



**Università degli Studi di Ferrara
Corso di Laurea in Ostetricia**

C.I. " Patologia ostetrica e primo soccorso"

CARLA MOSCA

**Patologia della Contrazione Uterina
(Distocie dinamiche)**

The background features several large, stylized, overlapping swirls in shades of purple, green, and light blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, starburst-like shapes, some pointing towards the center and others pointing outwards, creating a dynamic and celebratory feel.

FATTORI DEL PARTO

LA FORZA



Caratteristiche della contrazione

- **INVOLONTARIA**
- **PERISTALTICA**
- **INTERMITTENTE**
- **DOLOROSA**



Scopo della contrazione

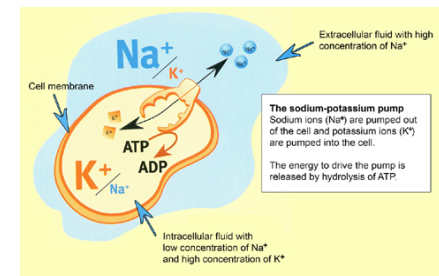
- Eliminare la resistenza che il Segmento Uterino Inferiore e il Canale Cervicale oppongono alla progressione del feto
- Far progredire il feto nella pelvi

GENESI DELLA CONTRAZIONE

La contrazione uterina nasce da una **differenza di potenziale** tra l'interno e l'esterno della fibrocellula con modifica della permeabilità e passaggio di ioni Na^+ + K^+ (Pompa Sodio/Potassio)

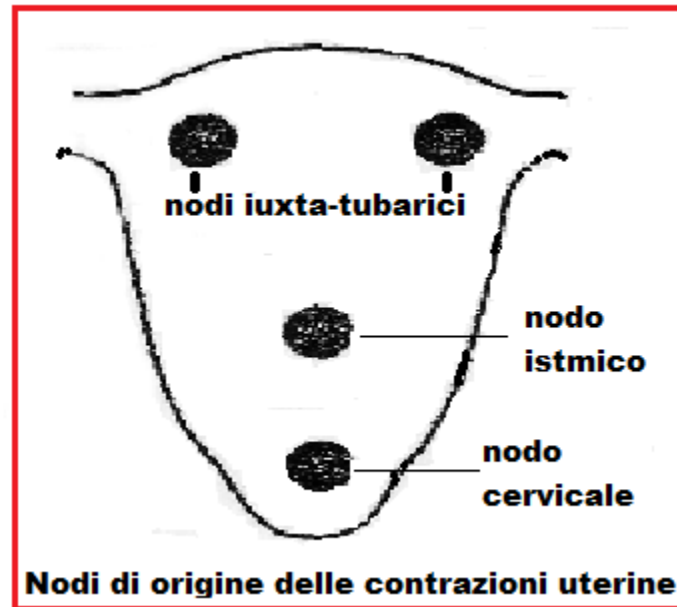
Lo stato di eccitazione elettrica della membrana delle fibrocellule muscolari porta, con lo scambio ioni Ca^{++} , al loro accorciamento **contrazione** (overshoot) per l'azione della miosina e dell'actina.

La decontrazione avviene per ripolarizzazione della membrana



i
=

L'impulso si trasmette dai **nodi** tubarici (pacemakers) a 2cm/sec fino alla cervice con un triplice gradiente pressorio discendente (triple descending gradient) la propagazione è favorita dalla presenza di collagene tra le fibre muscolari unite dalle gap junctions





Influenza ormonale sulla permeabilità cellulare e sui nodi di origine delle contrazioni

Estrogeni aumentano il potenziale di riposo e la velocità di conduzione dello stimolo elettrico

Progesterone aumenta il potenziale di riposo

Prostaglandine favoriscono la formazione delle gap junctions

Ossitocina abbassa il potenziale di riposo depolarizzando la membrana della fibrocellula, aumenta il tono basale della muscolatura uterina, aumenta velocità di conduzione degli stimoli



INVOLONTARIA : risente solo marginalmente degli stimoli neurovegetativi

INTERMITTENTE : La pausa tra le contrazioni permette la ripolarizzazione delle membrane cellulari del miometrio, l'ossigenazione del sangue placentare nelle lacune intervillose, l'eliminazione dei cataboliti e la ripresa psico-fisica della partorientente

PERISTALTICA: progressione del feto nel canale del parto e azione sinergica dei pacemakers.

DOLOROSA: per lo stiramento delle strutture muscolo fibrose della cervice e del segmento uterino inferiore, compressione delle terminazioni nervose e sollecitazione meccanica del perimetrio + componente centrale (elaborazione corticale)



INFLUENZA SULL'ATTIVITA' CONTRATTILE

- farmaci :ca-antagonisti (Nifedipina = Adalat, Nifedidor, Amlodipina = Norvasc); sedativi; Solfato di Magnesio (MgSO4); ritrodina
- Disidratazione/ digiuno prolungato
- Acidosi, ipoglicemia
- alto stress ambientale (adrenalina/noradrenalina)
- presenza di miomi (sottomucosi grado 1-2; intramurali)
- Presenza di tessuto cicatriziale sull'utero (TC-longitudinale-miomectomia)
- Malformazioni uterine
- sproporzione feto-pelvica,
- Sovradistensione dell'utero per gemellarità/polidramnios/macrosomia
- esaurimento psico-fisico della paziente

