

Enfoque Integral en el Manejo del Dolor: Estrategias y Cuidados



Novedades en técnicas
intervencionistas

CHECK LIST EN INFUSIÓN INTRATECAL

Aurora de la Iglesia López
U. DOLOR
CHUAC

CHECK LIST



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

SynchroMed™ III Implantable Infusion System



PREOPERATORIO



INTRAOPERATORIO



POSTOPERATORIO



RECARGAS



FÁRMACOS





The Polyanalgesic Consensus Conference (PACC)[®]: Intrathecal Drug Delivery Guidance on Safety and Therapy Optimization When Treating Chronic Noncancer Pain

Timothy R. Deer, MD¹; Salim M. Hayek, MD, PhD² 
Jay S. Grider, DO, PhD, MBA³; Jonathan M. Hagedorn, MD⁴;
Gladstone C. McDowell II, MD⁵; Philip Kim, MD^{6,7}; Denis Dupoirion, MD⁸;
Vasudha Goel, MD⁹; Rui Duarte, MSc, PhD¹⁰; Julie G. Pilitsis, MD, PhD¹¹;
Michael S. Leong, MD¹²; Jose De Andrés, MD, PhD^{13,14};
Christophe Perruchoud, PD, Dr. Med.¹⁵; Harry Sukumaran, MD¹⁶;
Alaa Abd-Elsayed, MD, MPH¹⁷; Michael Saulino, MD, PhD¹⁸;
Dennis Patin, MD¹⁹; Lawrence R. Poree, MD, MPH, PhD²⁰;
Natalie Strand, MD²¹; Karina Gritsenko, MD²²;
Jill A. Osborn, BSc (PT), PhD, MD²³; Ivano Dones, MD²⁴; Anjum Bux, MD²⁵;
Jay M. Shah, MD²⁶; Brad L. Lindsey, MD¹; Erik Shaw, DO²⁷;
Tony L. Yaksh, PhD²⁸; Robert M. Levy, MD, PhD²⁹

ABSTRACT

Introduction: The International Neuromodulation Society convened a multispecialty group of physicians and scientists based on expertise with international representation to establish evidence-based guidance on intrathecal drug delivery in treating chronic pain. This Polyanalgesic Consensus Conference (PACC)[®] project, created more than two decades ago, intends to provide evidence-based guidance for important safety and efficacy issues surrounding intrathecal drug delivery and its impact on the practice of neuromodulation.

Materials and Methods: Authors were chosen on the basis of their clinical expertise, familiarity with the peer-reviewed literature, research productivity, and contributions to the neuromodulation literature. Section leaders supervised literature searches of MEDLINE, BioMed Central, Current Contents Connect, Embase, International Pharmaceutical Abstracts, Web of Science, Google Scholar, and PubMed from 2017 (when PACC[®] last published guidelines) to the present. Identified studies were graded using the United States Preventive Services Task Force criteria for evidence and certainty of net benefit. Recommendations are based on the strength of evidence or consensus when evidence is scant.

ESTRATEGIAS CLÍNICAS PARA CONSEGUIR EL MAYOR RENDIMIENTO DE LA TERAPIA:

- Manejo de fármacos
- Programación
- Titulación e introducción de mezclas
- Tratamientos complementarios que se pudieran necesitar con la bomba



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

CONOCIMIENTO DEL
CUADRO CLÍNICO

OBJETIVOS REALISTAS

SEGUIMIENTO PERIÓDICO

EQUIPO INTERDISCIPLINAR

ANTES DE COLOCAR LA BI

- Realizar SELECCIÓN del paciente.
- Evaluación PSICOLÓGICA.

Consensus Point 1: *Psychologic evaluation, preferably by a trained and experienced psychologist, is indicated when considering IDD for nonterminal/non-cancer-related chronic pain. USPSTF grade B; level of certainty moderate; evidence level IB.*

→ INFORMACIÓN:

- OBJETIVOS que queremos conseguir con la terapia.
- Ajustar EXPECTATIVAS del paciente a los OBJETIVOS.
- Explicar el FÁRMACO y posibles EFECTOS ADVERSOS.
- RESOLVER DUDAS.
- APOYO por parte de todo el equipo
- Resaltar que se requiere una ADHERENCIA por parte del paciente y adecuado SOPORTE SOCIAL.



CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos



- EVALUACIÓN PREOPERATORIA cuidadosa, comorbilidades, analítica.
- EF y evaluación de la piel y tejido celular subcutáneo tronco y EE para valorar abrasiones e infecciones.
- Determinar LUGAR DE COLOCACIÓN de la BI evitando pliegues o estructuras óseas.
- FROTIS NASAL: MSSA y MRSA

El día de la cirugía:

- Profilaxis AB.
- Marcar el LUGAR DE LAS INCISIONES en sedestación: lumbar y bolsillo.
- REVISAR: TAC RMN: confirmar posición del cono medular, ausencia de estenosis espinal, tumor, HTIC o escoliosis.

Consensus Point 29: Careful preoperative assessment of existing comorbidities, candidacy for anesthesia, medical optimization, preoperative imaging review, and surgical planning are crucial. USPSTF grade A; level of certainty high; level of evidence IA.

CONSIDERACIONES INTRAOPERATORIAS



- POSICION del paciente: mejor en decúbito lateral para la colocación de la BI en la pared abdominal
- Revisar las PRUEBAS DE IMAGEN para:
 - Identificar nivel del cono medular.
 - Optimizar el lugar de entrada de la aguja, su trayectoria, la entrada en la duramadre para facilitar la entrada del catéter y minimizar las fuerzas de cizallamiento del catéter.
- ENTRADA DE LA AGUJA:
 - Paramedial.
 - Angulación de 30°.
 - 1,5 a 2 cuerpos vertebrales por debajo del espacio dura.
 - En el mismo lado hacia donde se va a colocar la BI.
- La ENTRADA DEL CATÉTER en la duramadre: L2-L3 o L3-L4.
- Utilizar FLUOROSCOPIO durante la cirugía:
 - Catéter en el espacio intratecal posterior
 - Confirmar la posición de la punta una vez colocado.

Consensus Point 30: PACC recommends dorsal catheter location with catheter tip at the dermatomal level concurrent with pain if anatomically indicated. USPSTF grade B; level of certainty moderate: level of evidence II.

CONSIDERACIONES POSTOPERATORIAS

BEST PRACTICES FOR INTRATHECAL DRUG DELIVERY

Table 5. Continued

Statements	Origin of recommended practice*	Recommendation strength	Consensus strength
Postoperative practices			
Apply an occlusive dressing after neuromodulation trials and implants for 24–48 h	CDC IB and NICE	B	strong
Do not routinely use topical antimicrobial agents for surgical wounds that are healing by primary intention	NICE	B	strong
Understand maximum time criterion for defining a deep surgical site infection of an implantable device (1 y after implant)	CDC	B	strong
Do not continue antibiotics into the postoperative period for neuromodulation trials and implants beyond 24 h	SCIP	A	strong
Educate patient and family on proper incision care, symptoms of SSI, and importance of reporting symptoms	CDC II and NICE	B	strong
Wash hands before and after dressing changes	CDC IB	B	strong
Use sterile technique for dressing changes	CDC II and NICE	B	moderate
When SSI is suspected, prescribe an antibiotic that covers the likely causative organisms.	NICE	B	strong
Consider local resistance patterns and culture results in choosing an antibiotic			

CDC, Centers for Disease Control; MRSA, methicillin-resistant *S. aureus*; MSSA, methicillin-sensitive *S. aureus*; NICE, National Institute for Health and Care Excellence; SCIP, Surgical Care Improvement Project; SSI, surgical site infection. This table first appeared in the PACC 2017 Guidance for Improving Safety and Mitigating Risks¹² and is reprinted here with permission from Elsevier. *The origin of recommended practice defines the supporting surgical guideline. CDC data are adapted from Berrios-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Centers for Disease Control and Prevention guidelines for the prevention of surgical site infection 2017. *JAMA Surg* 2017; 152(8):784-791. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>.



- CURA oclusiva 24-48 horas.
- No AB tópico de rutina.
- Comprender el criterio de tiempo máximo para definir una INFECCIÓN profunda del sitio quirúrgico de un dispositivo implantable.
- AB POSTOPERATORIOS no más de 24h , salvo casos de inmunosupresión (diabetes, QT previa, tabaquismo).
- EDUCAR al paciente y a la familia en el apropiado cuidado de las incisiones, síntomas de infección y la importancia de reportar los síntomas.
- LAVADO DE MANOS antes y después de las curas
- Usar una TÉCNICA ESTÉRIL para realizar las curas
- Si se sospecha una infección de la herida quirúrgica, prescribir un AB que cubra los microorganismos más frecuentes.
- Considerar patrones de resistencia locales y los resultados de los cultivos en la elección del AB.
- PROGRAMACIÓN: Protocolo de 2 personas y copias de la hoja interrogación de la BI.

