

CONTRIBUTI ORIGINALI - RICERCA

Screening per la displasia evolutiva dell'anca: impatto sull'outcome diagnostico e terapeutico su una popolazione di 6152 bambini

Enrica Mazzoleni, Floriana Braga, Ruggero Pelizzari

UO Pediatria, Azienda Ospedaliera "Mellino Mellini", Chiari (BS)

Indirizzo per corrispondenza: dhpmedchiari@libero.it

Developmental dysplasia of the hip: Results from a population-based screening

Key words

Abstract

Developmental Dysplasia of the Hip (DDH) is the most important congenital deformity with regard to its incidence, functional and aesthetic consequences and treatment difficulties. The objective of our study was to evaluate a population-based screening programme for DDH. Overall, 6152 children aged 1 to 92 days were enrolled in the programme. The screening consisted of completing a form to detect relevant history and clinical risk factors for DDH in all newborns. In those newborns with signs of DDH at physical examination, hip ultrasounds were performed within 60 days if risk factors were detected, and within 3 months in the absence of risk factors. A total of 51 DDH were detected and followed-up to verify their clinical evolution. Our study showed a beneficial association between the proposed DDH screening programme and successful DDH treatment.

SUMMARY

INTRODUZIONE

Il termine Displasia evolutiva dell'anca (DDH), *Developmental Dysplasia of the Hip*, si riferisce a una varietà di dimorfismi della cavità cotiloidea, dell'estremo cefalico del femore e dell'apparato capsulo-ligamentoso che possono portare alla perdita subtotale o totale dei rapporti articolari¹. In particolare questa denominazione comprende tutti i gradi di alterazioni della morfologia e della funzione dei capi articolari dell'anca individuabili alla nascita o nei mesi successivi². La correlazione terminologica in base all'esame diagnostico utilizzato è riportato nella *Tabella 1*.

Tabella 1. Correlazione terminologica in base all'esame diagnostico utilizzato³.

Esame clinico	Esame radiologico	Esame ecografico	Classificazione di Graf
Anca normale	Anca normale	Anca normale	1A, 1B, 2A+
Anca ipermobile	Displasia semplice	Anca displasica	2A-, 2B, 2C, 2D
Anca lussabile	Sublussazione Prelussazione	Anca decentrata	3A, 3B
4			
Anca lussata	Lussazione		

La DDH rappresenta la deformità congenita più importante, per incidenza, evolutività, difficoltà terapeutiche e per la gravità dei danni funzionali ed estetici che può provocare. Lo screening della DDH (clinico e/o ecografico) nei nuovi nati è diventato procedura comune. Il razionale di questo screening si fonda sulla osservazione che esiste un periodo preclinico in cui la diagnosi è possibile e che un appropriato intervento terapeutico precoce possa cambiare positivamente la storia naturale di questa malattia⁴.

L'obiettivo del presente lavoro è stato quello di valutare l'utilità di uno screening di popolazione per la DDH, condotto dall'UO di Pediatria dell'Azienda Ospedaliera di Chiari, ai

fini della diagnosi precoce e della terapia.

MATERIALI E METODI

Nel periodo gennaio 2000/dicembre 2005 presso i due punti nascita dell'azienda ospedaliera di Chiari sono nati 7554 di cui 3667 femmine e 3887 maschi (rapporto 1:1,05). Hanno partecipato al programma di screening 6152 bambini (81,4%), di cui 3027 femmine (49,%) e 3125 maschi (51%). Tra questi 1257 stranieri. L'età dei bambini esaminati è compresa tra 1 e 92 giorni.

