

🕒 Xème journée normande d'anesthésie-réanimation

QUEL TYPE D'ANESTHESIE GENERALE EN URGENCE CHEZ LE PATIENT ALLERGIQUE ?

Claude Meistelman

Service d'Anesthésie-réanimation, Hôpital de Brabois, rue du Morvan, 54511 Vandœuvre

Peu de sujets ont entraîné autant d'avis divergents que la prise en charge anesthésique du patient allergique. Les prises de position nombreuses mais ne reposant pas toujours sur des preuves scientifiques ont pu faire croire à certains anesthésistes que le risque allergique serait majeur en oubliant que les complications d'une intubation difficile ou d'une inhalation lors de l'induction font courir au patient un risque au moins aussi important. La Société Française d'Anesthésie et de réanimation a organisé et présenté en 2001 des recommandations pour la pratique clinique sur la « Prévention du risque allergique peranesthésique » (1). Ces recommandations ont pour principal but de standardiser le diagnostic et la prise en charge en cas de réaction allergique peranesthésique. D'autre part, la conférence de consensus de juillet 1999 a fait le point sur les effets et les indications de la curarisation en anesthésie. Elle recommande sans aucune ambiguïté l'utilisation des techniques de « crash induction » avec la succinylcholine en cas d'anesthésie générale chez le patient à l'estomac plein. La difficulté majeure reste le cas du patient allergique ou présumé allergique, présentant un estomac plein et devant être opéré en urgence. Après avoir présenté les différents types de réactions allergiques et les agents incriminés, nous envisagerons plusieurs cas de figure en fonction des médicaments en cause et du terrain.

1. Mécanismes

Les réactions anaphylactiques observées avec les agents anesthésiques sont liés à la présence d'IgE spécifiques qui vont venir se fixer sur les récepteurs spécifiques membranaires des mastocytes et des basophiles circulants ainsi que sur les plaquettes en cas d'exposition à l'agent concerné. Les réactions cliniques observées en anesthésie ont une traduction clinique nette en raison de l'administration intraveineuse des agents anesthésiques ce qui entraîne une libération majeure de médiateurs tels l'histamine, la tryptase, les prostaglandines et les leucotriènes. Le choc anaphylactique est la forme la plus grave de l'anaphylaxie.

De nombreux produits utilisés en anesthésie sont capables de produire des anticorps IgE. Il peut s'agir des curares (62 %) quels qu'ils soient, des agents anesthésiques intraveineux voire des benzodiazépines ou des morphinomimétiques (2;3). En dehors des agents anesthésiques proprement dits, on peut citer les gélatines, l'aprotinine, la protamine et les antibiotiques. Ces derniers sont impliqués de plus en plus souvent et ce quel que soit le pays concerné, la fréquence variant de 8 % (3) à 24 % (4). Une explication serait le développement de l'antibioprophylaxie dans de nombreux types de chirurgie, l'antibiotique étant administré en intraveineux dans les minutes précédant ou suivant l'induction de l'anesthésie. Enfin la responsabilité du latex est régulièrement retrouvée avec une fréquence comprise entre 12 et 16%. L'existence de réactions croisées entre curares, y compris de familles chimiques différentes, ou entre antibiotiques s'explique par l'existence d'une partie allergénique commune entre différentes substances (2). Plus récemment c'est la chlorhexidine qui a été reconnue responsable de plusieurs accidents anaphylactiques peranesthésiques (5). Elle serait même la première cause d'accident allergique peropératoire au Danemark (6).

A l'opposé, l'histaminolibération non spécifique n'est qu'une exagération de l'effet pharmacologique du produit utilisé. Cette réaction non liée aux anticorps peut avoir lieu en dehors de toute exposition

préalable à l'agent. Bien que discuté, il semblerait que l'histaminolibération puisse être plus marquée en cas de terrain atopique. En revanche, la vitesse d'administration ou la dose utilisée influencent l'importance de l'histaminolibération (1). L'histaminolibération pharmacologique entraîne des signes cliniques moindres que ceux rencontrés lors d'un accident allergique vrai. Les signes peuvent aller d'une simple rougeur ou d'une éruption urticarienne le long de la veine à une éruption généralisée, un collapsus cardiovasculaire ou un bronchospasme. Les agents le plus souvent en cause sont les curares de la famille des benzyloquinolines (atracurium, mivacurium), le thiopental, le propofol, la morphine et les gélatines. Il faut garder à l'esprit qu'un agent responsable d'histaminolibération non spécifique peut être à l'origine d'un accident allergique lié aux IgE.

