



IMPLICACIONS DE LA VENTILACIÓ UNIPULMONAR

Dra. Eva Llacer Delgado

Grup de Treball Anestesiologia en Cirurgia Toràctica

HUMT

OBJECTIUS:

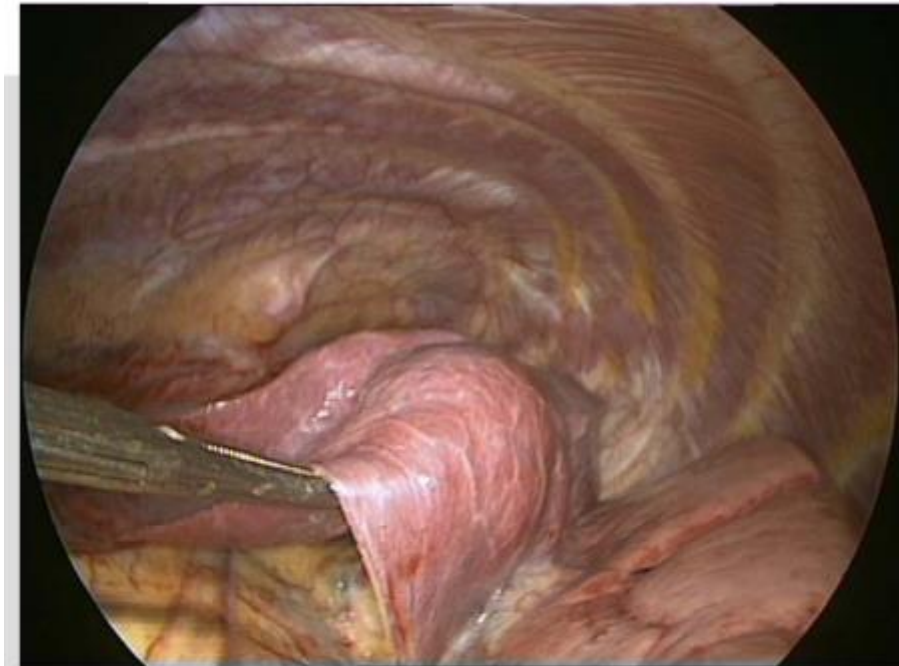
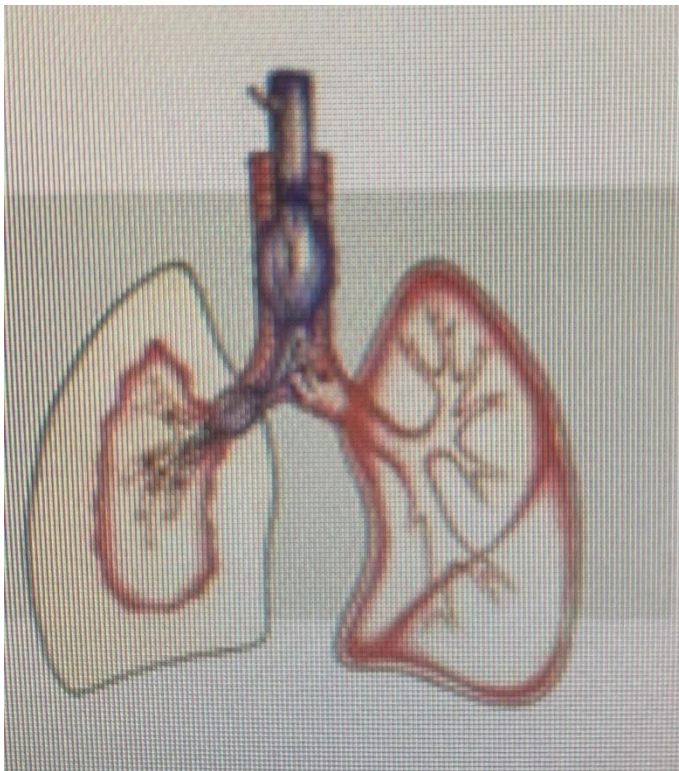


- ▶ Què és la ventilació unipulmonar (VUP)?
- ▶ Per què?
- ▶ Saber quines són les implicacions més importants en el nostre pacient
- ▶ Com la podem realitzar?

LA VENTILACIÓ UNIPULMONAR:



- ▶ La VUP és la ventilació només d'un pulmó en ventilació mecànica
- ▶ Col·loquialment l'anomenem VENTILACIÓ SELECTIVA.





