



HAL
open science

Comment je fais... simplement une thermodestruction endométriale sous bloc anesthésique associé à la réalité virtuelle immersive ?

G. Chene, F. Piana, E. Cerruto, M. Mathe, G. Lamblin, E. Nohuz

► To cite this version:

G. Chene, F. Piana, E. Cerruto, M. Mathe, G. Lamblin, et al.. Comment je fais... simplement une thermodestruction endométriale sous bloc anesthésique associé à la réalité virtuelle immersive ?. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, 2020, 48, pp.703 - 706. 10.1016/j.gofs.2020.02.011 . hal-03491981

HAL Id: hal-03491981

<https://hal.science/hal-03491981v1>

Submitted on 22 Aug 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Comment je fais... simplement une thermodestruction endométriale sous bloc anesthésique associé à la réalité virtuelle immersive?

titre court: **thermodestruction endométriale et anesthésie locale**

How I do... easily endometrial ablation under paracervical and fundal block with immersive virtual reality?

Short title: **endometrial ablation and local anesthesia**

G. Chene^{1,2}, F. Piana³, E. Cerruto¹, M. Mathe¹, G. Lamblin¹, E. Nohuz¹.

¹Département de Gynécologie, Hôpital Femme Mère Enfant, HFME, 59 boulevard Pinel, Hospices civils de Lyon, 69000 Lyon, France.

²Université Claude Bernard Lyon 1, EMR 3738, 69000 Lyon, France

³Département d'Anesthésie et Réanimation, Hôpital Femme Mère Enfant, HFME, 59 boulevard Pinel, Hospices civils de Lyon, 69000 Lyon, France.

Auteur correspondant: Gautier Chene, MD, Département de Gynécologie, Hôpital Femme Mère Enfant, 59 boulevard Pinel, CHU de LYON, 69000 Lyon, France
E-mail: chenegautier@yahoo.fr

Conflit d'intérêt: aucun

Introduction:

Les recommandations françaises concernant la prise en charge des hémorragies utérines fonctionnelles ou idiopathiques proposent en deuxième intention les techniques de seconde génération de destruction de l'endomètre [1].

Ces thermodestructions de l'endomètre peuvent être réalisées sous anesthésie locale [2]. Pourtant, aucune recommandation nationale ou internationale n'a précisé les modalités précises d'anesthésie locale [1, 3-5]. Une récente revue de la littérature a colligé 25 études incluant 2013 patientes ayant bénéficié d'une thermodestruction endométriale sous anesthésie locale [2]. Les auteurs concluent à la supériorité de l'association anesthésie para-cervicale et fundique par rapport à l'anesthésie para-cervicale seule, en se basant sur l'intensité de la douleur per-opératoire déterminée par l'échelle visuelle analogique (respectivement 2,3 +/-2,3 versus 5,6 +/- 2,4 ; $p=0,00001$). Ces résultats s'expliquent par l'innervation complexe de l'utérus : le col et la moitié inférieure de l'utérus sont innervés par le plexus parasympathique via les racines sacrées S1 à S4, alors que la moitié supérieure de l'utérus est innervée par le plexus sympathique via les racines thoraciques T8 à T10 et lombaires L1 [6, 7].

La satisfaction globale des patientes après thermodestruction sous anesthésie locale est élevée entre 70 à 100% [2]. Les effets indésirables liés à l'anesthésie locale sont limités aux nausées/vomissements (résultats très hétérogènes en rapport avec différentes modalités d'anesthésie locale et une incidence estimée entre 0,9 à 62%), et aux réactions vagales (incidence entre 0 à 29%). Aucune allergie ou choc anaphylactique n'ont été rapportés [2].

Pour limiter ces effets indésirables mais aussi la douleur et l'anxiété, nous avons eu l'idée d'associer la réalité virtuelle immersive (RVI), répondant ainsi au principe de l'analgésie multimodale (interactions additives voire synergiques entre les blocs

anesthésiques et la RVI). Cette technologie informatique va pouvoir transporter le patient dans une réalité virtuelle et artificielle par l'intermédiaire d'un film en trois dimensions et d'une musique douce et décontractante [8]. La RVI crée une authentique distraction qui ne va pas bloquer les voies de signalisation de la douleur (comme le font les antalgiques en interrompant les fibres C par exemple). Elle va modifier la perception de la douleur en captant l'attention, l'émotion et la concentration du sujet [8]. De nombreuses études ont prouvé l'intérêt de la RVI dans la prise en charge des grands brûlés adultes et pédiatriques, en cancérologie, psychiatrie [8-10] ...

