancora oggi, con tutte le conoscenze acquisite, di essere uno spauracchio non solo per i genitori e le nonne (con qualche legittimità) ma anche per noi pediatri, che non sempre riusciamo a superare dubbi e paure.

Patogenesi, modalità, set-point, metodi di controllo: tutto sappiamo sulla febbre, ma abbiamo spesso difficoltà ad utilizzare la comunicazione, e quindi interagire con i genitori, per effettuare il vero controllo sulla febbre ed evitare scelte facili ma incongrue. Anche noi, come le nonne, soffriamo di quella fever-phobia che rende la febbre il più frequente motivo di ricorso al pediatra, e quello più sottoposto ad autome-dicazione.

Non è una malattia, ma spesso la marchiamo strettamente e caparbiamente convinti che la sua risoluzione possa essere la soluzione.

Un recente lavoro (2013- Feverish illness in children: assessment and initial management in children younger than 5 years - NICE) afferma

la non necessità di trattare la febbre, e comunque non sempre. L'articolo che evidenzia anche una cosa che sapevamo, e che cioè l'entità della febbre non correla con il grado di malattia, pone l'accento soprattutto sul "discomfort" del bambino con febbre. Vale a dire se il bambino non presenta segni quali irritabilità, pianto facile, torpore, la febbre potrebbe esser non curata.

Non è comunque la febbre anche da sola che dovrebbe guidare le scelte terapeutiche, ma tutta una serie di sintomi associati, che permettono di farci sospettare una malattia batterica con un buon grado probabilistico. E quindi sia alle richieste telefoniche che al cospetto del bambino dobbiamo "a vista" rilevare se vi sono sintomi quali torpore, disidratazione, deficit respiratorio, macchie cutanee (petecchie, ecchimosi), vomito ripetuto ecc..

Se il bambino è tranquillo allora possiamo anche evitare di ricorrere a farmaci antipiretici, che attraverso vari meccanismi di riduzione del calore non modificano mai il set-point, per cui la febbre riprende dopo poco tempo.

Anche nel bambino che soffre di convulsioni febbrili semplici l'uso precoce di antipiretici come proflassi delle CF non ha riscontri scientifici

e non è neanche raccomandato nelle linee guida SIP del 2008.

Due soli sono i farmaci di cui possiamo disporre: il paracetamolo e l'ibuprofene. Sono molecole differenti ed agiscono in punti differenti ma il loro profilo di sicurezza è comunque sovrapponibile, tanto che FDA e AIFA li autorizzano anche sin dal 3° mese di vita (dal 6° per ibuprofene). Il paracetamolo non è un FANS, per cui il suo utilizzo non è condizionato da tutti quegli eventi avversi che caratterizzano i FANS: ga-

Score della Yale University di Rochester per valutare le condizioni generali del bambino con febbre

Criteri clinici	1= Normale	2=poco compromesso	3=molto compromesso
Qualità del pianto	Vivace, di tonalità normale. Oppure è contento e non piange	Pianto lamentoso o con singhiozzi	Pianto debole o di tonalità alta
Reazione agli stimoli dolorosi	Piange per breve tempo e poi smette	Piange a intermittenza	Continua a piangere o reagisce violentemente
Stato di veglia	Normale stato di veglia. Se dorme, stimolato si sveglia prontamente	Chiude gli occhi. Si sveglia brevemente o solo se stimolato a lungo	Sonno profondo o insonnia
Colorito della cute	Roseo	Estremità pallide o cianotiche	Pallido o cianotico o mazzato o grigiastro
Idratazione	Cute e mucose normoidratate	Mucosa orale un po' asciutta	Cute o mucose aride. Occhi cerchiati
Reazione a sollecitazioni sociali	Sorride. Presta attenzione	Brevi sorrisi. Attenzione breve	Non sorride. Espressione ansiosa del volto. Inespressività. Non presta attenzione

striti, emorragie gastriche, ipoperfusione renale. La sua attività epatonecrotica si realizza solo con dosi > 100mg/kg ed è letale per dosaggi che superano i 150 mg/Kg, in genere determinati da avvelenamenti accidentali. Ha un'azione prevalentemente antipiretica e analgesica di tipo centrale e periferico nel SN, dove interferisce con il sistema dei cannabinoidi e col sistema oppioide, a livello spinale e sovrastipinale. Per tale motivo è da considerare come analgesico blando, mentre gli effetti antipiretici sono legati probabilmente ad una azione a livello del SNC per inibizione di una COX3.

La posologia standard indicata per i bambini è di 60-80 mg/Kg/die in 4-6 somministrazioni (15 mg/Kg/dose). È preferibile la somministrazione orale, salvo deficit di compliance, perché quella rettale è gravata da variazioni della quota biodisponibile.

L'ibuprofene è un FANS a tutti gli effetti, infatti agisce come gli altri FANS con inibizione della COX1 e conseguente riduzione delle prostaglandine. Si ricordi che proprio alla inibizione delle prostaglandine sono legati tutta una serie

di effetti collaterali che caratterizzano terapie con FANS: riduzione del flusso renale, aumento dei valori pressori, epatotossicità, emorragie, problemi cardiocircolatori, gastrite. Tuttavia le segnalazioni di questi eventi sono molto rare con l'utilizzo dell'ibuprofene e si raccomanda solo attenzione nei bambini con problemi renali o quando vi è associazione con altri FANS.

È stato autorizzato per l'età pediatrica a partire dal 6 mese con una posologia di 10 mg/kg/6-8 ore. Tutti gli studi comparativi hanno rilevato che riduce più velocemente la temperatura e che lo sfebbramento dura più che nel trattamento monoterapico con il paracetamolo!

L'associazione dei due farmaci, in maniera alternata alle dosi usuali, si è dimostrata più efficace rispetto ai singoli farmaci in monoterapia. Le linee guida SIP del 2008 raccomandano di non utilizzare i due farmaci in associazione per tema di un sovradosaggio non controllabile. Due lavori del 2008, uno su M&B ed un altro su Quaderni ACP - molto attenti alle evidenze scientifiche ed al rispetto di esse - sottolineano la maggiore efficacia del trattamento alternato con i due farmaci.

## Metodi di misurazione della febbre

LG SIP, 2008



<b>T. a mercurio</b> 	-Preciso -Affidabile -Basso costo -Uso in diverse sedi	-Dal 2010 ritirato dal commercio
<b>T. a infrarossi</b> 	-Tempo di mis. breve -Gradito da genitori e bambino -Sicuro	- Precisione non elevata
<b>T. Elettronici</b> 	-Tempo di mis. breve -Uso in diverse sedi	-Non taratura - inaffidabile il tipo incorporato nel ciuccio
<b>Strisce reattive</b> 	-Tempo di mis. breve -Atossici -Infrangibili	-Scarsa precisione - Come hand touch

## Classificazione dei FANS in base al meccanismo di inibizione delle PGH-sintetasi



Classe I	Classe II	Classe III
SEMPLICE E+I ↔ EI	Lentamente reversibile E+I ↔ EI	Irreversibile E+I → EI
Ibuprofene	Indometacina	ASA
Piroxicam	Flurbiprofene	
Sulindac	AcMeclofenamico	
Naprossene	Diclofenac	
Ac. Flufenamico	Inibitori selettivi Cox-2	
Ac. Mefenamico		

# Esami utili, inutili e improbabili

di Antonino Gulino

Nel recente congresso regionale della FIMP di Ragusa gli organizzatori mi hanno chiesto di presentare una relazione sull'uso improprio o spesso assolutamente ingiustificato di alcuni esami di laboratorio nei nostri ambulatori.

Confesso che l'argomento mi ha coinvolto e mi ha costretto a rivedere molti miei comportamenti prescrittivi indotti spesso dall'abitudine, dalle richieste pressanti dei genitori dei nostri bambini o peggio da motivi medicolegali, dettati dalla cosiddetta "medicina difensiva".