TRAS LA COLOCACIÓN DE LA BI



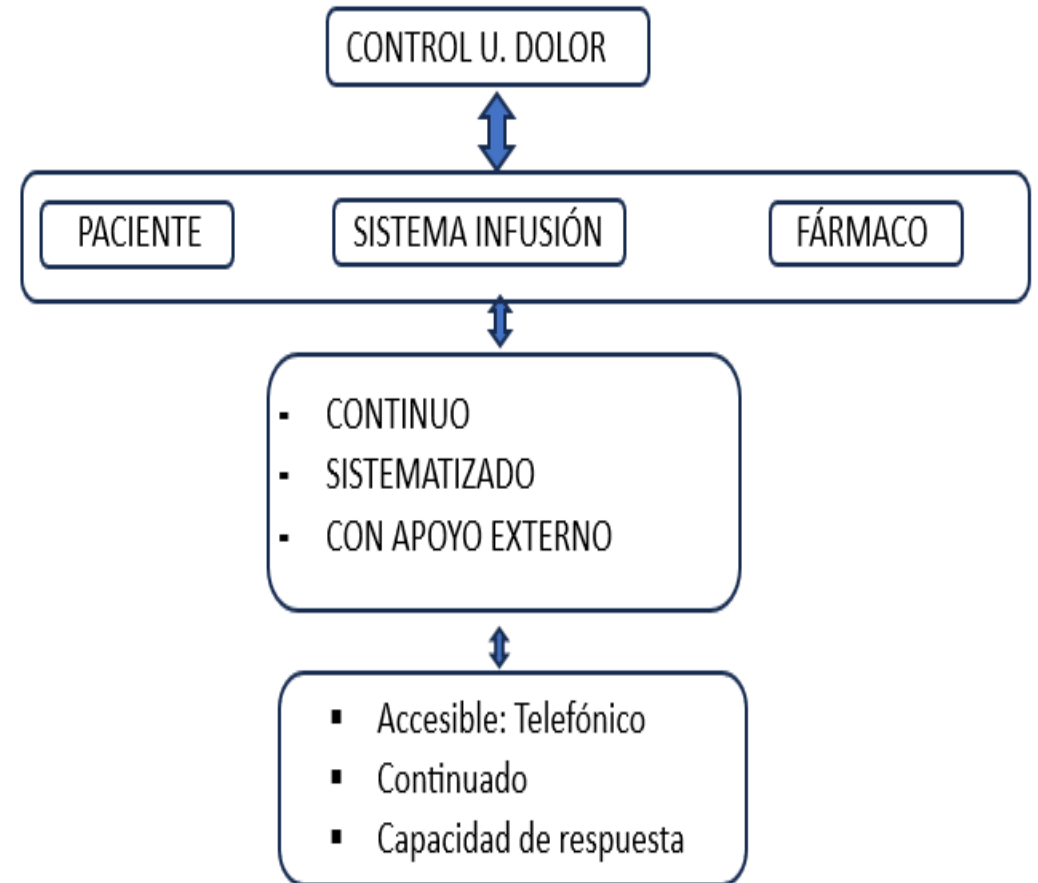
Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

