



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

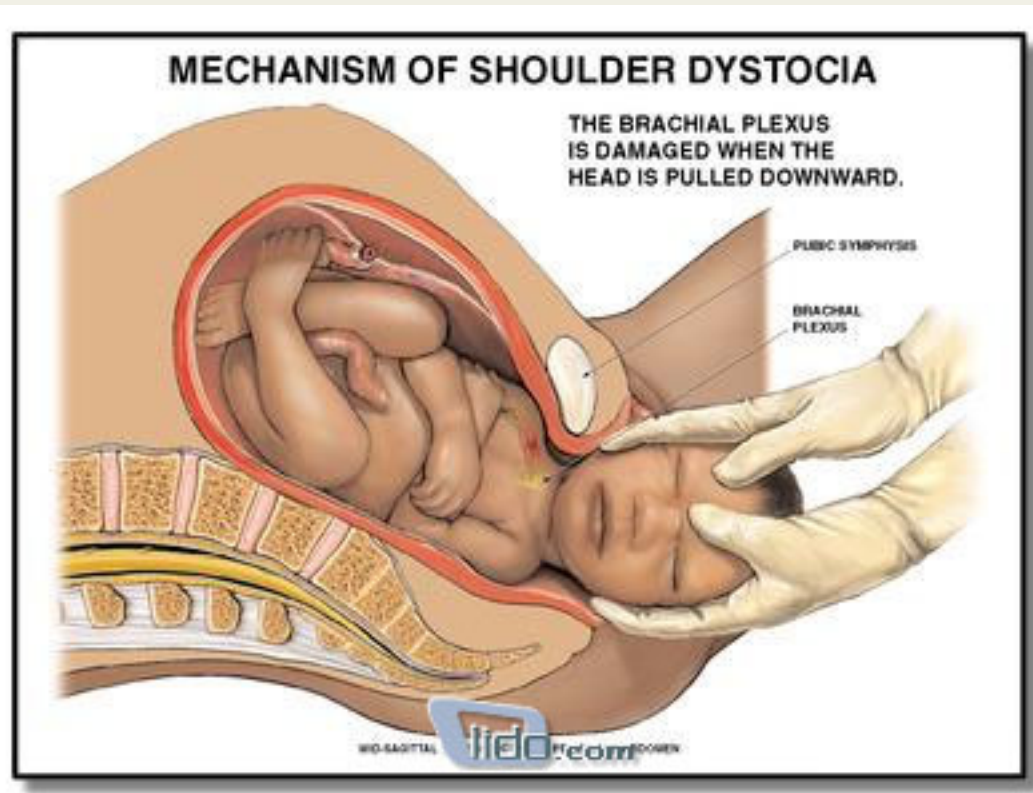
**C.I. “ Patologia ostetrica e primo soccorso”**

**ROSARIA CAPPADONA**

# **La distocia delle spalle**

# DEFINIZIONE

La distocia delle spalle è una improvvisa complicazione del parto di un feto in presentazione cefalica, caratterizzata dal mancato disimpegno delle spalle dopo che si è verificato il disimpegno della testa.



# EPIDEMIOLOGIA

Popolazione generale 1-13/1000 parti

Peso > 4000 gr 25/1000 parti

Peso > 4500 gr 110/1000 parti

Maggior incidenza nelle donne afroamericane e non caucasiche



# DEFINIZIONI di distocia di spalla

- Mancanza dell'espulsione delle spalle fetali
- Parto che richiede manovre ostetriche supplementari **dopo l'usuale moderata trazione** verso il basso della testa fetale che permette l'espulsione delle spalle

(ACOG- Prctice Bulletina n.40 novembre 2002)



# FATTORI DI RISCHIO

Anamnesi		<ul style="list-style-type: none"><li>•Precedente distocia di spalla</li><li>•Macrosomia della gestante alla sua nascita</li><li>•Bassa statura della gestante</li><li>•Viziatura pelvica</li><li>•Obesità</li><li>•Precedente parto di feto macrosoma</li></ul>
Gravidanza	Madre	<ul style="list-style-type: none"><li>•Eccessivo aumento ponderale</li><li>•Diabete gestazionale</li><li>•Gravidanza post-termine</li></ul>
	Feto	<ul style="list-style-type: none"><li>•Macrosomia</li><li>•Tumori del tronco o della base del collo</li><li>•Anasarca</li><li>•Idrotorace</li><li>•Microcefalia o anencefalia</li></ul>
Travaglio		<ul style="list-style-type: none"><li>•Periodo espulsivo prolungato</li><li>•Parto operativo vaginale</li></ul>

# DISTOCIA DI SPALLA E INDUZIONE DEL TRAVAGLIO DI PARTO

- L'induzione del travaglio di parto, per sospetta macrosomia fetale, nelle pazienti non diabetiche, non modifica il rischio di morbidità neonatale (Cochrane review 2002)
- Si ha solo un aumento dei tagli cesarei nel gruppo sottoposto ad induzione 36% vs 17% (Leaphart WL et al. Metrnale fetal Med 1997)

# ENCEFALOPATIA IPOSSICO ISCHEMICA E DISTOCIA DI SPALLA

- Le lesioni cerebrali neonatali sono un evento raro nella distocia di spalla
- Sono associate con intervallo tra la fuoriuscita della testa fetale e le spalle significativamente prolungato  
10,6 min vs. 4,3 min

