



Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Ginecologiche e della Riproduzione Umana
Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia
Direttore Prof. Giovanni Battista Nardelli

ISTMOCELE E STERILITA'

- *Dott.ssa Francesca Viganò*



A. F. 33 anni -



F. R. 35 anni

Giungono alla nostra osservazione a gennaio 2012 per sterilità di coppia

Ricerca della gravidanza dal 2009

Rapporti regolari 2-3 volte/settimana



2007: 1 gravidanza spontanea → TC per PP podalica, F 3040 g, 48 cm

- Menarca: 11 anni
- Mestruazioni regolari per RQD prima del TC, poi spotting di 6-7 giorni post-mestruale
- An. Familiare: n.d.p.
- An. Fisiologica: n.d.p.
- An. Pat: appendicectomia durante l'infanzia, TC nel 2007



Anamnesi sostanzialmente negativa



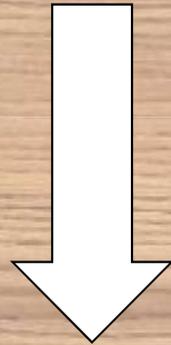
- 7/2/2012 Riserva ovarica:
 - 17 β estradiolo: 0,03 pmol/L, LH: 4,3 U/L, FSH: 3,2 U/L, AMH: 2,5 ug/L
 - Conta dei follicoli antrali all'ecografia transvaginale:
 - ovaio dx 7
 - ovaio sx 8
- Visualizzata area anecogena di forma triangolare riferibile ad istmocele di 1,4 cm di diametro
- 9/2/2012 Sonoisterosalpingografia: cavità uterina a morfologia irregolare per istmocele di 1,8 cm di diametro, tube pervie.
- 25/2/2012 Isteroscopia diagnostica: visualizzato istmocele di circa 1,5 di profondità



- 7/2/2012 Spermogramma: nella norma

10/4/2012 ISTEROSCOPIA OPERATIVA:

lavaggio per eliminare il sangue residuo dall'istmocele e ottenere maggior visibilità, con resettore si asporta tutto il bordo anteriore dell'istmocele che appare duro e fibroso fino ad "appianarlo" completamente, riducendo notevolmente la profondità della fovea.



Novembre 2012: Gravidanza spontanea
Oggi è a 29+4 sg!

ISTMOCELE

- **DEFINIZIONE:** Recesso cervico-istmico parietale anteriore, a struttura generalmente piramidale, di profondità, estensione laterale e cranio-caudale variabili, costituitosi a livello della linea di sutura dell'isterorrafia post taglio cesareo.

E' uno dei difetti di cicatrice dopo taglio cesareo:

CESAREAN SCAR DEFECTS (CSDs)

- **DEFINIZIONE:** Non esiste una definizione universale di CSD.
La maggior parte degli studi parla di un assottigliamento del miometrio o un difetto triangolare nel miometrio contiguo con la cavità endometriale identificato all'ecografia transvaginale o alla sonoisterografia in pazienti precedentemente sottoposte a taglio cesareo.

FATTORI DI RISCHIO

- Obesità
- Età materna < 30 anni
- Utero retroverso
- Numero di tagli cesarei
- TC emergente
- Complicanze operatorie durante il TC
- Tecnica chirurgica (sutura in singolo/doppio strato, fili a lento riassorbimento, sutura ischemica)
- Durata del travaglio prima del TC > 5 ore
- Dilatazione cervicale prima del TC > 5 cm
- Impegno della testa prima del TC
- Utilizzo di ossitocina

DIAGNOSI

- ECOGRAFIA

E' la più comune iniziale tecnica di riscontro di CSDs. Si possono rilevare protrusioni della parete verso l'interno o verso l'esterno o raccolte ematiche in sede di cicatrice. Alcuni descrivono la cicatrice come un'area triangolare anecogena con l'apice verso la parete anteriore. Il difetto può anche apparire come massa tra la vescica e il segmento uterino inferiore contenente detriti. E' possibile aspirare sangue dal difetto utilizzando un catetere transcervicale.



Ofili-Yebovi D et al. Deficient lower-segment cesarean section scars: prevalence and risk factors. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31:72–77.

Osser OV et al. High prevalence of defects in Cesarean section scars at transvaginal ultrasound examination. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34:90–97.

- SONOISTEROGRAFIA

L'infusione salina aumenta la sensibilità e la specificità di rilevamento della cicatrice del taglio cesareo, aumentandone il difetto.

Può anche permettere di identificare raccolte di materiale all'interno del difetto.



Thurmond AS et al. Cesarean section scar as a cause of abnormal vaginal bleeding: diagnosis by sonohysterography.

J Ultra- sound Med. 1999;18:13–16.

- ISTEROSCOPIA

Visualizzazione diretta.