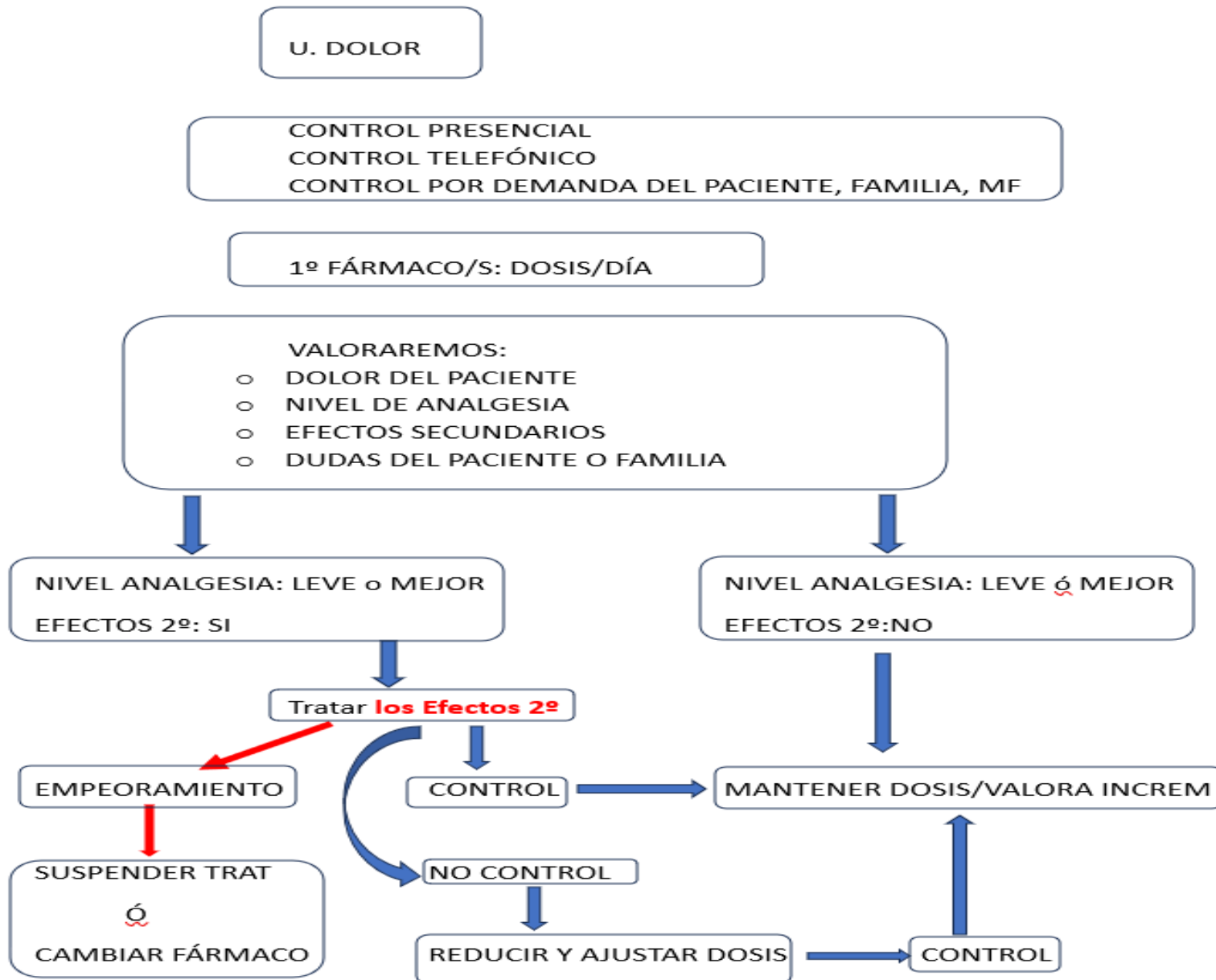
Una vez que HEMOS **INCIADO LA TERAPIA** es importante:

- Seguir PROTOCOLO DE ACTUACIÓN.
- Valorar la respuesta analgésica periódicamente.
- Detectar efectos del fármaco por el paciente.
- Detectar efectos secundarios.

El SEGUIMIENTO debe ser:

- Continuo, incluso diario, sobre todo al inicio de la terapia.
- Sistematizado: **CHECK LIST**.
- Con capacidad de respuesta.
- Debe transmitir **SEGURIDAD** al paciente: Apoyo inmediato ante cualquier duda o problema.





La **FRECUENCIA DE LAS CONSULTAS** vendrá determinada por:

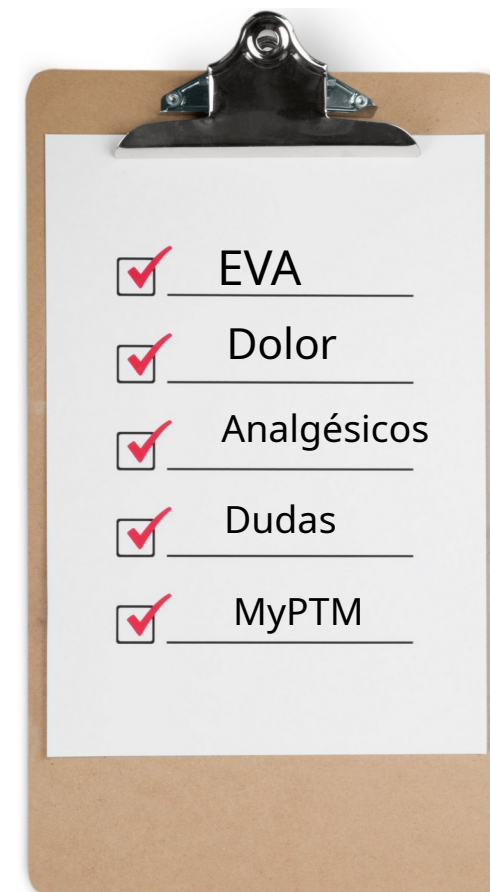
- La clínica
- La respuesta al tratamiento
- La necesidad de ajuste de dosis del fármaco
- Los efectos secundarios
- Las recargas de la bomba

