

15. Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C. American Heart Association, National Heart, Lung, and Blood Institute. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 109: 433-438; 2004.
16. Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, Turner RC. Homeostasis model assessment: insulin resistance and β -cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia* 28: 412-419; 1985.
17. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Masse LC, Tilert T, McDowell M. Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc* 40: 181-188; 2008.
18. Gentili P, Burla F. La valutazione mediante test psicologici. In: Di Bernardino P, Gentili P, Bufacchi T, Agrusta M. Manuale di formazione all'intervento psicopedagogico in diabetologia. AMD- Associazione Medici Diabetologi 2005. Pacini Editore pagg. 17-22, Ospedaletto (PI)2008.
19. Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri Milano. Qualità della vita e stato di salute. Questionari di valutazione. <http://crc.marionegri.it/qdv/index.php?page=sf36> ultimo accesso 10/9/2013.

Ambulatorio 'diabete e gravidanza': un esempio di multidisciplinarietà



A. Colatrella¹, S. Abbruzzese¹, S. Carletti¹, N. Visalli¹, G. Grossi², M. Giovannini², A. Passarello², C. Suraci¹, M. Altomare¹, M.L. Bruschi¹, S. Leotta¹

colanto@inwind.it

¹ UOC Dietologia, Diabetologia e Malattie metaboliche, ² UOC Ginecologia e Ostetricia; Ospedale Sandro Pertini - ASL RMB, Roma (Italia)

Parole chiave: Diabete gestazionale, Team multidisciplinare, Esito della gravidanza

Key words: Gestational diabetes, Multidisciplinary team, Pregnancy outcome

Riassunto

Premessa. Per favorire la gestione clinica e migliorare l'esito della gravidanza complicata da diabete, dal 2004 presso l'Ospedale Pertini di Roma, è stato strutturato un ambulatorio congiunto costituito da un team di specialisti dedicati, che include: diabetologo, dietista, infermiere, ginecologo, ostetrica e psicologo.

Scopo. Valutare l'esito della gravidanza di tutte le donne con diabete gestazionale (GDM) seguite in un ambulatorio multidisciplinare congiunto.

Pazienti e Metodi. Il GDM è stato diagnosticato in base ai criteri nazionali vigenti. Tutte le pazienti sono state visitate da un team multidisciplinare contemporaneamente e a intervalli regolari (1-2 settimane). Per l'outcome materno sono stati registrati: epoca e modalità del parto, terapia GDM (dieta o insulina) e incremento ponderale. Per l'outcome neonatale: macro-

somia, malformazioni, ipoglicemia, ittero e altre morbilità (es. ipocalcemia, policitemia, disturbi respiratori, trauma ostetrico).

Risultati. Tra il 2004 e il 2012 sono state seguite 755 donne con GDM, con le seguenti caratteristiche cliniche: età 34.8 ± 4.7 aa, 85% di nazionalità italiana, 40.5% residenti nella ASL RMB (55.1% altre ASL di Roma, 4.4% ASL altre province del Lazio); distribuzione secondo il BMI: 22.4% obesa, 28.1% sovrappeso, 46.4% normopeso, 3.1% sottopeso. Esito materno: tagli cesarei 61%, parti pre-termine (<37a settimana) 6.6%, terapia insulinica 18.8%, incremento ponderale in gravidanza 9.9 ± 5.7 kg. Esito neonatale: macrosomia 2.8%, malformazioni 2.0%, ipoglicemia 3.0%, ittero 6.0% e altre complicazioni 3.7%.

Conclusioni. Le donne con GDM, quando seguite da un team multidisciplinare, hanno un esito della gravidanza favorevole, eccetto che per una maggiore percentuale di tagli cesarei.

Summary

Background. To promote clinical management and improve outcome of pregnancy complicated by diabetes, since 2004 at the Pertini Hospital of Rome was created a joint outpatient clinic staffed by a team of specialists including gynecologist, diabetologist, dietitian, midwife, nurse and psychologist to take care the women during all pregnancy.

Aim. To evaluate pregnancy outcomes of all women with gestational diabetes mellitus (GDM) followed in our multidisciplinary outpatient clinic.