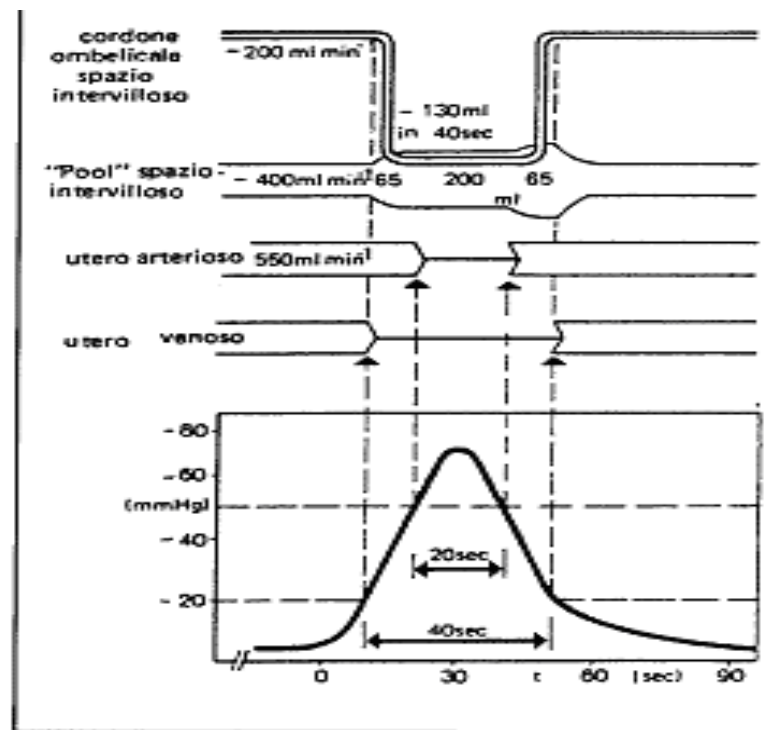
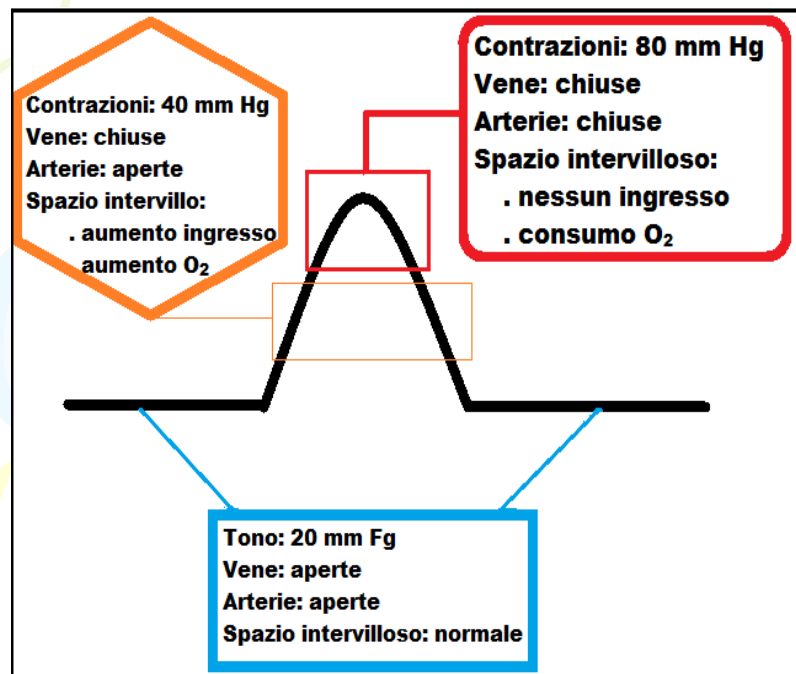
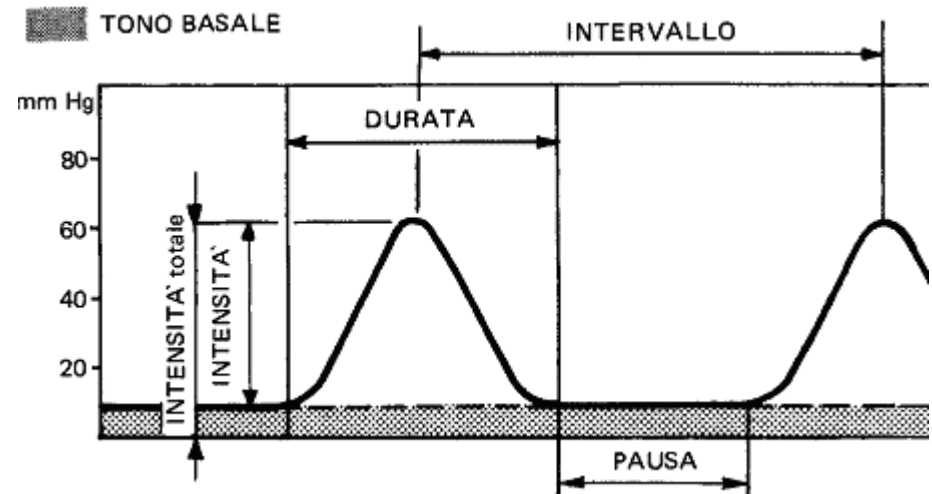


Fig. 1
 Schema modificato da WM Fischer in cui si evidenzia il rapporto tra tempi e pressioni della contrazione uterina e flusso di sangue materno nello spazio intervilloso. Una contrazione normale porta alla formazione di un pool intervilloso di sangue ossigenato materno sufficiente agli scambi con il flusso fetale nel tempo corrispondente alla chiusura della perfusione determinato dalla contrazione uterina

Clinica della Contrazione

- **TONO BASALE**
- **INTENSITA'**
- **DURATA**
- **FREQUENZA**





Tono basale

Pressione esercitata dall'utero sul suo contenuto nell'intervallo tra due contrazioni misurata in mmHg e a riposo misura da 8 a 12 mmHg

Frequenza

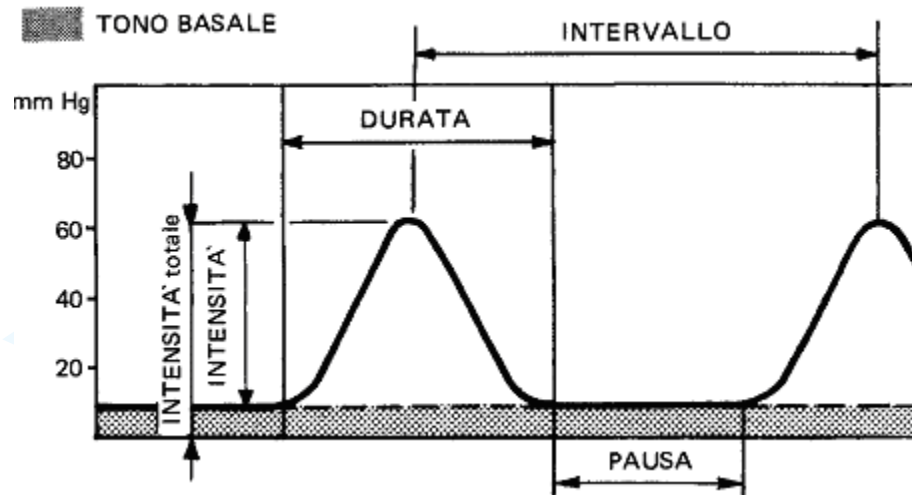
Numero di contrazioni nell'unità di tempo (10min)
(Caldero Barcia)

Intensità e durata

Differenza tra pressione massima all'acme della contrazione e tono basale

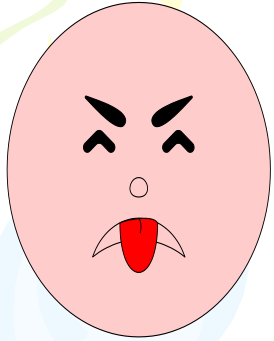
Fase di incremento- acme-

fase di decremento (rilassamento rapido, e riposo)