TERAPIA DINÁMICA que se adapta a la evolución de la situación clínica, emocional y socio-profesional de cada paciente.

CHECK LIST: CONTROL SISTEMÁTICO Y CONTINUO

EN CADA CONSULTA VALORAREMOS:

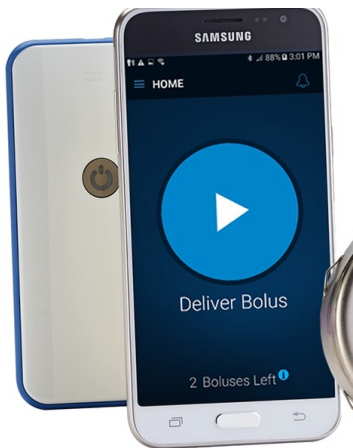
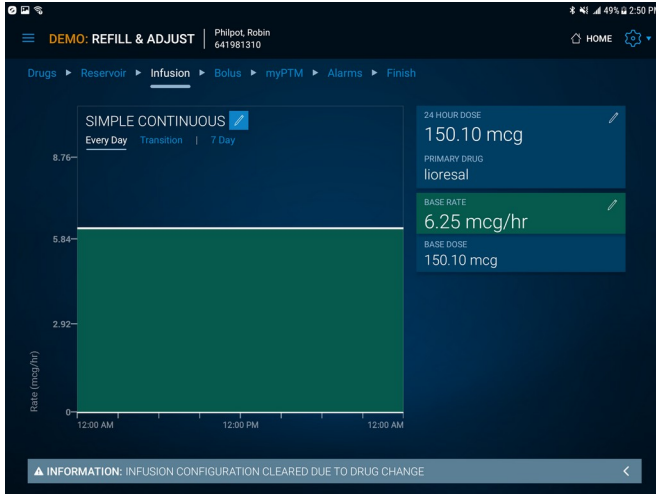
- ✓ Evolución del dolor: EVA, características, cambios
- ✓ Consumo de otros analgésicos
- ✓ Efectos 2º según el fármaco que estamos utilizando
- ✓ Información por parte de la familia o de su MF
- ✓ Otros síntomas
- ✓ Grado de satisfacción
- ✓ PROGRAMACIÓN



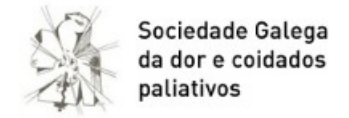
CHECK LIST: CONTROL SISTEMÁTICO Y CONTINUO

PROGRAMACIÓN:

- ✓ Comprobar fármaco, concentración y dosis.
- ✓ Comprobar volumen retirado de la BI
- ✓ Si dispone de MyPTM: ver cuantas veces lo precisa de media al día
- ✓ Si NO dispone de MyPTM:
 - Valorar ahora es necesario
 - Adaptar una infusión flexible a cuando el dolor sea más intenso a lo largo del día
- ✓ Valorar la PERIODICIDAD DE LOS RELLENOS de la bomba:
 - Plantear cambios de concentración para espaciar los tiempos de recarga.
 - Bolo puente que habrá que adaptar y explicar a los pacientes que disponen de MyPTM que durante el bolo no les será posible adaptar el dispositivo.
 - Adaptar la dosis del bolo puente a las necesidades del paciente.
 - Prescribir medicación sistémica por vía diferente a la intratecal.



