

CONGRESSO NAZIONALE A.G.E.O.

29-30 Settembre - 1 Ottobre 2016
FIRENZE - STARHOTELS MICHELANGELO

Utilizzo clinico della
CERVICOMETRIA

Carlo Luchi

Medicina Fetale e Diagnosi Prenatale

Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana



Applicazioni cliniche

Prevenzione del parto pretermine in Pazienti asintomatiche
c.luchi@unipi.it

Nelle donne con anamnesi di pregresso parto pretermine

Gestione minaccia di parto pretermine



Applicazioni cliniche

Nella programmazione del taglio cesareo elettivo

c.luchi@unipi.it

Nelle pazienti che saranno sottoposte ad induzione del parto

- Predizione del tempo
- Probabilità di cesareo

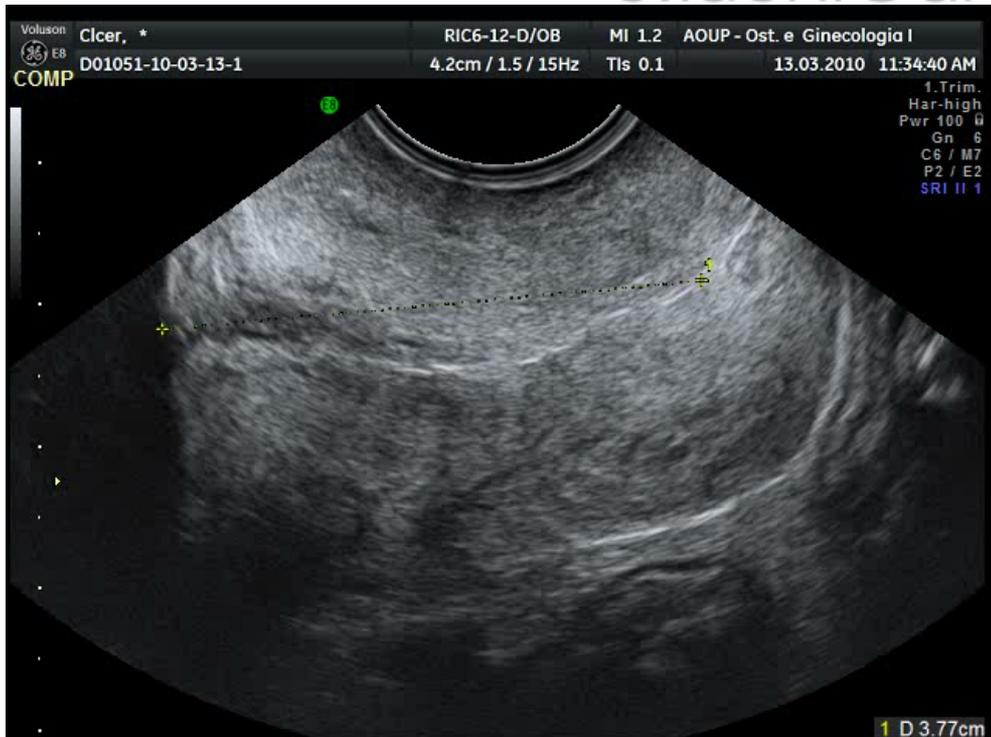
Gravidanza protratta



Tecnica di misurazione

Il migliore approccio per la misurazione della cervice è quello con ecografia transvaginale

c.luchi@unipi.it





Tecnica di misurazione

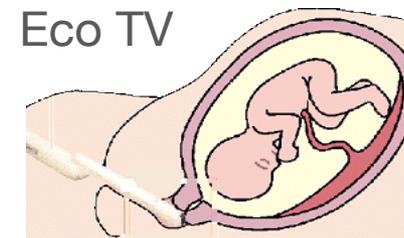
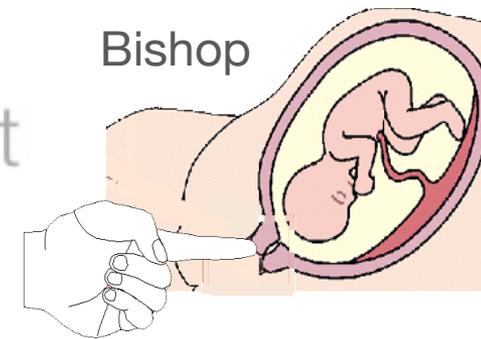
Visita digitale

La misurazione della cervice con la visita viene usata nella pratica nella diagnosi di parto prematuro

La visita è soggettiva, varia fra i medici e tende a sottostimare la vera lunghezza anatomica.

Tale sottostima dipende dalla incapacità di misurare la cervice oltre il fornice posteriore, a meno che essa non sia dilatata.