Dans notre expérience, le casque et les écouteurs sont mis en place dès que la patiente est installée sur la table opératoire.

Il n'y a aucun consensus sur la molécule d'anesthésie locale à utiliser, ni sur la dose lors d'une thermocoagulation endométriale (bien évidemment, il ne faut pas dépasser les doses toxiques), aucune étude n'ayant comparé les différents protocoles d'anesthésie locale. Il apparaît néanmoins qu'il ne faut pas combiner différents anesthésiques locaux afin d'éviter d'éventuelles interactions pharmacologiques imprévisibles. En raison du risque de douleurs post-opératoires immédiates après thermodestruction de l'endomètre (douleurs modérées à fortes dans respectivement 54% et 27% à 1 heure post-opératoire puis dans 59% et 9% à 4 heures post-opératoires) [11, 12], nous avons choisi la Ropivacaine pour sa longue durée d'action (jusqu'à 3 à 4 heures post-opératoire), la dose à ne pas dépasser étant de 300 mg [7].

Technique opératoire: figures 1 à 3

Une prémédication par un suppositoire ou un comprimé de Kétoprofène 100 mg est faite une heure avant de descendre au bloc opératoire. La patiente est installée en position gynécologique, les fesses débordant légèrement de la table d'opération. Le casque de réalité virtuelle et les écouteurs sont proposés à ce moment-là, la patiente pouvant choisir l'animation qu'elle préfère (figure 1A). Le casque sera retiré à la fin de la procédure.

Un champage stérile est réalisé. Un gel d'anesthésiant local (Xylocaine gel 2%) est introduit autour du méat urinaire puis un sondage évacuateur est pratiqué.

La Ropivacaine est diluée avec du sérum physiologique (40 mg à 2% dilué avec 20 ml de sérum physiologique). Le spéculum est mis en place. Une première infiltration de 5 cc est réalisée au niveau de la berge antérieure du col suivie quelques minutes plus tard du placement d'une pince de Pozzi. Les infiltrations de 10 cc sont ensuite réalisées en para-cervicale à 2 heures, 4 heures, 8, heures et 10 heures (figures 1B et 1C). Les points de ponction à 3 heures et 9 heures sont à éviter en raison du risque de plaie du pédicule utérin. Des aiguilles à usage unique spécialement dédiées au bloc paracervical (laboratoires Prodimed Plastimed®, Gyneas®, RI.MOS®) peuvent être utilisées et assurent une sécurité optimale : elles sont constituées d'un guide terminé par une extrémité sphérique ou conique atraumatique, l'aiguille est rétractable, ce qui limite la pénétration en profondeur. Le test d'aspiration est systématiquement pratiqué avant toute injection afin d'éviter un passage intra-vasculaire. Dix à quinze minutes plus tard est réalisée l'hystérocopie diagnostique. On préférera l'hydrodissection à la dilatation cervicale par les bougies de Hégar (sans dépasser la bougie n°6). L'aiguille d'injection cystoscopique 5 Fr est introduite par le canal opérateur. Nous réalisons alors un bloc fundique en 3 à 4 injections de 2 ml espacées de 15 à 20 mm (test d'aspiration systématique) (figures

2A à 2F). L'hystéroscope est retiré, une biopsie d'endomètre à visée histologique et l'hystérométrie réalisées. Le dispositif NovaSure Advanced® (Hologic©, Villepinte, France) dont le diamètre est de 6 mm, est introduit. La thermocoagulation est réalisée en suivant les recommandations et tests de sécurité du fabricant (figure 3A). En fin de procédure, nous réalisons systématiquement une nouvelle hystérocopie pour apprécier le résultat de la thermodestruction (Figure 3B).

La sortie est autorisée après une collation. Des antalgiques de palier 1 ou 2 peuvent être prescrits pour le retour à domicile.

Conclusion:

L'appréciation de la douleur par une échelle visuelle analogique était de zéro pour 69% des patientes, et inférieure à 2 pour 92% de la cohorte de Skensved [7] (anesthésie para-cervicale et fundique lors de procédures NovaSure®, sans utilisation de RVI).