CHECK LIST: CONTROL SISTEMÁTICO Y CONTINUO

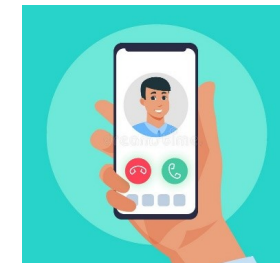


Este **CONTROL CONTINUO** nos permitirá:

- Valorar la necesidad de TRATAMIENTOS ESPECÍFICOS: farmacológicos y no farmacológicos.
- Determinar la FRECUENCIA DE LAS REVISIONES presenciales y telefónicas, según la evolución del cuadro y las incidencias que vayan surgiendo.
- Generar un ENTORNO DE SEGURIDAD Y CONFIANZA tanto para el paciente como para su familia.
- Determinar la NECESIDAD DE ESCALADA DE DOSIS en función de la analgesia y los efectos secundarios.

DEBEMOS CONTAR CON:

- Personal de **ENFERMERÍA EXPERTO**: el papel de la enfermera es importantísimo
- MEDIO DE COMUNICACIÓN: U. del Dolor ↔ Soporte externo (HADO)
- TELÉFONO de CONTACTO.
- La COMUNICACIÓN con ATENCIÓN PRIMARIA



CHECK LIST

PREOPERATORIO

- 
- ✓ EVALUACIÓN PREOPERATORIA
 - ✓ EF, Analíticas y lugar de COLOCACIÓN de la BI
 - ✓ FROTIS NASAL: MSSA y MRSA
 - ✓ El día de la cirugía:
 - ✓ Profilaxis AB.
 - ✓ Marcar el LUGAR DE LAS INCISIONES
 - ✓ REVISAR: TAC RMN

INTRAOPERATORIO

- ✓ POSICION del paciente
- ✓ Revisar las PRUEBAS DE IMAGEN
- ✓ ENTRADA DE LA AGUJA
- ✓ La ENTRADA DEL CATÉTER en la duramadre: L2-L3 o L3-L4.
- ✓ Utilizar FLUOROSCOPIO durante la cirugía.

CHECK LIST

POSTOPERATORIO



- ✓ CURA oclusiva 24-48 horas.
- ✓ AB POSTOPERATORIOS no más de 24h , salvo casos de inmunosupresión.
- ✓ EDUCAR al paciente y a la familia en el cuidado de la herida quirúrgica.
- ✓ LAVADO DE MANOS antes y después de las curas
- ✓ Usar una TÉCNICA ESTÉRIL para realizar las curas
- ✓ Si se sospecha una infección:
 - ✓ AB de amplio espectro
 - ✓ AB según resultados de los cultivos
- ✓ PROGRAMACIÓN: Protocolo de 2 personas y copias de la hoja interrogación de la BI:
 - ✓ Comprobar fármaco, concentración y dosis.

CHECK LIST

En cada CONSULTA:

- ✓ EVA, características del dolor, cambios en el dolor
- ✓ Consumo de otros analgésicos
- ✓ Efectos 2º según el fármaco intratecal
- ✓ Información: de la familia o de su MF
- ✓ Otros síntomas
- ✓ Grado de satisfacción
- ✓ PROGRAMACIÓN:
 - ✓ Comprobar fármaco, concentración y dosis.
 - ✓ Comprobar volumen de retirada de la BI
 - ✓ Si dispone de MyPTM: ver cuantas veces lo precisa de media al día
 - ✓ Si NO dispone de MyPTM:
 - Valorar ahora es necesario
 - Adaptar una infusión flexible a cuando el dolor sea más intenso a lo largo del día



CHECKLIST



**Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos**

PREOPERATORIO

DÍA DE LA CIRUGÍA

INTRAOPERATORIO

☐	EVALUACIÓN PREOPERATORIA	☐	Profilaxis AB	☐	POSICION del paciente
☐	EF	☐	Marcar el LUGAR DE LAS INCISIONES	☐	Revisar las PRUEBAS DE IMAGEN
☐	Analíticas	☐	REVISAR: TAC RMN	☐	ENTRADA DE LA AGUJA
☐	Lugar de COLOCACIÓN de la BI	☐		☐	ENTRADA DEL CATÉTER en la duramadre
☐	FROTIS NASAL: MSSA y MRSA	☐		☐	FLUOROSCOPIO durante la cirugía
☐		☐		☐	
☐		☐		☐	
☐		☐		☐	

POSTOPERATORIO

[illegible]

CHECKLIST EN CADA CONSULTA



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

☐ EVA, características del dolor, cambios en el dolor	☐ Consumo de otros ANALGÉSICOS	☐ EA FÁRMACO IT
☐ OTROS SÍNTOMAS	☐ Grado de satisfacción	☐ INFORMACIÓN de la familia o de su MF
☐ PROGRAMACIÓN	☐ Comprobar FÁRMACO, concentración y dosis.	☐ Comprobar volumen de retirada de la BI
☐ Si dispone de <u>MyPTM</u> : <u>comprobar BOLOS</u>	☐ Si NO dispone de <u>MyPTM</u> : -Valorar ahora es necesario -Adaptar una infusión flexible	☐  (Ctrl) ▼
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

FÁRMACOS ANALGÉSICOS PARA USO VÍA IT

FÁRMACOS ANALGÉSICOS PARA USO VÍA IT



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

DEER ET AL.

