

F
E
R
R
A
R
A



19 Aprile 2013

DIABETE GESTAZIONALE:

**IL RUOLO DELL'ECOGRAFIA
NELLA SORVEGLIANZA FETALE**

L'ecografia, da anni, è un metodka irrinunciabile

Per la corretta gestione della gravidanza.

Si può affermare che sia diventata , per l'ostetrico,
ciò che una volta era lo stetoscopio.



L'ecografia ci fornisce numerose informazioni.

Sono 3 le ecografie consigliate in gravidanza (I,II e III trimestre).

In ognuna di queste , per quanto riguarda

l'argomento trattato oggi, vi sono alcuni aspetti

peculiari che vale la pena approfondire.

ECOGRAFIA DEL PRIMO TRIMESTRE: DATAZIONE

IN CIRCA IL 20% DELLE GRAVIDANZE
L'EPOCA DI GESTAZIONE NON COINCIDE
CON L'EPOCA DI AMENORREA

NEL 20-40% DELLE GRAVIDANZE

LA DATA DELL'ULTIMA MESTRUAZIONE

RIMANE INCERTA.

DALLA 8° ALLA 11 SETT. + 6 GG PER DATARE SI USA
LA LUNGHEZZA VERTICE-SACRO (CRL)



IL CRL DATA LA GRAVIDANZA CON UN
MARGINE DI ERRORE DI 7,3 GIORNI

PHILIPS BUZZONI SARA 16/11/2009 12:35:37 TIB0.7 MI 1.0
27331220091116 Centro Salute Donna FE V6-2/OSTfe



DIAMETRO BIPARIETALE (DBP)

SI USA FRA LA 12^o E LA 16^o SETTIMANA.

IL SUO MARGINE DI ERRORE È SEMPRE DI
7,3 GIORNI.

DOPO LA 16^o SETTIMANA IL MARGINE DI
ERRORE AUMENTA.

PHILIPS EZZNADIA KADOUJ 25/11/2010 16:36:05 TIB0.4 MI 1.2
06241620101125 SALUTE DONNA FE C5-1/5 MESE

FR 35Hz
Ris./Vel.
Z 2.0
2D
41%
C 58
P Bassa
AGen



↖ Dist 2.09 cm

NEL DIABETE GESTAZIONALE IL PROBLEMA

PIÙ FREQUENTE È IL RISCHIO DI MACROSOMIA.

SE LA DATAZIONE NON VIENE FATTA O PEGGIO MAL ESEGUITA,

POSSONO VERIFICARSI GROSSOLANI ERRORI DI VALUTAZIONE.



ALL'ECOGRAFIA DEL LA 31^o SETTIMANA

POTREMMO:

- A) **SOTTOSTIMARE UN MACROSOMA PERCHÉ IN REALTÀ QUEL FETO CHE CI RISULTA BIOMETRICAMENTE NELLA NORMA E' NELLA REALTÀ' DI BEN 2 SETTIMANE GESTAZIONALI IN MENO.**
- B) **DIAGNOSTICARE FALSAMENTE UN MACROSOMA .**
IN REALTÀ QUEL FETO È NORMOPESO , MA E' DI 2 SETTIMANE PIÙ AVANTI COME EPOCA GESTAZIONALE

TEST COMBINATO

Analizzando i tre parametri usati nel test (**free-beta**, **Papp-A ed NT**) non sono emerse differenze significative fra gestanti diabetiche e non. Inoltre non vi sono parametri utili ad individuare le gravide a rischio di successivo diabete gestazionale



ABORTO SPONTANEO

Nelle donne che svilupperanno un diabete gestazionale, il tasso di abortività sarà uguale a quello della popolazione normale.

Nelle diabetiche pregestazionali con glicemia non controllata può raddoppiare ed arrivare fino al 44% se il diabete è presente da oltre 10 anni e con Hb glicosilata = o sup. a 11. (al concepimento).

ECOGRAFIA II TRIMESTRE

(cosiddetta morfologica)

Nelle donne prediabetiche con glicemia non ben controllata, l'incidenza delle anomalie strutturali maggiori è aumentata da 4 a 8 volte.

Ovviamente uno stretto controllo preconcezionale della Hb glicata (entro 7,0), riporta il rischio nel range di normalità .