Les techniques de seconde génération de destruction de l'endomètre sont aussi efficaces que les endométrectomies en termes d'obtention d'une aménorrhée secondaire à 12 mois et à 5 ans, et en terme de satisfaction du point de vue de la patiente. La durée opératoire est plus courte d'environ 14 minutes et le recours à l'anesthésie locale plus fréquent pour les systèmes de deuxième génération [13].

D'un point de vue médico-économique, le passage de l'anesthésie générale à l'anesthésie locale pourrait s'accompagner d'une diminution des coûts de 40 à 50% [14, 15].

Si les techniques de seconde génération de destruction de l'endomètre étaient davantage utilisées en France sous anesthésie locale, elles pourraient à terme être proposées en dehors du bloc opératoire comme le font nos collègues européens.

Conflit d'intérêt: aucun

Remerciements: les auteurs remercient le Dr Paul Chêne pour les différents schémas.

Légende :

Figure 1: casque de réalité virtuelle et bloc para-cervical

Figure 1A : casque de réalité virtuelle et écouteurs

Figure 1B: anesthésie para-cervicale

Figure 1C: Schéma du col utérin. Les croix indiquent les sites d'infiltrations à midi (pour la pince de Pozzi) puis à 2 heures, 4 heures, 8 heures et 10 heures.

LUS : relief du ligament utéro-sacré

Figure 2: Bloc fundique

Figure 2A: L'aiguille d'injection cystoscopique 5 Fr est introduite par le canal opérateur

Figures 2B à 2E: Bloc fundique. Remarquez en 2D l'œdème et blanchiment de l'endomètre après l'injection.

Figure 2F: Schéma du fond utérin en vision hystéroscopique. Les croix indiquent les sites d'infiltrations fundiques tous les 15 à 20 mm.

Figure 3: procédure de thermodestruction par le système NovaSure Advanced®

Figure 3A: dispositif NovaSure Advanced® (Hologic©, Villepinte, France)

Figure 3B: vérification hystéroscopique en fin de procédure

Références:

1/ Marret H, Fauconnier A, Chabbert-Buffet N, Cravello L, Golfier F, Fernandez H, et al. Clinical practice guidelines on menorrhagia: management of abnormal uterine bleeding before menopause. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;152: 133—7.

2/ Reinders I, Geomini P, Timmermans A, de Lange ME, Bongers MY. Local anaesthesia during endometrial ablation: a systematic review. *BJOG*. 2017; 124: 190-199.

3/ The American College of Obstetricians and Gynaecologists. Practice Bulletin No. 81: Endometrial ablation. *Obstet Gynaecol* 2007;109:1233—48.

4/ National Institute for Clinical Excellence. Clinical Guideline: Heavy Menstrual Bleeding. London: NICE; 2018. Available from : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng88> [consulté le 19/02/2020]

5/ Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical practice guideline: endometrial ablation in the management of abnormal uterine bleeding. *J Obstet Gynaecol Can* 2015;37:362—76.

6/ Kumar V, Tryposkiadis K, Gupta JK. Hysteroscopic local anesthetic intrauterine cornual block in office endometrial ablation: a randomized controlled trial. *Fertil Steril*. 2016; 105: 474-80.e1.

7/ Skensved H. Global–local anaesthesia: combining paracervical block with intramyometrial prilocaine in the fundus significantly reduces patients' perception of pain during radio-frequency endometrial ablation (Novasure®) in an office setting. *Gynecol surg* 2004; 1: 243-7

8/ Arane K, Behboudi A, Goldman RD. Virtual reality for pain and anxiety management in children. *Can Fam Physician* 2017; 63: 932-34.

9/ Eijlers R, Utens EMWJ, Staals LM, de Nijs PFA, Berghmans JM, Wijnen RMH, Hillegers MHJ, Dierckx B, Legerstee JS. Systematic Review and Meta-analysis of Virtual Reality in Pediatrics: Effects on Pain and Anxiety. *Anesth Analg*. 2019 May 23. doi: 10.1213/ANE.00000000000004165.

10/ Bani Mohammad E, Ahmad M. Virtual reality as a distraction technique for pain and anxiety among patients with breast cancer: A randomized control trial. *Palliat Support Care*. 2019; 17: 29-34.

