



ANALGESIE INTRATHECALE ET DOULEURS REBELLES DU CANCER

Docteur David HAYON SONSINO
Anesthésiste-Réanimateur
Algologue interventionnel
Clinique Saint ROCH Roncq
Centre Douleur Lille Métropole





Conflits d'intérêts

Laboratoire MINARINI

Laboratoire MYLAN

ABBOTT

MEDTRONIC

CPAM

MUTUELLES





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

QUI ?

QUOI ?

COMMENT ?

OU ?





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

QUELQUES CHIFFRES

HAUTS DE FRANCE: (SOURCE ARS HAUTS DE FRANCE)

NOUVEAUX CANCERS / AN : 32000

DECES PAR CANCER / AN : 16000

NOMBRE DE MALADES NECESSITANT UN TRAITEMENT ANTALGIQUE : 50 %

NOMBRE THEORIQUE DE MALADES RELEVANT DE L'ANALGESIE INTRATHECALE : 2 %

400 - 800 POMPES / AN ?

9600 - 19200 REMPLISSAGES/AN?





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

C' EST IMPOSSIBLE !!!!!!!





MERCI DE VOTRE ATTENTION

BON APPETIT!!!!!!





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Annals of Oncology 16: 825–833, 2005

An implantable drug delivery system (IDDS) for refractory cancer pain provides sustained pain control, less drug-related toxicity, and possibly better survival compared with comprehensive medical management (CMM)

Techniques analgésiques loco-régionales et douleur chronique
Recommandations formalisées d'experts (SfAR-SfetD) 2013

Polyanalgesic Consensus Conference 2012 - 2017

Antalgie des douleurs rebelles et pratiques sédatives chez l'adulte :
prise en charge médicamenteuse en situations palliatives jusqu'en fin de vie HAS 2020

GUIDE DE RETROCESSIONS DES MEDICAMENTS Edition 2010

guide_outils_securisation_autoevaluation_administration_medicaments_partie2_mettre_en_oeuvre HAS





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

- 1885 : Corning
Inject cocaïne intrathécale ou péridurale ?
- 1898: AugustBier
6 Patients : cocaïne
- 1976:Yakshetrudy ◦ Premier essai animal
- 1979 : Wang
Premier essai clinique humain
8 patients / Cathéter externe
- 1981:OnofrioetYaksh-MayoClinic
- Infusaid 400
- 1991 : validation FDA des pompes Synchronomed
- 2009 : Remboursement en France !!





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

INDICATIONS :

DOULEURS REBELLES DU CANCER

- PREDOMINANCE LOCO-REGIONALE : PETIT BASSIN, PANCREAS, COU
- PREDOMINANCE NEUROPATHIQUE/. ENVAHISSEMENT PLEXIQUE +++
- PALLIATIF OU NON
- EMO > 300 mg / J
- OU INTOLERANCE DES MORPHINIQUES





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

CONTRE-INDICATION

ABOLUES:

- HTIC

RELATIVES: (balance Bénéfices / Risques)

- aplasie
- méningite carcinomateuse, épidurite
- infection
- traitement anti coagulant
- ascite : impossible pour pompe implantée mais ne contre indique pas un cathéter IT relié à une PCA externe ou implantation de la pompe dans la fesse.
- obstacle à la circulation du LCR (envahissement, fracture compressive)





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

COMPLICATIONS

- Infection: de la poche d'implantation, méningites, spondylodiscite...
- Hématome péri-médullaire, paraplégie, hématome de la poche HSD
- Désadaptation, torsion du cathéter
- Céphalées post ponction
- Granulome inflammatoire





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ORGANISATION :

- Appel par le médecin (généraliste, onco-radiothérapeute, soins de support, palliatif)
- Malade reçu en consultation en 24H– 48H (ou vu en USP ou soins de support)
- Concertation téléphonique avec le(s) médecin(s) référent(s)
- IRM médullaire (filrière d'urgence), bilan biologique standard, autres examens (TDM/IRM crâne..)
- Programmation en fonction du plan de chimiothérapie, Avastin (délai de 15j),
(le plus souvent dans la semaine)





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

HOSPITALISATION:

- Stop morphiniques (IV, PO, trans dermique) à l'entrée du bloc (idem pour la méthadone)
- En fonction de l'état cutané abdominal du malade (stomie, injection multiples...) et des difficultés techniques prévisibles sur l'IRM en : DL ou en DV.
- Installation et asepsie chirurgicale, BAT
- Sous radioscopie
- Antibioprophylaxie adaptée
- Sous anesthésie locale, anesthésie péridurale et légère sédation.
- Ponction péridurale (injection d'AL), puis ponction lombaire.
- Prélèvement de LCS.





