

Istituto di Puericoltura dell'Università di Messina
Direttore: Prof. A. Ferlazzo
Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia - Messina
Primario: Dr. F. Scalabrino

LA SCUOLA NELLA PREVENZIONE DEI PARAMORFISMI E DEI DISMORFISMI

(con 4 figure nel testo)

di

F. SCALABRINO

Nell'ambito della collaborazione fra medicina e scuola, il problema dei paramorfismi e dismorfismi è senz'altro di capitale importanza sia per quanto nella scuola si può attuare per prevenire l'insorgenza di alterazioni paramorfiche e dismorfiche, sia per il contributo che la scuola stessa può dare nella selezione precoce di individui portatori di dette alterazioni.

Ci sembra opportuno ricordare che per paramorfismo s'intende l'alterazione dell'atteggiamento esclusivamente a base funzionale senza lesioni organiche, mentre nel dismorfismo, alla base dell'alterato atteggiamento è l'alterazione anatomica, congenita o acquisita.

I paramorfismi colpiscono più facilmente i disauxici, e stando alle statistiche più attendibili, la frequenza dei paramorfismi si aggira negli scolari intorno al 40-50 % ; naturalmente sono comprese in queste statistiche anche quelle deviazioni paramorfiche tanto lievi da non costituire neanche un fattore potenziale di insorgenza di deformità, in quanto l'organismo reagisce spontaneamente a molti dei paramorfismi che scompaiono poi con l'accrescimento.

Questo però non deve condurre a facili ottimismo, perché una semplice alterazione funzionale, di modesta entità, proprio nell'età (seconda e terza infanzia) in cui elettivamente i paramorfismi tendono a scomparire, può evolvere in disannonie che dapprima sono dei semplici vizi di portamento ma che poi possono indurre vere e proprie deformità, dato che proprio nel periodo della seconda infanzia il ragazzo inizia la scuola.

Un tempo la colpa esclusiva di queste alterazioni era imputata alla scuola, mentre in realtà, oggi, si può affermare che indubbiamente

te li favorisce e li aggrava, se con la sua organizzazione preventiva, non giuochi il ruolo dovuto nella diagnosi precoce e nel trattamento altrettanto precoce di esse.

L'armonia delle forze muscolari che, nelle alterne fasi evolutive dell'accrescimento, viene alterata creando degli squilibri più o meno notevoli, determina a secondo l'entità di ipotonia ed ipotrofia di questo o quel gruppo muscolare il grado di sviluppo di questo o quel paramorfismo.

La scuola e lo studio, per l'inconveniente creato dalla vita sedentaria (ipotonia muscolare e riduzione della capacità vitale) che va sempre più aumentando nell'evolvere della vita scolastica fino a sommersi con gli inconvenienti dell'età prepubere, periodo in cui le modificazioni del sistema endocrino contribuiscono a turbare ulteriormente lo sviluppo somatico, possono essere fattori determinanti a stabilire un atteggiamento paramorfo in cui concorrono fattori costituzionali e fattori accidentali quali la viziatura di atteggiamenti abituarini mantenuti per varie ragioni o necessità.

Abbiamo detto prima che per paramorfismi si intendono alterazioni della forma e dell'atteggiamento del corpo che pur allontanandosi dalla norma, restano al di fuori della patologia per la loro reversibilità, poiché non sostenute da alterazioni organiche.

Sia ben chiaro che questa esclusione di alterazioni organiche deve intendersi a carico del sistema scheletrico e muscolare improntato ad atteggiamenti paramorfi poiché alterazioni anatomiche di una certa rilevanza, ad esempio a carico delle vie aeree superiori, possono indurre paramorfismi del torace oltre a veri e propri dismorfismi scheletrici del viso e, pertanto, la patogenesi deve essere valutata nel quadro generale delle funzioni organiche.

Prima di approfondire i vari tipi di paramorfismi, è bene ricordare che l'evoluzione dei dati metrici dimostra che fra il 5° ed il 6° anno di vita, non si verifica una aumentata crescita in lunghezza bensì uno spostamento delle proporzioni a favore della lunghezza delle gambe così che si ha l'impressione dell'allungamento della figura, impressione del resto favorita anche dalla riduzione del tessuto adiposo sottocutaneo e dalla più forte accentuazione dei contorni muscolari.

Durante questa fase si compie la compensazione statica dell'atteggiamento eretto e prendono forma le normali curvature del rachide.

E' infatti in questo periodo che le articolazioni dell'anca e del ginocchio possono essere estese completamente con la conseguenza che il bacino, prima basculato in avanti, si verticalizza.

Questo è un momento decisivo per lo sviluppo statico, poiché dalla verticalizzazione del bacino dipende l'ulteriore sviluppo delle curve rachidee ed in questo momento, oltre al suddetto maggior svi-

luppo della muscolatura, agiscono anche le modificazioni psichiche caratteristiche di questa fase.

Questa fase di evoluzione dell'atteggiamento, iniziando in ritardo o in modo incompleto, vuoi per debolezza costituzionale, vuoi per deficit dell'impulso psichico, ci porta a constatare all'inizio dell'età scolare, alterazioni dell'atteggiamento più o meno accentuate in percentuale discordante fra i vari autori.

Le percentuali diverse sono dovute al fatto che molti ritengono debbano essere presi in considerazione solo quei paramorfismi di una certa entità.

