

Au royaume des toxidromes

2

Maude Lebel

On vient vous consulter de partout, vous le grand sorcier du royaume enchanté, pour vous demander de concocter une potion, de jeter un sort ou de réciter une formule magique afin de sauver un sujet du royaume victime d'un poison maléfique.

Chaque mois, c'est un recommencement. Sur le coup de minuit, nos personnages en profitent pour se transformer après avoir inhalé ou ingéré une substance toxique. Saurez-vous bien les soigner ?

GRAND SORCIER des temps modernes, le médecin est souvent appelé à diagnostiquer et à traiter un toxidrome, un ensemble de symptômes cliniques, biologiques ou électrocardiographiques évoquant une cause toxique¹. En 2008 seulement, le Centre anti-poison du Québec a reçu plus de 46 000 signalements d'intoxication, pour la plupart sans conséquence. Toutefois, 2,6 % (1260) des personnes touchées ont ressenti des effets allant de modérés à graves et 0,02 % (11) en sont mortes². Chez les enfants, il s'agit le plus souvent d'intoxications accidentelles, alors que chez les adultes, la toxicomanie et l'intoxication volontaire prédominent². Dans 20 % des cas, l'appel est fait par un professionnel de la santé². Les intoxications sont monnaie courante à l'urgence, mais encore faut-il savoir les reconnaître.

D'où provient la substance intoxicante ?

À quoi sert un « diplôme » en toxidrome ?

Les produits toxiques peuvent être présents dans l'eau, dans l'air, sur les vêtements et dans le milieu de travail. Ils peuvent être absorbés de différentes façons,

La D^{re} Maude Lebel, omnipraticienne, exerce à l'urgence du Centre hospitalier de l'Université Laval du Centre hospitalier universitaire de Québec.

soit par voie oculaire, orale, cutanée, intraveineuse ou encore par inhalation². Il peut s'agir, par exemple, de drogues illégales, de médicaments sur ordonnance ou en vente libre ou encore de produits naturels. Les plantes d'intérieur ou des champignons cueillis au cours d'une promenade peuvent aussi rendre malade³. Et il ne faut pas oublier les nettoyeurs, les solvants, les pesticides et autres produits courants. Donc, nul besoin d'un acte terroriste pour mettre vos connaissances sur les toxidromes à profit à l'urgence ! La provenance de la substance ainsi que le type de toxidrome en cause peuvent aider à élucider le mystère afin de traiter le patient adéquatement.

L'évaluation d'un patient intoxiqué se fait par une collecte d'informations, tant à l'anamnèse qu'à l'examen physique, bien différente de celle qui se fait habituellement à l'urgence⁴, car les symptômes à rechercher sont particuliers. L'interrogatoire est souvent difficile chez un patient s'étant intoxiqué volontairement, voire impossible s'il est comateux⁵. Tous les indices recueillis doivent être analysés : Y avait-il des pots de médicaments vides sur les lieux ? Y a-t-il des témoins ? Où a-t-on trouvé le patient ? En plus de nécessiter une évaluation détaillée de l'état de conscience, la recherche d'un toxidrome repose sur l'observation de différents signes cliniques et vitaux (tableau I)⁴.

Les produits toxiques peuvent être présents dans l'eau, dans l'air, sur les vêtements et dans le milieu de travail.

Repère

Tableau I

Paramètres à surveiller dans les cas de toxidromes

- Pression artérielle
- Fréquence cardiaque
- Température
- Fréquence respiratoire
- Diaphorèse et sialorrhée
- Coloration de la peau
- Rythme cardiaque à l'ECG
- État de conscience
- Pupilles
- Tonus et réflexes ostéotendineux
- Tremblements
- Convulsions
- Rétention urinaire
- Péristaltisme

Le toxidrome nous aide à établir le diagnostic différentiel de l'altération de l'état de conscience. Il faut être vigilant afin de ne pas passer à côté d'une autre cause, et il ne faut jamais oublier la glycémie⁶ ! Le patient présente-t-il des signes focaux évoquant une lésion intracérébrale⁷ ? Est-il fébrile ? S'il est comateux, pourrait-il être victime d'une intoxication ? Dans l'affirmative, la rapidité à poser le diagnostic et à administrer un antidote peut sauver la vie de la personne. Il y a toutefois un bémol. En effet, une même substance peut provoquer plus d'un toxidrome¹. De plus, l'ingestion simultanée de plusieurs produits peut brouiller les cartes et rendre le diagnostic difficile. Il ne faut donc rien négliger ! Les analyses biochimiques de base doivent primer afin de corriger rapidement tout déséquilibre vital (acidose, hyperkaliémie, créatine-kinase augmentée) qu'aurait pu entraîner l'intoxication¹. Par ailleurs, les dépistages sanguins ou urinaires spécifiques ne devraient pas être faits de façon systématique. Vous devez vous demander, avant de les prescrire, si les résultats modifieront votre conduite⁸. Dans la majorité des cas, une bonne anamnèse et un examen physique complet suffisent (tableau II).