Per tutti i neonati è stata compilata una scheda di rilevazione anamnestico-clinica alla nascita. L'esame obiettivo ha considerato i segni di Ortolani e Barlow, la limitata abduzione e l'asimmetria delle pieghe glutee e delle cosce. Sono stati rilevati i seguenti fattori di rischio per DDH: familiarità, presentazione podalica, oligoidramnios, malformazioni scheletriche degli arti inferiori, peso elevato (superiore al 97° percentile per l'età gestazionale: indicativamente superiore a 4 kg). Al fine di anticipare quanto più possibile la diagnosi si è stabilito di eseguire l'esame ecografico subito nei neonati con obiettività patologica, entro i 60 giorni in quelli con fattori di rischio positivi, entro i 90 giorni nei rimanenti.

L'ecografia delle anche è stata condotta con ecografo di ultima generazione, "real time" con sonda lineare a fuoco variabile da 5 a 10 MHz e programma di calcolo automatico degli angoli alfa e beta; non è stato utilizzato alcun dispositivo di contenzione. L'esame ecografico è stato eseguito da un gruppo di 4 pediatri di cui uno con lunga esperienza in ecografia dell'anca (più di 10 anni) che ha tutorato i colleghi durante l'apprendimento, visionato tutte le immagini, ripetuto l'esame ecografico in caso di referto patologico. Sono state adottate rigorosamente la metodica e la classificazione di Graf⁵, sono state considerate patologiche le anche tipo 2A-, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 4. E' stata praticata manovra da stress

nei casi in cui vi era discordanza tra esame obiettivo e quadro ecografico e nei tipi 2A-, 2B, 2C, 2D. Secondo le indicazioni di Graf sono stati controllati mediante esame ecografico a 3 mesi, i bambini con anca di tipo 2A (2A+, 2A-). Abbiamo inviato all'ambulatorio di ortopedia pediatrica degli Spedali Civili di Brescia per visita e trattamento i bambini con tipo di displasia tipo 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 4. è stata verificata l'evoluzione delle DDH trattate mediante intervista e visione dei referti degli specialisti ortopedici, con un follow-up da 3 mesi a 5 anni dalla fine del trattamento.

RISULTATI

Venti neonati presentavano esame obiettivo positivo alla nascita (5 segni di Ortolani-Barlow, 8 asimmetrie delle plliche, 7 ridotta abduzione dell'anca) e sono stati sottoposti a esame ecografico entro 5 giorni; 598 bambini presentavano 1 o più fattori di rischio (Tabella 2) e sono stati sottoposti a ecografia entro i 2 mesi (media: 43 gg); i restanti 5534, senza indicazioni clinico-anamnestiche, entro i 92 giorni.

Tabella 2. Prevalenza dei fattori di rischio su 6152 bambini

Mediante esame ecografico sono state riscontrate 58 anche patologiche (Tabella 3).

Tabella 3. Distribuzione dei tipi di anche esaminate (secondo Graf)

Tipo	Anca displasica						Anca decentrata			Tot.
	1 A/B	2 A+	2 A-	2 B	2 C	2 D	3 A	3 B	4	
no	12067	180	31	3	13	4	1	3	3	12304
%	98,0	1,46	0,25	0,024	0,1	0,03	0,008	0,024	0,024	100

Delle 180 anche tipo 2A+, 31 erano bilaterali, 115 monolaterali, 2 erano associate ad anca tipo 2C e una ad anca tipo 2D.

Delle 31 anche tipo 2A-, 2 erano bilaterali, 25 monolaterali, 2 associate ad anca tipo 2C.

Le 3 anche tipo 2B erano monolaterali.

Delle 13 anche 2C, 1 era bilaterale, 7 erano monolaterali, 2

associate ad anca tipo 2A+ e 2 associate a anca di tipo 2A-.

Delle 4 anche tipo 2D, 3 erano monolaterali e 1 associata ad anca tipo 2A+.

Delle 3 anche tipo 3B, 1 era monolaterale e 1 era bilaterale.

Delle 3 anche tipo 4, 1 era monolaterale e 1 era bilaterale.

Nel classificare il bambino affetto da DDH abbiamo considerato solo l'anca con maggior grado di displasia.