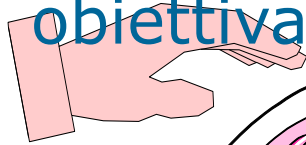


Valutazione della attività contrattile

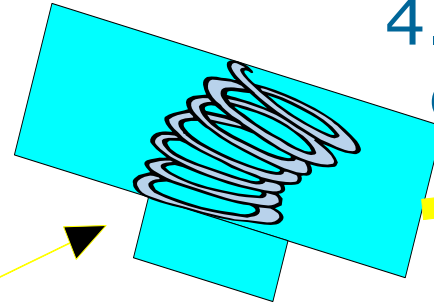
1. Percezione paziente



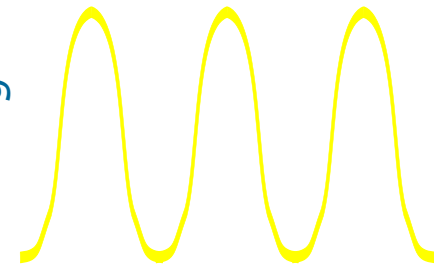
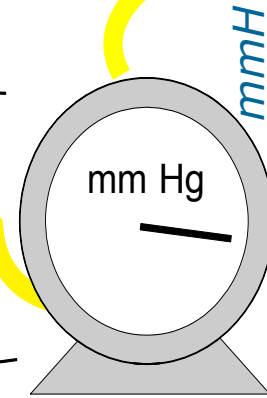
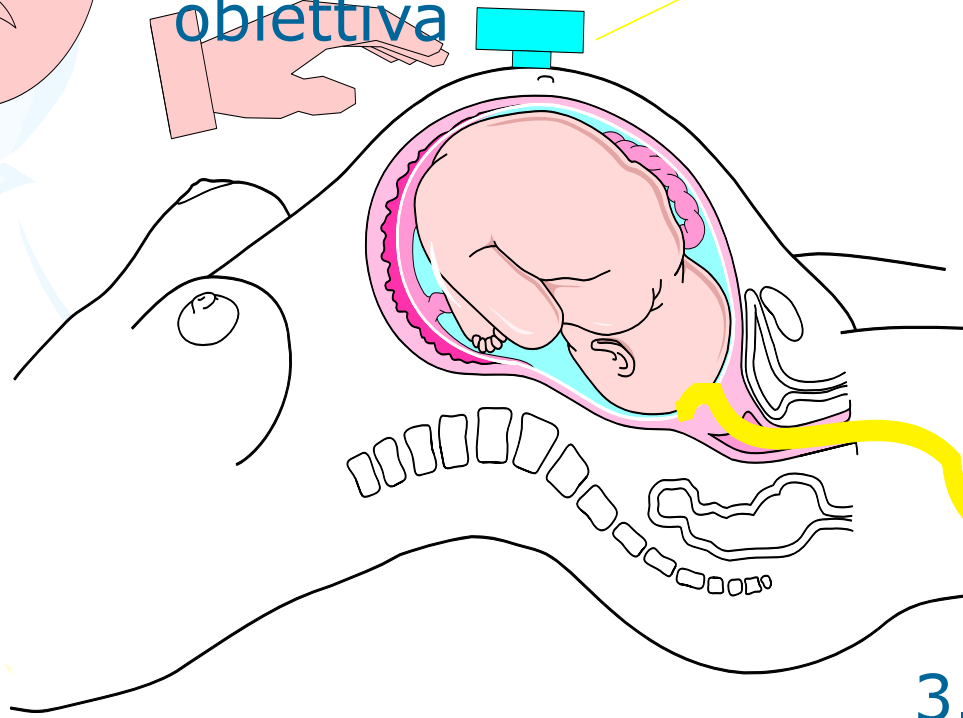
2. Valutazione obiettiva



4. Monitor esterno



3. Catetere interno



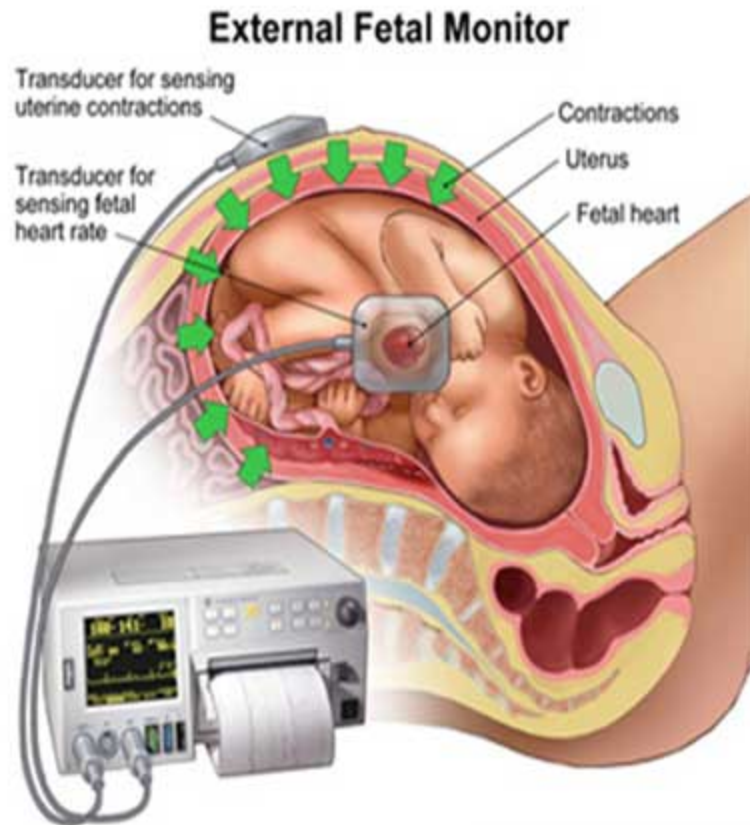
temp
o



Valutazione dell'attività contrattile uterina

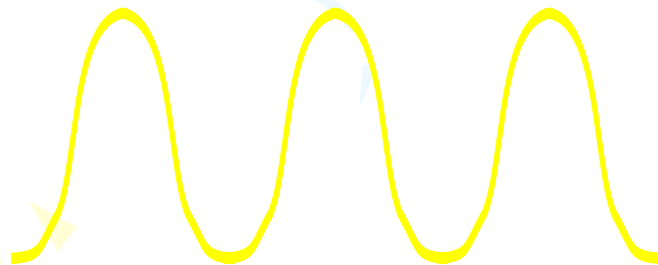
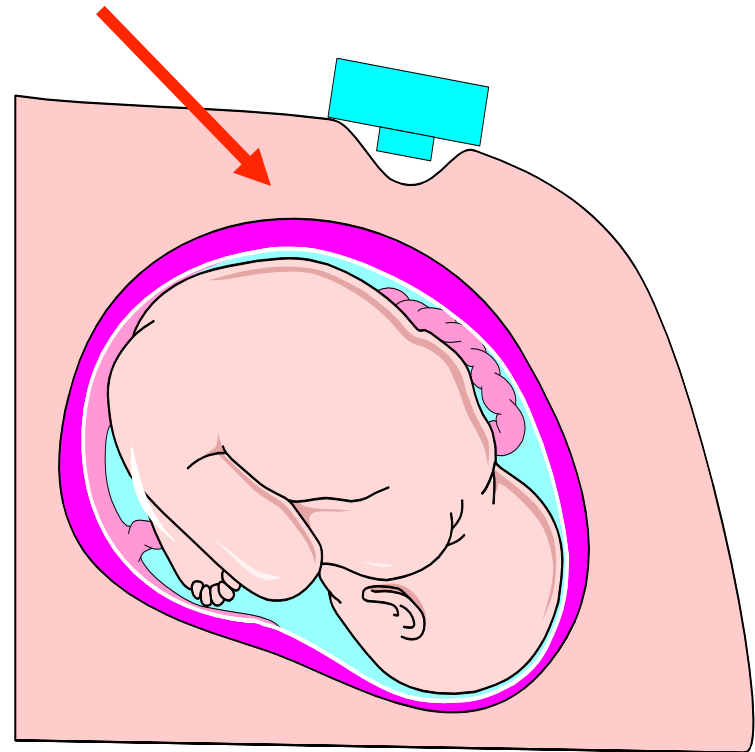
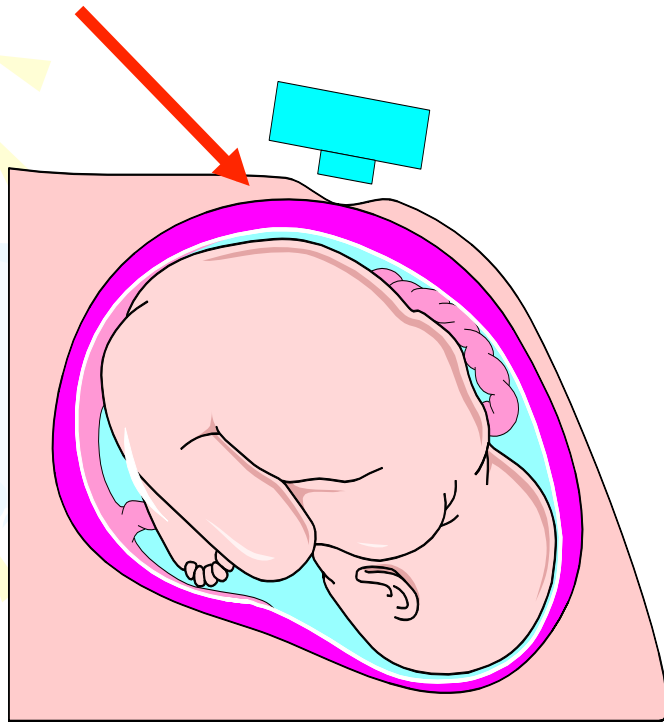
- Trasduttore esterno
- Trasduttore interno
- PALPAZIONE ADDOMINALE
- Variabili: movimenti e posizione materni, tessuto adiposo ...
- La percezione dolorosa inizia a circa 25-35 mmHg

