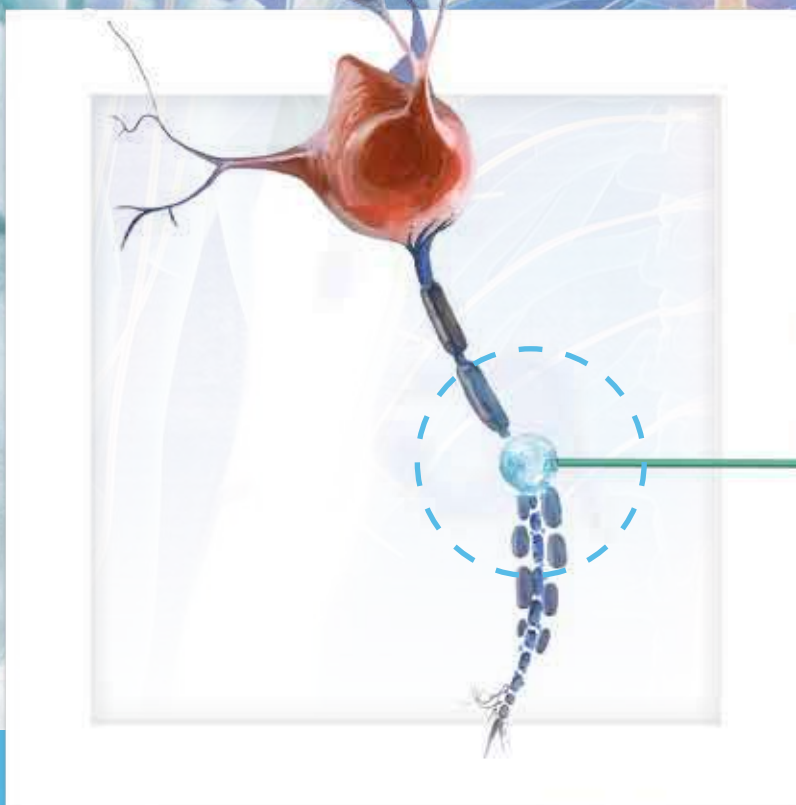




Découvrez une nouvelle approche du
traitement de la douleur
thoracique aigüe post-opératoire

Cryoanalgésie

GAMIDA
MOVING FURTHER IN HEALTHCARE

Douleur post-opératoire

La douleur post-thoracotomie (ressentie par les patients ayant subi une intervention chirurgicale) est considérée comme l'une des douleurs les plus intenses.

L'application peropératoire de la cryoanalgésie prévient la douleur postopératoire

Le but de la cryoanalgésie est de geler et de dégeler temporairement un fragment du nerf intercostal dans son parcours dorsal. Le gel actif et le dégel passif du nerf sont suivies d'un blocage de la transmission des influx douloureux provenant de la zone de thoracotomie. Même si le nerf se régénère rapidement, il faut plusieurs mois pour que l'influx nerveux soit à nouveau transmis. En utilisant la cryoanalgésie, nous réduisons le risque de Douleur

Postopératoire Chronique (DPC) pour le patient. L'application de la cryoanalgésie peropératoire a également un impact positif sur les coûts associés à l'hospitalisation postopératoire du patient, car la période de rétablissement du patient est plus courte grâce à la cryoanalgésie. Une douleur postopératoire sévère et persistante est très souvent l'une des causes de la prolongation de la période d'hospitalisation ou de la réadmission d'un patient.

Thoracoscopie + Cryoanalgésie

jusqu'à **70%** de réduction
des besoins en opioïdes

réduction des
hospitalisations

diminution de **40%** du risque
de Douleurs Post-opératoires
Chroniques

amélioration de
la qualité de vie

Cryoanalgésie

La cryoanalgésie réduit le recours à des médicaments analgésiques puissants, y compris les opioïdes, pendant la période postopératoire et de rétablissement.

Son effet bénéfique a été démontré en ce qui concerne la réduction de la dose d'opioïdes, voire l'absence d'opioïdes, pour les patients en période postopératoire.