Tabella 4. Distribuzione delle DDH in 6152 bambini esaminati con ecografia (standard e dinamica)

Tipo ecografico* (secondo Graf)	N Bambini	Percentuale assoluta	Percentuale relativa
1 A/B	5955	96,769%	96,77%
2A+	146	2,373%	2,37%
2A-	27	0,439%	0,49 %
2B	3	0,049%	
2C	12	0,195%	0,26%
2D	4	0,065%	
3A	1	0,016%	0,08%
3B	2	0,033%	
4	2	0,033%	
* considerata solo l'anca con alterazioni ecografiche più gravi			

Sono state diagnosticate 51 DDH: 30 displasie lievi (0,49%), 16 displasie intermedie (0,26%) e 5 displasie gravi (0,08%) (Tabella 4). Di questi bambini 45 sono femmine e 6 maschi

con rapporto F/M 7,5:1.

Dei 6 maschi con DDH, 5 presentavano anca tipo 2A- e 1 anca tipo 2B, 2 familiarità e 3 presentazione podalica.

Nei bambini con DDH esame obiettivo patologico è stato rilevato in 6 casi (11,7%), familiarità in 14 casi (27,4%, VPP 3,5%), presentazione podalica in 10 casi (19,6%, VPP 5%), peso elevato in 4 casi (7,8%, VPP 3,3%), nessuna indicazione clinico-anamnestica in 30 casi (58,8%) (Tabella 5).

Tabella 5. Prevalenza dei rilievi clinico anamnestici (EO e fattori di rischio)

Dei 27 bambini 2A-, 10 con familiarità, 6 con presentazione podalica, 2 con elevato peso alla nascita sono stati diagnosticati entro 60 giorni.

Dei 3 bambini 2B nessuno presentava fattori di rischio e EO patologico: diagnosi a 92 gg.

Dei 12 bambini con anca critica 2C solo 1 aveva EO positivo: diagnosi a 2 gg, 6 presentavano fattori di rischio ed E.O. nega-

tivo: diagnosi entro i 50 gg, 7 non presentavano alcun fattore clinico anamnestico positivo e quindi sono giunti all'esame ecografico e alla diagnosi tra il 2° e il 3° mese.

Dei 4 bambini con anca 2D, 3 avevano EO positivo alla nascita + familiarità e presentazione podalica e sono stati diagnosticati entro 5 gg, 1 non presentava EO patologico né fattori di rischio ed è stato diagnosticato a 81 gg.

Dei 3 bambini con anca decentrata 3A-3B, 1 si presentava podalico: diagnosi a 60 giorni; 2 non presentavano né EO patologico alla nascita né fattori di rischio e quindi sono stati diagnosticati solo a 68 e 77 gg.

Dei 2 bambini con anca tipo 4, 1 presentava familiarità ma entrambi avevano E.O. positivo alla nascita e sono stati diagnosticati subito (Tabelle 6 e 7).

Tabella 6. Correlazione tra tipo di DDH e rischio clinico-anamnestico

Tipo	2A-	2B	2C	2D	3A	3B	4	Totale
N° bambini	27	3	12	4	1	2	2	51
NON indicazioni clinico anamnestiche	17	3	7	1	-	2	-	30
Familiarità	10	-	2	1	-	-	1	14
Presentazione podalica	6	-	2	1	1	-	-	10
Peso elevato	2	-	2	-	-	-	-	4
EO patologico alla nascita	-	-	1	3	-	-	2	6

Tabella 7. Correlazione tra tipi di anca patologica ed età alla diagnosi

Tipo DCA	No bambini	Età min alla diagnosi (gg)	Età max alla diagnosi (gg)	Età media alla diagnosi (gg)
2 A-	27	37	88	62,5
2 B	3	90	92	90,6
2 C	12	2	81	52,25
2 D	4	1	81	22,75
3	3	60	77	68,3
4	2	1	3	2

FOLLOW-UP

Secondo le indicazioni di Graf5 tutti i bambini con anca tipo 2A+ (146 pari al 2,4%) sono stati controllati mediante esame ecografico al 3° mese, non era stato consigliato alcun trattamento e in tutti i casi il quadro si è normalizzato. Dei 27 bambini con anca tipo 2A-, 3 casi borderline sono stati trattati con divaricatore di Camp 117, per 1-2 mesi; al controllo dopo il 3° mese, 26 presentavano anca matura, 1 con quadro ecografico invariato, è diventato 2B.