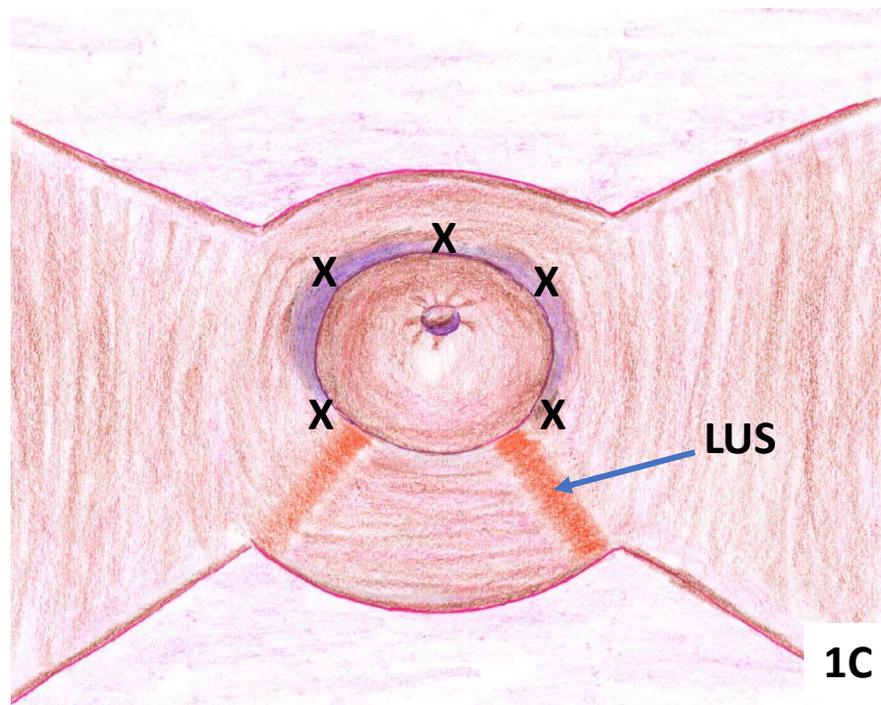
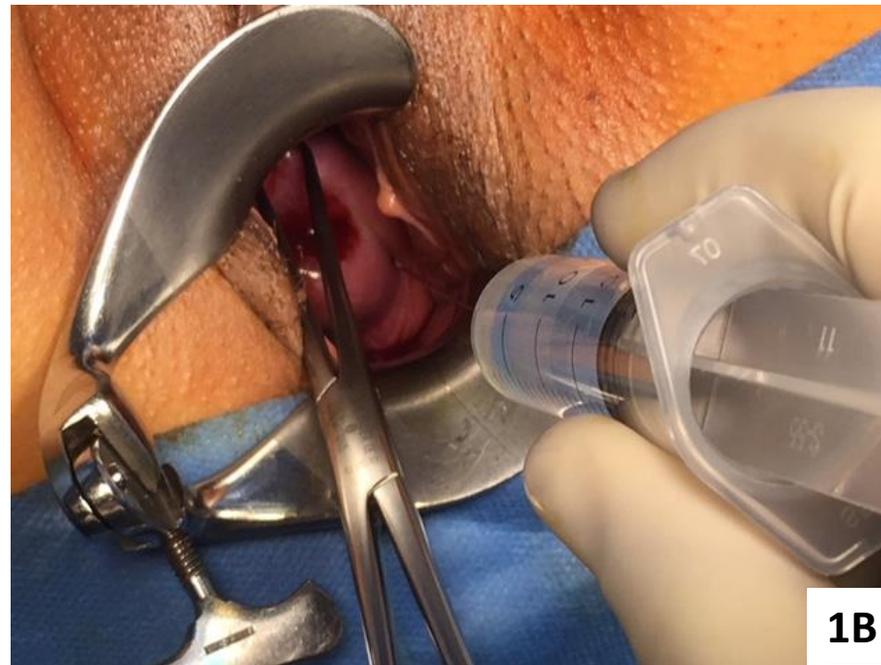
11/ Yuan X, Richmond MN, Leng Y, Li TC. Does postoperative pain predict the outcome of endometrial ablation? *J Obstet Gynaecol Res*. 2013; 39: 1319-23.