Un esame di laboratorio va richiesto innanzitutto per ottenere informazioni utili non ottenibili diversamente, per verificare un'ipotesi diagnostica o per monitorare una determinata patologia. In altre parole un test di laboratorio è utile se la sua esecuzione comporta un oggettivo cambiamento nell'iter diagnostico o terapeutico del paziente.

Un esame che non è in grado di mimare in vitro quello che succede in vivo in corso di una determinata malattia o dà risultati che il medico non sa interpretare è da ritenersi inutile o addirittura dannoso, in quanto un test "mal richiesto" genera una serie di altri esami inappropriati se il risultato è appena al di fuori dei valori di normalità.

Ho ritenuto utile pertanto trasferire nelle pagine del nostro giornale una breve sintesi del lavoro svolto, iniziando a parlare dei markers dell'epatite.

## *Markers ed epatite B*

Dal 1979 è stata introdotta in Italia per tutti i nuovi nati

la vaccinazione obbligatoria contro l'epatite B, non è indicato quindi eseguire nessun test di screening per HBV in soggetti italiani nati dopo questa data.

Si può dosare il titolo di HBsAb solo nel caso si voglia controllare se il livello anticorpale sia o no a livelli protettivi (per convenzione,  $> 10$  mU/mL).

## *Markers e transaminasi*

Nel sospetto diagnostico di un'epatite acuta il monitoraggio delle transaminasi è fondamentale, se l'ALT è più alta del limite normale di almeno 3 volte è utile eseguire test per HAV e HBV.

Al contrario non è indicato determinare HCVAb per sospetto di epatite virale acuta, ma solo per diagnosi eziologica retrospettiva dopo almeno 3 mesi dalla comparsa di una epatite virale che sia risultata non A/non B.

Gli anticorpi anti-HCV compaiono tardivamente e sono molti i "falsi negativi" nei primi 3 mesi dell'epatite da HCV.

E' indicato ricercare HBsAg e HCVAb in caso di sospetto clinico-laboratoristico di epatite virale cronica (ALT elevata da più di 6 mesi).

Non è indicato richiedere test HBeAg e HBeAb in caso di Epatite da HBV già diagnosticata, sono indicati solo se ci troviamo di fronte ad una riacutizzazione della malattia con ALT  $> 5$  volte rispetto al limite superiore e con ricomparsa di positività di HBsAg.

In un paziente con sospetta epatite acuta che presenta un incremento significativo di ALT è utile richiedere :

- test HBsAg se l'anamnesi è orientativa per un'infezio-

ne da trasmissione parenterale;

- test HAVAb/ IgM se l'anamnesi è orientativa per un'infezione alimentare.

## *Markers e cattive abitudini*

E' indicato ricercare HAVAb/IG solo in soggetti con pregressi viaggi intercontinentali, con abitudini alimentari a rischio, scarsa igiene.

E' indicato ricercare, per diagnosi di epatite pregressa da HBV, HBcAb più HBsAg più HBsAb in soggetti che fanno uso di droghe iniettabili, in partner sessuali di soggetti positivi o a rischio, in dializzati, in migranti da regioni epidemiche, in familiari di soggetti affetti, in caso di punture di aghi o taglienti, in tatuati .

E' indicato ricercare gli HCVAb in soggetti che fanno uso di droghe iniettabili, partner sessuali di soggetti positivi o a rischio, familiari di soggetti affetti da epatite C o tatuati.

## *Allergie e dintorni*

Non è indicato dosare le Ig E totali, si tratta di un test grossolano che non correla né con la gravità della malattia né con l'esposizione agli allergeni né con l'entità della flogosi allergica.

In caso di patologia allergica ricordiamo che il RAST è sicuramente meno sensibile del Prick, oltre che molto più costoso e assai più "invasivo"

Quali allergeni vanno testati ?

Esiste una sequenza quasi obbligatoria nella sensibilizzazione: di norma non ci si allergizza mai ad allergeni rari prima che ad allergeni comuni. L'allergene più comune a cui ci si sensibilizza nei primi mesi di vita è il bianco d'uovo

(sensibilizzazione in utero, attraverso il latte materno, attraverso molecole di uovo contenute nella polvere), a cui segue la sensibilizzazione al pelo di gatto, a cui segue quella all'acaro e infine alle graminacee.

Con 5 allergeni (latte, uova, gatto, polvere, graminacee) copriamo spesso le sensibilizzazioni dei primi cinque anni di vita.

**ANA - Anticorpi Anti Nucleo**

La rilevazione degli anticorpi antinucleo si effettua soltanto di fronte ad un sospetto clinico per malattie autoimmuni sistemiche.

In genere, la ricerca degli ANA non è raccomandata come in soggetti privi di sintomi e fattori di rischio suggestivi.

- Titoli elevati (> 1:160) sono particolarmente suggestivi di una patologia autoimmune sistemica.

- Titoli inferiori a 1:40 vanno considerati negativi ed i relativi pazienti, se privi di sintomi, non affetti da patologie autoimmuni;

- Titoli superiori a 1:40 e inferiori ad 1:160 vanno considerati bassi positivi: il paziente non dev'essere sottoposto ad approfondimento diagnostico, ma solo ad un monitoraggio nel tempo;

**NOTA BENE:**

- il 31% circa dei soggetti normali presenta un titolo ANA di 1:40;

- il 5% circa dei soggetti normali presenta un titolo ANA di 1:160.

*Ancora, sempre, TAS*

Il TAS rappresenta la concentrazione nel siero degli anticorpi antistreptolisina O, un enzima prodotto dallo Streptococco Beta Emolitico di gruppo A (SBEA) ma anche di gruppo B, C, F e G.

Il TAS rappresenta la risposta dell'organismo ad una infezione da SBEA che può anche non essere sintomati-

ca.

Nei bambini in età scolare, che sono esposti frequentemente allo SBEA, valori fino a 333 Unità sono da considerarsi sicuramente normali, valori compresi tra 333 U e 500 U sono da considerare al limite della norma e solo valori superiori a 500 U sono sicuramente alterati.

In ogni caso la singola determinazione ha poco significato, infatti è da considerare significativa di infezione recente solo un incremento di almeno due volte nel giro di 2-3 settimane.

Il TAS inizia ad elevarsi 7-15 giorni dopo l'avvenuta infezione e raggiunge il massimo valore tra il 20° e il 45° giorno.

La fase decrescente, molto graduale, inizia dal 2° mese, mentre la normalizzazione può avvenire in 6-12 mesi.

Il suo valore diagnostico è di gran lunga più limitato di quanto gli si attribuisce nella pratica ambulatoriale. Infatti:

- Non è segno precoce di infezione streptococcica e quindi non è utile per decidere se instaurare o meno una terapia antibiotica per l'eradicazione del germe.

Allorquando si eleva se non si fosse praticato il trattamento antibiotico ormai sarebbe già tardi per evitare le possibili complicanze.

- Isolato, anche se elevato, non ha significato, può solo significare che una infezione c'è stata anche se il germe non c'è più.

- La sua negatività non esclude con certezza che l'infezione in atto o recente sia da SBEA.

- Da solo non è assolutamente segno di malattia reumatica.

La diagnosi di malattia reumatica si basa sui criteri di Jones, i maggiori strettamente clinici (artrite monoarticolare migrante, cardite, eritema

marginato, noduli sottocutanei, corea di Sydenham), i minori clinici e di laboratorio che peraltro non comprendono il TAS.

Nella malattia reumatica la determinazione del TAS è utile in tre condizioni:

1. Identificazione dei soggetti a rischio di malattia reumatica nelle famiglie con casi di tale patologia. Infatti i soggetti appartenenti a tali gruppi familiari hanno una maggiore probabilità di sviluppare la malattia reumatica.