L'activation du complément n'est que rarement en cause lors des accidents anesthésiques. Elle peut se rencontrer avec les dextrans, la protamine ou les produits iodés de contraste.

2. Epidémiologie

En France, les curares restent à l'origine de la majorité des accidents allergiques liés aux IgE mais il faut cependant noter que leur part est passée de 81% dans les années 1984-1989 à 69 % lors de la dernière enquête nationale réalisée entre 1997 et 1998. La deuxième cause d'accidents allergiques per anesthésiques est liée au latex avec un pourcentage de 12 % lors de cette même enquête. Les antibiotiques apparaissent en troisième position, ils sont impliqués dans 8 % des accidents alors qu'ils ne représentaient que 2 % des cas dans les années 1984-1989. Le développement de l'antibioprophylaxie et les conférences de consensus sur ce sujet expliquent en partie au moins l'augmentation de fréquence des accidents liés aux antibiotiques. Les hypnotiques arrivent ensuite avec 3,7 % des cas. Il est également intéressant de noter que 467 accidents allergiques ont été colligés en 24 mois de janvier 1997 à décembre 1998 alors que 1030 accidents avaient été enregistrés en 30 mois entre 1992 et 94 et 734 de juillet 1994 à décembre 1996 (2;7). Ces chiffres sont à rapprocher de ceux observés en Australie où les curares occupent la première place avec 56% des cas suivis par les antibiotiques (23,6%) puis les agents anesthésiques intraveineux (8%) et les produits de remplissage (7%) (4).

L'enquête épidémiologique « 3 jours d'anesthésie » a montré que 2,4 millions de patients anesthésiés étaient curarisés par an (8) alors qu'environ 180 cas d'allergie aux curares sont observés par an. En utilisant ces résultats, la fréquence des cas d'allergie aux curares est d'approximativement 1 cas pour 13 300 patients curarisés. Il n'existe actuellement aucun argument scientifique pour attribuer une fréquence plus importante aux accidents allergiques liés aux curares. Il est à noter qu'une telle fréquence est proche de celle des hyperthermies malignes après administration d'agents halogénés dont personne ne remet en cause l'utilisation anesthésique !

Un des principaux problèmes reste de savoir si un patient présentant des antécédents allergiques est plus exposé à un accident allergique peranesthésique. Bien qu'il n'y ait pas de réponse définitive à ce problème, la fréquence des antécédents allergiques ne semble pas plus importante chez des patients ayant présenté un accident allergique peranesthésique que dans une population témoin. Ainsi 17% des patients ayant présenté un cas d'allergie aux curares avaient des antécédents allergiques alors que dans la population contrôle 15% des patients présentaient des antécédents allergiques. En revanche 27% des patients ayant développé un accident allergique peranesthésique lié aux antibiotiques avaient des antécédents allergiques. En dehors des accidents liés au latex ou un terrain atopique (asthme, rhume des foies) est retrouvé dans 55% des cas, l'atopie ne semble pas être un facteur favorisant la survenue d'un accident allergique à un curare ou à un antibiotique (2) (1). En résumé, un patient allergique à un médicament et/ou un produit qui ne sera pas utilisé au cours de l'anesthésie ne sera pas considéré à risque d'anaphylaxie peranesthésique (1)

Deux points méritent enfin d'être soulignés la fréquence des allergies croisées que l'on peut rencontrer avec les antibiotiques ou les curares, la fréquence atteignant 70% sans que l'on puisse préciser à l'avance les autres curares responsables d'allergie chez un patient donné. L'existence d'accidents allergiques aux curares chez des patients n'ayant jamais été anesthésiés (17 à 30 % des cas) pourrait s'expliquer par une sensibilisation préalable aux ammoniums quaternaires par contacts répétés avec de produits comme certains cosmétiques ou les produits de nettoyage tels les lessives.

3. Conduite de l'anesthésie

Plusieurs situations très différentes peuvent se rencontrer lors de l'anesthésie en urgence d'un patient présentant un estomac plein. On peut schématiquement séparer le patient ayant présenté un accident allergique peranesthésique à un agent qui a été identifié, le patient allergique vrai à des agents étrangers à l'anesthésie et enfin le patient suspect d'allergie.