E con un intervallo superiore ai 7 min si ha una previsione di lesioni cerebrali con

Sensibilità 76%

Specificità 74%

(Ouzounizn JG. Am.J. Obstett. Gynecol. 1998)

# CARATTERISTICHE

La **DISTOCIA DELLE SPALLE** viene considerato un **PROBLEMA ANCORA APERTO** e uno dei più importanti rischi residui della moderna ostetricia in quanto:

- Si verifica quasi sempre in ***modo improvviso e inatteso***
- È ***causa di sofferenza fetale a rapido decorso*** qualora non venga prontamente risolta
- ***Gli indispensabili interventi ostetrici sono tutti potenzialmente traumatizzanti*** anche se eseguiti “*lege artis*”

# FISIOPATOLOGIA

La struttura anatomica che definisce le “spalle” è il diametro bisacromiale

La **riduzione del diametro bisacromiale** avviene con **meccanismo**

- **DIRETTO**: i vari segmenti si addossano maggiormente gli uni agli altri
- **INDIRETTO**: (= sostituzione di diametri) l'inclinazione del diametro bisacromiale rispetto alla colonna vertebrale

Data la facile riducibilità del diametro bisacromiale molte volte le spalle si impegnano lungo il diametro trasverso dello stretto superiore.

Mentre le spalle si impegnano nello stretto superiore normalmente si completa la progressione e la rotazione interna della testa fetale.

Avvenuto l'impegno delle spalle seguono senza intervallo la progressione e la rotazione interna delle spalle medesime mentre la testa si disimpegna allo stretto inferiore compiendo poi il movimento di rotazione esterna.

**È utile ricordare che testa e tronco sono uniti dal collo, una struttura non rigida, di conseguenza i movimenti della testa non si ripercuotono necessariamente sui movimenti del tronco fetale.**

**Il movimento di rotazione esterna** della testa fetale **si compone di** due fenomeni:

- **MOVIMENTO DI RESTITUZIONE:** la testa fetale assume nuovamente i rapporti che aveva col tronco prima di iniziare la rotazione interna (il diametro fronto-occipitale torna perpendicolare al diametro bisacromiale)
- **MOVIMENTO DI ROTAZIONE CONSENSUALE:** conseguenza della rotazione interna compiuta dal diametro bisacromiale

Qualsiasi siano i reciproci rapporti della testa e del tronco è **importante** per il disimpegno delle spalle **che, alla fine della rotazione interna delle spalle medesime il diametro bisacromiale coincida con il diametro antero-posteriore dello stretto inferiore.**

**Mentre la spalla anteriore si fissa sotto la sinfisi, la spalla posteriore discende nello scavo pelvico e si disimpegna grazie alla flessione laterale della colonna vertebrale.**



# CLASSIFICAZIONE

**“TIGHT SQUEEZE” OF A BIG BABY** non è una vera e propria distocia: il normale meccanismo della rotazione è conservato, si verifica unicamente un rallentamento dei tempi del disimpegno delle spalle dovuti ad un attrito del tronco fetale con le pareti vaginali.

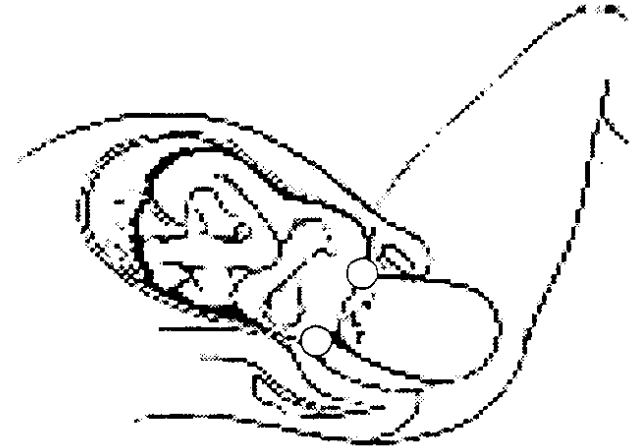
**1° TIPO DISTOCIA MAGGIORE: MANCATO O RITARDATO IMPEGNO** che si divide in:

**Varietà alta o bilaterale:** entrambe le spalle sono bloccate sopra la pelvi

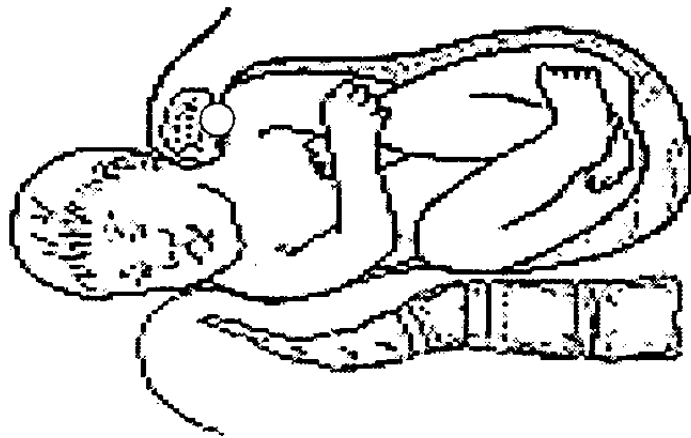
**Varietà bassa o unilaterale:** il mancato impegno interessa una spalla sola (quella anteriore, mentre la posteriore penetra più o meno profondamente nel bacino)