2. Diagnosi di malattia reumatica in fase attiva. Nell'85-90% dei casi di malattia reumatica in fase attiva si rinviene un TAS elevato, per cui la sua determinazione non serve per porre la sua diagnosi, ma per dubitarne se è basso. Cioè se si sospetta la malattia reumatica in base ai criteri di Jones, è lecito pensare ad altre ipotesi se il TAS è normale. Le eccezioni a questa regola, come già detto, sono la corea e la valvulopatia isolata e stabilizzata.

3. Valutazione dell'efficacia della profilassi antireumatica. In soggetti con pregressa malattia reumatica sottoposti a profilassi, vanno effettuati controlli seriati del TAS. Un suo incremento indica nuove infezioni subcliniche da streptococco che possono sostenere nuovi attacchi della malattia.

Chiudo il mio articolo, spero utile, con un consiglio in caso di dubbi sull'utilità o meno di un esame di laboratorio provate a collegarvi con il sito: *Choosing Wisely*, sostenuto tra gli altri dall'*American Academy of Pediatrics* (AAP), ne vale la pena.





Intervista a  
Gianni Bona

## Il bambino migrante

di Antonino Gulino

L'incontro con Gianni Bona, illustre pediatra ed endocrinologo, impegnato da oltre un ventennio nell'assistenza dei bambini immigrati, ci ha permesso di conoscere meglio un'emergenza continua, ma spesso trascurata sia dalle istituzioni che da noi pediatri che operiamo nel territorio.

*Gulino: Professore Bona come va organizzata l'assistenza del bambino immigrato?*

Bona: La problematica del bambino immigrato non è più un'emergenza ma un fatto abituale.

Io, già 21 anni fa, facevo parte di un gruppo di lavoro per il bambino immigrato, nell'ambito della SIP; allora questo fenomeno era piuttosto marginale, ma avevamo intuito che nel futuro avrebbe assunto ben altra rilevanza. Su questa premessa abbiamo creato una serie di attività che sono oggi la norma nei meccanismi di accoglienza e soprattutto d'integrazione. Quindi siamo passati da un concetto di accoglienza pura e semplice ad una fase di integrazione, che è quella successiva all'inserimento del bambino e della sua famiglia fra le comunità del nostro paese. Per rispondere in maniera precisa alla domanda, direi che l'organizzazione si fonda su due principi: fornire uno spazio fisico, l'ambulatorio dedicato agli immigrati, ma soprattutto fornire degli spazi mentali a favore degli immigrati, che non sono persone che vengono da Marte, ma sono persone come noi che hanno solo difficoltà estreme nei loro paesi d'origine. Quindi è nostro dovere morale inserirli nel nostro contesto non solo con l'assistenza ma, soprattutto, con l'accoglienza

servendoci dell'aiuto dei mediatori culturali. Queste sono figure importantissime e noi siamo fieri di essere stati i primi a Novara a fare assumere tre mediatori culturali, tutte e tre donne laureate: una marocchina per il mondo arabo, un'albanese per l'Europa orientale e una cinese per l'oriente. Inizialmente erano mediatori per i bambini, adesso sono diventate mediatori per tutte le famiglie che ne hanno necessità. Il frutto di questo processo di integrazione è che, oggi, un bambino su tre nato Novara è di origine straniera.

Per quanto riguarda l'assistenza sul territorio bisogna dar merito sia alla FIMP che a molte regioni: con la loro azione, hanno ottenuto per ogni bambino straniero, anche se non è regolare, il diritto all'assistenza di un pediatra di famiglia.

*G.: Qual è la dimensione di questo fenomeno? Ci sono dei dati ufficiali?*

B.: I numeri sono molto imprecisi, gli unici dati che noi abbiamo ci sono forniti dalla Caritas. In questi ultimi anni, devo dire con una certa soddisfazione, i primi dati sui neonati figli di immigrati li abbiamo forniti noi come gruppo di lavoro della Società Italiana di Pediatria. In particolare, nel certificato di assistenza al parto, abbiamo fatto inserire la provenienza dei genitori: questo rilievo ci ha permesso di quantificare in modo ottimale il fenomeno.

Oggi il numero dei nuovi nati, da uno o due genitori migranti, è intorno al 12-15% in tutta Italia. Invece il numero di migranti totali sono circa 5 milioni, ma non sapremo mai il numero preciso perché molti di loro si trasferiscono in altre nazioni o ritornano al loro paese di origine. C'è, dunque, una migrazione di ritorno soprattutto verso le aree più ricche dell'Africa come il Marocco.

*G.: Il bambino immigrato necessita di un'assistenza dedicata?*

B.: Isolare il bambino straniero è assolutamente un errore, deve esserci nella maniera più totale una commistione con tutti gli altri bambini che vengono alla nostra attenzione, è importante che il bambino comprenda il nostro operare e si realizzi un rapporto equilibrato fra la loro cultura e la nostra. Un ruolo fonda-

mentale per questa integrazione è svolto dai mediatori culturali.

*G.: Quando il pdf si trova di fronte al bambino immigrato, quali strategie professionali deve attuare? Dobbiamo comportarci come per i bambini adottati che arrivano dai paesi dell'Est europeo, spesso non accompagnati dal libretto sanitario?*

B.: L'approccio al bambino migrante da solo o con la propria famiglia, va distinto da quello dei bambini adottati perché sono due tipologie molto diverse.

Nel caso di bambino migrante dobbiamo distinguere fra quello che è figlio di migranti nato in Italia, in questo caso è totalmente assimilabile ai nostri bambini, rispetto al bambino arrivato da un altro paese. In quest'ultimo caso va valutato in primo luogo l'assetto nutrizionale, perché potrebbe avere delle carenze; poi va fatta un'attenta valutazione clinica senza trascurare ad esempio una parassitosi intestinale, evenienza molto comune e spesso causa di malassorbimento.

Nel caso del bambino adottato il gruppo di lavoro della SIP ha messo a punto un protocollo molto preciso, ufficializzato sia per il Piemonte ma anche per il resto dell'Italia, che indica le cose da fare a secondo della provenienza del bambino adottato all'estero, perché molto spesso questi bambini adottati hanno una storia difficile alle spalle. Quindi uno strumento utile, che mi permetterò di fare avere al più presto a tutti gli iscritti della Paidos.

Inoltre il bambino arrivato o nato da noi, può essere portatore di malattie più frequenti nel proprio paese d'origine. Noi stiamo conducendo a livello sperimentale uno screening neonatale con la spettrometria di massa per le emoglobinopatie nei bambini provenienti dal medio oriente o dai paesi asiatici, perché in queste zone sono più frequenti diverse

forme di anemia falciformi o di emoglobinopatie. In conclusione per prima cosa chiarire bene l'aspetto medico e poi fare attenzione ai disturbi della nutrizione, perché lo svezzamento (fatto, ad esempio, dagli africani solo con farine di soia) può, talora, determinare carenze nella crescita.

Ma oggi il vero problema è l'obesità, perché questi bambini assumono abitudini alimentari troppo ricche di carboidrati e proteine, a cui geneticamente non sono preparati.

Questo fenomeno ha favorito negli afro-americani l'obesità.

Infine, un altro problema emergente che non va trascurato, collegato probabilmente alle abitudini alimentari, è l'incremento dei casi di diabete di tipo 1 in soggetti provenienti dal Nord Africa, soprattutto dal Marocco, rispetto ai bambini italiani.

### "Accoglienza sanitaria" del bambino migrato. Gruppo di Lavoro Nazionale per il Bambino Immigrato della Società Italiana di Pediatria

Protocollo GLNBI (Pisa, 2007)

tab.1

Esami di laboratorio: Emocromocitometrico con F.L., glicemia, creatinemia, fosfatasi alcalina, transaminasi, protidogramma, ferritinemia, Markers epatite B e C, TPHA, anticorpi anti HIV, esame delle urine, esame parassitologico feci (su 3 campioni). Intradermoreazione Mantoux.