Oltre la metà di queste malformazioni sono a carico del cuore,

Un altro 25% interessa il sistema nervoso, poi possono esserci alterazioni muscolo-scheletriche (regressione caudale) e renali.

Nella diabetica di tipo1 viene consigliata un' ecocardiografia fetale

L'incidenza di malformazioni nelle donne con diabete gestazionale è identica a quelle della popolazione normale (3-5%).

Perché, ovviamente , gli aumenti dei livelli di glicemia si manifestano più tardivamente; ben oltre il termine dell'organogenesi.

sia nel diabete gestazionale che in quello di tipo 1 è di frequente riscontro
una lieve

cardiomiopatia ipertrofica.

Non provoca problemi al feto e scompare poche settimane dopo la nascita.

Può contribuire però a peggiorare la sindrome da distress respiratorio .

**Solo nell'1-2% dei casi può essere grave e portare allo scompenso
congestizio**

ECOGRAFIA DEL III TRIMESTRE

Lo scopo principale di questa ecografia (29-31sett) è di verificare il corretto accrescimento fetale

Durante l'esame si può individuare un feto a rischio macrosomia.

Cosa si intende per **MACROSOMIA?**

Si intendono quei feti con valori biometrici $>$ al 90° centile per l'epoca gestazionale o che alla nascita hanno un peso uguale o superiore a 4000 gr.

Nel diabete gestazionale la macrosomia incide per il 30% dei feti.

(la percentuale è leggermente superiore nei feti da madre prediabetica).



La **macrosomia è tipicamente asimmetrica** con testa ed arti nella norma, ma con visceromegalia ed accumulo di grasso prevalentemente a carico dell' addome ,del torace ed a livello interscapolare.

Questa sproporzione potrebbe spiegare perché

l'incidenza della distocia di spalla è superiore,

a parità di peso, nei macrosomi di madre diabetica rispetto a quelli di madre normoglicemica (Macrosomi simmetrici)

INCIDENZA DISTOCIA DI SPALLA :

	4000 gr	4500 gr
Diabetiche	3,1 %	27,9%
Non diabetiche	2,7%	8,1 %

Sia la macrosomia che la asimmetria sono imputabili alla **Iperinsulinemia fetale** i cui livelli sono inversamente proporzionali al controllo glicemico materno.

Oltre alla visceromegalia vi è un accumulo prevalente del grasso sottocutaneo a livello del tronco, delle spalle e delle braccia.

La stima del peso fetale mediante ecografia si ottiene utilizzando formule apposite.

Le formule per il calcolo utilizzano parametri ricavati dalla misurazione della testa (DBP), dell'addome (CA), e degli arti inf. (LF).

L'accuratezza della stima decresce con l'aumentare del peso fetale.

Vi sono almeno 31 formule validate!!!

La più precisa è quella di Hadlok che utilizza CA ed LF.

Nei feti LGA la stima ecografica del peso alla nascita è deludente.

Con indici biometrici > al 90° centile il VPP è solo del 65%.

Ma se gli indici sono inferiori al 90° centile il VPN è al 90 %

Di fatto si tende a sovrastimare il peso fetale effettivo.

Solo il 50% dei feti valutati ecograficamente fra 4000 e 4500 gr
lo sono effettivamente.

L'esperienza dell'operatore può migliorare questo risultato.

La sola misura della CA identifica il 75 % dei macrosomi.

Risulta è più precisa della stima del peso.

Eseguendo 2 misurazioni a distanza di 3-4 settimane
se ne migliora l'attendibilità.

.