CARDIO- TOCODINAMOMETRIA

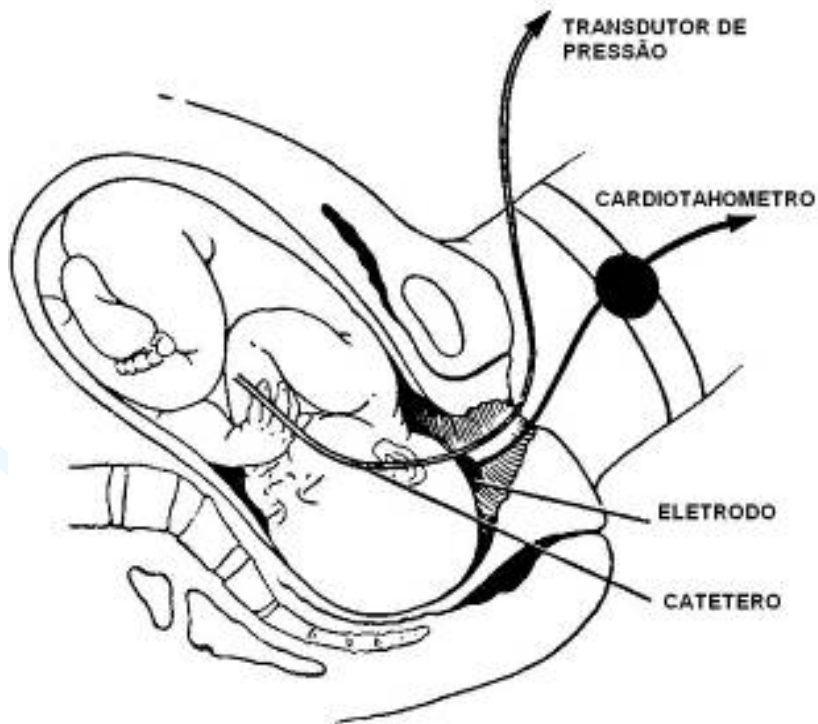


ESTERNA

Valutazione contrazioni uterine con trasduttore esterno a pistone

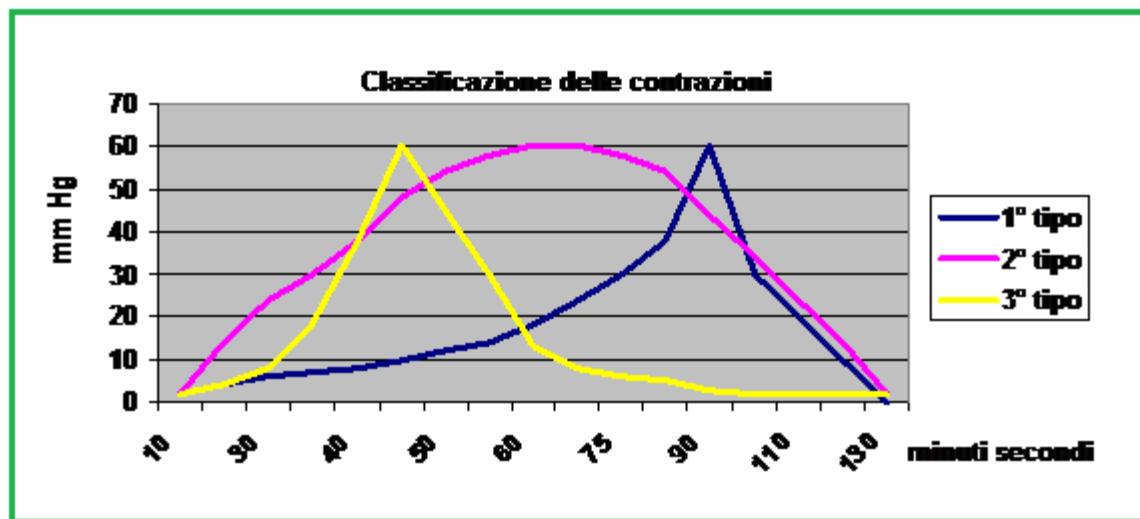


CARDIO- TOCODINAMOMETRIA



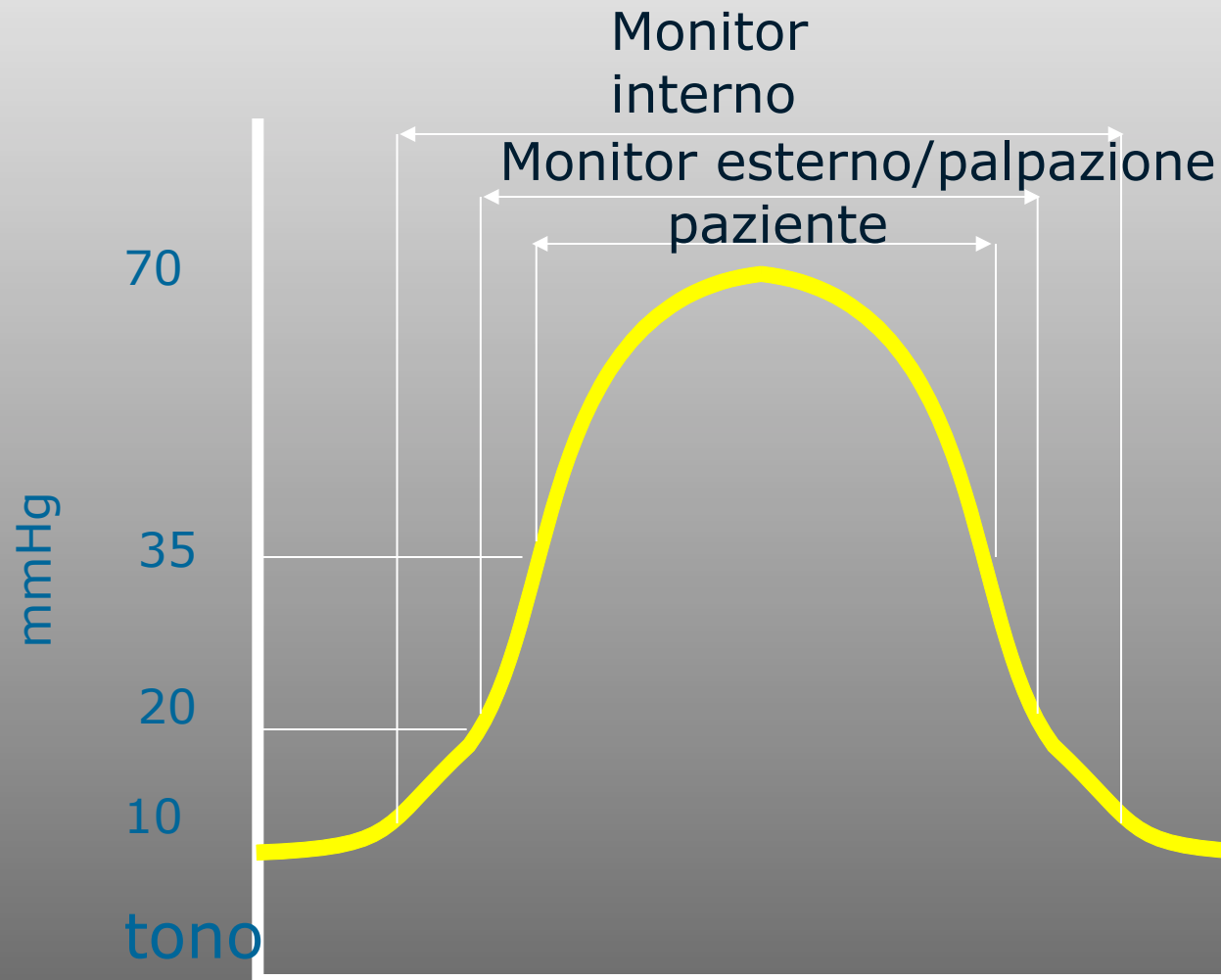
INTERNA

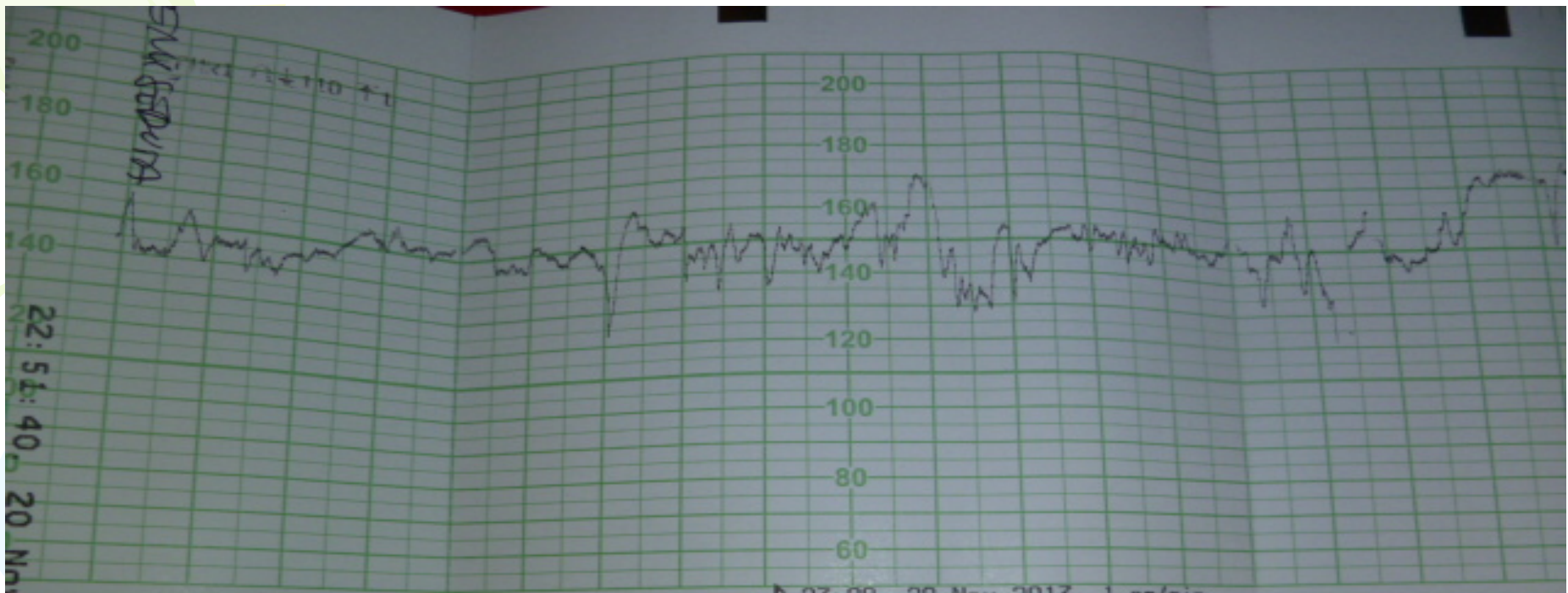
CONTRAZIONI UTERINE			
ContraZioni gravidiche	ContraZioni di Braxton-Hicks	20 ^a -30 ^a sett	Irregolari
			InterValli >60 min
			Pressione intrauterina 10-15 mm Hg
		30 ^a -39 ^a sett	irregolari
			InterValli 30-60 min
			Pressione intramniotica 15-30 mm Hg
	39 ^a -40 ^a sett	Irregolari	
		InterValli <10 min	
	Onde di Alvarez	20 ^a -38 ^a sett	irregolari
			InterValli 1 min
2-3 mm Hg			
In travaglio		Irregolari	
		InterValli 2-3 min	
		>10 mm Hg	
ContraZioni da parto	ContraZioni Regolari	20 ^a -30 ^a sett	20 Unità Montevideo (UM ²)
		20 ^a -38 ^a sett	50 Unità Montevideo
