

# ALLERGO ANESTHESIE

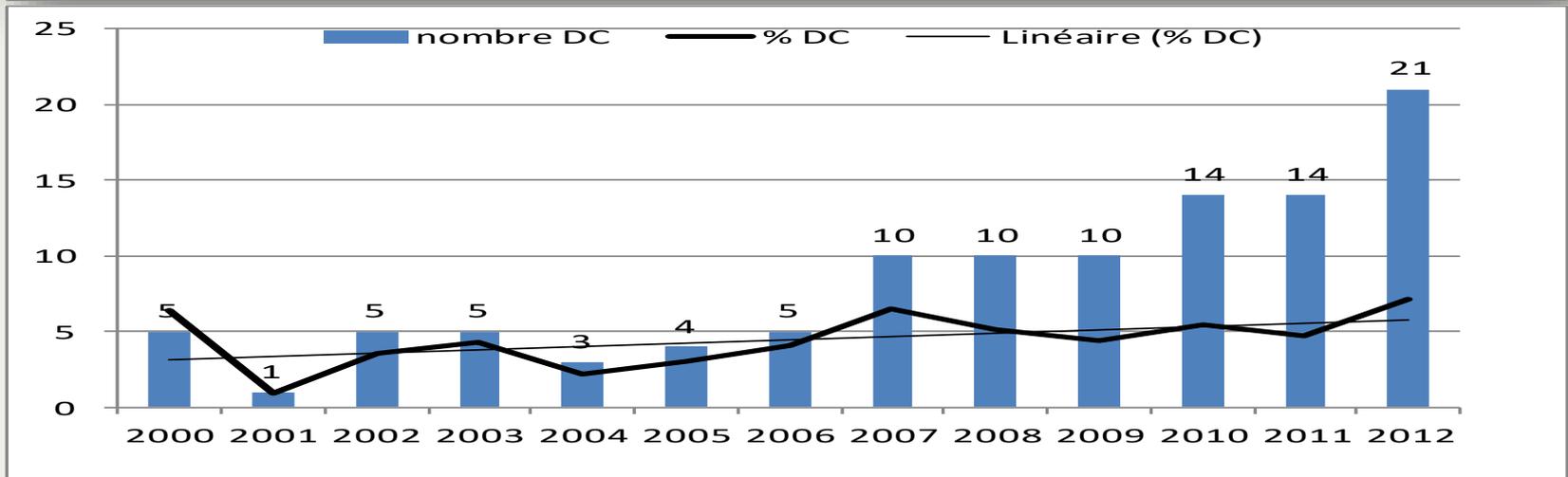
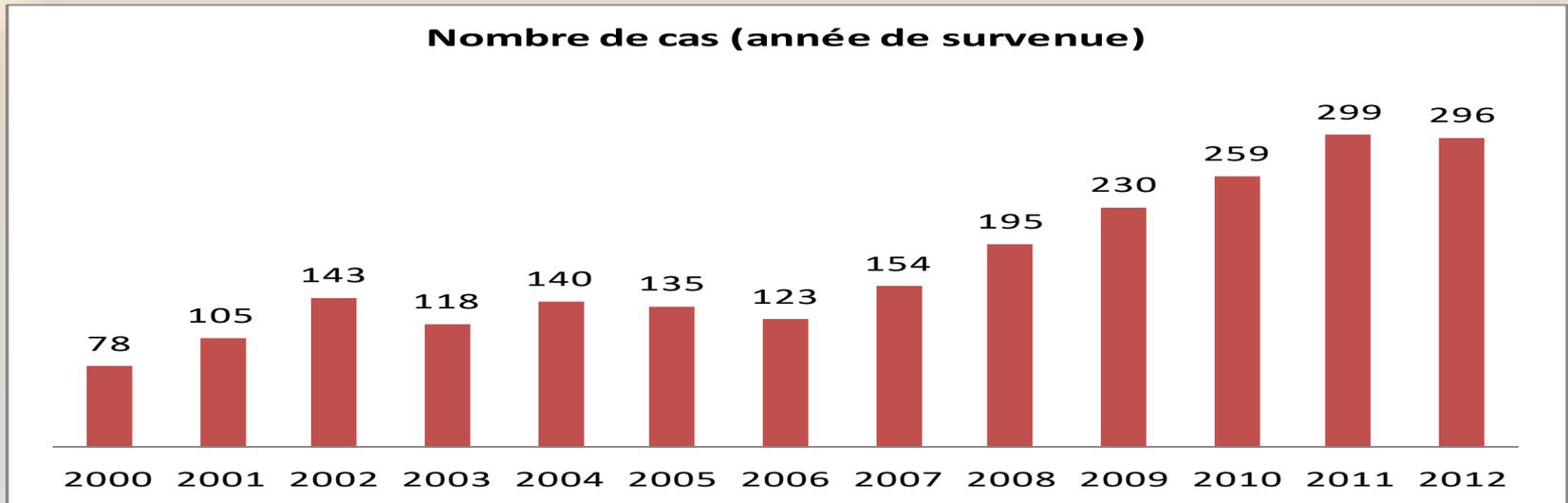
Dr Diane LÊ QUANG  
Service d'allergo anesthésie  
CH Lyon Sud



# L'anesthésie et hypersensibilité immédiate:

- Australie: 1/11000 (2000 -2009)
- UK: 1/3500 (1985) à 1/10000 (the 6th National Audit Project NAP6 en 2018: estimé entre 1/353 et 1/18,600 opérations)
- Espagne: 1/10263 (2002)
- France: 1/13000 (1996) à **0,76 – 1,25/10000** (2012):
  - 2295 réactions survenues et notifiées entre 2000 et 2012
  - 714 réactions d'HSI périopératoires dont 65% de réactions sévères (grade 3 et 4)

