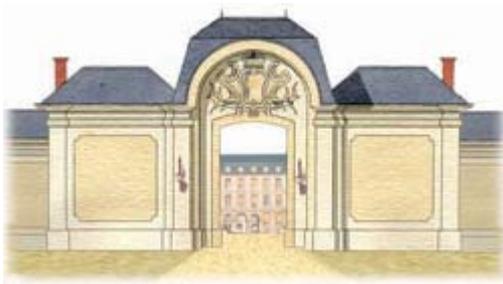


# Allergie chez la femme enceinte



Marie Bruyère  
19 septembre 2012

Mme Amelia D.  
29 ans G1P1, 31 déc 2008

- 9h10: Accouchement voie basse. Syntocinon<sup>®</sup>
- 9h20: Voluven<sup>®</sup> 500 ml+ éphédrine 18 mg

HPP secondaire à une plaie de la filière: suture et réfection  
épisiotomie

- 10h20: Voluven<sup>®</sup> 500 ml + éphédrine 12 mg

Mèche vaginale

- 11h et 11h20: 2 Révisions utérines
- 11h25: Nalador<sup>®</sup>
- 11h40: Néosynéphrine 400 mcg + éphédrine 30 mg
- 11h45 à 12h20: Transfusion 6 CG, Exacyl<sup>®</sup> 1g, Augmentin<sup>®</sup>
- 11h55 à 12h20: Transfusion 5 PVA-BM

- 12h00: prurit laryngé, gêne respiratoire, œdème palpébral et labial, érythème généralisé sans signe hémodynamique.

Solumedrol<sup>®</sup> 40 mg + Polaramine 5 mg

- 12h15: Clottagen<sup>®</sup> 1,5g
- 12h30: Eviction latex
- 12h45: Embolisation. Arrêt Nalador<sup>®</sup>, relai syntocinon<sup>®</sup>
- 13h30: RAST latex, RAST amoxicilline, Tryptase
- 18h00: Augmentin<sup>®</sup> 1g

**Quels tests?  
Possibles?  
Fiables?**

**ador®?**

**PVA-BM?**

**Mêmes allergies?  
Fréquence?  
Intensité?**

**Sym**

**Traitements?**



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts



**Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court**

*Reducing the risk of anaphylaxis during anaesthesia. Short text*

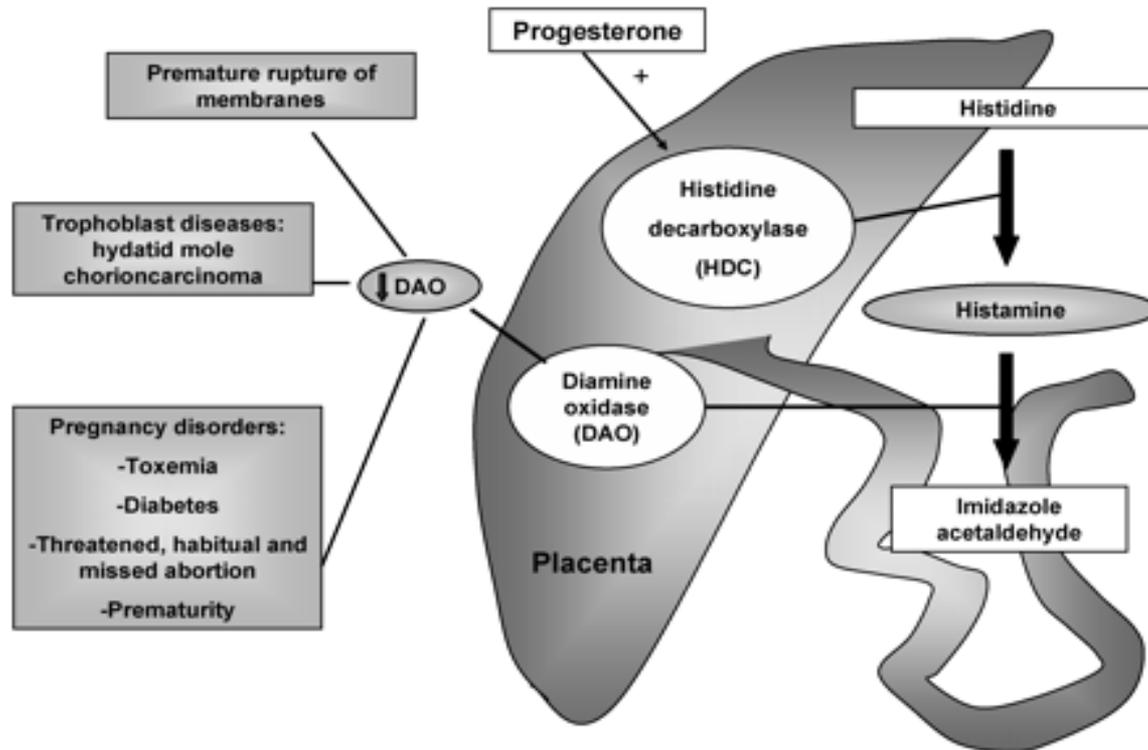
Société française d'anesthésie et réanimation (Sfar)<sup>a,\*</sup>, Société française d'allergologie (SFA)<sup>b</sup>

<sup>a</sup> 74, rue Raynouard, 75016 Paris, France

<sup>b</sup> Institut Pasteur, 28, rue du Dr-Roux, 75724 Paris cedex 15, France

# Effects of histamine and diamine oxidase activities on pregnancy: a critical review.

Maintz et al, Human Reproduction Update  
2008 Sep-Oct;14(5):485-95.



