

Anesthésie locale tumescente et prise en charge chirurgicale des tumeurs malignes cutanées de grande taille chez le sujet âgé

Tumescent Local Anesthesia and Surgical Management of Large Malignant Cutaneous Tumors in the Elderly

V Blatière [1], JC Sleth [2]

1. *Dermatologue, Praticien hospitalier CHU Montpellier.*
2. *Anesthésiste, Polyclinique Saint Roch, Montpellier.*

Résumé

La prise en charge chirurgicale des tumeurs cutanées malignes, de grande taille, chez la personne âgée est une réalité. La problématique est d'améliorer l'espérance de vie active, c'est à dire le nombre d'années à vivre dans une non-dépendance, avec une bonne qualité de vie. Il convient donc de s'adapter aux particularités gériatriques.

L'anesthésie locale classique est souvent impossible en raison des doses maximum d'anesthésique utilisables. L'anesthésie générale peut être un challenge entre bénéfices et risques notamment en ce qui concerne les troubles cognitifs post opératoires. Chaque fois qu'on le peut, il convient de favoriser les solutions alternatives à l'anesthésie générale. L'anesthésie tumescente décrite par J. Klein pour la lipoaspiration en 1987, est une infiltration d'un grand volume d'anesthésique local, à très faible concentration, en milieu alcalin, associé à un vasoconstricteur. Elle a été utilisée depuis par de nombreux auteurs, en chirurgie dermatologique. Il existe des variantes quant au choix de l'anesthésique local selon les équipes. Pour notre part c'est une solution de 500ml de Ringer associée à 20ml de ropivacaine 0.75 %, 20ml de lidocaïne 2 % et 0.5 mg d'adrénaline que nous utilisons depuis plus de 10 ans.

Mots clés

- ◆ Anesthésie locale tumescente
- ◆ Tumeurs cutanées malignes
- ◆ Population gériatrique

Abstract

Surgical management of large, malignant skin tumors in the elderly is a reality. The problem is to improve the active life expectancy, that is to say the number of years to live in a non-dependence, with a good quality of life. It is therefore necessary to adapt to the characteristics of geriatrics.

Conventional local anesthesia is often impossible because of maximal doses we can use. General anesthesia can be a challenge between benefits and risks, especially for post-operative cognitive disorders. Whenever possible, alternatives to general anesthesia should be promoted. The tumescent local anesthesia described by J.A Klein for liposuction in 1987, is an infiltration of a large volume of local anesthetic, with very low concentration in an alkaline environment, associated with a vasoconstrictor. It has since been used by many authors in dermatological surgery. There are variations in the choice of local anesthetic for the teams. For our part it is a solution of 500ml of Ringer combined with 20ml of ropivacaine 0.75%, 20ml of lidocaine 2% and 0.5 mg of adrenaline that we have been using for more than 10 years.

Keywords

- ◆ Tumescent local anesthesia
- ◆ Malignant cutaneous tumors
- ◆ The elderly

Correspondance

Véronique Blatière

*Dermatologie médicale et chirurgicale, vénéréologie, Praticien hospitalier
CHU Montpellier - Le Parc des Graves - Bât B - 1444, Route de Mende - 34090 Montpellier.
Tel : 04 67 04 21 22 - E-mail : veroblatiere@yahoo.fr*

Les cancers de la peau développés aux dépens de l'épiderme sont : le mélanome et les autres tumeurs malignes hors mélanomes, de type carcinomes basocellulaires et épidermoïdes, le carcinome neuroendocrine de Merkel. La prise en charge des carcinomes basocellulaires et épidermoïdes étant souvent similaire, même s'il y a des nuances. (1), (2) Ces lésions affectent les personnes âgées de plus de 65 ans dans le monde entier, avec des incidences différentes selon la région du globe car elles sont en relation avec une accumulation d'expositions aux rayons ultra-violet.

Le traitement de ces tumeurs est différent selon le type histologique, le stade de la maladie locale, loco-régionale ou métastatique. Mais dans la plupart des cas le traitement de première intention est chirurgical. L'âge en soi n'est pas une contre-indication à l'acte chirurgical mais les comorbidités dues à l'âge peuvent augmenter le risque péri-opératoire.