# GERAP (Groupe des Etudes des Réactions Anaphylactiques Peranesthésiques)



# Mortalité liée à l'allergie périopératoire:

- France : 4,4% (*Reitter, Petitpain, Mertes, Allergy 2014*)
- Grande Bretagne: 3,8% (*NAP6*)
- Australia: 0-1,5% de 2000 à 2009 (*Gibbs, BJA 2013*)

## GERAP 2011 -2012:

- 714 réactions anaphylactiques périopératoires
- 489 réactions d'origine allergiques
- 279 réactions de grade III
- Nette prédominance féminine
- Facteurs associés à la mortalité (sur les 1931 cas entre 2000 et 2011)
  - **sexe masculin**
  - **contexte d'urgence**
  - **antécédent d'hypertension,**
  - **antécédent cardiovasculaire**
  - **Traitement par bêtabloquant**

# Facteurs de risque de réaction sévère?

- Âge
- Asthme
- Hypertension artérielle- antécédents cardiovasculaires
- Traitement IEC – antagoniste de l'angiotensine II
- Tryptase de base élevée
- Histoire personnelle d'allergie aux antibiotiques

# Déroulement d'une anesthésie?

- Anesthésie générale:
  - Prémédication
  - Perfusion
  - Antibioprophylaxie
  - Anesthésie locorégionale
  - Oxygénation
  - Médicaments: morphinomimétiques, hypnotiques +/- curares
  - Intubation? masque laryngé?
  - Antiseptiques
  - Incision

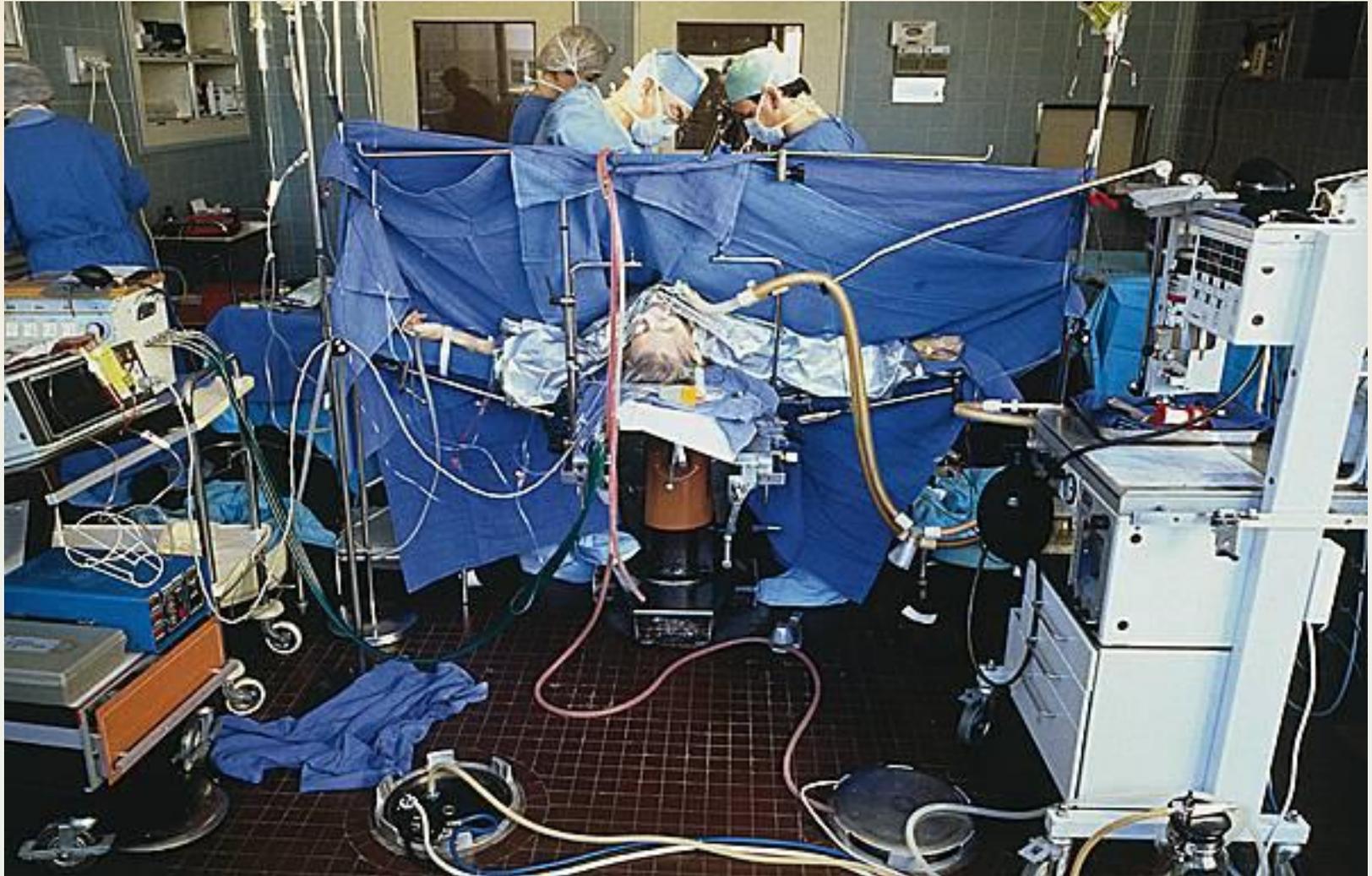


## HSI et le moment de survenue:

- Avant l'induction anesthésique:
  - Antibiotiques
  - Produits de remplissage
  - Latex
- Pendant l'induction anesthésique:
  - Curares: réactions sévères dès les premières secondes
  - Antibiotiques
  - Rarement: hypnotiques, morphiniques

