

Jean Louis DABAN, Xavier SAUVAGEON, Jean Pierre TOURTIER, Soledad RICOUARD, Georges MION

# Quand l'enfer médical est pavé de bonnes intentions

Dans la dernière enquête du Groupe d'Études des Réactions Anaphylactoïdes Peranesthésiques (GERAP), les colloïdes arrivaient en quatrième place parmi les substances incriminées <sup>(1)</sup>. C'est ce qu'illustre ce cas de choc anaphylactoïde à une gélatine fluide modifiée.

## CAS CLINIQUE

Un homme de 59 ans, opéré plusieurs fois pour résection de polypes vésicaux, doit subir une cystectomie de type Bricker pour carcinome urothélial infiltrant. Dans ses antécédents on note un choc anaphylactique à la céfoxitine Mefoxin® en 1997 au décours d'un geste de résection. Aucune autre allergie n'est connue et le patient n'a gardé aucune séquelle de cet accident. Les autres résections réalisées sous anesthésie générale ou rachianesthésie se sont déroulées sans événements indésirables.

Le jour de la chirurgie, le patient a bénéficié d'une pré-médication par 100 mg d'hydroxizine (Atarax®) et 0,5 mg d'alprazolam (Xanax®) jugée satisfaisante par l'équipe d'anesthésie.

Afin d'assurer l'analgésie post opératoire il a été décidé de mettre en place un cathéter péridural. Le patient est installé en décubitus latéral. On débute une oxygénothérapie au masque et 0,5 mg d'atropine sont administrés devant la bradycardie notée à l'arrivée, pour éviter une exacerbation vagale. Durant l'installation du patient, pendant que le médecin anesthésiste se lave les mains, l'infirmier anesthésiste décide, sans prescription médicale, et sans en référer au médecin, de mettre en route une perfusion de gélatine fluide modifiée (Plasmion®, Laboratoires Fresenius Kabi).

Brutalement, et avant la ponction péridurale, le patient décrit une anxiété subite et des douleurs abdominales accompagnées de nausées. Le monitoring ECG montre alors un sus-décalage du segment ST (Figure 1).

La procédure est interrompue et le patient remis en décubitus dorsal. L'hémodynamique n'étant à cet instant pas altérée, une bouffée de trinitrine (Lenitral®) permet la correction rapide du sus décalage.

Très rapidement, cependant, apparaissent une tachycardie, un collapsus, une désaturation artérielle (Figure 1), sans dyspnée ni modification de l'auscultation, puis un érythème diffus. En dehors de l'atropine, le patient n'a pas reçu d'autre médicament que le Plasmion® avant l'apparition du tableau clinique. On soupçonne d'emblée un choc allergique. L'administration du colloïde suspecté est immédiatement interrompue.

Une perfusion de néosynéphrine®, qui avait été préparée à l'avance dans l'optique de pallier les effets hémodynamiques fréquents sous anesthésie combinée (ALR + AG) est débutée (à la dose de 1 mg.heure<sup>-1</sup> progressivement augmentée à 4 mg.heure<sup>-1</sup>) et rapidement remplacée par une perfusion de noradrénaline à la dose de 0,25 mg.heure<sup>-1</sup> associée à un remplissage par sérum salé isotonique (2000 ml). Le débit d'oxygène au masque est augmenté. Vingt minutes après le début de l'état de choc, le patient, stabilisé par une posologie

de 2 mg.heure<sup>-1</sup> de noradrénaline, non intubé, est transféré en réanimation, où aucune récurrence des manifestations allergiques ne surviendra.

Les prélèvements effectués au bloc opératoire révèlent une élévation marquée des taux d'histamine et de leucotriènes : histamine >100 nmol.L<sup>-1</sup> (N<10 nmol.L<sup>-1</sup>), leucotriène LTE4 : 69230 pg.mL<sup>-1</sup> (N<500 pg.mL<sup>-1</sup>). En revanche, les taux sériques de tryptase sont normaux et la recherche d'immunoglobulines de type E anti-gélatines est négative.