TRATTAMENTO

I 24 più 1 bambino con anca tipo 2B, 2C, 2D, 3, 4 sono stati inviati all'ortopedico del centro di riferimento. Abbiamo verificato l'evoluzione della DDH in 21 di questi bambini (4 non sono reperibili) (Tabella 8): nessuno ha presentato complicanze durante e dopo il trattamento e la DDH è evoluta favorevolmente in tutti i casi.

Tabella 8. Tipo e tempi di trattamento nei bambini inviati presso il centro ortopedico

Tipo DDH	Paziente	Età alla diagnosi	Trattamento	Durata	Metodica di follow-up
2B	R.P.*	92 gg	Milgram	2 mesi	Visite -Eco+Rx
M.T.	90 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
C.F.	90 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
C.S.	92 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
2C	P.A.	75 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx
F.Z.	30 gg	Pavlik+Camp 117	3+2 mesi	Visite -Eco+Rx	
C.S.	55 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
Y.N.	44 gg				
H.A.	68 gg	DIVARICATORE	4 mesi	Visite -Eco+Rx	
S.L.	67 gg	Pavlik + Milgram	2+2 mesi	Visite -Eco+Rx	
A.E.	30 gg	DIVARICATORE	3 mesi	Visite -Eco+Rx	

K.A.	2 gg	DIVARICATORE	2 mesi	Visite -Eco+Rx	
C.A.	75 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
A.Y.	75 gg	Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
C.E.	73 gg	DIVARICATORE	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
G.M.	73 gg				
2D	C.A.	5 gg			
T.S.	5 gg	Pavlik+Milgram	2,5+1 mesi	Visite -Eco+Rx	
A.G.	81gg	Pavlik	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
S.N.	1 gg	DIVARICATORE	2 mesi	Visite -Eco+Rx	
3A	P.S.	60 gg			
3B	R.E.	68 gg	DIVARICATORE	3 mesi	Visite -Eco+Rx
Z.D.	77 gg	Trazione+Pavlik	3 mesi	Visite -Eco+Rx	
4	B.Y.	3 gg	Pavlik+ Milgram	3 mesi	Visite -Eco+Rx
P.G.	1 gg	Trazione+Divaricatore	4 mesi	Visite -Eco+Rx	

DISCUSSIONE

Da diversi anni in molti paesi vengono condotti screening per la DDH. Si " molto discusso sui test diagnostici da utilizzare, sui tempi in cui lo screening deve essere effettuato, sull'opportunità di eseguire l'esame a tutta la popolazione o soltanto a bambini con fattori di rischio per DDH3. Per la grande variabilità di terminologia oltre che di metodo adottato e poiché non si hanno sufficienti dati sugli esiti funzionali dei trattamenti effettuati, risulta impossibile una comparazione dei risultati e una valutazione di efficacia. Recenti revisioni sistematiche⁶⁻⁷ hanno messo in discussione la stessa validità dello screening giungendo a conclusioni controverse e sicuramente non definitive: l'alta percentuale di risoluzione spontanea delle DDH individuate con all'esame clinico o con l'esame ecografico (>80%) ha creato incertezza su quale sia l'approccio più appropriato per i neonati positivi allo screening, è stato evidenziato che lo screening ecografico rispetto a quello clinico individua un maggior numero di DDH e per questo comporta il rischio di trattamenti inutili se non dannosi. Non conoscendo la storia naturale della malattia non si sa quali siano le DDH che necessitano effettivamente di trattamento, risulta inoltre che i trattamenti chirurgici e non, comportano un alto rischio di necrosi asettica della testa del femore. Per tutti questi motivi i benefici dello screening per la DDH non sono chiari.