Permette di valutare la consistenza cervicale

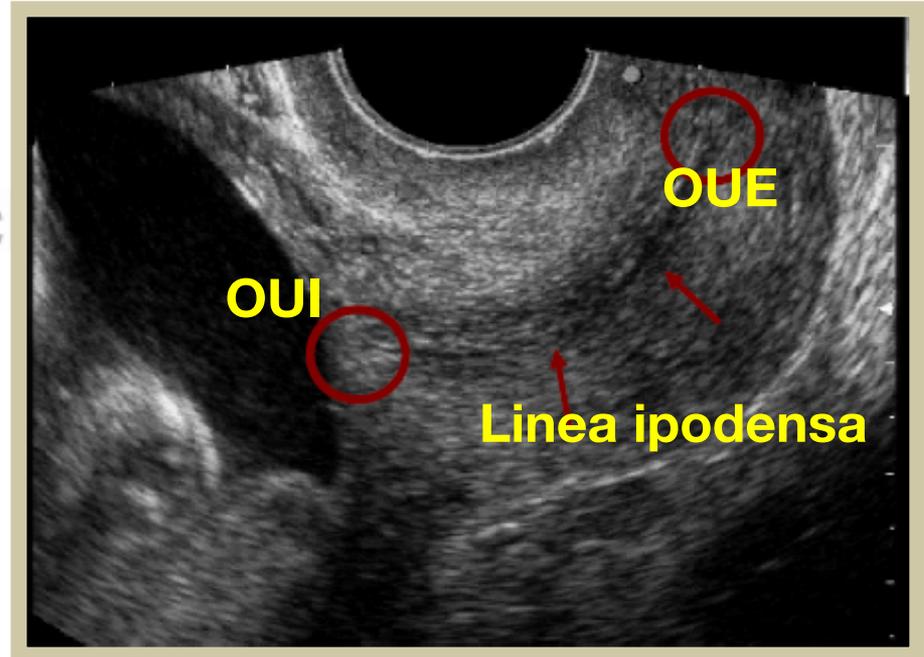


TVU: better prediction of PTB than manual exam
Berghella et al AJOG 1997;177:723



Tecnica ecografica

- ✓ Vescica vuota
- ✓ Posizionamento sonda con poca pressione sul labbro anteriore
- ✓ Ingrandimento 2/3 schermo
- ✓ Visualizzazione orifizio interno/esterno e linea ipodensa
- ✓ Cervice dinamica: premere sul fondo dell'utero per 15 sec e riportare la misurazione più corta



Pitfall

Eccessiva pressione

Non permettere tempo di assestamento in caso di cervice dinamica

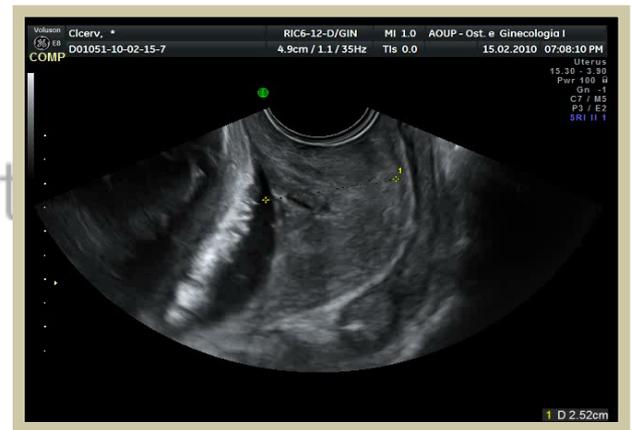
Contrazioni uterine

Sviluppo SUI: <14 sett; placenta previa

Pregressa chirurgia cervicale



Tecnica di misurazione



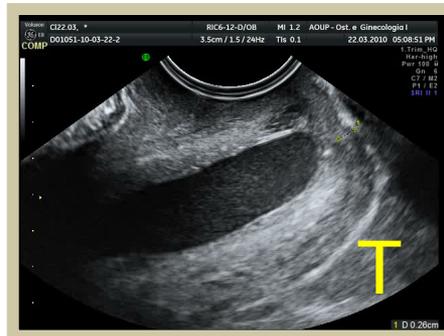
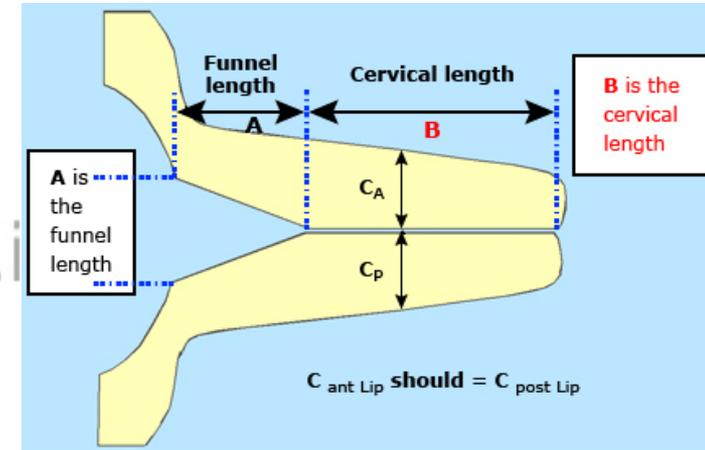
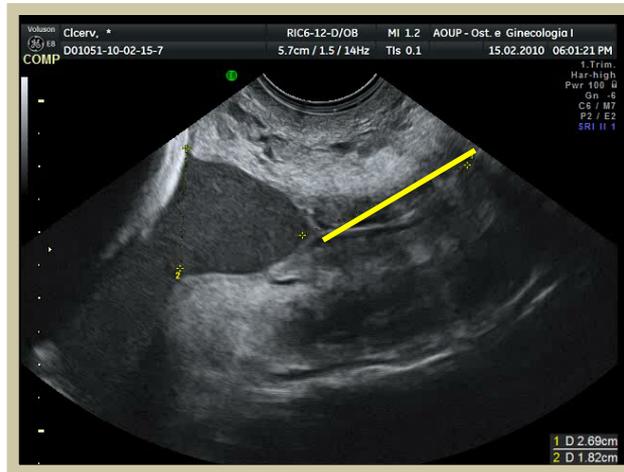
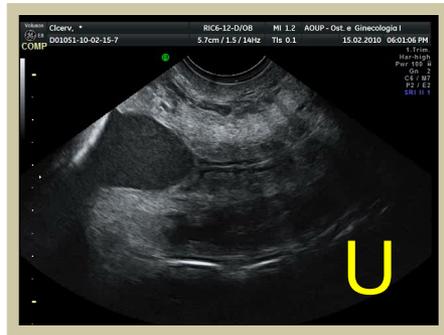
Cervice curva

Chiaramente la misurazione di una cervice curva darebbe un risultato errato, ma questo non è importante perché quando è corta essa è anche dritta.