In relazione al paese d'origine: TSH, FT4 (Bielorussia,Ucraina); anticorpi antitoxocara (Europa dell'Est, America Latina, India); anticorpi anticisticerco (America Latina, Africa, Asia).

Ev. indagini di approfondimento:

Esame radiologico del torace se Mantoux positiva.

Hb elettroforesi e/o dosaggio G6PD

Visite specialistiche: tutte, secondo necessità.

Vaccinazioni: valutazione del titolo anticorpale o rivaccinazione dalla prima dose secondo il protocollo di vaccinazioni italiano.

tab.2

Protocollo diagnostico-assistenziale del GLNBI-SIP  
"accoglienza sanitaria per i bambini adottati"

- Anamnesi personale e familiare.
- Esame obiettivo
- Indagini di laboratorio
- Intradermoreazione Mantoux
- Esami mirati in relazione al Paese d'origine
- Eventuali indagini di approfondimento
- Visite e consulenze specialistiche
- Valutazione del programma vaccinale
- Relazione finale per il medico curante

di Antonino Gulino

## La mafia uccide solo d'estate

Regia: Pif (Pierfrancesco Diliberto)

Con: Cristiana Capotondi - Pif (Pierfrancesco Diliberto) - Ginevra Antona - Alex Bisconti - Claudio Gioè - Ninni Bruschetta - Rosario Lisma - Barbara Tabita.

Anno: 2013

Opera prima di Pierfrancesco Diliberto, detto PIF, autore televisivo siciliano, ideatore del programma *Il testimone* su MTV, il film racconta la divertente storia d'amore di Arturo, un bambino nato a Palermo nel 1970, per Flora, la compagna di classe di cui si è innamorato alle elementari e che da grande riesce infine a sposare.

Ma le tenere avventure del protagonista si intrecciano con gli eventi più drammatici della storia recente della nostra isola, dagli attentati ai giudici ed ai poliziotti, impegnati nella lotta alla mafia, fino alle stragi di Capaci e via D'Amelio.

Arturo vive in una Palermo indifferente, spesso collusa, che nega la stessa esistenza della mafia, pronta a trovare in ogni efferato delitto un movente personale: una questione di donne.

L'impegno, la partecipazione alla vita civile, non sembrano trovare spazio nella famiglia del piccolo protagonista. La sua paura dopo la morte del vicino di casa, il giudice Chinnici, è esorcizzata dal padre con la rassicurante affermazione, che "la mafia uccide solo d'estate", quasi per non interferire con la vita quotidiana.

Arturo crede che Andreotti sia un politico cristallino e che Ciancimino sia un ottimo sindaco, ma l'incontro con un giornalista, segnerà una svolta nella sua maturazione umana e civile.

Il protagonista, ormai adulto, riesce a conquistare la sua amata, avrà un figlio, a cui farà conoscere una Palermo diversa, contraddistinta dalle tante targhe che commemorano le vittime della mafia, drammatica testimonianza di una società che finalmente sembra distarsi da un torpore secolare.

Dice Arturo alla fine del film: "quando sono diventato padre ho capito due cose: la prima che avrei dovuto difendere mio figlio dalla malvagità del mondo, la seconda che avrei dovuto insegnargli a distinguere".

Un'opera divertente e piacevole, capace di passare dal comico al tragico, come solo un bambino sa fare, ma dietro lo sguardo falsamente ingenuo del protagonista si intuisce la rabbia di chi è stanco di subire passivamente la violenza di un potere senza volto che ha rubato il futuro alla nostra terra.



## Mare

di Chiara Carminati e Lucia Scuderi  
Rizzoli, 2013  
€ 24,00

di Giusi Geremia

"Mare" è un albo illustrato di grandi dimensioni, e solo così poteva presentarsi un libro destinato ad accogliere la rappresentazione di un così un grande protagonista. Le immagini di Lucia Scuderi non sono nate, come accade spesso, per illuminare e accompagnare un testo ma sono esse stesse luce e parole e fonte di ispirazione per i testi poetici che Chiara Carminati ha scritto sull'onda delle emozioni scaturite dalle tavole. Ai testi brevi ma profondi, si aggiungono anche alcune citazioni attraverso frammenti di autori letterari diversi che si sono ispirati al mare. I confini delle pagine, nonostante la dimensione delle grandi tavole, sembrano talvolta anche stretti quando la rappresentazione degli ambienti ha bisogno di espandersi seguendo i movimenti delle acque e delle creature marine, i branchi di pesci o le eteree meduse, i grandi abitanti o la multiforme presenza delle alghe. Una alternanza di colori accesi e di blu intensi ricostruisce così, con una artistica interpretazione, i diversi aspetti di questo spettacolo della geografia terrestre mentre piccoli flash su alcuni dati più strettamente scientifici, sottolineano tra una illustrazione e l'altra le possibili curiosità nascoste nella natura. Un albo che si guarda e si legge secondo il tempo e il bisogno del lettore, che può scegliere di sognare sulle parole seguendo le suggestioni della poesia o di fantasticare sul filo dei colori e delle forme ad inseguire le fantasmagoriche creature, peraltro vere e riconoscibili. Ed in questo senso il libro può soddisfare lettori di tutte le età o ancor meglio può cementare una lettura condivisa se ciascuno, adulto o bambino, vorrà trovarvi materiali da godere a propria misura.

## DI GIAMOCELO...

**F**orse non tutti sanno che l'ingegnoso popolo dei Sumeri, a cui si deve la scoperta della ruota e della scrittura, inventò anche quel magico composto di acqua, sali ed olio che forma il sapone.

La prima testimonianza del suo uso risale addirittura al 2.800 a.C., come testimoniato dal rinvenimento nella zona degli scavi dell'antica Babilonia di un preparato simile al sapone contenuto all'interno di cilindri d'argilla.

Se è vero, come tutti sappiamo, che la ruota e la scrittura si sono diffuse e sviluppate sempre più nel corso dei secoli è altrettanto vero che i saponi, anticamente "liscivie" alcaline derivate dalla cenere di legno o idrossidi di Na e di K (più adatti alla pulizia degli indumenti che del corpo), si sono anch'essi raffinati ed evoluti in una immensa varietà di tipologie, adatti ad ogni tipo di pelle e pronti a soddisfare i gusti olfattivi più stravaganti a prezzi, invero, assai contenuti.

Ma allora, dico io, come spiegare la scarsa propensione all'uso di questo prezioso alleato dell'igiene e della buona salute? Che ci sia ancora in giro una possente colonia di uomini del Paleolitico che, ignari della scoperta dei Sumeri, continua a vivere come se il sapone non esistesse? Oppure esiste un movimento "contro", come per i vaccini? Magari ci sono truppe di fanatici che vedono nello shampoo o nel bagnoschiuma un potenziale pericolo per la loro salute.

Mi lambiccò, inutilmente, ma non riesco a farmene una ragione.

Di sicuro la trasversalità dei "nemici del sapone" sembra fare escludere le ragioni economiche: non si lava il professionista al pari dell'operaio afflitto dallo stesso male, ed è così anche per

lo studente trasandato o per il manager in carriera. Un irrinunciabile corollario sono la "neve sintetica", che fa bella mostra di sé sulle spalline delle giacche e dei maglioni, insieme ai capelli impomatati e immobili, come quelli di Ken (fidanzato di Barbie): purtroppo non si tratta di gel!

Quanto alla puzza, *digiamocelo*,



quella è democraticamente uguale per tutti, talora aggravata dall'uso improprio di profumi: la miscela nefasta che ne deriva genera vere e proprie "armi chimiche". Chi di noi non le ha sperimentate anche nei propri ambulatori? Non capita anche a voi di dover spalancare le finestre in pieno inverno fingendo un'improvvisa "vampata di calore", anche se non siete donne o se la menopausa è ancora lontana?