CSDs appaiono come una tasca gonfia o come un cuneo a livello cervico-istmico.

La tasca può contenere sangue e solitamente è circondata da un anello fibrotico.



Belinda Centeio L et al. Findings in patients with postmenstrual spotting with prior cesarean section. J Minim Invasive Gynecol. 2010;17:361–364.

Fabres C et al. The cesarean delivery scar pouch: clinical implications and diagnostic correlation between trans- vaginal sonography and hysteroscopy. J Ultrasound Med. 2003;22: 695–700.

- ISTEROSALPINGOGRAFIA

CDSs vengono identificati come estensioni di mezzo di contrasto in un difetto nel miometrio nella sede di una precedente isterotomia.



- RISONANZA MAGNETICA

Delinea chiaramente il difetto e può essere utile nella pianificazione chirurgica specialmente se sono presenti patologie concomitanti (fibromatosi, adenomiosi).

CLASSIFICAZIONE

Non c'è ancora accordo.

- Alcuni valutano lo spessore del miometrio in sede di cicatrice confrontato con quello del miometrio adiacente misurati tramite eco TV; la gravità del difetto è calcolata in base al rapporto tra le due misurazioni
- Altri valutano solo lo spessore del miometrio in sede di cicatrice; la gravità del difetto è tanto maggiore quanto minore è lo spessore del miometrio in quella sede

Ofili-Yebovi D et al. Deficient lower-segment cesarean section scars: prevalence and risk factors. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31:72–77.

Osser OV et al. High prevalence of defects in cesarean section scars at transvaginal ultrasound examination. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34:90–97.

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE DI CSDs

Amanda M and Gary N Frishman, ELSEVIER 2013

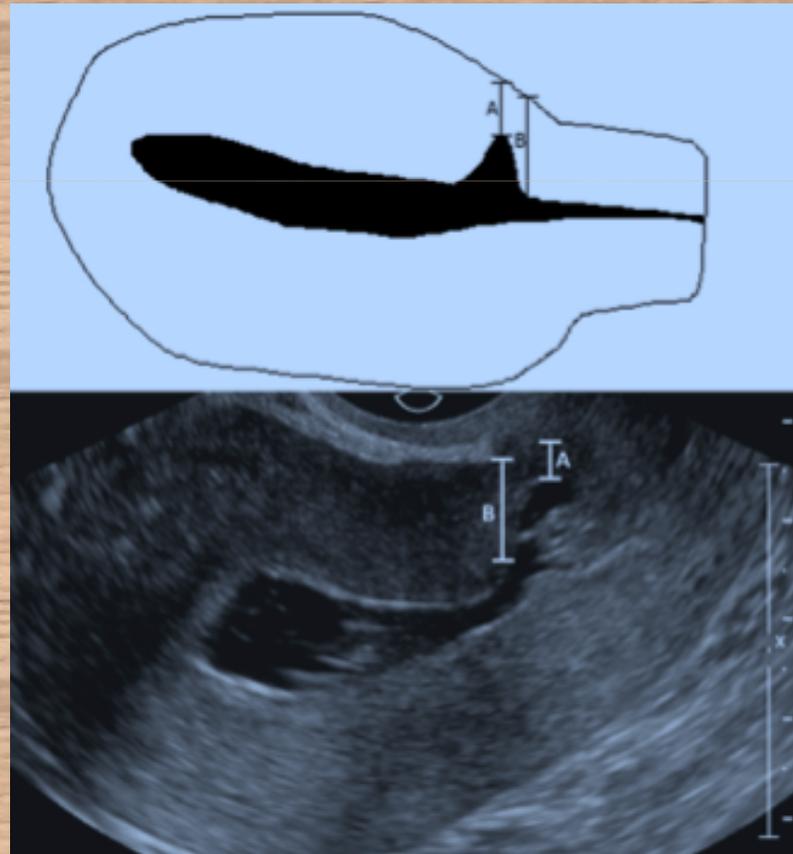
- STADIO I: difetto lieve (2-3)
 - STADIO II: difetto moderato (4-6)
 - STADIO III: difetto grave (7-9)
-
- | | |
|------------------------------------|--|
| • <u>N. di cicatrici distinte:</u> | • <u>Spessore di miometrio:</u> |
| - 1 (0) | - Sonoisterografia: < 2.2 mm (3) |
| - >1 (1) | - Sonoisterografia: > 2.2 mm (1) |
| • <u>N. di precedenti TC:</u> | - ECO TV: < 2.2 mm (3) |
| - 1 (0) | - ECO TV: > 2.5 mm (1) |
| - >1 (1) | • <u>Percentuale di miometrio rimasto:</u> |
| • <u>Pattern mestruale:</u> | - < 20% (3) |
| - Normale (0) | - 20–50% (2) |
| - Anormale (1) | - >50% (1) |

Calcolo del miometrio rimasto in sede di pregresso TC.