Discordiamo da costoro e al contrario riteniamo, che nel periodo dell'età scolare qualsiasi deviazione dalla norma, per la particolare delicatezza del soggetto, in questo periodo dello sviluppo psico-somatico, debba essere valutata come potenziale fattore atto ad indurvi minorazione funzionale anche grave.

Distingueremo varie alterazioni dell'atteggiamento a secondo il tratto interessato: dorso curvo, dorso piatto, iperlordosi lombare, rigidità lombare, scapole alate, atteggiamento scoliotico, ginocchio valgo, ginocchio varo, piede valgo, piede varo.

Prima di descrivere questi paramorfismi sarà bene ricordare che nel rachide il complesso delle curve giuoca un ruolo preminente sia nella statica che nella dinamica e che l'alterazione di esse importa alterazioni del tono posturale anche quando il tono muscolare sia valido all'inizio.

A maggior ragione muscoli ipotonici potranno facilmente cedere alla stanchezza quando vengono mantenute a lungo posizioni viziate.

Infatti la determinante dell'atteggiamento fisiologico del rachide è pressochè esclusivamente la forza muscolare mentre i componenti anatomici (vertebre, dischi intervertebrali, legamenti) sono costituiti in modo da permettere lo scarico e la scomposizione delle forze soltanto per intervento delle forze muscolari.

Detti componenti giuocano invece un ruolo importantissimo nella limitazione della motilità passiva.

Ricordati rapidamente questi concetti esaminiamo ora i vari paramorfismi.

Dorso curvo.

Esso è il più classico e più frequente paramorfismo dell'età scolare.

Consiste in un atteggiamento cifotico del dorso facilmente correggibile volontariamente e che si ripresenta non appena venga distratta l'attenzione del soggetto.

E' dovuto ad insufficienza della muscolatura estensoria dipendente da gracilità costituzionale ma, più spesso dagli squilibri mu-

scolari propri dell'accrescimento in lunghezza e in spessore dei muscoli, aggravato dall'accrescimento scheletrico.

L'associazione dorso curvo vegetazioni adenoidee ed ipertrofie tonsillari è talmente minima per cui in atto si ritiene che la concomitanza sia più casuale che determinante, mentre come si è accennato prima, gravi stenosi delle vie aeree superiori determinando paramorfismi toracici per diminuita ventilazione polmonare, possono indurre il paramorfismo dorsale con la creazione di un circolo vizioso di aggravamento l'uno dell'altro.

Distinguiamo una forma dorsale, una dorso-lombare e una totale.
Dorso piatto.

E' dato dall'appianamento delle curve vertebrali e dalla eccessiva verticalizzazione del bacino; si distingue anche esso in tre tipi: toracico, lombare, totale.

Quest'ultimo è il più frequente.

Si ritiene da alcuni conseguenza di una cifosi lombare alta passata inosservata che abbia avuto come compenso l'appiattimento della curvatura dorsale.

Questo paramorfismo sarebbe legato ad alterazioni rachitiche ed il suo riscontro si è fatto più raro in concomitanza con la diminuzione del rachitismo.

Come gli altri paramorfismi rachidei anche questo incide sulla funzionalità respiratoria e in particolar modo quando si associa ad una riduzione del diametro antero-posteriore del torace.

Iperlordosi lombare.

Raramente isolata, compare di solito come compenso del dorso curvo del cui aggravamento conseguente è responsabile.

Consiste in una accentuazione della curva fisiologica lombare ed è dovuta ad uno squilibrio muscolare con prevalenza dei muscoli paravertebrali sugli addominali con concorso dell'ileopsoas e dello psoas ed un basculamento in avanti del bacino. L'importanza di una diagnosi precoce è nella necessità di dover iniziare un precoce trattamento per ovviare all'atteggiamento che, se protratto, indurrà alterazioni anatomiche irreversibili.

Rigidità lombare.

La limitazione della motilità del tratto lombare nel senso della flessione troverebbe secondo alcuni AA. la sua origine nel tratto lombare stesso per particolari condizioni anatomiche dell'apparato capsulo legamentoso mentre per altri l'origine sarebbe da ricercare in un deficit di lunghezza o in un ipertono dei muscoli posteriori della coscia (semitendinoso, bicipite femorale, semimembranoso).

L'importanza quindi di questo paramorfismo, che non è di alterato atteggiamento bensì di limitata funzione a sfondo costituzionale, consiste precisamente nel favorire l'insorgenza di un dorso curvo.

Scapole alate.

Consiste in una sporgenza, abnorme, simmetrica del margine mediale della scapola con ipotonia dei muscoli dorsali, trapezio, romboidi, gran dentato e prevalenza dei muscoli pettorali.

Questo paramorfismo che si manifesta in associazione al dorso curvo influisce, in modo considerevole, sulla respirazione rendendola molto superficiale.

Atteggiamento scoliotico.

E' il più importante dei paramorfismi per la precocità della insorgenza di alterazioni ingravescenti irreversibili.

Questa alterazione, la cui insorgenza per vizi posturali, è imputata alla scuola, tanto che ha come sinonimo scoliosi scolastica o scoliosi funzionale; è caratterizzata dall'assenza di alterazioni scheletriche, è inizialmente di modesta entità, spesso auto-correggibile, con colonna libera in tutti i suoi movimenti, è costantemente correggibile con la pressione bimanuale, la flessione e la sospensione.