**Distocia bilaterale**



**Distocia unilaterale**



## **2° TIPO DISTOCIA MINORE MANCATA O ALTERATA ROTAZIONE INTERNA**

**il diametro bisacromiale è già penetrato nel canale del parto e ha già superato lo stretto superiore del bacino. L'espulsione si arresta perché manca o è incompleta la rotazione interna del diametro bisacromiale.**

# SINTOMATOLOGIA E DIAGNOSI

**"tight squeeze"** *rallentamento dei tempi fisiologici di rotazione interna, progressione e disimpegno*

- 1° TIPO**
- *rallentata progressione della testa* nel canale del parto
  - *stentato disimpegno della testa*
  - avvenuto il disimpegno della testa questa appare ritirarsi verso l'interno della vagina (*segno della tartaruga*) e la rotazione esterna non si verifica o è solo accennata
  - *alla palpazione della regione sovrapubica si apprezza la spalla anteriore che sporge dal bordo superiore del pube*

**NB:** l'esplorazione vaginale per verificare il livello della spalla posteriore (quindi differenziare se si tratta di distocia bilaterale o unilaterale) non è possibile per il poco spazio disponibile e l'intenso dolore provocato alla paziente e comunque non indispensabile poiché il trattamento non cambia.

# “Turtle sign”



## 2° TIPO

- il disimpegno della testa è normale
- manca il segno della tartaruga
- *la rotazione esterna è incompleta poiché manca la rotazione consensuale*

# PERCHÈ È PERICOLOSA PER IL FETO

- Il parziale svuotamento della cavità uterina comprime concentricamente la superficie di impianto della placenta ostacolando la sua irrorazione comportando una *riduzione dell'ossigenazione fetale*
- Con l'espulsione all'esterno della testa fetale essa è esposta unicamente alla pressione atmosferica mentre il corpo fetale è sottoposto alla somma della pressione atmosferica e di quella endouterina, comportando un abnorme *spostamento di massa sanguigna verso la testa* aggravando l'asfissia e facilitando la comparsa di emorragie endocraniche o il loro estendersi. tale processo è peggiorato dalla compressione delle vene giugulari
- Abnorme stimolazione meccanica sui grossi vasi del collo con il rischio dello scatenarsi di *pericolosi riflessi vagali* (bradicardia, arresto cardiaco)

# SORVEGLIANZA INTRAPARTUM

- Documentare sempre la stima del peso fetale
- Valutare la pelvimetria e documentarla
- Compilazione accurata del partogramma (anche se non predittivo per distocia di spalla)
- Assicurarsi che la vescica sia vuota al momento del parto
- Presenza in sala parto, sempre, di un' altro professionista

# SORVEGLIANZA INTRAPARTUM E DISTOCIA DI SPALLA

- H chiamare aiuto
- E valutare se eseguire l'episiotomia
- L gambe (manovra di McRoberts)
- P pressione sovrapubica
- E manovre interne
- R rimuovere il braccio posteriore
- G girare la paziente



# Esistono diverse modalità

per riportare alla mente dati o sequenze di azioni necessarie a risolvere delicate situazioni, soprattutto in area sanitaria e in particolare nell'ambito delle emergenze ed urgenze.

Sempre più frequentemente si trovano in letteratura molti esempi di management proposti come “promemoria” o “algoritmi” operativi.

# A tale proposito

si può rivelare utile applicare lo strumento dei  
*“medical mnemonics”*

per ricordare facilmente alcune informazioni legate alla sequenza delle azioni riferite ad istruzioni operative condivise per la gestione delle emergenze.

# Risulta inoltre di fondamentale importanza

prevedere moduli di formazione basate sull' utilizzo di simulazioni operativa affinché l'intera equipe assistenziale, in linea con il proprio ruolo e con la propria responsabilità, acquisti "dimestichezza" sia per l'esecuzione sequenziale delle manovre che per la gestione organizzativa degli spazi, dei tempi e delle tecnologie.

# MANAGEMENT

➤ **NON FARSI PRENDERE DAL PANICO**

**COSA NON FARE!!!!**

➤ **TRAZIONE O ROTAZIONE FORZATA SULLA TESTA**

➤ **ESEGUIRE MANOVRE DI KRISTELLER**

È importante ricordare che l'operatore ha **AL MASSIMO 10 MINUTI**  
per risolvere il problema

**COSA FARE!!!**

- **Informare la paziente**
- **Chiedere aiuto: ginecologo, personale supplementare, anestesista, neonatologo**

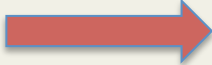
**GLI SCOPI DELLE MANOVRE SONO:**

- **AUMENTARE IL DIAMETRO ANTERO POSTERIORE (WALCHER, MCROBERT'S)**
- **SPOSTARE LE SPALLE SULE DIAMETRO OBLIQUO (RUBIN 1, RUBIN 2)**

# IPOSSIA FETALE

il pH fetale diminuisce di circa **0.04 PER MINUTO**  
fino a quando la distocia non viene risolta