E' possibile anche la misurazione in due step, quando la distanza con la linea che unisce gli orifizi è superiore al 5mm dal punto di incontro dei due segmenti



funneling

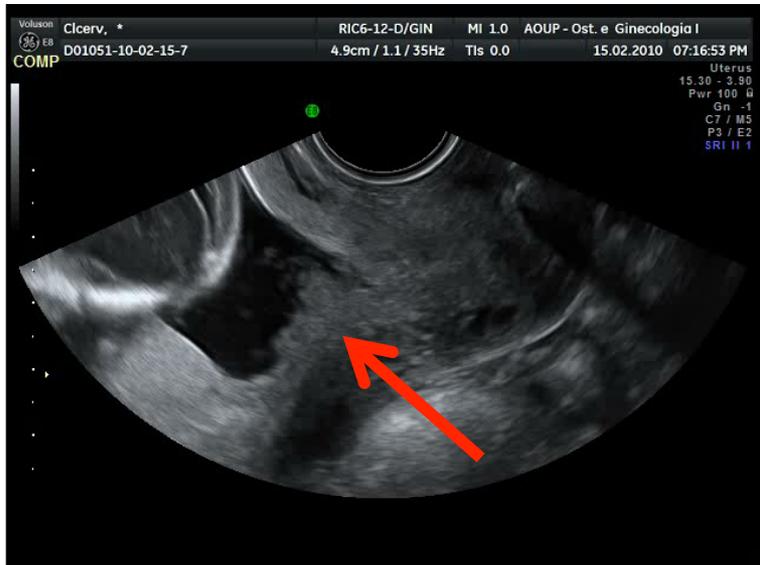


Il fenomeno del funneling, o dilatazione dell'orifizio interno, è una caratteristica di ingravescenza, insieme al processo di raccorciamento, nella progressione verso il parto pretermine
70 % di cervice corta è associata a funneling

Funneling con cervice normale, non incrementa il rischio di parto pretermine



Amniotic sludge



	sludge	no sludge
Rischio di PPT < 35 sett	62%	19%
Corionamnionite	15%	5%
Inv. microb. cavità amn.	21%	0%
Ricoveri TIN	32%	17%
PROM	40%	13%

Materiale particolato nel liquido amniotico nelle vicinanze di OUI, composto sembra, da conglomerato di microorganismi e matrice extracellulare

Romero UOG 2007

Kusanovic UOG 2007



Screening parto prematuro

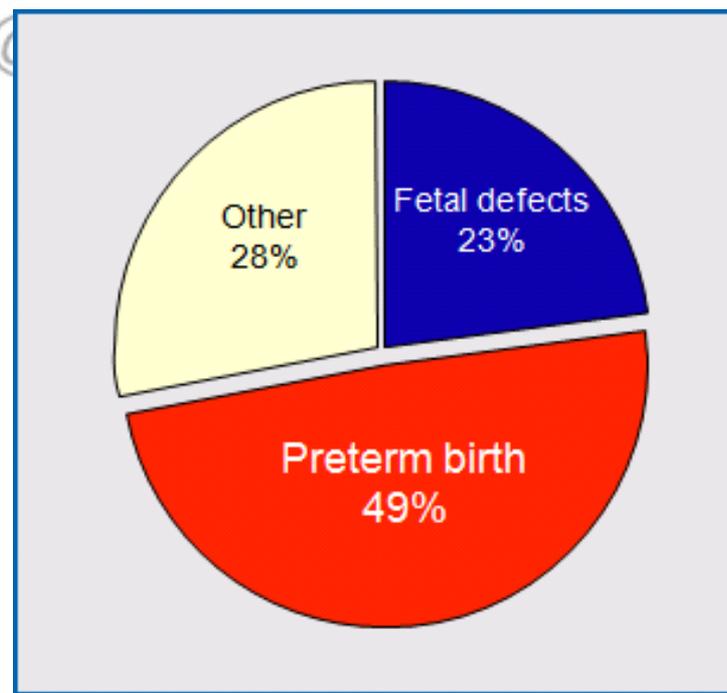
Ogni anno nascono 130 milioni di bambini
e circa 4 milioni muoiono nel periodo perinatale

Cause principali:

Parto pretermine

infezioni

asfissia



Neonatal death in UK: CEMACH report 2000-2003

Paesi sviluppati parto pretermine causa del 50% morti neonatali



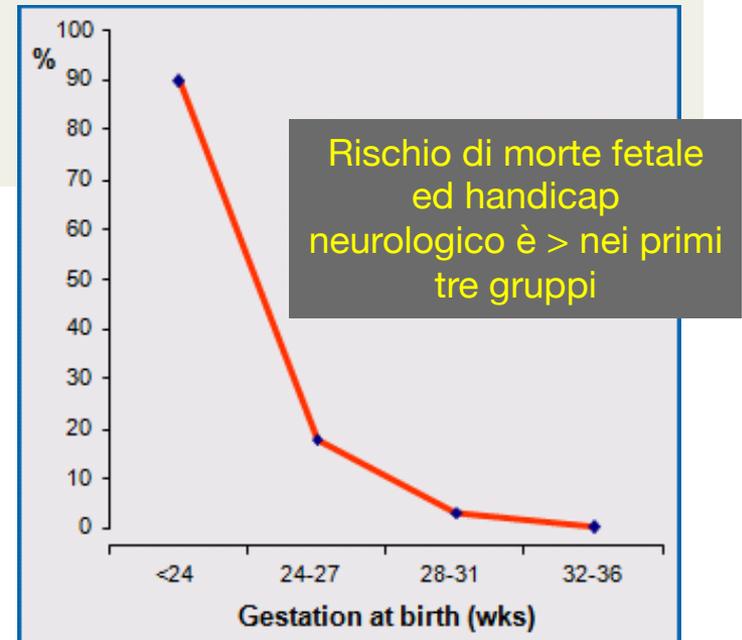
Screening parto prematuro

Tutte le nascite < 37 settimane sono definite pretermine
In Europa il loro tasso è circa 7-8%

