



Évaluation d'un protocole d'analgésie pour embolisation de léiomyome utérin

Evaluation of an analgesic protocol for leiomyoma's embolization

M RASOANAIVO ^{(1)*}, A T RAJAONERA ⁽¹⁾, S T RAKOTOARIVONY ⁽¹⁾,
J M RANDRIAMIARANA ⁽¹⁾, F SZTARK ⁽²⁾

⁽¹⁾ Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale, Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo

⁽²⁾ Département d'Anesthésie-Réanimation I, CHU Bordeaux, Groupe hospitalier Pellegrin, Bordeaux

RESUME

Objectif: Evaluer l'efficacité et la faisabilité d'un protocole d'analgésie pour l'embolisation artérielle de fibrome utérin.

Méthode: C'est une étude rétrospective de l'analgésie réalisée chez des patientes ayant bénéficiés d'un traitement d'embolisation de l'artère utérine pour léiomyome, du mois de Janvier 2007 au mois de Janvier 2008 à l'hôpital Saint André de Bordeaux France.

Resultats: Nous avons retenu 78 dossiers complets. L'âge moyen des patientes est de 42 ans. La taille moyenne des fibromes est de 103 cm³. 49 patientes soit 62,82% ont reçu moins de 4 flacons d'embosphères de 500 à 700 µm de diamètre. 37 patientes soit 47,43% ont pris la prémédication plus de 90 minutes avant l'embolisation. 49 patientes soit 62,82% n'ont pas reçu de morphine pendant l'embolisation. 35 patients soit 44,87% n'ont pas eu de titration morphinique pendant leur séjour en SSPI. 81% ont eu des EVS<2 pendant l'embolisation, 47% pendant leur séjour en SSPI, 70% le jour d'intervention et 87% au premier jour post-opératoire. D'après les enquêtes téléphoniques : 78% des patientes sont satisfaites de l'analgésie pendant l'embolisation de l'artère utérine (EAU), 78,19% dans le secteur d'hospitalisation post-interventionnelle, 74,35% le jour de sortie de l'hôpital et 67,94% à domicile.

Conclusion: Ce protocole d'analgésie arrive à satisfaire la majorité des patientes. Nous pouvons le conserver pour la réalisation des EAU. En outre, vu sa simplicité et de sa faisabilité, il pourrait être transposé à la gestion de l'analgésie pour d'autres interventions mineures.

Mots-clés : Embolisation ; Fibromyome ; Analgésie.

SUMMARY

Objective: Our survey has for objective to value the efficiency and the feasibility of this protocol of the uterine arterial embolisation for myoma

Method: It is a retrospective survey going from January 2007 to January 2008 to patients having benefitted a treatment of embolisation of the uterine artery for leiomyoma, at the Saint André Hospital in Bordeaux France.

Results: 78 complete files are kept. The middle age of patients is 42 years. The size of fibroma varies from 5 to 838cm³. 49 patients (62.82%) received less than 4 small bottles of 500 to 700 µm diametric embospheres. 37 patients (47.43%) took the priming medication more than 90 minutes before the embolisation. 49 patients (62.82%) did not received morphine during the embolization. 35 patients (44.87%) had no titration during their stay in postoperative wall. 80.76% had EVS<2 during the embolisation, 47.42% during their staying at postoperative wall, 70.22% during the interventional date and 87.17% during the first postoperative day. According to the telephonic investigations: 78.48% of the patients were satisfied of the analgesia during the embolisation, 78.19% in the postoperative hospitalization sector, 4.35% the day of the departure and 67.94% at home.

Conclusion: This protocol manages to satisfy the majority of the patients. We can keep this protocol of analgesia for the realization of the embolisation of the uterine artery and can see her simplicity and of his feasibility, this protocol could also be transposed to the management of the analgesia of other minor interventions.

Keywords: Embolization; Fibromyoma; Analgesia.

INTRODUCTION

L'embolisation des artères utérines (EAU) constitue une nouvelle approche dans le traitement des fibromes symptomatiques [1, 2]. Cette technique peu invasive, initiée par Ravina et Merlan en 1995 s'impose progressivement comme une alternative à la myomectomie [3-5]. Son objectif est d'obtenir une nécrose ischémique du ou des fibromes (s). Cette nécrose est douloureuse et la douleur débute peu après la fin de la procédure. La prise en charge de la douleur nécessite un traitement antalgique efficace.

A l'Hôpital Saint André (CHU de Bordeaux France), un protocole d'analgésie a été mis en place pour la prise en charge de cette douleur. Notre étude a pour objectif d'évaluer l'efficacité et la faisabilité de ce protocole d'analgésie et la satisfaction de patiente.