		TraVaglio iniziale	120 Unità Montevideo Frequenza 3/10 min Dilatazione >2cm
		TraVaglio espulsivo	Press in traut 40 mm Hg 200-250 U M (30-60 mm Hg)
			Frequenza 4-5/10 min
			Dilatazione >2 Cm
			Press in traut 50-60 mm Hg



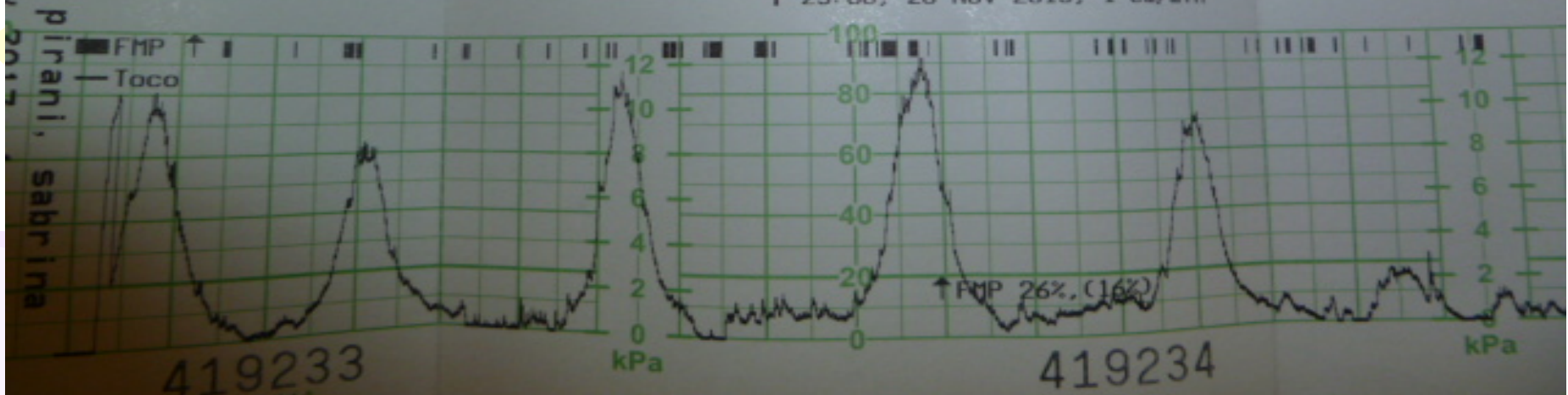
Classificazione delle contrazioni uterine: Baumgarten (1967) ha classificato tre diversi tipi di contrazioni: il **tipo 1** è rappresentato da una traccia che aumenta lentamente e solo nel 2° e 3° stadio presenta una rapida ascesa e altrettanto rapida discesa; rappresentano le contrazioni di inizio travaglio. Il **tipo 2** ha una traccia speculare nella sua fase ascendente e discendente; rappresenta il 30% delle contrazioni e si ritrova nella fase di dilatazione intermedia. Il **tipo 3** ha una sagoma opposta al tipo 1 cioè ha una rapida ascesa ed un lenta discesa (v. grafico). Il 3° tipo rappresenta la contrazione ideale per il periodo espulsivo.

