



Re-laparotomia dopo Taglio Cesareo: lo studio nazionale prospettico UKOSS su base di popolazione

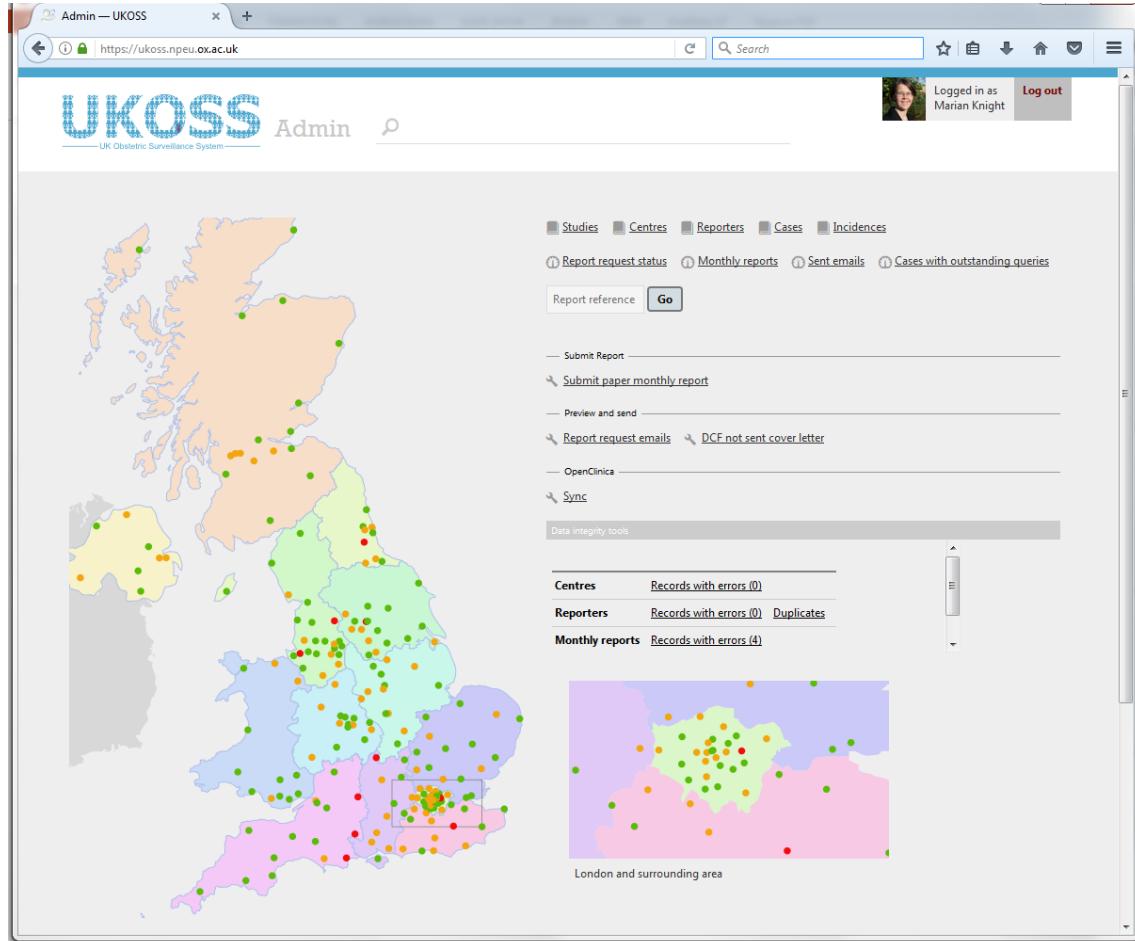
Prof.ssa Marian Knight, National Perinatal Epidemiology Unit,
University of Oxford, UK

Re-laparotomia dopo taglio cesareo

- Studio prospettico osservazionale caso–controllo condotto in tutti i 194 punti nascita del Regno Unito con assistenza medica specialistica, utilizzando il Sistema UKOSS
- 1 giugno 2021 – 31 maggio 2022
- Include donne con TC complicato da una riesplorazione chirurgica con apertura della fascia dei retti o del peritoneo.
- I fattori indipendenti associati alla riesplorazione sono stati analizzati mediante regressione logistica multivariata multilivello a effetti misti.



