

Con il Patrocinio di



ASPETTI CLINICI
ED ORGANIZZATIVI
IN DIABETOLOGIA

WHAT'S NEW

TORINO
27 gennaio 2024



Diabete in gravidanza: esperienze a confronto tra l'uso della tecnologia e le nuove indicazioni per Metformina e insuline basali di seconda generazione

Cristina Gottero
*S.C. di Endocrinologia e Malattie Metaboliche
ASL Città di Torino*

Micaela Pellegrino
*S.C. di Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo
A.O. "Santa Croce e Carle" – Cuneo*

Diabete in gravidanza: uso della tecnologia - «poche» evidenze



Diabete in gravidanza: uso della tecnologia

1. AUTOMONITORAGGIO:

Non solo glucometri

2. CGM e FGM:

«Routine» per il DMT1

...nel GDM?

...e nel DMT2??

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI:

Tanti strumenti, tanti dubbi



1. AUTOMONITORAGGIO: Non solo glucometri

**Integrazione
(via app) con
le Smart Pen**

**Integrazione
con la cartella
clinica**

**Piattaforme
online**

**APP per diario
elettronico**



Gravidanze 2023



Percentuale di donne nate in Italia:

- **GDM: 33%**
- **DM T2 o DM diagnosticato in gravidanza: 16%**
- **DM T1: 89%**

Oltre **30 diversi stati di nascita**

2. CGM e FGM: «Routine» per il DMT1

The screenshot shows the Lancet website interface. At the top, the journal name 'THE LANCET' is on the left, and 'Submit Article', 'Log in', and 'Register' are on the right. Below this is a navigation bar with links for 'This journal', 'Journals', 'Publish', 'Clinical', 'Global health', 'Multimedia', 'Events', and 'About', along with a search box. The main content area features a dark blue header with 'ARTICLES | VOLUME 390, ISSUE 10110, P2347-2359, NOVEMBER 25, 2017' and a 'Download Full Issue' button. To the right are icons for 'PDF [1 MB]', 'Figures', 'Save', and 'Share'. The article title is 'Continuous glucose monitoring in pregnant women with type 1 diabetes (CONCEPTT): a multicentre international randomised controlled trial'. The authors listed are Dr Denice S Feig, MD, Lois E Donovan, MD, Prof Rosa Corcoy, PhD, Kellie E Murphy, MD, Prof Stephanie A Amiel, MD, and Katharine F Hunt, MBBS, with links to 'Show all authors' and 'Show footnotes'. An 'Open Access' badge is present, along with the publication date 'September 15, 2017' and the DOI 'https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32400-5'. A 'Check for updates' button is at the bottom left. On the right side of the article, a flowchart is partially visible, showing the trial's progression from 259 patients assessed to 106 completed interventions.

THE LANCET

Submit Article Log in Register

This journal Journals Publish Clinical Global health Multimedia Events About Search for...

ARTICLES | VOLUME 390, ISSUE 10110, P2347-2359, NOVEMBER 25, 2017

Download Full Issue

PDF [1 MB] Figures Save Share

Continuous glucose monitoring in pregnant women with type 1 diabetes (CONCEPTT): a multicentre international randomised controlled trial

Dr Denice S Feig, MD • Lois E Donovan, MD • Prof Rosa Corcoy, PhD • Kellie E Murphy, MD • Prof Stephanie A Amiel, MD • Katharine F Hunt, MBBS • et al. [Show all authors](#) • [Show footnotes](#)

Open Access • Published: September 15, 2017 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32400-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32400-5)


Check for updates

Flowchart details (partially visible):

- 259 patients assessed
- 215 randomised
- 108 randomly assigned to CGM
- 1 withdrew before baseline assessment
- 107 received intervention
- 1 withdrew after baseline assessment
- 106 completed intervention



2. CGM e FGM: «Routine» per il DMT1

- ✓ **Sviluppo di metriche specifiche per la gravidanza** (in prospettiva: DMT2 ed etnie diverse)
 - ✓ **Analisi degli andamenti glicemici nelle gravidanze fisiologiche**
 - ✓ **Analisi degli andamenti glicemici nelle gravidanze di donne diabetiche con buon compenso ma outcomes ostetrici differenti**
 - ✓ **Buona correlazione con i dati del SBGM**
- 

Gravidanze 2023



Uso del CGM/FGM

- **GDM: 0%**
- **DM T2 o DM diagnosticato in gravidanza: 25%**
- **DM T1 in MDI: 100% (n° 3)**
- **DM T1 in CSII/AID: 100% (n° 4)**

2. CGM e FGM: ...nel GDM?



PRO

CONTRO

Uso Holter-
like

Ottimizzare
la dieta

Evidenze
scarse

Costi

Sostenibilità

2. CGM e FGM: ...e nel DMT2??



Valutare...