PATIENTES ET METHODES

Patientes

Il s'agit d'une étude rétrospective à l'Hôpital Saint André (CHU de Bordeaux France) chez des patientes ayant bénéficié d'un traitement par embolisation des artères utérines pour léiomyome symptomatique du mois de Janvier 2006 au mois de Janvier 2008.

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo Madagascar.

*Auteur correspondant:

Dr. RASOANAIVO Mamy

Adresse: Service de Réanimation Chirurgicale
HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona
101 Antananarivo - Madagascar

Téléphone : +261 32 02 273 89

E-mail: ramamyand112@yahoo.fr

Méthode d'embolisation

L'embolisation est réalisée en radiologie interventionnelle par cathétérisme de l'artère fémorale, afin d'atteindre les artères utérines. Du produit de contraste est injectée dans chaque artère utérine pour mettre en évidence la vascularisation de l'utérus polomyomatueux. Après l'injection d'embosphères ou de polyvinyle alcool (PVA), de diamètres variables entre 150 et 700 μm selon la taille de l'artère ciblée, il y a obstruction de la vascularisation du ou des fibromes (s), tout en conservant celle du myomètre normal.

Méthode d'analgésie

Toute patiente devant subir l'embolisation était vue par un anesthésiste, informée de la présence d'une douleur après l'embolisation et de la procédure d'analgésie. 90 minutes avant le début de l'embolisation, une prémédication par de l'hydroxyzine per os 100 mg, 100 mg de kétoprofène, 1g de paracétamol en perfusion et 2g de céfoxitine était administrée. En salle de radiologie, sous monitoring standard, une ampoule de néfopam (20 mg) associée au dropéridol (1,25 mg) dans une solution de sérum salé isotonique 9‰ étaient administrée en 30 min, puis 6 ampoules de néfopam associée au dropéridol (1,25 mg) à la seringue électrique comme relais sur 24h. Pendant l'embolisation, la douleur était évaluée par l'échelle verbale simple (EVS). Chaque fois que l'EVS était ≥ 2 , une titration de morphine était débutée par 5 mg IVD toutes les 10 minutes. En salle de soins post-interventionnelle (SSPI) et/ou après retour en secteur d'hospitalisation, l'analgésie comprenait du néfopam en seringue électrique, une analgésie contrôlée par le patient (PCA) avec de la morphine, du paracétamol et du kétoprofène en perfusette. Ce traitement analgésique était continué pendant 48 heures après l'embolisation. Quand les patientes sortaient de l'hôpital, l'analgésie était relayée par du paracétamol/dextropropoxyphène et du kétoprofène associé à un inhibiteur de la pompe à proton par voie orale pendant 4 jours. L'exécution de ce protocole a été assurée par un infirmier sans la présence de l'anesthésiste. L'infirmier pouvait toutefois contacter un anesthésiste au téléphone en cas de nécessité.

Étaient exclus de l'étude les cas d'échec de l'embolisation, les cas d'embolisation sous anesthésie générale et les dossiers incomplets. A partir des dossiers retenus, nous avons établi une fiche de recueil de données.

La satisfaction des patients par rapport à la prise en charge de la douleur a été recueillie à posteriori par téléphone, côté de 1 à 4 (1 si la patiente n'était pas du tout satisfaite, 2 si elle était moyennement satisfaite, 3 si assez satisfaite et 4 si très satisfaite).

Variables étudiées

Les variables analysés sont l'âge de la patiente, la taille du fibrome, le délai de la prémédication ; l'EVS au cours de l'embolisation, en SSPI et en secteur d'hospitalisation, et les demandes en morphine correspondantes ; le taux de satisfaction des patientes par rapport à l'analgésie pendant l'intervention, dans le

secteur d'hospitalisation, le jour de départ, et à domicile.

RESULTATS

Sur 118 dossiers vus, 78 ont été retenus. L'âge des patientes varie de 27 à 55 ans avec un âge moyen de 42,57 ans. La taille du fibrome varie de 5 cm^3 à 838 cm^3 , avec une moyenne de 103,4 cm^3 . 49 patientes soit 62,82% ont reçu moins de 4 flacons d'embosphères de 500 à 700 μm de diamètre.

Le délai entre la prise de la prémédication et le début de l'embolisation varie de 30 minutes à 240 minutes, avec une moyenne de 112 minutes. 37 patientes soit 47,43% ont pris la prémédication plus de 90 minutes avant l'embolisation (Tableau I).

