

CEFALEA POSTPUNCIÓ DURAL I CATÈTER INTRADURAL

Gerard Moreno Giménez

Martha C. Melo Cruz

Astrid M. Batalla

Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau



HOSPITAL DE LA
SANTA CREU I
SANT PAU

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

ÍNDEX

- Cefalea postpunció dural:
 - Definició
 - Incidència en obstetrícia
 - Fisiopatologia
 - Anatomia
 - Factors de risc
 - Diagnòstic
 - Complicacions
 - Tractament
 - Prevenció
- Catèter intradural
- Base de dades clínica dolor
- Conclusions

DEFINICIÓ

- Segons la ICHD: “Cefalea que apareix en els 5 primers dies d’una punció lumbar i està associada amb la fuga de LCR a través del forat de punció en la duramare.”

- Normalment (però NO necessàriament) presenta **característiques ortostàtiques**.

- **Síntomes associats (70%):**

- **Dolor/rigidesa nucal**
- Nàusees i vòmits
- Mareig/vertigen
- Fotofòbia, diplopia, visió borrosa
- Tinnitus, hipoacúsia
- Lumbàlgia

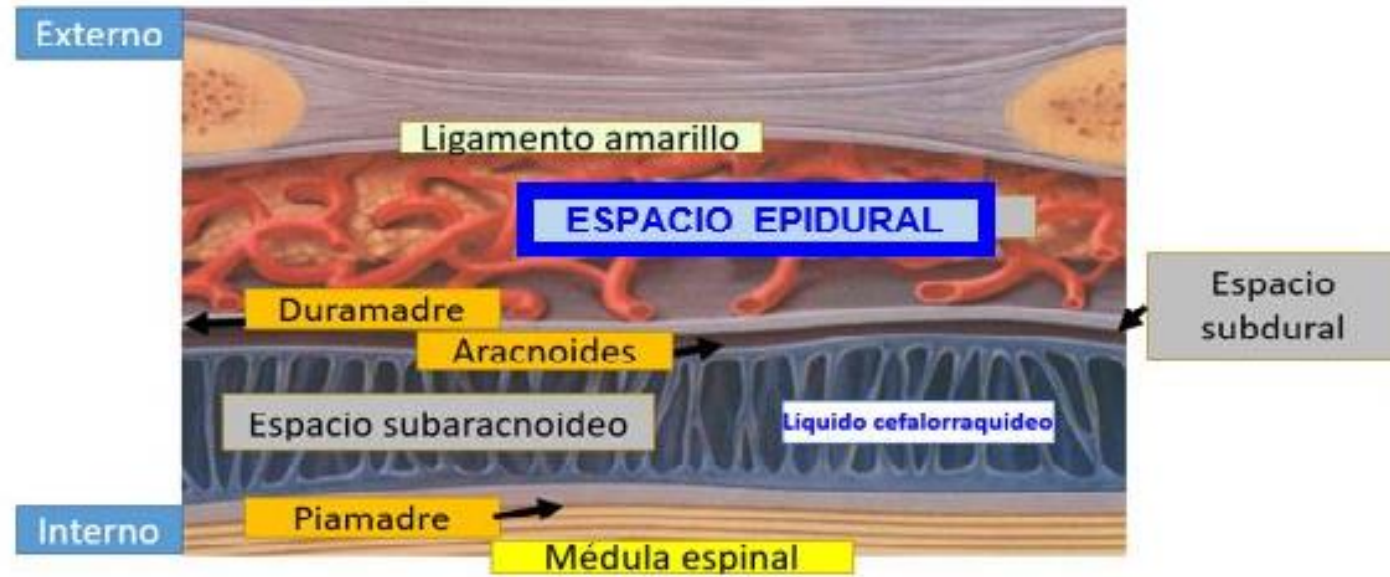
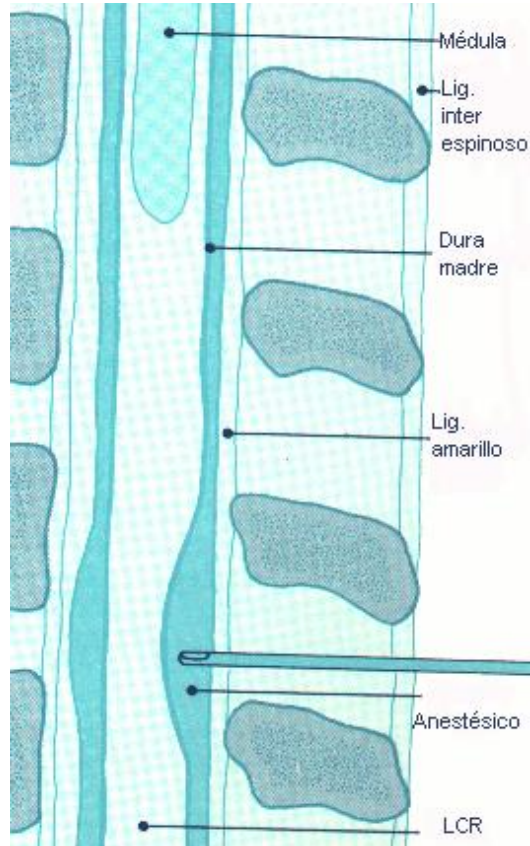
- En la majoria de casos, **resol espontàniament en <2 setmanes** (o més aviat si es realitza un PHE).