Prevalenza globale PP<34 sett è 1%

possono suddividersi in:

- Alta gravità se <28 settimane, 0.25%
- Grave se 28-30 settimane, 0.25%
- Moderato se 31-33 settimane, 0.6%
- Lieve se 34-36 settimane, 6.0%





Screening parto prematuro

Parto Prematuro

1/3 PP iatrogeno

Preeclampsia

IUGR

2/3 PP spontaneo

Travaglio spontaneo

Rottura prematura delle membrane PROM



Screening parto prematuro

Essenzialmente esistono due gruppi che contribuiscono al PP < 34 sett

c.luchi@unipi.it

15%

Paz. che hanno avuto un precedente episodio di PP od aborto tardivo

Costituiscono circa il 3% della popolazione generale

Rischio di PP è inversamente proporzionale all'epoca gestaz. del pregresso PP

85%

derivano da 97% primipare o con pregressa gravidanza fisiologica



Screening parto prematuro

raccorciamento cervicale precoce

Attività contrattile uterina occulta

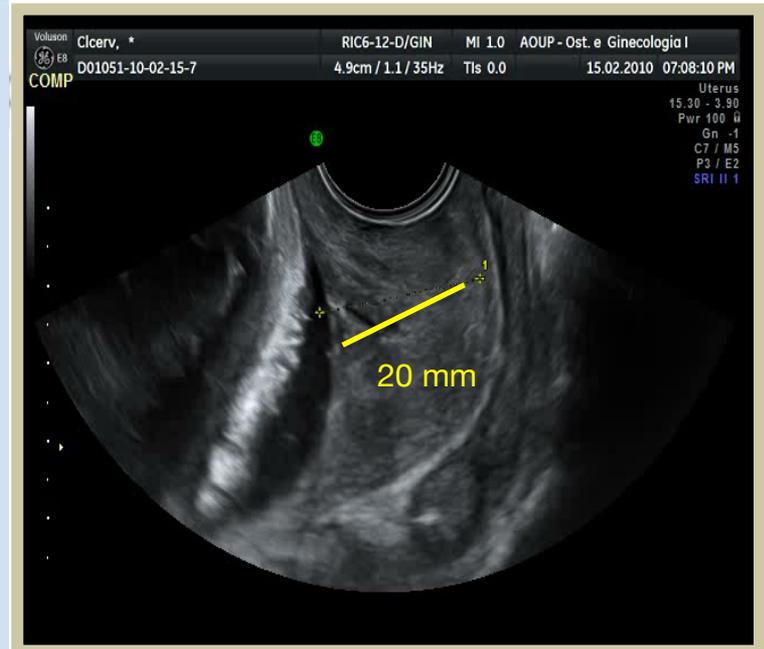
Sovradistensione

Incompetenza cervicale congenita od acquisita

Emorragia deciduale

Infezioni e flogosi

Variabili biologiche



Poiché il raccorciamento inizia dalla porzione cervicale interna e procede caudalmente, è possibile diagnosticarlo solo con US e difficilmente può essere apprezzato con l'esplorazione digitale



Screening parto prematuro

18-24 settimane Cervicometria ed anamnesi ostetrica

c.turchi@unipi.it

20 mm

gravidanze non a
rischio

- 15 mm – 2nd centile
- 20 mm – 5th centile
- 25 mm – 10th centile
- 35 mm – 50th centile
- 45 mm – 90th centile

25 mm

gravidanze a rischio
gemellari



Screening parto prematuro

18-24 settimane

Cervicometria ed anamnesi ostetrica

Teniamo presente che:

La lunghezza cervicale non correla con parità, razza e peso materno

Più misurazioni tra 18-24 settimane non sono più predittive di una singola

Attualmente la % di raccorciamento (es. da 20 a 15) non ha un ben definito incremento di rischio

Lo screening nel I trimestre non fornisce dati certi

Dopo 28-32 settimane il raccorciamento è fisiologico



Screening parto prematuro

TEST BIOLOGICO ALLA FIBRONECTINA

cut-off >50 ng/ml

c.luchi@unipi.it

precede l'inizio del parto pretermine

VPP 20% (20 % partorirà entro 1-2 sett.)

VPN 99% (< 1 % partorirà entro 1-2 sett.)

complemento alla misurazione cervicale per identificare donne sintomatiche con basso rischio di PPT