I dati di questo studio indicano una incidenza di DDH dello 0,34% se si considerano le forme intermedie e gravi (dal tipo 2C al 4), dello 0,08% se si considerano solo le lussazioni franche (tipo 3 e 4).

La variabilità di incidenza, secondo i gradi di displasia considerati, può giustificare le discordanze talora cospicue emergenti dalla letteratura. A nostro parere l'incidenza della DDH derivante da uno screening di popolazione deve fare riferimento a tutti i gradi anche minimi: l'incidenza da noi rilevata è dello 0,76%.

Per quanto riguarda il rapporto femmina/maschio, abbiamo osservato una netta prevalenza nel sesso femminile con un rapporto F/M di 7,5:1. Le forme gravi non sono appannaggio del sesso maschile: abbiamo osservato solamente cinque casi 2 A - ed un caso 2B.

Relativamente ai fattori di rischio è risultato, in ordine di prevalenza, il sesso femminile, la familiarità, la presentazione

podalica ed il sovrappeso. Il peso superiore al 97° percentile per l'età gestazionale è risultato avere un valore predittivo simile alla familiarità. Non hanno avuto rilevanza l'oligoidramnios e le malformazioni dell'apparato scheletrico. In letteratura, il peso non risulta fra i fattori di rischio maggiore, mentre lo è la familiarità. Va sottolineato che essa è un dato anamnestico non oggettivamente controllabile; può essere sottostimata soprattutto in riferimento a diagnosi di DDH lievi, appannaggio dell'era ecografica. I genitori possono ricordare solo i famigliari sottoposti a trattamento per anche con obiettività positiva quindi con DDH di grado elevato o quelli con esiti di DDH non trattate.

I nostri dati confermano che nella maggior parte dei casi di DDH non sono evidenti fattori di rischio 7.

L'esame clinico del neonato consente di individuare anomalie dell'articolazione coxo-femorale per cui la testa del femore è o può essere allontanata dal fondo dell'acetabolo2.

D'importanza primaria sono il segno di Ortolani, scatto di entrata, ed il segno di Barlow, scatto di uscita. Se presenti sono sinonimo rispettivamente di lussazione e lussabilità dell'anca. Nei cinque casi con Ortolani-Barlow positivi abbiamo sempre riscontrato anche patologiche (dal tipo 2D a 4). Al contrario se il segno di Ortolani-Barlow è negativo e l'ecografia è patologica come in quattro anche risultate poi di tipo 3, si deve pensare ad errori di esecuzione, fra cui i tentativi intempestivi quando il neonato non calmo e rilassato si oppone alle manovre.

Minima importanza alla nascita, hanno i rilievi di asimmetria delle pliche e/o ridotta abduzione, raramente dovute alla dislocazione dell'anca e al conseguente aumento del tono dei muscoli adduttori. Una sola volta la ridotta abduzione si è accompagnata ad una DDH in particolare ad un tipo 2C. Questi due segni diventano più significativi nei mesi successivi alla nascita quando la dislocazione ha provocato alterazioni della funzionalità articolare e risalita della testa femorale. Di converso in tale epoca perdono sensibilità i segni di Ortolani e Barlow 7.

Nel nostro studio l'esame clinico anormale alla nascita (considerando tutti i 4 segni ricercati) non ha avuto corrispettivo patologico ecografico in 14 casi, pari al 70%; ha mostrato inefficacia nella individuazione di 42 casi di displasie lievi e intermedie: 27 DDH tipo 2A-, tre 2B, undici 2C ed una 2D.

Se a questi 42 casi si aggiungono anche i tre con DDH tipo 3 (una bilaterale) riferiti clinicamente negativi, la percentuale di mancata diagnosi con il solo esame obiettivo risulta dell'88% delle DDH.