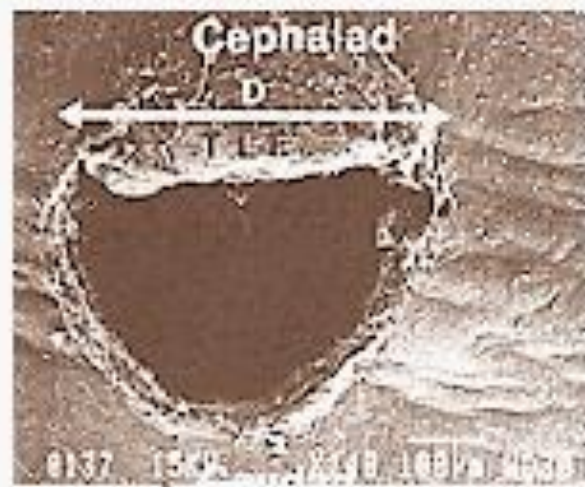
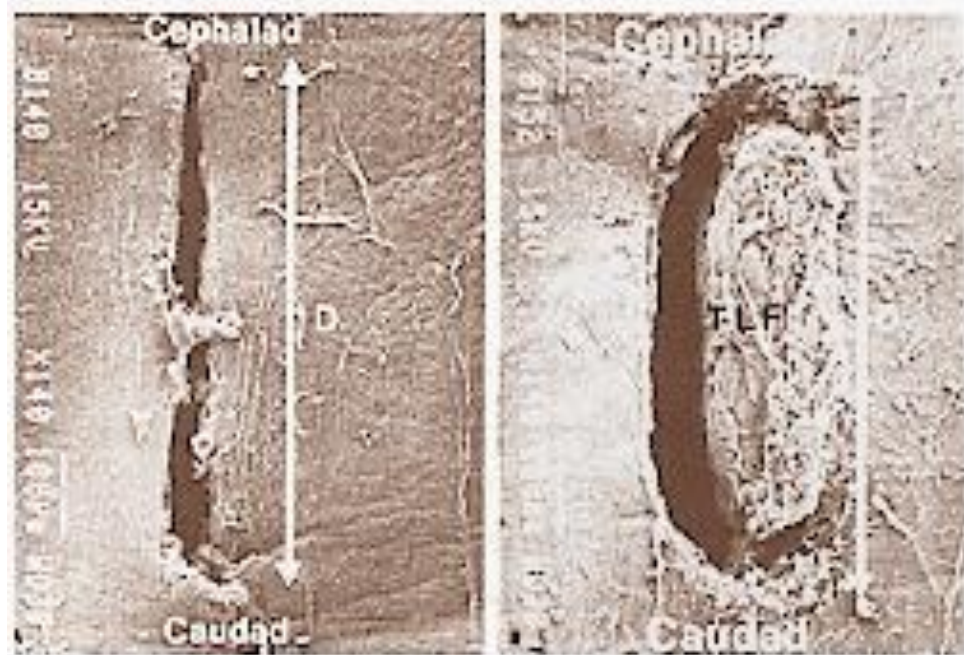
INCIDÈNCIA EN OBSTETRÍCIA

- La incidència de CPPD després d'una Punció Dural Accidental (PDA) amb agulles de gran calibre és del 50-60%.
- La incidència global de PDA s'estima que és del 0.7% al 1.5%.

4-8 de cada 1000 embarassades que rebin analgèsia epidural faran una CPPD.

ANATOMÍA





FISIOPATOLOGIA

2 mecanismes possibles:

- La pèrdua de LCR a través del forat de la duramare condueix a l'estirament i estímul de les fibres nervioses cranials sensorials causat pel desplaçament caudal del cervell.
- La hipotensió intracranial condueix a la vasodilatació cerebral (com a mecanisme compensatori per a mantenir el volum intracranial), que causa una cefalea de tipus vascular.

FACTORS DE RISC

Relacionats amb el pacient:

- Antecedents de CPPD
- Edat jove (20-30a >> 60a)
- Sexe femení (♀x2 > ♂)
- Cefalea crònica
- IMC baix
- Fase del part / dilatació cèrvix.
- Mobilitat de la pacient.