Methods. GDM was diagnosed using standardized criteria. All the patients are visited by multidisciplinary team in real time and at regular intervals (1-2 weeks). For maternal outcome we recorded: time and mode of delivery, insulin need and weight increase. For neonatal outcome: macrosomia, congenital malformations, hypoglycemia, jaundice and other neonatal morbidity (as hypocalcemia, polycytemia, respiratory disturbs, obstetric trauma).

Results. Between 2004 and 2012, we followed 755 women with GDM. Main clinical parameters: age 34.8 ± 4.7 yrs, Italian 85%, 40.5% residing in ASL (55.1% other ASL of Rome, 4.4% other provinces of Latium); BMI distribution: 22.4% obese, 28.1% overweight, 46.4% normoweight, 3.1% underweight. Maternal outcome: cesarean sections 61%, pre-term deliveries (<37thgw) 6.6%, insulin treatment 18.8%, weight increase during pregnancy 9.9 ± 5.7 kg. Perinatal outcome: macrosomia 2.8%, malformations 2.0%, hypoglycemia 3.0%, jaundice 6.0% and other neonatal complications 3.7%.

Conclusions. Women with GDM, followed by a multidisciplinary team, have a good pregnancy outcome, except for a greater rate of caesarean section.

Premessa

Il diabete gestazionale (GDM) rappresenta una condizione per la donna affetta in cui dover inevitabilmente fare riferimento a più specialisti. Proprio per favorire la gestione clinica e, possibilmente, migliorare l'esito della gravidanza complicata da diabete, dal 2004 presso l'Ospedale Pertini di Roma è stato strutturato un ambulatorio dedicato. L'ambulatorio è svolto congiuntamente da un

Basato sul contributo presentato al XIX Congresso Nazionale AMD, svoltosi a Roma dal 29 maggio al 1 giugno 2013.

team di operatori sanitari con particolare sulla patologia, costituito da: diabetologo, dietista, infermiere, ginecologo, ostetrica e psicologo e che seguono la donna per tutta la gravidanza e anche nel post-partum. Per questo motivo, l'obiettivo di questo lavoro è stato di valutare l'esito materno-fetale di tutte le gravidanze con GDM seguite nel nostro ambulatorio multidisciplinare congiunto.

Pazienti e metodi

Questa è un'analisi retrospettiva monocentrica effettuata dal database contenente le informazioni di tutte le donne con GDM seguite dal 2004 al 2012 presso l'ambulatorio dedicato del 'Diabete in Gravidanza'. Il GDM è stato diagnosticato in base ai criteri nazionali vigenti al momento della gravidanza^(1,2). Tutte le pazienti sono state visitate dal team multidisciplinare contemporaneamente e a intervalli regolari (1-2 settimane). Sono stati registrati i dati demografici (età, nazionalità, ASL di residenza) e antropometrici (BMI pregravidico, incremento di peso in gravidanza). L'età gestazionale è stata stimata sulla base dell'ultima mestruazione e confermata o corretta mediante l'esame ecografico. Per l'outcome materno sono stati valutati: epoca e modalità del parto, terapia del GDM (dieta o insulina) e incremento ponderale. Per l'outcome neonatale: macrosomia, malformazioni, ipoglicemia, ittero e altre morbidità (es. ipocalcemia, policitemia, disturbi respiratori, trauma ostetrico).

Il parto è stato definito pretermine se verificatosi prima della 37a settimana di gestazione. La macrosomia è stata definita da un peso neonatale di almeno 4000 g; le malformazioni classificate secondo l'EUROCAT⁽³⁾ e la morbidità fetale in base agli Indicatori Ostetrici di Qualità⁽⁴⁾.

Gli obiettivi glicemici perseguiti sono stati: a digiuno e pre-prandiali ≤ 95 mg/dl e a 1 ora dopo il pasto ≤ 140 mg/dl⁽⁵⁾. La terapia del GDM è stata primariamente di tipo nutrizionale (MNT), personalizzata sulla base delle proprie preferenze (culturali, economiche, religiose, etc), del BMI pregravidico, del grado di attività fisica e dell'epoca gestazionale^(6,7). Tutte le pazienti sono state preliminarmente educate all'utilizzo di una piramide alimentare specifica per la gravidanza (ideata dalle dietiste del centro), con gli obiettivi definiti dei vari nutrienti da raggiungere giornalmente⁽⁷⁾ e da verificare settimanalmente con la dietista, mediante la compilazione di un diario cartaceo.