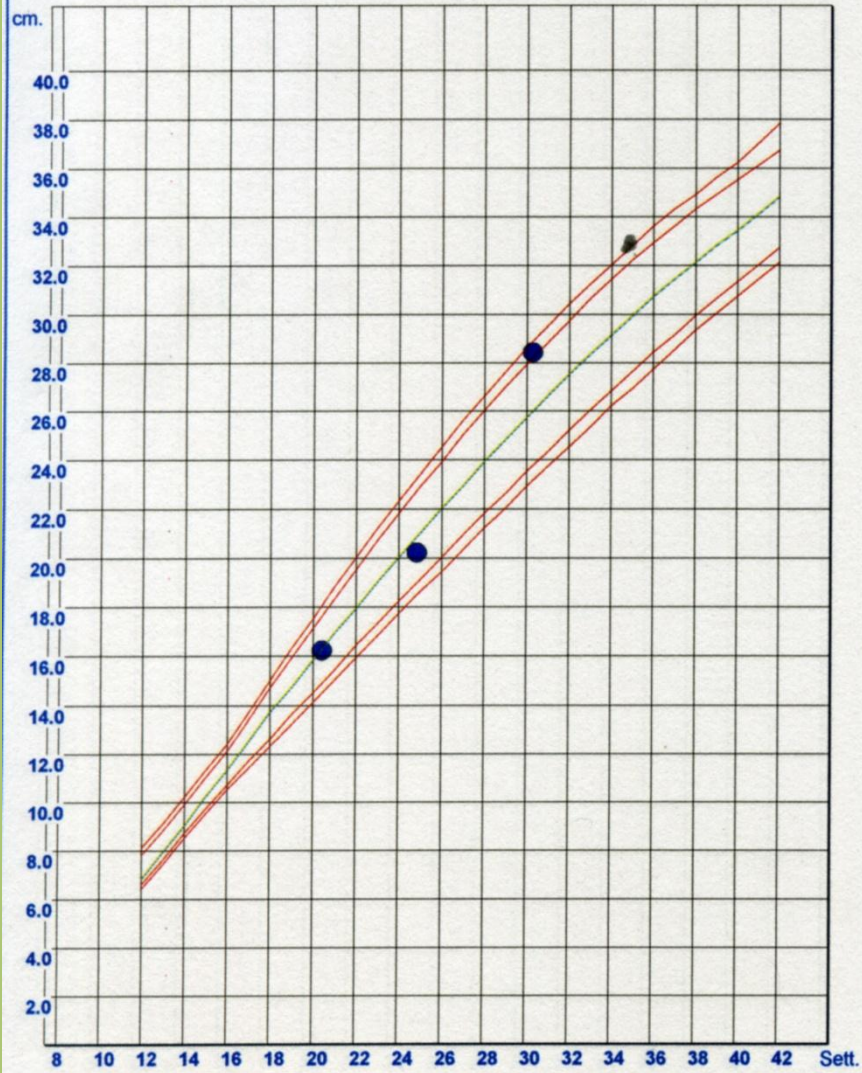
Voluson suffer stefania, * RAB4-8-D/06 MI 1.2
EB D53098-13-04-11-7 13.6cm / 1.4 / 19Hz Tib 0.1 04/11/2013 11:51:07AM

DEFAULT
Har-high
100 G
Gn -8
C10 / M7
FF2 / E2
SRI II 3 / CRI 1



APAD 8.98cm
TAD 9.01cm
AC 28.28cm
GA 32w2d
HCIAC 1.01

Circonfenza addominale (CA)



Si sono cercati altri parametri per migliorare la predittività,

tutti però

con risultati discutibili e non affidabili:

circonferenza cordone ombelicale, diametro bisacromiale, distanza

fra le guance, ecc.

Si è utilizzata anche l'eco 3D per la misura dei volumi.

Potrebbe aumentare il VPP, ma richiede attrezzature costose, software poco diffusi anche loro costosi ed una preparazione specifica degli operatori.