INDICACIONS DE LA VUP:

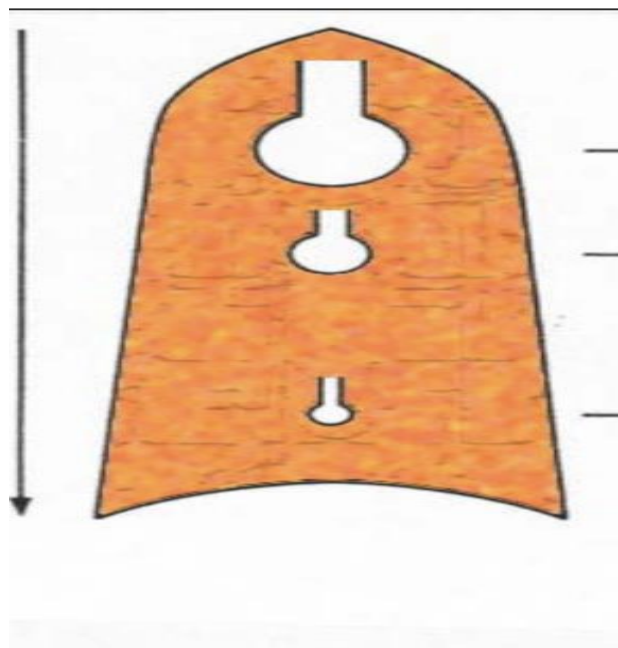
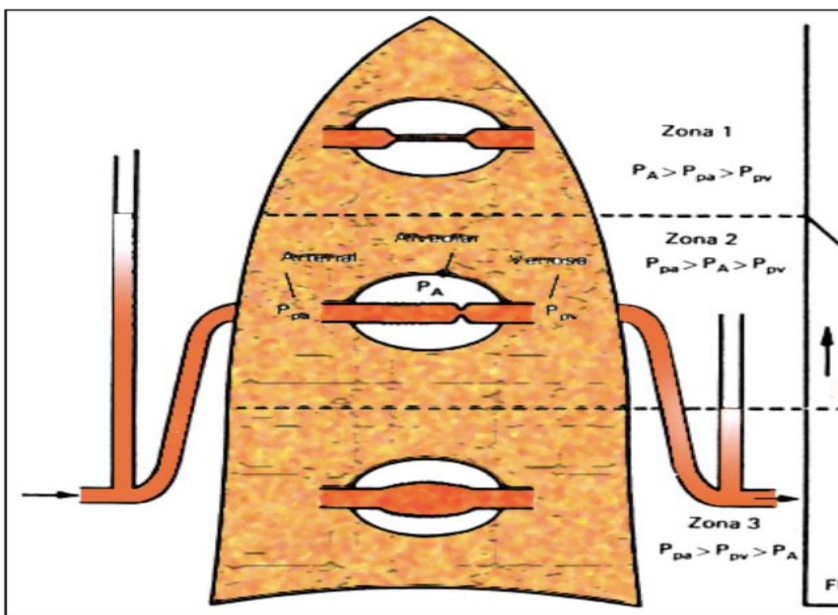
Existeixen indicacions absolutes i relatives(practicament inexistentes)

1. Protegir el pulmó sa de patologia del pulmó contralateral
 1. Hemoptisis masiva
 2. Abcès pulmonar
 3. Empiema pleural amb fístula broncopleural
2. Control de la distribució de la ventilació
 1. Sol·lució de continuïtat en la via aèrea(fístula,cirurgia T-B)
 2. Bulla gegant o quist
3. Rentat bronco-alveolar(proteïnosis alveolar)
4. **Col·lapse absolut (VATS)**
5. Facilitar la cirurgia

FISIOPATOLOGIA DE LA VUP:

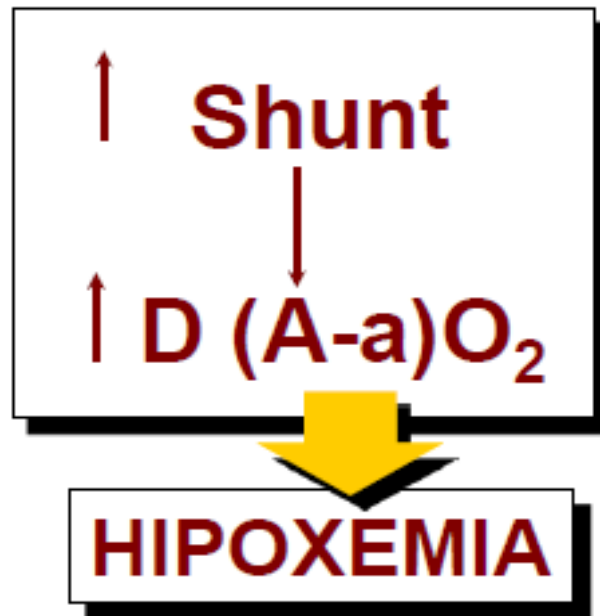
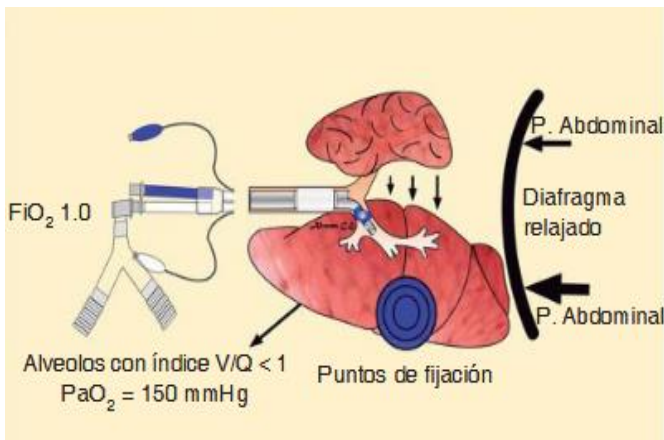


- ▶ El més important són els canvis en la relació V/Q (intercanvi gasós)
- ▶ La perfusió depen en gran mesura de les Lleis de la Gravatat (> bases)
- ▶ La ventilació depen de les presions pulmonars (> àpex pulmonars)



Fisiopatologia de la VUP:

- ▶ L'ANESTÈSIA GENERAL
- ▶ EL DECÚBIT LATERAL
- ▶ LA VENTILACIÓ SELECTIVA



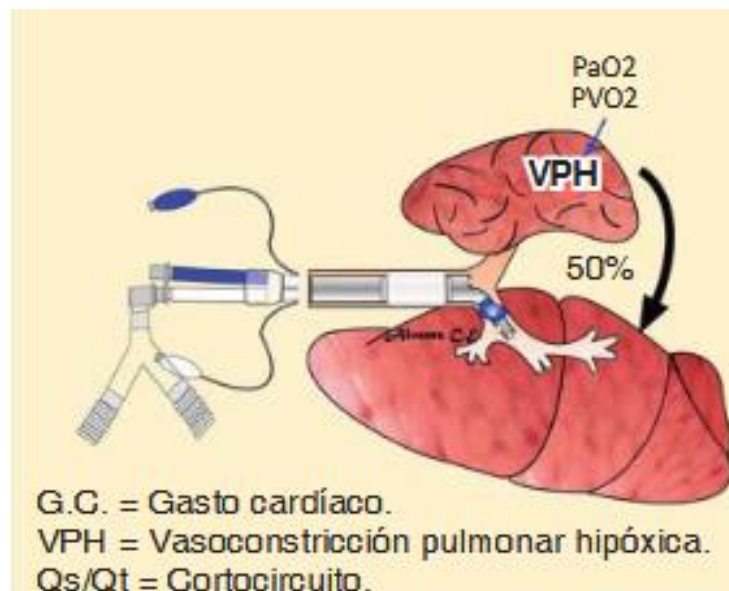
- ▶ EN RESUM TENIM UN PULMÓ PERFÓS PERÒ NO VENTILAT



FISIOPATOLOGIA DE LA VUP:



- ▶ El mecanisme més important enfront de la hipoxemia és la VASOCONSTRICCIÓ PULMONAR HIPÒXICA:
 - ▶ És un mecanisme d'autorregulació enfront de la hipoxia alveolar
 - ▶ Produeix vasoconstricció de la zona afectada
 - ▶ Desvia el fluxe cap a zones ben ventilades



Fisiopatologia de la VUP:

Causes d'hipoxemia en CTO



- ▶ **Malposició del tub de doble llum**
- ▶ **Obstrucció del tub**
- ▶ **Edema intersticial gravitacional**
- ▶ **Disminució de la CRF**
- ▶ **Preservació de la VPH**
- ▶ **Magnitud del Shunt**
- ▶ **Manipulació quirúrgica**

Tractament de la Hipoxèmia durant la VUP:



MILLORAR LA OXIGENACIÓ

- ▶ Augmentar la FiO₂
- ▶ Fer reclutament
- ▶ Optimitzar la PEEP
- ▶ Ventil·lar el pulmó col·lapsat
- ▶ CPAP pulmó col·lapsat
- ▶ HFJV pulmó col·lapsat
- ▶ Ventilació apneica amb fluxe O₂ (intracamp)

