

Quinta Riunione del Gruppo di Studio e di Ricerca in Medicina Fetale  
Parma, 6 - 7 giugno 1980

C. GIORLANDINO, P. PAPARELLA, P. GENTILI  
*Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica*  
*Università Cattolica del S. Cuore, Roma*

LA VALUTAZIONE ECOGRAFICA  
NEL POOR INTRAUTERINE FETAL GROWTH (P.I.F.G.)

SOMMARIO

Gli AA. descrivono un nuovo schema di classificazione ecografica dei ritardi di accrescimento intrauterino. Vengono identificati quattro tipi di accrescimento patologico: a) "proportioned"; b) "disproportioned"; c) "worsening"; d) "improving".

The AA. describe a new scheme for a classification of intrauterine growth retardation on ecographic bases. They identify four types of pathological growth: a) proportioned small fetus; b) disproportioned small fetus; c) worsening small fetus; d) improving small fetus.

INTRODUZIONE

Nella nostra esperienza ecografica abbiamo spesso identificato dei quadri di accrescimento fetale non inseribili negli schemi di valutazione del "poor intrauterine fetal growth" (P.I.F.G.) finora proposti (1,2,3).

In particolare, alcuni feti, di età gestazionale certa, presentano una riduzione del diametro biparietale (D.B.P.) con valori normali del diametro addominale trasverso (D.A.T.) e del diametro toracico trasverso (D.T.T.), mentre altri presentano notevole riduzione del D.B.P., del D.T.T., del D.A.T. e della lunghezza del femore e dell'omero.

Scopo del presente lavoro è quello di proporre un nuovo schema di classificazione del P.I.F.G. nel quale siano inclusi anche feti che presentano le sopracitate caratteristiche di accrescimento.

MATERIALI E METODI

Abbiamo osservato 126 feti nei quali almeno 1 dei parametri

biometrici considerati (D.B.P., D.T.T., D.A.T.) presentava una riduzione rispetto alle nostre curve di accrescimento fisiologico. Si trattava di gravidanze nelle quali erano presenti vari tipi di patologia. Numerosi casi furono seguiti con ripetute osservazioni nel corso della gravidanza ad intervalli variabili.

Dopo la 15<sup>a</sup> settimana di gestazione furono misurati la lunghezza del femore e dell'omero (4). In quasi tutte le osservazioni fu eseguita la misurazione del volume totale intrauterino (5).

Le scansioni furono effettuate con apparecchiatura ALOKA SSD 202 in tempo reale, con sonda da 2,5 MHz.

## RISULTATI E CONCLUSIONI

Abbiamo osservato come prima della 24<sup>a</sup> settimana di età gestazionale, tutti i feti affetti da una patologia dell'accrescimento presentavano una riduzione proporzionata di tutti i parametri biometrici considerati (proportioned small fetus). Le osservazioni successive di questi feti nel corso della gestazione mostravano differenti possibilità di evoluzione:

- i) nel 35% dei casi si aveva un accrescimento con valori biometrici che si mantenevano linearmente al di sotto delle curve ausometriche (proportioned low profile) (fig. 1);
- ii) nel 45% dei casi il feto mostrava un incremento della quantità del liquido amniotico e del D.A.T. accompagnati da una buona quantità di movimenti attivi fetali (improving small fetus) (fig. 2);
- iii) nel 20% dei casi si osservava invece un'ulteriore diminuzione del liquido amniotico, una marcata riduzione del D.B.P., del D.T.T., del D.A.T., della lunghezza del femore e dell'omero (6), scarsi o lenti movimenti attivi fetali (worsening small fetus)-(fig. 3).

I "proportioned", "improving" e "worsening" rappresentano il 75% dei ritardi di accrescimento riscontrabili dopo la 24<sup>a</sup> settimana di gestazione; il restante 25% è rappresentato dal "disproportioned small fetus" (fig.4), nel quale si nota un normale valore del D.B.P. associato ad una riduzione del D.A.T. e della quantità del liquido amniotico. Tale fatto è attribuibile ad una "noxa patogena" che intervenendo tardivamente riduce in prima istanza il volume degli organi splanchnici. Solo presso il termine della gravidanza si osserva nel "disproportioned small fetus" un lieve appiattimento della curva di accrescimento del D.B.P. (late flattening).