Essa inizia in sede dorsale con convessità destra.

Precoce è l'instaurarsi della curva lombare di compenso sinistro convessa e l'aggravamento successivo da torsione vertebrale con aumento del triangolo della taglia e strapiombo del tronco.

Solo il precoce riscontro dell'alterato atteggiamento e la attuazione immediata di adeguata terapia può ovviare le gravi deformità verso cui evolve rapidamente questo paramorfismo.

Anche una rapida rassegna dei paramorfismi più frequenti non può prescindere dal segnalare a questo punto la esistenza di alcune alterazioni di facile riscontro, agli inizi dell'età scolare, che non sono alterazioni di atteggiamento ma condizioni para-normali di forma e cioè: il ginocchio varo e valgo, nei limiti para-normali, perché solo di pochi gradi devianti dalla norma; piede varo e valgo anch'essi devianti di solo qualche grado dalla posizione fisiologica.

Queste alterazioni stanno a cavallo fra i paramorfismi e i dismorfismi; come paramorfismi possono trarre giovamento dalla terapia instaurata precocemente ma se trascurate possono, con una certa frequenza, evolvere verso deformità anche complesse.

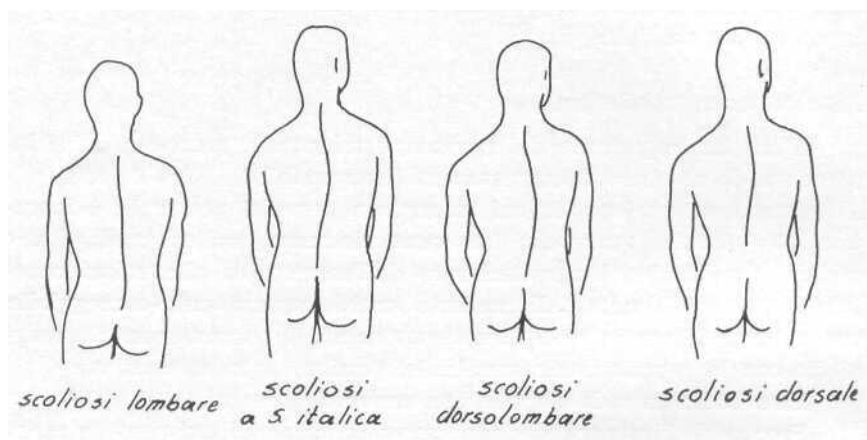
Terapia.

Il trattamento dei paramorfismi va distinto in profilattico e terapeutico intendendo per profilassi la bonifica delle condizioni am-

bientali, igieniche e dietetiche, ancor oggi precarie in vasta parte della popolazione delle nostre regioni, specie nell'infanzia, e la creazione di un rapporto razionale tra le esigenze scolastiche e quelle fisiche degli organismi in accrescimento.

Questo si può ottenere innanzitutto con l'uso di banchi fisiologicamente e anatomicamente studiati in proporzione allo sviluppo strutturale degli scolari e provvedendo inoltre, durante l'anno scolastico, alla rotazione dei posti assegnati.

Importante è pure l'interruzione frequente della posizione se-



duta che dovrebbe essere alternata a brevi periodi di esercizio fisico basato sulla ripetizione di pochi, semplici e razionali movimenti che lo stesso insegnante può far eseguire sotto il suo controllo.

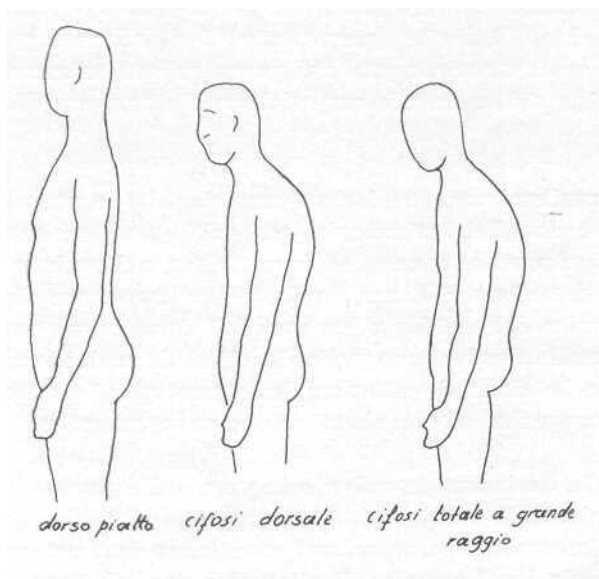
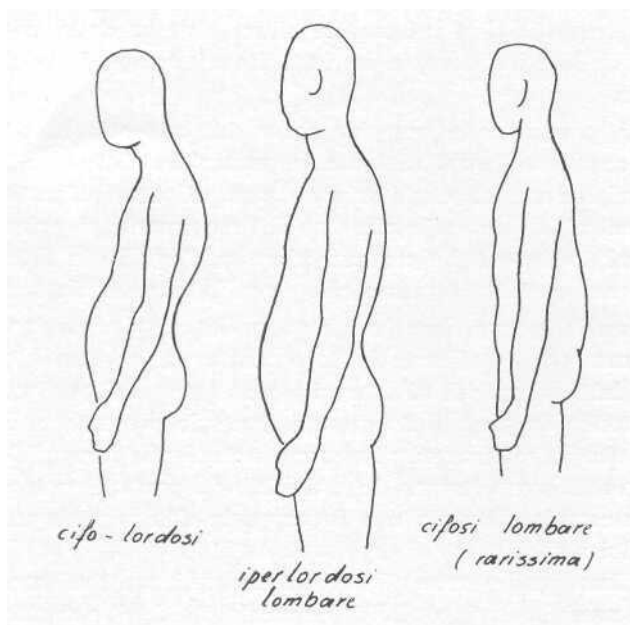
Assolutamente da evitarsi il protrarsi per molte ore, in questo periodo tanto delicato dell'accrescimento, della posizione seduta.