Tableau I : Délais après l'administration de prémédication

Délai (minutes)	N	%
30 - 60	17	21,79
61 - 90	24	30,76
91 - 120	7	8,97
> 120	30	38,46

Pendant l'embolisation (Tableau II), 63 femmes (80,76%) ont eu un EVS < 2 et 77 (98,72%) un EVS ≤ 2 . Aucune n'a présenté d'EVS > 3.

Dix neuf patientes (37,17%) ont reçue des titrations de morphine dont la dose totale n'a jamais excédé 10 mg (Tableau III).

En SSPI, 41 femmes (52,56%) ont eu un EVS ≥ 2 et 37 (47,43%) ont eu un EVS < 2 (Tableau II). La dose maximale observée de titration de morphine a été de 20mg. Soixante dix-sept patientes (94,87%) ont reçu moins de 10 mg de morphine. Trente cinq (44,87%) n'ont pas eu de titration (Tableau III). Cinquante huit (74,35%) n'utilisaient pas la PCA (Tableau III). La moyenne du nombre de demandes par patiente était de 2.

En secteur d'hospitalisation, à J0, 54 patientes (70,22%) ont eu des EVS < 2 et 72 (93,30%) ont eu des EVS ≤ 2 . A J1, 68 patientes (87,17%) ont eu des EVS < 2 et 75 (96,15%) ont eu des EVS ≤ 2 .

Le maximum de demande de PCA pendant le séjour en secteur était de 40. La moyenne des demandes est de 5. Quarante deux patientes, soit 53,84%, n'ont pas eu recours à la PCA pendant leur séjour à l'hôpital (Tableau IV).

D'après les enquêtes téléphoniques, 62 patientes (79,48%) sont satisfaites de la prise en charge de leur douleur pendant l'embolisation, 61 (78,19%) sont satisfaites dans le service, 58 (74,35%) sont satisfaites le jour du départ et 53 (67,94%) à domicile (Tableau V).

Parmi les effets secondaires observés, 19 patientes (24,35%) présentaient une tachycardie après la prémédication. Un cas d'agitation a été observé en SSPI chez une patiente avec un EVS à 3 pendant l'embolisation et en SSPI. Treize patientes (16,66%) ont présenté des nausées et vomissements durant le passage en SSPI et 52 (66,66%) pendant leurs séjours à l'hôpital.

Tableau II : Répartition des patientes selon l'EVS et en fonction du temps

EVS	Pendant l'embolisation		En SSPI		J ₀ en secteur d'hospitalisation		J ₁ en secteur d'hospitalisation	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0	55	70,51	12	15,38	29	38,17	58	74,35
1	8	10,25	25	32,05	25	32,05	10	12,82
2	14	17,94	37	47,43	18	23,07	7	8,97
3	1	1,28	4	5,12	5	6,41	1	1,28
4	0	0	0	0	1	1,28	2	2,56

Tableau III : Répartition selon la dose requise de morphine

Titration morphine (mg)	Pendant l'embolisation		En SSPI	
	N	%	N	%
0	49	62,82	35	44,87
1 – 5	15	19,23	22	28,20
6 – 10	14	17,94	17	21,79
11 – 15	0	0	1	1,28
16 – 20	0	0	3	3,84

Tableau IV : Répartition de demandes de morphine à la PCA

Nombre de demandes par patiente	En SSPI		En secteur d'hospitalisation	
	N	%	N	%
0	58	74,35	42	53,84
1 – 5	17	21,79	18	23,07
6 – 10	2	2,56	11	14,10
11 – 15	1	1,28	4	5,12
> 15	0	0	3	3,84

Tableau V : Répartition selon les scores de satisfaction

Score	Pendant le geste		Dans le service		J du départ		A domicile	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	0	0	2	2,56	3	3,84	1	1,28
2	16	20,51	15	19,23	17	21,79	24	30,76
3	32	41,02	32	41,02	31	39,74	33	42,30
4	30	38,46	29	37,17	27	34,61	20	25,64

Scores 1 et 2 : Prise en charge insuffisante

Scores 3 et 4 : Prise en charge adaptée

DISCUSSIONS

L'analgésie a été anticipée par l'administration de néfopam, de kétoprofène et de paracétamol avant l'embolisation. Le caractère anticipé et préventif de l'analgésie, ou « pre emptive analgesia », est plus efficace que le traitement d'une douleur déjà installée [6].

Le principe d'analgésie multimodale ou association de plusieurs antalgiques agissant sur différents sites, permet une analgésie satisfaisante en limitant les effets secondaires [7].