Tenendo conto delle possibilità evolutive del "proportioned small fetus", ci sembra pertanto di poter proporre un nuovo schema classificativo dei ritardi di accrescimento intrauterino che viene riportato nella Tab. 1.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ROSSO P., WINICK M.: Intrauterine growth retardation. A new systematic approach based on the clinical and biochemical characteristics of this condition. *J.Perinat.Med.* 2,147, 1974.
- 2) CAMPBELL S., THOMAS A.: Ultrasound measurement of the fetal head to abdomen circumference ratio in the assessment of growth retardation. *J.Obstet.Gynaecol.Br.Commonwth* 84,165, 1977.
- 3) KURJAK A., LATIN V., POLAK J.: Ultrasonic recognition of two types of growth retardation by measurement of four fetal dimensions. *J.Perinat.Med.* 6,102, 1978.
- 4) PAPARELLA P., GENTILI P., GIORLANDINO C.: Length measurement in utero of some of the fetus long bones throughout normal gestation. In press.
- 5) GOHARI P., BERKOWITZ R.L., HOBBS J.C.: Prediction of intrauterine growth retardation by determination of total intrauterine volume. *Am.J.Obstet.Gynecol.* 127,255, 1977.
- 6) PAPARELLA P., GIORLANDINO C., GENTILI P.: Preliminary results on measurement "in utero" of some of the fetuses long bones in fetal growth retardation. In Abstracts of 12th meeting organization gestosis, Dubrovnik May 18-25, 1980, pg. 12 paper 51.

## PROPORTIONED

N.A. (G2 P7) (19) (24) (28) (32) (36) (38) (39)

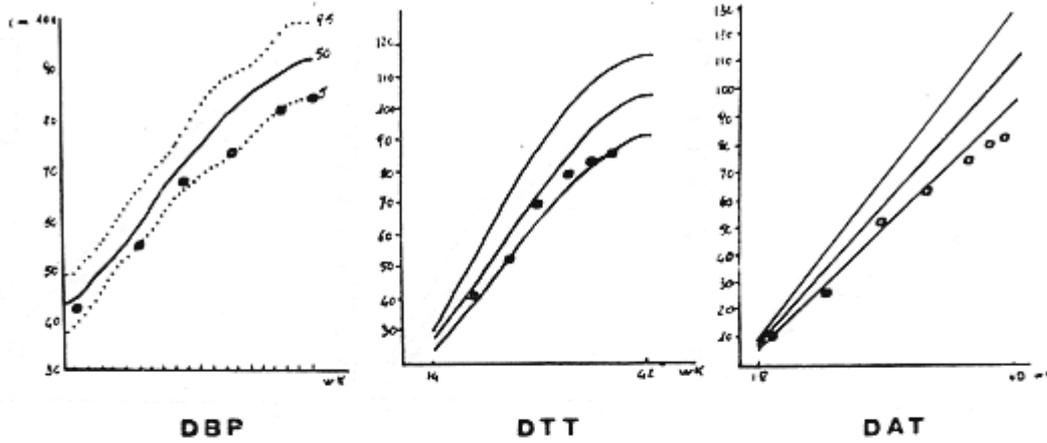


FIG. 1 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "small proportioned fetus".

## IMPROVING

A.F. (G1 P0) (20) (23) (27) (29) (32) (35) (37)

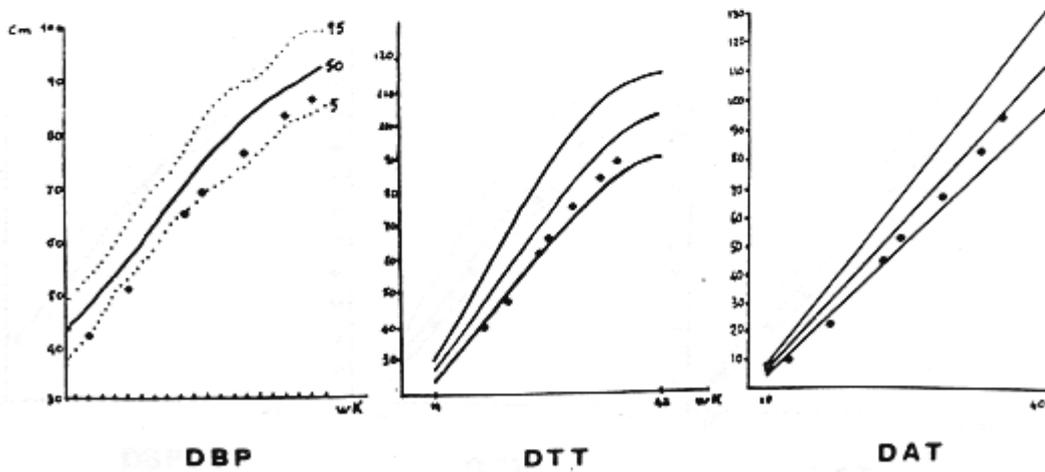


FIG. 2 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "small improving fetus".