Intensità e percezione delle contrazioni uterine





↑ 23:00, 20 Nov 2013, 1 cm/min





Gli stadi del parto

- Primo stadio: periodo dilatante
- Secondo stadio: periodo espulsivo
- Terzo stadio: secondamento



Patologia della Contrazione

- **Ipocinesia** Contrazioni poco frequenti, o di breve durata o poco intense.
- **Ipercinesia** Contrazioni molto frequenti, prolungate o intense
- **Discinesia** Contrazioni irregolari, propagazione anomala, o abnorme elevazione del tono basale

Classificazione attività contrattile uterina

Normale:

contrazioni 30-60 sec
ogni 3-4 minuti

Ipercinesia: ≥ 2

contrazioni/min, e/o
durata > 90 sec

TACHISISTOLIA: >5

contrazioni in 10 minuti

Ipertono:

contrazione protratta
per più di 2 minuti




10 minuti



IPOCINESIA

- Attività contrattile uterina in cui la frequenza delle contrazioni nel periodo dilatante è inferiore a 1 ogni 3 minuti, la durata e l'intensità sono poco valide

Si differenzia in:

- **Primitiva** (contrazioni poco valide dalle prime fasi del travaglio)
 - **Secondaria** (dopo un travaglio prolungato per esaurimento del patrimonio energetico del miometrio o improvvisa per rottura d'utero)
 - **Inerzia** in caso di assenza dell'attività contrattile
- 



Cause:

- Eccessiva durata del travaglio
- Eccessiva distensione uterina(polidramnios, macrosomia)
- Stress materno, ansia e iperproduzione di catecolamine
- Somministrazione di solfato di magnesio, ritrodina o sedativi
- Somministrazione intempestiva di dosi eccessive di sedativo
- Presenza di miomi
- Anomala distensione della vescica o del retto



Da ricordare...

La componente patologica della forza in un parto può condizionare, a seconda dell'eziologia, il decorso di ognuna delle fasi!!!
(attenzione al secondamento!)



IPERCINESIA

- Contrazioni più intense, più frequenti e più prolungate del normale con tono basale normale o aumentato
- E' più frequente nelle pluripare
- **Primaria** o **secondaria** in base al momento di insorgenza



Cause:

- Ostacolo meccanico all'impegno e alla progressione
- Somministrazione di farmaci ossitocici in modo inappropriato
- Presenza di cicatrici isterotomiche, miomi, malformazioni uterine
- Risposta eccessiva all'applicazione di Prostagliandine/Misoprostolo



Conseguenze:

- Esaurimento del patrimonio energetico del miometrio e ipocinesia secondaria
- Rottura d'utero
- Rottura precoce delle membrane
- Sofferenza fetale secondaria a ridotta perfusione placentare



Trattamento:

- Valutazione del benessere fetale
- Valutazione di controindicazioni al parto spontaneo
- Taglio Cesareo
- Sospensione di infusione di ossitocina
- Analgesia
- Tocolisi

DISCINESIE UTERINE

- Contrazioni zonali e alterazione dei gradienti della contrazione, eventuale aumento del tono basale **IPERTONO**
- Sono graficamente rappresentate come onde irregolari per forma, altezza, durata e ritmo.
- Sono più frequenti nelle nullipare
- E' riferito un dolore sproporzionato rispetto alla contrazione e permane una dolenzia sorda nel periodo di pausa.
- Comporta sofferenza fetale per irregolare perfusione placentare



CAUSA:

- Malformazioni uterine
- Sproporzione feto-pelvica
- Sovradistensione uterina(polidramnios, macrosomia, gemellarità)
- Fattori dismetabolici (ipoglicemia, acidosi, disidratazione)
- Ansia, reazione antalgica eccessiva



Trattamento:

- Valutazione del benessere fetale
- Rivalutazione di controindicazioni al parto spontaneo
- Somministrare analgesici
- Correzione delle alterazioni dismetaboliche
- Correzione con infusione ossitocica controllata
- Taglio cesareo

Induzione medica del travaglio di parto



Fase 3 Programmazione del ricovero

Il ricovero viene programmato:

- per le gestanti in carico al GAT/GAR alla 41 settimana compiuta con membrane integre e TVB negativo (candidate quindi all'induzione meccanica) il martedì, mercoledì, venerdì e domenica pomeriggio alle ore 15:00;
- mentre per le altre gestanti è preferibile il ricovero al mattino, nei giorni in cui non si effettuano TC elettivi (martedì e venerdì) alle ore 7:00.

Fase 6 Scelta del metodo e sorveglianza materno fetale

Metodo meccanico

La dilatazione meccanica della cervice uterina è un metodo utilizzato in passato che consiste nell'inserimento in vagina di dispositivi, detti cateteri intracervicali, capaci di aumentarne meccanicamente il diametro (per esempio il catetere di Foley o CRB)

I vantaggi dell'induzione meccanica riportati in letteratura sono: minori rischi di ipertono/ipercontrattilità uterina con alterazioni del battito cardiaco fetale, minore propensione a iniziare contrazioni uterine durante la fase di maturazione cervicale, reversibilità, costi modesti se si utilizza il catetere di Foley.

Tecnica:

- dopo CTG di 30 minuti e valutazione del Bishop Score introdurre nel canale cervicale un catetere di Foley preferibilmente di 16F e 18F o dispositivo a palloncini per maturazione cervicale, attraverso visualizzazione diretta del canale cervicale, con l'uso dello speculum, previa disinfezione con soluzione asettica (es. clorexidina)
- Dopo l'inserzione oltre l'oreificio uterino interno, il pallone viene gonfiato con 60-70 ml di acqua sterile o fisiologica. In caso di doppio palloncino si gonfia anche il pallone esterno. L'estremità del catetere viene clampata e fissata alla faccia interna della coscia, senza trazione.

Sorveglianza fetale

- Prima dell'applicazione del dispositivo eseguire CTG per 30 minuti;
- Dopo il posizionamento del catetere la paziente non deve essere sottoposta a monitoraggio CTG.
- In seguito effettuare CTG di controllo come per gestante ricoverata (2 o 3 controlli nelle 24 ore)

In ogni caso il monitoraggio deve essere ripreso in caso di:

- rottura delle membrane;
- comparsa di attività contrattile regolare percepita dalla paziente;
- sanguinamento anomalo.

Tempi:

Le candidate all'induzione meccanica devono essere ricoverate possibilmente di martedì, mercoledì, venerdì o domenica alle ore 15:00 del pomeriggio, in modo che l'induzione possa essere effettuata entro le ore 18.00. In caso di fallimento, il dispositivo meccanico viene rimosso e la gestante viene rivalutata il mattino seguente alle ore 6.00 dal medico di S. Parto, in modo da programmare l'eventuale stimolazione con metodo farmacologico che avrà una durata massima prevista di 24 ore;

Sorveglianza materna

La rivalutazione del Bishop viene sempre eseguita in caso di:

- Rottura delle membrane
- Sanguinamento anomalo
- Presenza di attività contrattile intensa percepita
- Espulsione del dispositivo
- Dopo 12 ore

Metodi farmacologici

Le prostaglandine fanno parte di una famiglia di sostanze che sull'utero hanno principalmente 3 effetti: stimolano la contrattilità del miometrio, favoriscono la maturazione della cervice uterina e favoriscono la formazione delle giunzioni serrate tra le cellule miometriali.