Le mécanisme de la cryoanalgésie



Pendant le processus de gel et de dégel :

- Oedème endoneural important lors de la formation du gel et du dégel des nerfs intercostaux.
- Augmentation de la pression du liquide interstitiel et dégénérescence wallérienne de l'axone du nerf intercostal, la gaine de myéline du nerf intercostal restant intacte.



Après le processus de gel et de dégel :

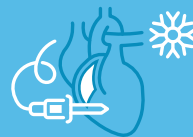
- La lame basale des cellules de Schwann reste intacte, ce qui facilite la régénération des nerfs intercostaux.
- Lorsque l'endoneurium du nerf intercostal reste intact, aucun névrome ne se forme et le nerf est capable de se régénérer à un rythme de 1 à 1,5 mm/semaine.
- Le nerf intercostal est complètement rétabli, mais la sensation de douleur est bloquée pendant les mois suivants.

Indications pour la cryoanalgésie



Chirurgie pédiatrique et thoracique :

MIRPE: Minimally Invasive Repair of Pectus Excavatum (NUSS);
Chirurgie mini-invasive par thoracoscopie vidéo-assistée (VATS) et par thoracotomie latérale :
lobectomie, segmentectomie, fractures de côtes, autres indications chirurgicales dans le médiastin



Chirurgie cardiaque :

Chirurgie mini-invasive par thoracotomie latérale ;
MVR/MVP : remplacement/réparation de la valve mitrale,
MIDCAB : pontage coronarien direct mini-invasif

Les avantages de la cryoanalgésie

en chirurgie thoracique et cardiaque



Pas de névrite ou de névrome
- pas de risque de douleur secondaire



Détruit la fonction,
pas la structure



Réduction du risque de complications liées aux médicaments périduraux et intraveineux



Pas de risque de prolifération et d'oblitération des vaisseaux



Soulagement immédiat de la douleur postopératoire



Réduction de l'incidence de la pneumonie



Réduction de la durée d'hospitalisation



Soulagement de la douleur postopératoire à long terme :
6 à 12 mois



Réduction de la consommation d'opioïdes

CRYO - S[®] Painless

Dispositif de cryoanalgésie

par Communication par puces (RFID)

La communication électronique entre la sonde et l'appareil permet à la sonde d'identifier les paramètres de fonctionnement optimaux et de les configurer automatiquement pour obtenir les meilleures performances de cryoanalgésie.

Aucun réglage manuel du processus de gel n'est nécessaire pendant la préparation de la sonde pour le traitement ou pendant la procédure. Lorsque le gel est terminé, la sonde se dégèle en quelques secondes.

Communication vocale

Communication vocale intégrée pour faciliter le contrôle de l'appareil. Un système de reporting des données essentielles (durée de la procédure, état de l'appareil) pendant la procédure permet un contrôle total sans quitter des yeux la zone de traitement.



CE 2274

Deux sources de froid

Le mode de fonctionnement du CRYO-S[®] Painless est le dioxyde de carbone : CO₂ (-78°C) ou le protoxyde d'azote : N₂O (-89°C).

Ces gaz très efficaces et faciles à utiliser sont généralement disponibles dans les hôpitaux pour la laparoscopie ou l'anesthésie générale.

Neurostimulation intégrée

La neurostimulation à visée diagnostique est recommandée pour les procédures percutanées. Elle permet de distinguer les nerfs sensitifs des nerfs moteurs et de positionner correctement la pointe de la sonde sur le nerf.

Elle est recommandée lors de la réalisation d'une cryoanalgésie percutanée sous échographie, radiographie et tonodensitométrie.

Écran tactile

La sélection du mode de la sonde, le déclenchement et l'arrêt du processus de gel peuvent être activés par une pédale ou un écran tactile, ce qui permet de maintenir le site d'une procédure dans des conditions stériles.

M C METRUM CRYOFLEX

GAMIDA
MOVING FURTHER IN HEALTHCARE

Contactez-nous pour plus d'informations sur la cryoanalgésie

contact@gamida.fr | +33(0)1 39 59 86 00

CRYO - S[®] Painless Cryosondes

Cryosonde pour la cryoanalgésie peropératoire du nerf intercostal par thoracotomie et thoracoscopie.