La taille de la tumeur cutanée, si elle est importante pose des problèmes de prise en charge notamment anesthésique, dans cette population. L'anesthésie tumescente, peut, dans certaines circonstances être une option intéressante.

Les cancers cutanés de grande taille

L'augmentation en 20 ans des cancers cutanés est qualifiée « d'épidémique » (3). C'est le résultat du vieillissement de la population, également appelé « silver tsunami » et d'expositions solaires prolongées tout au long de la vie comme le reflètent les localisations préférentielles des lésions. Dans une étude monocentrique rétrospective, conduite par Bouhassira (4) et coll, évaluant 241 patients âgés de 75 à 108 ans (moyenne 84,7 ans), les auteurs ont retrouvé que :

- 75 % des lésions carcinomateuses étaient localisées à la face, ce qui est cohérent avec le rôle de l'exposition aux ultraviolets dans les carcinomes cutanés.
- 65 % des lésions des membres et 60 % des lésions du tronc étaient des mélanomes (Fig 1).

Les tumeurs cutanées de grande taille chez le sujet âgé sont encore aujourd'hui régulièrement observées en dermatologie. (Fig 1) A. Sparsa et coll (5) rapportait dans sa série des cas, qualifiés « d'historiques », avec une taille moyenne de 6 cm (6 à 30 cm). Les patients étudiés étaient issus à la fois de milieu rural mais également urbain.

Le délai de prise en charge est un facteur de l'accroissement tumoral responsable d'exérèses délabrantes, et, selon le type histologique, d'essaimage métastatique. Pour M. Alam et coll (6) le déni peut être une des causes pouvant expliquer le délai pris par le patient pour consulter, alors que sa lésion est visible, et, qu'il la voit s'accroître. D'autres facteurs sont également en cause, notamment, l'accès aux soins et plus particulièrement les consultations chez un dermatologue. Dans un travail récent, Akdeniz et coll (6) ont souligné l'absence de contrôles dermatologiques réguliers organisés pour les patients en institution. Une étude réalisée dans un centre de vétérans à Miami (7) a montré qu'alors que la détection du mélanome nodulaire ne s'est pas améliorée avec le temps, chez les hommes âgés de race blanche, contrairement au mélanome superficiel, une visite chez un dermatologue dans les six mois précédant le diagnostic de mélanome nodulaire, était associée à une détection à un stade d'épaisseur tumorale < 2mm et une meilleure survie (Fig 1). De plus les patients ayant eu une visite dans les trois dernières années avant la découverte de leur mélanome nodulaire avaient un mélanome moins épais. (8)

La population gériatrique

Cette population est caractérisée par des particularités :

- Une fragilité qui peut correspondre à différents paramètres isolés ou associés : faiblesse, fatigabilité, perte de poids, perte d'équilibre, ralentissement moteur, repli sur soi, troubles cognitifs modérés, vulnérabilité au stress ;
- Une espérance de vie limitée. L'âge contribue mais ne détermine pas l'espérance de vie ;
- Des comorbidités. Dans leur étude concernant les facteurs de complications post opératoires après chirurgie pour cancers cutanés, Bouhassira et coll (4) ont retrouvé une moyenne de 3.0 ± 1.5 de comorbidités. Plus de la moitié des patients en avaient plus de 3. Ils ont colligé un taux élevé (20%) de complications post opératoires.

Il est donc important pour le dermato-chirurgien, dans sa proposition thérapeutique, de tenir compte de l'histoire clinique du patient, de s'enquérir de sa décision. Il faut également peser le bénéfice d'une intervention par rapport aux risques encourus, et aux autres modalités thérapeutiques. Une évaluation oncogériatrique n'est pas toujours possible en routine Linos et coll (10) font remarquer que les recommandations médicales ne prennent pas suffisamment en compte cette notion d'espérance de vie limitée. Ils indiquent qu'il existe certains outils validés, indiquant le pronostic vital attendu par rapport à l'état clinique du patient et de ses comorbidités : <http://eprognosis.ucsf.edu/>.

Quelle anesthésie choisir ?

