

Tableaux de synthèse de la littérature Modèles animaux. Histaminolibération non spécifique et anaphylaxie

Auteur	Animal (n)	Allergène et mécanisme	Prémédication	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Dubabh et al 1978 [7]	Cobaye	• histamine (I/V)	• placebo • antiH2 (métiamide 1 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$, 10 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$) (cimetidine 100 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$)	• majoration bronchoconstriction induite par histamine avec métiamide 10 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$. Pas d'effet à 1 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$ • majoration histamine in vitro quand anti-H ₂ est à une concentration de 10 ⁻⁴ M. Pas d'effet à 10 ⁻⁵ ou 10 ⁻⁶ M	III	12
Schoning et al 1982 [8]	Chien (40)	• polygeline • histaminolibération	• placebo • antiH1 (diméthpyrindene 1 mg.kg ⁻¹)+ antiH2 (cimetidine 5 mg.kg ⁻¹)	• histamine plasmatique > 40 ng.mL ⁻¹ dans sang total (N < 10) dans plus de la moitié des cas dans les 2 groupes • diminution de la PA. moins importante (30 mmHg) dans groupe prémédication/groupe placebo • Prévention des effets hémodynamiques dans le groupe prémédication	II	8
Halonen et al 1984 [9]	Lapin (44)	• Histamine par voie IV • histaminolibération	• histaminolibération - témoin (12) - antiH1 (13) chlorphéniramine (30 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$) - antiH2 (6) cimetidine (30 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$) - antiH1 + H2 (13) aux posologies précitées -	• histaminolibération - antiH1 + H2 prévient variations hémodynamiques aortiques - prévention par antiH1 des modifications ventilatoires liées à l'histamine mais pas des modifications hémodynamiques - prémédication par antiH1 ou antiH2, ou en associations ne prévient pas la mortalité après injection IV d'histamine (27 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$ et 110 $\mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$)	III	12
Mehr et al 1991 [10]	Levriers (7)	• atracurium • perfusion histamine	• témoin • antiH1 (chlorphéniramine)	• antiH1 (5 mg.kg ⁻¹) atténue réponse bronchoconstrictrice après injection d'atracurium ou d'histamine alors que antiH1 (0,2 mg.kg ⁻¹) n'a aucun effet • bronchoconstriction liée à l'histaminolibération après injection atracurium	III	12
Dewachter et al 1992 [11]	Lapin (20)	• histamine (aérosol) • histaminolibération	• témoin • antiH1 (pyrilamine 0,25 mg.kg ⁻¹) • antiH2 (ranitidine 4 mg.kg ⁻¹) • anti H1 + H2 (aux posologies précitées)	• prévention du bronchospasme par antiH1 • majoration de la bronchoconstriction dans le groupe antiH2 • ranitidine à une action sur les propriétés visco-élastiques du tissu pulmonaire	III	12

Modèles animaux. Histaminolibération non spécifique et anaphylaxie (suite)

Halonen et al 1984 [9]	Lapin (24)	<ul style="list-style-type: none"> • raifort • anaphylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> • anaphylaxie - témoin (8) - antiH1 (5) chlorphéniramine (30 $\mu\text{mol.kg}^{-1}$) - antiH2 (5) cimétidine (30 $\mu\text{mol.kg}^{-1}$) - antiH1 + H2 (6) aux posologies précitées 	<ul style="list-style-type: none"> • anaphylaxie - variations hémodynamiques beaucoup plus importantes / aux variations de la fonction respiratoire - aucune protection vis-à-vis décès quelque soit la prémédication 	III	12
Dubabh et al 1978 [7]	Cobaye	<ul style="list-style-type: none"> • ovalbumine 	<ul style="list-style-type: none"> • placebo • antiH2 (mêmes posologies que ci-dessus) 	<ul style="list-style-type: none"> • pas d'effet métiamide 200 $\mu\text{mol.kg}^{-1}$ ou cimétidine 10 $\mu\text{mol.kg}^{-1}$ sur une bronchoconstriction induite par Ag 	III	12
Felix et al 1991 [32]	Cobaye (22)	<ul style="list-style-type: none"> • ovalbumine • modèle expérimental anaphylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> • témoin • sensibilisés sans prémédication • sensibilisés et prémédication par antiH1 (astémizole 5 mg.kg^{-1}) • sensibilisés et prémédication par antiH1 + H2 (astémizole 5 mg.kg^{-1} + famotidine 10 mg.kg^{-1}) 	<ul style="list-style-type: none"> • décès de tous les cobayes sensibilisés 	III	12

Tableau de synthèse de la littérature. Etudes cliniques humaines. Histaminolibération non spécifique.