Segnalazioni UKOSS



- Piattaforma Nazionale di ricerca per condurre studi descrittivi caso-controllo o di coorte
- Fino a 4 referenti segnalatori in ciascun punto nascita
- Invio mail di un link mensile per la segnalazione dei casi
- Scheda di raccolta dati anonima, differente per ogni studio

Identificazione dei casi

Anaesthesia 2024, 79, 1191-1200

doi:10.1111/anae.16392

Original Article

Re-exploration following caesarean birth: a prospective national case-control study using the United Kingdom Obstetric Surveillance System (UKOSS) data collection system

Kailash Bhatia,^{1,2}  Malachy Columb,³  Marian Knight⁴  and Sarah Vause⁵

Case identification

UKOSS hospital representative reports any pregnant individual who has a re-exploration of the caesarean wound within 28 days following a caesarean birth with rectus sheath or peritoneum opened between 1 June 2021 and 31 May 2022

Controls

Two controls who had a caesarean birth from the same hospital immediately before the performance of the caesarean birth of the study cases

Results

Cases reported from 109/194 units (n = 276)

Analysis

Excluded (n = 89)

- Did not meet case definition (n = 49)
- Case record forms not sent (n = 35)
- Case notes missing (n = 4)
- Duplicate report (n = 1)

Completed case record forms received and analysed (n = 187)
Completed control forms received and analysed (n = 343)



Incidenza

- Nel periodo dello studio, nel Regno Unito sono stati registrati 238.423 tagli cesarei.
- 187 donne hanno subito una riesplorazione chirurgica.
- L'incidenza è pari a una riesplorazione ogni 1.282 tagli cesarei (IC 95%: 1:1.099–1:1.471).



Caratteristiche di casi e controlli

Variable	Cases n = 187	Controls n = 343	OR (95%CI)	p value
Age; y	33(29–37 [18–46])	32(28–35 [16–47])	1.03 (0.99–1.07)	0.13
BMI; kg.m ⁻²	28(24–33 [17–61])	27(24–32 [18–51])	1.03 (1.00–1.05)	0.043
Primiparous	79(42.2%)	139(40.5%)	1.07 (0.75–1.54)	0.71
Previous pregnancies > 24 week	1(0–2 [0–8])	1(0–1 [0–6])	1.26 (1.08–1.47)	0.003
Multiple pregnancies	12(6.4%)	10(2.9%)	2.28 (0.98–5.28)	0.055
Ethnicity				0.14
White	132(70.6%)	256(74.6%)	Reference	
Mixed	2(1.1%)	6(1.7%)	0.65 (0.13–3.25)	0.60
Asian	24(12.8%)	44(13.1%)	1.06 (0.62–1.82)	0.84
Black or Black British	24(12.8%)	22(6.4%)	2.12 (1.14–3.92)	0.017
Chinese or other ethnic group	2(1.1%)	7(2.0%)	0.56 (0.11–2.74)	0.47
Smoking				0.87
Current smoker	23(12.4%)	36(10.6%)	1.20 (0.68–2.08)	0.53
Previous uterine surgery	4(2.1%)	13(3.8%)	0.56 (0.13–1.83)	0.44
Previous caesarean birth	74(39.6%)	139(40.5%)	0.99 (0.69–1.42)	0.99
Caesarean ≤ 2	64(34.2%)	133(38.8%)	0.87 (0.60–1.27)	0.46
Caesarean ≥ 3	10(5.4%)	6(1.8%)	3.01 (1.07–8.49)	0.038
Previous abdominal operation	24(12.8%)	31(9.0%)	1.48 (0.83–2.63)	0.18
Placenta praevia	8(4.3%)	7(2.0%)	2.19 (0.71–6.75)	0.17
Pre-eclampsia	21(11.2%)	14(4.1%)	3.31 (1.58–6.95)	0.002
Other comorbidities*	56(29.9%)	112(32.7%)	0.88 (0.59–1.32)	0.54
Fibroids in pregnancy	7(3.7%)	3(0.9%)	4.39 (1.14–21.13)	0.03
Anticoagulant/antiplatelet drug use in pregnancy	53(28.3%)	48(14.0%)	2.43 (1.56–3.78)	0.001
Prophylactic LMWH	23(12.3%)	20(5.8%)	2.26 (1.20–4.28)	0.012
Treatment dose LMWH	6(3.2%)	1(0.3%)	11.33 (1.35–94.89)	0.001
Antiplatelet drugs; aspirin	35(18.7%)	36(10.5%)	1.96 (1.15–3.35)	0.011
Anticoagulant/antiplatelet drug pre-caesarean birth				
Antiplatelet drug < 24 h	3/35 (8.6%)	7/36 (19.4%)	0.39 (0.08–1.65)	0.21
Prophylactic dose LMWH < 24 h	6/23 (26.1%)	4/20 (20.0%)	1.40 (0.32–6.59)	0.66
Therapeutic dose LMWH < 24 h	3/6 (50.0%)	1/1 (100.0%)	0 (0–25.3)	0.99