E' comunque riconosciuto che nella maggior parte delle anche di tipo 2 (2A, 2B, 2C, 2D) i segni clinici sono negativi e nella maggior parte dei tipi 3 e 4 sono positivi², questo soprattutto se ci si riferisce al segno di Ortolani-Barlow.

L'ecografia risulta avere un'alta sensibilità⁶. Essa permette di visualizzare e descrivere in modo dettagliato le alterazioni dell'articolazione coxo-femorale fino dai primi giorni di vita⁵. La classificazione di Graf, da noi adottata, prendendo in considerazione tutte le fasi maturative dell'anca, arriva ad individuare ben dieci tipi di quadri ecografici. I gradi di displasia lieve-intermedia differiscono tra loro per modesti seppur precisi particolari ecografici ed è necessaria un'ottima esperienza da parte dell'esaminatore. Riteniamo sia stato utile per l'apprendimento della corretta classificazione dei tipi di Graf disporre di un ecografo con software per il calcolo automatico dell'angolo alfa e beta soprattutto per i gradi lievi e intermedi di DDH; i tipi 3-4 hanno aspetti ecografici inequivoci.

La difficoltà di definire in maniera riproducibile i tipi lievi e intermedi di DDH può tradursi in diagnosi diverse tra operatore ed operatore in fase di apprendimento. Per ovviare a questa eventualità un ecografista esperto ha tutorato il team degli ecografisti e visionato tutte le immagini prima del referto.

Segnaliamo la falsa negatività all'ecografia standard in un caso con Ortolani-Barlow positivo alla nascita, probabilmente per il fatto che la testa femorale, al momento della ecografia, avvenuta dopo circa 48 ore, si trovava in sede. Per la discordanza tra esame obiettivo e diagnosi ecografica è stata eseguita ecografia dinamica cioè con manovra di Barlow, che ha comportato l'immediato decentramento della testa femorale configurando un quadro tipo 4. Questa manovra da stress viene utilizzata al fine evidenziare il grado di instabilità della testa femorale nei casi di anca 2A-, 2B, 2C (anca critica) e 2D (anca in via di decentramento)⁸. Se la manovra da stress lateralizza l'epifisi femorale peggiorando il tipo di DDH, verrà segnalata nel referto questa integrazione diagnostica che potrà essere decisiva nella strategia terapeutica. Nella nostra esperienza due casi 2C e 2D sono diventati rispettivamente 2D e 3A. E' possibile che alcune discordanze tra operatori riconoscano come causa il non ben dichiarato uso di ecografia dinamica piuttosto che standard.

Il caso clinicamente positivo ed ecograficamente negativo ed i casi con clinica negativa ed ecografia positiva, mettono in evidenza che il test clinico e quello ecografico non sono alternativi, ma complementari⁸⁻⁹ poiché identificano gruppi differenti di neonati a rischio di DDH.

Una frequente critica allo screening ecografico è dovuta al fatto che riconosce un alto numero di anche 2A 4-6. Se il 60-80% delle anche con esame clinico anormale o dubbio va incontro a guarigione spontanea e non richiede terapia⁷, a maggior ragione le anche tipo 2A, immature, evidenziabili solo con ecografia, dovrebbero tutte evolvere verso la maturità e non richiedere terapia. Sarebbe quindi perfettamente inuti-

le individuarle, se non addirittura dannoso, considerando lo spreco di risorse per ecografie di follow-up, l'ingenerarsi di paure ingiustificate nei parenti, il ricorso a terapie cautelative che si configurano come overtreatment. Vengono riportate in letteratura guarigioni spontanee di anche con displasia lieve, riconosciute mediante test ecografico, in più del 90% dei casi⁷. Nella nostra esperienza, a differenza di altri studi⁴ abbiamo individuato solo 211 anche di tipo 2A. Il 100% dei tipi 2A+ e l'85% dei tipi 2A- sono maturate spontaneamente.