Relacionats amb la tècnica:

- Agulles de gran calibre
- Agulles amb bisell tallant
- Experiència de l'anestesiòleg
- Hora del dia en el que es realitza
- Nombre d'intents.

DIAGNÒSTIC

DIAGNÒSTIC CLÍNIC



Cefalea ortostàtica després d'un procediment neuraxial

Considerar RMN si...:

- Focalitat neurològica
- Cefalea severa persistent malgrat ttt conservador
- Cefalea canvia a NO ortostàtica.



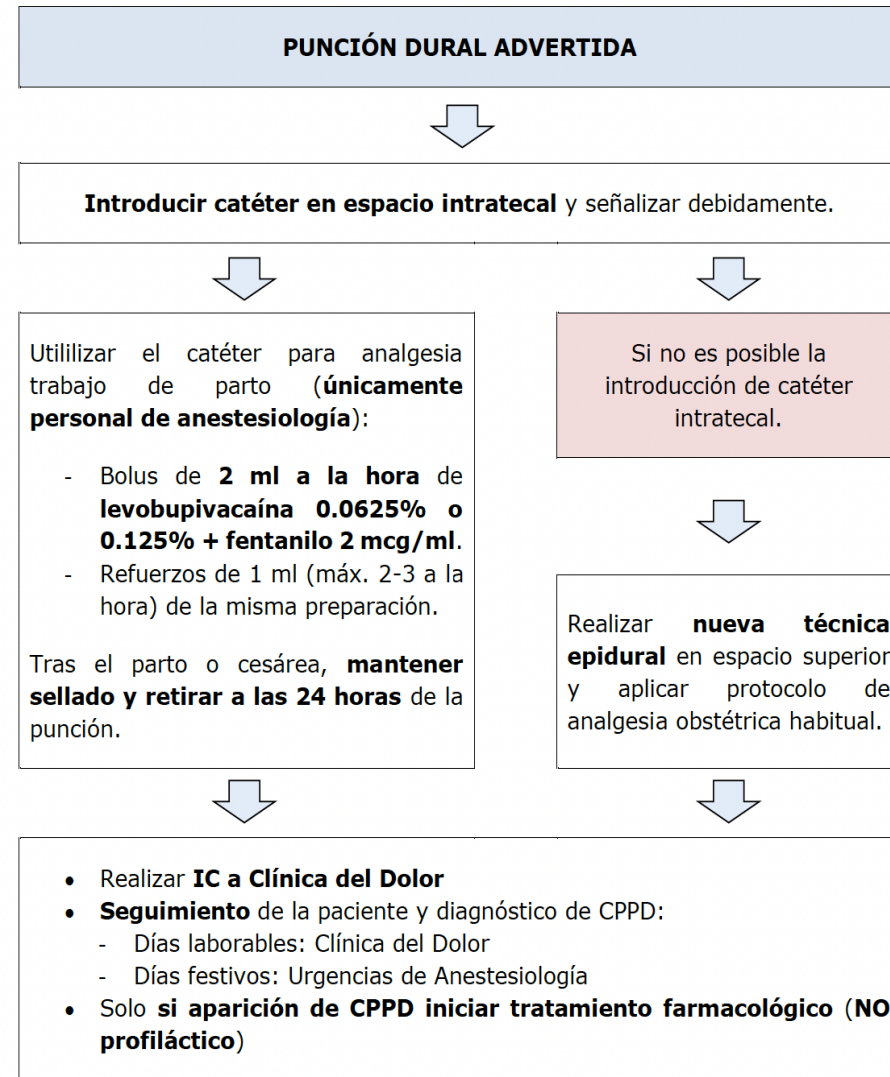
Signes d'hipotensió intracranial:

Ventricles petits, desplaçament cerebral caudal, congestió dels sins venosos, engrandiment hipofisari, realç difús de meninges.