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

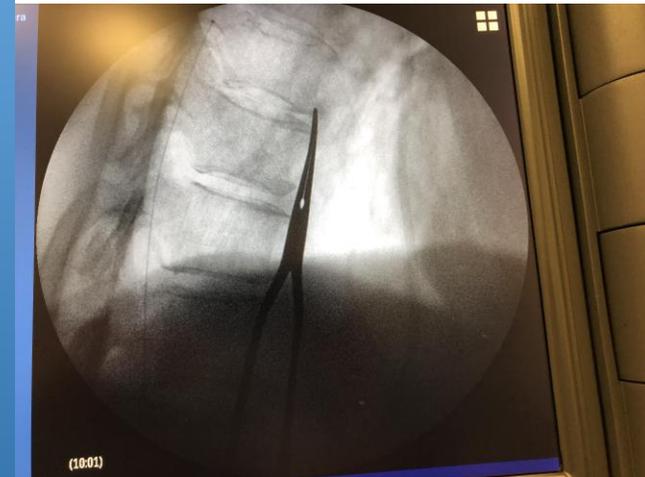
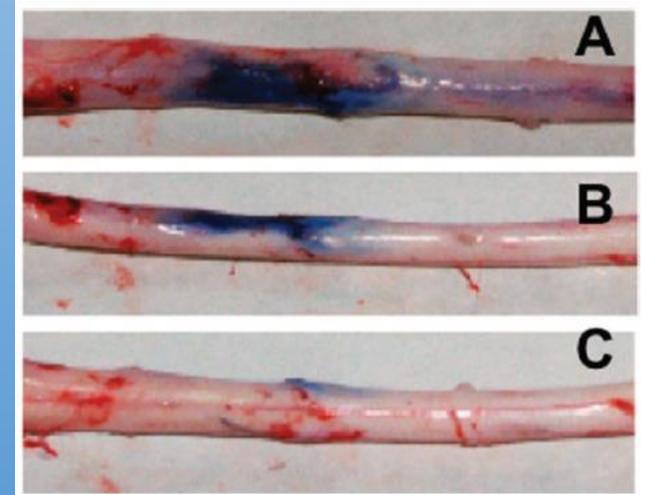
Positionnement du cathéter

En arrière de la moelle épinière

A l'étage métamérique désiré:

- Membres inférieurs T8-T10
- Petit bassin : T7-T9
- Pancréas T5 - T7
- Jusqu'au foramen Magnum

Positionnement de la pompe dans le flanc ou la fesse

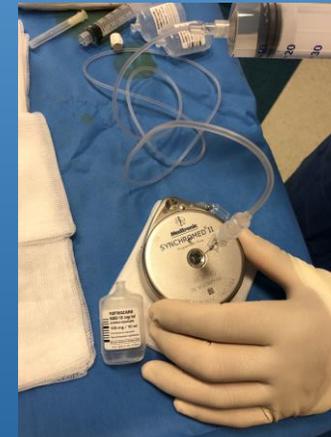




ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

HOSPITALISATION POST – OPERATOIRE: 5 jours

- Adaptation posologique:
 - ratio MIT/EMO : 1/300
 - Prialt: 0,5 mcg/j
 - ratio MIT/ AL: 1/5
- Support nutritionnel, kinésithérapie, support psychologique/
- Gestion du syndrome de sevrage : diarrhée, sueurs palpitations, déshydratation.
 - Catapressan
 - Hydratation
 - Loperamide
 - alprazolam
- Gestion des complications:
 - Céphalées post ponction : blood patch
 - hématome de loge
 - infection





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Programmation et éducation thérapeutique

- Comme une PCA (en plus simple?)
- Débit continu + bolus ou bolus séquentiels
- Ne pas hésiter à monter la posologie
- Education du malade sur l'utilisation
 - De la télécommande,
 - La date de remplissage
 - Les alarmes