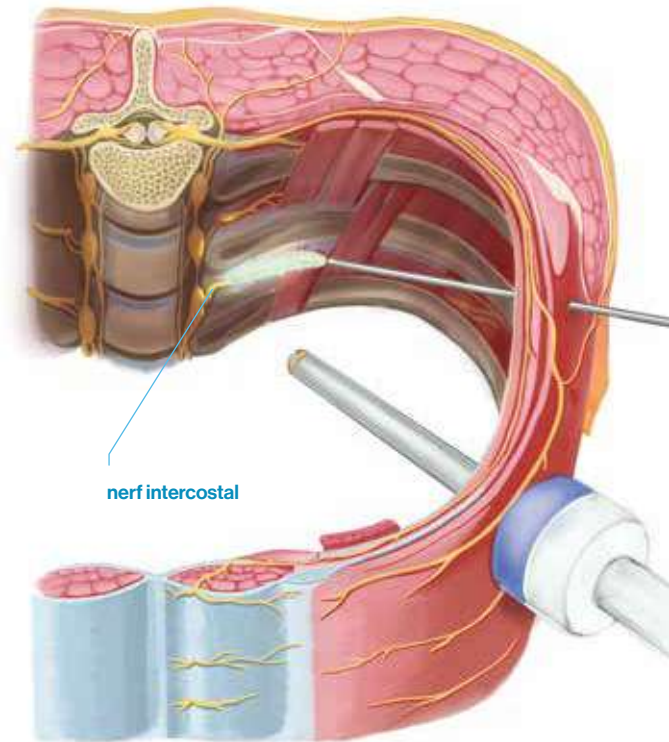
Avantages de la Cryosonde



L'embout de refroidissement est anatomiquement adapté à la forme de la cage thoracique.



Le composant de réfrigération de la sonde est recouvert d'or afin d'optimiser les paramètres de gel. En outre, l'or ne provoque pas d'allergie tissulaire.



Cryosonde pour la cryoanalgésie percutanée du nerf intercostal sous guidage ultrasonique (USG). 