Gravidanza gemellare non apporta beneficio diagnostico



prevenzione parto prematuro

Non si sono riscontrati vantaggi nella riduzione del rischio di ricorrenza con le seguenti strategie terapeutiche

c.luchi@unipi.it

Bed rest

Betamimetici-tocolitici

Life style interventions



prevenzione parto prematuro

Prevenzione in donne con
processo infiammatorio od infettivo in corso

c.luchi@unipi.it

In donne con test alla fibronectina positivo

rischio PP aumenta,
ma **non si riduce con l'uso profilattico di antibiotici**



prevenzione parto prematuro

Vaginosi batterica

Gardnerella vaginalis
Mycoplasma hominis
Mobiluncus species

c.luchi@unipi.it

presente in circa il 20% gravidanze

Spesso asintomatica

Rischio PP raddoppia e può aumentare 5 volte se infezione <16 settimane

Antibiotico terapia eradica infezione, ma non riduce rischio di PP

In corso studi per valutare se trattamento e quale, di infezione <16 settimane possa ridurre il rischio di PP



prevenzione parto prematuro

Batteriuria asintomatica

c.luchi@unipi.it

Rischio di PP e PNF aumentato

Antibiotico riduce rischio di PNF, ma non di PP



prevenzione parto prematuro

Si sono riscontrati vantaggi nella riduzione di incidenza di PP con i seguenti approcci terapeutici

c.luchi@unipi.it

Cerchiaggio cervicale

Riduce il rischio di PP <34 di circa il 25%

Progesterone dalla 20 alla 34 settimana

riduce PP < 34 del 25%

Progesterone naturale 200 mg vag

17-alfa-idrossiprogesterone caproato (>rischio di morte fetale)

Pessario cervicale

Dati ancora da confermare



prevenzione parto prematuro

Revisione sistematica progesterone vag 200mg

Reduced preterm birth ≤ 34 weeks of gestation or fetal death
(18.1 versus 27.5 percent, RR 0.66, 95% CI 0.52- 0.83; five trials, 974 women)

c.luchi@unipi.it

Reduced preterm birth < 28 to < 36 gestational weeks
(RRs from 0.51 to 0.79)

Reduced respiratory distress syndrome
(RR 0.47, 95% CI 0.27-0.81)

Reduced composite neonatal morbidity and mortality
(RR 0.59, 95% CI 0.38-0.91)

Neurodevelopmental outcomes at two years of age were similar for vaginal progesterone and placebo groups.



prevenzione parto prematuro

Progesterone: quando non serve?

Gravidanza a rischio di PP con cervice normale: NO progesterone

Test fibronectina positivo: progesterone non vantaggi

Cerchiaggio: uso di HPC non utile

Rottura prematura delle membrane: No progesterone

Minaccia di PP: progesterone non riduce <34, ma sembra <37

Dopo episodio minaccia di PP: studi poco convincenti, non utile

Gravidanza gemellare, anche con cervice corta: non utile, dati da confermare



prevenzione parto prematuro

Progesterone: quando serve?

c.luchi@unipi.it

Gravidanza non a rischio con cervice <20 mm a 18-24 settimane

Gravidanza a rischio con cervice <25 mm a 18-24 settimane

Pregressa gravidanza PPRM: progesterone utile

Gravidanza gemellare?

- Con pregressa gravidanza singola e PP
- Con cervice <25 a 18-24 settimane



prevenzione parto prematuro

Cerchiaggio cervicale

Studi clinici randomizzati hanno preso in esame campioni di gravide con fattori di rischio per PP ed esaminato vantaggi e svantaggi del cerchiaggio cervicale effettuato a 18 sett. (Althuisius 2001), entro la 28 sett. (Lazar 1984) e tra 15 e 21 sett. (Rush 1984). **I risultati di questi studi nonostante l'evidente eterogeneità con cui sono stati condotti, non dimostrano alcun beneficio derivante dal cerchiaggio cervicale** anzi risulta più alto il numero di donne che dopo tale trattamento ha necessitato di terapia tocolitica ed ha sviluppato infezione e febbre nel post-partum.



prevenzione parto prematuro

Cerchiaggio: quando?

c.luchi@unipi.it

Il cerchiaggio elettivo potrebbe beneficiare solo per donne con storia di parti prematuri plurimi, in particolare ad epoca gestazionale precoce od aborti tardivi

Dovrebbe essere del tutto evitato nelle gravidanze gemellari
(McDonald IA, the Cochrane collaboration 2008)

Dovrebbe essere proposto come trattamento terapeutico alle donne asintomatiche nelle quali si pone diagnosi ecografica di incompetenza cervicale o con anamnesi positiva, oppure proposto come trattamento d'emergenza alle donne che presentano segni e sintomi di parto pretermine tra la 15 e la 24 sett.

(Alfierevic, Lancet 2004)



prevenzione parto prematuro

Ultrasound Obstet Gynecol 2007; 29: 44–46
Published online 14 December 2006 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/uog.3902

Short cervix: is a follow-up measurement useful?

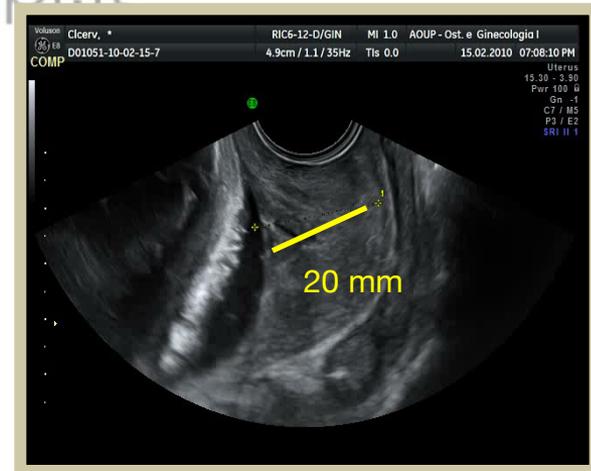
N. S. FOX, C. JEAN-PIERRE, M. PREDANIC and S. T. CHASEN

Table 2 Delivery outcome based on whether the second cervical length (CL) was shorter than the first

Outcome	CL shorter on 2nd ultrasound scan (n = 25)	CL not shorter on 2nd ultrasound scan (n = 43)	P
Median gestational age at delivery (weeks)	36 + 4	38 + 2	0.031
Delivery at < 37 weeks ^a gestation	15/25 (60.0%)	11/42 (26.2%)	0.009
Delivery at < 34 weeks ^a gestation	7/25 (28.0%)	5/43 (11.6%)	0.108

