

- 4 Henry JA. Serotonin syndrome [letter]. *Lancet* 1994;343:607
 5 Lappin RI, Auchincloss EL. Treatment of the serotonin syndrome with cyproheptadine. *N Engl J Med* 1994;331:1021-2

Ann Fr Anesth Réanim 1997;16:80-1

Kétamine à doses infra-anesthésiques pour le traitement d'une douleur de type neuropathique

G Mion, M Rüttimann, L Daniel

Service d'anesthésie-réanimation-urgences, centre hospitalier des Armées Bouffard, CP 85024, 00812 Armées Djibouti

Nous avons lu avec intérêt l'article de Muller et Lemos [1] décrivant les effets analgésiques particuliers de la kétamine administrée par voie intrathécale. Nous souhaitons rapporter une expérience des propriétés analgésiques de la kétamine (CI-581, Kétalar®) administrée par voie intraveineuse ou intramusculaire [2]. Nous l'utilisons depuis plusieurs années en sédation de complément pour l'anesthésie locorégionale ou pour la pose de cathéters et de drains thoraciques. Depuis peu, nous avons élargi son usage à la sédation de certains patients de réanimation et au traitement de douleurs résistantes aux thérapeutiques usuelles.

Un homme de 44 ans a été admis dans le service de réanimation à la suite d'un accident de la circulation ayant provoqué un traumatisme crânien sans perte de connaissance. À l'arrivée, ses fonctions supérieures étaient normales, mais l'examen clinique révélait une tétraplégie incomplète accompagnée de paresthésies des quatre membres et d'une douleur postérieure du rachis cervical. Le patient décrivait des douleurs bilatérales évoquant un syndrome radiculaire dans le territoire C5-C6. Seuls étaient possibles les mouvements des rotateurs de l'épaule, cotés 3/5 à droite et 4/5 à gauche, ainsi que la flexion de la hanche gauche, cotée 3/5. Les sensibilités tactile, thermo-algésique et proprioceptive étaient conservées, mais on notait une hyperesthésie cutanée au-dessous de T3. Les réflexes ostéotendineux (ROT) des membres étaient tous abolis, ainsi que les réflexes cutanés abdominaux. Il n'y avait pas de signe d'hyperexcitabilité pyramidale. Le patient était capable de contrôler sa miction, mais il existait une hypoesthésie et une hypotonie anale. Il n'y avait pas de troubles hémodynamiques, respiratoires ou digestifs. L'examen radiologique du rachis cervical ne montrait pas de fracture. Le diagnostic de contusion médullaire, consécutive à une entorse grave du rachis cervical, était

porté. En raison du contexte (hôpital militaire français de Djibouti) la lésion ne put être explorée par une imagerie adéquate, mais siégeait vraisemblablement au niveau C5-C6, dans la partie antérieure (prédominance de l'atteinte motrice : syndrome de Kahn-Schneider) ou centrale (prédominance de l'atteinte des membres supérieurs : syndrome d'Alajouanine-Schneider) de la moelle. Le patient a bénéficié d'emblée d'une corticothérapie par méthylprednisolone à fortes doses (2,5 g en 1 heure, puis 400 mg par heure pendant 24 heures, pour un poids de 85 kg). Le deuxième jour, on observait une récupération motrice prédominant à gauche et aux membres inférieurs, avec réapparition des ROT et présence d'un signe de Babinski à droite. Les racines C5 et C6 montraient des signes de récupération avec réapparition de la flexion du coude et des doigts, sans amélioration des troubles en C7. Le patient se plaignait alors de douleurs très pénibles à type de brûlures et de striction, exacerbées par les stimulations, irradiant dans les territoires C5 et C6, non calmées par le propacétamol. En raison de l'allure causalgique de ces douleurs, qui s'accompagnaient d'un œdème des mains et des avant-bras, y compris du côté non perfusé, une injection intraveineuse de 5 mg (0,06 mg·kg⁻¹) de kétamine était réalisée. La douleur disparaissait complètement en quelques minutes, sans apparition de nystagmus, ni phénomène dysphorique. Elle revenait au bout de 5 heures, et calmée par la même dose de kétamine. Pendant les jours suivants la motricité s'améliorait lentement. La douleur réapparaissait cotée à 6,5/10 sur l'échelle visuelle analogique (EVA). L'injection intramusculaire de 33 mg de kétamine la faisait disparaître complètement en 30 minutes environ et pour une durée de 24 heures, mais le patient se plaignait de phénomènes dysphoriques. La douleur qui réapparaissait 24 heures plus tard était atténuée (2/10 sur l'EVA) et calmée par 20 mg de kétamine IM, avec une dysphorie moins marquée. Ultérieurement, la douleur a été totalement calmée par des injections de nalbuphine, sans dysphorie et avec une préférence signalée par le patient. Celui-ci quittait le service au 28^e jour, avec persistance d'un déficit moteur modéré au niveau du membre supérieur droit.

La kétamine bloque de façon non compétitive le canal ionique des récepteurs-canaux de type N-Méthyl-D-Aspartate (NMDA) préalablement ouvert par un agoniste. Ces récepteurs glutamatergiques sont impliqués dans la genèse de certaines douleurs de type neuropathique tant aiguës que chroniques. Les propriétés analgésiques de la kétamine sont présentes dès les doses infra-anesthésiques (0,1 à 0,15 mg·kg⁻¹) et se prolongent au-delà de la période de sommeil anesthésique [1, 2]. Elles autorisent l'analgésie en lieu et place des

morphinomimétiques au cours des interventions majeures et préviennent l'apparition de la douleur post-opératoire [1, 3]. Administrée par voie intraveineuse, elle inhibe l'activité des neurones nociceptifs spinaux [1]. C'est la raison pour laquelle le recours à cette molécule nous a paru approprié pour soulager ce malade. La dose IV a été choisie en deçà de $0,1 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ pour une titration plus sûre. La dose IM a été calculée dans le même rapport (dose analgésique/dose anesthésique) comme le 20^e de la posologie induisant la narcose.

La kétamine, utilisée en anesthésiologie depuis plus de 20 ans, pourrait ainsi devenir dans certaines situations cliniques une alternative à l'analgésie morphinique, sous réserve d'une posologie faible et d'une titra-

tion prudente, pour en limiter les effets psychodysléptiques.

- 1 Muller A, Lemos D. Douleurs cancéreuses : effet bénéfique de l'adjonction de kétamine au mélange morphine-clonidine-lidocaïne administré par voie intrathécale. *Ann Fr Anesth Réanim* 1996;15:271-6
- 2 White PF, Way WL, Trevor AJ. Ketamine, its pharmacology and therapeutic uses. *Anesthesiology* 1982;56:119-36
- 3 Guit JBM, Koning HM, Coster ML, Niemeijer PE, Mackie DP. Ketamine as analgesic for total intravenous anaesthesia with propofol. *Anaesthesia* 1991;46:24-7

Ann Fr Anesth Réanim 1997;16:81-2