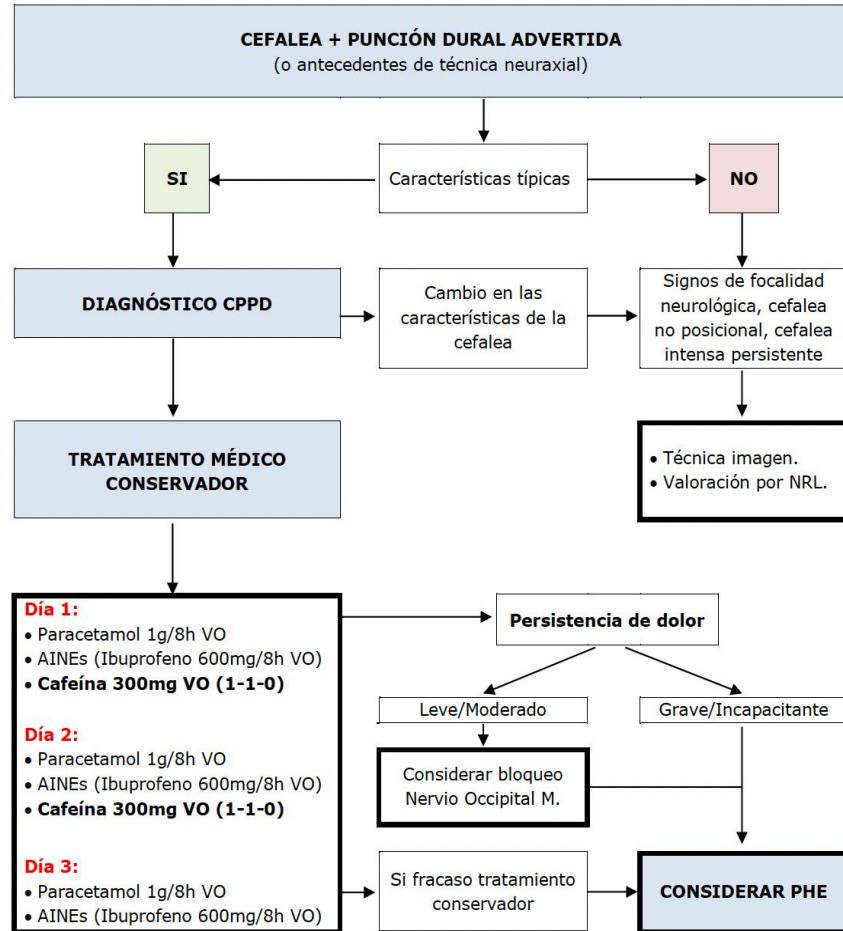
COMPLICACIONS

- Cefalea crònica
- Hipoacúsia
- Diplopia (secundària a paràlisi de nervis oculomotors)
- Trombosi dels sins venosos
- Hematoma subdural

Anexo 1. Actuación ante punción dural advertida



Anexo 2. Diagnóstico y tratamiento de CPPD



* La **cafeína** está contraindicada en la pre-eclampsia, HTA crónica, trastornos epilépticos, taquiarritmia cardíaca, intolerancia a la cafeína y la ingesta de cafeína en las últimas 4 horas. Sólo 2 días de tratamiento.

S'ha estimat que fins un **39% de les dones post part** fan referència a símptomes de cefalea (no relacionats amb la punció dural), per la qual cosa és important fer el diagnòstic diferencial amb altres patologies.

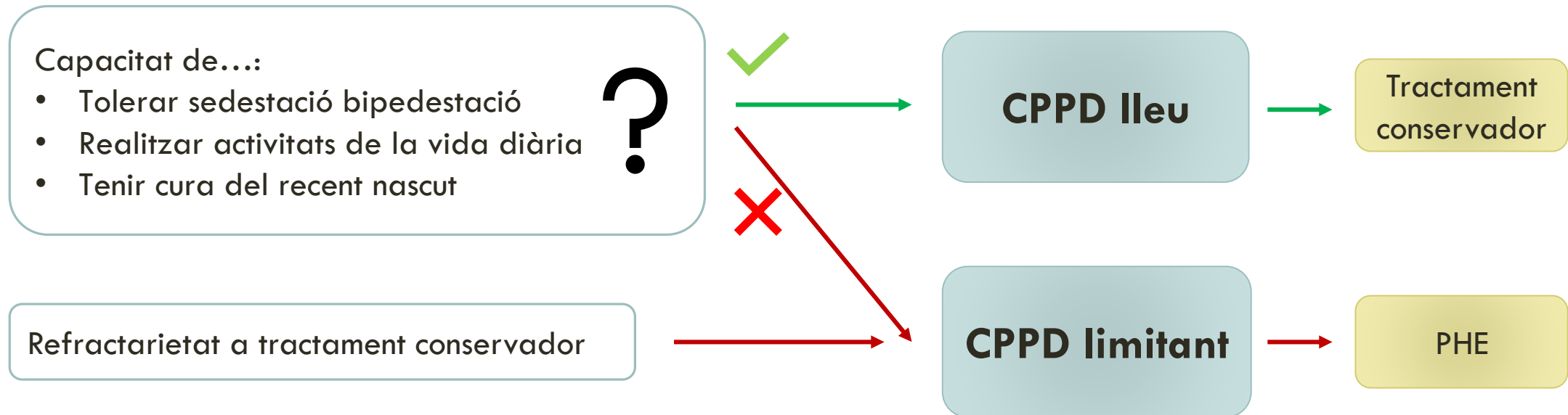
Cefalea tensional
Migranya
Cefalea per privació de cafeïna
Cefalea relacionada amb la lactància



Meningitis
Hemorràgia subaracnoïdea
Trombosi del si sagital
Preeclàmpsia

TRACTAMENT

L'elecció depèn de la gravetat de la cefalea i del seu impacte en la capacitat funcional del pacient:



TRACTAMENT CONSERVADOR

- Repòs relatiu (NO absolut) → millora el confort a l'espera de resolució espontània o ttt definitiu
 - Incrementar ingesta de líquids → evitar deshidratació
 - Analgèsics → Paracetamol i AINEs
 - Cafeïna (2d: 300mg-300mg-0) → efecte terapèutic temporal
 - Mecanisme acció: vasoconstricció cerebral. També evita component de cefalea per privació.
 - Contraindicacions: Preeclàmpsia, HTA crònica, trastorns epilèptics, taquiarítmies, intolerància, ingesta en <4h.
-
- ✗ Sumatriptan → agonista serotoninèrgic utilitzat en ttt migranya (vasoconstricció cerebral)
 - Anàlegs ACTH (cosintropina) → a considerar si PHE contraindicat
 - Altres fàrmacs: gabapentina, hidro cortisona, teofil·lina...

TRACTAMENT INVASIU

- **Pegat hemàtic epidural (PHE)** → Gold Standard per al tractament de CPPD moderada/severa
- **Bloqueig del nervi occipital major (GON)** → interromp la transmissió del dolor al TNC i pot reduir la sensibilització central.
 - L'estirament dural activa el nucli del trigèminus caudalis (TNC), augmentant l'activitat dels nervis trigèmin i GON.
- **Bloqueig transnasal del gangli esfenopalatí** → bloqueja fibres simàtiques, parasimpàtiques i somàtiques: múltiples mecanismes??
 - S'impregnen bastonets de cotó en anestèsic local i es deixen 10 minuts en contacte amb faringe posterior (bilateral)

PHE

- Mecanisme d'acció: possiblement multifactorial
 - Compressió directa del sac dural, incrementant la pressió lumbar i intracranial de LCR.
 - Una vegada la sang es coagula, pot tapar la fuita de LCR i/o iniciar reacció inflamatòria que facilita la curació.
- Tècnica: 2 operadors, 1 r epidural (excepte si es preveu dificultat en l'extracció de sang)
 - Volum òptim: $15\text{ml} < \underline{20\text{mL}} = 30\text{mL} \rightarrow 20\text{mL}$ i parar injecció si pacient presenta de dolor o pressió significativa.
 - Nivell: = nivell que la punció dural. Si existeixen dubtes, realitzar-la al nivell més baix observat.
 - Moment: 24-48h posteriors a punció dural / quan la pacient ho necessita.
- Complicacions:
 - **Dolor lumbar:** en 25-35%, normalment desapareix en 48h (en 16% pot durar entre 3-100d \rightarrow 28d mitjana)
 - Altres: per mala localització + injecció (hematoma subdural, aracnoïditis), infecció, paràlisi del nervi facial, paraparèsia espàstica, síndrome de cauda equina...
- Contraindicacions: similars a resta de tècniques neuraxials.

PHE



PREVENCIÓ: CATÈTER INTRADURAL

- **Mecanisme d'acció:**

- Obstrucció mecànica del forat en la duramare
- Possible producció de reacció inflamatòria que afavoreix la cicatrització quan es retira

- **Altres beneficis:**

- Permet l'administració intradural d'anestèsic local i opioide per analgèsia de treball de part
- Permet una ràpida conversió a anestèsia quirúrgica si s'indica una cesària
- Evita nous intents (i més risc de repetir una PDA → més risc de CPPD)

- **Riscos:**

ERROR EN DOSIFICACIÓ → BLOQUEIG ESPINAL TOTAL

CATÈTER INTRADURAL: EVIDÈNCIA CIENTÍFICA

International Journal of Obstetric Anesthesia (2020) 41, 71–82
0959-289X/\$ - see front matter © 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.
<https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2019.08.001>



ELSEVIER

www.obstetanesthesia.com

REVIEW ARTICLE

Intrathecal catheterisation after observed accidental dural puncture in labouring women: update of a meta-analysis and a trial-sequential analysis

M. Heesen,^a N. Hilber,^a K. Rijs,^b C. van der Marel,^b R. Rossaint,^c L. Schäffer,^d
M. Klimek^b

^aDepartment of Anaesthesia, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland

^bDepartment of Anaesthesiology, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, The Netherlands

^cDepartment of Anaesthesiology, University Hospital RWTH Aachen, Aachen, Germany

^dDepartment of Obstetrics, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland

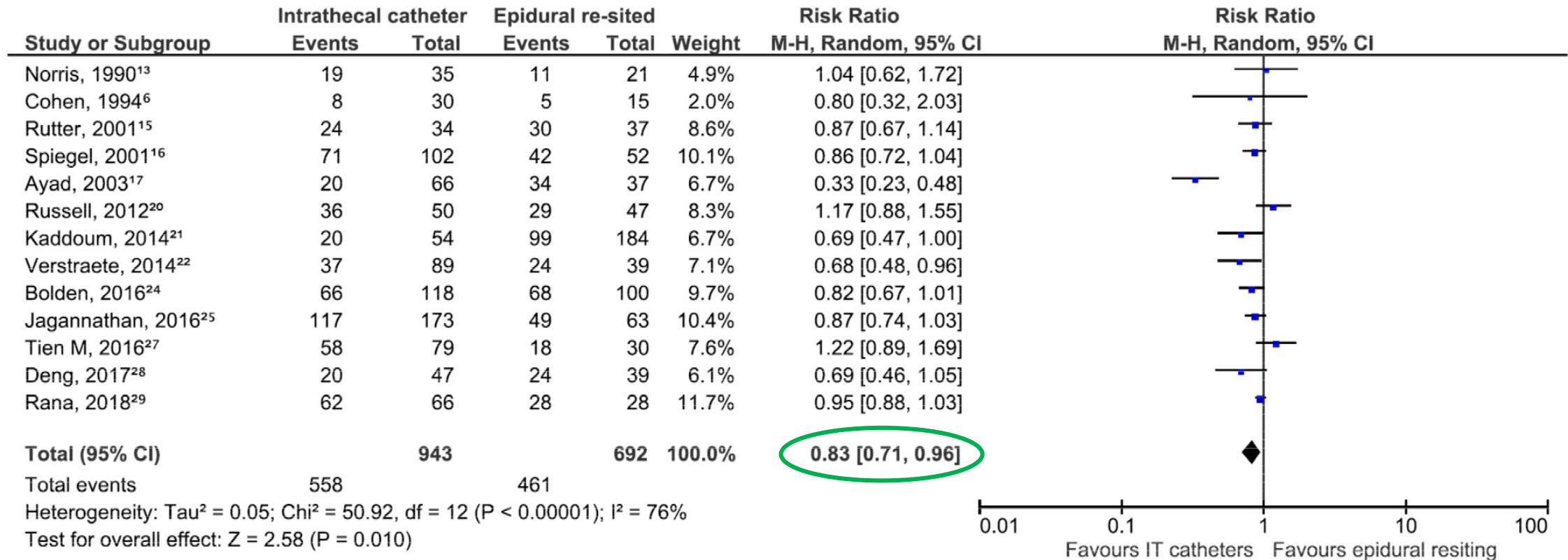
13 estudis



1653 pacients

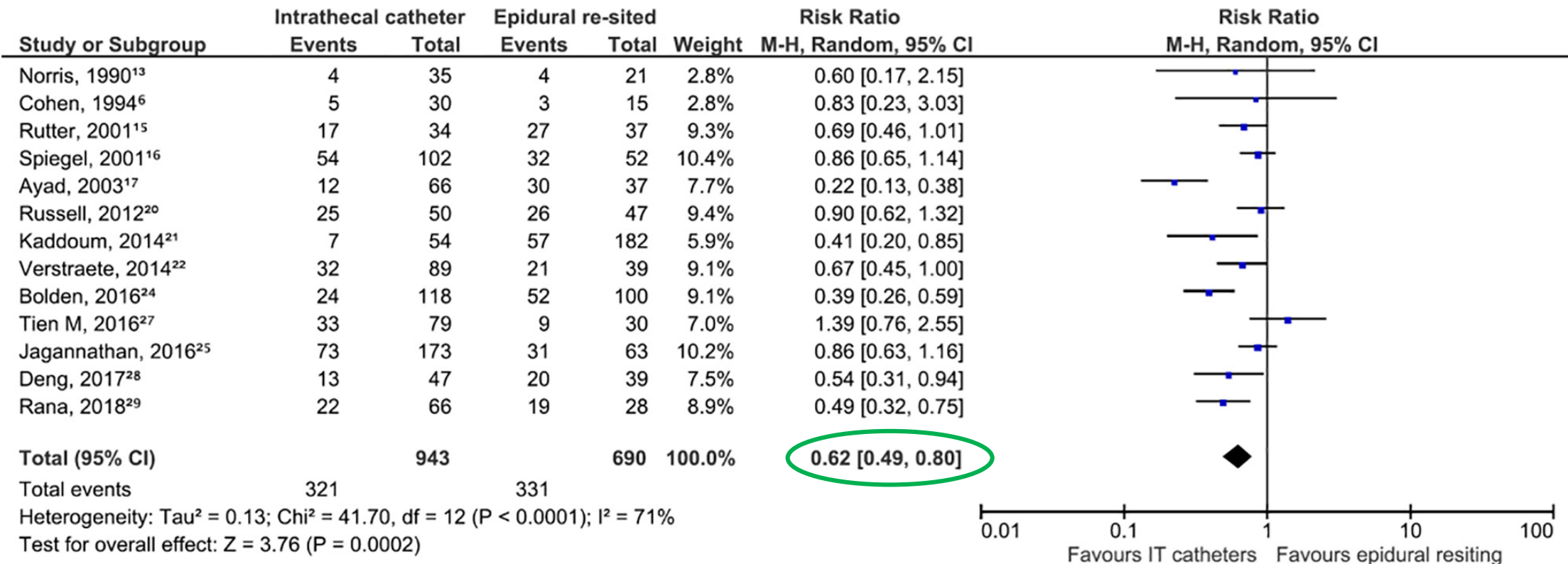
CATÈTER INTRADURAL: EVIDÈNCIA CIENTÍFICA

Incidència de CPPD:



CATÈTER INTRADURAL: EVIDÈNCIA CIENTÍFICA

Necessitat de realitzar PHE:



BASE DADES CLÍNICA DOLOR

- Pacients obstètriques (Maig 2018 - Desembre 2023)
- Notificació de PDA durant la tècnica / CPPD sense haver advertit una PDA
- Tècnica realitzada amb agulla Tuohy 18G
- Inserció o no de catèter intradural segons criteri de l'anestesiòleg

OBJECTIUS

Avaluar si la inserció del catèter intradural després d'una PDA...

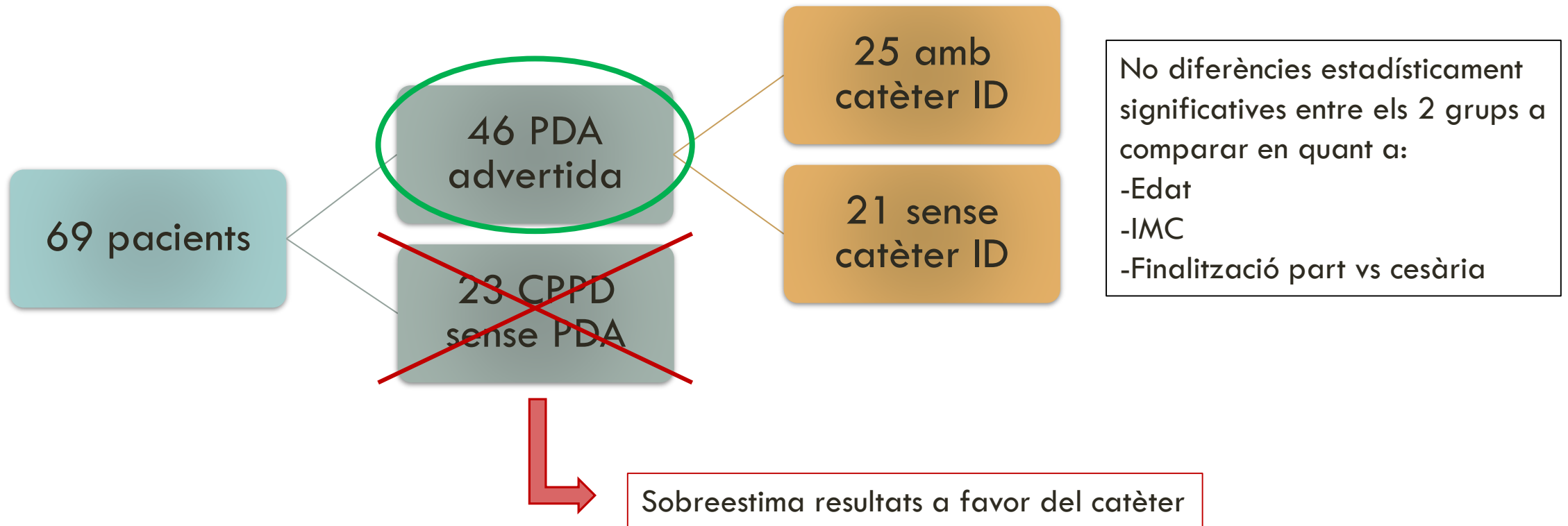
Principal:

- Disminueix l'aparició de CPPD?

Secundaris:

- Disminueix la necessitat de realitzar PHE?
- Fa variar els dies de seguiment per la Clínica del Dolor?
- Disminueix la intensitat de la CPPD, quan aquesta apareix?