Donne con cervice corta a 20-24 settimane

@unipi.it



Monitoraggio ogni 2 settimane



Minaccia di parto prematuro

Donna con minaccia di PP
comunemente viene trattata con:

c.luchi@unipi.it

Ospedalizzazione in UO con possibilità di TIN

Somministrazione di tocolitici

Profilassi steroidea

Studi randomizzati hanno dimostrato un significativo prolungamento della gestazione di circa 1 settimana, ma non significativa riduzione incidenza di PP

Per cui **l'effettivo scopo della tocolisi deve essere quello di prolungare di almeno due giorni la gravidanza per permettere la profilassi steroidea**



Minaccia di parto prematuro

Distinzione fra vero e falso travaglio

Cervicometria

c.luchi@unipi.it

Fibronectina

Se travaglio è vero:

Ospedalizzazione in struttura adeguata

Tocolisi per procrastinare travaglio

Profilassi steroidea



Minaccia di parto prematuro

SINTOMI SUGGERISTIVI DI TRAVAGLIO

attività contrattile
dolori addominali
senso di peso pelvico
algie lombari
crampi simil-mestruali
perdite di muco e/o sangue

c.luchi@unipi.it

40 % di falsi positivi

80% delle donne che si presentano per osservazione con contrazioni regolari e dolorose a 24-36 settimane, non partorirà nei susseguenti 7 giorni poiché non in travaglio attivo



Minaccia di parto prematuro

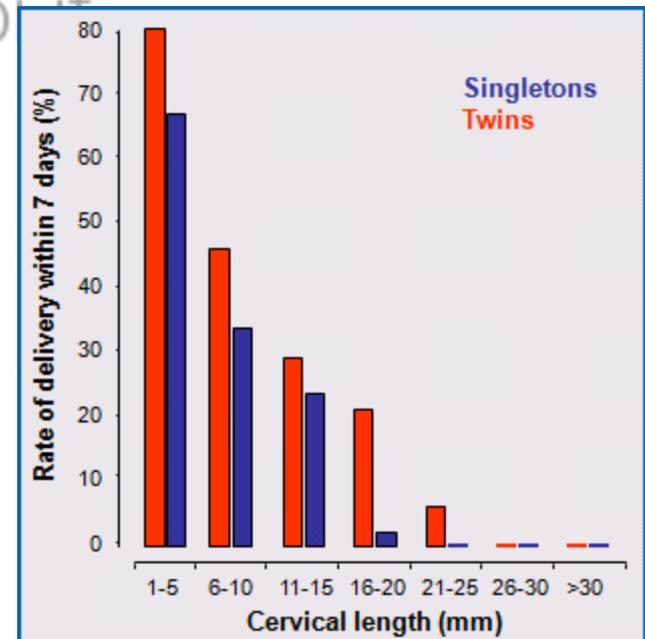
Oggi

La probabilità di partorire in donne con MPP nei sette giorni successivi alla diagnosi è inversamente proporzionale alla lunghezza della cervice

Cut-off che probabilisticamente distingue falso da vero travaglio è:

15 mm gravidanza singola
25 mm gravidanza gemellare

Se cervice è superiore, la probabilità di partorire nei 7 giorni successivi è 1%



Tsoi et al, Ultrasound Obstet Gynecol 2005;25:353.

Fuchs et al Ultrasound Obstet Gynecol 2004;23:42.



Timing taglio cesareo elettivo

Esiste una contraddizione per quanto riguarda il timing effettivo di un TC elettivo

c.luchi@unipi.it

Ritardarlo può far sì che la donna entri in travaglio spontaneamente e quindi necessità di cesareo d'urgenza

Il rischio di distress respiratorio si riduce con l'effettiva maturazione polmonare fetale che è compresa fra le 37 e le 40 sett.

39 settimane



Timing taglio cesareo elettivo

Donne con lunghezza cervicale <20 mm

95% probabilità di travaglio spontaneo prima delle 40 settimane

TC a 38 sett. per ridurre mortalità e morbilità materna per emergenza chirurgica

c.luchi@unipi.it

Donne con lunghezza cervicale > 30 mm

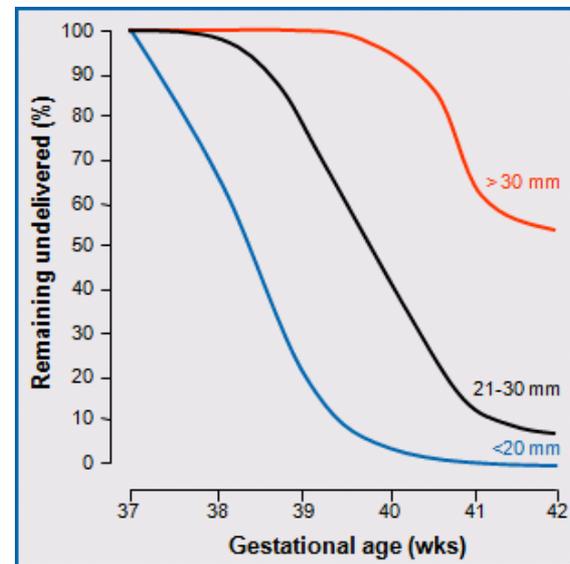
95% probabilità che il travaglio inizi spontaneamente dopo le 40 settimane

TC dopo 40 settimane

per ridurre il distress respiratorio neonatale

Donne con cervice compresa tra 20 e 30 mm

Monitoraggio ogni 2 giorni e programmare TC a 39 settimane



Ramanathan et al, Ultrasound Obstet Gynecol 2003;22:598



Gravidanza oltre il termine

5-10% di tutte le gravidanze vanno oltre le 42 sett. (294 giorni)