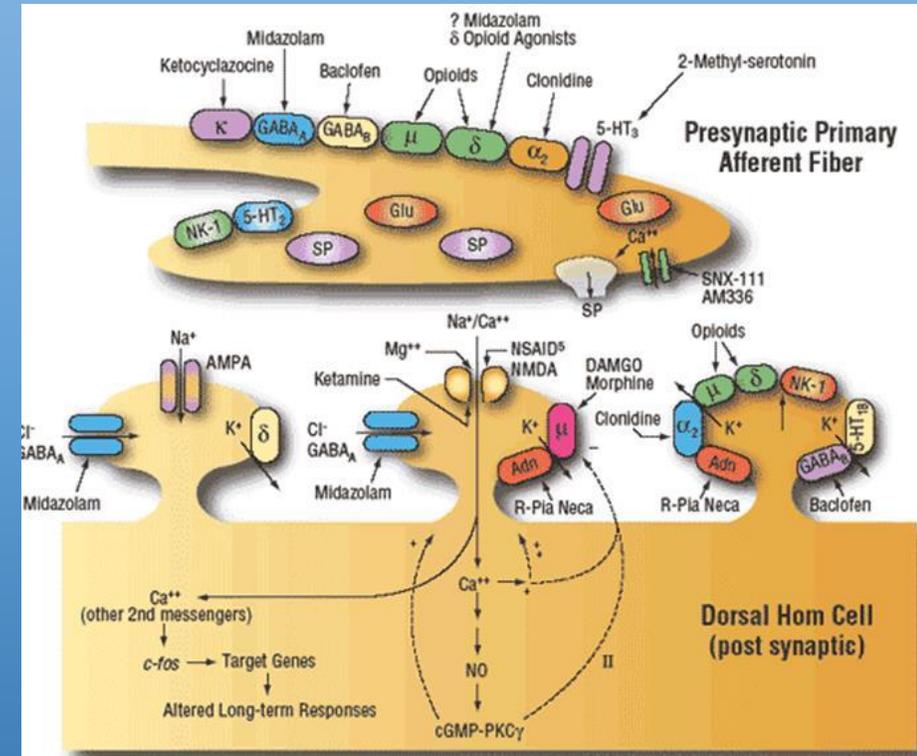
Modulation médullaire du signal nociceptif

Pré synaptiques

- Morphiniques : μ et δ
- α_2 adrénergique : clonidine
- GABA a : Midazolam
- GABA b : Baclofène
- Canaux Ca^{++} : ziconotide

Post synaptiques

- α_2 adrénergique : Clonidine
- GABA a : Midazolam
- Morphinique : μ et δ
- NMDA : Kétamine
- Canaux sodiques : Anest. Locaux





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Médicaments dans la pompe

- Morphiniques : μ et δ : Sulfate de morphine :50 mg/ml
- $\alpha 2$ adrénergique : clonidine
- Canaux Ca^{++} : ziconotide : début 0,5 mcg /j
- Canaux sodiques : Anesthésiques Locaux : ropivacaine 1% Marcaine 4% en ATU

En douleur cancer pas de limite supérieure



ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Prialt® : Ziconotide

Toxine de *Conus magus* : peptide 25 AA, très hydrosoluble

Bloque les Canaux Ca²⁺ voltage - dépendants

Composante anti-neuropathique +++

Introduction petite dose et augmentation progressive

Voie Intrathécale uniquement

Nombreux effets secondaires

- Nausées Vomissements ◦ Troubles de l'humeur
- Vertiges, ataxie
- Troubles de la vue
- Cauchemars
- Hypotension
- Rétention d'urine ◦ Elévation des CPK

Place du ziconotide

-Il faut utiliser le ziconotide par voie intrathécale en première intention dans les douleurs chroniques réfractaires notamment si la composante neuropathique est prédominante. ---Une titration lente avec une dose initiale faible (1 µg/j) permet de diminuer l'incidence et la gravité des effets indésirables. Son association avec la morphine est possible.