* LMWH: low molecular weight heparin



Fattori predittivi indipendenti per la riesplorazione dopo TC

Variable	Adjusted OR (95% CI)	Adjusted p value
	Wald $\chi^2 = 82.67$	< 0.001
Black ethnicity	3.14 (1.39–7.11)	0.006
Pre-eclampsia	3.27 (1.55–6.91)	0.002
Antiplatelet or anticoagulant use during pregnancy	2.16 (1.28–3.63)	0.004
Emergency caesarean birth	1.89 (1.01–3.57)	0.048
General anaesthesia	3.33 (1.61–6.88)	0.001
Postpartum haemorrhage	2.82 (1.81–4.37)	< 0.001
Blood transfusion	8.25 (2.66–25.61)	< 0.001

Multivariable multi-level mixed effects logistic regression with robust standard errors, adjusted for matching as random intercepts, was used to estimate adjusted odds ratios with 95% CIs. $p < 0.15$ was used for univariate backward-entry with sequential elimination of non-significant ($p < 0.05$) predictors.



Segni e sintomi nelle donne prima della riesplorazione chirurgica

Symptoms and signs	n = 187*
Abdominal pain	87 (46.5%)
Hypotension with tachycardia	62 (33.2%)
Vaginal bleeding	43 (23.0%)
Fever	28 (15.0%)
Vomiting	27 (14.4%)
Wound bleeding	17 (9.1%)
Wound discharge	13 (6.9%)
No symptoms	9 (4.8%)
Collapse	4 (2.1%)
Confusion/agitation	3 (1.6%)
Arrhythmia	1 (0.5%)
Not documented	2 (1.1%)

*128 Women had a multiple signs and symptoms.



Indicazioni alla riesplorazione

	n (%) N=187
Bleeding	127 (67.9)
Intra-abdominal collection/sepsis	17 (9.1)
Bowel damage	4 (2.1)
Bowel obstruction	7 (3.7)
Wound haematoma	7 (3.7)
Wound collection	6 (3.2)
Other	19 (10.2)
Wound Dehiscence	8 (4.3)
Bowel/omentum herniation	5 (2.7)
Computed Tomography (CT) Abdominal Scan findings	3 (1.6)
Retained Swab	1 (0.5)
Retained placenta	1 (0.5)
Persistent abdominal pain	1 (0.5)



Esiti materni dopo riesplorazione chirurgica

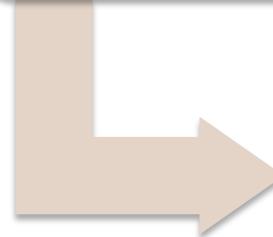
Bhatia K, Columb M, Knight M, Vause S.
Anaesthesia. 2024 Nov;79(11):1191-1200.
doi: 10.1111/anae.16392.