Le prostaglandine possono essere somministrate per via vaginale, orale, endovenosa o intracervicale.

➤ **Dinoprostone (Propess®)**

Dispositivo vaginale per il rilascio controllato di dinoprostone. Il Propess® si presenta in forma di dispositivo vaginale costituito da materiale di natura polimerica sottile, piatto e semi-opaco, a forma rettangolare con angoli arrotondati avvolto in un sistema a rete in poliestere che ne consente il recupero. Ciascun dispositivo vaginale è costituito da materiale di natura polimerica non-biodegradabile che contiene dinoprostone (PGE₂) disperso nella sua matrice, e che rilascia la PGE₂ a una velocità di circa 4 mg in 12 ore. Il reservoir da 10 mg di dinoprostone si rende necessario al fine di garantire un rilascio costante del principio attivo.

Tecnica:

Si consiglia l'inserimento di un solo dispositivo vaginale in alto nel fornice vaginale posteriore. Monitoraggio CTG ogni 3 ore sino alla rimozione del dispositivo (vedi schema di sorveglianza in allegato).

La gestione della paziente è di competenza del personale del reparto di Degenza Ostetrica. Si rende noto che il dispositivo è in giacenza in TIN nel freezer idoneo alla conservazione, si prega di segnalarne la giacenza e/o l'uso in lavagna presso la Sala Parto per permetterne il corretto approvvigionamento.

Sorveglianza fetale

Se si utilizzano prostaglandine a rilascio modificato (Propess®):

- CTG per 20 minuti prima dell'applicazione del dispositivo e 2 ore dopo l'applicazione per 30 minuti;
- Successivi controlli di 30 minuti ogni 3 ore dalla fine del precedente controllo per 24 ore;
- Nella fascia oraria dalle ore 24:00 alle ore 06:00, in assenza di attività contrattile si sospendono i controlli cardiocografici.

Tempi:

- Le candidate all'induzione farmacologica devono essere ricoverate al mattino alle ore 7:00 possibilmente non di martedì e venerdì (giornate di seduta operatoria programmata) per permettere l'inizio dell'induzione stessa entro le ore 7:30.
- Mentre le candidate già ricoverate devono essere preparate per permettere l'inizio dell'induzione stessa entro le ore 6.30.

Sorveglianza materna

La rivalutazione del Bishop viene sempre eseguita in caso di:

- Rottura delle membrane
- Sanguinamento anomalo
- Presenza di attività contrattile intensa percepita
- Espulsione del dispositivo
- Dopo 24 ore

➤ **Misoprostolo (Cytotec®)**

Il misoprostolo è un farmaco, analogo sintetico della prostaglandina E1 (PGE1), che ha come indicazione la prevenzione e la terapia delle ulcere gastro-duodenali indotte da farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS). Viene inoltre proposto per trattare l'aborto spontaneo, per indurre il travaglio di parto a termine e per la prevenzione delle emorragie del postpartum. E' utilizzato anche come farmaco abortivo, quest'ultimo uso è off-label in Italia e controverso in molti altri paesi. Il Misoprostolo

E' registrato ed impiegato in molti paesi come ad esempio in Francia, Brasile, Egitto, Taiwan ed anche in Italia da novembre 2014, per indicazioni in campo ostetrico e ginecologico. La letteratura pubblicata al riguardo è vasta e dettagliata. Riferimenti 1,11.

Misoprostolo può essere utilizzato per indurre il travaglio di parto.

Il farmaco provoca contrazioni uterine e la maturazione con assottigliamento della cervice uterina. Poiché il misoprostolo è un analogo della prostaglandina, legandosi ai recettori uterini, causa potenti spasmi miometriali che favoriscono l'espulsione del feto. Il farmaco è più efficace nel dare inizio al travaglio di parto rispetto agli altri farmaci utilizzati per l'induzione ed è anche molto meno costoso, ad esempio rispetto al dinoprostone. Misoprostolo oltre ad essere usato da solo per indurre il travaglio può essere utilizzato in combinazione con l'ossitocina.

Tecnica:

Cytotec® si usa per via orale: una compressa di 200 mcg si deve sciogliere in 160 cc di acqua; dalla soluzione così ottenuta si prelevano 20 cc con siringa e si somministrano alla paziente utilizzando un bicchierino di carta. La soluzione che rimane si getta per evitare errori di somministrazione. Per ogni ulteriore somministrazione (ogni 3 ore) bisogna preparare una nuova soluzione.

Il controllo CTG avviene per 20 minuti prima della somministrazione e per 1 ora dopo ogni somministrazione (vedi schema di sorveglianza in allegato).

La gestione della paziente è di competenza del personale medico ed ostetrico del Reparto di Degenza Ostetrica.

Nel turno pomeridiano e notturno è di competenza del medico di PS/Guardia e dell'Ostetrica di reparto.

Sorveglianza fetale

- CTG + 20 minuti prima della prima somministrazione
- Nessun controllo CTG dopo la prima somministrazione
- Poi 30 minuti prima di ogni somministrazione e per 1 ora dopo ogni somministrazione
- Le somministrazioni vanno effettuate ogni tre ore e si completano in 24 ore, per un massimo di otto somministrazioni.

Tempi:

- Le candidate all'induzione farmacologica devono essere ricoverate al mattino alle ore 7:00 possibilmente non di martedì e venerdì (giornate di seduta operatoria programmata) per permettere l'inizio dell'induzione stessa entro le ore 7:30
- Le candidate già ricoverate devono essere preparate per permettere l'inizio dell'induzione stessa entro le ore 6.30.

Sorveglianza materna

La rivalutazione del Bishop viene sempre eseguita in caso di:

- Sanguinamento anomalo;
- Presenza di attività contrattile intensa percepita
- Dopo 24 ore.

➤ **Ossitocina (Syntocinon®)**

L'ossitocina è una delle più potenti sostanze uterotoniche note, per questo può essere utilizzata all'inizio del travaglio, nel mantenimento dell'attività contrattile uterina, per favorire il secondamento e l'involutione uterina durante il puerperio. Nella pratica clinica l'ossitocina viene somministrata per via endovenosa a un dosaggio che può variare da 2 a 10 unità internazionali/ millilitro (UI/ml).

Gli effetti collaterali dell'ossitocina sono molto rari e in genere di lieve entità: iperstimolazione uterina dovuta a una particolare sensibilità dell'utero per l'ossitocina, effetto antidiuretico rilevabile solo con infusione di grandi quantità (40-50 UI in bolo), ipertermia e intossicazione da acqua e per eccessiva infusione di liquidi con i quali la sostanza è diluita. In casi rari può causare rilasciamento della muscolatura liscia con conseguente ipotensione, tachicardia e ipoperfusione coronarica.

Tecnica:

Prima dell'inizio della somministrazione di ossitocina, nei Bishop =>6 procedere con amniorexi, attendere due ore, per il possibile avvio spontaneo del travaglio.

L'amniorexi, in caso di Bishop negativo o impossibilità all'esecuzione, va effettuata dopo due ore

dall'inizio della somministrazione di ossitocina e comunque non oltre.