Riteniamo che la differenziazione fra 2A+ e 2A- abbia una sua rilevanza in quanto nei casi 2A+ non è previsto trattamento, mentre nei 2A- borderline, (quando l'angolo alfa si avvicina ai 50° e l'acetabolo appare deficitario, in particolare se la manovra da stress è positiva), vi è l'indicazione al trattamento in abduzione 2-5. Comunque, se lo screening ecografico ha il difetto di riconoscere i tipi 2A con il rischio di controlli e terapie inutili, ha però il pregio di riconoscere sei tipi di anche più gravi: per essi è previsto un trattamento che sarà tanto più breve e meno invasivo quanto più precocemente instaurato 3-6-¹⁰. Da ciò nasce il razionale di concretare la diagnosi e l'eventuale terapia della DDH nei primissimi mesi di vita.

I dati riportati relativi al rischio di necrosi della testa del femore conseguente a trattamento chirurgico e non (con oscillazioni che vanno dallo 0 al 60% nei diversi centri)⁷, non impattano sul valore dello screening, ma mettono semplicemente in risalto che la terapia non è scevra di rischi e quindi va intrapresa solo per alcuni tipi di DDH. Lo screening di per sé, non è responsabile di incongrui trattamenti. Abbiamo già chiarito che l'indicazione al trattamento comincia a porsi solo a partire da casi 2A- borderline.

Nella nostra esperienza i trattamenti sono stati instaurati precocemente e hanno consentito di raggiungere rapidamente la guarigione. Non è risultata nei 24 casi della nostra serie (tre casi 2A- trattati presso il nostro ambulatorio e 21 casi più avanzati trattati dagli ortopedici) alcuna necrosi della testa femorale la cui patogenesi è da ricondurre a una prolungata pressione sulla testa femorale con conseguente danno vascolare e necrosi asettica. Questa evenienza si può maggiormente realizzare per trattamenti di prolungata immobilizzazione a cui purtroppo si deve far ricorso nei casi più tardivamente diagnosticati e che possono giustificare l'alta percentuale descritta di questa complicanza.

Mentre è nota l'evoluzione delle forme lievi e delle forme gravi di DDH, quindi è codificato il relativo approccio terapeutico, ben poco si sa circa la storia naturale dei tipi 2B, 2C, 2D. Tale vuoto nosologico è dovuto al fatto che la DDH intermedia comincia ad essere formulata negli anni relativamente recenti in cui si inizia a utilizzare l'esame ecografico e che tali casi sono stati invariabilmente trattati, nel dubbio di evoluzione peggiorativa.

Quale sarebbe stata l'evoluzione se non fossero stati trattati? Si pensa che molti adulti affetti da scoliosi o coxartrosi, da piccoli abbiano avuto displasie dell'anca di tipo intermedio non diagnosticabili alla nascita poiché clinicamente negative e rimaste indagnosticate¹¹⁻¹². E' stata riscontrata una condizione di DDH non diagnosticata in più del 60% dei giovani adulti sottoposti a artroprotesi dell'anca 3.

Lo screening, così come è stato disegnato, mirava soprattutto alla individuazione precoce della DDH al fine di instaurare, se necessario, una tempestiva terapia. Dalla valutazione dei risultati emerge invece una relativa latenza diagnostica in dodici femmine (due casi 3B, uno 2D, sette 2C, due 2B) e in un maschio tipo 2B. Il ritardo è da imputare al fatto che l'esame ecografico era previsto tra il 2° e 3° mese nei casi con anamnesi e EO negativi. Una diagnosi di DDH, per tipi fra l'altro avanzati, a tre mesi non è sufficientemente precoce, anzi la consideriamo abbastanza tardiva. Sulla scorta di queste osservazioni riteniamo opportuno raccomandare l'esame ecografico di screening entro i 2 mesi di vita. Non è consigliabile anticiparlo ulteriormente poiché verrebbero individuate molte anche fisiologicamente immature e aumenterebbe il numero di inutili controlli fino alla maturazione.