L'anesthésie locale

En routine, beaucoup de carcinomes cutanés sont retirés sous anesthésie locale. Il est classiquement recommandé de ne pas dépasser 7mg/kg pour la lidocaïne adrénalinée ce qui correspond pour un adulte de 70 Kg à un volume de lidocaïne 1 % adrénalinée de 49 ml. Ce volume est insuffisant pour anesthésier une tumeur de grande taille. Le tableau (Tableau 1) rappelle les doses recommandées pour un adulte sain. La toxicité systémique de la lidocaïne se manifeste d'abord sur le système nerveux central puis sur le cœur pour des concentrations plasmatiques de 3-4 g/ml. Dans la population gériatrique, on est souvent face à des patients de petit poids avec insuffisance d'organes, les doses recommandées peuvent être dépassées si le volume tumoral est important.

L'anesthésie loco-régionale

La grande majorité des carcinomes cutanés sont localisés à la face. Le bloc des trois branches, V1, V2, V3 du nerf trijumeau permet d'anesthésier les territoires correspondants. Mais une tumeur de grande taille est volontiers étendue sur plusieurs territoires. En outre, on ne bénéficie pas de la vaso-constriction de l'infiltration locale avec une solution adrénalinée. Les blocs du V sont parfois associés à une infiltration locale et une sédation. (Fig 2 à 5).

L'anesthésie générale

Strom et coll (11) posent la question suivante : l'anesthésie générale devrait-elle être évitée chez la personne âgée ? En effet des publications récentes (12,13) soulignent que des complications cognitives sont communément observées après une chirurgie. Il existe un risque augmenté de détérioration cognitive réversible dans la population gériatrique. L'induction de démences post chirurgie reste spéculative. Qui de l'anesthésie ou de la chirurgie est en cause ? La question reste posée. Ces auteurs recommandent de dépister des troubles cognitifs préexistants qui pourraient être décompensés après l'acte et d'assurer un suivi de ces patients fragiles. Les facteurs de risque durant l'anesthésie sont : l'hypotension per-opératoire, l'hypothermie, une « profondeur » d'anesthésie excessive, l'existence de troubles cognitifs antérieurs. Le risque de troubles cognitifs a été également décrit pour des actes mineurs. (14) Il est réduit lors d'hospitalisation de courte durée. (15).

Aussi, est-il préférable d'avoir recours à des alternatives à l'anesthésie générale chaque fois que possible. L'anesthésie tumescence, associée à une sédation, si elle est nécessaire, est une technique qui peut dans certaines conditions être utile.

L'anesthésie tumescence

Historique

Le principe décrit dès le début du XIX^{ème} siècle, sous le terme d'hypo-dermoclysis, est une technique d'anesthésie locorégionale dont le principe repose sur l'infiltration sous-cutanée d'un grand volume d'une solution d'anesthésique local à faible concentration (16).

Redécouverte par le dermatologue JA Klein pour la lipoaspiration des membres inférieurs et l'abdomen, le terme « tumescence » indique que sous l'effet du volume, la zone infiltrée présente une certaine tumescence.

Composition originale de Klein

La formule de JA Klein associe :

- Lidocaïne 0,5-1 g/l ;
- Sérum salé isotonique :1 litre ;
- Adrénaline (0,5 - 1 mg/l) ;
- Bicarbonate :10 mEq/l.

Le bicarbonate de sodium permet de tamponner la solution de lidocaïne dont le pH est compris entre 3 et 5 et de rendre l'injection moins douloureuse. Le pH se rapproche aussi du pKa de la lidocaïne (pKa 7,7). A ce pH, 50 % de la lidocaïne est sous forme ionisée et 50 % sous forme non ionisée ce qui assure une bonne diffusion de la lidocaïne (forme non ionisée) et une bonne action sur les canaux sodiques (forme ionisée). A noter que les préparations commerciales de lidocaïne, notamment celles contenant de l'adrénaline, ont un pH acide afin d'améliorer la stabilité du produit. L'ajout de bicarbonate peut donc les rendre instables.

Idealement, il faudrait préparer la solution juste avant l'intervention.

L'adrénaline prolonge l'effet de la Lidocaïne, en diminuant sa résorption et agit comme agent hémostatique (17) .

Evolution des solutions

M. Moerhle (18,19) a remplacé la lidocaïne par de la prilocaïne, peu utilisée en France car il existe un risque de méthémoglobinémie, associée à la ropivacaine. Nous utilisons une solution associant à la lidocaïne de la ropivacaine, anesthésique à durée d'action prolongée ce qui a pour avantage l'obtention d'un effet antalgique d'au moins 15 heures après l'infiltration et parfois plus (16,20) (Tableau 2).