Anche ai disturbi visivi ed uditivi deve essere evitato di incidere negativamente sull'atteggiamento e, pertanto, sarà opportuno oltre alla razionale illuminazione delle aule scolastiche, il controllo preventivo oculistico — otoiatico degli scolari e quello acustico dei locali.

Sarebbe anche consigliabile evitare i carichi eccessivi di libri e quaderni nel trasporto dei quali i bambini sono propensi a preferenze di arti, con conseguenti pericolosi squilibri muscolari.

La terapia dei paramorfismi consiste invece nel trattamento kinesiterapico delle alterazioni posturali che, per essere efficace, deve essere sufficientemente intenso, continuo e prolungato nel tempo ed orientato ad ottenere la mobilizzazione articolare, l'aumento della forza muscolare e la rieducazione del controllo nervoso; in tal senso la

La scuola nella prevenzione dei paramorfismi e dei dismorfismi



ginnastica correttiva va intesa alla stessa stregua della normale applicazione della kinesiterapia in tutti i vari campi della rieducazione motoria.

Infatti, poiché nella maggior parte dei casi alla base dei paramorfismi sono condizioni di ipotonia muscolare diffusa o localizzata alla cui origine stanno degli schemi posturali errati fissati nei meccanismi centrali di controllo nervoso del movimento, è principalmente alla normalizzazione del tono muscolare nell'equilibrio fisiologico tra le masse muscolari antagoniste che deve indirizzarsi la terapia.

Gli esercizi proposti per ottenere questi scopi sono innumerevoli e più o meno tutti efficaci; la loro scelta va effettuata secondo il principio della semplicità di esecuzione da parte del paziente e di un facile controllo da parte del terapeuta, tenendo presente, nei limiti del possibile, che i trattamenti di gruppo sono i più consigliabili, anche se in questi si manifestano le difficoltà di controllare pazienti che effettuano esercizi di vario tipo in rapporto alle varie tappe del trattamento dei singoli.

Di ottimo ausilio sono gli esercizi eseguiti con l'utilizzazione delle panche svedesi, degli sgabelli irrovesciabili, degli specchi rigati per l'autocorrezione, delle spalliere, delle bacchette di legno e delle clave; ci pare inutile aggiungere che il pavimento e il materassino in gomma piuma sono da considerarsi parte integrante dell'attrezzatura.

Tra gli esercizi da praticare sono da preferire quelli in posizione seduta, in decubito prono e supino e principalmente, in posizione quadrupedale poiché queste posizioni, rendendo più facile la localizzazione dell'esercizio, oltre che la fissazione di alcuni segmenti chiave e principalmente del bacino, permettono di rilasciare i gruppi muscolari, interessati elettivamente nei paramorfismi asimmetrici, con lo scarico del rachide, fattore essenziale nell'attuazione di una terapia razionale.

I dismorfismi sono deviazioni morfologiche legate ad alterazioni scheletriche da difetti auxologici congeniti, ereditari e costituzionali o acquisiti, dovuti a noxae che hanno agito nel periodo post-natale.

Nell'età scolare i dismorfismi di più frequente riscontro sono quelli a carico del rachide e tra questi il dorso curvo dorsale alto, le cifosi da malformazioni congenite, le cifosi da malattie sistemiche, le acquisite e le cifosi da affezioni infiammatorie, le osteocondrosi, le scoliosi (congenite ed acquisite osteogene e muscolari e le scoliosi statiche).

Oltre le deviazioni in valgo e in varo delle ginocchia e dei piedi, il piede piatto, il cavo.

A differenza dei paramorfismi sono forme fortunatamente più rare e la scuola ha il compito di effettuare una selezione di massa che