3.1 allergie à un agent anesthésique

La première situation est celle d'un patient présentant une allergie vraie aux curares avec une carte précisant les agents en cause. Il s'agit donc d'un patient qui a été testé. A partir du moment où la succinylcholine n'apparaît pas dans les agents responsables d'allergie, celle-ci peut être employée dans le cadre d'une « crash induction » typique telle qu'elle est recommandée dans la conférence de consensus sur la curarisation. En cas de doute on peut envisager en raison du terrain allergique une anesthésie loco-régionale si elle est possible techniquement et acceptée par le patient. Cette technique n'est pas une parade absolue en raison du risque d'hypotension et/ou de malaise vagal à l'origine de vomissements. La sédation intraveineuse sera proscrite.

En cas d'allergie à la succinylcholine, l'alternative recommandée est l'association propofol-alfentanil ou propofol-rémifentanil tout en sachant qu'il faut une dose minimale de respectivement 30 µg/kg d'alfentanil ou 2 µg/kg de rémifentanil pour obtenir des conditions d'intubation à 1 minute proches de celles procurées par la succinylcholine (9). Il faut savoir que le recours à cette technique va entraîner une baisse d'au moins 20% de la pression artérielle et un certain degré d'incompétence des voies aériennes supérieures pouvant durer plus d'une heure (10). Cette technique qui n'a jamais été évaluée dans le cadre de l'estomac plein n'est pas exempte de risques vu l'effet émétisant de l'alfentanil ou du rémifentanil. Si le patient est en mauvais état général (ASA 3 ou 4) une intubation première sous contrôle fibroscopique peut être envisagée tout en sachant qu'il n'est pas toujours facile de disposer du matériel dans le cadre de l'urgence et que cette technique nécessite une pratique régulière. Certains ont proposé l'utilisation de rocuronium qui permet d'obtenir de bonnes conditions d'intubation dans un délai proche de celui observé avec la succinylcholine (60 à 90 secondes). Il faut garder en mémoire que le risque majeur est celui d'une intubation difficile imprévue sur un estomac plein. Cette technique est à réserver, à priori, aux patients ayant déjà eu des anesthésies générales sans problèmes. Heier a récemment attiré l'attention sur le risque de bronchospasme lié à la précipitation du thiopental par l'administration simultanée de rocuronium (11). Cette technique ne doit être retenue que de façon exceptionnelle, il est impératif de bien rincer la ligne d'administration après le thiopental et avant l'injection de rocuronium. Dans la dernière série française, le rocuronium serait plus souvent en cause dans la survenue d'accidents allergiques que les autres curares (3), ce qui n'est pas été confirmé par les séries australiennes (12) et danoises (6).

Une situation plus difficile est celle d'un patient informant qu'il a présenté un accident allergique lors d'une précédente anesthésie et ne se souvenant pas de l'agent en cause. Si le patient ne se souvient pas de l'agent précis en cause mais évoque une allergie au curare, il est licite d'éviter la succinylcholine à l'induction en raison du risque d'allergies croisées. Plusieurs solutions peuvent être envisagées. Si une technique d'anesthésie loco-régionale est possible elle sera proposée et recommandée au patient tout en se méfiant des vomissements possibles après anesthésie rachidienne d'où l'abstention d'une sédation complémentaire. Quand une anesthésie générale est rendue nécessaire par le geste chirurgical ou le terrain du patient (anesthésie rachidienne et prise d'anticoagulants), on utilisera l'association propofol-alfentanil, propofol-rémifentanil voire une intubation première sous contrôle fibroscopique. Si les tests cutanés étaient négatifs aux curares, le risque allergique est faible et la succinylcholine peut être employée (13). Dans tous les cas en urgence, quand il n'existe pas d'agent causal clairement identifié il est plus prudent de travailler dans un environnement sans latex (1), voire d'éviter toute utilisation d'agents histaminolibérateurs et de chlorhexidine.

3.2 notion d'allergie à un médicament non impliqué en anesthésie

En revanche les antécédents allergiques, en dehors des agents employés en anesthésie, ne sont pas une contre indication à l'utilisation de succinylcholine car le pourcentage d'allergie aux curares n'est pas plus élevé dans une population d'allergiques que dans une population témoin. Comme le soulignent les recommandations pour la pratique clinique, un patient atopique et/ou allergique à un produit qui ne sera pas utilisé pendant l'anesthésie ne doit pas être considéré comme à risque d'anaphylaxie peranesthésique. Il est cependant recommandé d'aborder le problème au cas par cas. Le patient allergique à une seule substance ou un seul médicament pourra bénéficier d'une « crash induction » conventionnelle. En revanche en cas de terrain polyallergique, avec mise en cause de plusieurs familles médicamenteuses, il est recommandé de considérer le sujet comme à risque et d'éviter si possible la succinylcholine en recourant aux techniques alternatives précédemment discutées. L'attention peut être attirée par une notion d'eczéma de contact ou d'éruption cutanée au contact d'agents cosmétiques, de produits d'entretien ménagers ou de lessive. De tels antécédents peuvent faire évoquer une allergie aux ammoniums quaternaires et une éventuelle allergie aux curares

En cas de patient ne se souvenant pas avec précision s'il est allergique, combien de patients parlent d'allergie, en cas de simple intolérance à un médicament, il peut être recommandé après un interrogatoire soigneux de se rapporter à la conduite recommandée au paragraphe précédent.

