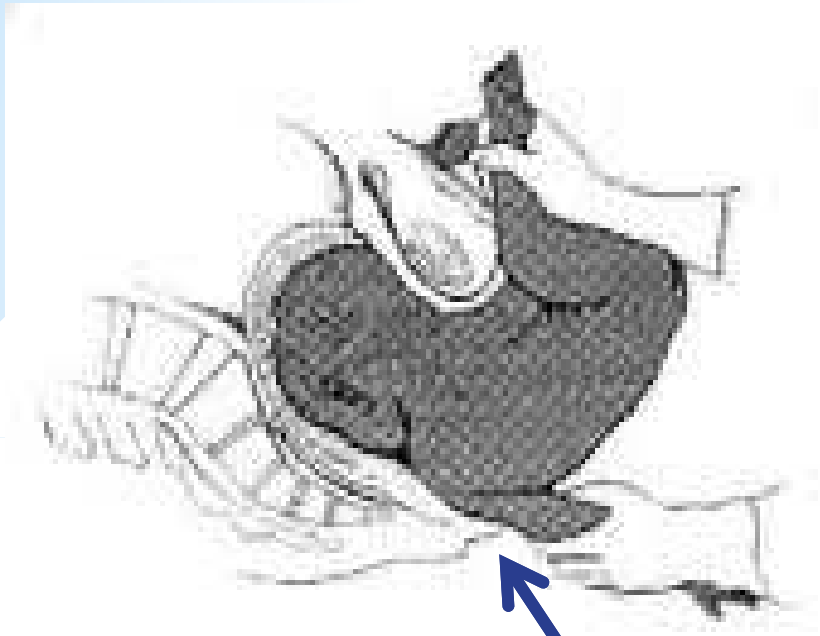


# \* PARALISIS BRAQUIAL OBSTETRICA

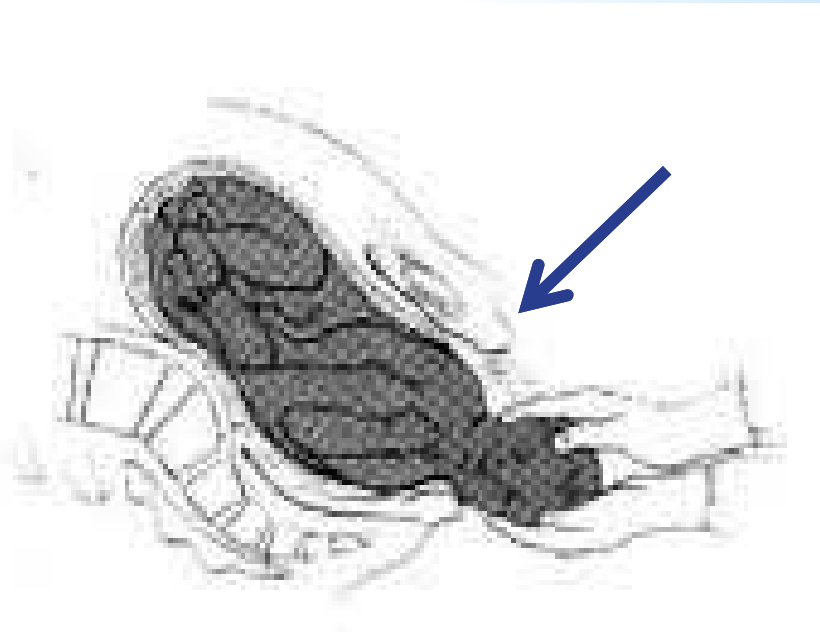
**Dra. Gemma Aznar**  
**NEUROPEDIATRIA**

- **Incidencia:** 1-3/1.000 RNAT
- **Debida a una tracción lateral de la cabeza del niño con respecto al hombro, en la última fase del parto**