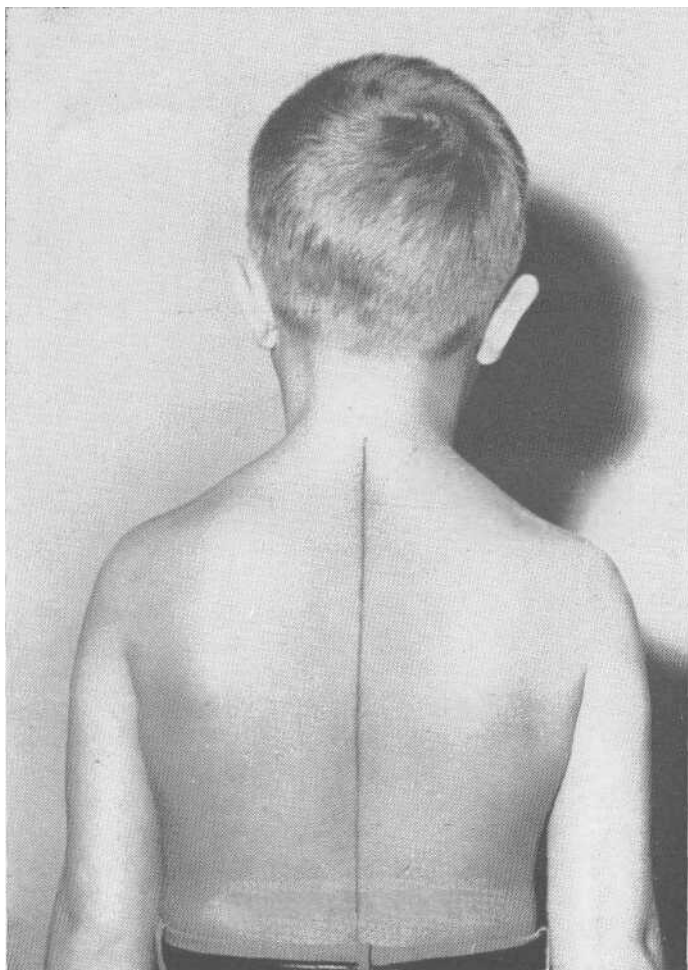


Fig. 1 - L'asse della colonna vertebrale prima che il bambino sieda sui banchi scolastici non presenta alcuna deviazione.

auspichiamo possa venire anticipata nelle scuole materne, per l'utilità che permetterebbe di perseguire il precoce trattamento.

Dorso curvo alto o dorsale.

E' definito anche dorso curvo degenerativo, spesso ereditario e familiare ed è frequentemente legato a deficiente sviluppo psichico; localizzato al tratto dorsale alto, presenta una curva a breve raggio, rigida, non correggibile.

Da alcuni AA. è considerato un paramorfismo, ma poiché già al

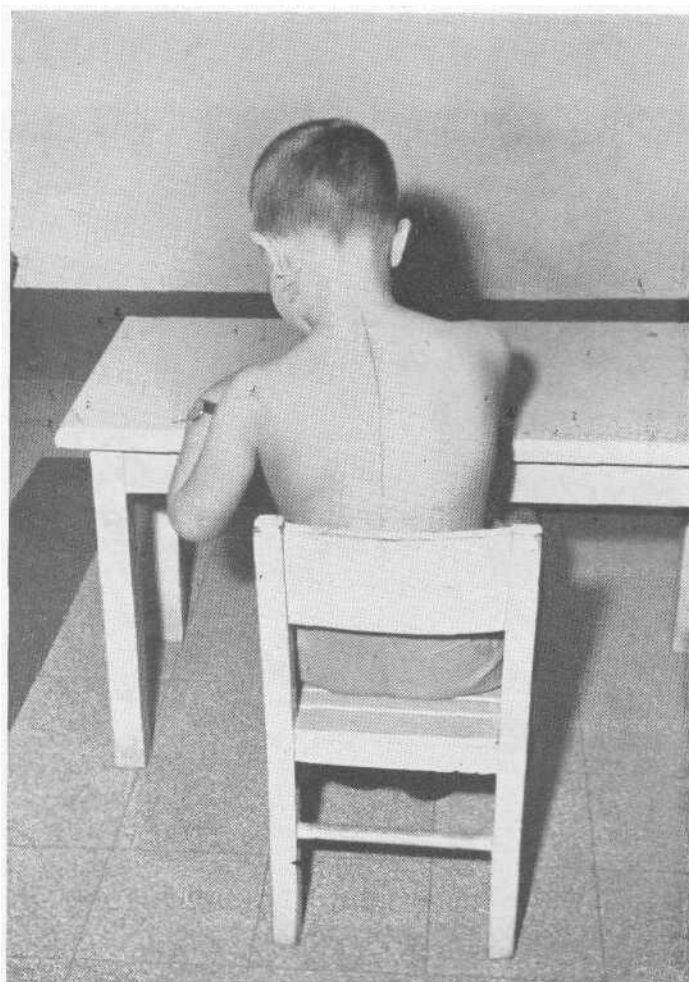


Fig. 2 - Posizione della colonna vertebrale quando il bambino è seduto sul banco scolastico.

suo comparire è rigido ed immodificabile con l'auto-correzione e con la sospensione, ci sembra più opportuno includerlo tra i dismorfismi.

Cifosi congenite.

Alla base di queste è un emispondilo dorsale o più spesso la sinostosi di due o più corpi vertebrali.

A secondo del numero dei corpi vertebrali interessati, la curva cifotica presenta un raggio maggiore o minore.