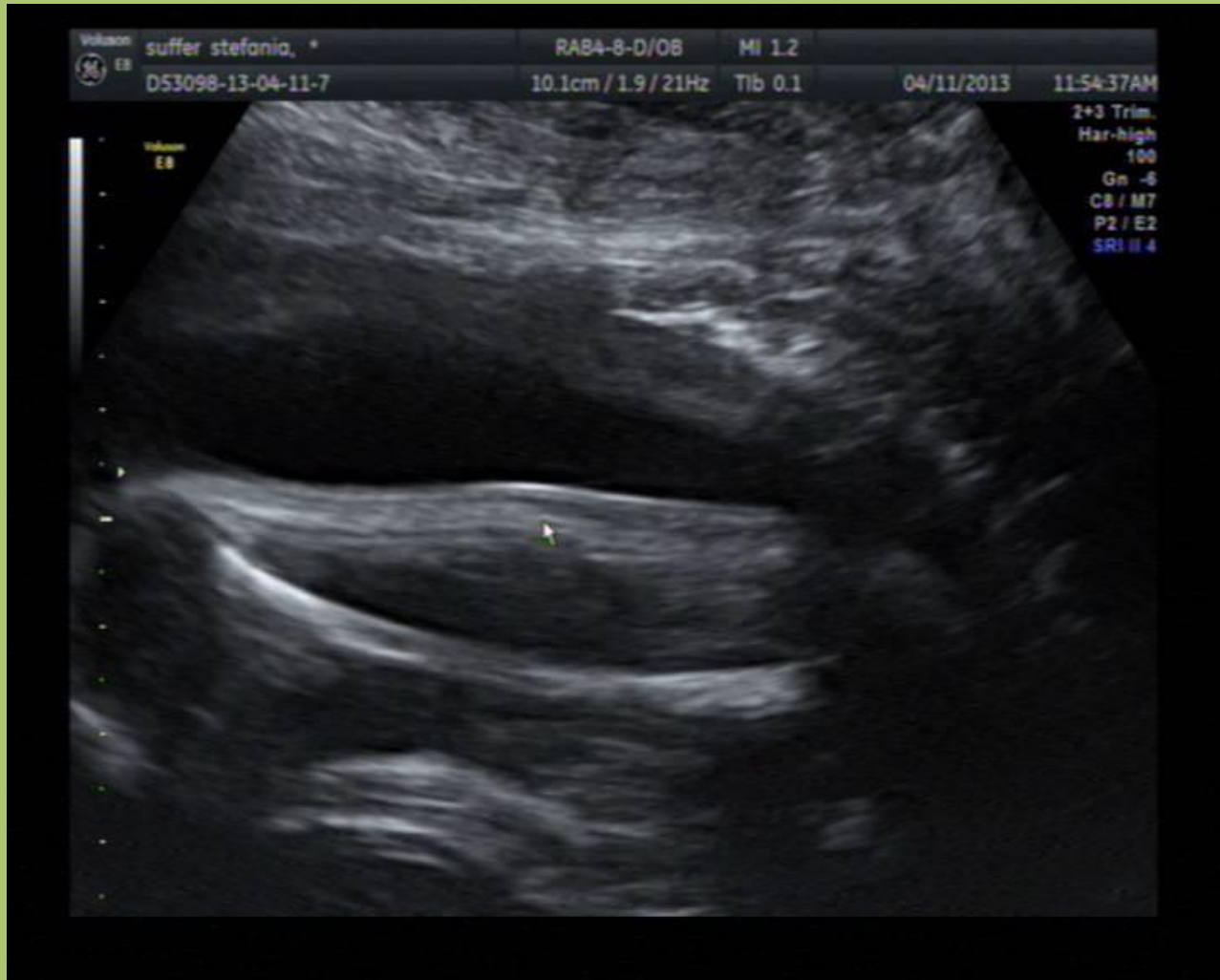
tutte cose che ne ostacolano

l'applicazione nella pratica clinica.

Poichè il feto LGA di madre diabetica è tale per l'accumulo di grasso sottocutaneo, si è cominciato a misurare lo spessore del tessuto adiposo fetale in vari distretti (parte mediana della coscia, addome, tronco) e si è visto che vi è corrispondenza con la plicometria eseguita sul neonato macrosoma.

Questo ha dato origine a molti studi che presentano risultati incoraggianti, ma sono solo su piccoli numeri.

Bisognerà aspettare di avere studi randomizzati su grosse popolazioni per verificarne l'applicazione clinica.



Pannicolo adiposo segmento prossimale arto inferiore



Pannicolo adiposo addominale

Alcuni autori si sono chiesti :