Pharmacocinétique et toxicité

Le pic de concentration plasmatique est différent selon la partie du corps infiltrée. Il est plus rapidement obtenu à la face (1 à 2 heures) qu'au membre inférieur ou l'abdomen (10 à 12heures). Il reste toujours inférieur aux concentrations plasmatiques pour lesquelles apparaissent les premiers symptômes d'intoxication à la lidocaïne (pour rappel 3 à 4 g/ml) et ce, pour des doses de 35-55mg/kg de lidocaïne. Il persiste un taux résiduel de 0.2 à 1 g/ml, 20 heures après l'infiltration qui peut expliquer l'analgésie post opératoire prolongée (16)

Sa réalisation

Pour notre pratique de chirurgie dermatologique, l'infiltration est pratiquée à l'aide d'une aiguille épicroténienne reliée à la tubulure de la solution via un robinet à 3 voies (Fig 6)

Certaines équipes utilisent des seringues automatisées (21). Le volume moyen injecté est d'environ 150 à 200 ml de solution (Fig 7). L'anesthésie est obtenue en 10 à 20 minutes.

Les avantages

L'anesthésie locale tumescence permet d'anesthésier des tumeurs de grande taille tout en restant dans des concentrations plasmatiques infratoxiques de lidocaïne chez des patients chez qui l'anesthésie générale est déconseillée et l'anesthésie locale insuffisante par rapport au geste d'exérèse et de reconstruction nécessaire que ce soit lambeau local ou greffe de peau totale.

Le geste est très peu hémorragique même dans des localisations telles que le front, le cuir chevelu (Fig 8 à 11).

De très nombreuses publications en chirurgie dermatologique valident cette technique depuis plusieurs années (22-24).

L'association à une sédation apporte un confort supplémentaire.

Conclusion

La prise en charge chirurgicale des tumeurs malignes cutanées dans la population gériatrique doit tenir compte du bénéfice apporté au patient par comparaison à des techniques non chirurgicales. En cela, il faut tenir compte de l'avis du patient, de son espérance de vie active. Il faut, chaque fois que c'est possible, éviter d'avoir recours à l'anesthésie générale afin d'éviter les potentiels troubles cognitifs post opératoires. Enfin, l'anesthésie locale tumescence quand elle est possible permet de réaliser des anesthésies locales étendues en respectant les posologies maximales recommandées en assurant une analgésie prolongée et en évitant les complications de l'anesthésie générale et de l'anesthésie loco régionale.