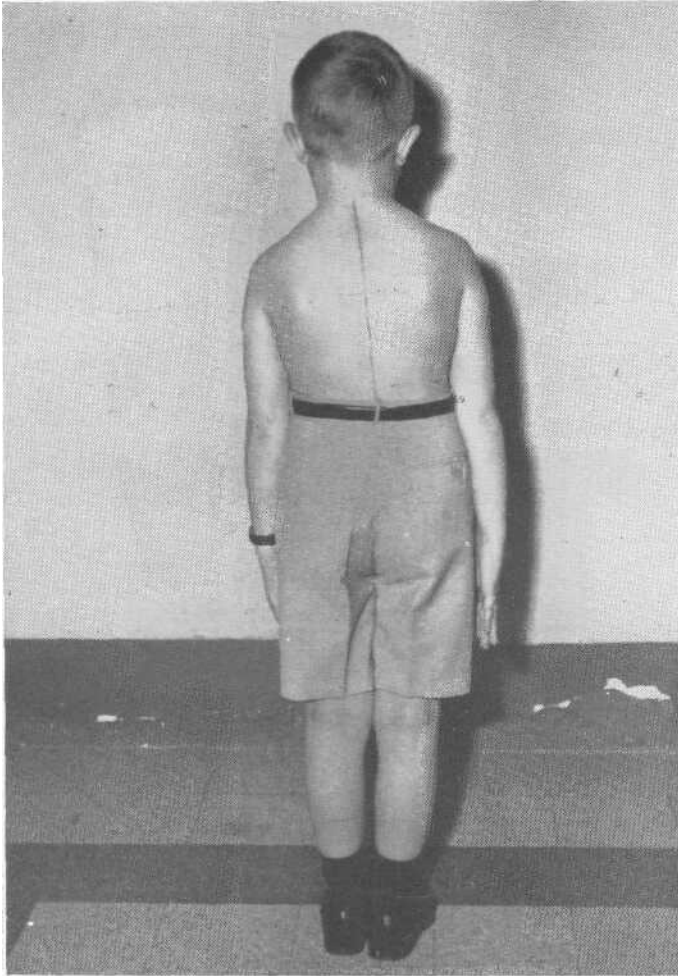


Fig. 3 - L'atteggiamento permane al termine della giornata scolastica.

Secondo alcuni AA. le cifosi da sinostosi, per quanto non chiaramente delimitabili etiologicamente, si distinguerebbero in due gruppi: quelle a grande curvatura da displasie discali e quelle a piccola curvatura riconducibili a disturbi di segmentazione.

Noi riteniamo che queste alterazioni siano da ricondursi tanto a disturbi di segmentazione che a difetto di sviluppo extrauterino dei dischi già differenziati.

Questi dismorfismi sono, fortunatamente, di rara osservazione.

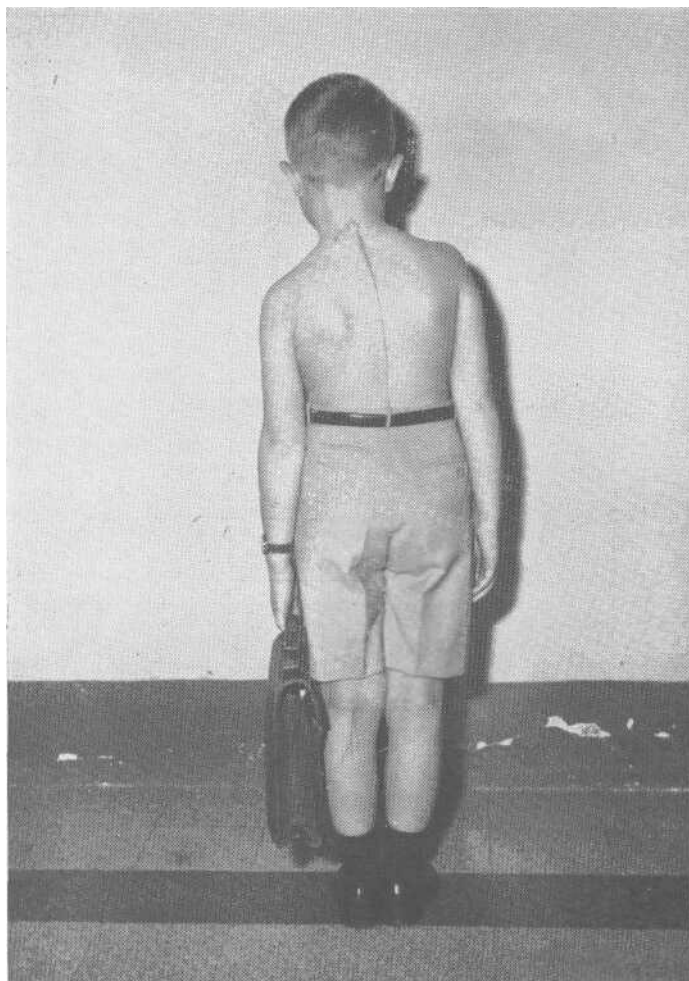


Fig. 4 - Atteggiamento assunto dal bambino nel sorreggere il peso della cartella.

Cifosi da malattie sistemiche.

Da dividersi in due gruppi contrassegnati da tipici disturbi: primitivi e secondari; del sistema scheletrico il primo, da alterazioni primitive del sistema muscolare il secondo.

I dismorfismi che trovano origine in malattie del sistema scheletrico, l'acondrodistrofia, disostosi encondrali, osteogenesi imperfetta, non sono le sole alterazioni presenti, ma fanno parte di un corredo semeiologico che raramente può sfuggire anche da una osservazione non specialistica così come quei disturbi rachidei di tipo cifotico che si riscontrano nella ipotireosi o nelle leucemie infantili.

Nelle miopatie, invece, in cui il dismorfismo è a partenza muscolare per un deficit del tono muscolare, le cifosi sono di più difficile rilievo poiché legate alla posizione assunta dal soggetto, in quanto, a seconda di questa, l'asse di carico indurrà curve compensatorie.