### WORSENING

E.F. (g1 p0) 16 24 28 29

A.G. (g4 p0) 17 23 27 30 34 36

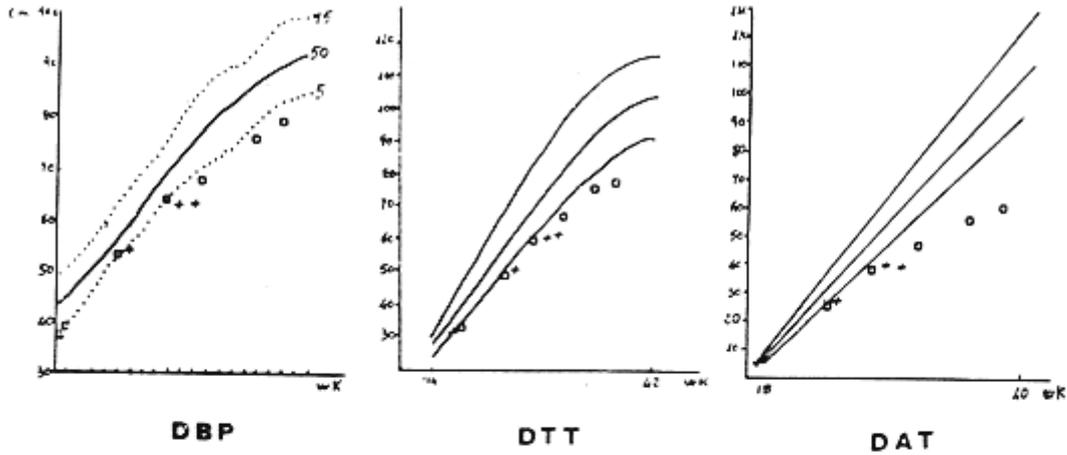


FIG. 3 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in due casi di "worsening small fetus" di cui uno (+) morto in utero alla 30<sup>a</sup> settimana; l'altro (o) nato alla 34<sup>a</sup> settimana.

### ILL-PROPORTIONED

L.L. (g1 p0) 18 22 26 30 33 35 37 38

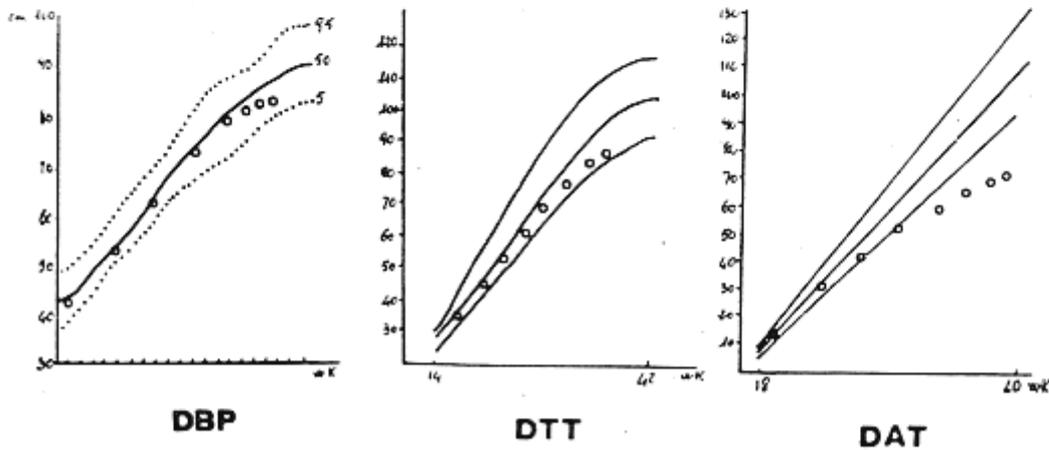
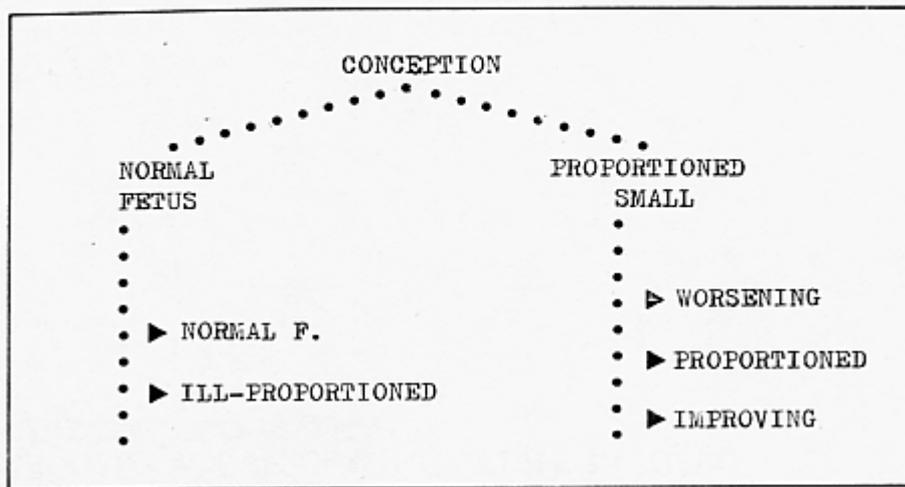