BUSCAR LA CAUSA

- ▶ Revisió amb Fibrobroncoscopi:
 - ▶ Posició del TDL
 - ▶ Netejar secrecions
 - ▶ Netejar sagnat
- ▶ Descartar problemas mecànics
- ▶ Relacionar amb la manipulació quirúrgica

IMPLICACIONS POSTOPERATÒRIES DE LA VUP:



- ▶ Principalment són les desaturacions que indiquen una hipoxemia persistent en el pacient, PER QUÈ?
 - ▶ Atelectàsies postoperatòries
 - ▶ Neumonies postoperatòries
 - ▶ Inflamació del teixit pulmonar per la pròpia ventilació mecànica i per la manipulació quirúrgica.
 - ▶ Edema intersticial del pulmó decliu (el ventilat)
 - ▶ Sobredistensió pulmonar

**VENTILACIÓ PULMONAR
PROTECTIVA**

VENTILACIÓ SELECTIVA: Tècniques de intubació bronquial



Tubs de doble llum

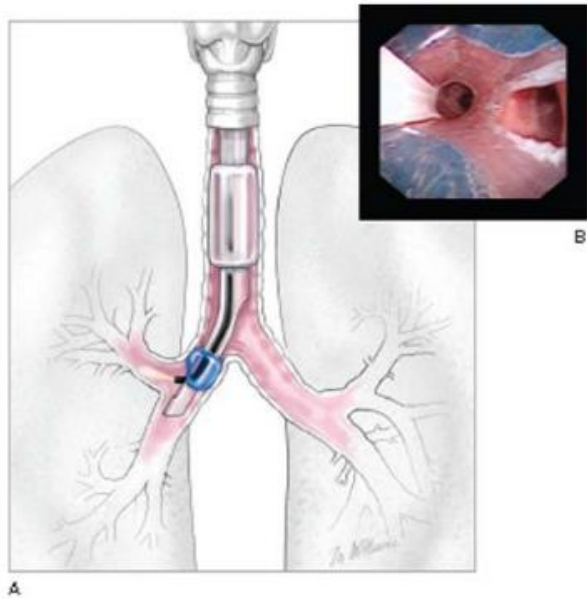
- ▶ Dret
- ▶ Esquerre

Bloquejadors bronquials

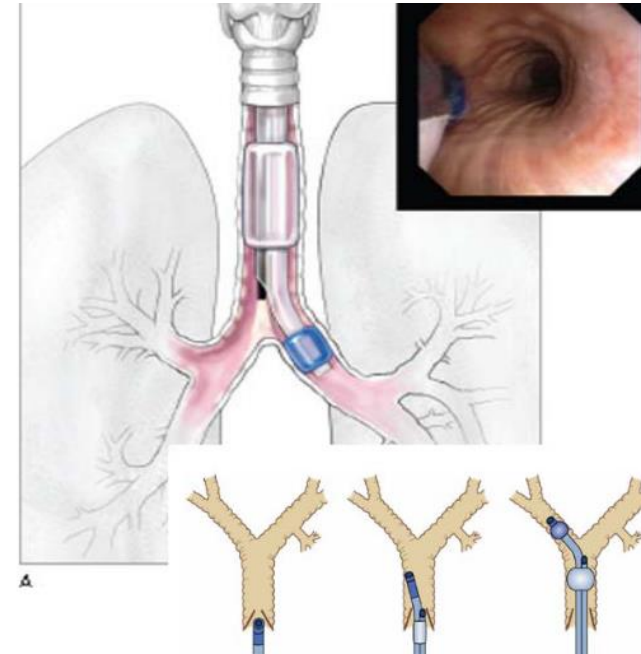
- ▶ Univent
- ▶ Arndt
- ▶ Cohen
- ▶ EZ-blocker
- ▶ Uniblocker Fuji