Raggruppate sotto la denominazione di miopatie primitive, pur con sintomatologia per lo più differente, dal punto di vista del dismorfismo vertebrale indotto, *si* estrinsecano tutte con curve cifotiche dorsali, lordosi lombare e inclinazione del bacino, in avanti.

Cifosi *acquisite*.

Dovute a disturbi morfologici, di origine esogena, che possono sopravvenire durante lo sviluppo scheletrico.

Sono la rachitica, la cifosi giovanile, la cifosi da vertebra plana di Calve.

Nel rachitismo sia le alterazioni dell'osteogenesi, ma principalmente, l'atonìa muscolare generalizzata, possono indurre alterazioni della curvatura in corrispondenza del limite dorso lombare nel senso di una cifosi che progressivamente si irrigidisce fino ad indurre deformità compensatorie sia prossimalmente che distalmente, come nel dorso piatto.

La cifosi giovanile o malattia di Scheuermann o cifosi degli adolescenti sarebbe, secondo questo Autore, dovuta ad una malattia delle epifisi dei corpi vertebrali nel senso di una necrosi ossea asettica.

Altri autori invocano cause disparate nella etiologia di questo dismorfismo quali fattori embrionali, forse anche familiari o ereditari.

E' osservazione di estrema importanza quella che la malattia di Scheuermann decorre quasi parallelamente con l'epoca della pubertà e che gli adolescenti con cifosi giovanile mostrano abbastanza spesso chiari segni di un disturbo ipofisario e delle gonadi.

Abbiamo accennato all'importanza osteotropica delle ghiandole genitali; le loro turbe di sviluppo portano di regola anche ad una alterazione dello sviluppo osseo-cartilagineo il che spiega la discordanza fra sollecitazione funzionale e relativa capacità di risposta da parte del tessuto mesenchimale iposviluppato.

Per questo è da ritenersi valido il concetto che una cifosi giovanile si manifesti laddove un dorso curvo, con una preesistente insufficienza statica rachidea, abbia creato un fattore predisponente perché la spinta dell'accrescimento puberale disarmonica induca alterazioni osteo-cartilaginee nella parte ventrale dei corpi vertebrali.

Vertebra plana.

La vertebra plana, affezione molto rara, a localizzazione nel tratto di transizione dorso lombare sarebbe da inquadrare, secondo le conoscenze attuali, nelle necrosi ossee asettiche e si presenta cli-

nicamente con un gibbo cifotico doloroso, simulante per sintomatologia un quadro di morbo di Pott.

Colpisce i bambini dai 4 ai sette anni e la curva cifotica è dovuta all'appiattimento di una o, raramente, più vertebre. La sintomatologia dolorosa iniziale, non ancora accompagnata dalla cifosi, è segno clinico di grande importanza per la diagnosi precoce che, in questi casi, è quanto mai utile per un efficace trattamento.

Cifosi acquisite da malattie infiammatorie.

Tra le malattie vertebrali infiammatorie la spondilite tubercolare è la più frequente e la più importante.

La comparsa della cifosi e del gibbo è legata allo stadio di evoluzione della malattia e al numero dei corpi colpiti.

Si manifesta con una cifosi dolorosa con insufficienza statica rachidea.

La localizzazione dorsale è la più frequente; di raro riscontro la localizzazione cervicale e lombare.

Si parla di dorso rotondo quando l'affezione interessa tutto il segmento dorsale determinando la caratteristica deformità.

Di raro riscontro le spondiliti tifose, brucellosiche e aspecifiche: si estrinsecano anch'esse con alterazioni delle normali curve rachidee. Cifosi osteocondrosiche.

La cifosi osteocondrosica compare nel periodo dell'adolescenza e si impianta su un dorso curvo preesistente, localizzandosi prevalentemente al tratto dorso lombare.

E' una cifosi rigida che trova il suo movente etiologico in alterazioni distruttive a livello dei dischi intervertebrali; queste alterazioni, oltre alla cifosi, possono provocare, per il passaggio attraverso fasi di particolare lassività vertebrale, anche scivolamenti e deviazioni rotatorie.

Scoliosi.

Le scoliosi sono un dismorfismo asimmetrico, primitivo o secondario, consistente in una alterazione dell'asse rachideo che viene a presentare curvature laterali, primitive e compensatorie.

Si possono suddividere in congenite ed acquisite e queste ultime, in statiche osteogene, miogene ed artrogene, oppure in miopatiche (distrofia muscolare), osteopatiche (congenite; dipendenti da deformità toraciche; da malattie ossee distrofiche), neuropatiche (poliomielitiche, neurofibromatose; morbo di Litle) idiopatiche (scoliosi abituali, essenziali o genuine).

In tutte, la diagnosi precoce è di importanza estrema per evi-

tare il progressivo peggioramento proprio di questi dismorfismi, e che può essere legato allo sviluppo corporeo e, quindi, a tutto il periodo di questo o all'aumento delle dimensioni della colonna vertebrale.