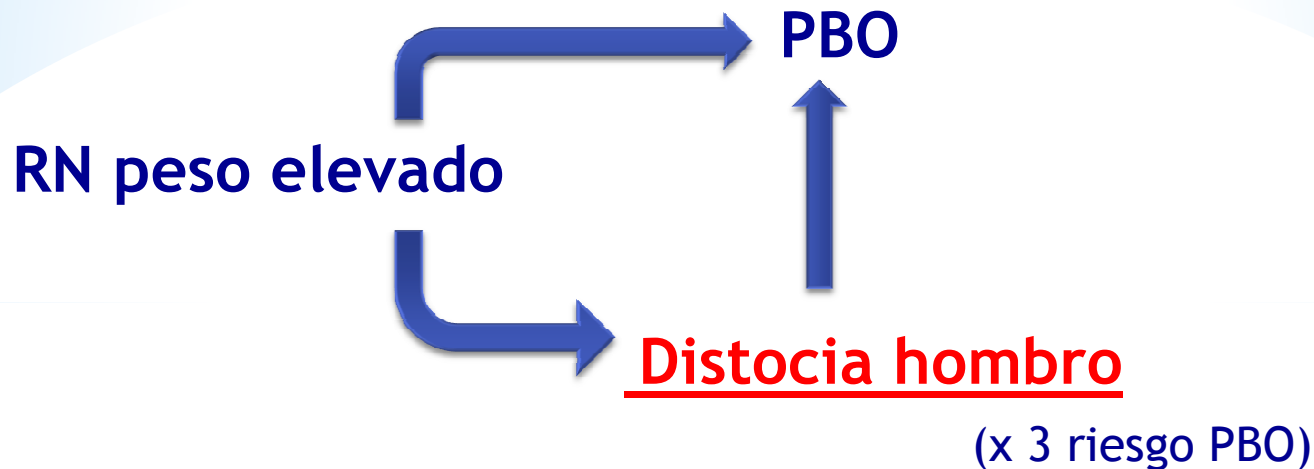


A



B

## Diabetes materna + Macrosoma + Asistencia parto vaginal



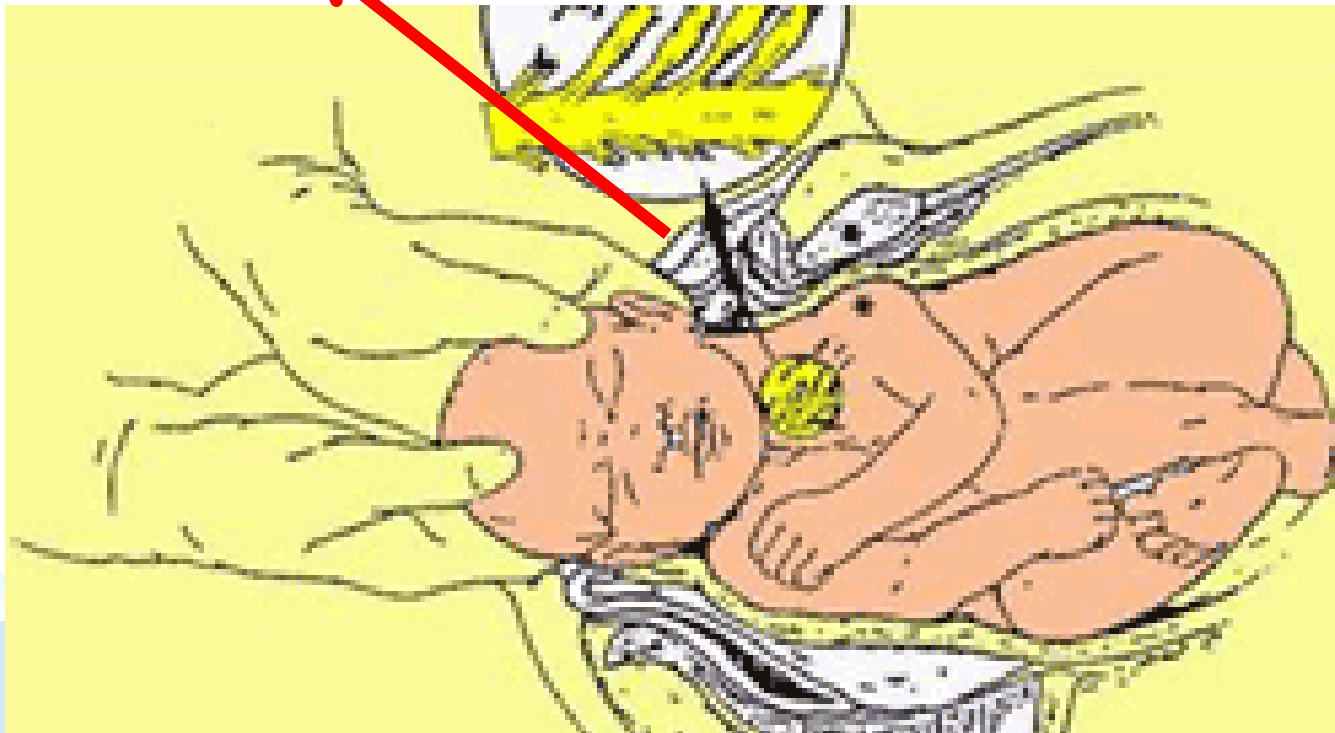
### Recomendación de Cesárea electiva en:

- Embarazada diabética + PN estimado de 4,5 Kg
- Embarazada no diabética + PN estimado 5 Kg

*American Academy of Obstetrician and Gynecologists  
Royal College of Obstetrician and Gynecologists*