Tabla 12. Pacientes oncológicos o con otra enfermedad terminal, con dolor neuropático o nociceptivo localizado.

Línea 1A	Ziconotida			Morfina		
Línea 1B	Fentanilo			Morfina o fentanilo + bupivacaína		
Línea 2	Hidromorfona	Hidromorfona + bupivacaína		Hidromorfona o fentanilo o morfina + clonidina	Morfina o hidromorfona o fentanilo + ziconotida	
Línea 3	Hidromorfona o morfina o fentanilo + bupivacaína + clonidina	Ziconotida + bupivacaína		Ziconotida + clonidina	Hidromorfona o morfina o fentanilo + bupivacaína + ziconotida	Sufentanilo
Línea 4	Sufentanilo + ziconotida	Sufentanilo + bupivacaína	Baclofeno	Sufentanilo + clonidina	Bupivacaína + clonidina + ziconotida	Bupivacaína + clonidina
Línea 5	Sufentanilo + bupivacaína + clonidina					
Línea 6	Opioide* + bupivacaína + clonidina + adyuvantes†					

*Opioide (todos los opioides intratecales conocidos).

†Entre los adyuvantes se incluye midazolam, ketamina, octreótido.

Tabla 14. Pacientes oncológicos o con otra enfermedad terminal, con dolor neuropático o nociceptivo difuso.

Línea 1A	Ziconotida			Morfina		
Línea 1B	Hidromorfona			Morfina o hidromorfona + bupivacaína		
Línea 2	Hidromorfona o morfina + clonidina					
Línea 3	Hidromorfona o morfina o fentanilo + bupivacaína + clonidina	Ziconotida + bupivacaína		Ziconotida + clonidina	Hidromorfona o morfina o fentanilo + bupivacaína + ziconotida	Sufentanilo
Línea 4	Sufentanilo + ziconotida	Baclofeno	Sufentanilo + bupivacaína	Sufentanilo + clonidina	Bupivacaína + clonidina + ziconotida	Bupivacaína + clonidina
Línea 5	Sufentanilo + bupivacaína + clonidina		Sufentanilo + bupivacaína + ziconotida		Sufentanilo + clonidina + ziconotida	
Línea 6	Opioide* + bupivacaína + clonidina + adyuvantes†					

*Opioide (todos los opioides intratecales conocidos).

†Entre los adyuvantes se incluye midazolam, ketamina, octreótido.

FÁRMACOS ANALGÉSICOS PARA USO VÍA IT

Tabla 16. Pacientes no oncológicos con dolor neuropático o nociceptivo localizado.

Línea 1A	Ziconotida		Morfina	
Línea 1B	Fentanilo		Fentanilo + bupivacaína	
Línea 2	Fentanilo + clonidina	Hidromorfona o morfina + bupivacaína	Fentanilo + bupivacaína + clonidina	Bupivacaína
Línea 3	Fentanilo + ziconotida + bupivacaína	Morfina o hidromorfona + clonidina	Ziconotida + clonidina o bupivacaína o ambos	Bupivacaína + clonidina
Línea 4	Sufentanilo + bupivacaína o clonidina	Baclofeno	Bupivacaína + clonidina + ziconotida	
Línea 5	Sufentanilo + bupivacaína + clonidina		Sufentanilo + ziconotida	

Tabla 18. Pacientes no oncológicos con dolor neuropático o nociceptivo difuso.

Línea 1A	Morfina		Ziconotida*	
Línea 1B	Hidromorfona		Morfina o hidromorfona + bupivacaína	
Línea 3	Hidromorfona o morfina + clonidina		Fentanilo + bupivacaína	Ziconotida + morfina o hidromorfona
Línea 4	Hidromorfona o morfina + bupivacaína + clonidina	Fentanilo + bupivacaína	Sufentanilo + bupivacaína o clonidina	Ziconotida + clonidina o bupivacaína o ambos
Línea 5	Fentanilo o sufentanilo + bupivacaína + clonidina		Sufentanilo + ziconotida	Baclofeno
Línea 6	Opiode + ziconotida + bupivacaína o clonidina			

*Ziconotida debe ser la primera elección en pacientes con >120 equivalentes de morfina o aumento rápido de la dosis sistémica, en ausencia de historial de psicosis.