Avantages de la Cryosonde



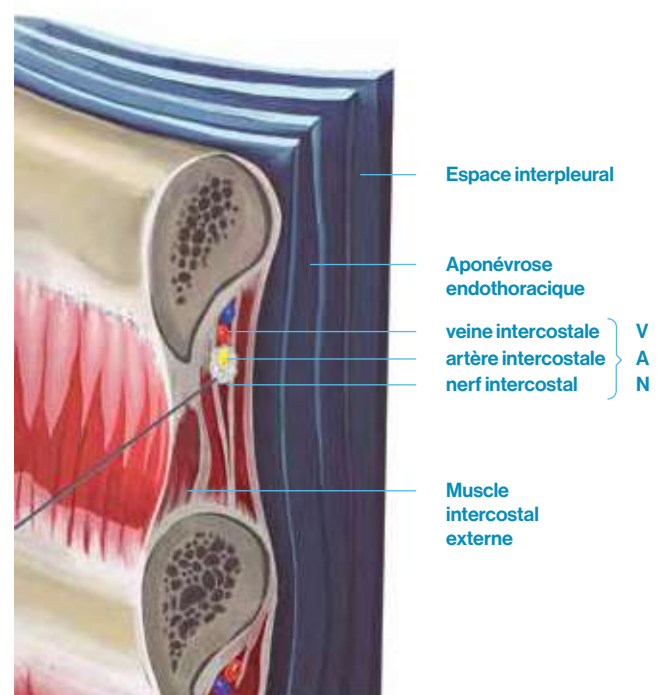
Ne gèle que par la pointe



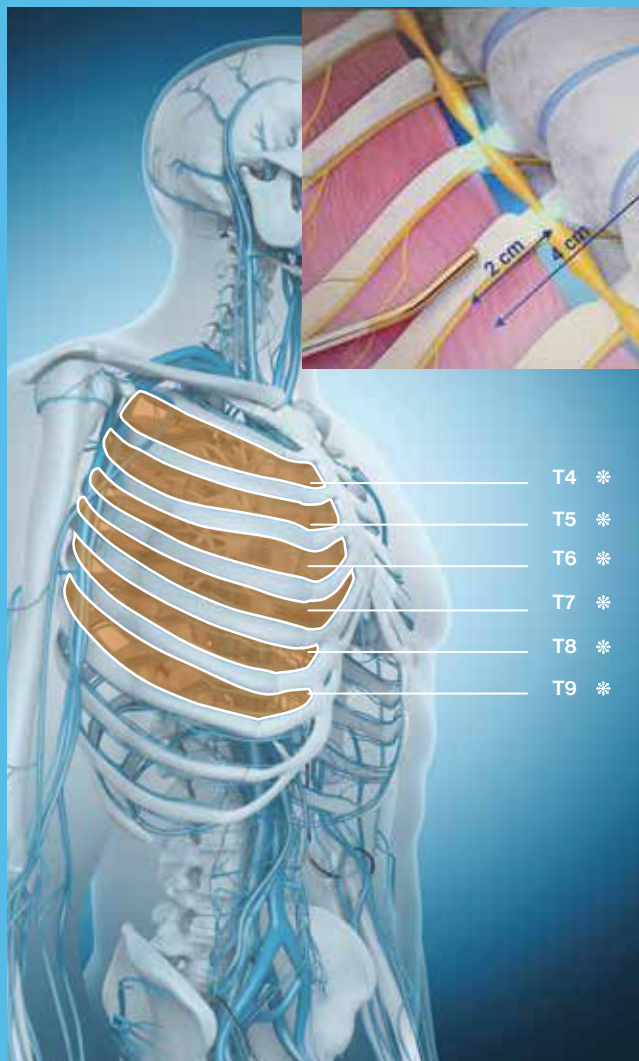
Échogène - clairement visible à l'échographie



La sonde a une double fonction : elle est utilisée pour la neurostimulation et la cryoanalgésie.



Exemple de procédure de cryoanalgésie



Temps de refroidissement :
120 secondes par nerf,

Température de gel :
-50°C à -70°C,

Cible de gel pour les thoracotomies : 2 nerfs intercostaux au-dessus de la thoracotomie, 2 nerfs intercostaux au-dessous de la thoracotomie et 1 nerf intercostal au niveau de la thoracotomie. Zone de refroidissement : recommandée entre le 4e et le 9e espace intercostal. La procédure peut être réalisée unilatéralement (thoracotomies, thoracosopies). Durée de gel : 120 secondes par nerf intercostal. Durée totale de la cryoanalgésie pendant l'intervention : 12 minutes.

Position de la pointe de gel de la sonde : minimum 4 cm de l'axe de la colonne vertébrale ; 2 cm du ganglion sympathique des nerfs intercostaux.

Cible de gel pour les déformations de la paroi thoracique (NUSS-VATS) : 5-6 nerfs intercostaux entre le 4e et le 9e espace intercostal d'un côté à l'autre (bilatéralement). Durée de cryogénéisation de 60 à 120 secondes par nerf intercostal. Durée totale de la cryoanalgésie pendant l'opération : 15-25 min.

Fabrication par

CE 2274



CRYO-S® Painless. Dispositif médical de cryoanalgésie avec cryosondes, Classe IIb, fabriqué par METRUM CRYOFLEX.

CE2274. Organisme de certification : Tüv Nord.

Non inscrit à la liste des produits et prestations remboursables prévue dans l'article L165-1 du code de la Sécurité Sociale. Lire attentivement la notice d'utilisation avant utilisation. Document réservé à l'usage des professionnels de santé.

Cryosondes. Dispositif médical de Classe IIb, fabriqué par METRUM CRYOFLEX. CE2274. Organisme de certification : Tüv Nord.

Non inscrit à la liste des produits et prestations remboursables prévue dans l'article L165-1 du code de la Sécurité Sociale. Lire attentivement la notice d'utilisation avant utilisation. Document réservé à l'usage des professionnels de santé.

P1730A_v01_04.2024

Distribution par



31 rue des Alouettes | 95600 Eaubonne Cedex France

www.gamida.fr | contact@gamida.fr

Tél: 01 39 59 86 00