HDC placentaire x 1000

DAO produit par cellule déciduale/ trophoblastique

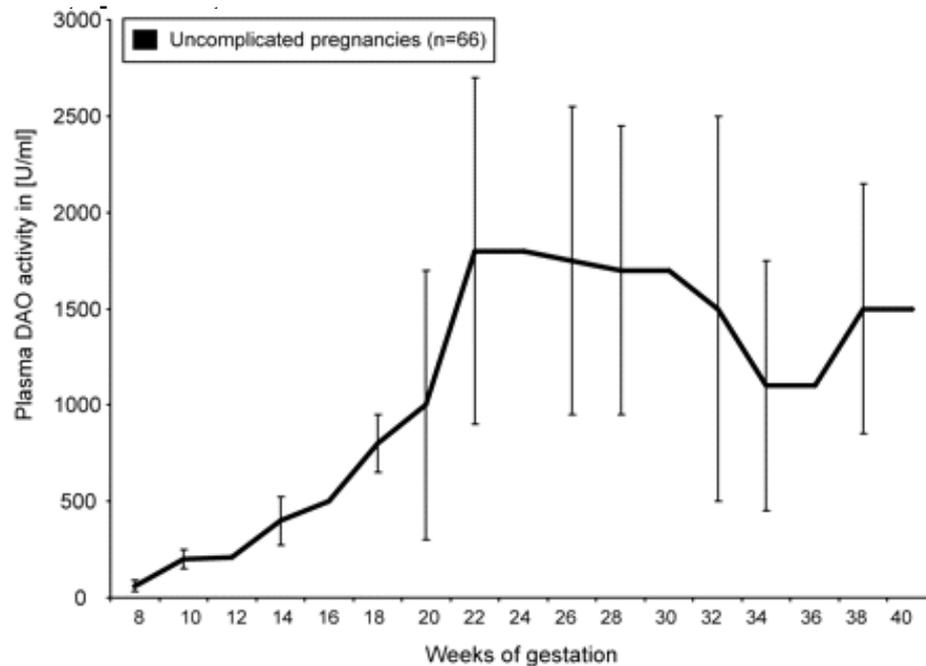
Présence d'histamine (mastocytes) dans endo et myomètre

→ Équilibre entre taux d'histamine-DAO

# Effects of histamine and diamine oxidase activities on pregnancy: a critical review.

Maintz et al, Human Reproduction Update  
2008 Sep-Oct;14(5):485-95.

-Histamine plasmatique maternelle diminue au 2<sup>ème</sup> (nadir) et 3<sup>ème</sup>



DAO plasmatique chez  
66 patientes présentant  
une grossesse normale  
(moy[ds]).

Role de l'histamine:

- Modulation des résistance vasculaires foetoplacentaire:
- Ocytocine-like
- Implantation

**Effects of histamine and diamine oxidase activities on pregnancy:  
a critical review.**

**Maintz et al, Human Reproduction Update  
2008 Sep-Oct;14(5):485-95.**

- Trop d' histamine (déficit DAO, injection d' histamine, allergie?)  
→ fausse couche, vasoconstriction canal artériel, malformation foétale
- Augmentation du taux d' histamine dans la pré-éclampsie, hyperemesis gravidarum, MAP
- Défaut d' histamine (inhibition HDC) → retard implantation, RCIU
- DAO prévient la dépression myocardique et la vasoconstriction coronaire sur le cœur isolé de cochon.

*Masini et al. Biochem Biophys Res Commun, 2002;296:840-6.*



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts



Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

3.3.3.5 Il ne faut pas réaliser de dosage de l'histamine plasmatique dans les situations cliniques qui sont associées à des faux négatifs: les femmes enceintes, à partir du 2<sup>ème</sup> semestre de gestation (synthèse placentaire ++de diamine oxydase)

## Saving Mothers' Lives

Reviewing maternal deaths to make  
motherhood safer: 2006–2008

**Table 8.2.** Categories under which *Direct* and *Indirect* deaths attributed to anaesthesia are discussed

	Number*
<b>Anaesthesia was a contributory factor or lesson to be learned</b>	
Failure to recognise serious illness	10
Poor management of pre-eclampsia/eclampsia	8
Poor management of sepsis	6
Poor management of postpartum haemorrhage	5
Poor management of haemorrhage in early pregnancy	5
<b>Others</b>	
Failure to consult with an anaesthetist or critical-care specialist early	12
Obesity BMI >30 kg/m <sup>2</sup>	9
Anaphylaxis	1
Thromboprophylaxis	1

\*Some deaths had more than one contributory factor.