Comment reconnaître les divers toxidromes ?

Les toxidromes en quelques mots

Dans l'exercice de votre travail de grand sorcier du royaume enchanté, voici les personnages que vous risquez de rencontrer. Saurez-vous bien les reconnaître et les soigner ?

La reine

Grosse dame surexcitée au visage rouge écarlate et aux yeux entièrement noirs, elle peine à articuler tellement sa bouche est sèche et son cœur bat la chamade. Elle a un globe vésical majestueux, et ses bruits intestinaux se sont éteints.

A-t-on voulu attenter à sa vie en lui faisant ingérer un poison quelconque ? Si oui, lequel ? Et quel serait le toxidrome maléfique en cause ? Vos talents de grand sorcier moderne vous incitent à lui faire passer sans tarder un électrocardiogramme. Qu'allez-vous découvrir ?

L'héroïne

Maigrichonne, pâle, somnolente, son pouls est difficilement perceptible. Comme sa respiration, tout va au ralenti. Elle a deux microscopiques points noirs en guise de pupilles. Ses intestins, tout comme ceux de la reine, se font discrets.

Se serait-elle laisser tenter par les belles fleurs de pavot qui poussent dans le pré voisin ? Qu'à cela ne tienne, il existe une formule magique pour le savoir.

Le roi belliqueux

Il court, s'énerve, s'impatiente, parle fort ! Tout comme la reine, il est rouge comme une tomate. Sa pression s'élève à la moindre contradiction, son cœur bat haut et fort. Ses pupilles sont dilatées. On dirait même que les yeux vont lui sortir de la tête. Voilà qu'il s'énerve davantage ! Il tremble, devient fébrile et va même jusqu'à entrer en convulsions. Et contrairement à la reine, dont la peau est sèche, lui dégouline de transpiration ! Tous ses symptômes seraient-ils le fruit d'une surdose de mandragore ? Devriez-vous le faire entrer en cure de désintox ?

En plus de nécessiter une évaluation détaillée de l'état de conscience, la recherche d'un toxidrome repose sur l'observation de différents signes cliniques et vitaux.

Repère

Tableau II

Particularités cliniques des toxidromes^{4,9}

	État de conscience	Pupilles	Signes vitaux				Tonus/réflexe ostéotendineux	Diaphorèse	Convulsions	Borborygmes	Autres particularités
			Température	Fréquence respiratoire	Pression artérielle	Fréquence cardiaque					
Syndrome adrénergique/sérotoninergique	↑	●	↑	↑	↑	↑		+	+	↑	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Tremblements ⊕ Syndrome sérotoninergique : rigidité
<i>Cocaïne, LSD, amphétamines, méthamphétamines, théophylline, décongestionnants, ISRS</i>											
Syndrome anticholinergique	↑↓	●	↑		↑↓	↑	↑	-	+	-	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Globe vésical ⊕ ECG : ↑ intervalle Q-T
<i>Antihistaminiques, atropine, scopolamine, amantadine, antipsychotiques (phénothiazines), antidépresseurs tricycliques, antispasmodiques, relaxants musculaires, plantes diverses</i>											
Syndrome cholinergique											
⊕ Récepteur muscarinique	↑	●			↓	↓	↓	+	+	↑	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Insecticides : ↑ intervalle Q-T
⊕ Récepteur nicotinique	↑	●	↑		↑	↑	↓	+	+		
<i>Insecticides organophosphorés et carbamates, physostigmine, édrophonium, champignons vénéneux</i>											
Syndrome opioïde	↓	●	↓	↓	↓	↓	↓		+	↓	
Syndrome sédatif	↓	●	↓	↓	↓		↓				<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Clonidine : ●
<i>Barbituriques, benzodiazépines, éthanol, clonidine</i>											

Légende : ↑ Augmentation ↓ Diminution + Présence - Absence ● Myosis ● Mydriase

Note : Un même médicament ou des médicaments d'une même classe peuvent provoquer des effets pharmacologiques opposés en cas de surdosage.

Le fou du roi

Ses pupilles sont minuscules et son cœur bat lentement, tout comme chez notre héroïne. Contrairement à cette dernière, toutefois, il s'énerve et s'agite. Il est tellement cin-glé qu'il en semble confus ! Il transpire, bave, s'échappe dans son pantalon. Oups ! Aurait-il une gastro-entérite ? Vomissements, diarrhées s'ensuivent !

Notre clown a deux faces ! En effet, peu de temps après, il se ramollit, ses muscles ne le portent plus et il s'effondre. Son cœur s'accélère tandis que sa pression artérielle monte en flèche. Il a les artères temporales à fleur de peau ! Ses pupilles se dilatent. Il entre dans le coma, puis se met à s'agiter sous l'action de violentes convulsions généralisées. Que faire ? De quoi souffre-t-il ?