Quindi in un feto NON compromesso e in un  
travaglio NON complicato= 7 minuti

pH7.25  6.97

**QUINDI...**

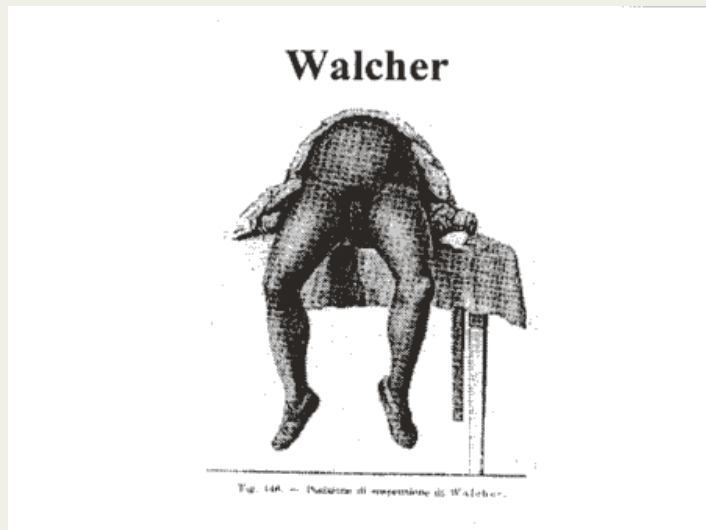
**30/60 SECONDI PER CIASCUNA  
MANOVRA!!!**



# **RISOLUZIONE DISTOCIA DA MANCATO IMPEGNO – 1° TIPO**

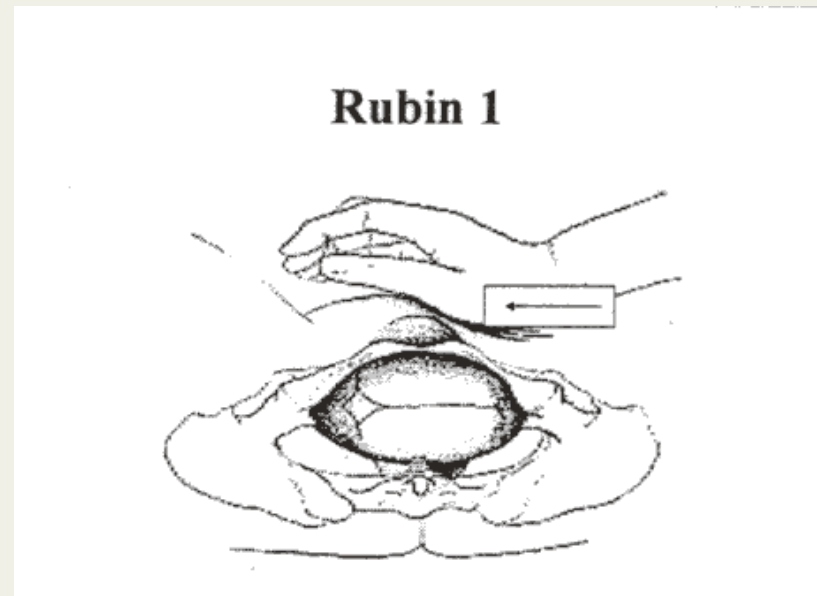
## **POSIZIONE DI WALCHER:**

con la quale la sinfisi si sposta caudalmente e si amplia il diametro antero-posteriore dello stretto superiore. Si realizza ponendo la partoriente in modo che le natiche sporgano di qualche centimetro dal bordo del lettino e abbassando le sue coscie e le gambe in modo che pendano verso il pavimento



## **RUBIN 1:**

un assistente esercita una pressione sulla zona sovrappubica, dove si apprezza la protuberanza della spalla anteriore, in direzione dell'estremità anteriore più prossima di un diametro obliquo dello stretto superiore e poi in direzione dorsale e caudale