Au total, ce qui est demandé à l'anesthésiste dans ce type de situation c'est d'apprécier le rapport bénéfice-risque de chaque technique anesthésique. Ainsi on ne blâmera jamais un anesthésique qui a décidé chez un patient allergique à des agents non anesthésiques d'avoir employé de la succinylcholine. En effet le risque allergique aux curares de 1/13000 est probablement inférieur à celui du risque de survenue d'une inhalation ou de vomissements favorisés par une stimulation répétée des structures pharyngo-laryngées sans même évoquer le risque de lésions dentaires. De nombreuses études ont d'ailleurs clairement démontré que le risque d'inhalation pouvait atteindre 15% en cas d'intubation par une technique autre que la « crash induction » chez le patient à l'estomac plein (14). En revanche chez un patient polyallergique la prudence s'impose et toutes les alternatives à la « crash induction » devront être envisagées en terme de rapport bénéfice-risque. Il est également recommandé à l'anesthésiste de justifier dans la feuille pré anesthésique les éléments l'ayant amené à retenir une technique donnée par rapport à une autre.

REFERENCES

- (1) Prévention du risque allergique peranesthésique. *Ann Fr Anesth Reanim* 2002; 20:fi 56-fi 69.
- (2) Laxenaire MC. Epidémiologie des réactions anaphylactoides peranesthésiques. Quatrième enquête multicentrique (juillet 1994-décembre 1996). *Ann Fr Anesth Reanim* 1999; 18:796-809.
- (3) Laxenaire MC, Mertes PM. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. *Br J Anaesth* 2001; 87:549-558.
- (4) Fisher MM, Baldo BA. Mast cell tryptase in anaesthetic anaphylactoid reactions [see comments]. *Br J Anaesth* 1998; 80:26-29.
- (5) Stephens R, Mythen M, Kallis P, Davies DW, Egner W, Rickards A. Two episodes of life-threatening anaphylaxis in the same patient to a chlorhexidine-sulphadiazine-coated central venous catheter. *Br J Anaesth* 2001; 87:306-308.
- (6) Garvey LH, Roed-Petersen J, Menne T, Husum B. Danish Anaesthesia Allergy Centre - preliminary results. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001; 45:1204-1209.
- (7) Laxenaire MC. Substances responsables des chocs anaphylactiques peranesthésiques. Troisième enquête multicentrique française (1992-94). *Ann Fr Anesth Reanim* 1996; 15:1211-1218.
- (8) Clergue F, Auroy Y, Pequignot F, Jouglu E, Lienhart A, Laxenaire MC. French survey of anaesthesia in 1996. *Anesthesiology* 1999; 91:1509-1520.
- (9) Scheller MS, Zornow MH, Saidman LJ. Tracheal intubation without the use of muscle relaxants: a technique using propofol and varying doses of alfentanil. *Anesth Analg* 1994; 75:788-793.
- (10) Sundman E, Witt H, Sandin R, Kuylenskierna R, Boden K, Ekberg O et al. Pharyngeal function and airway protection during subhypnotic concentrations of propofol, isoflurane, and sevoflurane: volunteers examined by pharyngeal videoradiography and simultaneous manometry. *Anesthesiology* 2001; 95:1125-1132.
- (11) Heier T, Guttormsen AB. Anaphylactic reactions during induction of anaesthesia using rocuronium for muscle relaxation: a report including 3 cases [In Process Citation]. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000 Aug ;44 :775 -81 44:775-781.
- (12) Rose M, Fisher M. Rocuronium: high risk for anaphylaxis? *Br J Anaesth* 2001; 86(5):678-682.
- (13) Thacker MA, Davis FM. Subsequent general anaesthesia in patients with a history of previous anaphylactoid/anaphylactic reaction to muscle relaxant. *Anaesth Intensive Care* 1999; 27:190-193.
- (14) Li J, Murphy-Lavoie H, Bugas C, Martinez J, Preston C. Complications of emergency intubation with and without paralysis. *Am J Emerg Med* 1999; 17:141-143.