# DISTOCIA DE HOMBROS

SÍNFISIS PUBICA



# **PROBLEMAS MEDICO LEGALES** **ANTE UNA PARALISIS BRAQUIAL** **OBSTETRICA**

- Al-Qattan MM, El-Sayed AAF, Al-Kharfy TM, Al-Jurayyan NAM: Obstetrical brachial plexus injury in newborn babies delivered **by caesarean section**. J Hand Surg [Br] 1996, 21:263-265.
- Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM: Brachial plexus palsy: an in **utero injury**? Am J Obstet Gynecol 1999, 180:1303-1307.
- Gherman RB, Ouzounian JG, Miller DA, Kwok L, Goodwin TM: **Spontaneous vaginal delivery**: a risk factor for Erb's palsy? Am J Obstet Gynecol 1998, 178:423-427.
- Jennett RJ, Tarby TJ: Brachial plexus palsy: an old problem revisited again: II: cases in point. Am J Obstet Gynecol 1997, 176:1354-1357

# FACTORES DE RIESGO

## 1. Fetales

- Macrosoma
- Presentación podálica

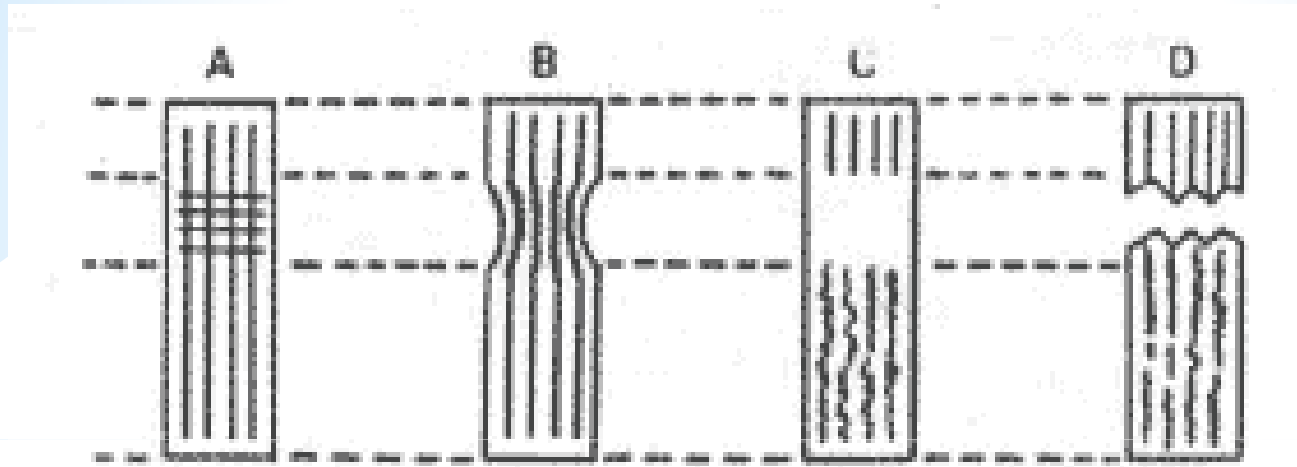
## 2. Maternos

- Diabetes mellitus/Diab. gestacional
- Obesidad/exc. ganancia ponderal
- Edad materna > 35 años
- Primípara
- Anatomía pélvica
- Anomalías uterinas
- Parto previo con PBO

## 3. Obstétricos

- Distocia de hombros
- Inducción parto
- Trabajo parto prolongado
- Asistencia en el parto vaginal

## CLASIFICACION según severidad de la lesión



- B. Neurapraxia
- C. Axonotmesis
- D. Neurotmesis

Seddon HJ: Three types of nerve injury.  
*Brain* 1943:238-288.