## HSI et le moment de survenue:

- Pendant la chirurgie:
  - Latex: 15 -23% dans les minutes suivant l'incision
  - Produit de remplissage
  - Désinfection: chlorhexidine, povidone
  - Produits de contraste iodés
  - Colorants: bleu patenté, bleu de méthylène, fluorescéine
- En post opératoires ou à la fin de la chirurgie:
  - AINS
  - Morphine
  - Colorants



# Un patient avec des joues rouges.... CE N'EST PAS TOUJOURS UNE ALLERGIE!

- **Histaminolibération non spécifique:**
- Réaction au 1<sup>er</sup> contact
- Pas d'anticorps
- Facteurs favorisants:
  - Atopie, allergie alimentaire, médicamenteuse
  - Stress
  - Produit hyperosmolaire
  - Vitesse d'injection
  - Hypomagnésémie
- Ex:famille des benzyloquinolones (atracurium, mivacurium), la morphine, la mépéridine, le propofol, le thiopental à forte concentration, les gélatines, les produits de contraste iodés

# Des signes bizarres lors des anesthésies périmédullaires CE N'EST PAS TOUJOURS UNE ALLERGIE!

- Malaise vagal à la ponction
- Rachianesthésie ou péridurale avec morphine:60% de prurit

Kjellberg and Tramer 2001

- Hypotension classique
  - Blocage sympathique et vasodilatation
  - Réflexe Bezold – Jarisch et bradycardie

# Un événement cardio vasculaire ou respiratoire n'est pas forcément une allergie:

- Changement de position: hypotension à la mise en position assise ou genupectorale
- Changement des pressions abdominales (coelioscopie) et désamorçage
- Bronchospasme: terrain asthmatique? Déplacement de la sonde d'intubation? Problème du respirateur?
- Induction et effet dose – vasodilatation

## Bilans biologiques:

**Au moment du choc :**

**Histoire clinique**

**Prélèvements biologiques (pour dosage ultérieur)**

- . Histamine et tryptase**
- . IgE spécifiques (ou plus tard)**



**Etablir l'existence d'une réaction allergique**

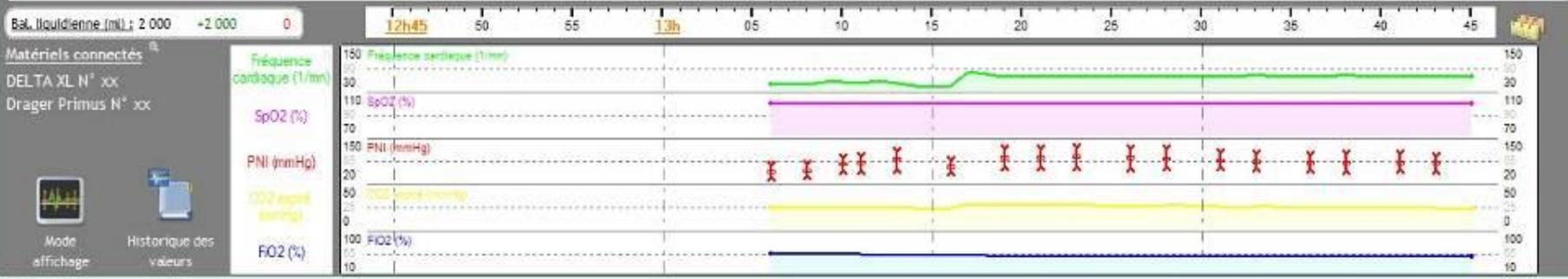
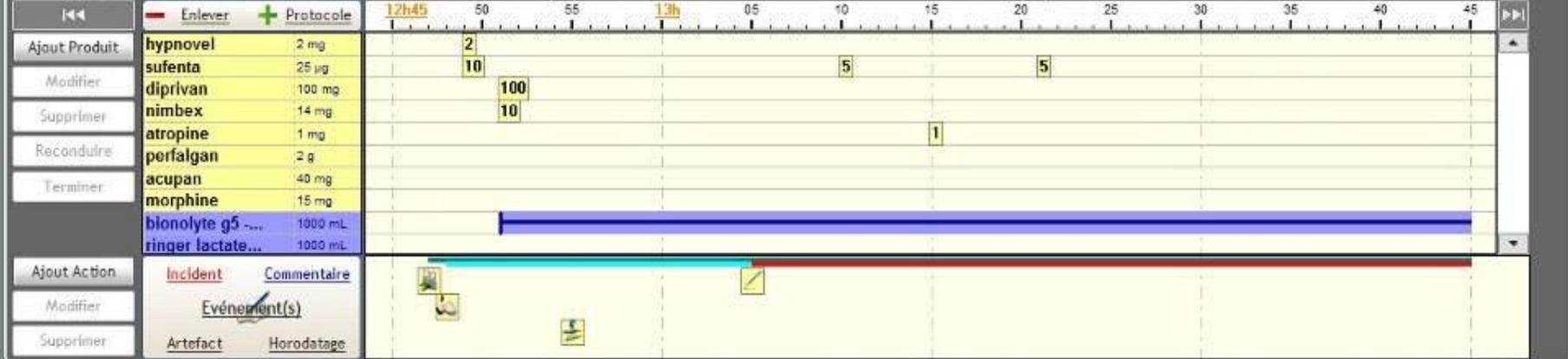
# En cas de décès - Il faut:

- Prélever du sang avant d'arrêter la réanimation
  - Si possible plusieurs tubes
- **Mesurer histamine et tryptase**
- Mesurer **IgE spécifiques** de l'agent chronologiquement suspect :
  - réaction à l'induction avec curare : IgE ammonium quaternaire
  - réaction en cours d'intervention : IgE latex