Variable	n = 187
Additional re-explorations	15 (8.0%)
2nd re-exploration	15 (8.0%)
3rd re-exploration	5 (2.6%)
4th re-exploration	1 (0.5%)
Hysterectomy	16 (8.6%)
ICU admission (level 2)	80 (42.8%)
ICU admission (level 3)	50 (26.7%)
Mechanical ventilation	34 (18.2%)
Vasopressor use	25 (13.4%)
Severe sepsis	7 (3.7%)
Cardiac arrest	5 (2.7%)
Pulmonary embolism	3 (1.6%)
Acute kidney injury	2 (1.1%)
Extracorporeal membrane oxygenation	1 (0.5%)
Stroke	1 (0.5%)
Hospital duration of stay following re-exploration; days	5 (3–9 [1–57])
Discharged	180 (96.3%)
Discharge not documented	4 (2.1%)
Maternal death (within 28 days of caesarean birth)	3 (1.6%)

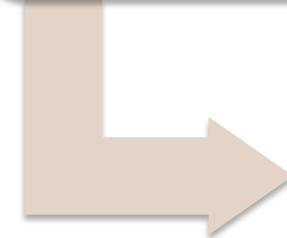


Come le evidenze informano la pratica

Ricerca



Linee guida



UKOSS
UK Obstetric Surveillance System

NICE National Institute for
Health and Care Excellence

Indagini
confidenziali

 **MBRRACE-UK**
Mothers and Babies: Reducing Risk through
Audits and Confidential Enquiries across the UK



Morbosità materna dopo TC ripetuto

- Studio UKOSS da giugno 2021 a maggio 2022
- Revisione di 32 cartelle tramite indagini confidenziali MBRRACE-UK:
 - 21 donne avevano 1 precedente TC, 6 ne avevano 2 e 5 ne avevano >3.
- 14/32 avevano subito una re-laparotomia a causa di un sanguinamento
- 10 avevano avuto un sanguinamento dall'incisione uterina
- 1 PAS con sanguinamento ricorrente
- 1 atonia uterina
- 2 sanguinamenti dall'incisione della parete addominale

Ritardo nel tornare in sala operatoria

Una donna multipara con TC di categoria 1 a 30 settimane, sotto anestesia spinale per sospetta sofferenza fetale cronica. L'intervento viene eseguito durante la notte da un medico specializzando in ostetricia, con una perdita di sangue stimata pari a 400 ml. La nota operatoria riporta un ematoma del legamento largo di 4 cm, non in aumento di volume e posizionamento di drenaggio. La mattina successiva, durante la visita, si riscontrarono 200 ml di sangue "rosso vivo" nel drenaggio. L'emoglobina pre-operatoria era 130 g/l ed era scesa a 90 g/l. Circa dieci ore più tardi, si registrano ulteriori 200 ml di sangue rosso vivo nel drenaggio e l'emoglobina scende a 70 g/l. La paziente presenta sintomi (vertigini e malessere) e si decide di riportarla in sala operatoria per una laparotomia esplorativa. La paziente viene rianimata con cristalloidi e quattro unità di emazie concentrate e quattro di plasma fresco congelato. L'ematoma del legamento largo viene drenato e un vaso sanguinante legato. La paziente ha poi un decorso post-operatorio regolare, senza complicazioni.

Ritardo nella valutazione

Una donna di corporatura minuta, con tre precedenti TC, viene sottoposta a cesareo elettivo a termine, durante il quale viene eseguita anche una legatura delle tube. L'intervento è complicato da aderenze. Otto ore dopo il parto, la paziente presenta vertigini e vomito con diuresi minima. Dieci ore dopo lamenta dolore addominale e difficoltà respiratoria. La pressione arteriosa e l'emoglobina sono diminuite, mentre l'addome appare dolente e disteso. È stata posta una diagnosi provvisoria di ileo. Nonostante le ripetute richieste di valutazione da parte delle ostetriche, la paziente non è stata visitata da un consulente fino a 24 ore dopo l'intervento. Due ore dopo la visita, è stata riportata in sala operatoria per re-esplorazione. Durante l'intervento si evidenzia sanguinamento dalla parte centrale dell'incisione uterina e un emoperitoneo di 1,5 litri. L'utero viene ri-suturato, e vengono trasfuse 3 unità di sangue e due di crioprecipitati assicurando l'emostasi. La paziente viene dimessa a domicilio tre giorni dopo l'intervento, senza ulteriori complicazioni.