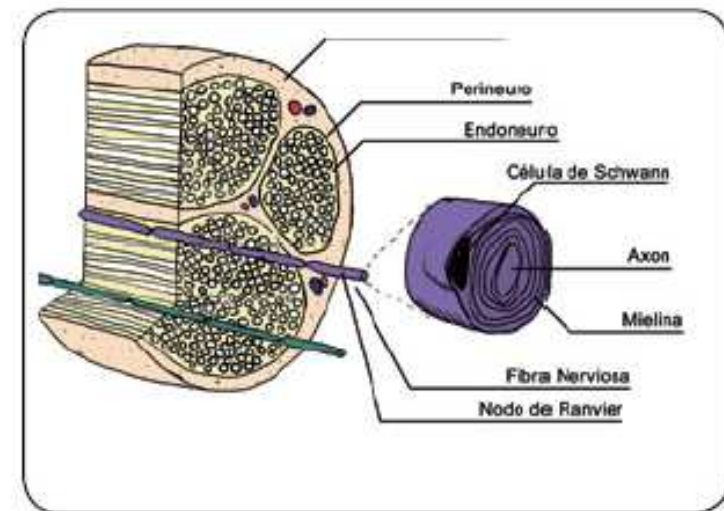
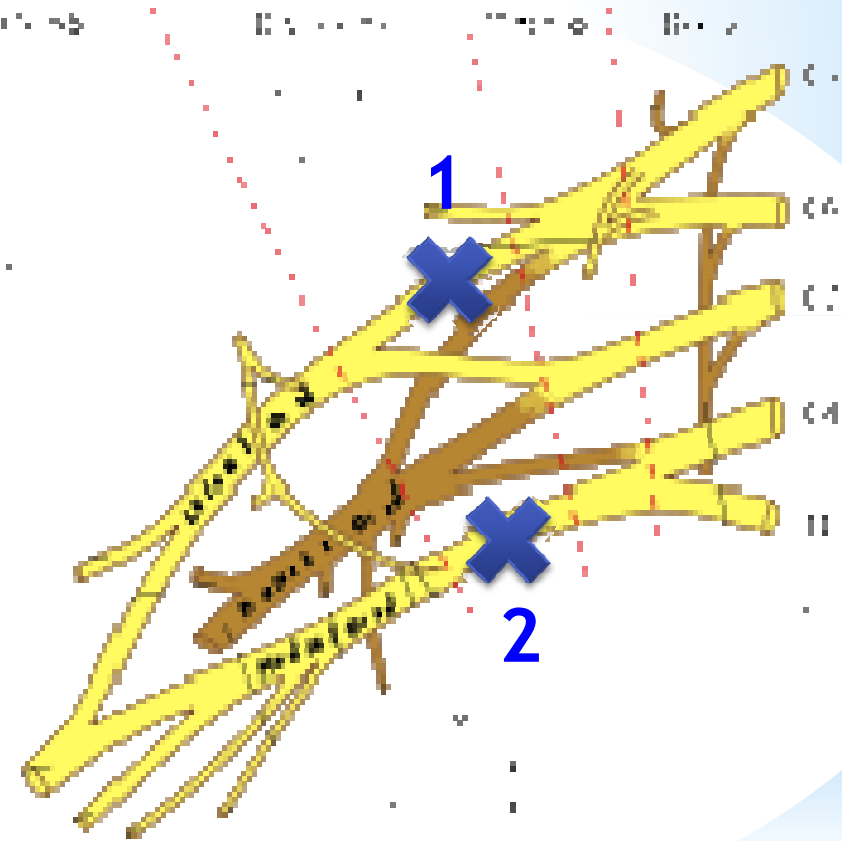


Figura 1. Esquema de la anatomía de un nervio periférico.