Lo ammetto, sto invecchiando male, lo si capisce dalla mia scarsa tolleranza che peggiora con il passare del tempo; ma come sopportare che un piccolo paziente, che per sua natura "profuma di bambino", debba essere maleodorante? Il poverino è accudito da una madre-puzzona, che ha il denaro e il tempo necessario per applicarsi quelle improbabili unghie finte, così di moda tra le giovani mamme, ma non quello per lavare se stessa ed il suo piccolo. Che fare? Mi agito, tergiverso, faccio qualche giro di parole e, infine, sbotto per poi compilare quella ricetta di cui il SSN non mi chiederà mai conto, lo confesso: io...prescrivo sapone!

# L'ecografia polmonare in pediatria

di Vito Antonio Caiulo

Daniel Lichtenstein, il pioniere dell'ecografia polmonare, ha recentemente affermato che ci vogliono 20 secondi per eseguire una ecografia del torace, ma ci sono voluti 20 anni per convincere i colleghi della sua utilità. Attualmente in medicina d'urgenza c'è la consapevolezza che questa metodica di imaging può risolvere in pochi secondi la maggior parte dei dilemmi nel corso di una urgenza toracica. E in Pediatria?

In letteratura sono sempre più numerosi gli studi riguardanti l'ecografia polmonare, con risultati molto incoraggianti. In particolare gli studi che hanno confrontato la radiografia del torace con l'ecografia, utilizzando la TC come gold standard, hanno evidenziato una maggiore affidabilità dell'esame ecografico rispetto all'Rx: Cortellaro ha riscontrato una sensibilità dell'ecografia del 96% vs un 69% dell'Rx ( 2012 Jan;29(1):19-23); dati sovrapponibili quelli di Lichtenstein, che segnala una sensibilità del 93% dell'ecografia vs il 68% dell'Rx (Lichtenstein, Anesthesiology 2004; 100:9-15).

Nonostante queste evidenze, le potenzialità dell'ecografia come metodica di imaging polmo-

nare si scontrano con le abitudini e/o tradizioni: l'ultima edizione del Trattato di Medicina Interna di Harrison recita: "Essendo l'energia degli ultrasuoni rapidamente dissipata nell'aria, l'ecografia non è utile per la valutazione del parenchima polmonare. Questo concetto deriva dal fatto che nel polmone normale gli ultrasuoni vengono quasi completamente riflessi, senza poter essere tradotti in immagine. Le immagini che si acquisiscono in ecografia toracica non sempre consentono uno studio morfologico, ma spesso solo una analisi di artefatti. La possibilità di convertire questi artefatti in diagnosi cliniche è ampiamente dimostrata da numerosi studi presenti in letteratura.

Analizziamo nel dettaglio cosa è possibile valutare con questa metodica.

- L'esame dei campi polmonari normali si riduce allo studio della pleura e della sua dinamica: i due foglietti pleurici appaiono come un'unica immagine lineare iper-riflettente, genericamente chiamata "**linea pleurica**" (Fig. 1). Le due pleure, scorrendo l'una sull'altra durante gli atti respiratori danno origine ad un segno ecografico caratteristico di scorrimento, o **sliding**. Al di sotto della linea pleurica si generano artefatti da river-

Fig. 1 – Polmone normale. Ben evidente la linea pleurica e gli artefatti da riverberazione (linee A).

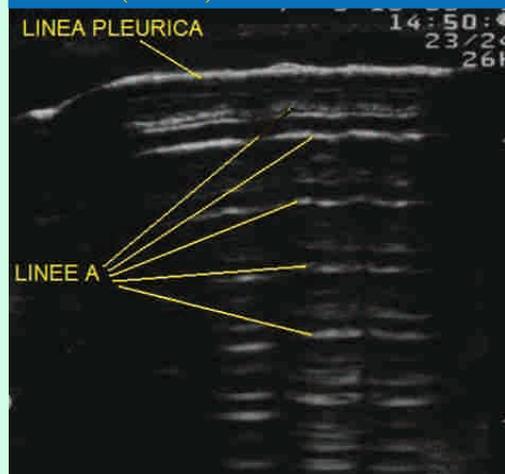
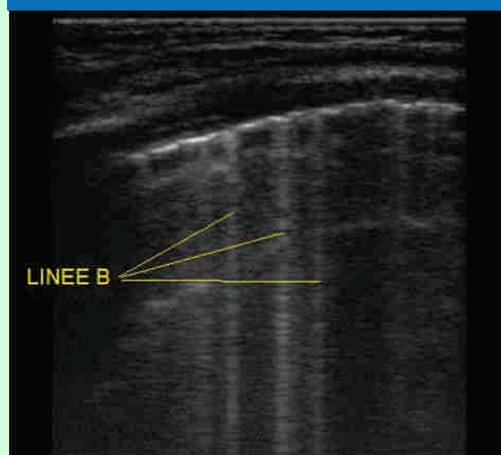


Fig. 2 – L'aumento di liquidi nell'interstizio determina la comparsa di artefatti verticali, denominati linee B.



berazione, ripetitivi, paralleli alla linea pleurica, definiti **linee A** (Fig. 1).

• In presenza di processi patologici che determinino **congestione dell'interstizio polmonare** (edema, polmonite interstiziale), le linee A sono sostituite da altri artefatti, perpendicolari alla linea pleurica, chiamati **linee B** (Fig. 2). Le linee B sono tanto più numerose quanto maggiore è la quantità di liquidi nell'interstizio. Questo artefatto consente, nelle emergenze respiratorie, di fare diagnosi differenziale tra edema polmonare e altre cause di distress respiratorio in pochi secondi.

• Quando un processo infettivo sostituisce il contenuto aereo alveolare con un essudato, il parenchima polmonare assume un aspetto simile a quello di un organo parenchimoso; è possibile quindi la visualizzazione del **focolaio flogistico**, che è spesso caratterizzato da margini irregolari, frastagliati e talora indistinti (Fig. 3). Spesso è possibile visualizzare i tipici **broncogrammi aerei** (Fig. 4).

• Lo **pneumotorace** ecograficamente si manifesta in maniera molto caratteristica per l'assenza del segno dello scorrimento (sliding) tra pleura parietale e viscerale durante gli atti respiratori nell'area interessata dal pneumotorace, come conseguenza della perdita di contatto tra le due pleure.

• Il **versamento pleurico** è attualmente l'unica patologia in cui è riconosciuta dalle linee guida internazionali la superiorità dell'esame ecografico rispetto ad altre metodiche di imaging.

Attualmente il limite maggiore dell'ecografia polmonare è rappresentato dal numero di operatori in grado di eseguire questo esame. Come è noto l'attendibilità di un esame ecografico è ope-

ratore dipendente: per ottenere immagini di elevata qualità dal punto di vista diagnostico l'ecografista deve avere conoscenze tecniche, cliniche e specialistiche adeguate a seconda del tipo di esame che sarà chiamato ad eseguire. Ogni regola presenta un'eccezione: nel caso dell'ecografia polmonare la qualità dell'esame è solo in piccola parte operatore dipendente, poiché la semeiotica ecografica polmonare è di gran lunga più semplice rispetto ad altri distretti corporei; dopo un breve corso teorico/pratico chiunque è in grado di differenziare i quadri polmonari normali dai quadri patologici.

Una maggiore diffusione di questa metodica in età pediatrica comporta notevoli vantaggi, sia dal punto di vista radioprotezionistico che clinico. Attualmente la radiografia del torace non viene richiesta routinariamente, ma solo nelle polmoniti con quadro clinico ambiguo, nel sospetto di un versamento pleurico, in caso di mancata risposta alla terapia, inoltre la radiografia di controllo è indicata solo in pochi casi. L'esame ecografico al contrario può essere eseguito in tutti i casi di patologia polmonare, e proprio per la sua innocuità può essere ripetuto più volte consentendo un accurato follow-up. Purtroppo non esistono direttive precise da parte delle società scientifiche e spesso la scelta di effettuare un esame radiografico è lasciata al buon cuore degli specialisti. In futuro è auspicabile un maggiore coinvolgimento delle società scientifiche, poiché una maggiore diffusione dell'ecografia polmonare potrebbe consentire un miglioramento della diagnostica di base, una riduzione dei ricoveri ed un risparmio economico per il SSN, con una ripercussione positiva sulla vita sociale dei piccoli pazienti.