Références

1. Hughley BB, Schmalbach CE. Cutaneous Head and Neck Malignancies in the Elderly. *Clinics in Geriatric Medicine* 2018;34:245-58.
2. Renzi M Jr, Schimmel J, Decker A, Lawrence N. Management of Skin Cancer in the Elderly. *Dermatol Clin*. 2019;37:279-86.
3. Garcovich S, Colloca G, Sollena P, Andrea B, Balducci L et al. Skin Cancer Epidemics in the Elderly as An Emerging Issue in Geriatric Oncology. *Aging Dis*. 2017;8:643-61.
4. Bouhassira J, Bosc R, Greta L, Hersant B, Niddam J et al. Factors associated with postoperative complications in elderly patients with skin cancer: A retrospective study of 241 patients. *J Geriatr Oncol*. 2016;7:10-4.
5. Sparsa A, Doffoel-Hantz V, Durox H, Gaston J, Delage-Core M et al. Historic malignant tumour: 27 observations. *Ann Dermatol Venerol*. 2012;139:189-93.
6. Alam M, Goldberg LH, Silapunt S, Gardner ES, Strom SS et al. Delayed treatment and continued growth of nonmelanoma skin cancer. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64:839-48.
7. Akdeniz M, Hahnel E, Ulrich C, Blume-Peytavi U, Kottner J. Prevalence and associated factors of skin cancer in aged nursing home residents: A multicenter prevalence study. *PLoS One*. 2019;14: e0215379.
8. Wei EX, Chen L, Ma F, Keri J, Hu S. Recent dermatology visit is associated with thinner Breslow depth nodular melanomas. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80:1143-4.
9. Geller AC, Elwood M, Swetter SM, et al. Factors related to the presentation of thin and thick nodular melanoma from a population-based cancer registry in Queensland Australia. *Cancer*. 2009;115:1318-27.
10. Linos E, Berger T, Chren MM. Point : Care of potential low-risk basal cell carcinomas (BCCs) at the end of life : The key role of the dermatologist. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73:158-61.
11. Strøm C, Rasmussen LS, Sieber FE. Should general anesthesia be avoided in the elderly? *Anesthesia*. 2014;69 Suppl 1:35-44.
12. Steinmetz J, Rasmussen LS. Anesthesia and the risk of dementia in the elderly. *Presse Med*. 2018;47(4 Pt 2):e45-e51.
13. Mason SE, Noel-Storr A, Ritchie CW. The impact of general and regional anesthesia on the incidence of post-operative cognitive dysfunction and post-operative delirium: a systematic review with meta-analysis. *J Alzheimers Dis*. 2010;22 Suppl 3:67-79.
14. Canet J, Raeder J, Rasmussen LS, Enlund M, Kuipers HM et al. Cognitive dysfunction after minor surgery in the elderly. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47:1204-10.
15. Johnson T, Monk T, Rasmussen LS, Abildstrom H, Houx P et al. Postoperative cognitive dysfunction in middle-aged patients. *Anesthesiology*. 2002;96:1351-7.
16. Sleth JC. L'anesthésie locale tumescente a-t-elle une place ? Communication orale Agora 2013 Rennes 1-7.
17. Klein JA Tumescent technique for liposuction surgery. *Am J Cosmetic Surg* 1987;4:263-7.
18. Breuninger H, Wehner-Caroli J. Slow infusion tumescent anesthesia. *Dermatol Surg*. 1998;24:759-63.
19. Moehrle M, Breuninger H. Dermatosurgery using subcutaneous infusion anesthesia with prilocaine and ropivacaine in children. *Pediatr Dermatol* 2001;18:532-3.
20. Sleth JC, Blatiere V. Tumescent local anaesthesia in dermatologic surgery performed under anticoagulant or antiagregant therapy. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2007;26:1078-9.
21. Moehrle M, Sleth JC, Breuninger H. Anesthésie locale tumescente automatisée. *Ann F Anesth Réanim* 2007;26:821-5.
22. Blatiere V. Les greffes cutanées : les greffes de peau d'épaisseur variable et totale. *EMC-Dermatologie* 2019 98-980-A-60LOCALE, sous presse.
23. Coleman WP 3rd, Klein JA. Use of tumescent technique for scalp surgery, dermabrasion and soft tissue reconstruction. *J Dermatol Surg Oncol* 1992;18:130-5.
24. Namias A, Kaplan B. Tumescent anesthesia for dermatologic surgery-cosmetic and non-cosmetic procedures. *Dermatol Surg* 1998;7:755-8.
25. Behroozan DS, Goldberg LH. Dermal tumescent local anesthesia in cutaneous surgery. *J Am Acad Dermatol* 2005;53:828-30.



Figure 1 : Mélanome dorsal chez un patient vivant seul.



Figure 2 : Patiente de 94 ans souhaitant l'exérèse de son mélanome de Dubreuilh.