Auteur	Patients (n)	Histaminolibération	Prémédication	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Kaliner et al 1981 [4]	<ul style="list-style-type: none"> 6 asthmatiques allergiques (4 étudiés dans les 4 conditions et 2 étudiés sans prémédication) 10 témoins (étudiés dans les 4 conditions) 	<ul style="list-style-type: none"> perfusion d'histamine à concentrations croissantes 	<ul style="list-style-type: none"> groupe non prémédié hydroxyzine (25 mg x 4) 60 h cimetidine (300 mg x 4) 60 h hydroxyzine + cimetidine (aux posologies précitées) 	<ul style="list-style-type: none"> prescription isolée antiH1 ou antiH2 n'influence pas réponse hémodynamique à l'histamine antiH1 prévient bronchospasme chez les asthmatiques alors que association antiH1 + H2 \blacktriangledown VEMS chez un patient asthmatique association antiH1 + H2 prévient variations hémodynamiques antiH1 + H2 permet une protection des 2 groupes vis-à-vis de la concentration d'histamine nécessaire (3 à 5 fois plus) pour déclencher érythème et céphalées 	III	12
Kaliner et al 1982 [5]	<ul style="list-style-type: none"> 8 témoins 4 asthmatiques allergiques 	<ul style="list-style-type: none"> perfusion d'histamine à concentrations croissantes 	<ul style="list-style-type: none"> groupe non prémédié hydroxyzine (25 mg x 4) 60 h cimetidine (300 mg x 4) 60 h hydroxyzine + cimetidine (aux posologies précitées) 	<ul style="list-style-type: none"> efficacité hydroxyzine / élévation de la fréquence cardiaque et taux plasmatique histamine pas d'efficacité de cimetidine/augmentation de fréquence cardiaque efficacité antiH1 + H2 / antiH1 et antiH2 sur céphalées, érythème, hypotension 	III	12
Schöning et al 1982 [8]	450	<ul style="list-style-type: none"> haemacel histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> placebo diméthylpyridine 0,1 mg.kg⁻¹ + cimétidine 10 mg.kg⁻¹ 	<ul style="list-style-type: none"> diminution des signes cutanés et absence de variations hémodynamiques du groupe prémédication par rapport au groupe placebo 	II	8
Philbin et al 1981 [13]	40	<ul style="list-style-type: none"> morphine histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> placebo (groupe I) cimétidine (groupe II) diphénhydramine (groupe III) anti H₁ + anti H₂ (groupe IV) 	<ul style="list-style-type: none"> administration IV de morphine entraîne une \blacktriangleright taux plasmatique d'histamine et \blacktriangledown PAM et RVS \blacktriangledown PAM moins importante dans groupes III et IV/placebo taux histamine important groupe IV/groupes II et III Pas de protection groupe II/variations des résistances vasculaires systémiques (6/10 ont reçu adrénaline) 	II	10
Doenicke et al 1982 [14]	25	<ul style="list-style-type: none"> haemacel histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> groupe contrôle groupe anti H₁ + anti H₂ 	<ul style="list-style-type: none"> pas d'\blacktriangleright de fréquence cardiaque (groupe prémédication) Symptomatologie clinique liée à l'histaminémie plasmatique (groupe témoin), pas dans le groupe anti H₁ + anti H₂ 	II	8
Brick et al 1987 [16]	10 (asthme)	<ul style="list-style-type: none"> bronchospasme induit par inhalation d'histamine 	<ul style="list-style-type: none"> Chaque sujet est son propre témoin cetirizine 5-10-20 mg hydroxyzine 25 mg placebo 	<ul style="list-style-type: none"> efficacité de cetirizine (20 mg) > hydroxyzine sur le bronchospasme à 60 minutes 	III	9
Kambam et al 1990 [17]	30	<ul style="list-style-type: none"> protamine histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> placebo diphénhydramine (0,2 mg.kg⁻¹) + cimétidine (300 mg la veille et le jour) 	<ul style="list-style-type: none"> prévention effets hémodynamiques dans groupe prémédication/groupe placebo 	II	10
Lorenz et al 1994 [18]	240	<ul style="list-style-type: none"> haemacel histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> placebo dimetindene (0,1 mg.kg⁻¹) + cimétidine (5 mg.kg⁻¹) 	<ul style="list-style-type: none"> patients asthmatiques et allergiques exclus modifications des paramètres cardio-vasculaires et respiratoires dans le groupe placebo par rapport au groupe prémédication 4 menaces vitales dont 1 décès dans groupe placebo (anaphylaxie non documentée ?) 	II	8
Doenicke et al 1996 [19]	48	<ul style="list-style-type: none"> mivacurium histaminolibération 	<ul style="list-style-type: none"> placebo dimetindene (0,2 mg.kg⁻¹) + ranitidine (1,25 mg.kg⁻¹) 	<ul style="list-style-type: none"> modifications significatives des paramètres cardiovasculaires dans groupe placebo par rapport au groupe prémédication 	II	10
Moss 1985 [79]	Groupe I n = 1585 Groupe II n = 30.000 Groupe III n = 45.000	<ul style="list-style-type: none"> réaction anaphylactoïde après administration de chymopapaine 	<ul style="list-style-type: none"> Groupe I = 269 anti H₁ + anti H₂ Groupe II = 93 % anti H₁ + anti H₂ Groupe III = 92 % anti H₁ + anti H₂ 	<ul style="list-style-type: none"> 0,82 % réactions, 2 décès 0,78 % réactions 0,44 % réactions, 3 décès 	IV	6