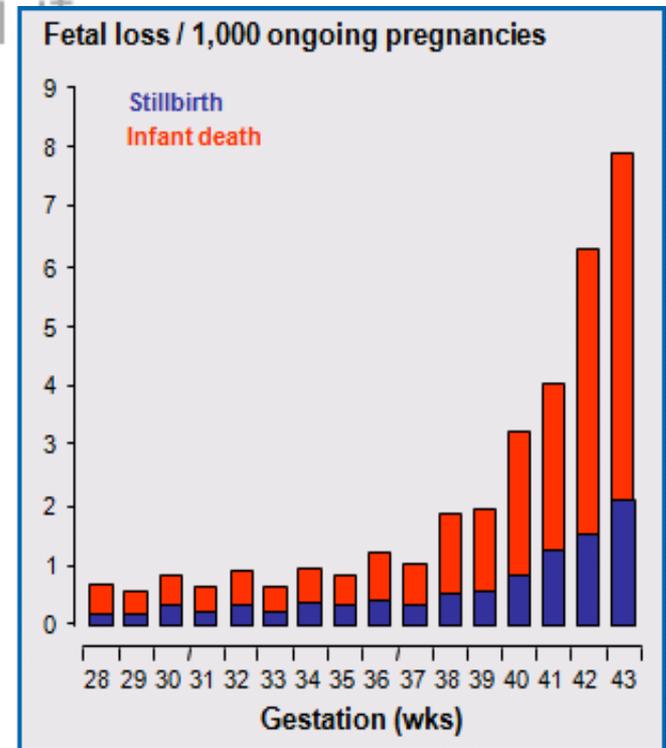
Incremento rischio di:

Complicanze durante il parto

Asfissia fetale

Mortalità perinatale e post-natale

Rischio di perdita feto-neonatale aumenta da 1.2 per 1000 a 38 settimane fino a 2.4 a 40 settimane e 5.8 a 43 settimane





Gravidanza oltre il termine

Induzione del parto riduce mortalità e morbilità perinatale

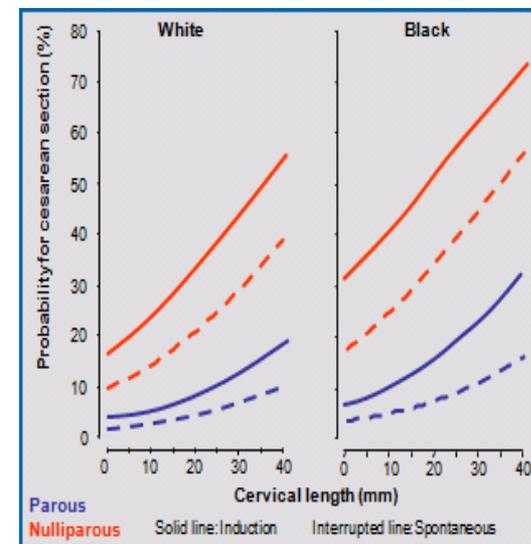
c.luchi@unipi.it

20% esita in taglio cesareo di emergenza per:

- fallita induzione
- Mancata progressione del travaglio
- Distress fetale

10% pluripare
30% nullipare

Pluripare hanno maggiori probabilità di parto vaginale e la probabilità aumenta se il travaglio di parto è spontaneo e non indotto

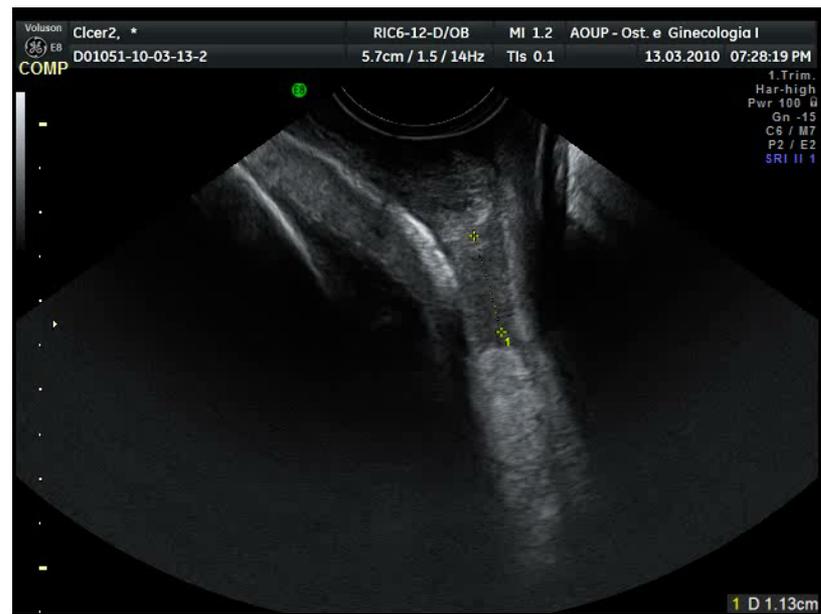
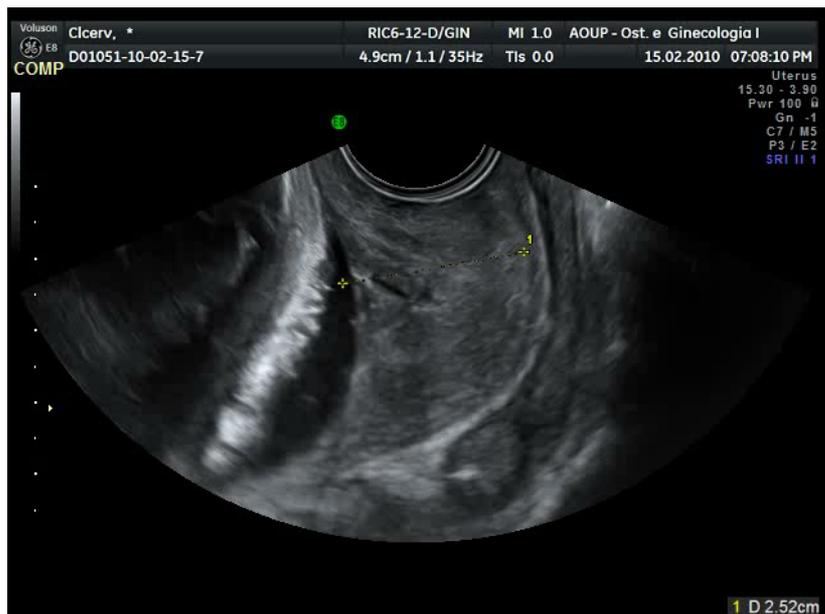