A: spessore del miometrio in sede di TC

B: spessore del miometrio adiacente al difetto

Percentuale di miometrio rimasto: $A/B \times 100$



COMPLICANZE OSTETRICHE

- Placentazioni anomale (placenta accreta o previa)
- Deiscenza della cicatrice (rottura d'utero)
- Gravidanza ectopica su cicatrice del cesareo

COMPLICANZE GINECOLOGICHE

- Sanguinamenti uterini anomali
- Dismenorrea e dolore pelvico
- Infertilità
- Adenomiosi
- Endometriosi
- Formazione di ascessi
- Aumento di rischio di complicanze se sottoposte a procedure ginecologiche (utilizzo di uterotonici, interventi ginecologici, posizionamento di IUD)

Molti autori riportano associazione tra CSD e sterilità secondaria.

MECCANISMI D'AZIONE PROPOSTI:

- Persistenza del sangue mestruale nel difetto, che influenza negativamente la qualità del muco cervicale, dello sperma, ostacola il trasporto del liquido seminale e l'impianto dell'embrione
- Stato infiammatorio cronico

PREVALENZA:

ECO TV, Sonoisterografia, Isterosalpingografia rivelano difetti di cicatrice uterina post TC in circa il 50% della donne precedentemente sottoposte a TC!

Roberge S et al. Systematic review of cesarean scar assessment in the nonpregnant state: imaging techniques and uterine scar defect. Am J Perinatol. 2012 Jun;29(6):465-71.

Molti studi riportano una fertilità ridotta dopo taglio cesareo piuttosto che dopo parto naturale.

Pregnancy rate nelle donne precesarizzate è del 10 % in meno rispetto alle donne che hanno partorito spontaneamente.

TRATTAMENTO

1. ISTEROSCOPIA OPERATIVA: resezione del tessuto cicatriziale che circonda il difetto

- Gubbini et al. 2011 → 41 pz: 100% risoluzione AUB e infertilità
- Chang et al. 2009 → 22 pz: 64% soddisfazione; 36% persistenza AUB
- Lin et al. 2010 → 1 pz: soddisfazione
- Fabres et al. 2005 → 24 pz: risoluzione di AUB in 20 su 24; ripristino della fertilità in 9 su 11 infertili da > 2 anni
- Shih et al. 2011 → n.pz non riportato: soddisfazione pz al follow up a 6 mesi
- Gubbini et al. 2008 → 26 pz: 100% risoluzione AUB
- Wang et al. 2011 → 57 pz: mestruazioni più corte da 12,9 a 9,4 giorni
- Feng et al. 2012 → 62 pz: AUB risolta in 38 pz e migliorata in 20 pz



Rischio di perforazione uterina e danno vescicale!
E' stato suggerito di procedere solo se il miometrio
sovrastante il difetto è > 2 mm al controllo con
ecografia transvaginale.

Chang Y et al. Resectoscopic treatment combined with sonohysterographic evaluation of women with postmenstrual bleeding as a result of previous cesarean delivery scar defects. Am J Obstet Gynecol. 2009;200:1-370.

2. LAPAROSCOPIA

- Marotta et al. 2013 (escissione del tessuto fibrotico e sutura della parete uterina anteriore in doppio strato) → 13 pz: 4 rimaste incinta spontaneamente
- Donnez et al. 2008 (escissione del difetto e sutura a punti staccati dei margini) → 3 pz: risoluzione di dolore pelvico e dismenorrea
- Yalcinkaya et al. 2011 (escissione del difetto per via robotica e sutura in doppio strato) → 2 pz: risoluzione di AUB e infertilità con concepimento entro l'anno

3. PROCEDURA VAGINALE: Incisione sulla plica vescicouterina e scollamento della vescica verso l'alto, identificazione ed escissione del difetto e sutura in singolo o doppio strato dei margini.

- Khoshnow et al. 2010 → escissione della cicatrice e sutura a punti staccati → 1 pz: risoluzione di AUB
- Luo et al. 2012 → escissione della cicatrice e sutura in doppio → 42 pz: 39 pz hanno riportato un miglioramento dei sintomi

4. PROCEDURA COMBINATA LAPAROSCOPICA-VAGINALE:

- Klemm et al. 2005 → 5 pz: 4 hanno riportato miglioramento dei sintomi, 1 gravidanza spontanea

CONCLUSIONI

Con il crescente numero di cesarei le complicanze ostetriche e ginecologiche dei difetti di cicatrice del pregresso TC sono sempre più comuni

E' opportuno identificare i CSDs prima di procedure ginecologiche e chirurgiche

I CSDs sintomatici solitamente vengono trattati con successo