Grade 1+





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Complications liées aux traitement

Syndrome de masse spinale

Surdosage

Prurit

Nausées et vomissements Rétention urine

Constipation

Changements psychologiques Œdème

Dépression respiratoire Impuissance

Hyperalgie

Hypotension

Déficits sensitivo moteurs

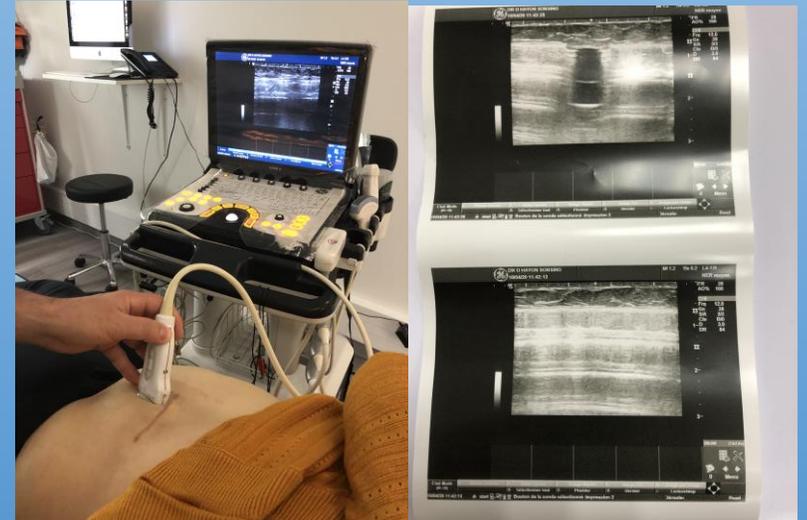
Doses élevées d'anesthésiques locaux





Organisation des remplissages

- Appel des malades 1/semaine/IDE
- Contrôle de la date remplissage
- Contrôle de la pompe
- Contrôle échographique (retournement de pompe?)
- Calcul de dose (programme excel / Anathec)
- Préparation sous hotte pharmaceutique
- Vidange de la pompe
- Remplissage et reprogrammation
- Ordonnance de rétrocession ropivacaine et ziconotide et ordonnance sécurisée de sulfate de morphine
- Astreinte téléphonique 24/24H
- Organisation des déplacements des malades
- Reprogrammation après IRM





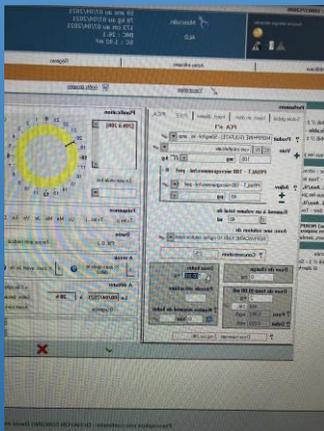
ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

La programmation

C'est une PCA

Raisonnement

- En volume : 40 cc
- En dose quotidienne de morphine (médicament traceur)
- Mélange trimix : Morphine, AL, Prialt
- Débit de base et bolus (10% du débit de base X8 ou 10/24H)





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

SYNCHROMED™ II PROGRAMMATEUR MÉDECIN



DÉMO



CONNECTER



RAPPORTS

Version 1.1.342

Medtronic





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

INTERROGER LA POMPE

Communication en cours...

0

75

100





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ACCUEIL

RÉINTERROGER ALARME ACTIVE

SÉLECTIONNER L'ACTIVITÉ

Réglages de : 20/09/2021 17:15

ÉTAT ACTUEL DE LA POMPE

Heure de la pompe : 20/09/2021 17:11

INFORMATIONS PATIENT

Nom du patient : MONIQUE MALLARME
ID patient : -----
Date de naissance : -----
myPTM : Activé, 0 activations depuis 26/05/2020

INFORMATIONS SUR LA POMPE

Modèle de dispositif : SynchroMed™ II
Numéro de modèle : 8637-40
Numéro de série : NGV609814H
Remplacement prévu le : 24/09/2025 (12 mois)

REPLISSAGE ET AJUSTEMENT

RECOMMANDÉ
Remplissage de la pompe et modification des réglages de perfusion

DÉBUT

IMPLANTER/REEMPLACER LA POMPE

REEMPLACER LE CATHÉTER

INTERROMPRE LA THÉRAPIE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Patient ► **Médicaments** ► Réservoir ► Perfusion ► Bolus ► myPTM ► Alarmes ► Termin

COMPARAISON

LE PATIENT REÇOIT-IL UN MÉDICAMENT SYSTÉMIQUE ?