## CLASIFICACION según localización

1. DUCHENNE-ERB: C5-C6 +/- C7
2. KLUMPKE: C8-T1
3. COMPLETA: C5,6,7-T1



# 1. PBO tipo ERB



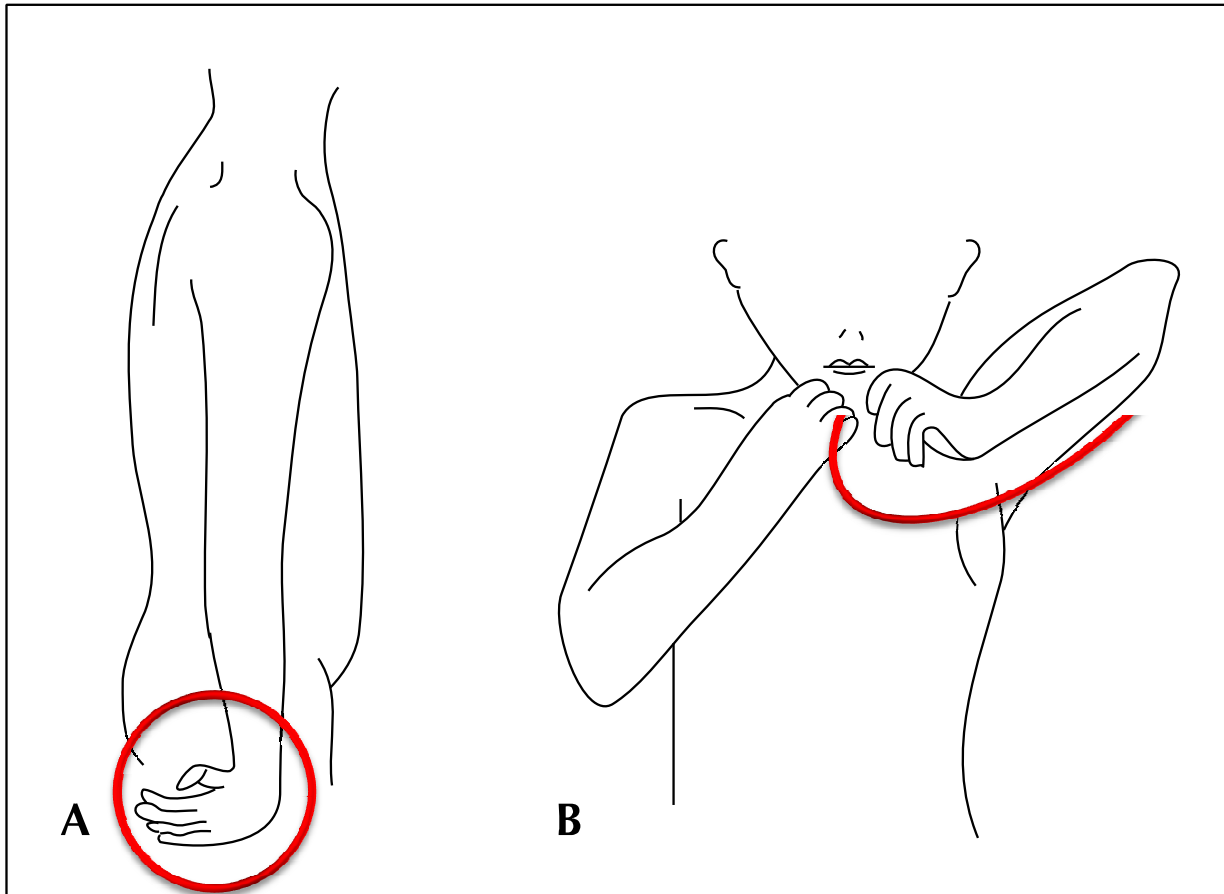
Afect. C7

## 2. PBO tipo KLUMPKE



### 3. PBO TOTAL





(A) "Waiter's tip" posture; (B) "Trumpet sign" posture.

4 Active movement against gravity and resistance

Full active motion with gravity eliminated

Hand to mouth: partial trumpet sign  
Hand to neck: difficult  
Hand on spine: hand to first sacral vertebra  
Global abduction: > 90 degrees  
Global external rotation: > 20 degrees  
Hand to mouth: < 40 degrees of shoulder abduction  
Hand to neck: easy  
Hand on spine: hand to 12th thoracic vertebra  
Normal function

5 Normal power

Active motion < 1/2 range against gravity

6

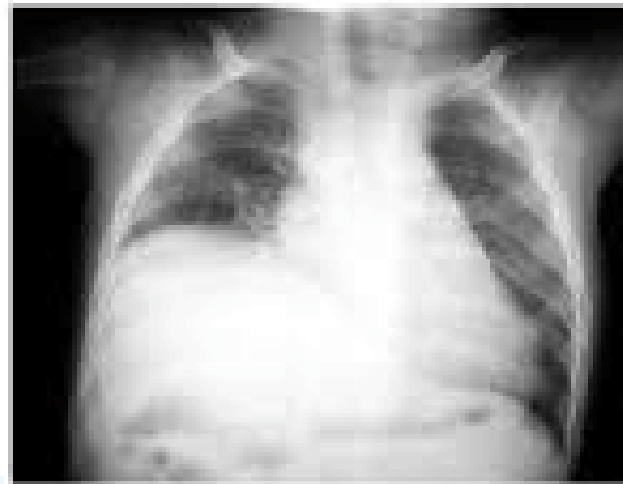
Active motion > 1/2 range against gravity