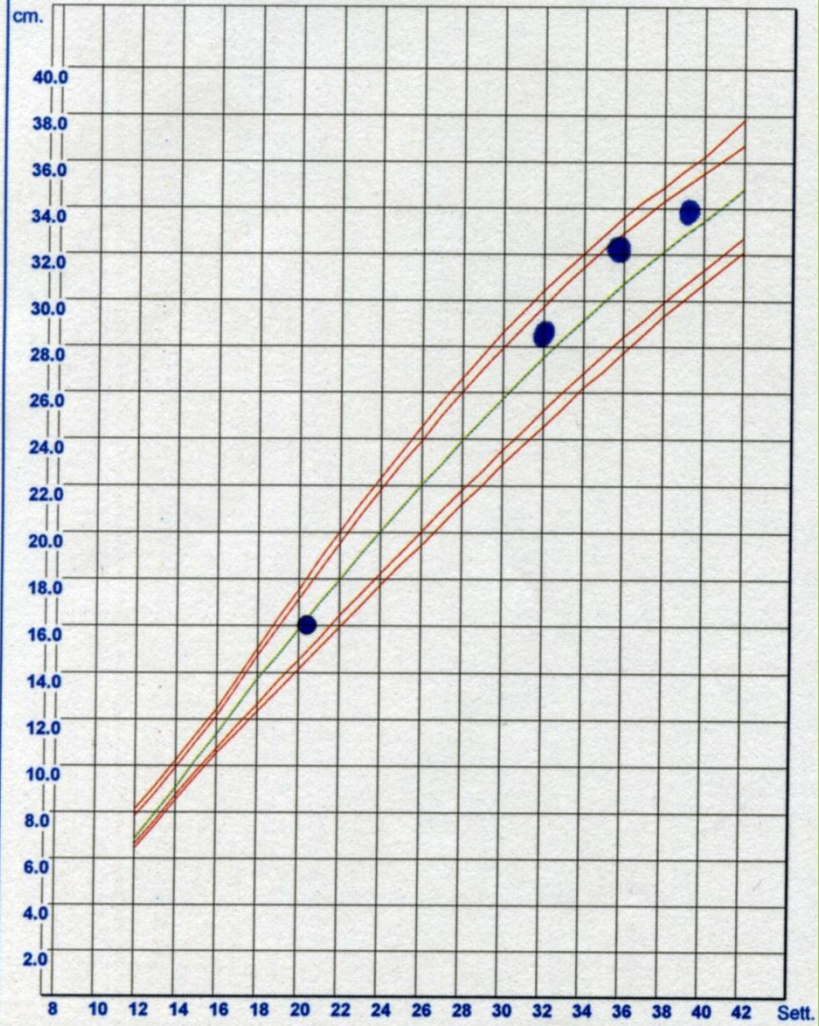
perché invece di cercare di gestire una situazione patologica non si cerca di prevenirla?

Partendo dalla considerazione che anche nella gravide diabetiche con apparente controllo della glicemia nascono feti LGA hanno monitorato la CA, se questa tendeva ad aumentare si cercava di abbassare ulteriormente i livelli di glicemia.

I risultati sono stati incoraggianti con una drastica diminuzione dei macrosomi.

Però ancora siamo su piccoli numeri e c'è bisogno di tempo.

Circonfenza addominale (CA)



POLIDRAMNIOS

nelle gravidanze con diabete gestazionale l'eccesso di liquido amniotico è presente nel 5-10% dei casi a fronte di uno 0,1 % nelle euglicemiche.

Nella maggior parte dei casi è modesto e non crea problemi.

Solo in una piccola percentuale è importante, dando sintomi soggettivi ed un rischio aumentato di parto prematuro.

In questi casi è rivelatore di uno scompenso glicemico.



Misurazione max falda liquido amniotico

Per quanto riguarda il grande capitolo dei feti SGA e delle morti

Fetali intrauterine nel diabete gestazionale l'incidenza è

Sovrapponibile a quella della popolazione normale.

Nelle diabetiche di tipo 1 con la malattia presente da 10 o più anni l'incidenza di insufficienza placentare e di gestosi è aumentata per la presenza di alterazioni vascolari che interferiscono con una corretta placentazione.

Sempre nel diabete di tipo 1 sono aumentate le morti endouterine del feto. Avvengono con maggior frequenza nell'ultimo mese di gestazione e molte restano inspiegabili. Probabilmente sono legate ad uno scompenso metabolico in gravide con scarso controllo glicemico, quindi chetoacidosi che genera ipossia tissutale e conseguente scompenso cardiaco.

Prima di terminare la presentazione permettetemi

un'ultima considerazione:

Nel mondo occidentale l'obesità è in aumento, così com'è in aumento il diabete gestazionale , questo avrà serie ripercussioni sullo stato di salute delle future generazioni perchè

i neonati LGA sono più a rischio di sviluppare, già in età precoce: obesità, sindrome metabolica e successivamente un diabete di tipo 2.

W H A N L

Allspace.it