MÉDICAMENT PRINCIPAL
MORPHINE
7 500,0 mcg/ml

NAROPÉINE
7,5 mg/ml

PRIALT
5,0 mcg/ml

2 médicaments secondaires

+ AJOUTER MÉDICAMENT

AUCUNE ALERTE

PRÉCÉDENT

SUIVANT





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

REEMPLISSAGE ET AJUSTEMENT | MALLARME, MONIQUE

Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ Perfusion ▶ Bolus ▶ myPTM ▶ Alarmes ▶ Terminer

VOLUME DU RÉSERVOIR
PLAGE : 1,0 À 40,0 ml

7	8	9
4	5	6
1	2	3
.	0	← ×

ANNULER CONFIRMER

REEMPLIR LA POMPE AVANT

AUCUNE ALERTE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

● Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ ● Perfusion ▶ ● Bolus ▶ myPTM ▶ ● Alarmes ▶ Terminer

VOLUME DU RÉSERVOIR
PLAGE : 1,0 À 40,0 ml

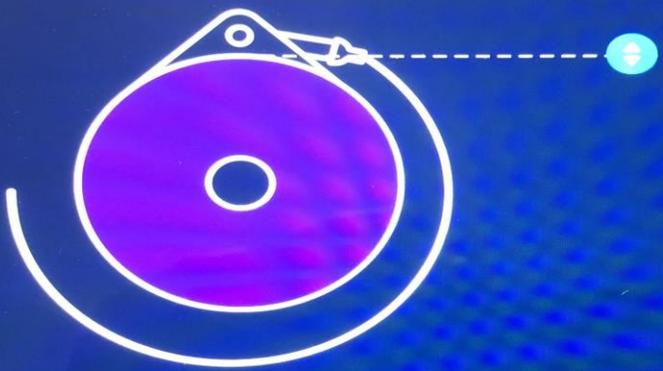
40 ml

7	8	9	:
4	5	6	.
1	2	3	←
.	0	↩	⋮

ANNULER CONFIRMER

REEMPLIR LA POMPE AVANT

AUCUNE ALERTE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

● Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ ● Perfusion ▶ ● Bolus ▶ myPTM ▶ ● Alarmes ▶ Termin

Configurer perfusion

DÉMARRER LA CONFIGURATION





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

SÉLECTIONNER MODE DE PERFUSION



Continu simple

Fournit un débit continu d'administration du médicament

SÉLECTIONNER



Modulable

Tient compte de plusieurs cycles et des bolus programmés

SÉLECTIONNER



Débit minimum

Interrompt la thérapie pendant une période prolongée (débit = 6 ml par jour).