Gravidanza oltre il termine

Valutazione lunghezza cervicale pre-induzione insieme alle caratteristiche materne (parità, epoca gestaz., età materna, BMI)

Fornisce l'intervallo induzione-parto e la probabilità sia che esso avvenga nelle 24 ore nonché la percentuale di rischio di TC





Gravidanza oltre il termine

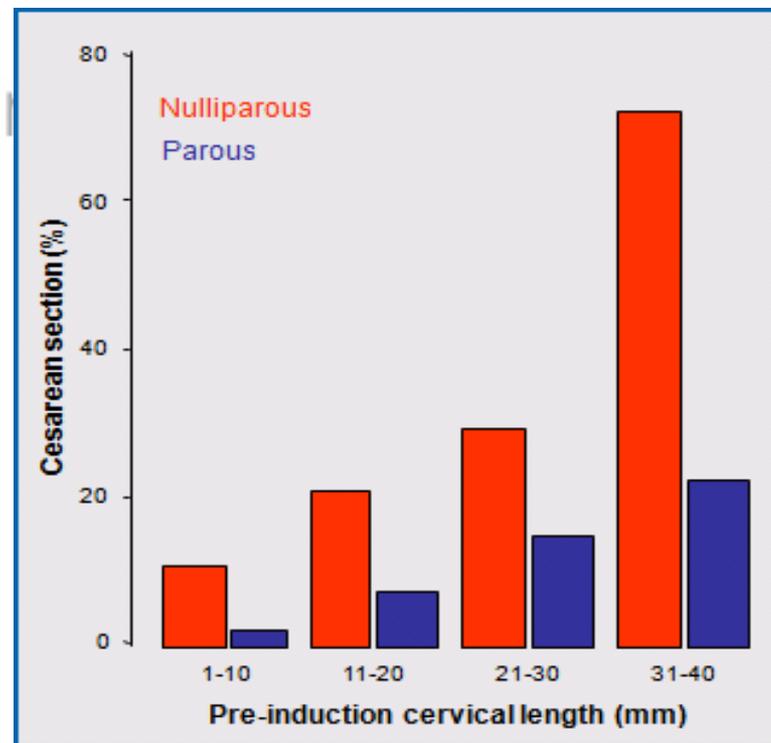
Probabilità di Taglio Cesareo pre-induzione

Donne pluripare

aumenta da 2% se cervice 1-10 mm
fino al 20% se cervice > 30 mm

Donne nullipare

aumenta da 10% se cervice 1-10 mm
fino a 70% se cervice > 30 mm



Rane et al, Ultrasound Obstet Gynecol 2003;22:40 and 45



Gravidanza oltre il termine

.....la 42° settimana

c.luchi@unipi.it

Generalmente il periodo dell'induzione è compreso fra la
41+3 e 41+5 settimane

Un altro approccio è quello di valutare ecograficamente la gestante a 41 sett. per rilevare:

- Presentazione anomala, che richiede TC
- Oligoidramnios
- IUGR



Gravidanza oltre il termine

In assenza di tali condizioni, sarebbe possibile, dopo avere informato la donna, proseguire la gravidanza fino alla 42^o settimana:

c.luchi@unipi.it

80% delle gestanti entra spontaneamente in travaglio e la probabilità è maggiore nelle pluripare che nelle nullipare, ma è inversamente correlata alla lunghezza cervicale ed il BMI



Cosa ricordare

Cervicometria Primo Trimestre poco sensibile

Dopo 28-32 sett raccorciamento è fisiologico

18-24 settimane

- **20** gravidanza non a rischio
- **25** gravidanza a rischio e gemellare

Fibronectina: Importante **VPN**



Cosa ricordare

Gravidanza singola in donne con anamnesi positiva per PP
Percentuale di ricorrenza viene ridotta del 25% sia con profilassi con progesterone che con cerchiaggio

Gravidanza singola in donne con anamnesi negativa per PP ma con cervice corta (<20 mm) a 20-24 sett
Rischio PP elevato e si riduce del 45% con uso profilattico di progesterone vaginale

Nonostante il successo parziale del trattamento, le maggiori chance terapeutiche sono nel gruppo ad alto rischio



Cosa ricordare

Gravidanza gemellare rischio PP 13% (1% grav. Singola)

Studi randomizzati hanno dimostrato che:

Bed rest associato a maggior rischio di PP precoce

Cerchiaggio in cervice < 25 raddoppia il rischio di PP precoce

Somministrazione profilattica di P non riduce il rischio di PP

CONGRESSO NAZIONALE A.G.E.O.

29-30 Settembre - 1 Ottobre 2016
FIRENZE - STARHOTELS MICHELANGELO

Grazie...

Utilizzo clinico della
CERVICOMETRIA