# Rien ne vaut une belle feuille d'anesthésie:

**79 ans**    Mallampati : NR    **Côlon, Colectomie**    Anesthésie durant : **2 h 07**  
**Taille : NR**    ASA : NR    BMI/BSA : NR    Chirurgie durant : **1 h 26**  
**53 kg**    ALLERGIE : non renseigné    Type d'Anesthésie : NR<sup>®</sup>

12:47 entrée salle d'opération    12:51 bionolyte g5 (1000 mL) [voie périphérique 1]    13:15 atropine (1.00 mg)  
 12:48 début anesthésie    12:51 nimbox (10.00 mg)    13:21 sufenta (5.00 µg)  
 12:49 hypnovel (2.00 mg)    12:55 position du patient (Décubitus dorsal)    13:48 nimbox (4.00 mg)  
 12:49 sufenta (10.00 µg)    13:05 incision    13:57 sufenta (5.00 µg)  
 12:51 diprivan (100.00 mg)    13:10 sufenta (5.00 µg)    14:13 perfalgan (1.00 g)



Résumé de consultation  
 Remarques  
 Prescription  
 SSPI  
 Services

## Quel patient à adresser à l'allergo anesthésiste?

- Allergie prouvée à un produit susceptible d'être administré pour ou pendant l'anesthésie
- Réaction d'hypersensibilité lors d'une précédente anesthésie
- Signes d'allergie lors d'une exposition au latex
- Enfants multiopérés (spina bifida)
- Allergie avocat, banane, kiwi...

# Invest or not ?

- Les réactions de grade 2-4: toujours !!!
- Les réactions avec érythème généralisé ou urticaire : aussi!
- Erythème localisé, transitoire ??? → bilan initial (tryptasémie, histaminémie)  
tryptase au moment de la réaction > 2 +1.2 x taux de base?
- A joindre à la demande:
- Documentation complète : médicaments (pré – per – post op), heures d'administration avec les heures, remarques, détails sur les gestes chirurgicaux, désinfectants, gels, ciments/col, cathéter...

# Stratégie en allergo anesthésie:

- Anesthésie générale:
  - Tests cutanés (Prick et IDR)
  - +/- TAB
  - Recherche de sensibilisation croisée si curare
  - Utilisation de curare si IDR et TAB négatif
  - +/- tests de réintroduction selon médicaments
- Anesthésie locale:
  - Tests cutanés
  - Réintroduction si TC négatifs
- Produits de contraste:
  - Tests cutanés +/- TAB
  - Réintroduction

## Tests cutanés:

- A distance d'un choc anaphylactique (4 à 6 semaines)
- A distance de prise d'antihistaminique (1 semaine à 15 j pour Kétotiféne)
- A distance pour corticothérapie ( 4 jours à 1 semaine si dose > 15 mg/jour)
- A distance de prise d'antidépresseur tricyclique (4 jours)  
phénothiazines (2 semaines)
- Contrôle positif (histamine – codéine) et contrôle négatif (diluant)

# Tests cutanés:

- **Faux positif:**

- Dilution de la solution trop élevée
- Allergènes toxiques , irritants
- Dermographisme
- Contamination de la solution à tester
- Test trop proche avec un tests positif



## Concentration normalement non réactive des agents anesthésiques pour les tests cutanés:

Solutions commerciales			Prick-tests		Tests intradermiques	
DCI	Nom commercial	C mg/mL	Dilution	CM mg/mL	Dilution	CM µg/mL
atracurium cis-atracurium mivacurium pancuronium rocuronium suxaméthonium vécuronium	Tracrium	10	1/10	1	<b>1/1000</b>	10
	Nimbex	2	Non dilué	2	<b>1/100</b>	20
	Mivacron	2	1/10	0,2	<b>1/1000</b>	2
	Pavulon	2	Non dilué	2	<b>1/10</b>	200
	Esméron	10	Non dilué	10	<b>1/100</b>	100
	Célocurine Norcuron	50	1/5	10	<b>1/500</b>	100
		4	Non dilué	4	<b>1/10</b>	400
etomidate midazolam propofol thiopental	Hypnomidate /Etomidate Lipuro	2	Non dilué	2	1/10	200
	Hypnovel	5	Non dilué	5	1/10	500
	Diprivan	10	Non dilué	10	1/10	1000
	Nesdonal	25	Non dilué	25	1/10	2500
alfentanil fentanyl morphine remifentanil sufentanil	Rapifen	0,5	Non dilué	0,5	1/10	50
	Fentanyl	0,05	Non dilué	0,05	1/10	5
	Morphine	10	1/10	1	<b>1/1000</b>	10
	Ultiva	0,05	Non dilué	0,05	1/10	5
	Sufenta	0,005	Non dilué	0,005	1/10	0,5
bupivacaïne lidocaïne mépivacaïne ropivacaïne	Marcaïne	2,5	Non dilué	2,5	1/10	250
	Xylocaïne	10	Non dilué	10	1/10	1000
	Carbocaïne Naropeine	10	Non dilué	10	1/10	1000
		2	Non dilué	2	1/10	200

# Test d'activation des basophiles:

- Identification des basophiles en cytométrie en flux:
  - Marquage CRTH2/CD3-
  - Marquage CCR3
- Marqueur de l'activation des basophiles:
  - Expression du CD63 (surface cellulaire) associée à la libération des médiateurs
  - Sur expression du CD203c
- Etude de plusieurs médicaments simultanément, recherche des réactions croisées, identifier les molécules autorisées.
  - Curares: SE = 54-79%, SP=93-100%
- **L'association des tests cutanés et le TAB a une valeur prédictive négative excellente pour les curares** (*Leysen et al, Clinical & Experimental Allergy 2014 sur 272 patients avec 100 patients ayant une 2<sup>e</sup> anesthésie*)