Fig. 3 – Focolaio flogistico: caratterizzato da interruzione della linea pleurica, ipoecogenicità, margini irregolari.

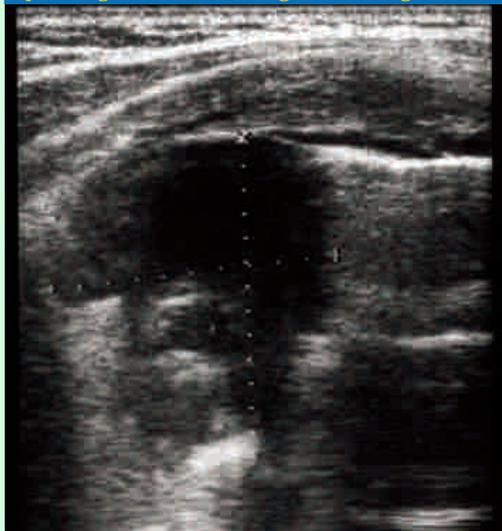
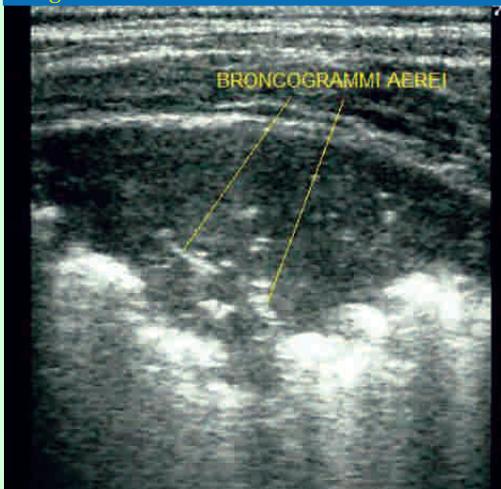


Fig. 4 – Polmonite. L'assenza di aria negli alveoli consente di visualizzare una estesa area di polmone ad ecostruttura parenchimale, con presenza dei caratteristici broncogrammi aerei.



# LA BOTTEGA CHE RIPARA I SOGNI

di Sergio Mangiameli

C'era una volta una piccola bottega di due vetrinette, in un quartiere molto antico e umile della città. La bottega stava lì da tanto tempo, forse da sempre, perché sembrava che tutti conoscessero il vecchio che riparava bambole.

*Si riparano bambole*, portava scritto il cartello di cartone, appeso dalla parte interna della porta a vetro. E prima, chi c'era? Alzavano le spalle e allargavano gli occhi, le persone del quartiere, come se niente ci fosse mai stato prima.

Le bambole di pezza venivano ricucite e sistemate con cura chirurgica. Le bambole di cartapesta avevano bisogno di maggiore attenzione e tempo. Le bambole di cera, il vecchio le riparava avendo la premura di raffreddarsi le mani sul ghiaccio, prima. Quelle di legno erano bambole di una certa importanza, e necessitavano soprattutto di rispetto.

Ogni altro materiale, come la porcellana, era utopia per il quartiere popolare dove stava la bottega. Qualcosa che andava al di là dei sogni, perché l'immaginazione di quella gente senza capricci si fermava prima.

Un giorno, passò di lì un signore a piedi. Si vedeva lontano un miglio che non c'entrava nulla con quel quartiere e con quella gente, per il semplice fatto che era molto ben vestito e aveva le scarpe lucide. Lesse il cartello, considerò che fosse il negozio che riparava i sogni dei bambini. Non entrò. Si limitò a guardare dentro, a osservare il vecchio di spalle chino nel suo lavoro.

Ripassò un'altra volta, un pomeriggio all'imbrunire. Attraverso il vetro, il signore vide il vecchio consegnare una bambola meravigliosa a una bambina con la mamma. Vide il sorriso, la felicità di quella bambina e la gioia della mamma. E vide pure il vecchio sorridere, fino a quando i suoi occhi incrociarono i propri.

Dovette entrare, salutando la signora e sua

figlia, che stavano per andar via con quella bambola stupenda tornata a vita e a far vivere.

Mi dica in cosa posso esserle utile, signore.

Io non ho bambole da far sistemare, ma solo un sogno da andare a riparare.

Il vecchio lo guardò in fondo agli occhi, scrutandogli l'anima. Guardò le sue dita, scorrendo una fede nuziale. Fece passare del silenzio. E ancora, per sentirla bene nel riverbero, quella frase.

Le chiedo scusa, mi scusi davvero...

Il signore fu assalito dall'imbarazzo e fece per andar via. Ma il vecchio nel frattempo era tornato sugli occhi dell'uomo, e fu sicuro di vederli quasi annegare sotto un velo di lacrima.

C'è un solo modo – disse –, per riparare i propri sogni di adulto. Sono i nostri figli ad avere il potere straordinario a farlo. Ma occorrono le cose che lei ha visto, più una. Per prima cosa, ci vuole cura. Poi, ci vogliono attenzione e tempo dedicato. Occorrono ascolto e adattabilità, e infine rispetto. L'ultima cosa che serve è amore appassionato. E tutti i sogni, vedrà, come d'incanto, diventeranno qui e adesso.

Lo fissò, inchiodandolo.

Torni quando avrà dato fondo a tutto quello che può.

Passò molto tempo, e un giorno il signore tornò davanti alla bottega. Era chiusa. Come fosse stata sempre chiusa. Domandò a qualcuno: scusi il vecchio che riparava bambole?

Ma nessuno seppe dir nulla.

Ma è stato qui per anni!

Nessuno ricordava niente. Come non ci fosse mai stato un negozio che riparava i sogni dei bambini.

Fu assalito dalla paura di non essere creduto, il signore. Poi d'improvviso capì. Si voltò verso suo figlio adolescente e disse così: "Credi ai tuoi sogni, figliolo. Credici! Non ti è dato un sogno senza il potere di realizzarlo. Io sono con te, come adesso che il mio si è appena realizzato".

*(da uno spunto di conversazione d'autunno con Flavio Prestifilippo).*

*Si riparano bambole*

# Il pediatra e l'ambiente

## 10 regole per una vita più sana

di Antonino Gulino

Il 12 ottobre si è svolto un interessante convegno promosso dalla Federazione Medici Pediatri di Catania e dall'Associazione Culturale Paidòs, dal titolo Bambini Adolescenti Insegnanti Pediatri Insieme per un Ambiente Sicuro. Durante il convegno è stato affrontato il problema dell'inquinamento ambientale e la sua influenza sullo sviluppo del bambino e dell'adolescente. Il tema è molto attuale in quanto i bambini sono più sensibili all'azione degli inquinanti ambientali rispetto agli adulti. Nelle relazioni presentate si sono affrontati vari argomenti: l'inquinamento dell'aria, svolto dal dott. Mario Cuccia, Dirigente dell'Unità Operativa di Epidemiologia dell'ASP 3 di Catania, l'inquinamento acustico, svolto dal Prof. Agostino Serra, Direttore della Clinica ORL dell'Università della nostra città, la relazione tra inquinamento e tumori, svolta dal Prof. Andrea Di Cataldo, associato di Onco-Ematologia pediatrica, gli effetti dei campi elettromagnetici sulla nostra salute, svolta dal dott. Martino Rizzo, esperto medico igienista calabrese. La relazione tra inquinanti ambientali e disturbi della maturazione sessuale, è stata svolta dal dott. Francesco Privitera, pediatra endocrinologo; si è inoltre affrontato il tema delle nuove patologie legate all'esposizione eccessiva al mondo virtuale, brillantemente esposto dalla dott.ssa Gemma Incorpora, direttore dell'Unità Operativa di Pediatria dell'Ospedale Garibaldi.

