

	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000000728
	Approbateur : CHENAUD BOYER Catherine	Version n° 1.0
Technique clinique de l'expectoration induite chez l'enfant		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 18/07/2022

1. Résumé

La technique clinique de l'expectoration induite est une technique non invasive permettant générer des sécrétions bronchiques par inhalation de NaCl hypertonique. Elle est utilisée lorsqu'il y a nécessité de récolter des expectorations à des fins d'analyse et que les techniques de désencombrement ne ramène pas de sécrétions. Elle est réalisée par des physiothérapeutes.

2. Cadre de référence

[Vigigerme®](#)

3. Définitions (objet et contexte)

Induction non invasive d'expectoration à l'aide d'une nébulisation de NaCl hypertonique chez l'enfant capable d'expectorer.

Une expectoration induite peut être réalisée en hospitalier et en ambulatoire.

4. Indications

Enfant qui n'est pas capable de produire des sécrétions spontanées en cas de :

- Suspicion ou suivi de tuberculose
- Pathologies respiratoires obstructives sécrétantes (mucoviscidose, dyskinésie ciliaire, bronchiolite oblitérante, bronchiectasies)

L'ENFANT DOIT ÊTRE COLLABORANT ET ÊTRE CAPABLE D'EXPECTORER

5. Contre-indications

Insuffisance respiratoire (VEMS post bronchodilatation < 50% de la valeur prédite)

Hémoptysie (ou antécédent d'hémoptysie sévère)

Insuffisance cardiaque décompensée

6. Précautions / prévention

Bronchospasme

Quintes de toux incontrôlables

Nausées, vomissements

La présence d'au moins un de ces 3 facteurs de risque entraîne un arrêt immédiat de la nébulisation.

En cas de bronchospasme, appeler l'interne de pneumologie au 079 55 35 160 et effectuer 2 push de Ventolin®.

Si l'enfant développe une détresse respiratoire sévère, appeler le 144.

7. Matériel

Ventolin®, aérosol doseur (MDI)

Chambre d'inhalation (Vortex®)

Compresseur ou air mural 6l/min et nébuliseur

Solution de NaCl hypertonique à 3% et à 6% (mucoclear®)

2 tubes à expectoration (bouchon gris)

Etiquette patient

Pour une suspicion de TBC:

Masque FFP2 (masque ultra-filtrant)

Lunettes de protection

Blouse d'isolement

Gants

Mouchoirs à usage unique

8. Déroulement

Cet acte se fait exclusivement sur prescription médicale.

Sur demande expresse du médecin, réaliser une spirométrie pré et post-ventolin®

Examen unique, sauf pour une suspicion de tuberculose (3 expectorations 3 jours consécutifs)

L'enfant doit être à jeun depuis un minimum de 2 heures

A. Phase préparatoire

- Administrer 2 push (2x 100µg) de salbutamol (Ventolin®) avec la chambre d'inhalation Vortex®
- Attendre 15 minutes

B. Phase d'induction

- Nébuliser successivement jusqu'à l'obtention de 2 expectorations :
 1. 4 ml de NaCl **3%**
 2. 4 ml de NaCl **6%**
- Si nécessaire, réaliser un désencombrement bronchique
- Recueillir les expectorations

C. Traitement du prélèvement

- Désinfecter l'extérieur des tubes à la sortie de chambre (TBC)
- Envoi du prélèvement au laboratoire
 1. S'assurer que le médecin prescripteur ait fait la demande informatique
 2. Transmettre le prélèvement
 - à l'infirmière en charge de l'enfant en unité d'hospitalisation
 - à l'infirmière des consultations ambulatoires pour les enfants externes

Désinfecter le matériel et les surfaces en fonction des recommandations en vigueur (Vigigerme®)

Protection du physiothérapeute en fonction de la pathologie et des mesures spécifiques d'isolement (Vigigerme®).

9. Précautions

Pour un diagnostic de suspicion de tuberculose, l'examen doit être pratiqué dans la chambre de l'enfant hospitalisé ou dans un local pouvant être condamné et aéré durant les 2 heures suivant l'examen.

10. Elimination des déchets

Jeter le matériel jetable (y compris l'embout du Vortex®)

Dans les unités, donner le Vortex® aux aides et en prendre un propre

11. Références

Y Gonzalez-Angulo et al ; *Sputum induction for the diagnosis of pulmonary tuberculosis : a systematic review and meta-analysis ; Eur J Clin Microbio Infect Dis (2012) 31 :1619-1630*

Zulma Vanessa Rueda, Lucelly Lopez, Diana Marin, Lazaro A.Velez, Maria Patricia Arbela ; *Sputum induction is a safe procedure to use in prisoners and MGIT is the best culture method to diagnose tuberculosis in prisons: a cohort study ; International Journal of Infection Diseases 33, 2015, 82-88*

Cesar Ugarte-Gil, Paul T. Elkington, Eduardo Gotuzzo, Jon S. Friedland, and David A.J. Moore ; *Induced Sputum Is Safe and Well-Tolerated for TB Diagnosis in a Resource-Poor Primary Healthcare Setting ; Am J. Trop Med Hyg, 2015*

Hennie D. Geldenhuys, Andrew Whitelaw, Michele D. Tameris, Danelle Van As, Kany Kany A. Luabeya, Hassan Mahomed, Gregory Hussey, Willem A. Hanekom, and Mark Hatherill ; *A controlled trial of sputum induction and routine collection methods for TB diagnosis in a South African community ; Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2014 Dec ; 33(2) : 2259-2266*

Gil Myeon Seong, Jaechun Lee, Jong Hoo Lee, Jeong Hong Kim, Miok Kim ; *Usefulness of Sputum Induction with Hypertonic Saline in a Real Clinical Practice for Bacteriological Yields of Active Pulmonary Tuberculosis ; Tuberc Respir Dis 2014, 76 :163-168*

N.S. Planting, G.L. Visser, M.P. Nicol, L. Workmann, W. Isaacs, H.J. Zar ; *Safety and efficacy of induced sputum in young children hospitalised with suspected pulmonary tuberculosis ; Int J Tuberc Lung Dis 18(1) : 8-12*

Anja Jochmann, Lucas Artusio, Karen Robson, Prasad Nagakumar, Nicola Collins, Louise Fleming, Andrew Bush, Sejal Saglani; *Infection and inflammation in induced sputum from preschool children with chronic airways diseases* ; Wiley Online Library 2015

Jordana E. Hoopes, Elinor E. Towler, Brandie D. Wagner, Frank J. Accurso, Scott D. Sagel, Edith T. Zemanick ; *Sputum Induction Improves Detection of Pathogens in Children With Cystic Fibrosis* ; Pediatric Pulmonology 2015 50 : 638-646

12. Personnes rédactrices

LEIS-RAMELLO Patricia, physiothérapeute responsable de secteur, D-FEA

13. Personnes relectrices et validatrices

BARAZZONE Constance, médecin adjointe agrégée responsable d'unité, service des spécialités pédiatriques

MORNAND Anne, médecin adjointe, service des spécialités pédiatriques

PALLERON Corinne, infirmière spécialiste clinique, pôle pratiques professionnelles, DS

Référentiel médico-soignant (RMS)

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.