

Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma
Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica
Direttore: Prof. A. Bompiani
Università degli Studi di Roma
* Istituto di Patologia Ostetrica e Ginecologica 3.
Direttore: Prof. N. Pasetto

L'ECOGRAFIA NELLA PATOLOGIA AUXOLOGICA E MALFORMATIVA DELLE OSSA LUNGHE FETALI

C. Giorlandino, P. Gentili, P. Paparella, A. Vizzone*, A. Calugi*

Riassunto

Il presente lavoro rappresenta una revue delle nostre acquisizioni fino al 1981 riguardo l'accrescimento delle ossa lunghe fetali in condizioni fisiologiche e nei ritardi di accrescimento intrauterino. In particolare viene proposto il rapporto DBP/lunghezza del femore quale nuovo utile parametro nello studio dei ritardi di accrescimento intrauterino; vengono inoltre descritti dodici casi di malformazioni scheletriche.

Summary

The present paper is a revue of our acquisitions up to 1981 on fetal long bones growth in physiological conditions and in poor intrauterine fetal growth. In particular we suggest to consider the BPD/femur length ratio as a new useful parameter in the study of poor intrauterine fetal growth; furthermore twelve cases of skeletal malformations are here described.

Lo studio delle ossa lunghe fetali è attualmente uno dei temi di maggior interesse nel campo dell'ecografia ostetrica.

Ci stiamo interessando di questo argomento da più di tre anni e tra i primi abbiamo proposto una curva di accrescimento del femore e dell'omero dalla 14^a settimana di gestazione al termine, curva che è stata successivamente completata con una ampia caratterizzazione statistica (3, 4) (Fig. 1).

Abbiamo in seguito considerato l'accrescimento delle ossa lunghe in feti affetti da poor intrauterine fetal growth (2).

Le osservazioni sono state effettuate utilizzando dapprima un'apparecchiatura Aloka SSD 202 dotata di sonda multicristallo lineare da 3.5 MHz, e successivamente un'apparecchiatura Aloka SSD 250 dotata di sonda multicristallo lineare da 3.5 MHz, scan converter digitale e calipers elettronici orientabili.

Sono stati considerati:

- 41 feti sproporzionati (21%);
- 59 feti proporzionati (32%);
- 69 feti proporzionati improving (37%);
- 19 feti proporzionati worsening (10%).

La comparazione dei valori ottenuti con

Relazione presentata a « Ultrasonic Days » - Zagabria, 3-5 settembre 1981.

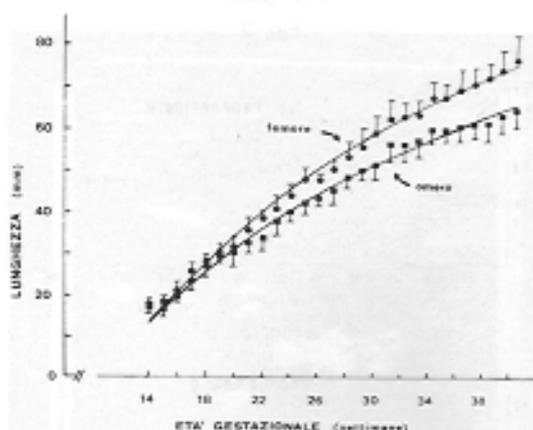


Fig. 1

le curve di fisiologico accrescimento ha evidenziato come sia presente una diversa compromissione dell'accrescimento delle ossa lunghe a seconda del tipo di poor intrauterine fetal growth, mentre non sono state notate significative differenze tra comportamento del femore e dell'omero.

In feti small for date di tipo sproporzionato la lunghezza di tali ossa risulta inclusa tra la media e $-1DS$; in feti small for date di tipo proporzionato tra $-1DS$ e $-2DS$; in feti di tipo improving tra la media e $+1DS$; in feti small for date proporzionati varietà worsening, infine, risulta marcatamente ridotta, fino a $-3DS$ e $-4DS$.

La valutazione del rapporto diametro biparietale-lunghezza del femore in feti small for date (4, 2) (Fig. 2) mette in evidenza che questo rapporto non è lontano dalla norma nei feti sproporzionati (Fig. 3) e proporzionati (Fig. 4), come se la noxa patogena abbia gli stessi effetti sull'accrescimento di entrambe queste strutture scheletriche.

Nei feti improving tale rapporto risulta inferiore alla norma (Fig. 5) come a dimostrare un miglior recupero delle ossa lunghe rispetto al diametro biparietale.

Nei feti small for date di tipo worsening (Fig. 6), questo rapporto risulta di solito sopra la norma, come per una maggior compromissione dell'accrescimen-