- ✓ la terapia (MDI vs metformina e/o insulina basale)
- ✓ il quadro clinico
- ✓ la presenza di altri fattori di rischio o comorbidità
- ✓ le barriere culturali/linguistiche (drop out)

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI: *Tanti strumenti, tanti dubbi...*



MICROINFUSORI

- Con catetere
- Patch
- +
- SMBG
- CGM o FGM non integrati
- CGM integrato mediante algoritmi Open Source



SISTEMI IBRIDI

- Con catetere
- Patch
- +
- Sospensione «a soglia» per il glucosio basso
- Sospensione predittiva per il glucosio basso



SISTEMI IBRIDI AVANZATI

- Con catetere
- +
- Algoritmi avanzati approvati per l'uso in gravidanza
- Algoritmi avanzati non approvati per l'uso in gravidanza

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI: *Tanti strumenti, tanti dubbi...*



MICROINFUSORI

- Con catetere
- Patch
- +
- SMBG
- CGM o FGM non integrati
- CGM integrato mediante algoritmi Open Source

DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS
Volume 24, Number 3, 2022
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/dia.2021.0260



LETTER TO THE EDITOR (ONLINE ONLY)

Management of Type 1 Diabetes Mellitus Using Open-Source Automated Insulin Delivery During Pregnancy: A Case Series

Anna K. Schütz,¹ Ingrid Schütz-Fuhrmann, MD,^{1,2} Marietta Stadler, MD,³
Hannah Staudinger, MD,⁴ and Julia K. Mader^{5,1}

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI: *Tanti strumenti, tanti dubbi...*



SISTEMI IBRIDI

- Con catetere
 - Patch
- +
- Sospensione «a soglia» per il glucosio basso
 - Sospensione predittiva per il glucosio basso



3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI: *Tanti strumenti, tanti dubbi...*



SISTEMI IBRIDI AVANZATI

- Con catetere
+
- Algoritmi avanzati approvati per l'uso in gravidanza
- Algoritmi avanzati non approvati per l'uso in gravidanza

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI:

Tanti strumenti, tanti dubbi...

In fase di preparazione della gravidanza:

- avvio sempre il sistema il cui uso è approvato in gravidanza?
- mantengo altri sistemi già in uso?

A gravidanza già avviata:

- Sospendo l'algoritmo non approvato e mantengo la pompa in uso?
- Mantengo l'algoritmo?
- Cambio strumento?



SISTEMI IBRIDI AVANZATI

- Con catetere +
- Algoritmi avanzati approvati per l'uso in gravidanza
- Algoritmi avanzati non approvati per l'uso in gravidanza

3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI: *Tanti strumenti, tanti dubbi...*

Endocrine Reviews, 2022, 00, 1–27
<https://doi.org/10.1210/endrev/bnac022>
Advance access publication 6 September 2022
Review



Consensus Recommendations for the Use of Automated Insulin Delivery Technologies in Clinical Practice

“AID use can be beneficial in pregnant women (58, 60, 78–81), but the glucose targets needed during pregnancy are lower than most commercially available AID systems currently offer.”



SISTEMI IBRIDI AVANZATI

- Con catetere +
- Algoritmi avanzati approvati per l'uso in gravidanza
- Algoritmi avanzati non approvati per l'uso in gravidanza



Gravidanze 2023

Uso dei microinfusori e dei sistemi AID:

- **GDM: 0%**
- **DM T2: 0%**
- **DM T1: 57%**

**2 donne con microinfusore tipo «patch» +
CGM (non integrato)**

**2 donne con AID con algoritmo non
approvato, già in uso alle pazienti**



Gravidanze 2023

Ingrid 38 anni

PARA 0000

Gravidanza PMA

TC per fallimento
induzione a 36+3 sett.
3750 gr

CSII Patch + CGM

Federica 35 anni

PARA 0020

Parto vaginale dopo
induzione a 37+4 sett.
3040 gr

CSII Patch + CGM

Veronica 32 anni

PARA 1001

Obesità III classe
Gravidanza non
preparata

TC programmato
a 35+4 sett.
3360 gr

AID con algoritmo non
approvato

Elena 42 anni

PARA 0010

TC per polidramnios
a 36+4 sett.
4310 gr

AID con algoritmo non
approvato



3. MICROINFUSORI & SISTEMI INTEGRATI

Tanti strumenti, tanti dubbi...

**Personalizzazione
e valutazione
del singolo caso**

**Condivisione delle strategie
e dei dubbi all'interno
del team**

**Condivisione delle strategie
e dei dubbi con la paziente**