*A woman died after suffering an unexpected acute anaphylactic reaction to an antibiotic given during labour. She was not known to be allergic before this.*

### Anaphylaxis: learning point

Acute anaphylaxis management charts should be immediately available in all clinical areas.

0,28/100000 naissances

## Décès liés à l'anesthésie

7/563 décès entre 2001-2006: Taux de décès maternels: 0,14/100000 naissances

4/5 cas expertisés: chocs anaphylactiques aux curares

### Recommandations

• L'anesthésie en séquence rapide avec la succinylcholine est utilisée pour des anesthésies générales avec intubation trachéale en obstétrique. Cependant, chaque fois que cela est possible, une technique locorégionale doit être envisagée chez la femme enceinte.

• Devant un état de choc, il est impératif d'effectuer des prélèvements sanguins pour faire le diagnostic secondaire. Un kit de prélèvements sanguins comportant « allergie grave » et « embolie amniotique » devrait être prêt dans chaque maternité.

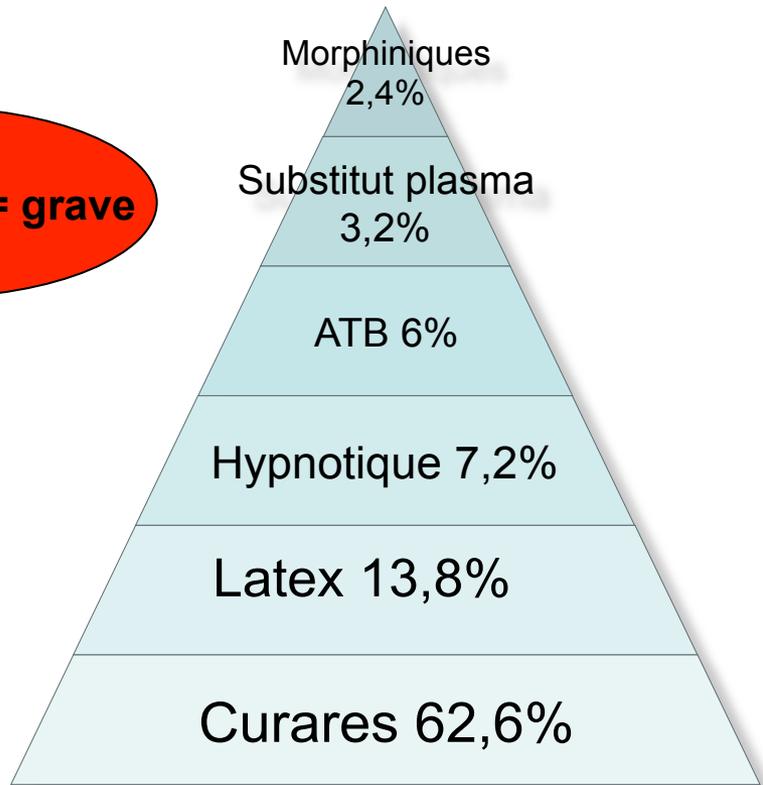
**Hypersensibilité immédiate allergique**  
=  
IgE ou IgG dépendantes

**Anaphylaxie = grave**

**Hypersensibilité immédiate non allergique**  
=  
Anaphylactoïde  
Non IgE dépendante = Histaminolibération

**Hypersensibilité retardée allergique**  
=  
+1 à 2h expression cutanée  
Lymph T sensibilisés

60% en anesthésie  
1/13000 anesthésies  
Mortalité 3% à 9%





Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

Score de gravité des manifestations cliniques (dérivé de **Ring et Messner**)

**I** : Signes cutanéomuqueux généralisés: érythème, urticaire avec ou sans œdème

**II**: Atteinte multi viscérale modérée, avec signes cutanéomuqueux, chute TAS>30% et tachycardie >30%, hyperréactivité bronchique (toux, difficulté respiratoire)

**III**: atteinte multi viscérale sévère menaçant la vie = collapsus, tachycardie ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme; les signes cutanés peuvent être absents ou n'apparaître qu'après la remontée tensionnelle

**IV**: Arrêt circulatoire et /ou respiratoire

# Anaphylaxie au cours de la grossesse.

Simons et al. J Allergy Clin Immunol 2012;130 (3):597-605

## *Potential symptoms and signs of anaphylaxis during pregnancy*



Cas clinique

Choc anaphylactique au cours de la grossesse à terme.  
À propos de deux cas et revue de la littérature

*Anaphylaxis in terminal pregnancy: Two case studies and review of the literature*