***Obiettivo che deve essere raggiunto con l'associazione della posizione di Walcher e la manovra di Rubin 1***

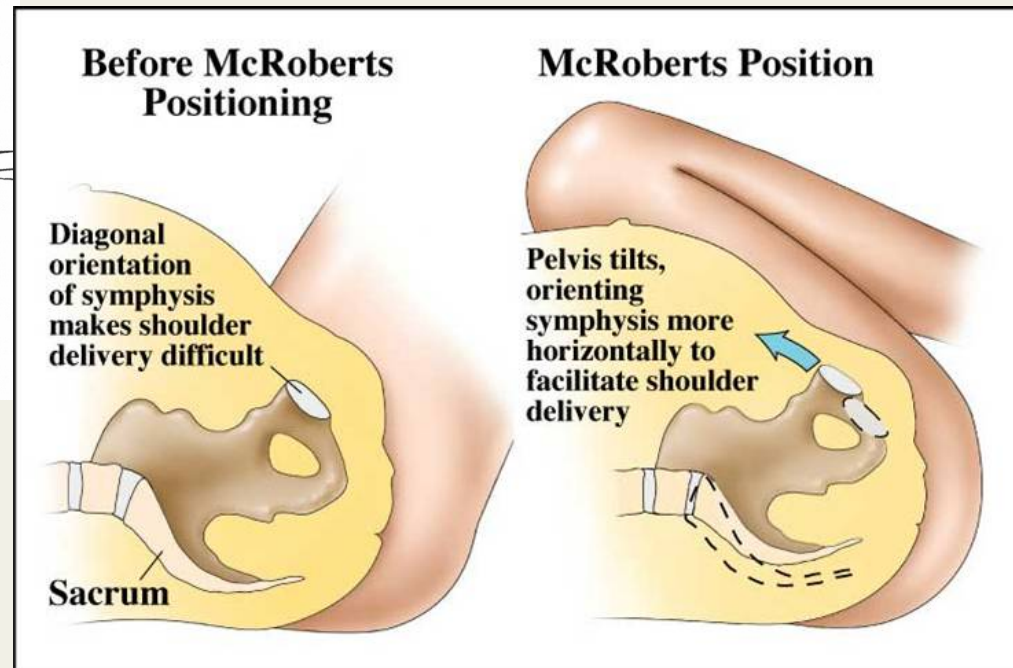


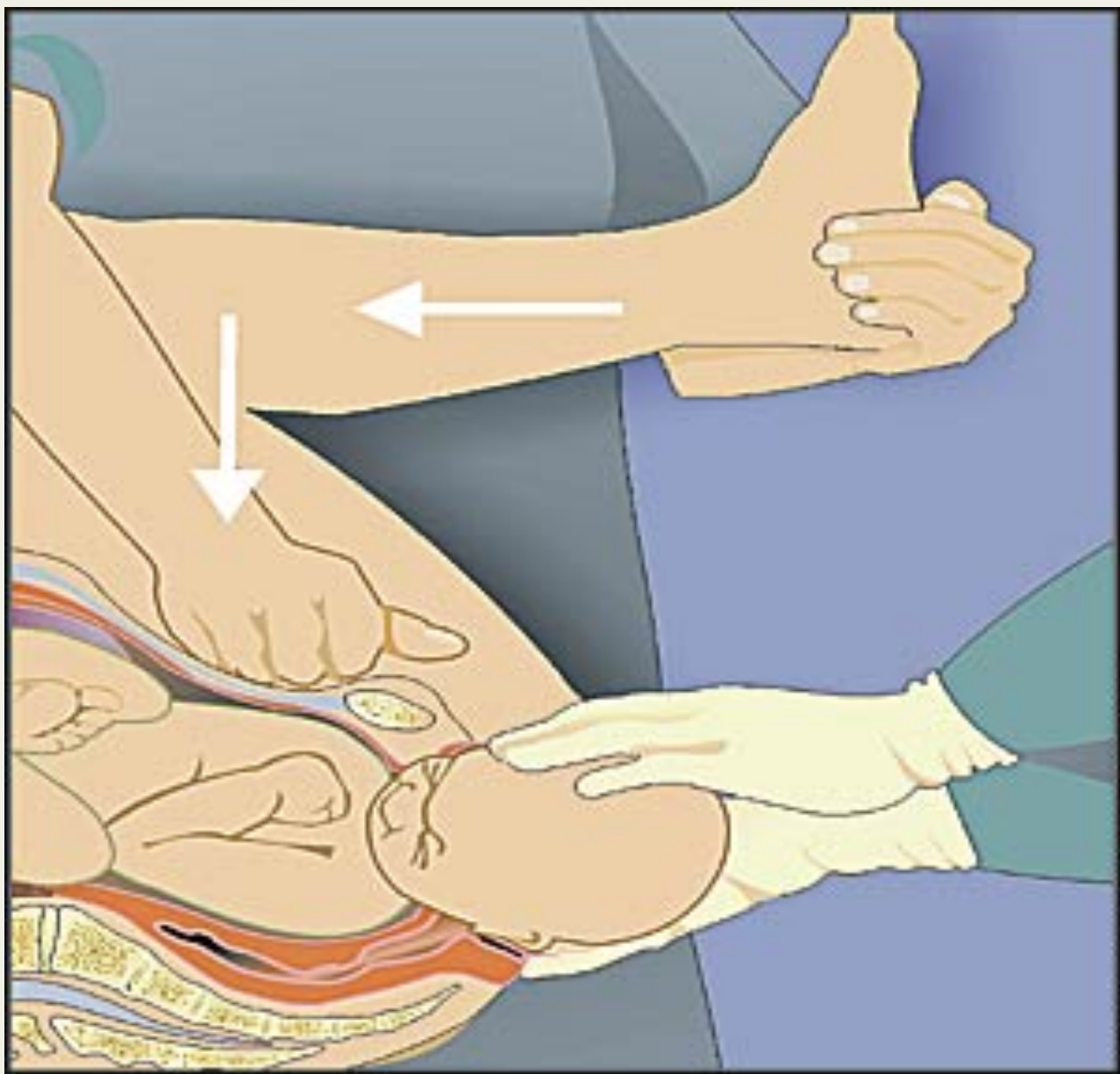
**Il diametro bisacromiale del feto viene orientato verso un diametro obliquo e la spalla anteriore viene sospinta verso l'interno del bacino.**

**Inoltre si accentua la riduzione diretta del diametro bisacromiale.**

## POSIZIONE DI MCROBERT'S:

mantenendo la pressione sovrapubica si cambia la postura della partoriente portando le cosce della donna in flessione ventrale forzata. La sinfisi pubica si sposta così cranialmente restringendo alquanto le dimensioni antero-posteriori dello stretto superiore ma incrementando di qualche millimetro quello dello stretto medio e inferiore