La revisione della gestione delle pazienti che necessitano di un ritorno in sala operatoria può fornire importanti indicazioni per la sicurezza clinica, ma non dovrebbe essere interpretata come un indicatore di performance dopo TC in quanto il reintervento può rappresentare la risposta appropriata e tempestiva per il controllo di emorragie interne.

Sistema sotto pressione

Una donna in età avanzata con sei precedenti TC era in lista per un TC elettivo programmato a 39 settimane. All'arrivo in ospedale, la donna presentava febbre e a causa di un sospetto di infezione da COVID-19, il TC è stato posticipato dalla mattina al tardo pomeriggio, alla fine della lista operatoria. L'intervento è stato eseguito da un medico specializzando, con la presenza parziale del consulente a causa di un'emergenza concomitante. Dopo l'uscita dalla sala operatoria, la paziente presentava sanguinamento vaginale persistente e si è tentato di posizionare più volte un Bakri balloon. Successivamente, è stata eseguita una re-laparotomia per perdita ematica documentata di tre litri. La paziente ha subito un'isterektomia complicata da aderenze vescicali tenaci. È stata identificata e riparata una lacerazione della vescica da parte del team di urologia. La paziente ha poi avuto un decorso post-operatorio regolare, senza ulteriori complicazioni.

Aggiornare le linee guida per garantire che le liste operatorie per i TC elettivi siano gestite separatamente rispetto ai cesarei urgenti, in modo da evitare che le procedure elettive vengano posticipate a tarda giornata.

MBRRACE-UK 2023

Raccomandazione

Tutte le unità di ostetricia devono disporre di politiche di escalation per i periodi di alta attività. Queste politiche devono prevedere un piano per garantire l'accesso a un supporto ostetrico e anestesiologico aggiuntivo e più esperto, nonché valutare la disponibilità del personale ostetrico e, se necessario, dirottare alcune attività. ([Knight, Nair et al. 2017](#))