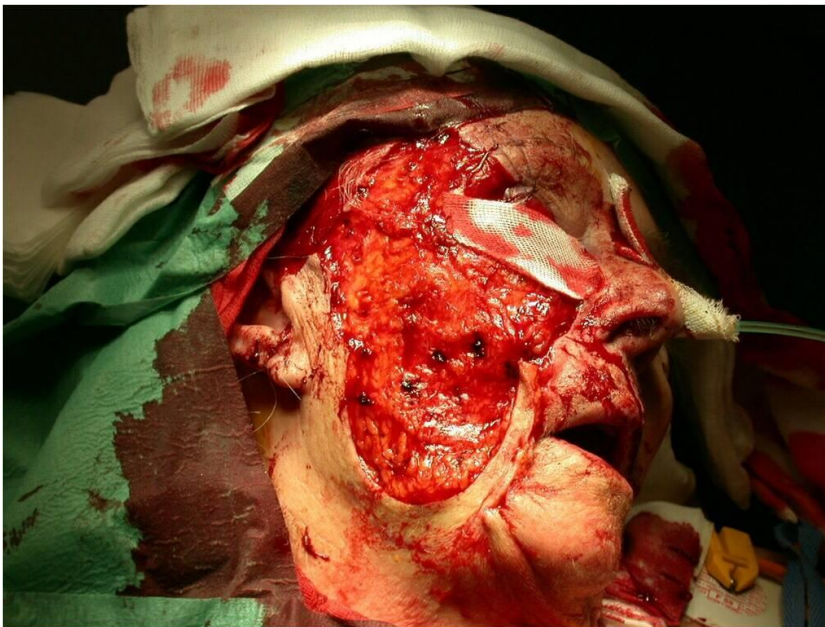


Figure 3 : Exérèse sous sédation associée à des blocs du V et infiltration locale : la perte de substance.



Figure 4 : Reconstruction par trois greffes de peau totale en unité esthétique.



Figure 5 : Résultat à un an chez elle.



Figure 6 : Patient insuffisant cardiaque et rénal, mise en place de l'aiguille épicroânienne pour l'infiltration d'un carcinome basocellulaire médio-frontal récidivé et étendu D'après. (16).



Figure 7 : Infiltration terminée. D'après (16).



Figure 8 : Perte de substance, champ exsangue. D'après (16).

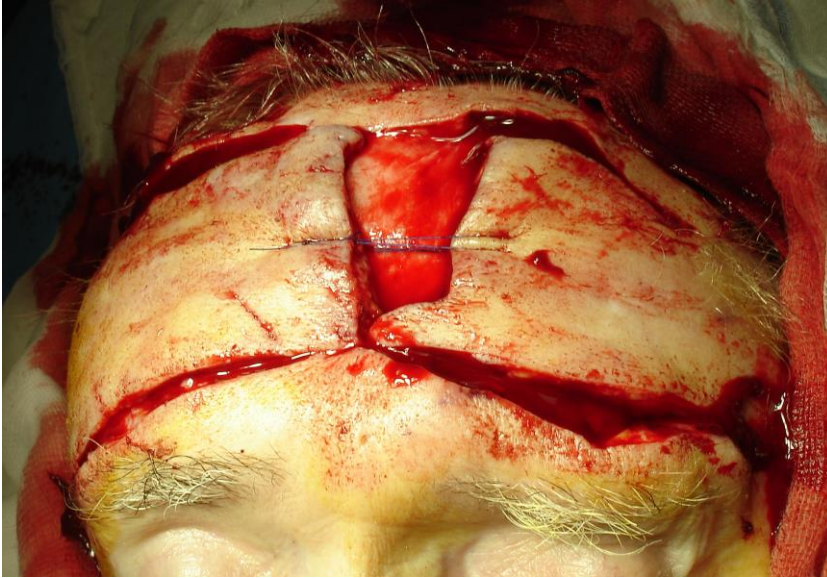


Figure 9 : Mobilisation d'un lambeau d'avancement en H. D'après (16).



Figure 10 : Greffe centrale adjacente à partir des excès tissulaires (triangles de Burrow). D'après (16).



Figure 11 : Résultat à 2 mois, hypertrophie greffe centrale. D'après (16).

Anesthésiques locaux	Concentration	Dose Maximum mg/kg		Volume pour 70 kg Non Ad/ Ad
		Sans adrénaline	Avec adrénaline	
Lidocaïne	1%	4mg/kg	7mg/kg	28ml/49ml
Bupivacaine	0.25%	1.5mg-2.5mg/kg	2-4mg/kg	50/70ml
Ropivacaine	0.75%	3mg/kg		30ml
	0.20%			112ml

Tableau 1 : Anesthésiques locaux couramment utilisés : doses maximum recommandées.

Différentes solutions	Solution de JA Klein	Solution de M. Moehrle	Solution de JC Sleth V. Blatiere
	Lidocaïne : 500-1000mg	Prilocaine 2% : 50 ml	Lidocaïne : 500-1000mg
	Bicarbonate : 10 mEq	Ropivacaine 1% :50 ml	Ropivacaine 1% :50 ml
	Adrénaline : 0.5	Adrénaline 0.5mg	
	Sérum physiologique :1000ml	Solution Ringer : 400 ml	Solution Ringer :500ml
	Solution à 0,1%-0,05%	Solution à 0,3%	Solution à 0,1%

Tableau 2 : Différentes solutions utilisées en anesthésie tumescence.