FIG. 4 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "disproportioned small fetus".

TAB. 1 - Schema di classificazione.



### WORSENING

E.F. (G1 P0) 16 24 26 29

A.G. (G4 P0) 17 23 27 30 34 36

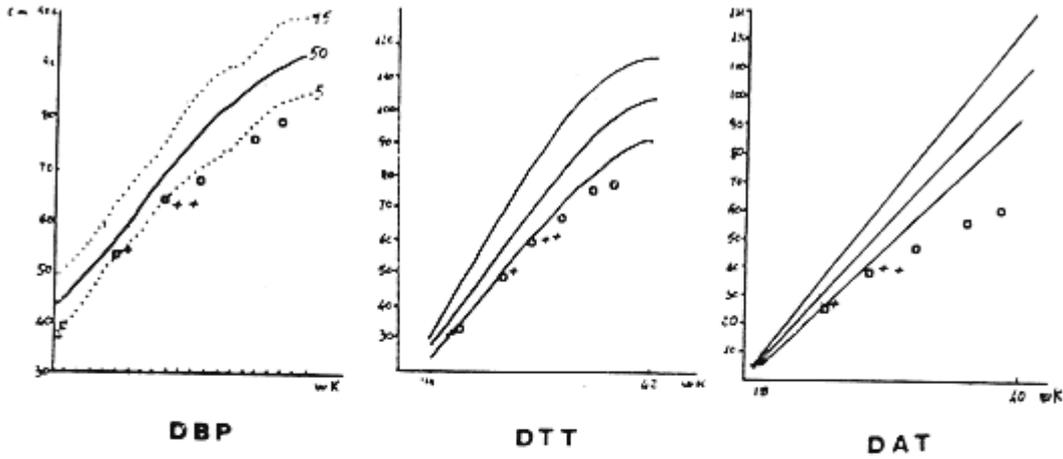


FIG. 3 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in due casi di "worsening small fetus" di cui uno (+) morto in utero alla 30<sup>o</sup> settimana; l'altro (o) nato alla 34<sup>o</sup> settimana.