Tableau de synthèse de la littérature. Etudes cliniques humaines. Anaphylaxie

Auteur	Patients (n)	Histaminolibération	Prémédication	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Summers et al 1981[37]	<ul style="list-style-type: none"> • 8 témoins • 5 asthmatiques allergiques 	<ul style="list-style-type: none"> • réactivité cutanée (histamine, 48/80, allergène) • efficacité de la prémédication antihistaminique sur la MED (minimal effective dose) de l'allergène capable de produire une papule de 10 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • hydroxyzine (25 mg x 4) 60 h • cimétidine (300 mg x 4) 60 h • hydroxyzine + cimétidine (aux posologies précitées) 	<ul style="list-style-type: none"> • antiH₁ ↘ de façon significative la réactivité cutanée à l'histamine • antiH₂ non efficace sur réactivité cutanée • pas de différence antiH₁ + H₂/antiH₁ sur réactivité cutanée • pas d'atténuation des signes cliniques dans les 2 groupes • diminution VEMS de 20 % chez 1 sujet asthmatique 	III	12
Ting et al 1985 [38]	7 (atopie, rhinite, allergique)	<ul style="list-style-type: none"> • réactivité cutanée • ambrosie 	<ul style="list-style-type: none"> • chaque sujet est son propre témoin • hydroxyzine (25 mg x 4) 60 h • pas de prémédication 	<ul style="list-style-type: none"> • diminution significative de la réactivité cutanée après hydroxyzine 	III	9
Gendreau-Reid et al 1986 [39]	32	<ul style="list-style-type: none"> • réactivité cutanée (histamine) 	1 - astemizole (30 mg/jour 7 jours) puis 10 mg/jour 7 jours (dose de charge) 2 - astemizole (10 mg/jour) 14 jours 3 - terfenadine (60 mg x 2) 14 jours 4 - hydroxyzine (60 mg x 1) 14 jours	<ul style="list-style-type: none"> • diminution significative taille papule d'histamine groupe 1 et 4 / groupe 2 et 3 • meilleure efficacité d'astemizole quand prescription d'une dose de charge 	III	9
Michel et al 1988 [40]	6 (allergie pollen)	<ul style="list-style-type: none"> • réactivité cutanée 	<ul style="list-style-type: none"> • chaque sujet est son propre témoin • placebo (5 jours) • cetirizine 10 mg (5 jours) 	<ul style="list-style-type: none"> • diminution de l'histaminolibération induite par allergène dans groupe cetirizine par rapport au placebo 	III	10
Moneret-Vautrin et al 1985 [42]	35	<ul style="list-style-type: none"> • réactivité cutanée (48/80, histamine, curares) 	<ul style="list-style-type: none"> • hydroxyzine (n = 25) • ketotifene (n = 8) • tritoqualine (n = 4) • hydroxyzine + antiH₂ (n = 18) • ketotifene + astemizole (n = 4) 	<ul style="list-style-type: none"> • tests 48/80 et histamine influencés par hydroxyzine (80 % des cas) • meilleurs résultats avec hydroxyzine (réactivité cutanée avec curares) • association d'un antiH₂ → aucun avantage • tritoqualine inefficace • ketotifene modeste • absence de supériorité antiH₁ + antiH₂/antiH₁ seul 	III	12

Tableau de synthèse de la littérature. Réactions anaphylactoïdes avec antagonistes des récepteurs H₂

Auteur	Patients (<i>n</i>)	Mécanisme	Prémédication ou traitement	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence	
Greer et al 1990 [56]	1	• pas d'investigations allergologiques	• ranitidine • obstétrique	Grade III	V	8	
Barry et al 1992 [57]	1	• pas d'investigations allergologiques	• ranitidine • obstétrique	Grade II	V	6	
Powell et al 1993 [58]	1	• anaphylaxie (IDR 10 ⁻³ positive avec ranitidine)	• ranitidine • obstétrique	Grade II	V	12	
Bossi et al 1992 [59]	1	allergie et réactivité croisée avec ces 3 médicaments	• anaphylaxie (prick-tests positifs ranitidine, famotidine, nizatidine)	• ranitidine • famotidine • nizatidine • ulcère digestif	Grade I	V	12
Lazaro et al 1993 [60]			• anaphylaxie (prick-test positif avec ranitidine) • pas d'allergie croisée	• ranitidine • ulcère digestif	Grade II	V	12
Mira-Perceval et al 1996 [61]	1	• anaphylaxie (IDR 10 ⁻⁴ positive avec nizatidine)	• nizatidine • ulcère digestif	Grade III	V	12	

Tableau de synthèse de la littérature. Réactions anaphylactoïdes au latex malgré la prévention secondaire.