## GERAP 2011 -2012:

- N° 1 = curares (60,6%)
- N° 2 = antibiotiques (18,2%) dont 54% dues à 1 céphalosporine
- N° 3 = colorants (5,4%): bleu patenté...
- N° 4 = Latex
  
- Peu de réactions aux désinfectant cutanés
  - Sur-risque lié à la chlorhexidine non retrouvé dans cette étude
  
- Risque lié aux anesthésiques locaux extrêmement faible (0,4%)

# Antibiotiques?

- 1ere cause en Espagne, USA, GB (44 – 59% des réactions IgE dépendantes)
- France: 2e place (GERAP 2012)
- Bêtalactamines: amoxicilline + céfazoline
- Teicoplanine ↗ en GB

# Antiseptiques?

- Chlorhexidine = désinfectant le plus commun
- 9% des réactions en GB, Danemark: 9.6%, Belgique: 9%
- France <1%
  
- Différence des protocoles (Désinfection cutanée, VVC imprégnée, gels lubrifiants avec CHX) ? Ou sous diagnostiquée? Différences entre méthodes de tests?

# Opioides?

- L'hypersensibilité immédiate aux morphiniques : très rare
- Histaminolibération non spécifique souvent pour la morphine, codéine, pethidine.
- Pas de preuve de réaction croisée entre les classes d'opioïds:
  - phénylpipéridines (alfentanil, fentanyl, rémifentanyl, sufentanyl, meperidine)
  - diphénylheptanes (méthadone, propoxyphène)
  - phénanthrènes (morphine, codéine)
- Réaction croisée connue entre morphine et codéine

# Hypnotiques?

- Barbituriques ↘
- Propofol: rare
  - Pas de preuve d'allergie croisée entre les allergies à l'oeuf ou au soja avec le propofol
- Réactions au midazolam, etomidate, ketamine et les gaz anesthésiques = extrêmement rares

# Oxyde d'éthylène?

- Allergie: rare
- Risque augmenté chez les patients avec myéloméningocèle ou avec dérivation ventriculo péritonéale
- Intérêt du dosage d'IgE spécifiques
  
- Quasiment impossible d'éviter complètement l'OE
  - opération minimisant OE (rinçage...)
  - prémédication avec omalizumab (Xolair®)

# Sugammadex?

- Réactions d'anaphylaxie décrites
- Incidence (3,6 - 3,9/10000) serait aussi élevée que les allergies aux succinylcholine ou rocuronium
- Un autre décurarisant: néostigmine plus sécurisant (Orihara et al, 2020)
- Encapsulation du rocuronium et l'utilisation du sugammadex dans les réactions allergiques au rocuronium?

# Oxytocine?

- Très peu de cas d'allergie décrits
- Injection rapide et doses élevées → hypotension, tachycardie, rougeur et sensation d'oppression thoracique

# Excipients?

- Dans gels, sprays, agents hémostatiques
  - = methylcelluloses
  - = macrogols/polyethylene glycols (PEG)
  - = polysorbates
  - = mannitol
  - ...

# Latex?

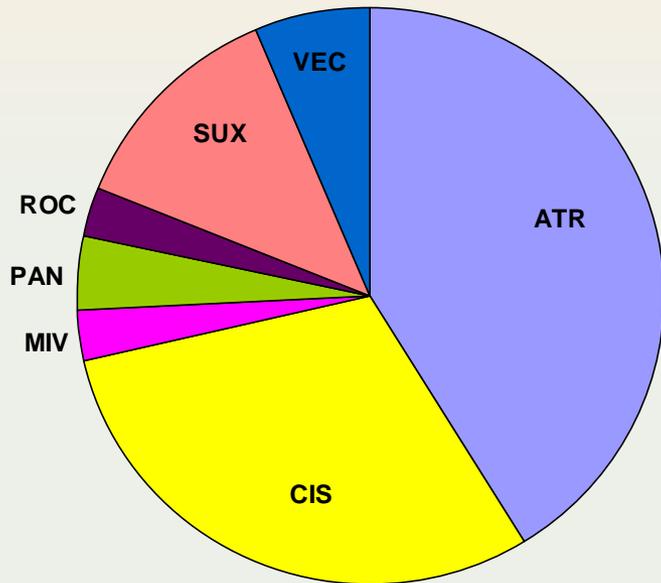
- Etait la 1ere cause
- 4e rang en France (Gerap 2012)
- Cause rare en Grande Bretagne (0 cas identifié avec NAP6 project26) et en Allemagne

## Les curares:

Anaphylaxis to Neuromuscular Blocking Drugs: All Neuromuscular Blocking Drugs Are Not the Same.

(*Mertes and Volcheck, Anesthesiology 2015*)

De 2000 à 2012:

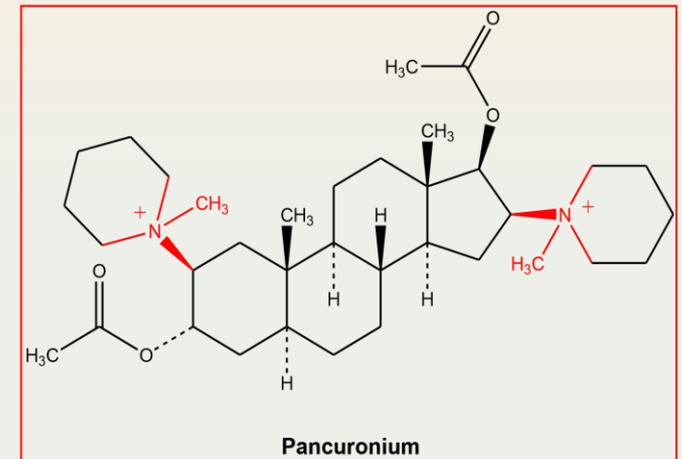
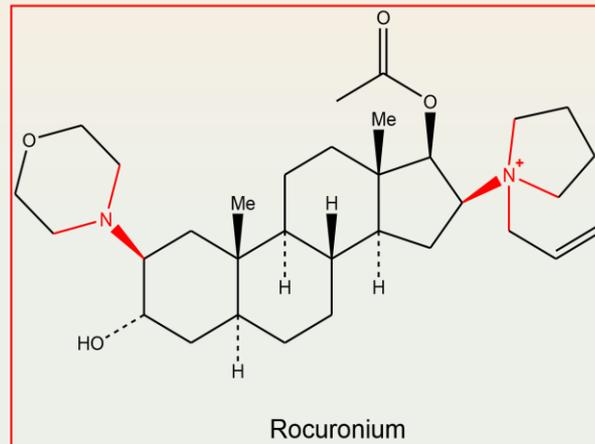
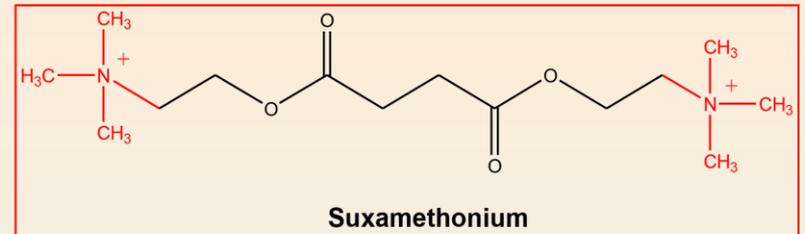
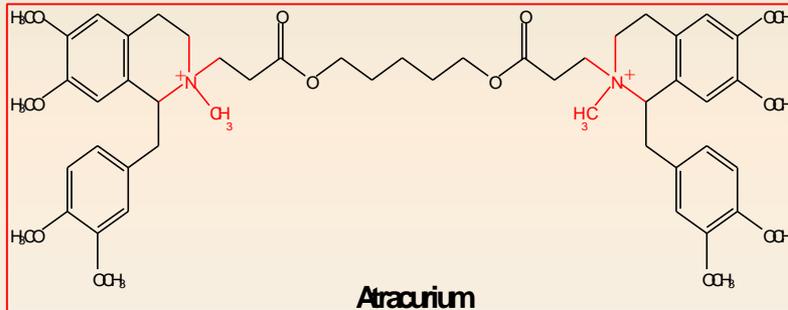


- Auckland: le taux d'anaphylaxie est 10 fois plus important pour Suxamethonium – Rocuronium qu'Atracurium Reddy et al, Anesthesiology 2015

- Suxaméthonium et Rocuronium en 2012: 4 fois plus de réactions que les autres curares, pour le même nombre d'ampoules vendues

Curares	Nombre de réactions	% of reactions	Part de marché (2011-2012) Nombre de doses	Part de marché (%)	Nombre de réactions pour 100000 doses vendues
<b>Rocuronium</b>	32	<b>10.6</b>	231847	2.2	13.8 (CI 9.0-18.6)
<b>Suxamethonium</b>	206	<b>68.2</b>	1548630	14.7	13.3 (CI 11.5-15.1)
<b>Vecuronium</b>	5	<b>1.7</b>	156270	1.5	3.2 (CI 0.4-6.0)
<b>Atracurium</b>	42	<b>13.9</b>	3789677	36.1	1.1 (CI 0.8-1.4)
<b>Mivacurium</b>	1	<b>0.3</b>	162783	1.5	0.6 (CI 0-1.8)
<b>Cisatracurium</b>	16	<b>5.3</b>	4552495	43.3	0.4 (CI 0.2-0.6)
Total	302	100	10511412	100	2.9 (CI 2.6-3.2)

# Curares: épitope allergénique partagé

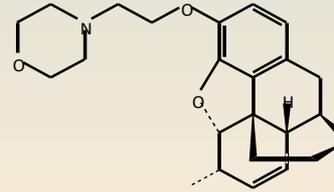


Ion ammonium quaternaire: responsable de l'activité de blocage de la transmission neuro musculaire et responsable des propriétés allergéniques (divalence – pontage de 2 sites récepteurs à IgE?)

## Fréquence d'allergie croisée entre curares:

	Suxamethonium	Rocuronium	Cisatracurium	Atracurium
Suxamethonium		16% (N=33)	10.2% (N=21)	11.2% (N=23)
Rocuronium	45.2% (N=14)		29% (N=9)	22.6% (N=7)
Cisatracurium	25% (N=4)	31.3% (N=5)		56.3% (N=9)
Atracurium	16.7% (N=7)	2.4% (N=1)	38% (N=16)	

## Sensibilisation:



Présence des IgE spécifiques ammonium quaternaire 4.6 fois plus chez les coiffeurs par rapport aux boulangers pâtisseries ou le groupe contrôle

*Guéant et al, doi: 10.1111/cea.12189 Clinical & Experimental Allergy, 1–7, 2013*

## **Immediate Allergic Hypersensitivity to Quinolones Associates with Neuromuscular Blocking Agent Sensitization**

Paul Rouzère, PharmD, PhD<sup>a,b,c,\*†</sup>, Audrey Nosbaum, MD<sup>b,c,d,\*</sup>, Christine Mullet, MD<sup>e</sup>, Nathalie Diot, MD<sup>e</sup>, Rolande Dubost, MD<sup>e</sup>, Françoise Bienvenu, PharmD<sup>a</sup>, Laurence Guilloux, PharmD, PhD<sup>f</sup>, Vincent Piriou, MD, PhD<sup>e</sup>, Jacques Bienvenu, PharmD, PhD<sup>a,b,c,§</sup>, and Frédéric Bérard, MD, PhD<sup>b,c,d,§</sup> *Pierre Bénite Cedex and Lyon, France*