Nell'ottica del contenimento dei costi, sosteniamo che, vista la costante maturazione spontanea delle anche tipo 2A+, si debba evitare il controllo ecografico; per il tipo 2A- è sufficiente un solo controllo al 3° mese. In considerazione che nella nostra realtà epidemiologica la DDH nei maschi è rara e di tipo lieve, riteniamo possa essere indicato/sufficiente uno screening selettivo: Ecografia alla nascita in tutti i casi con Ortolani-Barlow positivo (maschi e femmine) ed ecografia a 2 mesi di vita a tutte le femmine e ai soli maschi con familiarità e/o presentazione podalica.

CONCLUSIONI

Lo studio da noi condotto mette in relazione diretta lo screening per la DDH con gli esiti favorevoli dei trattamenti conseguentemente effettuati e dimostra l'utilità dello screening stesso.

Dalla nostra esperienza risulta che il test clinico, da solo, non è sufficiente alla diagnosi e deve essere utilizzato in modo complementare all'esame ecografico che risulta irrinunciabile. L'esame ultrasonografico, condotto da operatori preparati, è rapido, innocuo e riproducibile; permette una diagnosi precoce, requisito indispensabile per un trattamento efficace, a basso rischio di complicanze. Pensiamo sia sufficiente e conveniente effettuare lo screening selettivo sui soggetti a maggior rischio entro i 2 mesi di vita. Riteniamo inutili i controlli ecografici delle anche tipo 2A+. In accordo con la letteratura più recente sosteniamo la necessità di ulteriori studi sulla naturale evoluzione della DDH e sugli esiti dei trattamenti in uso, al fine di definire con maggior sicurezza se, quando e come sia effettivamente necessario intervenire sulla displasia evolutiva dell'anca.

Bibliografia

- 1 Marrè Brunenghi G. Clinica e trattamento della lussazione congenita dell'anca. *Gaslini* 2005;2:38-44.
- 2 Atti G. La diagnosi della displasia congenita dell'anca. *Riv Ital Pediatr (IJP)* 1996;22:478-82.
- 3 Massimetti M, Perri G, Talenti E, Tomà P. Displasia congenita dell'anca. *Ecografia pediatrica* 1992-571.
- 4 Baronciani D, Atti G, Andiloro F, et al. Screening for developmental Displasia of the Hip: from theory to practice. *Pediatrics* 1997;99(2):E5.
- 5 Graf R, Shuler P. *Guide to Sonography of the Infant Hip*. 1987
- 6 Woolacott N F, Puhan M A, Steurer J et al. Ultrasonography in screening for developmental dysplasia in newborns: systematic review. *BMJ* 2005; 330: 1413.
- 7 US Preventive Services Task Force. Screening for developmental Displasia of the Hip: recommendation statement. *Pediatrics* 2006; 117: 898-902.
- 8 Accademia delle Scienze e Società Medico-Chirurgica di Ferrara. Consensus su Indicazioni per la diagnosi precoce della lussazione congenita dell'anca; *Medico e Bambino* 1988;7(9):583-6.
- 9 Shipman S A, Helfand M, Moyer V A. Screening for developmental dysplasia of the hip: a systematic literature review for the US preventive service task force. *Pediatrics* 2006;117:557-76.
- 10 Dunn P M, Evans R E, Thearle M J et al. Congenital dislocation of the hip: early and late diagnosis and management compared. *Arch Dis Child* 1985;60:407.
- 11 Biasini GC, Baronciani D, Atti G, Valdisserri L, Vullo C. Lussazione congenita dell'anca: screening o no? *Medico e Bambino* 1992;11(5):311-4.
- 12 Nonato M G. La displasia dell'anca. *Medico e Bambino* 1983;8:482-534.