7

Full, active motion against gravity

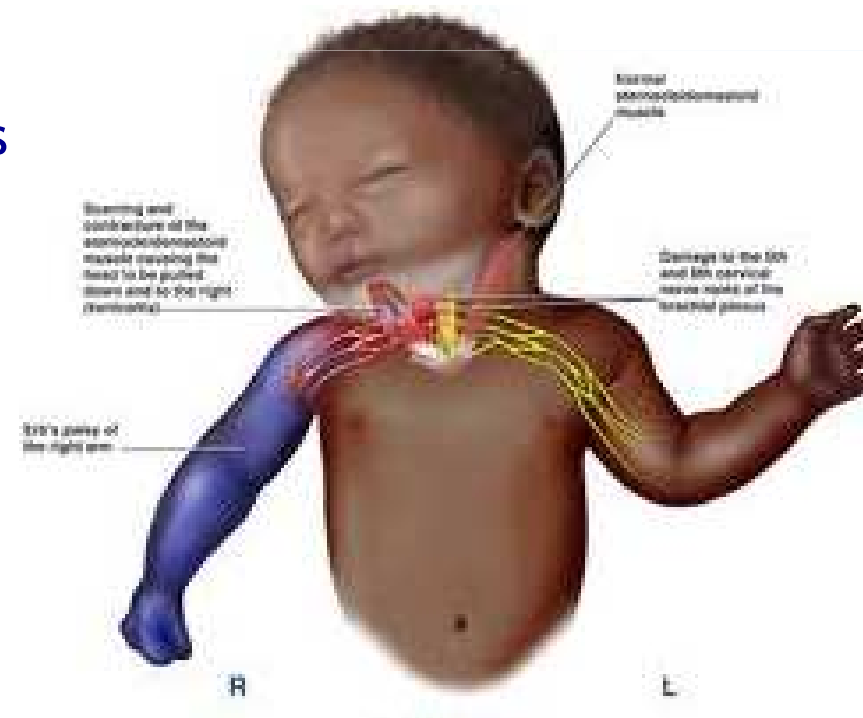
## Puede asociarse a la PBO:

1. Torticolis
2. Parálisis facial
3. Síndrome Horner
4. Parálisis frénica
5. Fractura clavicular
6. Fractura humeral



# DIAGNOSTICO

1. Revisión Historia obstétrica
2. Exploración física de la extremidad afectada
3. Descartar otras lesiones asociadas
1. Descartar otros diagnósticos:  
PCI, Procesos infecciosos
5. Valorar Rx simples
6. Valorar Neuroimagen
7. EMG-ENR





# TRATAMIENTO

1. Rehabilitación / Fisioterapia una vez descartadas fracturas
2. Valorar ortesis



3. Vigilancia mensual para ver evolución y descartar subluxaciones Hombro

## Si a los 3 meses:

- Moviliza biceps de forma antigravitatoria: Buen pronóstico
- NO moviliza el biceps de forma antigravitatoria: Derivar a Cirugía

## Objetivos tratamiento quirúrgico:

### 1. Recuperación Neurológica

- Recuperación movilidad activa
- Recuperación balance muscular de la fuerza en la articulación glenohumeral