### ILL-PROPORTIONED

L.L. (G1 P0) 16 27 26 30 33 35 37 38

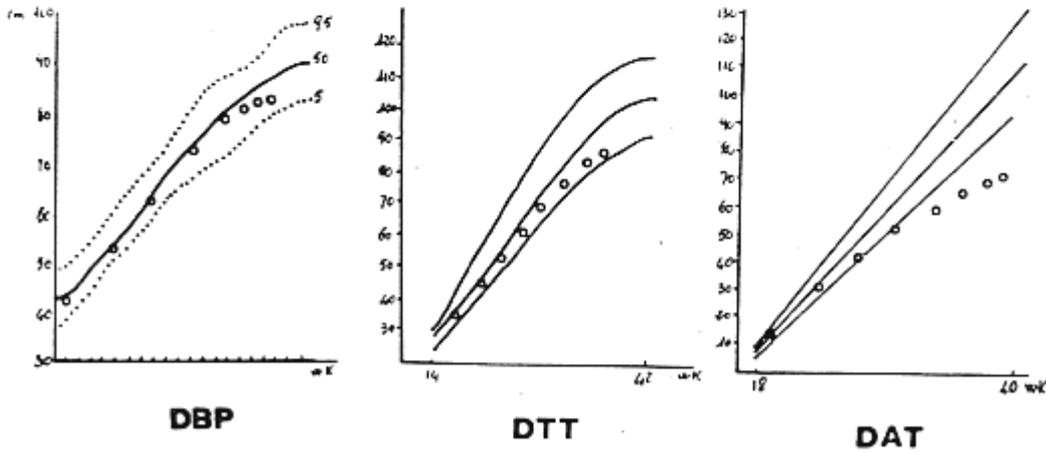


FIG. 4 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "disproportioned small fetus".

## PROPORTIONED

N.A. (G<sub>2</sub> P<sub>1</sub>) ①9 ②4 ②8 ③2 ③6 ③8 ③9

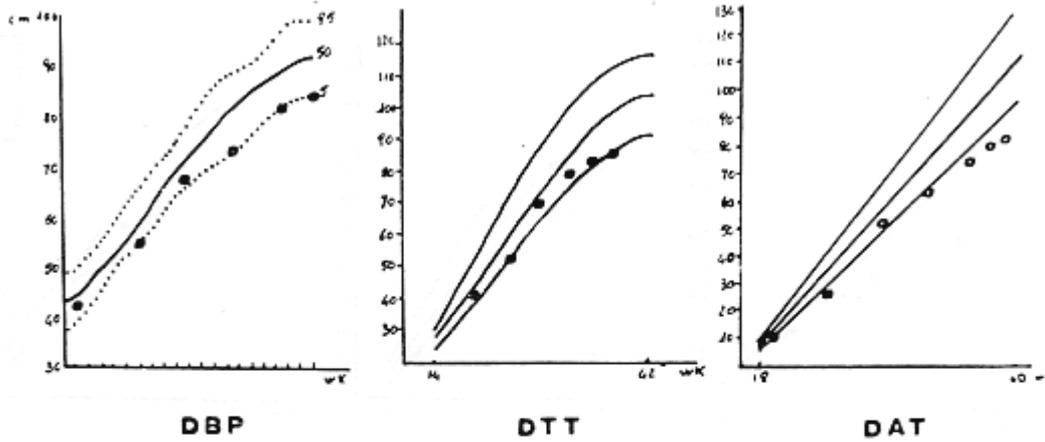


FIG. 1 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "small proportioned fetus".

## IMPROVING

A.F. (G<sub>1</sub> P<sub>0</sub>) ②0 ②3 ②7 ②9 ③2 ③5 ③7

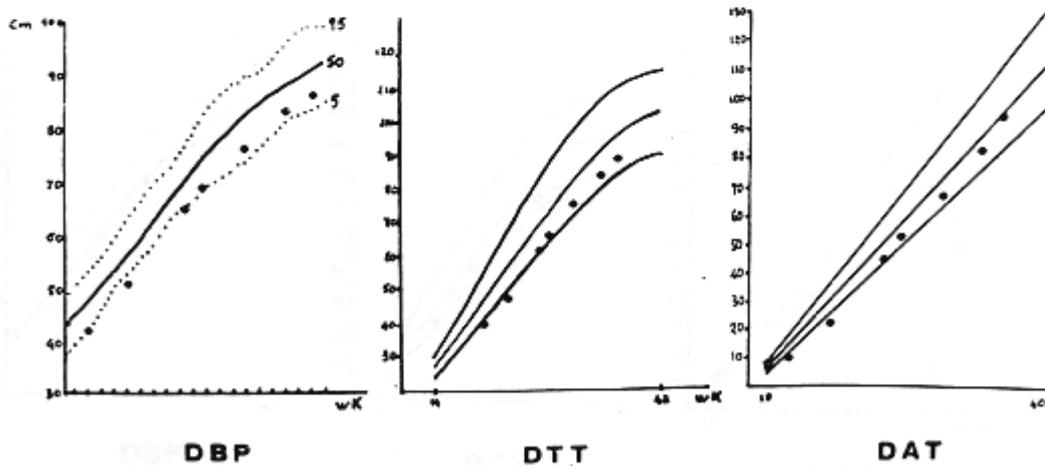


FIG. 2 - Andamento del D.B.P., D.T.T. e D.A.T. in un caso di "small improving fetus".

TAB. 1 - Schema di classificazione.