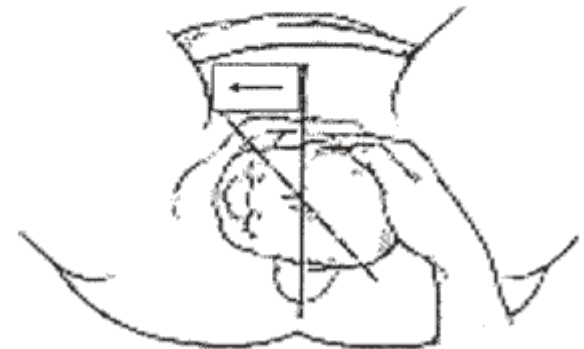


© 2004 LARRY HOWELL

## **RUBIN 2:**

inserendo due dita in vagina verifichiamo che il diametro bisacromiale si sia confrontato con il diametro obliquo

**Rubin 2**



## 1° ipotesi

**Si è confrontato:** proseguire facendo esercitare ad un assistente alcune spinte in direzione caudale prima sulla regione sovrappubica poi sul fondo dell'utero, mentre l'operatore che assiste il parto asseconda con delicatezza la rotazione interna delle spalle agendo con le sue mani appoggiate a piatto sulle regioni parietali della testa del feto. A questo punto scompare il segno della tartaruga e si evidenzia spontaneamente un accenno di movimento di restituzione. Per il completo disimpegno bastano alcune ulteriori spinte sul fondo dell'utero mentre chi assiste il parto asseconda la progressione abbassando delicatamente la testa del feto per il disimpegno della spalla anteriore e successivo disimpegno della spalla posteriore.

## 2° ipotesi

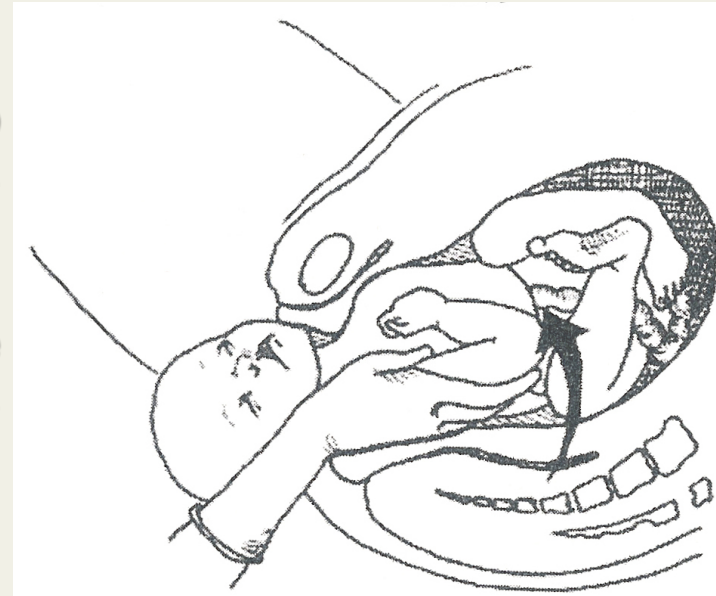
**Non si è confrontato:** le dita spingono la spalla anteriore in senso craniale per meglio mobilizzarla e tentano di ruotare la spalla verso l'estremo del diametro obliquo più vicino. Ottenuto ciò si procede con la pressione sovrappubica prima in posizione di Walcher e poi in posizione di McRobert's



# MANOVRA DI JACQUEMIER

consiste nell'estrazione del braccio posteriore.

- Introdurre in vagina la mano col palmo verso il torace del feto.
- L'altra mano sopra il pube spinge la spalla anteriore verso l'eminanza ileo-pettinea più prossima
- La mano interna raggiunge il braccio posteriore che viene fatto ruotare sul piano ventrale del feto, abbassato in vagina e portato all'esterno.
- Si ha l'inclinazione del diametro bisacromiale (riduzione indiretta) che penetra così nella pelvi di sbieco.
- Chi assiste al parto abbassa la testa fetale e un assistente esercita una pressione prima sulla regione sovrappubica poi sul fondo uterino.



# Manovra di Woods (1943)

Introdurre due dita in vagina e premere sulla faccia ventrale della spalla posteriore per farla ruotare lungo un arco di 180° e portarla anteriormente. Lo stesso operatore deve eseguire una pressione esterna sul fondo dell'utero