J.-C. Sleth\*, E. Lafforgue, O. Cherici, P. Nagy

*Polyclinique St-Roch, 43, rue du faubourg St-Jaumes, 34967 Montpellier cedex 02, France*

Allergènes Nbre CC	Grade	Amines	Évolution maternelle	Bradycardie fœtale	Évolution nouveau né
<b>ATB</b> <b>N = 15</b>	Gr 2>Gr 3 Pas de 4	Adré>éph Rien ds 1 cas	favorable	Oui n = 10	5 séquelles 7 favorables 3 décès
<b>Latex</b> <b>N = 5</b>	Gr 3 n = 4 Gr 2 n = 1	Adré n=3 Éph n = 1		Oui connu n= 2	Favorable n = 5
<b>Curares</b> <b>N = 2</b>	Gr 3 n = 1 Gr 2 n = 1	Adré		Non	Séquelles n = 2
<b>Dextran</b> <b>N = 1</b>	Gr 4	Adré + MCE		?	?
<b>Fer</b> <b>N = 3</b>	Gr 3 n = 1 Gr 2 n = 2	Adré		Non	1 favorable 1 séquelles

Incidence du choc anaphylactique : 0,03/1000 grossesses

Cas clinique

Choc anaphylactique au cours de la grossesse à terme.  
À propos de deux cas et revue de la littérature

*Anaphylaxis in terminal pregnancy: Two case studies and review of the literature*

J.-C. Sleth<sup>\*</sup>, E. Lafforgue, O. Cherici, P. Nagy

*Polyclinique St-Roch, 43, rue du faubourg St-Jaumes, 34967 Montpellier cedex 02, France*

**Hypothèse pour expliquer les séquelles néonatales:**

Sur la face fœtale placentaire: Présence de récepteurs histamine, mastocytes, activité HDC++

Sensibilité des vaisseaux placentaires et ombilicaux à l'histamine=vasoconstriction

Thromboxane A<sub>2</sub>, sérotonine, bradykinine, PGF<sub>2</sub>α = vasoconstriction

*Mak et al. BJOG 1984;91:99-106*

*Reviriego et al. Gen Pharmacol 1990;21:719-27*

*Wareing et al. Placenta 2003;24:790-6*

*Bytautiene et al. Reprod Sci 2008;15:26-33*

Anomalies du RCF provoquées par une vasoconstriction chorio-ombilicale dues aux médiateurs de l'inflammation?

# Sensibilisation au latex: une population à risque en obstétrique?

Draisci G, Zanfini BA, Nucera E et al.  
Anesthesiology 2011;114:565-9

Etude prospective, 588 patientes

Gr A (n=294): césarienne programmée sous Rachi A

Gr B (n=294): chirurgie gynécologique sous AG

Variables	Gr A	Gr B	P
IgE Latex positif , n (%)	15 (5,1)	5 (1,7)	P= 0,023
IgE latex en kU/l, médiane (IQR)	1,93 (2,28)	0,78 (1,07)	P= 0,042
Allergie alimentaire (latex), n (%)	18 (6,1)	11 (3,7)	P= 0,182
ATCD chirurgie>2, n (%)	85 (28,9)	79 (26,9)	P= 0,581

2 réactions anaphylactiques II dans le Gr A

Aucune réaction anaphylactique dans le Gr B

# Allergie au latex

- Incidence: 1:310 en gynécologie-obstétrique
- Modification hormonale (progestérone), immunomodulation
- Exposition muqueuse répétée (examen gynécologique), profession de santé
- « **Latex-fruit syndrom** »: Banane, kiwi, avocat, tomate, PDT, papaye, céleri, mangue, poivron, figue
- 11% allergie fruits ont une allergie au latex
- 42% sensibilisation ou allergie au latex ont une allergie aux fruits
- Gants poudre+latex > latex sans poudre > sans latex (x10 à 20)
- **2,5h** = Attente si utilisation gants poudre + latex

*Draisci et al. Anesthesiology 2011;114:565-9*

*Draisci et al, IJOA 2007;16:63-7*

*Megges et al. NEJM 1984;311:236-8*

*Heinly et al. All Clin North Am 2000;20:831-8*

*Sicherer et al, J Allergy Clin Immunol 2001;108:881-90*

# Autres allergies?

- Nalador<sup>®</sup>: aucun cas décrit
- Difficulté du diagnostic: choc ↔ Nalador? Hémorragique? Allergique?
- Exacyl<sup>®</sup>: rarissime
- 1 cas de choc anaphylactique
- 3 publications d'éruptions cutanées

Lucas-Polomeni et al. AFAR 2004:607-9

- Ocytocine

Imbesi et al. Pharm World Sci 2010;32:416-19  
Carrion-Carrion et al. Ann Pharm 1994;28 (11):1305-6  
Kavanagh et al. Br J Dermatol 1993;128(2):229-30

Allergie croisée avec latex?

Contractions utérines augmentent la diffusion du latex?