Tubs de doble llum

DRET



ESQUERRE



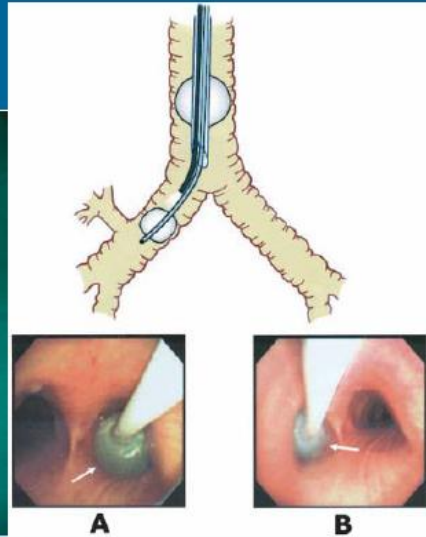
BLOQUEJADORS BRONQUIALS



UNIVENT

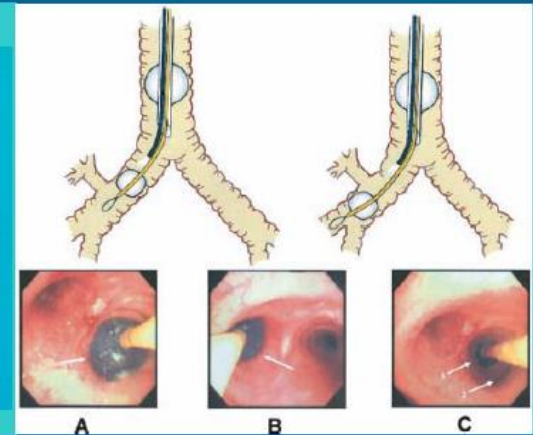
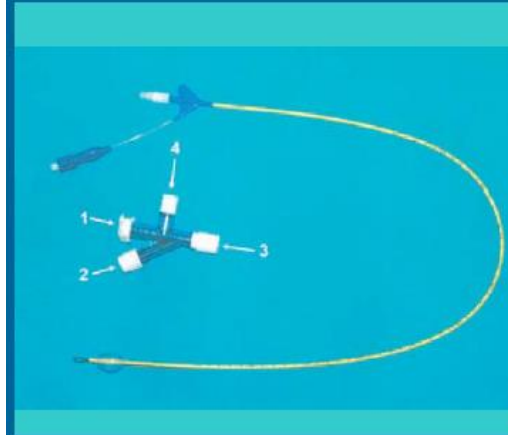
ARDNT

UNIVENT



Series: CAPED, CUCUM, 10.02.00

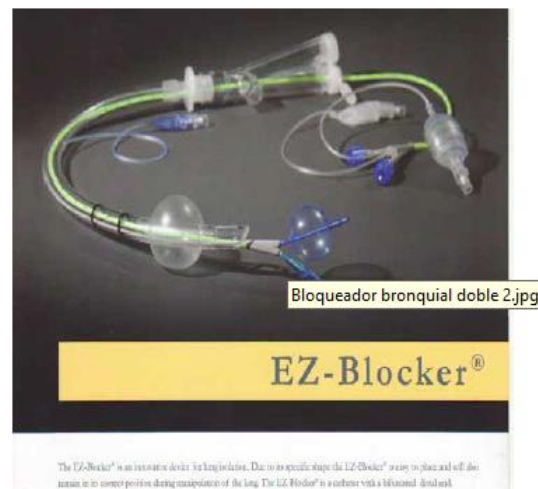
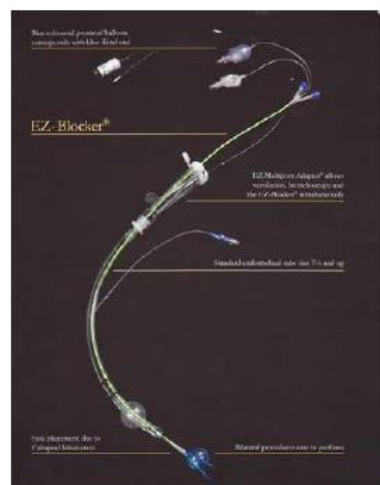
Bloqueador de Arndt



BLOQUEJADORES BRONQUIALES



EZ-BLOCKER®



UNIBLOCKER FUJI



TAKE-HOME MESSAGE



- ▶ La VUP té implicacions en el nostre pacient
- ▶ La complicació més freqüent es la Hipoxèmia
- ▶ La causa més freqüent d'hipoxèmia és la mala posició del TDL
- ▶ Un bon maneig intraoperatori redueix les complicacions posteriors

BIBLIOGRAFIA:



- ▶ M. Granell-Gil, M. Murcia-Anaya, S. Sevilla et al., Guía clínica en el manejo perioperatorio para la cirugía de resección pulmonar por videotoracoscopia..., Revista española de Anestesiología y Reanimación, <http://doi.org/10.1016/j.redar.2021,03,005>
- ▶ I. Garutti, A. Cabañero, R. Vicente et al., Recomendaciones de la Sociedad española de Cirugía Torácica y de la Sección de Cardiotorácica y Cirugía Vascular de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica..., Revista Española de Anestesiología y Reanimación, <http://doi.org/10,1016/j.redar,2021,02,005>
- ▶ Anestesia y Medicina Perioperatoria en Cirugía Torácica, 2ª Edición, R. Moreno