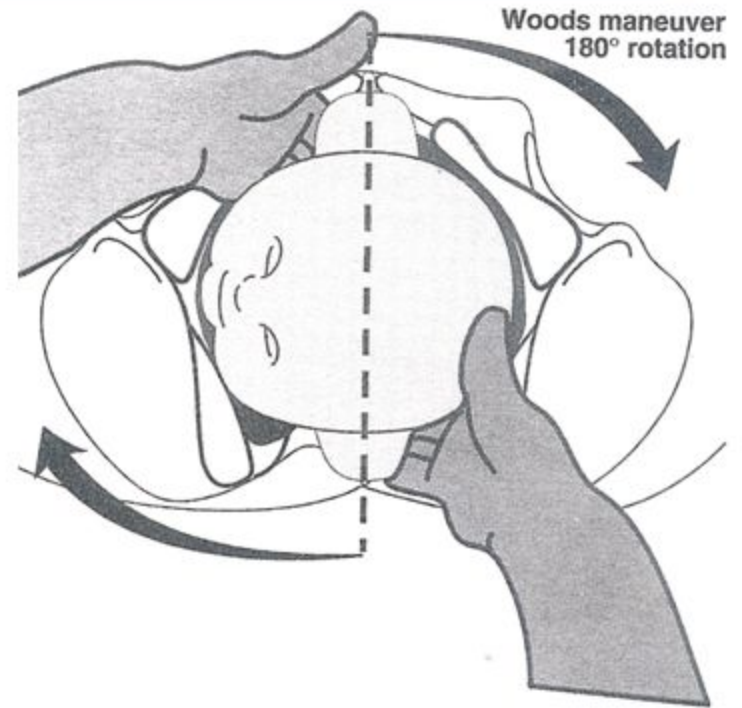
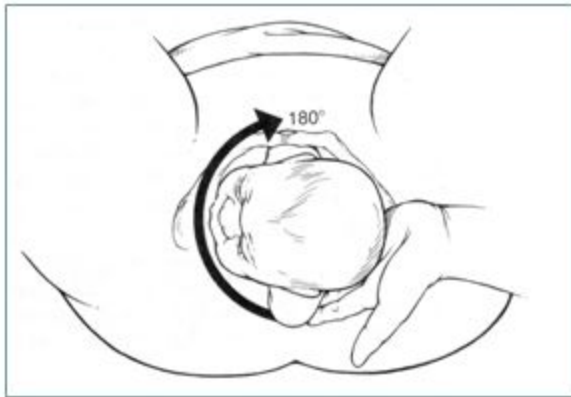
**Da utilizzare nella distocia di primo tipo  
varietà bassa**

# DISTOCIA DELLE SPALLE MANOVRE

## *Manovra di Woods*

---

Premere sulla faccia anteriore della spalla posteriore in modo da farle eseguire una rotazione che la porta a diventare spalla anteriore.





# Manovra di Gaskin(1988)

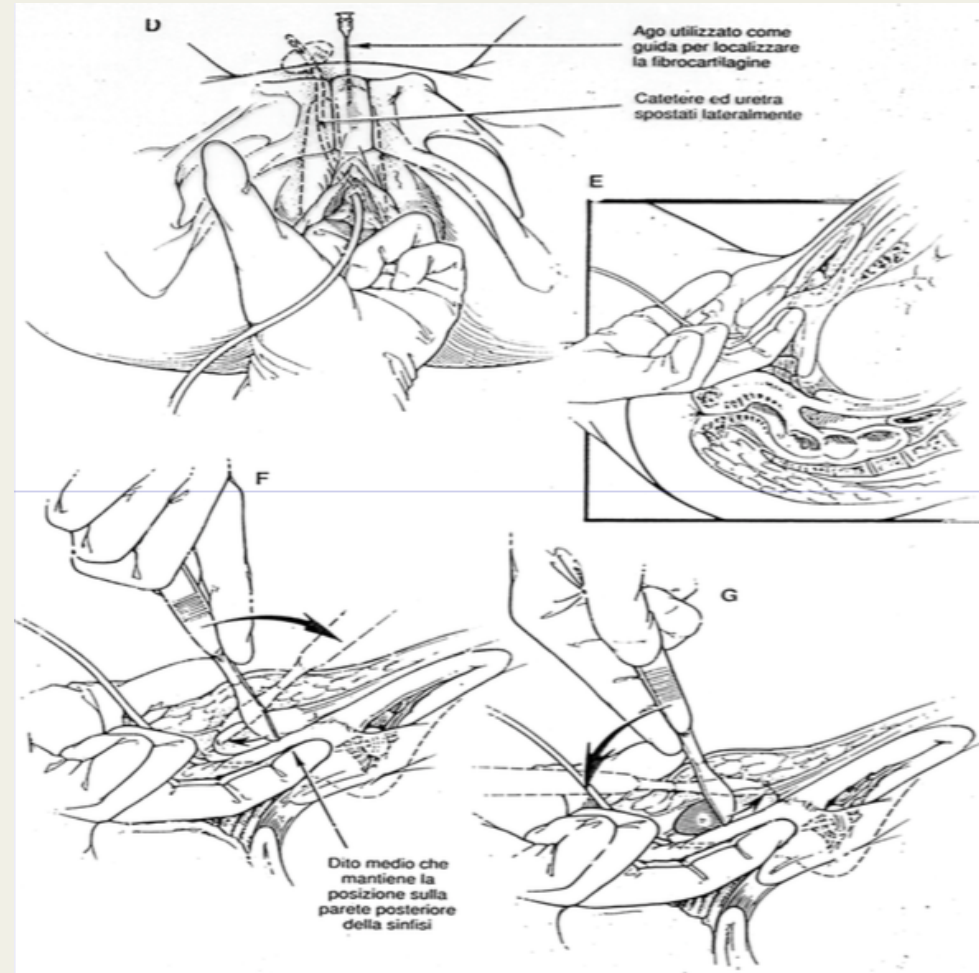
- Ruotare la paziente a carponi (mani e ginocchia)
- Trazione delicata sulla testa verso il basso in modo da fare uscire la spalla posteriore con l'aiuto della gravità



Figura 7. Manovra di Gaskin

# SINFISIOTOMIA (tecnica di Zarate)

- Consente un ampliamento di 1 cm del diametro antero-posteriore nello stretto superiore
- Si può eseguire anche in anestesia locale per infiltrazione.