Quando gli obiettivi glicemici non sono stati ottenuti mediante la sola MNT, è stata aggiunta la terapia insulinica (insulina regolare o aspart/lispro in caso di iperglicemia post-prandiale e/o insulina NPH se iperglicemia a digiuno)⁽⁶⁾.

Le visite ostetrico-ginecologiche sono state effettuate mediante un protocollo condiviso per la gravidanza con diabete, con gli obiettivi principali di stimare l'accrescimento fetale e i parametri flussimetrici^(6,8) e di decidere l'approccio più idoneo per il timing e le modalità di espletamento del parto. In alcuni casi, pur inserite in questo protocollo ostetrico-ginecologico, le donne hanno continuato a essere seguite anche dal proprio Ginecologo.

Le donne hanno dato il loro consenso informato scritto all'utilizzo dei dati al momento della loro prima visita in ambulatorio.

Risultati

Tra il 2004 e il 2012 sono state seguite 755 donne con GDM, con le seguenti caratteristiche cliniche: età 34.8 ± 4.7 anni, 85% di nazionalità italiana, 40.5% residenti nella ASL RMB (55.1 altre ASL di Roma, 4.4% ASL altre province del Lazio).

La distribuzione secondo il BMI pregravidico era: 22.4% obesa, 28.1% sovrappeso, 46.4% normopeso, 3.1% sottopeso.

Per quanto riguarda l'esito materno sono risultati: tagli cesarei 61%, parti pre-termine 6.6%, terapia insulinica 18.8%, incremento ponderale in gravidanza 9.9 ± 5.7 kg.

Per l'esito neonatale: macrosomia 2.8%, malformazioni 2.0%, ipoglicemia 3.0%, ittero 6.0% e altre complicazioni 3.7%.

Discussione

Questa analisi retrospettiva rappresenta tutta la casistica di donne con GDM seguita presso il nostro ambulatorio multidisciplinare fin dal 2004.

Circa il 15% delle donne sono di nazionalità estera (prevalentemente provenienti dalla Romania e dal Bangladesh) con conseguenti difficoltà di comprensione linguistica. Più della metà delle donne provengono da altre ASL, per cui molto spesso scelgono di partorire in altre strutture.

Confrontando i nostri dati con quelli di uno studio multicentrico italiano di 3465 gravidanze con GDM⁽⁹⁾ è possibile fare ulteriori considerazioni. Il dato che risulta immediatamente più evidente è l'elevata percentuale di tagli cesarei rispetto agli altri centri italiani (dove è riportato mediamente il 34.9%). Probabilmente la spiegazione più plausibile risiede nel già citato aspetto che la maggior parte delle donne, seguite per tutta la gravidanza nel nostro ambulatorio, vadano poi a partorire in altre strutture, più vicine al domicilio o dove esercita il ginecologo curante. Del resto il ricorso al TC non si spiegherebbe altrimenti né con la prematurità del parto né con la macrosomia, quest'ultima decisamente minore rispetto alla letteratura⁽⁹⁾.

Un aspetto senz'altro positivo da sottolineare è che meno del 20% delle donne necessita di un trattamento insulinico durante la gravidanza, probabilmente grazie alla presenza nel team della dietista che settimanalmente segue le donne nelle loro scelte alimentari, consigliandole nel perseguimento degli obiettivi più idonei alla loro condizione.

In conclusione, le donne con GDM, quando seguite da un team multidisciplinare, hanno un esito della gravidanza favorevole, eccetto che per una maggiore percentuale di tagli cesarei.

Conflitto di interessi: nessuno.