Lieberman et al. J All Clin Immunol 2002;110:S64-9  
Ogata et al. BJA 2007;98:845-6

Octobre 2011

## Questions / Réponses

### Arrêt progressif de l'utilisation du plasma traité par le bleu de méthylène

- Risque plus important d'allergie avec le PVA-BM qu'avec les autres types de plasma, mais ce risque reste faible
- 1 /16000 poches transfusées
- Taux de fibrinogène souvent plus faibles dans le PVA-BM
- Arrêt progressif jusqu'au 1<sup>er</sup> mars 2012



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
 www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

## Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

### Modes et temps de prélèvements pour les dosages sanguins

Dosages	Tube	Prélèvement <30 min	Prélèvement 1 à 2h	Prélèvement >24h
Histamine	EDTA	+	(+)	
Tryptase	EDTA/sec	+	+	+
IgE anti AQ	Sec	+	(+)	(+)

3.6.1 Les tests cutanés (prick-tests/PT et IDR) sont la référence pour le diagnostic des allergies IgE dépendantes.

Ils doivent être effectués **4 à 6 semaines après la réaction d'hypersensibilité immédiate** per anesthésiques (NP3)

**3.6.6 La grossesse ne constitue pas une contre-indication à la réalisation des tests cutanés (NP3).**



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France  
  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



Recommandations formalisées d'experts



## Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

I : Signes cutanéomuqueux généralisés	Pas d'adrénaline Éviction allergène, tests
II: Signes cutanéomuqueux ↓ TAS > 30% et ↑FC >30% hyperréactivité bronchique	Bronchodilatateur inhalation ou IV Adrénaline SC/IM 0,2 à 0,3 mg/5 à 10 min ou Adrénaline IV 10-20 µg/1 à 2 min Expansion volémique (HEA)
III: Collapsus Tachycardie/bradycardie, Troubles du rythme Bronchospasme	Bronchodilatateur inhalation Bronchodilatateur IV: 100-200 µg puis 5 à 25µg/min IVSE ou Adrénaline IV 100 à 200 µg/1 à 2 min Expansion volémique (HEA)
IV: Arrêt circulatoire et /ou respiratoire	Adrénaline IV 1 mg/1 à 2 min Réanimation habituelle



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

## 6.7 Réanimation chez la femme enceinte

6.7.1 Il n'y a pas de modifications dans l'algorithme de la prise en charge de l'arrêt cardiaque concernant les traitements médicamenteux, l'intubation et la défibrillation.

6.7.3 Les particularités de la réanimation du choc anaphylactique s'appliquent à la femme enceinte (NP3).

6.7.4 Il faut utiliser l'adrénaline selon les mêmes modalités (séquence, voie d'administration, doses).

6.7.5 Il est possible d'utiliser des HEA pour le remplissage vasculaire (NP3).

## Choc chez la femme enceinte

- 6.7.3.1 O<sub>2</sub> r  
en tena  
grosses
- 6.7.3.2 Pos  
manuel  
aortoca
- 6.7.3.3 Env  
d'ineffi  
(lever d  
réanima



Manual displacement of uterus

s aériennes  
à l'état de  
s  
r  
min  
conduite

*Cardiac arrest associated with pregnancy  
Resuscitation 2000, 46;293-5*



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

### 3.8.6 Réintroduction des anesthésiques locaux.

Il faut injecter de **0,5 à 1 ml de la solution d'anesthésique local non diluée et non adrénalinée par voie sous-cutanée.**

→ Test négatif si aucune réaction < 30 min suivant l'injection.

**Chez la parturiente, il faut réaliser ce test en salle de naissance, 30 min avant la réalisation de l'anesthésie péri médullaire, en ayant prévenu l'équipe obstétricale (NP4).**

Ce test de réintroduction peut être en urgence, même en l'absence de test.

# Finalemment,

- **Réactions allergiques différentes? Non**

Aucun argument en faveur d'une différence d'expression des épisodes allergiques chez

la femmes enceinte.

Mêmes allergènes mais incidence différente: ATB>latex>curares

Favoriser l'ALR++

- **Moins fréquentes? Moins fortes? Peut être**

La diminution de l'histamine plasmatique maternelle pourrait expliquer la rareté des cas graves et l'évolution favorable des patientes

- **Test allergologiques possibles et fiables**

- **Réanimation maternelle: Identique + Extraction fœtale >5 min  
ACR + DLG**

- **Consultation d'allergo-anesthésie+++**

# Mme Amelia D.

## Consultation allergo-anesthésie

- Interrogatoire: kiwi, ananas, rhino conjonctivite allergique
- Résultats des tests:

Tryptase  $\leq 10$  ng/ml (fait à  $\pm 90$  min de la réaction)

### Réaction anaphylactique de grade II au Latex:

- Exposition répétée au latex au cours de l'accouchement (muqueuse)
- Terrain atopique
- - Syndrome Latex-Fruit
- Tests positifs
- P -Efficacité de l'éviction du latex

Augmentation non testée car reinjection à distance

Prick-tests Latex et kiwi positif

IgE latex positif

**Merci**

# Cas cliniques d'allergie aux anesthésiques locaux au cours de la grossesse

## **1. Palmer et al. Anesth Analg 1993;77:625-8**

2 cas d'allergie : 1 cas de malaise sans preuve ni signe spécifique; 1 cas d'œdème buccal avec perte d'audition après anesthésie dentaire sans autres signes.