Le paracétamol, un antalgique « de palier I » agit principalement au niveau du système nerveux central [8]. Son association avec un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS), dont le kétoprofène, procure une meilleure analgésie que le paracétamol seul [10].

Le néfopam est un analgésique central non morphinique, il inhibe la recapture des mono amines : sérotonine, noradrénaline. Ses effets secondaires, à type de nausées et de vomissements sont liés une action parasympatholytique [7].

Le dropéridol prévient les nausées et les vomissements liés à l'administration du néfopam, en inhibant les récepteurs D2 de la dopamine dans la « chemoceptive trigger zone » (CTZ) de l'area postrema [9].

Il n'y a pas de relation entre le volume des fibromes et les scores de douleur [9]. Nous n'avons pas analysé la relation entre le volume des fibromes et les scores de douleur ou les besoins post interventionnels en morphine.

Selon la littérature, la titration en morphine est indiquée chez les patients qui se plaignent de douleur cotée supérieure ou égale à 2 sur l'EVS. Le bolus varie de 1 à 3mg toutes les 5 à 10 minutes [11- 14]. Chez nos patientes, la titration de morphine était débutée si l'EVS était supérieure ou égale à 2 en salle d'intervention, avec un bolus de 5mg toutes les 10 minutes. La titration est moindre au cours de l'embolisation, la dose maximale reçue par les patientes est de 10 mg.

La titration morphinique impose le respect de trois règles de sécurité qui sont l'évaluation répétée de la douleur, l'évaluation de la sédation et enfin la mesure de la fréquence respiratoire [15], afin d'éviter le surdosage. Ces règles n'ont pas été précisées dans les dossiers de nos malades.

Par rapport à l'injection de lidocaïne intra-artérielle utérine [16], truffée d'effets secondaires à type de vasospasmes, notre protocole d'analgésie proposé semble plus adapté aux douleurs liées à l'embolisation utérine. Pendant les 48 premières heures, le taux de satisfaction dépassait 74%, et celui des EVS<2 dépassait 70%.

Dans notre étude, la douleur n'apparaît pas au cours de l'embolisation, mais elle commence en salle de réveil; 52,55% des patientes ont des EVS >2 en SSPI au lieu de 19,22% au cours de l'embolisation. Ce temps est en rapport le délai d'installation de l'ischémie du fibrome.

Lors de l'enquête téléphonique, nous constatons que 79,48% des patientes embolisées sont satisfaites de la prise en charge de leur douleur pendant l'embolisation, 78,19% sont satisfaites dans le service et 74,35% sont

satisfaites le jour du départ.

Nous pouvons dire que pour la majorité des patientes, la prise en charge de la douleur liée à l'embolisation est convenable durant la période entourant le geste. Le protocole d'analgésie proposé semble donc adapté aux douleurs liées à l'embolisation utérine pendant les 24 premières heures.

Par contre, nous constatons une diminution de cette satisfaction lors du retour à domicile: 67,94% sont satisfaites pour la prise en charge de la douleur à domicile, plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette situation :

- La douleur liée à l'ischémie utérine reste importante ou continue d'augmenter, expliquant l'insuffisance des relais antalgiques per os prescrits aux patientes.

- La compliance au traitement antalgique prescrit à domicile et la bonne compréhension de son importance peuvent être médiocres. Des efforts d'information doivent être mis en œuvre lors de la consultation d'anesthésie, mais également avant le départ de la patiente pour améliorer la compliance des patientes.

Ainsi, le relais per os des antalgiques ne permet pas de prendre en charge à domicile, de façon satisfaisante, la douleur liée à l'embolisation utérine. L'association Paracétamol 400 mg/dextropropoxyphène 30 mg, deux gelules x 3/j et Kétoprofène 150 mg x2/J s'avère être insuffisante. La prescription d'un traitement antalgique de secours devrait donc être envisagée pour pouvoir améliorer la prise en charge de la douleur chez ces patientes.

Pour éviter la tachycardie, il faut respecter la vitesse d'administration du néfopam [18].

Les nausées et vomissements en secteur d'hospitalisation, mérite une surveillance et une prise en charge particulière [12, 14, 15].

La limite principale de cette étude est liée à son caractère rétrospectif. Peu de dossiers étaient complets. En outre, l'enquête téléphonique, parfois deux ans après la réalisation de l'embolisation, peut être biaisée par un souvenir imprécis des faits.