### 2. Evitar contracturas y cambios displásicos

#### INDICACIONES CIRUGIA:

- Fallo en la flexión y ABD del hombro entre 3-6 meses
- Cirugía temprana

Gilbert A, Tassin JL. *Chirurgie* 1984; 110(1): 70-75

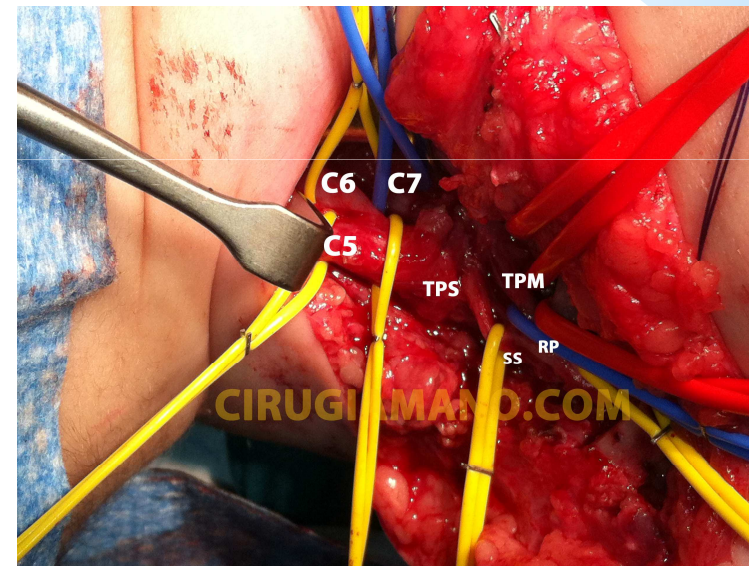
# CIRUGIA DE LA PBO

## TRADICIONALES:

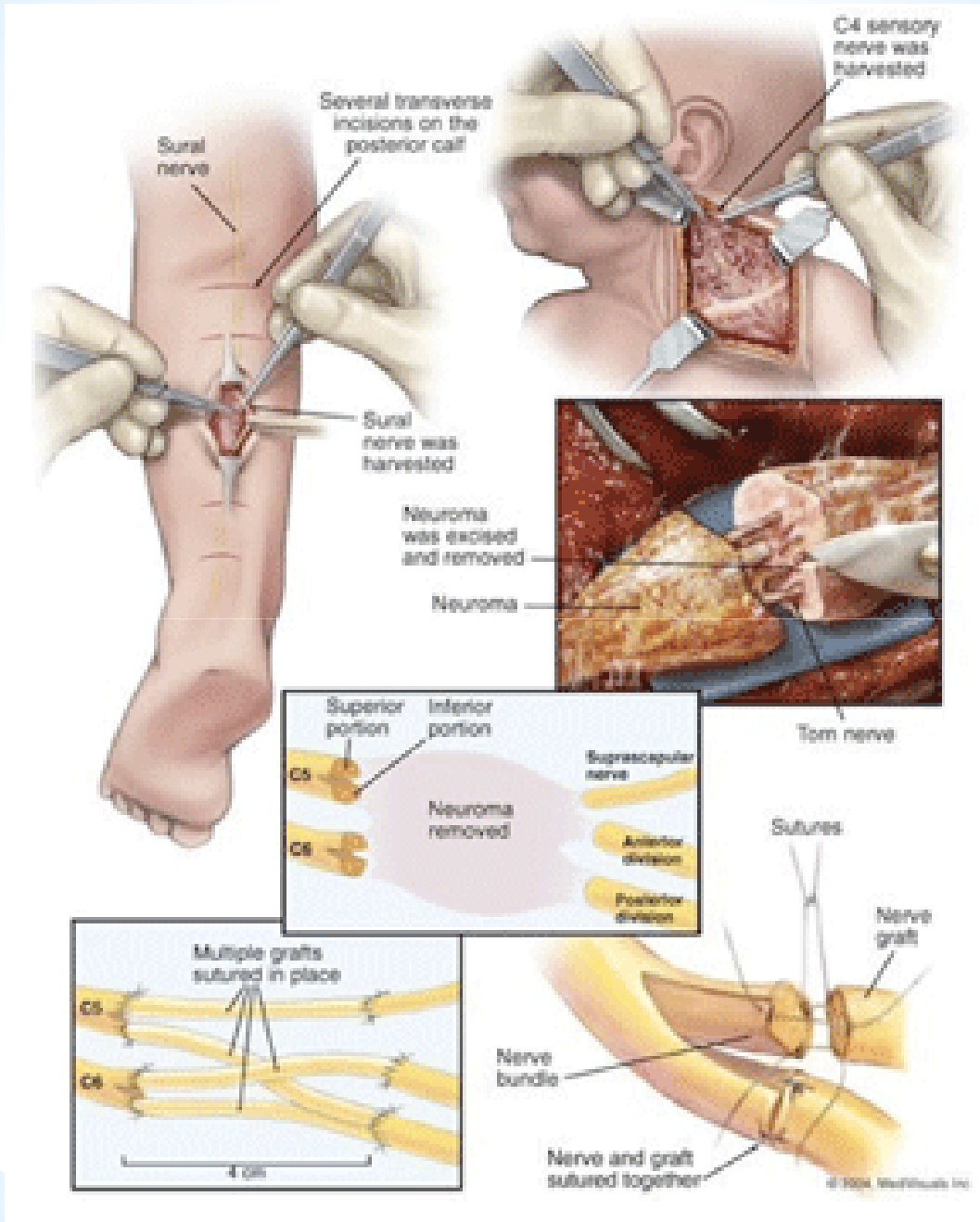
Trasferencias de tendones o músculos

## MICROCIRUGIA:

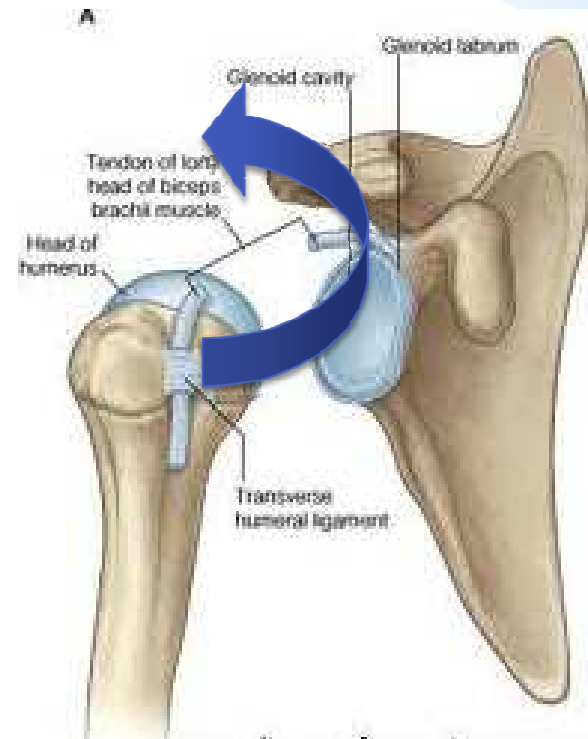
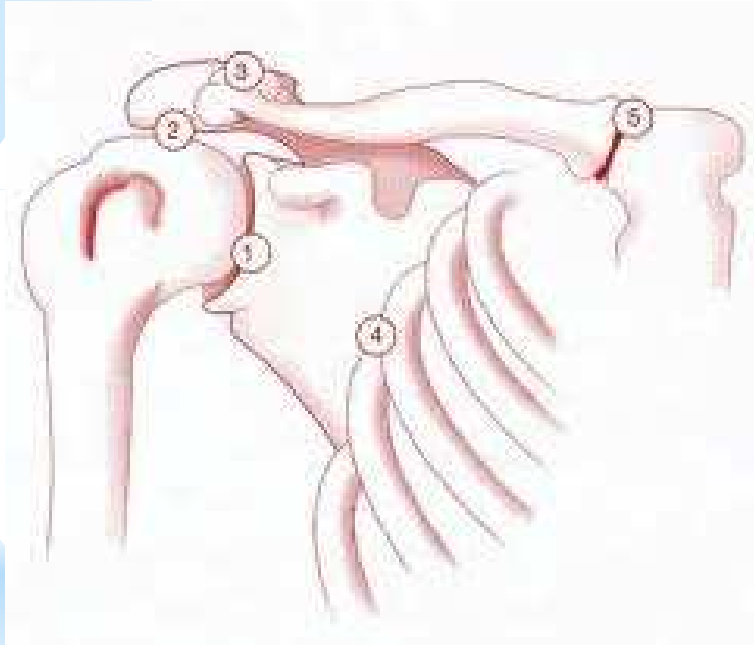
- Para los músculos denervados:
  - Reparación nerviosa
  - Trasferencias de nervios
  - Injertos nervios



- Tratamiento lesiones articulación glenohumeral



# ESPECTRO DE LAS DEFORMIDADES GLENOHUMERALES



Suils et al. *J Bone Joint Surgery* 2001

- (compared to normal)
- II > 5 degrees of difference in retroversion, no posterior subluxation
  - III Posterior subluxation of the humeral head
  - IV Severe deformity (false glenoid)
  - V Flattening and dislocation of the humeral head and glenoid
  - VI Dislocation of the humeral head in infancy
  - VII Growth arrest of the proximal humeral epiphysis
-

# ACTITUD PRACTICA ANTE UNA PBO

- Resolución espontánea en 75%-95% casos
- Primeros 15 días se aconseja no movilizar
- A partir 3º semana iniciar FISIOTERAPIA
- La recuperación satisfactoria es predecible si:  
**FLEXIONA ANTEBRAZO AL FINAL 3º MES**

- Indicación Cirugía: TEMPRANA
  - Microcirugía-Neurocirugía
  - COT: Artic glenohumeral

## **OBJETIVOS: Conseguir:**

Rotación ext y ABD del HOMBRO;  
Flexión del CODO, Extensión MUÑECA y  