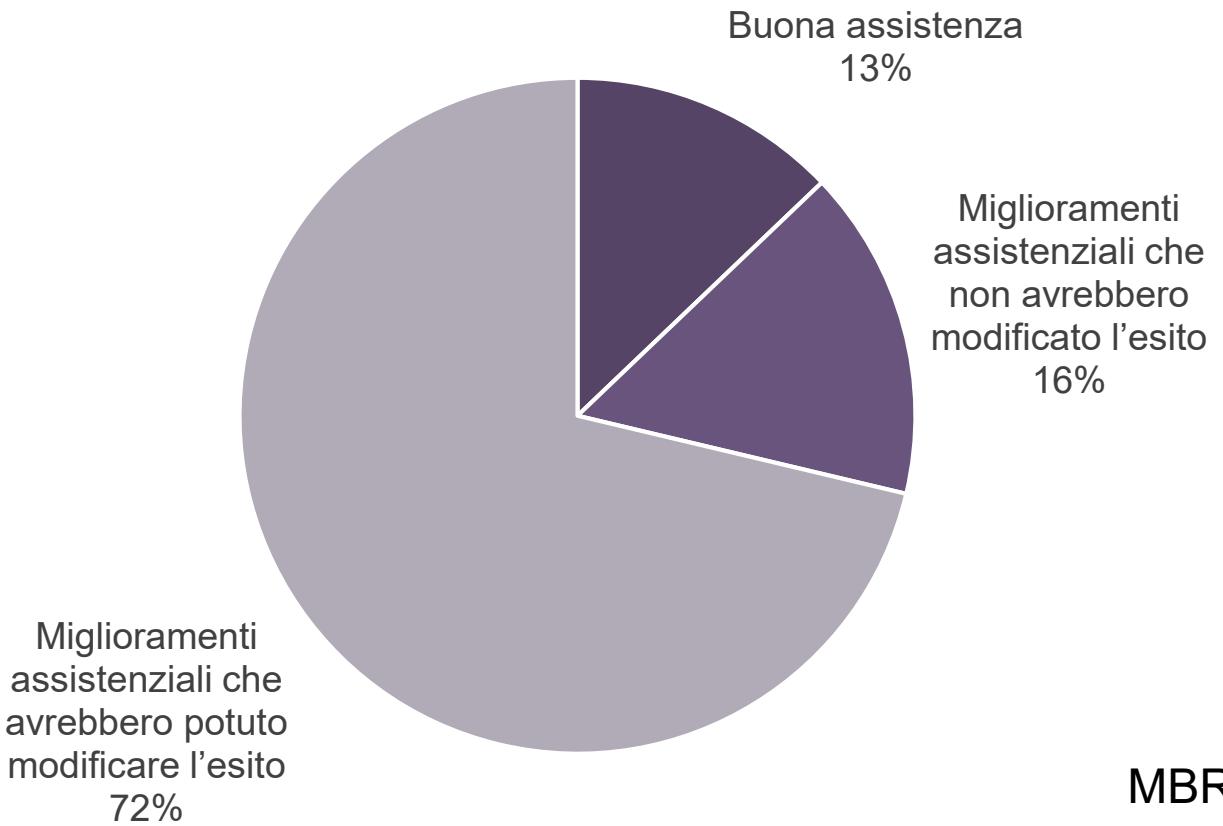
Placenta accreta spectrum

A una donna alla seconda gravidanza, con un precedente TC, è stata diagnosticata una placenta previa. All'ecografia non sono state evidenziate anomalie della placentazione, ma la risonanza magnetica pianificata non è stata eseguita e la paziente non è stata inviata a un centro specializzato. Durante il TC elettivo a 39 settimane, la placenta è risultata aderente ed è stata rimossa a pezzi. La paziente ha avuto una grave emorragia ostetrica, inizialmente controllata con tamponamento mediante balloon. Quindici minuti dopo il ritorno nella stanza per le cure post-operatorie, la donna è collassata. È stata riportata in sala operatoria e, dopo discussione tra tre consulenti, è stata eseguita un'isterectomia. Dopo l'intervento era previsto il trasferimento in terapia intensiva, ma a causa di un disaccordo tra il personale e della carenza di posti letto, la paziente è rimasta nel reparto travaglio/parto, nonostante non fossero presenti ostetriche formate per l'assistenza intensiva.

Rivedere e aggiornare le specifiche di servizio dei centri che forniscono assistenza specialistica nella gestione della PAS, al fine di garantire che tutte le unità specialistiche dispongano di attrezzature e strutture adeguate, nonché di personale con competenze appropriate, in caso di emergenza in qualsiasi momento del giorno o della notte.

MBRRACE-UK 2023

Classificazione della qualità dell'assistenza ricevuta dalle donne sottoposte a re-laparotomia dopo TC ripetuto e che sono incluse nel capitolo delle indagini confidenziali sulla morbosità materna, UK (giugno 2021 - maggio 2022)



MBRRACE-UK 2023

Sintesi

- La riesplorazione chirurgica dopo TC nel Regno Unito è rara, ma associata a significativa morbosità e mortalità materna.
- Prestare particolare attenzione ai casi ad alto rischio (es. PAS).
- Considerare la possibilità di emorragia occulta in presenza di segni classici di ipovolemia.
- Garantire il coinvolgimento precoce del personale senior, seguire i protocolli per l'emorragia ostetrica grave e valutare tempestivamente l'isterektomia quando appropriato.
- Assicurare formazione e simulazioni multi-professionali in tutte le unità di ostetricia.
- Tutte le unità di ostetricia devono disporre di politiche di escalation.