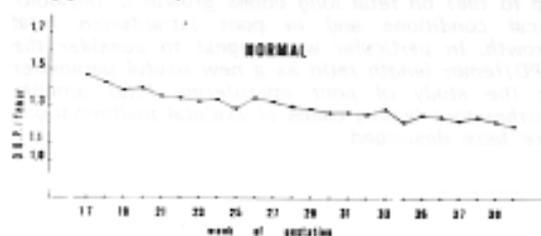


Fig. 2

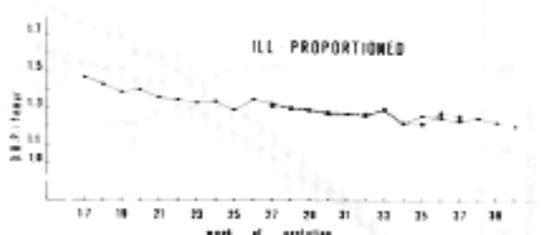


Fig. 3

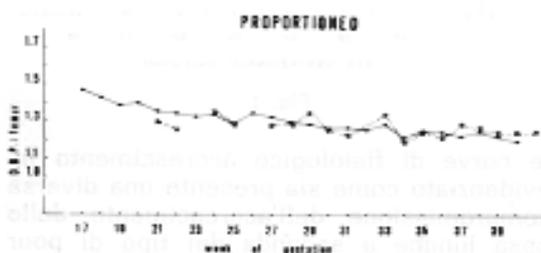


Fig. 4

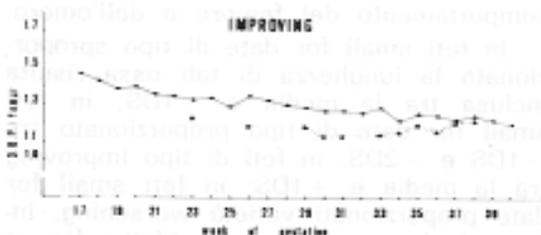


Fig. 5

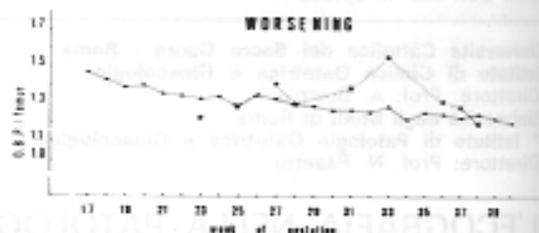


Fig. 6

to del femore rispetto al diametro biparietale.

Dalle osservazioni effettuate nei feti di tipo worsening ed improving risulterebbe pertanto che le ossa lunghe fetali siano più sensibili del diametro biparietale a modificazioni delle condizioni fetali in senso sia migliorativo che peggiorativo.

Feti affetti da un marcato ritardo dell'accrescimento (tipo worsening), possono essere facilmente distinti da quelli affetti da malformazioni scheletriche dal momento che questi ultimi presentano un diametro biparietale normale; tale diametro risulta al contrario marcatamente ridotto nei primi.

Per quanto riguarda le malformazioni degli arti, noi abbiamo osservato 12 casi:

- osteogenesis imperfecta 1;
- acondroplasia 7;
- acondrogenesi atipica 1;
- polidattilia 1;
- piede torto congenito (P.T.C.) 1;
- linfedema dell'arto inferiore 1.

L'osteogenesis imperfecta è caratterizzata da una riduzione delle ossa lunghe che presentano, inoltre, un atteggiamento « a nastro » (Fig. 7).

Anche nell'acondroplasia le ossa lunghe sono marcatamente ridotte in lunghezza ed appaiono tozze con estremità « a campana » (Fig. 8).



Fig. 7



Fig. 8

Nell'acrodigenesi atipica gli arti sono considerevolmente accorciati, mentre il contorno della testa appare irregolare per la presenza di diastasi delle ossa del cranio (Fig. 9).

La polidattilia (Fig. 10), il P.T.C. (Fig. 11) ed il linfedema dell'arto (Fig. 12) presentano degli aspetti caratteristici facilmente rilevabili.

E' importante sottolineare come tra tutte le anomalie fetali che possono es-



Fig. 11



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 12

sere identificate in utero con ultrasuoni, secondo la nostra casistica (1), le anomalie degli arti rappresentano il secondo gruppo per frequenza dopo le malformazioni del sistema nervoso centrale.

Questa elevata incidenza, che non si riscontra nella letteratura ecografica, ma che è in accordo con la relativa elevata frequenza di riscontro alla nascita di anomalie scheletriche, è presumibilmente da ricondurre al grande interesse che abbiamo posto nello studio delle ossa lunghe fetali, e più in generale di tutto lo scheletro.

BIBLIOGRAFIA

1) GENTILI P., PAPARELLA P., GIORLANDINO C., FILIPPINI C.: *L'ecografia nella diagnosi delle malformazioni fetali: nostre esperienze*. In « Medicina Fetale » VI Riunione del Gruppo di Studio e di Ricerca, Roma 9-10 aprile 1981.

2) GIORLANDINO C., PAPARELLA P., Gentili P., FILIPPINI C.: *Considerazioni sullo sviluppo dell'omero e del femore in feti con ritardo di accrescimento intrauterino*. VI Congresso Nazionale della Società Italiana per lo Studio degli Ultrasuoni in Medicina, Firenze 29-31 ottobre 1981.

3) PAPARELLA P., GENTILI P., GIORLANDINO C.: *Valutazione ecografica dell'accrescimento del femore e dell'omero del feto*. 60° Congresso della Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia, e Ginecologia, Bari 22/25 ottobre 1980.

4) PAPARELLA P., GENTILI P., GIORLANDINO C., MARCHETTI P.: *Considerazioni sulle curve di accrescimento del femore e dell'omero del feto e loro ulteriore caratterizzazione*. VI Congresso Nazionale della Società Italiana per lo Studio degli Ultrasuoni in Medicina, Firenze 29-31 ottobre 1981.