Flexión DEDOS

## **Prognosis following neonatal brachial plexus palsy: an evidence-based review**

**Susan L. Foad · Charles T. Mehlman ·  
Mohab B. Foad · William C. Lippert**

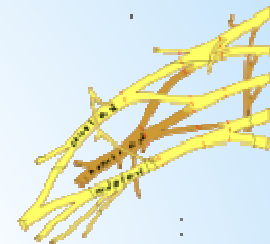
Revisión bibliográfica Medline database 1966-2006  
Pronóstico de la PBO: 24 artículos: 11 artículos seleccionados

**Escala de Narakas (I: C5-6; II: C5-6-7; III: C5-6-7-8-T1;  
IV:Total)**

- A los 3 meses:
  - 64% recuperación total Narakas I y II
  - 9% recuperación completa Narakas III y IV
- A los 6 meses:
  - 65% recuperación completa Narakas I y II
  - 14% recuperación compelta Narakas III y IV



## A RECORDAR:



- ✓ La parálisis braquial obstétrica más frecuente es la del Plexo superior (C5-C6), le sigue la total
- ✓ La mayoría tienen una recuperación espontánea
- ✓ Ojo lesiones asociadas
- ✓ Importante un diagnóstico precoz y seguimiento mensual (1<sup>a</sup>s meses)
- ✓ Si a los 3-4 m NO existe flexión del antebrazo ➡ Derivar CIRUGIA
- ✓ Cirugía precoz para evitar secuelas mayores (lesiones óseas, articulares, contracturas, displasias, etc...)

A microscopic image showing a dense field of cells. The cells are generally rounded and have a granular appearance. One cell on the right side is significantly larger and more detailed than the others, showing internal structures like a nucleus and cytoplasm. The overall color is a deep blue, suggesting a specific staining or lighting condition.

**MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA  
ATENCIÓN**