BIBLIOGRAFIA

1. Metzger BE, Coustan DR. Summary and recommendations of the fourth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 21 (suppl. 2): B161-B167; 1998.
2. Eurocat: European surveillance of congenital anomalies. <http://www.eurocat-network.eu> ultimo accesso: 3/9/2013.
3. SNLG-ISS-SID-AMD- CeVEAS. Raccomandazioni per screening e diagnosi del diabete gestazionale. Linee Guida 20 Gravidanza Fisiologica Aggiornamento 2011 http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Gravidanza.pdf pagg 169-173 ultimo accesso: 3/9/2013.
4. Johansen KS, Hod M. Quality development in perinatal care—the OBSQID project. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 64: 167-172; 1999.
5. American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes-2011. *Diabetes Care* 34 (suppl. 1): 11-61; 2011.
6. Kitzmiller JL, Block JM, Brown FM et al. Managing pre-existing diabetes for pregnancy: summary of evidence and consensus recommendations for care. *Diabetes Care* 31: 1060-1079; 2008.
7. INRAN Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Capitolo 9: consigli speciali per persone speciali. http://www.inran.it/files/download/linee_guida/linee_guida_09.pdf ultimo accesso: 9/9/2013.
8. Buchanan TA, Kjos SL, Montoro MN et al. Use of fetal ultrasound to select metabolic therapy for pregnancies complicated by mild gestational diabetes. *Diabetes Care* 17: 275-283; 1994.
9. Lapolla A, Dalfrà MG, Bonomo M et al. Scientific Committee of GISODG Group. Gestational diabetes mellitus in Italy: A multicenter study. *Europ J Obstetr Gynecol Reprod Biol* 145: 149-153; 2009.

Amputazioni non traumatiche degli arti inferiori in Umbria negli anni 1995-2010



C. Vermigli¹, F. Notarstefano¹, G. Alessandri², L. Scionti¹

c.vermigli@virgilio.it

¹ Clinica di Medicina Interna e Scienze Endocrine e Metaboliche, Università degli Studi di Perugia; ² Sistema Informativo e Mobilità

Sanitaria, Regione Umbria

Parole chiave: Amputazioni non traumatiche, Umbria, Mortalità perioperatoria

Key words: Non traumatic amputations, Umbria, Perioperative mortality

Riassunto

Scopo di questo lavoro è stato verificare se in Umbria, in un arco temporale di 16 anni (1995-2010), il numero e la tipologia delle amputazioni non traumatiche degli arti inferiori subite dalle persone con diabete abbiano mostrato delle varia-

zioni. Scopo secondario è stato quello di calcolare le curve di sopravvivenza dopo l'amputazione delle persone con diabete e confrontarle con quelle degli amputati senza diabete. La fonte dei dati è stata il database regionale delle schede di dimissione ospedaliera, mentre la data di morte degli amputati deceduti è stata ottenuta dalla anagrafe degli assistiti di ciascuna ASL della Regione Umbria.

Nel corso degli anni il numero delle amputazioni è aumentato nei soggetti con diabete, per un marcato incremento di quelle minori. Tuttavia, nelle persone con diabete di età <80 anni, la percentuale delle amputazioni maggiori è diminuita e la mediana dell'età delle persone diabetiche che subiscono una amputazione maggiore è significativamente aumentata nell'ultimo quadriennio. Inoltre, è anche in diminuzione la percentuale delle persone con diabete che subiscono più di una amputazione.

Non vi sono differenze nella sopravvivenza a lungo termine fra amputati con diabete e senza diabete per le diverse classi di età esaminate tranne che per la classe di età <60 anni che subisce una amputazione minore.

Questi dati indicano che l'obiettivo della riduzione globale delle amputazioni nelle persone con diabete non è stato ancora raggiunto in Umbria, ma vi sono segnali di un miglioramento della prevenzione primaria e secondaria delle amputazioni.

Summary

Aims of this study were to count the non-traumatic lower-extremity amputations performed in Umbria between 1995 and 2010 in patients with diabetes, to analyze their temporal trends and to measure the survival time after amputation of the diabetic amputees in comparison to those without diabetes. Data on amputations were obtained from the regional hospital discharge database whereas those on the vital status by the end of June 2012 and the date of death were obtained from the list of the residents in each health district of the region.

In the 16 years of our survey, the non-traumatic lower-extremity amputations increased among subjects with diabetes, mainly due to a marked increase of the minor (below ankle) amputations. In contrast, in this group of patients major amputations (above ankle) decreased in those younger than 80 years, median age at major amputation rose by 4 years and the number of those who underwent more than one amputation decreased.

We did not find any difference in the long-term survival between patients with diabetes and those without it in each age group, but for those less than 60-year old who underwent a minor amputation.

In conclusion, our data show that the reduction by 50% of the non-traumatic lower-extremity amputations among people with diabetes has not yet been obtained in Umbria. However, other data indicate that there is an improvement of both primary and secondary prevention of the non-traumatic lower-extremity amputations in people with diabetes.

Introduzione

Nell'anno 1991 è stato avviato in Umbria un programma di monitoraggio delle amputazioni non traumatiche degli arti inferiori eseguite nella regione su