CONCLUSION

Ce protocole d'analgésie pour embolisation d'un fibrome utérin arrive à satisfaire la plupart des patientes pendant leur séjour hospitalier. Après retour à domicile, les antalgiques prescrits peuvent s'avérer insuffisants. Il conviendra donc d'envisager la prescription d'un traitement antalgique de secours. Ce travail nous a permis de nous familiariser avec des techniques simples et reproductibles d'analgésie, parfaitement réalisables par un personnel non qualifié en anesthésie. Ce protocole pourrait aussi être transposé à la gestion de l'analgésie d'autres interventions mineures, peu ou moyennement douloureuses.

REFERENCES

1. Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N. Arterial embolisation to treat myomata. *Lancet* 1995; 346: 671-2.
2. Ravina JH, Bouret JM, Ciraru-Vigneron N, Repiquet D, Herbre-

- teau D, Aymard A, et al. Recourse to particular arterial embolization in the treatment of some uterine leiomyoma. *Bull Acad Natl Med.* 1997 Feb; 181(2): 233-43: discussion: 144-6.
3. Pelage JP, Soyer Ph, Repiquet D, Herbreteau D, Le Dref O, Houdart E, et al. Secondary postpartum hemorrhage: Treatment with Selective Arterial Embolization. *Radiology* 1999; 212: 385-9.
 4. Ravina JH, Merland JJ, Ciraru-Vigneron N, Bouret JM, Herbreteau D, Houdart E, et al. Embolisation artérielle, un nouveau traitement des ménorragies des fibromes utérins. *Press Méd.* 1995; 24(37): 1754.
 5. Ravina JH, Aymard A, Ciraru-Vigneron N, Bouret JM, Houdart E, Le Dreff O, et al. Embolisation artérielle particulière : un nouveau traitement des hémorragies des léiomyomes utérins. *Press Méd.* 1998; 27(7): 299-303.
 6. Wall PD. The prevention of post operative pain. *Pain* 1998; 33(3): 289-90.
 7. Jin F, Chung F. Multimodal analgesia for postoperative pain control. *J Clin Anesth* 2001; 13: 524-39.
 8. Romsing J, Moiniche S, Dahl JB. Paracetamol in combination with NSAIDs, for postoperative analgesia. *Br J Anesth.* 2002; 88: 215-26.
 9. Diemunsch P. Conférence d'experts – Texte court : Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires. *Ann Fr Anesth Réanim.* 2008; 27 : 866-78.
 10. Roth A.R, et al. Pain after uterine artery embolization for leiomyomata: can its severity be predicted and does severity predict outcome. *J Vasc Interv Radiol.* 2000; 11(8): 1047-52.
 11. Badner NH, Doyle JA, Smith MH, Herrick IA. Effect of varying intravenous patient-controlled analgesia dose and lockout interval while maintaining a constant hourly maximum dose. *J Clin Anesth.* 1996; 8: 382-5.
 12. Aubrun F, Langeron O, Riou B, Coriat P. Titration de la morphine en salle de réveil. Comparaison de trois modalités d'administration [résumé]. *Ann Fr Anesth Réanim.* 1998; 17: 864 (R104)
 13. Pico L, Zlotine N, Nègre I, Fletcher D, Samii K. Avantages d'une titration de morphine au bloc opératoire [résumé]. *Ann Fr Anesth Réanim* 1998 ; 17 : 863 (R101).
 14. Quaisser K, Moyschin M, Aubrun F, Doubigny P, Samama CM, Coriat P. Titration de morphine intra veineuse postopératoire. *Ann Fr Anesth Réanim* 1997; 16: 626 (R052).
 15. Langlade A, Teroiset B, Blanchard F, Tibourtine O, Schurando P, Mesle C. Titration de la douleur en salle de réveil. In : Dartayet B, éd. *Communications Scientifiques.* Paris: MAPAR; 1996. p. 425-35.
 16. Keyoung J.A, Levy E.B, Roth, A.R, Spies J.B. Intraarterial lidocaïne for pain control after uterine artery embolization for leiomyomata. *J Vasc Interv Radiol.* 2001; 12(9): 1065-9.
 17. Robert L, Worthington-Kirsch, Popky G.L, Francis L. Hutchins Jr. Uterine Arterial Embolization for the management of leiomyomas : Quality of life assessment and clinical response. *Radiology* 1998; 208: 625-9.
 18. Godier A, Babinet A, el Metaoua S, Fulgencio J.P, Bonnet F. A new cause of postoperative confusion syndrome: nefopam. *Ann Fr Anesth Réanim.* 2002; 21(6): 538-9.