Nel pomeriggio l'incontro ha visto anche il confronto tra i Direttori scolastici di Catania Maria Raciti del liceo scientifico Principe Umberto, Alfio Pennini del liceo classico Nicola Spedalieri e Gabriella Chisari del liceo scientifico Galileo Galilei, e il Direttore dell'unità operativa di Pediatria dell'ospedale Vittorio Emanuele, dott. Raffaele Falsaperla insieme alla dott.ssa Annette Wenzel della stessa unità operativa, sul tema della salute in ambito scolastico.

All'interno del convegno si è tenuta anche una interessante tavola rotonda che ha visto la partecipazione di autorità del mondo pediatrico: il presidente della SIPPS (Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale) dott. Giuseppe Di Mauro, il presidente regionale della

SIP (Società Italiana di Pediatria) dott. Alberto Fischer, il segretario provinciale della FIMP (Federazione Italiana Medici Pediatri) di Catania, dott. Giuseppe Mazzola, il coordinatore dei distretti ASP 3 dott. Franco Luca, il dott. Scordotto dirigente medico dell'osservatorio epidemiologico della nostra regione ed il preside del liceo classico Spedalieri Alfio Pennisi.

I partecipanti, sollecitati dal dott. Antonino Gulino, referente regionale della Formazione della FIMP, hanno ampiamente disaminato l'argomento proponendo una serie di azioni comuni tra istituzioni, scuola e pediatria del territorio. In particolare è stata presentata dal dott. A. Gulino e dal dott. F. Privitera la *"Carta per un futuro più sicuro: 10 regole per una vita più sana"* che potrebbe rappresentare un importante strumento per sollecitare tutti ad un maggior rispetto per l'ambiente.

**fimp** **PAIDÒS**

### CARTA PER UN FUTURO PIU' SICURO

#### 10 regole per una vita più sana

1. Non sprecare l'acqua, è un bene prezioso che non ci sarà per sempre per tutti:  
• Pulisci i denti, ma con intelligenza: se ti lavi sciamone, gatti fino a 30 litri d'acqua. Aprire solo quando ti risciogoi  
• Lasciare il getto d'acqua solo se ti risciogoi: in 3 minuti consumi 40 litri d'acqua, in 10 minuti puoi 130 litri
2. Aiuta i tuoi genitori a fare la raccolta differenziata e non abbandonare rifiuti di qualsiasi tipo per strada
3. Consuma prodotti locali: il trasporto di prodotti da lontano fa consumare petrolio e aumentare l'effetto serra.
4. Mangia frutta e verdura (se biologiche, meglio)
5. Invita la mamma a usare per il fratellino pannolini eco-compatibili: la biodegradazione di quelli "tradizionali" richiede 500 anni
6. Usa il vetro al posto della plastica
7. E' fortemente consigliato usare telefoni cellulari sotto 12 anni e comunque dopo questa età, per prudenza, usarlo per brevi telefonate e con l'auricolare.
8. Non ti incantare: utilizza la tecnologia digitale per inviare e ricevere documenti e per informarti: salvi alberi e non inquinai coi trasporti
9. Non sentire la musica ad alto volume
10. Non fare fumare assolutamente in case ed in macchina

**Associazione Culturale Pediatrica "Paidòs" - Catania**  
**Federazione Italiana Medici Pediatri - Catania**

## Sinapsi e proteine

Alla nascita il cervello umano conta circa 100 miliardi di cellule, mentre altri specie animali, pur intelligenti come i cani, ne hanno circa 1 miliardo. Il numero di connessioni di una cellula nervosa è pari a mille. Ciò significa che il nostro cervello dispone di cento trilioni di connessioni. In realtà, poiché tutto ciò che occorre per formare una connessione neuronale è una quantità infinitesima di materiale dendritico, il numero di posti in cui è possibile formare una sinapsi supera teoricamente di gran lunga i 100 trilioni. Usando l'area degli assoni come guida, è stato stimato che il numero di possibili connessioni nel cervello umano sia superiore a 10 elevato alla settantaseiesima potenza. Parliamo quindi di dimensioni evocate per misurare l'intero universo...

Queste connessioni sono da noi indicate come sinapsi, ed è la loro particolare biologia a rendere così flessibile il nostro sistema nervoso. Gran parte dell'attività del sistema nervoso è di natura elettrica e si basa sull'attività del potenziale d'azione. Ma contemporaneamente si svolgono moltissime altre comunicazioni di natura chimica, che intercorrono tra proteine, neurotrasmettitori, recettori.

Tra i tanti studi che si svolgono nel mondo, particolarmente importanti sono quelli portati avanti dal *MIT*, nell'ambito di un progetto per il quale è stato coniato la denominazione di "*Connectoma*", peraltro cor-

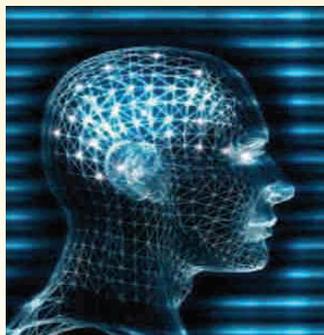
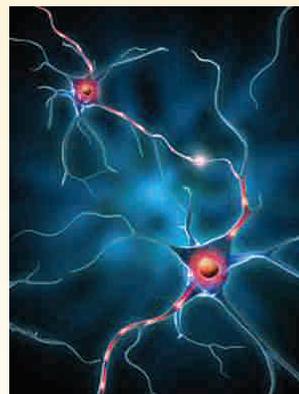
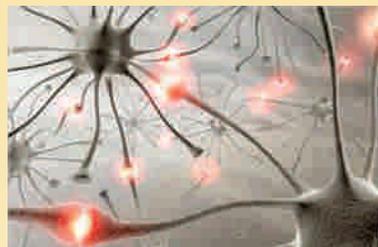
relato ad altri importanti progetti, quali: "*Genoma*", "*Proteoma*", per non parlare del progetto generale "*Brain*", avviato dallo stesso Presidente Obama.

Proverò a riportare in maniera estremamente sintetica alcuni Studi.

- Una ricerca del *Riken Brain Science*, riportato su *Science*, ha identificato la proteina *BTBD3* come capace di influenzare la forma dei neuroni, in particolare dei dendriti, con l'obiettivo di far percepire gli input sensoriali nel modo più efficiente possibile.

- La *proteina fosfatasi 1 (PP1)* è un regolatore chiave del fenomeno per mezzo del quale i neuroni rimodellano le loro connessioni sinaptiche, al fine di conservare e trasmettere informazioni, attività alla base dell'apprendimento e della memoria. Un recente Studio della *Rockefeller University* ha evidenziato che quando il neurotrasmettitore *NMDA* attiva le sinapsi neuronali, spegne un enzima, il *Cdk5*, che altrimenti inibirebbe la *PP1*. Il processo permette alla *PP1* di attivarsi e promuovere il rimodellamento sinaptico.

- Scienziati dell'Università di Bristol hanno evidenziato



il ruolo delle proteine *RIM1* e *SUMO* nel controllo del rilascio dei neurotrasmettitori.

- Uno Studio pubblicato sul *Journal of Neuroscience* dall' *University of Wisconsin-Madison* ha dimostrato che il cervello di alcune scimmie è in grado di sintetizzare e rilasciare estrogeni, peraltro ritenuti da tempo coinvolti nei processi di apprendimento e memorizzazione.

- Ricercatori dell'Università di Bordeaux hanno dimostrato che la *parvalbumina* può inibire l'attività degli interneuroni della corteccia prefrontale, inducendo comportamenti di ansia e di paura, nei modelli animali. Studi Canadesi hanno dimostrato che la piccola area cerebrale denominata *abenula laterale* svolge funzioni di "quartier generale" dei processi decisionali.