Les prick-tests réalisés à distance de l'intervention sont négatifs pour le latex, l'atracurium, le vécuronium et l'atropine, mais positifs pour les gélatines.

L'absence d'immunoglobuline E spécifique, la tryptase basse et l'histamine augmentée affirment le diagnostic de choc anaphylactoïde ou réaction d'hypersensibilité immédiate, non allergique, au Plasmion®.



Jean Louis DABAN

## DISCUSSION

L'incidence estimée des réactions allergiques per-anesthésiques en France <sup>(2)</sup> est de 1/13 000. Les colloïdes en sont la quatrième cause derrière les curares, le latex et les antibiotiques. La répartition se fait à environ 80% pour les gélatines et 20% pour les hydroxy-éthyl-amidon (HEA).

Un antécédent d'allergie est un facteur de risque connu de nouvelle réaction, mais à notre connaissance, la littérature ne recense pas de cas établissant un lien direct entre allergie à la céfoxitine et aux gélatines.

En l'absence de collapsus, le sus-décalage initial du segment ST, occasionnellement observé lors des réactions anaphylactiques, évoque un spasme coronaire lié à la libération de médiateurs de l'inflammation et d'histamine <sup>(2,3)</sup>.

L'Académie européenne d'allergologie et d'immunologie clinique (EAACI) a défini deux types d'hypersensibilité : les réactions d'hypersensibilité allergiques et non allergiques.

Les réactions allergiques immédiates sont médiées par les immunoglobulines de type E ou parfois G. Les réactions retardées sont à médiation cellulaire. Les réactions non allergiques sont liées à une libération directe d'histamine. L'anaphylaxie définit les réactions allergiques immédiates les plus graves <sup>(4)</sup>.

Une complication anesthésique de nature allergique relève en général de l'aléa thérapeutique, s'agissant d'un accident médical intervenu sans qu'une faute ait été commise, entraînant un dommage grave et anormal sans lien de causalité avec l'état antérieur du patient ou son évolution prévisible.

■  
« une réaction  
allergique  
pour 13 000  
anesthésies »  
■



Cependant, l'administration prophylactique d'une gélatine avant la réalisation d'un bloc central ne fait pas partie des recommandations, bien qu'il soit prouvé que les colloïdes sont plus efficaces que les cristalloïdes pour prévenir l'hypotension induite par un bloc central (5). Quoiqu'il en soit, une heure après leur administration, l'efficacité des gélatines n'apparaît guère supérieure à celle des cristalloïdes (Figure 2) ; à l'inverse, les HEA gardent une efficacité de 100% pendant plus de 4 heures (6). Ainsi, du strict point de vue de l'efficacité du remplissage, les gélatines semblent mal positionnées vis-à-vis du rapport bénéfice-risque, voire coût-bénéfice (7). Il n'y avait pas de justification à administrer préventivement ce produit, comportant un risque allergique faible, mais certain, particulièrement sur ce terrain.

Last but not least, en dehors d'une situation d'urgence, l'administration d'un médicament sans prescription médicale sort du domaine de compétence de l'infirmier anesthésiste. Celui-ci est, certes, habilité à entretenir l'anesthésie de façon autonome, et à maintenir l'homéostasie, y compris par des mesures préventives, à condition que le médecin anesthésiste soit à tout moment immédiatement joignable et disponible à proximité de la salle d'opération, ce qui était le cas.

Toutefois, dans le cas présent, l'utilisation illogique d'un médicament responsable d'un accident anesthésique pose un problème médico-légal certain, en l'absence de la présence du médecin anesthésiste et sans prescription écrite (*datée et signée*) de sa part.

Le médecin ne pourrait pourtant s'abriter derrière un acte qu'il pourrait croire assimilable à un exercice illégal de la médecine. En effet, l'article L. 4161-1 du Code de la Santé Publique stipule que les actes personnels diagnostiques ou thérapeutiques effectués par une personne non titulaire du titre nécessaire pour exercer la médecine ne peuvent être qualifiés d'exercice illégal de la médecine lorsque sont

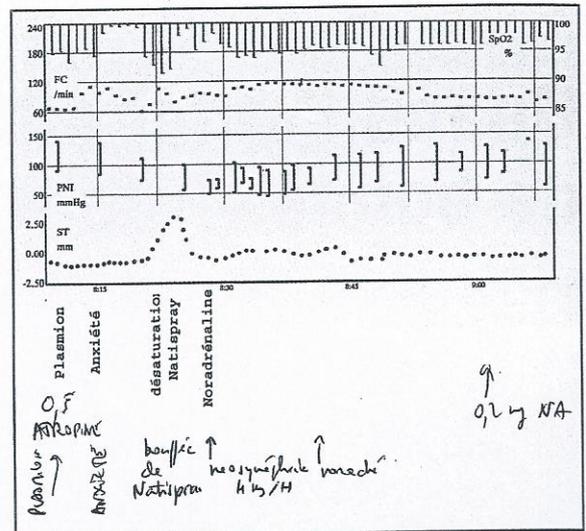


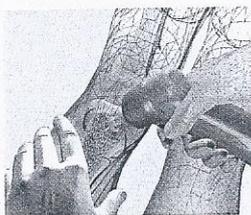
Figure 1. Quelques minutes après l'administration de plasmion® le patient, qui n'est pas coronarien, ressent une forte anxiété, accompagnée de tachycardie, de désaturation artérielle et d'un sur-décalage brutal du segment ST corrigé par une bouffée de dérivé nitré. Ce tableau est suivi rapidement par une éruption cutanée puis un collapsus qui sera corrigé en deux heures avec l'arrêt du plasmion® et l'administration de noradrénaline.

en cause des étudiants en médecine, sages-femmes ou infirmiers « qui agissent comme aides d'un médecin ou que celui-ci place auprès de ses malades. »

La décision de la Cour de Cassation N°94-81-171 du 11 Janvier 1995 a confirmé que les actes litigieux des infirmiers anesthésistes sont effectués sous la surveillance du médecin anesthésiste ; et le Conseil d'Etat, dans sa décision N°241075 du 26 novembre 2003, a confirmé la condamnation d'un médecin anesthésiste dont l'aide, IADE qui le remplaçait alors qu'il était appelé au chevet d'une autre personne, avait injecté

SILVERT MEDICAL

EZ-IO

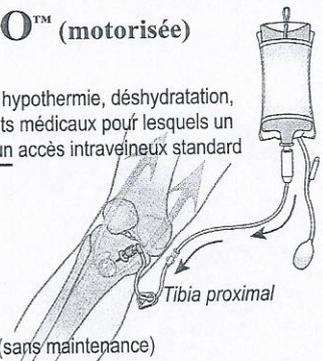


www.vidacare.com

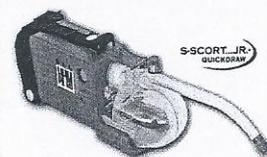
P.I.O. - Perfusion intra osseuse EZ-IO™ (motorisée)



- Pour les adultes et pour la pédiatrie: Arrêt cardiaque, arrêt respiratoire, arythmies, brûlures, hypothermie, déshydratation, hypotension, choc, blessures traumatiques et autres états médicaux pour lesquels un accès vasculaire immédiat s'avère nécessaire mais où un accès intraveineux standard pose des difficultés.
- Rapide, simple, efficace et très précis
- Sites: tibia distal, tibia proximal, tête humérale
- Aiguilles adulte et pédiatrique
- Moteur autonome valable 15 ans ou 700 placements (sans maintenance)



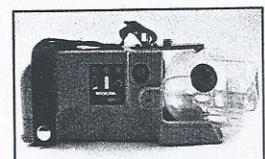
SSCOR, INC.



www.sscor.com

Aspirateur de mucosités électrique QUICKDRAW™

- Ultra compact: 27 x 11 x 11 cm - Ultra léger: 1,18 kg (idéal pour sac médical d'intervention)
- Puissant et très rapide: 500 mm Hg / 125 mm Hg.
- Alimentation 12V véhicule et/ou 220V. Pack batterie amovible interchangeable très rapidement
  - Version batterie plomb acide rechargeable: 45 min. d'autonomie
  - Version batterie Alcaline jetable: 3 heures d'autonomie.
- Collecteur jetable doté d'un filtre hydrophobe et antibactérien.



Version militaire

Distributeur:  
SILVERT MEDICAL France  
SILVERT MEDICAL Belgique

WTC 299 bd de Leeds, F-59777 EURALILLE  
2 Oud-Klooster, B-1540 HERNE

Tel. 03 59 56 21 26  
Tel. 02 396 25 24

Fax 03 59 56 21 25  
Fax 02 396 01 13

info@silvertmedical.com  
info@silvertmedical.com

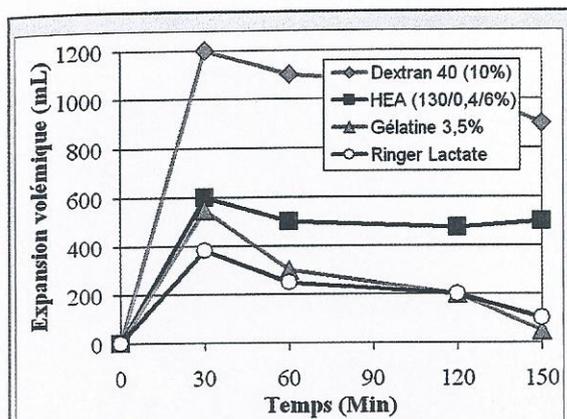


Figure 2. A l'issue de la perfusion de 500 mL de soluté en 30 minutes, il n'y a pas de grande différence entre gélatine, HEA et cristalloïde. Mais, alors que la gélatine va rejoindre très rapidement la faible efficacité du cristalloïde, l'HEA maintient son effet volume pendant plusieurs heures (d'après Mion G, Libert N, Daban JL, Grasser L. Remplissage du traumatisé, place des amidons et des solutés hypertoniques. Urgence Pratique 2007 ; 82 : 17-23).

à la patiente un produit auquel le dossier mentionnait qu'elle était allergique. Le Conseil de l'Ordre avait estimé que « le médecin n'avait pas pris toutes les dispositions pour qu'il fût tenu effectivement compte de la contre-indication ».

En général, dans le cadre d'un exercice dans le secteur public, les fautes commises par l'infirmier, qui sont des fautes de service, non détachables des fonctions, relèvent de la responsabilité de l'hôpital. Dans le secteur privé, la seule présence du médecin engage sa responsabilité à l'égard du patient en lieu et place de l'IADE. Le médecin n'était justement pas présent en salle au moment où l'IADE a commencé à perfuser la gélatine, mais sa responsabilité civile est engagée, dès lors que l'IADE agit sous son autorité médicale et sa responsabilité quand bien même il ne serait pas lié avec lui par un contrat de travail, la jurisprudence lui conférant la qualité de préposé du médecin anesthésiste

au cours de la période péri-opératoire. Si l'IADE est lié par un contrat de travail au médecin anesthésiste, c'est à un double titre que ce dernier est susceptible de mettre en jeu sa responsabilité du fait des agissements de l'infirmier, d'une part, en sa qualité d'employeur et d'autre part, en sa qualité de médecin anesthésiste.

Si l'IADE est lié par un contrat de travail à l'établissement de santé privé, c'est ce dernier qui engage sa responsabilité civile à l'égard du patient, en sa qualité d'employeur, responsable des agissements de son salarié.

C'est, in fine, la responsabilité civile solidaire de l'ensemble des intervenants (*établissement de santé privé et médecin anesthésiste*) qui est susceptible d'être mise en jeu, la responsabilité de l'un n'étant pas exclusive de celle de l'autre.

Cependant, la responsabilité personnelle pénale de l'IADE qui, selon l'article 29 du décret du 16 février 1993 relatif aux règles professionnelles des infirmiers et infirmières, « applique et respecte la prescription médicale écrite, datée et signée par le médecin prescripteur », pourrait être envisagée pour homicide involontaire en cas de décès du patient, du fait de la relation de causalité certaine et directe entre l'administration de la gélatine et l'état de choc. L'initiative de l'IADE prise en l'absence du médecin anesthésiste, d'urgence, de protocole ou de prescription écrite est en effet susceptible d'être qualifiée de « faute caractérisée » au sens de dispositions de l'article 121-3 du Code pénal.

En revanche, sa responsabilité civile ne serait pas engagée mais assumée par son commettant, établissement de soins privé et/ou médecin anesthésiste, en l'absence de faute intentionnelle à l'origine du décès.

Jean Louis DABAN, Xavier SAUVAGEON,  
Jean Pierre TOURTIER, Georges MION,  
HIA du Val-de-Grâce, Service d'Anesthésie  
74 Boulevard de Port Royal, 75230 Paris Cedex 05  
Courriel : daban.jean-louis@neuf.fr

Soledad RICOUARD  
Avocat à la Cour (Barreau de Paris)

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. - Cornet C, Empereur F, Heck M, Gabriel G, Commun N, Laxenaire MC, Bouaziz H, Mertes PM. *Postoperative pain management on surgical wards in one university hospital: short-and medium-term effects of a quality assurance program*. Ann Fr Anesth Reanim 2007 ; 26 : 292-8.
2. - SFAR. Prévention du risque allergique peranesthésique. Recommandations pour la Pratique Clinique 2001, Texte court.
3. - Schiano P, Bourgeois B, Richard P, Belaouchi F, Monsegu J, Allouch P, Spaulding C. *Iodic allergic reaction with vasospasm occluded coronary during coronarography*. Ann Cardiol Angeiol (Paris) 2002 ; 51 : 382-5.
4. - Dewachter P, Mouton-Faivre C, Nace L, Longrois D, Mertes PM. *Treatment of anaphylactic reaction in pre-hospital and in the emergency room : literature review*. Ann Fr Anesth Reanim 2007 ; 26 : 218-28.
5. - SFAR. *Les blocs périmédullaires de l'adulte*. Recommandation pour la pratique clinique 2006.
6. - Mion G. *Stratégie du remplissage vasculaire en traumatologie*. in EMC (Elsevier SAS, Paris) Urgences 24-101-D-15, 2006.
7. - Mion G. *Reste-t-il encore une place à l'utilisation des gélatines ?* In : Le remplissage vasculaire en questions. Bertrand Guidet et Charles-Marc Samama Éditeurs, Phase 5 Editions, 2007, Sous presse.

## Revue de presse

### RELATION ENTRE DIAGNOSTIC D'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE ET VOLUME D'ACTIVITÉ DES URGENCES

Michael J. Scull, et al. University of Toronto.

Cet article risque d'en surprendre, et peut-être fâcher quelques uns. En tous cas il bouscule certaines idées reçues. Les auteurs ont analysés 19 663 dossiers d'infarctus du myocarde avérés, mais ont surtout porté leur attention sur les 7 jours précédents le diagnostic définitif, pour évaluer les diagnostics « manqués ». Les résultats de cette recherche étaient

rapportés au volume d'admission de divers services. Il s'avère que dans les départements à faible activité, dont par définition les médecins sont plus disponibles, les diagnostics « manqués » sont deux fois plus nombreux que dans les départements à haute activité. Deux raisons à cela, les moyens complémentaires de diagnostic plus importants et surtout

la plus grande expérience des praticiens.

Annals of Emergency Medicine  
Vol. 48, N°6; 647-656

NDLR : J'aurais plutôt eu tendance à privilégier les petites unités réparties sur le territoire. Comme quoi, l'évaluation des pratiques doit rester la valeur clé.