Uno schema terapeutico usato di frequente prevede la diluizione di 10 UI di ossitocina in 500 ml di fisiologica, l'infusione avviene seguendo lo schema sottostante per tempi e dosaggio sino ad ottenere 3 contrazioni valide in 10 minuti e va mantenuta per almeno 10 ore.

TABELLA DI INFUSIONE OSSITOCICA

Tempi	Volume infuso (ml/h)
0	3
30	6
60	12
90	24
120	36
150	48
180	60

Sorveglianza fetale

Le donne trattate con ossitocina, devono avere il monitoraggio cardiotocografico continuo, la procedura viene effettuata in sala parto in condizione di stretta sorveglianza ostetrica (vedi schema di sorveglianza in allegato).

- Se l'ossitocina segue la rimozione di Propess© non servono tempi di attesa;
- Qualora l'infusione di ossitocina seguisse il ciclo di Cytotec©, devono passare almeno 3 ore dall'ultima somministrazione del Misoprostolo

- **Se si utilizza ossitocina**
 - Quando l'induzione viene condotta con ossitocina (Fisiologica da 500cc + Syntocinon© 10 UI in pompa da infusione e seguire schema allegato) è opportuna la sorveglianza fetale mediante CTG in continua durante tutta la fase di infusione .
 - Qualora si decida di sospendere l'infusione prolungare la sorveglianza per 30' oltre la sospensione dell'infusione;
 - Sono opportuni controlli periodici successivi

Tempi

Le candidate già ricoverate devono essere preparate per permettere l'inizio dell'induzione stessa entro le ore 6:00.

Sorveglianza materna

La rivalutazione del Bishop viene sempre eseguita in caso di:

- in caso di rottura delle membrane
- attività contrattile intensa percepita
- sanguinamento anomalo
- dopo 12 ore dall'inizio della somministrazione

Diagramma di flusso per condotta

Tempi	Membrane integre		PROM	
	TVB +	TVB -	TVB +	TVB -
Giorno 1	Bishop 0-3: Cytotec© o Propess©	Bishop 0-3: Foley (dalle ore 18.00)	6-12 ore attesa	24 ore attesa
Giorno 2	Bishop \leq 6: Cytotec© (se non fatto prima) o Propess©	Bishop \leq 6: Cytotec© o Propess ©	Bishop 0-3: Cytotec© o Propess©	
	Bishop >6: amniorexi 2 h Syntocinon©	Bishop >6: amniorexi 2 h Syntocinon©		
Giorno 3	Riposo	Riposo	Bishop >6: Syntocinon© - TC <6: Propess©	
Giorno 4	Propess©	Propess©	Syntocinon© - TC	
Giorno 5	Syntocinon© - TC	Syntocinon© - TC		

Fase 7 Sorveglianza degli effetti avversi

Effetti avversi possibili

A. Tachisistolia (Ipercontrattilità uterina) senza alterazioni FHR:

- > 5 contrazioni/ 10 minuti per almeno 20'
- ipertono: una contrazione della durata di almeno 2 minuti

B. Sindrome da iperstimolazione uterina: quando ad una delle due condizioni precedenti si associa una alterazione de FHR (decelerazione persistente, tachicardia, ridotta variabilità)

Procedure da adottare in caso di effetti avversi

In caso di tachisistolia o di sindrome da iperstimolazione:

Rimuovere il dispositivo propess o sospendere l'ossitocina; somministrare Atosiban 6,75 mg in bolo o Ritodrina 100 mg in 500 cc di soluzione fisiologica a 100 ml/h in assenza di controindicazioni

Se il fenomeno si risolve continuare l'infusione di tocolitico per circa 30 minuti eventualmente riducendo il dosaggio.

- Se è secondaria ad infusione di ossitocina (Syntocinon©) solitamente si risolve con la riduzione o la cessazione dell'infusione ossitocica
- In caso di sofferenza fetale acuta o se il fenomeno non si risolve procedere ad espletamento del parto entro 30'

Fase 8 Sospensione dell'induzione

L'induzione va sospesa in caso di:

- tachisistolia o di sindrome da iperstimolazione
- dopo 12 ore di infusione ossitocinica non rispondente
- sofferenza fetale acuta

Pausa: Nelle gestanti a termine con membrane integre nullipare o pluripare dopo due tentativi di induzione falliti si propende per 24 ore di riposo per poi procedere con l'applicazione di Propess© (max 24 ore), procedere ulteriormente con infusione di ossitocina secondo schema e se anche a questo tentativo fallisse procedere a programmare l'espletamento del parto tramite taglio cesareo.

Fase 9 Avvio del travaglio

In caso di avvio del travaglio si prosegue l'osservazione e la gestione clinica sul partogramma, in Sala Parto.

Visita d'ingresso

Liquido chiaro

Appianamento%, dilatazione cm, borsa: integra rotta

Liquido tinto

BISHOP calcolato

	INDICE DI BISHOP			
	0	1	2	3
Dilatazione cm	< 1	1-2	2-4	> 4
Appianamento %	0-30	40-60	60-70	>80
Livello	- 3	- 2	- 1 / 0	+ 1 / +2
Consistenza	Rigido	Cons. med	Soffice	-
Posizione	Poster.	Interm .	Anteriore	-

SCelta DEL METODO DI INDUZIONE:

- Meccanica (palloncino Foley-CRB)
posizionato in data ore..... cc.....
rimosso in data.....ore
- Misoprostolo (modulo 2)
- Dinoprostone (modulo 3)
- Ossitocina (modulo 4)

Tecniche di induzione non farmacologiche

Lo scollamento delle membrane amniocoriali è un metodo in uso a partire dal 1810, consiste nell'inserzione di un dito profondamente nella cervice uterina fino a raggiungere l'orifizio uterino interno e il polo inferiore delle membrane fetali che viene quindi separato meccanicamente in alto e circolarmente, fin dove possibile, dal segmento uterino inferiore. La manovra determina un aumento del rilascio di prostaglandine E2 ed F2 α . Un'ipotetica spiegazione al rilascio delle prostaglandine è che con lo scollamento delle membrane si verrebbe a creare un'infezione localizzata che libererebbe il rilascio di prostaglandine. Un'altra ipotesi è che il rilascio sia una conseguenza diretta del danno tessutale meccanico creato con lo scollamento. L'amniorexi consiste nell'inserire attraverso la vagina e il canale cervicale uno strumento in grado di afferrare il polo inferiore delle membrane e procurare in esse una soluzione di continuità tale da consentir la fuoriuscita del liquido amniotico.

L'amniorexi mettendo in contatto l'ambiente intrauterino generalmente sterile con la vagina fa sì che il feto, la placenta e le membrane fetali diventino suscettibili di invasione e colonizzazione batterica. Si ipotizza che tale effetto favorisca il rilascio di mediatori chimici del parto. Inoltre tale manovra fa sì che le pareti uterine si addossino al feto e ne favoriscano la discesa nella pelvi migliorandone la condizione ostetrica. Analogamente allo scollamento delle membrane l'amniorexi determina un aumento della liberazione delle prostaglandine E2 ed F2 α . L'inizio del parto dopo induzione con amniorexi non sembra coinvolgere un aumento della secrezione di ossitocina. In caso di benessere materno-fetale la fase di attesa dopo amniorexi può durare anche 4-6 ore prima che il travaglio si instauri spontaneamente. In caso di patologia materna o in particolari condizioni (per esempio liquido amniotico tinto, preeclampsia) è bene attendere solo 2 ore.