## Curares:

- 1ere cause dans certains pays (France, Norvège et Belgique)
- 2e rang actuellement en Grande Bretagne
- Moins fréquents: Etats Unis, Suède, Danemark

# Sensibilisation: relation entre les IgE spécifiques et la Pholcodine

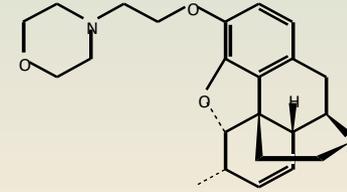


Table 1. Accumulated PHO consumption in the nine participating countries and number of PHO-containing drugs on the individual national markets

Country	PHO consumption (kg) during 2001–2005	PHO consumption kg per mill. inhab. during 2001–2005	No. of PHO-containing drugs on the market
Sweden	0	0	0
Denmark	0	0	0
USA	0	0	0
Germany	45	0.5	0
The Netherlands	163	10.1	0
Finland	195	37.5	1
Norway	470	104.4	1*
UK	6478	108.0	14
France	11095	184.9	14

\*Sera from Norway were collected before the drug was taken off the market in March 2007.

## Six ans sans pholcodine en Norvège:

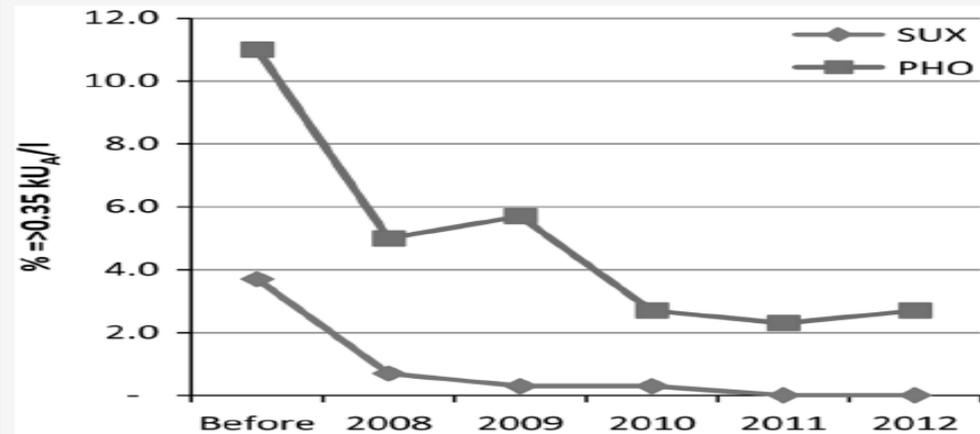
Pater et al: Allergy 2017 May; 72(5):813-819)

Après 3 ans, le nombre de cas d'anaphylaxie aux curares diminué significativement

	Prévalence IgEs PHO (%)	Prévalence IgEs SUX (%)
Au départ	11.0	3.7
Après 1 an	5.0	0.7
Après 2 an	5.7	0.3
Après 3 ans	2.7	0.3

Table 2. Number of sera collected from the participating countries and the respective percentages of sera with IgE antibody levels of 0.35 kU<sub>A</sub>/l or higher to PHO, MOR, SUX and PAPPC

Country	City	No of sera	PHO %	SUX %	MOR %	PAPPC %
Sweden	Stockholm	213	0	0	0.5	0.9
Denmark	Copenhagen	179	0.6	0	1.1	0.6
USA	Lenexa	200	2.0	2.5	5.0	2.0
Germany	Freiburg	211	0	0.5	0.9	2.4
The Netherlands	Rotterdam	184	4.9	0	6.0	1.6
Finland	Helsinki	209	1.0	0	1.0	1.4
Norway	Bergen	199	7.0	1.0	5.5	0.5
UK	Manchester	209	2.4	0	2.4	0
France	Nancy	214	6.5	3.7	7.5	1.9



Identification des cas d'anaphylaxie :  
Anesthésistes, Allergologues, Pharmacovigilants

## Les acteurs

35 centres  
Inclusion des Cas

**Allergologues GERAP :**  
Inclusion des cas , questionnaire,  
tests cutanés pholcodine



Dont 10 centres  
Inclusion des Témoins

**Anesthésistes :**  
Inclusion des témoins



**Pharmaciens Hospitaliers :**  
Circuit pholcodine, consultation Dossier  
Pharmaceutique  
**TECs temps partiel :**  
Aide logistique,  
aide remplissage CRF etc...



**Coordination**  
**N°vert**  
(CHU de Nancy)



**Pharmaciens d'officine :** retour des patients  
→ Historique des prises médicamenteuses

# Allergie aux curares – diagnostic:

- Signes cliniques compatibles? Nature de la réaction – Délai
- Tests cutanés
- Dosage des IgE spécifiques:
  - RIA-PAPPC (radio immuno essai utilisant le para-aminophenylphosphoryl-choline)
  - SAQ-RIA (utilisant 1 analogue structurale de la choline)
  - ImmunoCAP c260 Phadia (immunofluorescence)
- Tests d'activation des basophiles: ne remplace pas les tests cutanés

Dewachter, J Allergy Clin Immunol Pract.2018 Feb 22

# Les anesthésiques locaux

- 2 – 3% des réactions au cours des anesthésies locales
- Souvent ce sont des réactions **non allergiques** (vagales, hyperventilation (paresthésies), **toxiques** (vasoconstricteurs ou toxicité des AL 0,01%)
- Réactions allergiques:
  - Sulfites (AL adrénalinés)
  - Parabens
  - Latex
- **Absence de réactivité croisée allergique entre les familles ester et amide**
- Réaction croisée fréquente entre esters et possible entre amides (cycle phényl)
- **esters** : *benzocaine, oxybuprocaine, tétracaine*
- **amides** : *lidocaïne, prilocaïne, mépivacaïne, bupivacaïne, articaïne, ropivacaïne.*

# Les anesthésiques locaux

- Allergie croisée entre la **Paraphénylènediamine** (coloration noire dans les permanentes) et la famille des **Esters** des AL (benzocaine, procaine, tétracaine...)
- L'hypersensibilité médiée par les IgE aux anesthésiques locaux représentent <1% des réactions lors de l'anesthésie locale (Bhole, BJA 2012)
- Réaction immédiate: valeurs prédictives négatives des TC aux AL : 97%
- Patch tests et IDR à lecture retardée si hypersensibilité retardée

Ne pas adresser!