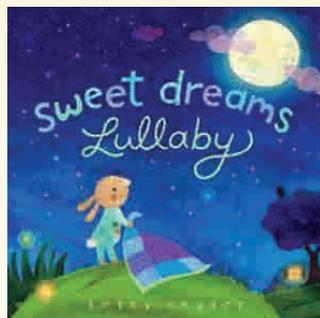
- Ricercatori francesi e statunitensi hanno dimostrato che il *gene FoxP2* controlla la produzione della proteina del *gene Srp2*, e in questo modo influenza l'acquisizione del linguaggio. Il potenziamento del *gene Srp2* induce le cellule cerebrali dei topi a creare nuove sinapsi. Un ruolo di questi geni e delle proteine a loro correlare viene invocato nell'autismo.

## Nessun dorma?

Non dormire pare uno di quei lussi che proprio non possiamo permetterci. Tutti gli animali dormono: ad esempio i topi 14 ore al giorno, gli elefanti 4 ore al di. Esistono molti geni che controllano il sonno. Oltre 70 mutanti sono stati identificati nel topo, ma nessuno di loro è in grado di modificare la durata totale per oltre il 20%. Nell'uomo un'anomalia in posizione 178 del gene che codifica la *proteina Prnp* è associata all' *Insonnia Familiare Fatale*, la cui denominazione la dice lunga sulla indispensabilità del sonno. La stessa mutazio-

ne è presente anche nelle forme familiari della malattia da prioni *Creutzfeldt-Jakobson*, caratterizzata dall'insonnia, oltre che dalla demenza.

Un contributo decisivo è stato apportato dallo scienziato Lulu Xie che ad Ottobre ha pubblicato su *Science*, dimostrando che mentre dormiamo il nostro cervello "pulisce" le scorie prodotte durante la veglia. Lo realizza con un'attività neuronale che è superiore a quella che abbiamo da svegli. Per fare questo, lo spazio interstiziale tra le cellule nervose aumenta di circa il 60%. Ciò mette in comunicazione il liquido cerebro-spinale con lo spazio sinaptico, allo scopo principale di rinforzare la struttura delle terminazioni neuronali e rimuovere la *Beta-amiloide* in eccesso. Sono molto suggestive le riflessioni sull'alterazione dei ritmi circadiani e sulla privazione di sonno, tipiche dell'epoca contemporanea, e l'epidemia di patologie mentali e di demenze che verificiamo tutti i giorni. Neuroimmagini funzionali consentono oggi di "vedere" l'attività cerebrale durante il sonno REM e dimostrano come sia caratterizzata da paradossi di illogicità, allucinosi e fortissime emozioni. La possibilità di "impazzire incoscientemente" durante il sonno, ci permette probabilmente di non impazzire realmente durante lo stato di veglia.

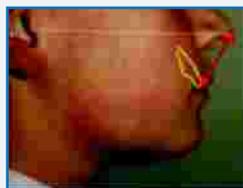


# La misura della crescita cranio facciale nel bambino



In medicina è sempre arduo azzardare previsioni ed esprimere prognosi: eppure sempre più spesso i genitori dei nostri piccoli assistiti ci interrogano se e a quale età dovranno occuparsi di interpellare l'odontoiatra. Un' innumerevole serie di fattori contribuiscono a modulare una nostra risposta: difficoltà respiratorie, sviluppo di adenoidi, respirazione orale, prollasso linguale, svezzamento precoce, allattamento materno insufficiente sono in grado di alterare i pattern neuromotori automatici di gestione di funzioni principali come respirazione e deglutizione. E queste, una volta modificate, cambiano il divenire del viso e della dentatura di una persona. E allora, è possibile misurare e prevedere il divenire dello sviluppo facciale di un bambino? E' stato possibile definire un modello di normale o fisiologico in ambito ortopedico dento-facciale, anzitutto per quello che riguarda la crescita sagittale che si trova ad essere iposviluppata in buona parte della popolazione occidentale moderna.

Come dunque misurare la crescita facciale sul piano sagittale e pronosticare la futura evoluzione facciale dell'individuo? Si mostra sorprendentemente rapida, economica ed efficace la **misura della Distanza Naso-Incisiva, anche detta Indicator Line dall'ideatore della stessa, il Dr. John Mew.**



La misura si esegue considerando la distanza tra il margine incisale dell' incisivo centrale superiore e il punto del naso più distante dal trago dell' orecchio.

Questa misura è specifica per sesso e per età. Ad esempio all'età di 7 anni dovrebbe essere di 30 mm nei maschi e di 28 nelle femmine. Diciamo, dunque, che un maschietto di 7 anni con una distanza di 33 risulta comunque molto ben proporzionato e perfettamente sano da un punto di vista otorino, pediatrico e ortodontico. Se però a 7 anni la misura risulta essere di 38 o 40 mm,

certamente possiamo pronosticare un'evoluzione facciale certamente meno che ottimale e, in alcuni casi, perfino poco gradevole, che si concretizzerà anche per coloro che non hanno l'occhio clinico, nell'età dell'adolescenza. Il bambino con queste misure presenterà molto spesso i comuni sintomi alle alte vie respiratorie che accomunano i bambini adenoidei, così come i segni di malocclusioni caratteristiche, disfunzioni della deglutizione e, a volte, del linguaggio.

La Distanza Naso-Incisiva cresce mediamente di un mm l'anno. Il bambino ideale di 7 anni con 30 mm, all'età di 10 anni misurerà circa 33-34 mm. Come regola generale, per identificare la misura ideale per sesso e per età, **E' sufficiente sommare l'età del bambino al numero 23 per i maschi e 21 per le femmine. Così, per il bambino di 10 anni la misura ideale sarà  $10 + 23 = 33$ , per la bambina  $10 + 21 = 31$ . Esiste una tolleranza di un massimo di 5 mm in più.**

**E' possibile misurare la Distanza Naso-Incisiva con un normale calibro. Per comodità è stato anche realizzato un calibro dedicato di basso costo.**

*Da Dr. Andrea Di Chiara, odontoiatra*

*Presidente dell'AIPRO - Associazione Italiana per la prevenzione della Respirazione Orale*

<http://www.tuttosteopatia.it/nav/blog/b-osteopatia/odontoiatria-2/la-misura-della-crescita-cranio-facciale-nel-bambino>

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



*Ministero del Lavoro, della Salute  
e delle Politiche Sociali*

Consiglio vivamente i colleghi a dare una scorsa agli argomenti trattati: risolveranno di certo parecchi dubbi !

Particolare attenzione stata posta ai seguenti argomenti:

- prevenzione delle lesioni cariose;

- prevenzione delle gengiviti;

- prevenzione delle patologie delle mucose;

- prevenzione dei problemi ortopedici dei mascellari (malocclusioni).

[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_publicazioni\\_867\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_867_allegato.pdf)



## INCONTRI PAIDOS 2014

11 Gennaio: La steatosi epatica nel bambino

15 Febbraio: La gestione delle patologie polmonari croniche nel bambino

15 Marzo: Patologie parallele (Plutarco-like)

12 Aprile: Il bambino con problemi immuno-reumatologici

11 Ottobre: La patologia infiammatoria cronica intestinale

8 Novembre: La terapia farmacologica secondo evidenze scientifiche

Gli incontri si terranno presso la sala congressi del P.O. di Acireale.

N.B.: Le date e gli argomenti degli eventi possono subire variazioni verificabili sul sito della Paidos al seguente indirizzo:

*<http://www.paidosct.com>*

**info: [segreteriapaidos@libero.it](mailto:segreteriapaidos@libero.it)**

*Si ringrazia per la collaborazione le seguenti aziende:*

Neoox, AR FITOFARMA SRL, Aristeia Farmaceutici s.r.l.,

Demetra Pharmaceutical Srl, Milupa e Biotrading.

# Associazione Culturale Paidos Catania



*<http://www.paidosct.com>*  
info: [segreteriapaidos@libero.it](mailto:segreteriapaidos@libero.it)