Prick test et **tests cutanés bupivacaine négatifs**. Analgésie péridurale sans problème.

## **2. Browne et al. Am J Obstet Gynecol 2001;185:1253-4**

1 cas d'œdème VADS avec intubation après anesthésie locale. Rash cutané aux cosmétiques. **Tests cutanés négatifs**. Analgésie péridurale sans problème.

## **3. Balestrieri et al. Anesth Analg 2003;96:1489-90**

1 cas d'œdème VADS, dyspnée et syncope après anesthésie dentaire, puis bronchospasme et arrêt respiratoire au cours d'une AG pour hallus valgus.

**Tests cutanés bupivacaine négatifs**. Analgésie péridurale sans problème.

## **4. Brown et al. IJOA 2003;12,113-15**

1 cas d'œdème des lèvres pendant 3 heures après anesthésie dentaire à 2 reprises sans signes systémiques. Terrain atopique.

**Test cutanés négatifs mais urticaire des mains et pieds 48h plus tard.**

Analgésie péridurale sans problème.

# Femme enceinte et allergie

- Réactions allergiques différentes?
- Moins fréquentes? Moins fortes? (immunodépression)
- Plus fréquentes? Plus fortes?
- Tests allergologiques possibles et fiables?



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
 www.em-consulte.com

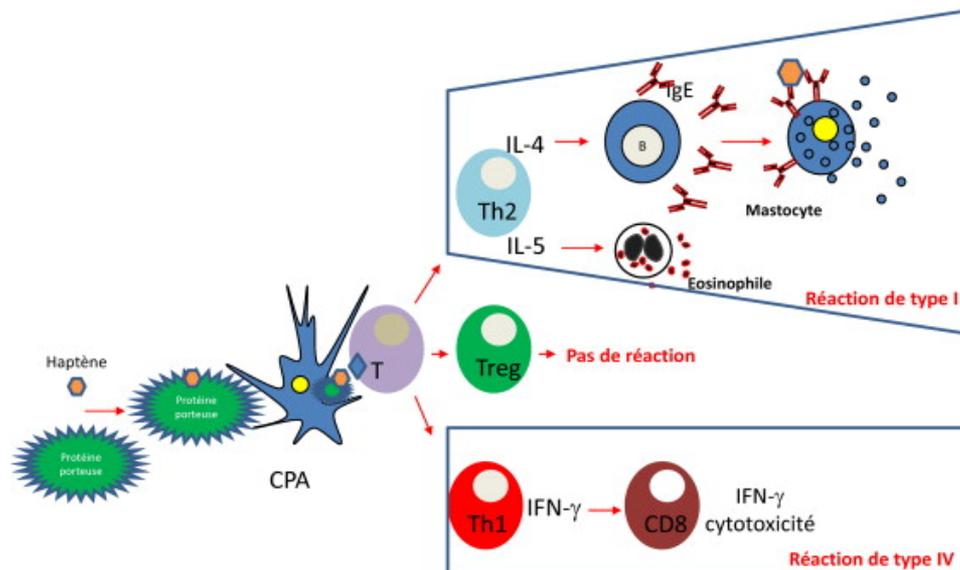


Recommandations formalisées d'experts

## Mécanismes immunologiques de l'allergie peranesthésique

*Mechanisms of allergic reactions occurring during anaesthesia*

A. Magnan <sup>a,\*</sup>, A. Pipet <sup>a</sup>, F. Bérard <sup>b</sup>, J.-M. Malinovsky <sup>c</sup>, P.-M. Mertes <sup>d</sup>





Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

## Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

- 60% des réactions survenant en situation d'anesthésie sont IgE dépendante = **hypersensibilité immédiate allergique**
- La mortalité des réactions d'hypersensibilité immédiate per anesthésiques varie entre 3% et 9%. La morbidité sévère n'est pas connue.
- **L'incidence** des réactions d'hypersensibilité immédiate allergiques per anesthésique varie de 1/10000 à 1/20000. En France en 1996, elle est évaluée à **1/13000**.
- Les substances: curares 62,6%, latex 13,8%, hypnotiques 7,2%, antibiotiques 6% substituts du plasma 3,2% morphiniques 2,4%.
- L'allergie aux anesthésiques locaux est exceptionnelle compte tenu de la fréquence d'utilisation.



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



Recommandations formalisées d'experts

Prévention du risque allergique peranesthésique. Texte court

### Définitions

**Réaction allergique:** réaction immunologique pathologique lors d'un contact renouvelé avec un antigène chez un sujet sensibilisé. La période de sensibilisation est silencieuse et prend au minimum 10 jours.