SÉLECTIONNER

ANNULER

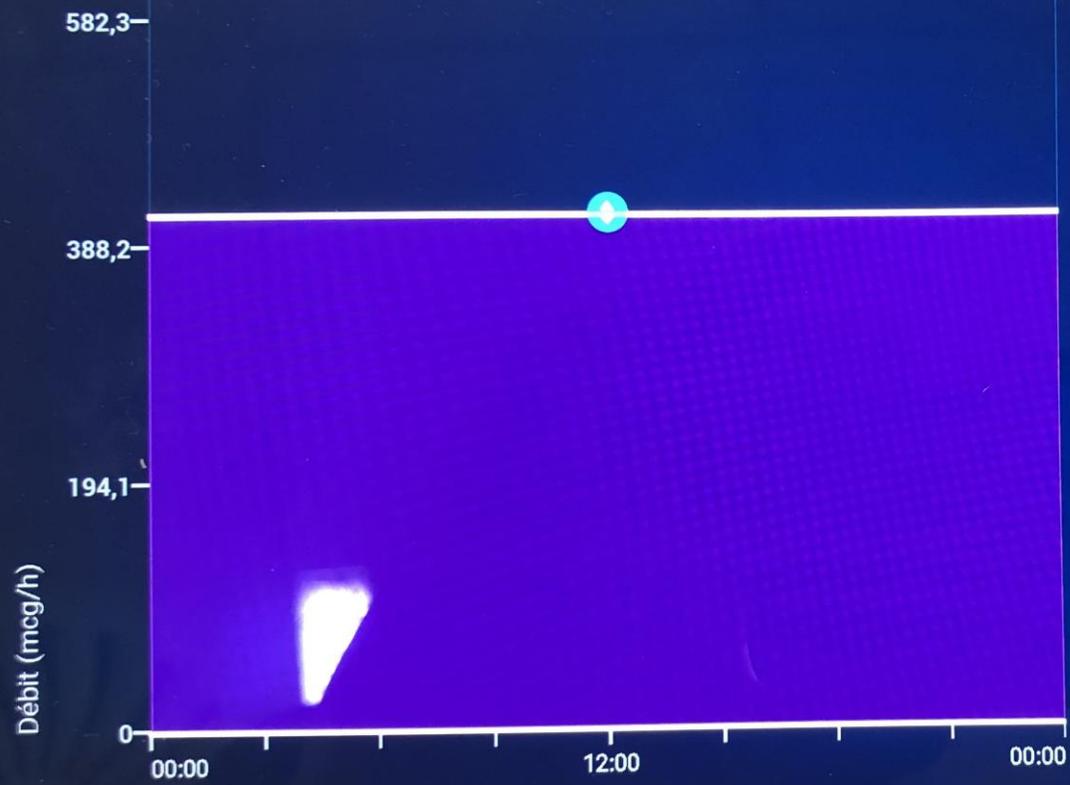




- Patient
- Médicaments
- Réservoir
- Perfusion**
- Bolus
- myPTM
- Alarmes
- Terminer

CONTINU SIMPLE

Tous les jours Débit de base : 415,9 mcg/h



DOSE SUR 24 H

PLAGE : 360,6 À 179611,4 mcg

10000 mcg

Valeur réalisable : 9 982,7

7	8	9	▲
4	5	6	▲
1	2	3	▼
,	0	⌫	▼

ANNULER **TERMINER**

COMPARAISON

INFORMATION : CONFIGURATION DE LA PERFUSION EFFACÉE EN RAISON D'UN CHANGEMENT DE MÉDICAMENT





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

REEMPLISSAGE ET AJUSTEMENT | MALLARME, MONIQUE

Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ **Perfusion** ▶ Bolus ▶ myPTM ▶ Alarmes ▶ Terminer

CONTINU SIMPLE

Tous les jours Débit de base : 415,9 mcg/h

DOSE SUR 24 H	
MÉDICAMENT PRINCIPAL	9 982,7 mcg ▲ 863,3 %
MORPHINE	
MÉDICAMENTS SECONDAIRES	9,9827 mg NAROPEINE
	6,6552 mcg PRIALT

ANNULER CONFIRMER

COMPARAISON

⚠ ATTENTION : SOUS-DOSAGE OU SURDOSAGE POTENTIEL : VARIATION IMPORTANTE DE LA DOSE SUR 24 H





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

REEMPLISSAGE ET AJUSTEMENT | MALLARME, MONIQUE
.....

ACCUEIL

Patient ► Médicaments ► Réservoir ► Perfusion ► **Bolus** ► myPTM ► Alarmes ► Terminer



Bolus de transition

Période intermédiaire destinée à administrer le médicament restant dans la tubulure interne de la pompe et dans le cathéter.

DÉMARRER LA CONFIGURATION

SUPPRIMER BOLUS

AUCUNE ALERTE

PRÉCÉDENT

SUIVANT





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ ● Perfusion ▶ ● Bolus ▶ **myPTM** ▶ ● Alarmes ▶ Terminer

T COMPARAISON

DOSE
PLAGE : 7,0 À 175869,5 mcg

1000 mcg
Valeur réalisable : 998,3

7	8	9
4	5	6
1	2	3
.	0	←

ANNULER CONFIRMER

AUCUNE ALERTE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ Perfusion ▶ Bolus ▶ **myPTM** ▶ Alarmes ▶ Terminer