Auteur	Patients (n)	Mécanisme	Prémédication	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Kwittken et al 1992 [84]	4	• anaphylaxie	• antiH1 + H2	• 4 grade III	V	12
Setlock et al 1993 [85]	2	• 1 anaphylaxie • 1 histaminolibération	• antiH1 + H2 • corticoïdes	• grade III • grade II	V	12
Vassallo et al 1995 [86]	3	• anaphylaxie	• antiH1 + H2 • corticoïdes	• grade I	V	6
Patterson et al. 1999 [87]	1	• Anaphylaxie (IgE)	• anti H2	• grade III	V	12
Holzman et al. 1997 [129]	162		• environnement exempt de latex • pas de prémédication	• 1 réaction anaphylactique due au bouchon en latex de la tubulure de perfusion	IV	12

Tableau de synthèse de la littérature. Réactions allergiques avec le dextran malgré la prévention secondaire par Promit®

Auteur	Patients (n)	Allergène et mécanisme	Prémédication	Réactions allergiques	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Bircher et al 1995 [88]	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dx 70 • anaphylaxie (IgG) 	<ul style="list-style-type: none"> • antiH1 + H2 • benzodiazépines • atropine • dextran 1 (Promit®) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grade IV 	V	8
Ljungström et al 1993 [94]	5,1 millions	<ul style="list-style-type: none"> • DX 40 • DX 60 • DX 70 	<ul style="list-style-type: none"> • dextran 1 (Promit®) 	<ul style="list-style-type: none"> • 174 réactions de grades I- IV (dont 26 réactions de grades III-IV et décès) 	IV	10
Berg et al 1991 [96]	3	<ul style="list-style-type: none"> • DX 70 • anaphylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> • dextran 1 (Promit®) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 grade III maternel avec atteinte neurologique fœtale puis décès • 1 grade III • 1 grade IV / décès 	V	10

* doses de dextran 1 (Promit®) vendues dans 15 pays de 1983 à 1992.

Tableau de synthèse de la littérature. Protection hapténique et curares. Etudes cliniques humaines expérimentales

Auteur	Patients (n)	Allergène - Mécanisme	Prémédication ou traitement	Résultats	Niveau de preuve	Niveau de pertinence
Thomas et al 1988 [101]	1	<ul style="list-style-type: none"> • vécuronium • anaphylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> • tiémonium • méthylsulfate • injection vécuronium → 	absence réaction clinique	V	12
Moneret-Vautrin et al 1993 [102, 103]	62	<ul style="list-style-type: none"> • curares • anaphylaxie • anaphylaxie 	<p>Partie 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiémonium ou - citidylcholine et ethamsylate <p>Partie 2 :</p> <p>* Patient 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - anaphylaxie vécuronium (IDR 10⁻¹ positive vécuronium, pancuronium, alcuronium) - tiémonium - citidylcholine - Injection pancuronium → <p>* Patient 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - anaphylaxie pancuronium (IDR 10⁻³ positive pancuronium, succinylcholine, IDR 10⁻² positive vécuronium, alcuronium, (IDR 10⁻¹ atracurium négative) - Ethamsylate - Injection atracurium → <p>* Patient 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - anaphylaxie pancuronium (IDR 10⁻² positive pancuronium, succinylcholine, IDR 10⁻³ positive vécuronium, alcuronium, IDR 10⁻¹ atracurium négative) - citidylcholine - Injection atracurium → 	<ul style="list-style-type: none"> - inhibition d'au moins 20 % de fixation IgE sur sépharose QA dans 75 % des cas - inhibition histaminolibération aux myorelaxants dans 57 % des cas - inhibition de la réactivité cutanée dans 73 % des cas - aucune manifestation clinique aucune manifestation clinique aucune manifestation clinique 	III	12
Bord et al 1994 [104]	2	<ul style="list-style-type: none"> • curares 	<p>* Patient 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDR 10⁻² positive pancuronium, atracurium IDR pure positive succinylcholine) IDR vécuronium négative - Citicoline - Injection vécuronium → <p>* Patient 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDR 10⁻¹ positive vécuronium, pancuronium - IDR 10⁻² positive atracurium 	<ul style="list-style-type: none"> aucune manifestation clinique pas d'injection de curare réalisée après prémédication avec citicoline 	V	6

● citicoline (Rexort®) ● étamsylate (Dicynone®) ● tiémonium (Viscéralgine®)