L'allergie ou l'hypersensibilité allergique est liée à la production d'**IgE spécifiques** ou de cellules sensibilisées lymphocytes T (hypersensibilité allergique retardée).

**Réactions d'hypersensibilité immédiate:** elles peuvent être **allergiques** (IgE ou IgG) ou **non allergiques** (anciennement appelées anaphylactoides, le plus souvent par histaminolibération non spécifique par activation des mastocytes et basophile ne dépendant pas des IgE).

**Réactions d'hypersensibilité retardée allergique:** elles surviennent après un intervalle libre excédant 1 à 2 heures et sont le plus souvent d'expression cutanée.

**Anaphylaxie ou réaction anaphylactique:** terme réservé à une réaction **grave** d'hypersensibilité allergique ou non allergique



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



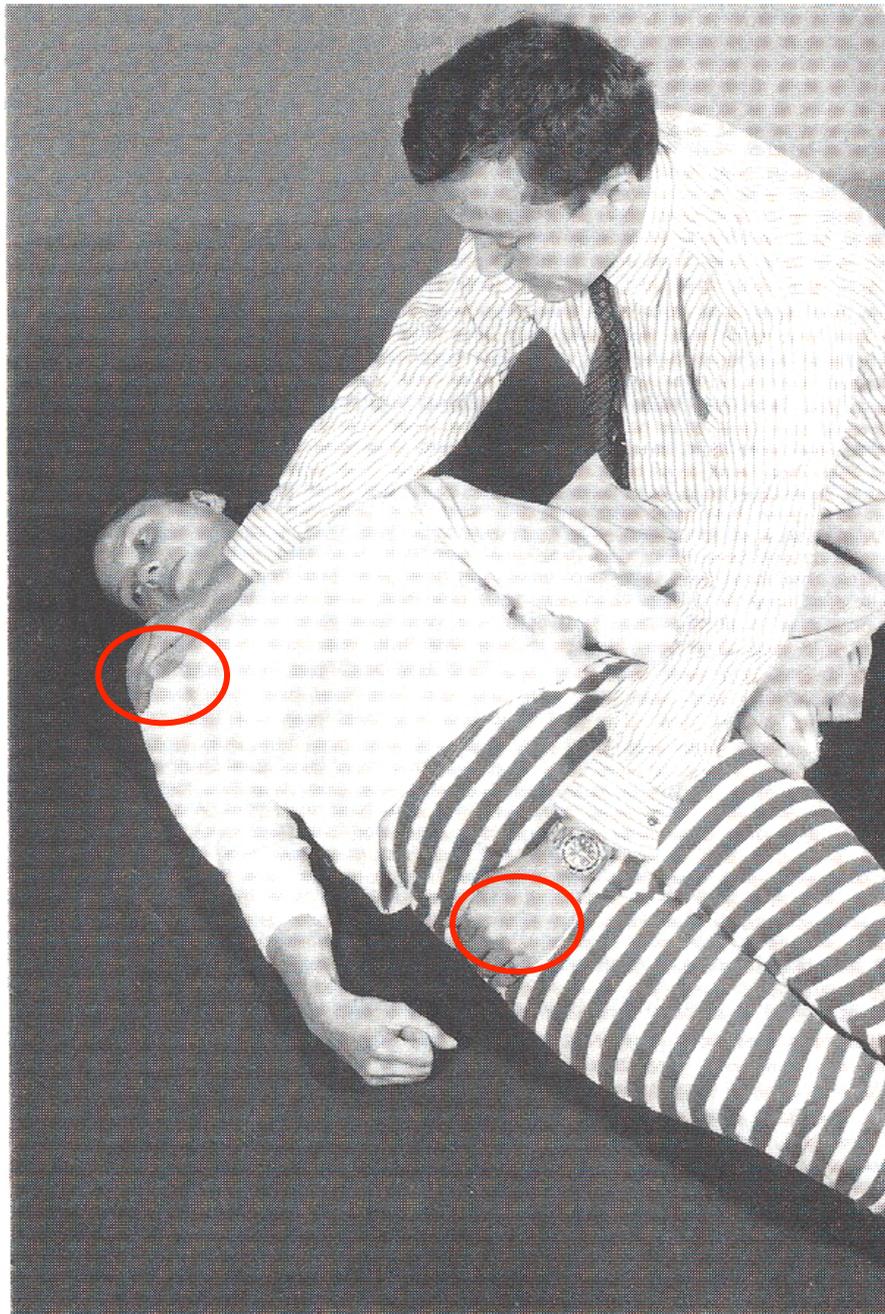
Recommandations formalisées d'experts

Quelle est la réalité du risque allergique en anesthésie ? Méthodologie de surveillance des évènements rares. Classification. Incidence. Aspects cliniques (immédiats et retardés). Morbidité-mortalité. Substances responsables