FÁRMACOS



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

- FÁRMACOS con **INDICACIÓN** para administración **INTRATECAL** (España y FDA):
 - **MORFINA, ZICONOTIDA** para el tratamiento del dolor.
 - **BACLOFENO** para el tratamiento de la espasticidad.

Consensus Point 5: *Decision-making on intrathecal drug use should be guided by both labeling in the jurisdiction of practice and by evidence and consensus guidance in the PACC documents. USPSTF grade A; level of certainty high; evidence level II*

- FÁRMACOS en MONOTERAPIA O TERAPIA COMBINADA **FUERA DE SU INDICACIÓN AUTORIZADA:**
 - Cuando fracasen los fármacos autorizados o produzcan efectos secundarios inaceptables .
 - Cuando fármacos autorizados estén contraindicados.

Consensus Point 6: *If off-label medications are used, strict adherence to sterile compounding procedures should be followed. USPSTF grade A; level of certainty high; evidence level II.*



FÁRMACOS ANALGÉSICOS PARA USO VÍA IT



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos

Table 3. Starting Infusion Dosage Ranges for Single Medications Intended for Long-Term Intrathecal Delivery Recommended by PACC 2017.¹⁰

Drug	Dose
Morphine	0.1–0.5 mg/day
Hydromorphone	0.01–0.15 mg/day
Ziconotide	0.5–2.4 µg/day
Fentanyl	25–75 µg/day
Bupivacaine	0.5–6 mg/day*
Clonidine	20–100 µg/day
Sufentanil	10–20 µg/day

Opioid doses listed here are for patients who are opioid naïve. Patients with cancer pain on high systemic doses of opioids who are transitioned to IDD should receive intrathecal opioids at approximately 50% to 75% of the conversion dosage from systemic opioids.

*This is the only change from the PACC 2017 recommendations.

2024 Published by Elsevier Inc. on behalf of the International Neuromodulation Society. Neuromodulation 2024; -: 1–33

Tabla 20. Rangos recomendados de dosificación inicial de la medicación intratecal para la terapia a largo plazo.

Fármaco	Recomendación de dosis inicial*
Morfina	0,1-0,5 mg/día
Hidromorfona	0,01-0,15 mg/día
Ziconotida	0,5-1,2 mcg/día (hasta 2,4 mcg/día, según la información técnica)
Fentanilo	25–75 mcg/día
Bupivacaína	0,01–4 mg/día
Clonidina	20–100 mcg/día
Sufentanilo	10–20 mcg/día

*Las dosis iniciales de la administración IT continua deben ser la mitad de la dosis de la prueba con medicación basada en opioides.

www.neuromodulationjournal.com

© 2018 International Neuromodulation Society

Tabla 22. Concentraciones y dosis diarias máximas de fármacos intratecales, según las recomendaciones de la PACC 2012 (8) y 2016.

Fármaco	Concentración máxima	Dosis diaria máxima
Morfina	20 mg/mL	15 mg
Hidromorfona	15 mg/mL	10 mg
Fentanilo	10 mg/mL	1000 mcg
Sufentanilo	5 mg/mL	500 mcg
Bupivacaína	30 mg/mL	15–20 mg*
Clonidina	1000 mcg/mL	600 mcg
Ziconotida	100 mcg/mL	19,2 mcg

*Puede superarse en casos terminales o complicados, según la necesidad médica.

PROGRAMACIÓN



Sociedade Galega
da dor e cuidados
paliativos



Antes de CAMBIAR DE FÁRMACOS...
¿Se puede OPTIMIZAR LA
PROGRAMACIÓN?



CONTINUA – FLUJO FIJO SIMPLE



FLEXIBLE – FLUJO VARIABLE



BOLOS PERIÓDICOS



CONTROLADOR MANUAL
(myPTM)



TRAMOS

Enfoque Integral en el Manejo del Dolor: Estrategias y Cuidados



Novedades en técnicas intervencionistas

CHECK LIST EN INFUSIÓN INTRATECAL

iiiiii**MUCHAS GRACIAS!!!!**



Aurora de la Iglesia López
U. DOLOR
CHUAC