DÉSACTIVER MYPTM

COMPARAISON

DOSE MAX SUR 24 H

MÉDICAMENT PRINCIPAL
MORPHINE

DOSE ET DURÉE

DOSE
998,3 mcg

DURÉE
9 min

ANNULER **CONFIRMER**

DURÉE DU BLOCAGE

NOMBRE MAXIMUM D'ACTIVATIONS

ACTIVATIONS MAX. EN 24 H

AUCUNE ALERTE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

Accueil

► Réservoir ► ● Perfusion ► ● Bolus ► myPTM ► ● Alarmes ► Terminer

RESTRICTION PATIENT

DURÉE DU BLOCAGE

0	---
1	---
2	0 min
3	30
4	---

NOMBRE MAXIMUM D'ACTIVATIONS

11	12
12	24
--- / --- h	
1	2
2	3

ACTIVATIONS MAX. EN 24 H





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ACTIVER MYPTM

RAISON

RESTRICTION PATIENT

DURÉE DU BLOCAGE

0	0
1	
2	0 min
3	30
4	

NOMBRE MAXIMUM D'ACTIVATIONS

8	8
9	12
10	24 h
11	2
12	3

ACTIVATIONS MAX. EN 24 H

10

ANNULER CONFIRMER

AUCUNE ALERTE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ER MYPTM
SON

DOSE MAX SUR 24 H
19 341,5 mcg ▲93,8% ⓘ

MÉDICAMENT PRINCIPAL
MORPHINE

DOSE
998,3 mcg ✎

DURÉE
9 min

DURÉE DU BLOPAGE
2 h ✎

NOMBRE MAXIMUM D'ACTIVATIONS
10/24 h

ACTIVATIONS MAX. EN 24 H
10

ALERTE

PRÉCÉDENT SUIVANT





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ACCUEIL

patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ Perfusion ▶ Bolus ▶ myPTM ▶ **Alarmes** ▶ Terminer



ALARME DE RÉSERVOIR BAS
PLAGE : 0 À 40,0 ml

2 ml

7	8	9	↑
4	5	6	▲
1	2	3	▼
.	0	←	↓

ANNULER CONFIRMER

PLIR LA POMPE AVANT
10/2021 (14 jours)

ATTENTION : SOUS-DOSAGE OU SURDOSAGE POTENTIEL : ALARME DE RÉSERVOIR BAS DÉCLENCHÉE





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

● Patient ▶ Médicaments ▶ Réservoir ▶ ● Perfusion ▶ ● Bolus ▶ myPTM ▶ **Alarmes** ▶ Terminer

VOLUME MAX
40,0 ml

VOLUME EN ATTENTE
40,0 ml

ALARME DE RÉSERVOIR BAS
2,0 ml

ALARME CRITIQUE
10 min

ALARME NON CRITIQUE
1 h

REEMPLIR LA POMPE AVANT
04/10/2021 (14 jours)

PROCHAIN RENDEZ-VOUS DE REMPL





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

CONFIRMER LES MODIFICATIONS

Dose sur 24 h max. de MORPHINE, PTM compris :
19 341,5 mcg/jour ▲1 603,5%
LUNDI - DIMANCHE

sans PTM :
9 982,7 mcg/jour ▲863,3%
LUNDI - DIMANCHE

LES ÉLÉMENTS SUIVANTS SERONT MIS À JOUR :

 Médicaments  Réservoir  Perfusion  myPTM  Alarms

ALERTES EN ATTENTE :

-  **DATE DE NAISSANCE NON VALIDE**
La date de naissance du patient n'est pas valide. Modifier le format.
-  **SOUS-DOSAGE OU SURDOSAGE POTENTIEL : VARIATION IMPORTANTE DE LA DOSE SUR 24 H**
La variation de la dose sur 24 h dépasse $\pm 25\%$ pendant au moins un cycle de perfusion.
-  **SOUS-DOSAGE OU SURDOSAGE POTENTIEL : BOLUS DE TRANSITION RECOMMANDÉ**
Un bolus de transition est recommandé lors d'un changement de médicament ou de concentration.

J'ai lu et accepté toutes les modifications de la thérapie et toutes les alertes en attente

ANNULER

CONFIRMER





ANALGESIE INTRATHECALE DOULEURS REBELLES DU CANCER

ANNEE 2021

Nombre de Pompes Intrathécales posées: 27

Nombre de Cathéters Intrathécaux 2

Nombre de Remplissages : 83 (dont 5 au domicile de patients)





ANALGESIE INTRATHECALE ET DOULEURS REBELLES DU CANCER

C'EST POSSIBLE !!!!



ANALGESIE INTRATHECALE ET DOULEURS REBELLES DU CANCER

MERCI POUR VOTRE ATTENTION
(03 59 52 92 06)