Quelle di maggiore interesse, in medicina scolastica, sono indubbiamente le scoliosi degli adolescenti che conseguono ai paramorfismi asimmetrici del rachide e a queste, che quindi, riteniamo da ipotonia di alcuni gruppi muscolari, vanno aggiunte le scoliosi miogene da paralisi flaccide o spastiche. Le scoliosi statiche, dovute a differenze di lunghezza degli arti inferiori, le scoliosi basali, dovute ad anomalo sviluppo della V vertebra lombare sono anch'esse da includere tra i dismorfismi in cui l'azione della scuola, intesa come attenta selezione di massa, può apportare notevoli benefici medico sociali.

Altri dismorfismi.

Il ginocchio valgo e varo ed il piede piatto o cavo sono dismorfismi a cui, fino ad oggi, nella medicina scolastica non si è dato il giusto valore.

Non ci soffermiamo a descrivere queste deformità, in quanto, nella definizione è la descrizione stessa dell'alterazione. Vogliamo soltanto sottolineare che la diagnosi precoce e la attuazione di una altrettanto precoce terapia possono evitare l'instaurarsi di deformità compensatorie che le aggravano notevolmente.

L'etiologia di questi dismorfismi, può essere varia: rachitica, disendocrina ecc... e riteniamo che anche per questi dismorfismi la precoce osservazione affidata al sanitario tramite la scuola possa permettere delle terapie generali e locali che saranno sicuramente più efficaci, se tempestive.

Terapia.

Anche per i dismorfismi la fisiokinesiterapia è, se bene utilizzata, un mezzo di notevole ausilio, poiché la cura ortopedica non può essere disgiunta da un rigorosissimo trattamento fisiokinesiterapico.

Gli apparecchi gessati correttivi, le cure chirurgiche descritte e proposte dai vari AA., a seconda i dismorfismi non ci permettono allo stato attuale di trarre un bilancio decisamente positivo da queste cure anche se associate, come abbiamo detto sopra, alla fisioterapia.

Il trattamento chirurgico di queste forme non dà, in genere, risultati soddisfacenti, per la pericolosità e le difficoltà degli interventi correttivi, ed è proprio per questo che si devono potenziare tutti i mezzi intesi alla prevenzione di queste deformità.

Il medico scolastico, con la precocità della diagnosi e la possibilità di intervenire tempestivamente può ridurre, entro limiti trascurabili, il problema del trattamento dei paramorfismi dell'età scolare, e influire beneficamente limitando anche la gravità degli esiti dei dismorfismi acquisiti della seconda infanzia e dell'adolescenza.

Riassunto

L'A. passa in rassegna i paramorfismi e dismorfismi dell'età scolare ponendo l'accento sull'azione che la scuola, chiamata in causa quale responsabile dell'insorgenza di molti di questi, può svolgere per una efficiente profilassi.

Résumé

L'A. s'occupe des dysmorphismes et des paramorphisms de l'âge scolaire et souligne l'action que l'école — laquelle est responsable pour l'apparition de nombre de ces défauts — peut exercer pour une prophylaxe efficace.

Summary

The A. reviews the paramorphisms and dysmorphisms of the school age and underlines the action of the school — which is held responsible for the onset of a number of these cases — for prophylaxis of these forms.

Zusammenfassung

Der Verf. befasst sich mit den Paramorphismen und den Dymorphismen des Schulalters und erinnert an die Tätigkeit der Schule — die für eine Anzahl dieser Fälle verantwortlich ist — bei einer wirksamen Prophylaxe.

Bibliografia

- ABBIATI A.: *Rilievi d'ordine profilattico, clinico e statistico sui paramorfismi della colonna vertebrale e sulle loro conseguenze*. Riv. It. Med. e Igiene della Scuola, 2, 19, 1956.
- DE TONI G.: *L'educazione fisica e lo sport nell'età scolare*. Relazione XVI Congr. Soc. It. Pediatria, Genova, 1938.
- FARNETI P., BOCCARDI S.: *Il trattamento chirurgico del paramorfismi e dismorfismi*. Gazz. San., n. 3, 1961.
- GOIDANICH I. F.: *La terapia della scoliosi degli adolescenti*. Ginnastica Medica, III, 3, 1955.
- GRAZIADEI P.: *Classificazione dei difetti di portamento e rilievi clinico-statistici*. Relaz. Congr. II S.I.G.M., Ginnast. Medica, 1, 14, 1953.
- MARINO ZUCO C.: *Della cifosi dorsale giovanile*. Ann. It. Chir., II, settembre 1923.
- MASTRAGOSTINO S., MOSCONI C.: *La ginnastica correttiva nella scuola Primaria*. Relaz. V Congr. S.I.G.M. Ginast. Medica, IV, 6, 241, 1956.
- PAIS C.: *Considerazioni sul trattamento della scoliosi degli adolescenti*. Atti I Congr. S.I.G.M., 39, 1952.
- SALVIOLI G.: *Il problema dei paramorfismi e dismorfismi dello scolaro*. Gazz. San., 1961, n. 3.
- SCARPI U.: *L'educazione fisica nell'orientamento della nostra scuola*. Gazz. San., 191, n. 6.
- ZAMBRINI L.: *L'educazione fisica correttiva dei paramorfismi e dismorfismi toracici, nell'età scolare*. Atti XVI Congr. Soc. It. Pediatria, 484, 1938.
- ZANOLI R.: *Paramorfismi e dismorfismi vertebrali negli scolari*. Gazz. San., n. 3, 1961.