- **pas de bilan prédictif**
- **pas de bilan chez l'atopique**
- **pas de bilan si allergie médicamenteuse à un produit qui ne sera pas utilisé**

# Docteur, je suis allergique!

## ➤ Fruits de mer :

➤ allergie à la tropomyosine

➤ pas dans la bétadine et dans les PCI

➔ ***Pas de contrindication***

## ➤ Poisson:

➤ allergie à la parvalbumine

➤ pas dans la bétadine et dans les PCI !!!! ➔ ***Pas de contrindication***

➤ protamine dérive du sperme de saumon ➔ ***Pas de contrindication (sauf allergie à l'insuline protamine)***

# Docteur, je suis allergique!

- Pour les produits de contraste iodés:
    - Asthme
    - Allergie aux poissons, crustacés, mollusques
    - Allergie aux pollens, acariens etc...
    - Allergie médicamenteuse
    - Allergie à la povidone iodée (Bétadine)
- Bilan allergologique prédictif non justifié

# Un exemple de carte en allergo anesthésie

## I - ANTECEDENTS ANESTHESIOLOGIQUES

### 1 - Motif du bilan

A présenté le 29 janvier 2018 lors d'une anesthésie générale pour cure d'événtration, une réaction comportant érythème généralisé, hypotension réfractaire désaturation.

### Produits reçus :

SUFENTANIL, KETAMINE, PROPOFOL, SUCCINYLCHOLINE

### Traitement de la réaction :

Remplissage, oxygénothérapie, adrénaline noradrénaline et prise en charge en réanimation.

Chirurgie réalisée.

### Bilan initial :

T1 : Tryptasémie 60.8 µg/l Histaminémie : >100 nmol/l

T2 : Tryptasémie 76.1 µg/l Histaminémie : 58 nmol/l

IgE totales 3344 UI/ml

### 2 - AG

14 anesthésies générales antérieures sans problème dont plusieurs avec curare probablement.

### 3 - ALR / AL

Anesthésie loco régionale pour canal carpien

Anesthésie locale dentaire et cutanée sans problème

## II - ANTECEDENTS MEDICAUX, ATOPIE, INTOLERANCES ET ALLERGIES

Déficit en alpha1 antitrypsine avec hépatite et insuffisance pancréatique et diabète insulino dépendant. Albuminurie sans insuffisance rénale, hypertension artérielle, hernie hiatale

Traitement actuel : LEVIMIR 30 U, GALVUS, TRIATEC, AMLOR, PRAVASTATINE, CREON, PANTOPRAZOLE, NOVONORM, ASPTRINE.

Urticaire après piqûre de guêpe et lors d'une baignade dans un lac. Urticaire lors d'un traitement récent comportant RULID (ROXITHROMYXINE) mais aussi BIOCALYPTOL. A consommé en octobre 2017 et en janvier 2018 du sirop de BIOCALYPTOL.

Pas d'autre réaction allergique.

## III - BILAN ALLERGOLOGIQUE

### 1 - Réactivité cutanée : bonne

Témoin négatif : négatif.

Témoin positif : positif.

### 2 - Produits testés :

- en prick-test : latex, succinylcholine, rocuronium, mivacurium, cisatracurium, atracurium, propofol, sufentanil kétamine

- en IDR : rocuronium, mivacurium, cisatracurium, atracurium, propofol, sufentanil kétamine

## 3 - Biologie :

IgE totales

IgE spécifiques LATEX

IgE spécifiques AMMONIUMS QUATERNAIRES

IgE spécifiques PHOLCODINE

Tryptasémie de base

Test d'activation des basophiles par cytométrie en flux pour succinylcholine, rocuronium, mivacurium, cisatracurium, atracurium,

## 4 - Résultats :

Prick-test et IgE spécifiques négatifs pour le LATEX

Prick-test succinylcholine positif

Prick et IDR rocuronium, mivacurium, cisatracurium, atracurium, négatifs aux concentrations recommandées

IgE totales : 1178 kU/l augmentées

IgE spécifiques AMMONIUMS QUATERNAIRES c260 : 3kU/l positives

IgE spécifiques PHOLCODINE 3.29 kU/l positives

Test d'activation des basophiles par cytométrie en flux très positif pour succinylcholine, négatifs pour rocuronium, mivacurium, cisatracurium, atracurium,

Prick-test et IDR négatifs pour PROPOFOL, SUFENTANIL, et KÉTAMINE

Tryptasémie de base : 5.4 µg/l normale

## IV - CONCLUSIONS

1/ La réaction présentée par le patient est une réaction allergique au curare utilisé la SUCCINYLCHOLINE. CETTE MOLECULE EST DEFINITIVEMENT ET FORMELLEMENT CONTRE-INDIQUEE

L'utilisation des curares est à éviter dans la mesure du possible. Si leur utilisation était absolument impérative on choisira de préférence les curares les moins allergisants comme le CISATRACURIUM puis ATACURIUM.

2/ Il n'y a pas d'allergie au LATEX

3/ Il n'y a pas d'allergie pour PROPOFOL, SUFENTANIL KETAMINE