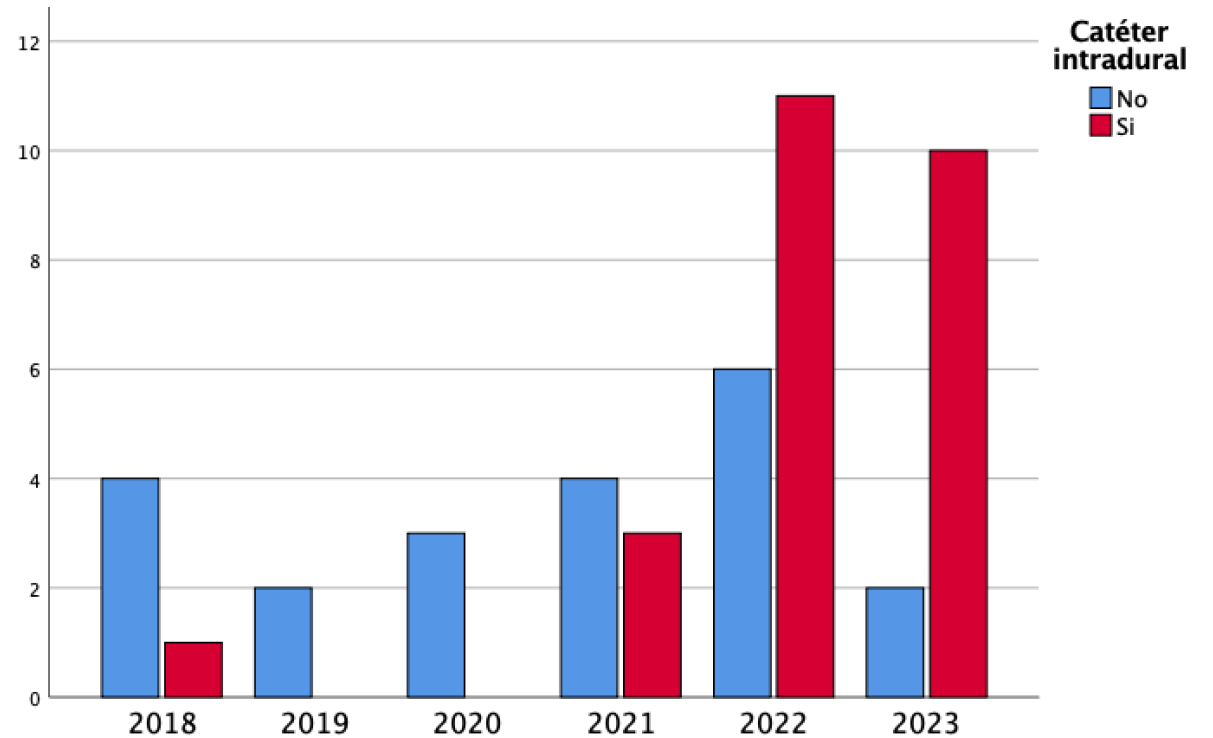
MOSTRA: DESCRIPCIÓ



CATÈTER INTRADURAL

Evolució de la inserció del catèter intradural després d'una PDA:

Año		Catéter intradural		Total
		No	Si	
2018		4	1	5
2019		2	0	2
2020		3	0	3
2021		4	3	7
2022		6	11	17
2023		2	10	12
Total		21	25	46



CATÉTER INTRADURAL: CPPD

			CPPD		
			No	Si	Total
Catéter intradural	No	Recuento	6	15	21
		% dentro de Catéter intradural	28,6%	71,4%	100,0%
	Si	Recuento	8	17	25
		% dentro de Catéter intradural	32,0%	68,0%	100,0%
Total	Recuento	14	32	46	
	% dentro de Catéter intradural	30,4%	69,6%	100,0%	

p = 0.801

RR 0.89 (0.37 – 2.16; IC 95%)

CATÈTER INTRADURAL: PHE

			PHE		
			No	Si	Total
Catéter intradural	No	Recuento	14	7	21
		% dentro de Catéter intradural	66,7%	33,3%	100,0%
	Si	Recuento	20	5	25
		% dentro de Catéter intradural	80,0%	20,0%	100,0%
Total	Recuento	34	12	46	
	% dentro de Catéter intradural	73,9%	26,1%	100,0%	

p = 0.305

RR 0.83 (0.58 – 1.19; IC 95%)

CATÈTER INTRADURAL: DIES SEGUIMENT

	Catèter intradural	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Días seguimiento Clínica Dolor	No	19	3,63	2,608	,598
	Si	16	3,31	2,089	,522

p = 0.696

Dies seguiment -0.32 (-1.96 – +1.33; IC 95%)

CATÈTER INTRADURAL: EVN DE LA CPPD

Cateter intradural (en pacientes con CPPD)		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
EVN	No	15	7,27	2,840	,733
	Si	17	6,41	3,083	,748

p = 0.423

EVN -0.85 (-3.00 – +1.29; IC 95%)

CONCLUSIONS BASE DE DADES

- En la nostra base de dades els resultats van acord als obtinguts en els metanàlisis, tot i que sense significació estadística (mostra analitzada 46 VS >1600).
 - ↓ CPPD
 - ↓ PHE
- La inserció de catèter intradural després d'una PDA no allarga el seguiment per part de la Clínica del Dolor, per tant, **NO endarrereix l'alta a domicili.**
- La tendència en inserir el catèter intradural després d'una PDA advertida ha anat en augment en els últims 2 anys.

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ