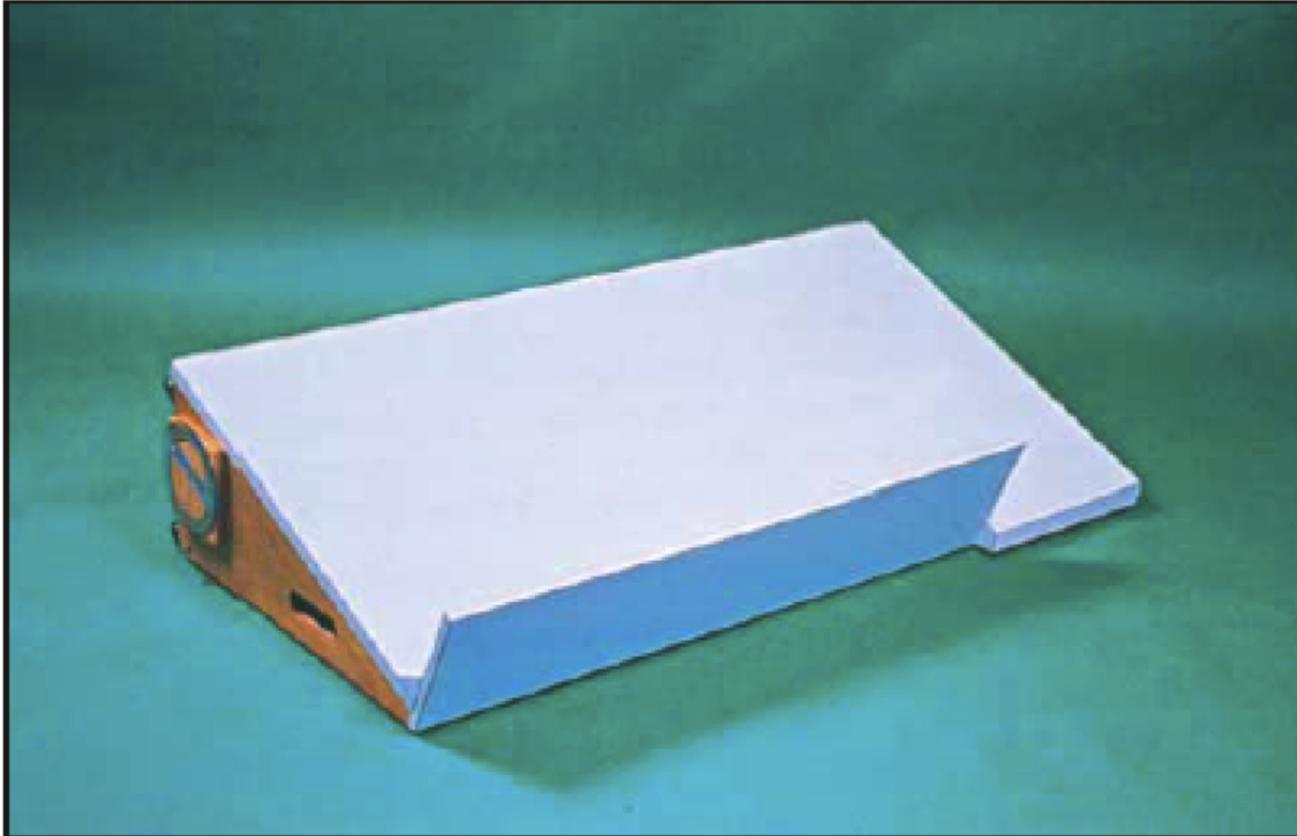
Curares n=4336	Sux n = 1739 Vécu n = 1120 Atr n = 568	Pancu n = 280 Rocu n = 583 Miva n= 90	Cisat n = 14
Hypnotiques n=464	Thio n = 268 Propo n = 166	Kéta n = 11 Eto = 1	BZD n = 59
Morphiniques n=157	Fenta n = 90 Peth n = 18	Alf n = 23 Morph n = 23	Suf n = 13 Rémi n = 2
Substituts n=209	Gélo n = 203	HEA n = 20	
Anesth locaux n=56	Répartis dans 9 articles et 5 cas cliniques isolés		
Autres	Latex n=962	ATB n = 371	

The human wedge  
Goodwin APL et al  
Anaesthesia 1992;47:433-4

(Attention si CEE!)



ABC of resuscitation  
Resuscitation in pregnancy  
Morris S BMJ 2003;327:1277-9



Cardiff wedge

# ABC of resuscitation

## Resuscitation in pregnancy

Morris S BMJ 2003;327:1277-9



Patient inclined laterally by using Cardiff wedge

# ABC of resuscitation

## Resuscitation in pregnancy

Morris S BMJ 2003;327:1277-9



Manual displacement of uterus

# ABC of resuscitation

## Resuscitation in pregnancy

Morris S BMJ 2003;327:1277-9



Use of an upturned chair as wedge