## **Effetti collaterali**

- **Frattura della clavicola mono o bi-laterale**
- **Frattura dell'omero**
- **Stiramento dei plessi cervicale e/o brachiale**



**Meglio provocare deliberatamente una frattura ossea piuttosto che si instauri una grave sofferenza fetale**

# Algoritmo 1

- chiedi aiuto
- informa la paziente
- non tirare troppo sulla testa
- non spingere sul fondo uterino
- chiedi alla paziente di non spingere
- esegui l'episiotomia se non già praticata prima



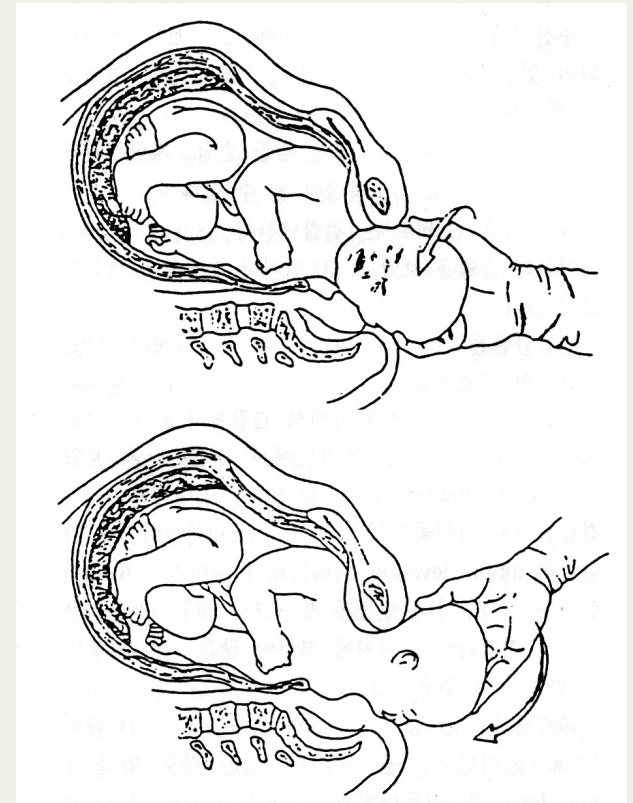
# Algoritmo 2

- McRobert's
- Rubin 1
- Rubin 2
- Wood screw
- Jacquemier
- Zavanelli/Zarate



**Manovra di Zavanelli:** da tentare di fronte all'esito negativo delle manovre sopra descritte se mai il feto fosse ancora vivo (non può essere praticata se è già stata eseguita la manovra di Jacquemier)

Consiste nella riposizione della testa fetale nel canale del parto, seguita immediatamente da taglio cesareo.



In caso di insuccesso della manovra di Zavanelli si esegue laparotomia e isterotomia per spingere la spalla anteriore del feto all'interno della pelvi

# **RISOLUZIONE DISTOCIA DA MANCATA ROTAZIONE INTERNA – 2° TIPO**

- 1. Posizione di McRobert's**
- 2. Favorire la rotazione interna** del tronco agendo delicatamente con le due mani applicate a piatto sulla testa fetale
- 3. Solo quando la spalla anteriore appare sotto il pube** possono essere eseguite **spinte sul fondo uterino e deve essere abbassata la testa fetale verso il perineo** posteriore in modo da disimpegnare la testa fetale

# DOPO IL PARTO

Possibile Emorragia post partum

Esecuzione del pH sangue ombelicale

Controllo sul neonato per eventuali possibili traumi

Corretta redazione della cartella clinica



# **POSSIBILI RIPERCUSSIONI SUL NEONATO**

- **Frattura della clavicola o dell'omero**
- **Schiacciamento o stiramento o ripercussioni del plesso brachiale**
- **Traumatismi a carico della muscolatura del collo**
- **Lesioni asfittiche**
- **Emorragie endocraniche**

# PROGNOSI

- **Mortalità fetale durante il parto dal 16 al 30%**
- **Danno permanente nei sopravvissuti dal 14 al 38%**



# DOCUMENTAZIONE MEDICO- LEGALE

È importante documentare:

L'ora del disimpegno della testa

Le manovre eseguite, il loro timing e la sequenza

La direzione verso cui guarda la faccia dopo la restituzione

Il tempo di disimpegno del corpo

Lo staff di assistenza e il loro arrivo

Le condizioni del neonato (score di APGAR)

Misurazione acido - base dal cordone ombelicale

**N.B.** è particolarmente importante documentare la **POSIZIONE** della testa fetale al momento del parto in quanto permette l'identificazione della spalla anteriore e posteriore durante il parto

# BIBLIOGRAFIA

Guana et Al. LA DISCIPLINA OSTETRICA McGraww-Hill 2011

## SITI INTERNET

<http://www.texas-shoulder-dystocia.com>

<http://www.clininfo.health.nsw.gov.au>

<http://www.obgmanagement.com>