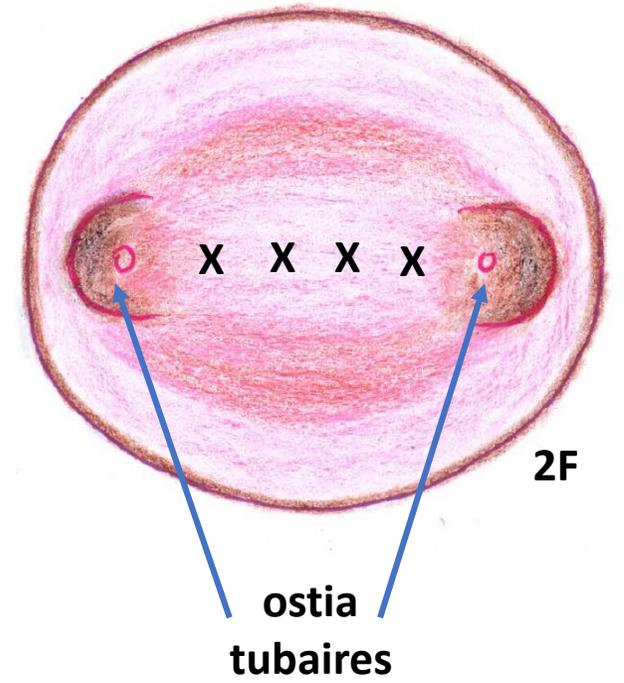
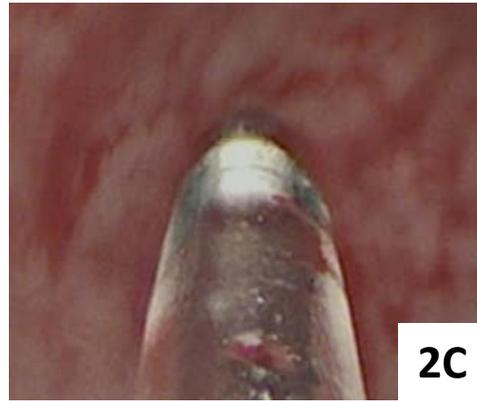
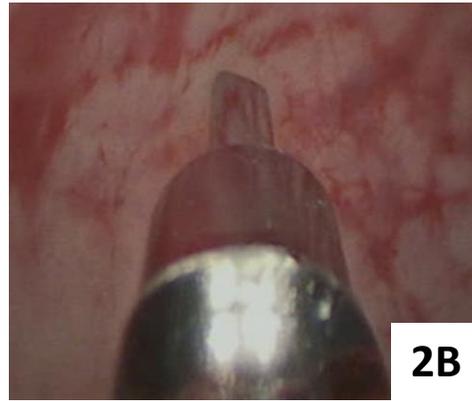
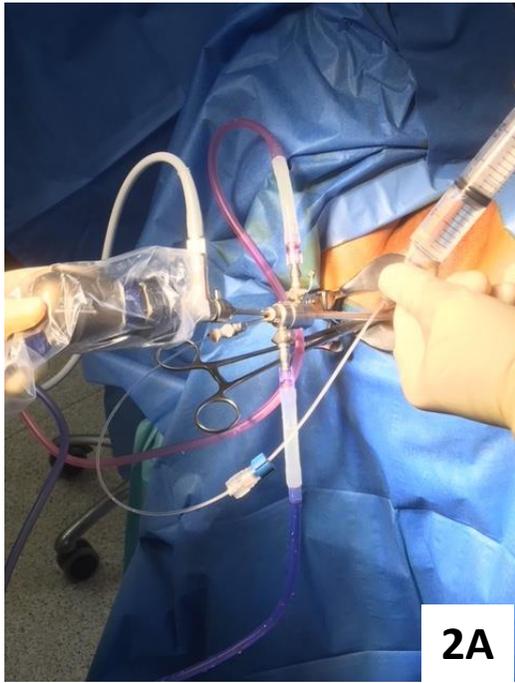
12/ Vitagliano A, Bertin M, Conte L, Borgato S, Leggieri C, Fagherazzi S. Thermal balloon ablation versus transcervical endometrial resection: evaluation of postoperative pelvic pain in women treated for dysfunctional uterine bleeding. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2014;41: 405-8.

13/ Bofill Rodriguez M, Lethaby A, Grigore M, Brown J, Hickey M, Farquhar C. Endometrial resection and ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 1: CD001501

14/ Smits RM, Kuijsters NPM, Braam L, Van Vliet HAAM, Schoot BC. Therapeutic hysteroscopy in an outpatient office-based setting compared to conventional inpatient treatment: superior ? a cohort study. *Gynecol surg* 2016; 13: 339-44

15/ Ahonkallio S, Santala M, Valtonen H, Martikainen H. Cost-minimisation analysis of endometrial thermal ablation in a day case or outpatient setting under different anaesthesia regimens. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012; 162: 102-4







3A



3B