Tableau III**Décontamination**

	Indication	Méthode	Contre-indications et risques
Charbon de bois activé (CBA)	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Si délai < 1 heure^{7,8,11,12} ☉ Tout sauf alcools, acides ou alcalins, minéraux, fer, lithium, hydrocarbures, cyanures 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Protéger les voies respiratoires. ☉ Donner 1g/kg, max. : 50 g ☉ Doses répétées : consulter le Centre antipoison du Québec pour indications. 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Altération de l'état de conscience (aspiration) ☉ Iléus ☉ Ingestion de substances corrosives ou d'hydrocarbures
Irrigation intestinale	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Métaux lourds, substances à libération prolongée, paquets de drogues de rue¹⁰ ☉ Consultation d'un toxicologue au préalable 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Protéger les voies respiratoires. ☉ Par un tube nasogastrique, administrer Go-Litely ou son équivalent, jusqu'à l'obtention d'un effluent clair⁹ : <ul style="list-style-type: none"> ☉ 9 mois – 6 ans : 500 ml/h ☉ 6 – 12 ans : 1000 ml/h ☉ > 12 ans : 1500 – 2000 ml/h ☉ Si nausées : donner Maxeran IV 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Occlusion intestinale, instabilité hémodynamique¹⁵ ☉ Vomissements, aspiration, hémorragie
Lavage gastrique	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Quelques minutes après une ingestion massive d'une molécule hautement toxique et mal absorbée par le CBA¹⁰ <p>Rarement recommandé</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Consulter le toxicologue de garde du centre antipoison avant de l'entreprendre. ☉ Protéger les voies respiratoires. 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Ingestion d'une substance corrosive, d'hydrocarbures¹⁰ ☉ Traumatisme, perforation, hémorragie, vomissements, aspiration, déséquilibre électrolytique
Sirop d'ipéca	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Aucune évidence clinique qu'il peut aider, peu importe le délai⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Seulement à la recommandation du Centre antipoison du Québec (CAPQ)¹⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Ingestion d'une substance corrosive, d'hydrocarbures^{7,10}
Hémodialyse	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Lithium, salicylates, théophylline, méthanol, éthylène glycol, phénobarbital, acide valproïque⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Consulter le CAPQ et le néphrologue de garde 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Risques de l'hémodialyse
Alcalinisation des urines	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Salicylates, phénobarbital, méthotrexate⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Bicarbonate de sodium 150 mmol/l de dextrose à 5 % – NaCl à 0,2 % à raison de 2 – 3 ml/kg/h IV max. de 150 ml/h – 200 ml/h. Viser un pH urinaire > 7,5⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Déséquilibre électrolytique

Antidote ou traitement symptomatique... Comment traiter ?**Quel est le bon baume : symptomatique ou spécifique ?**

Tous ces personnages sont intoxiqués. Leur prise en charge se détaille en trois étapes : traitement de soutien, décontamination et antidote ou traitement spécifique.

Dans la majorité des cas d'intoxication, le patient

s'en remettra grâce à un traitement de soutien. Par ailleurs, il ne faut pas oublier l'ABC. Il faut donc offrir de l'oxygène au patient et s'assurer qu'il protège bien son gosier. Sinon, il faut l'intuber ! Une séquence rapide est de mise si vous êtes à l'aise et qu'il n'y a pas de contre-indication. Par ailleurs, il faut être vigilant pour ne pas passer à côté du choc hypovolémique ou du coma hypoglycémique. Toutefois, il ne faut pas donner de dextrose d'emblée, sans avoir fait d'abord une

Encadré 1**Truc mnémotechnique pour reconnaître un syndrome anticholinergique**

Hot as a hare (Chaud comme un lapin)	Hyperthermie
Dry as a bone (Sec comme un croûton)	Peau et muqueuses sèches
Red as a beet (Rouge comme une tomate)	Érythème cutané
Blind as a bat (Myope comme une taupe)	Mydriase
Mad as a hatter (Fou comme un balai)	Delirium

glycémie capillaire^{9,10} ! Lors de la concoction de votre potion de réanimation, arrosez bien de solution saline normale, sans oublier d'ajouter une pincée de thiamine (100 mg suffisent habituellement)^{6,11}. Surveillez les déséquilibres ioniques ou acidobasiques¹. Donnez un sédatif à la victime agitée afin de la protéger elle ainsi que le personnel soignant. Évacuez le globe vésical, le cas échéant, puis installez une sonde nasogastrique une fois les voies respiratoires protégées.

La décontamination. Vous devez y penser, mais une irrigation intestinale complète est rarement indiquée, et un lavage gastrique l'est encore moins^{9,12} (tableau III). Vous devez toujours consulter le grand gourou de garde avant de vous lancer dans une telle aventure. Par ailleurs, le charbon de bois activé est habituellement réservé aux sujets suffisamment éveillés, qui sont en mesure de protéger leurs voies respiratoires et qui ont pris le vilain poison au cours de l'heure précédente^{3,9,12,13} ! S'il s'agit d'une substance à libération prolongée ou en cas de doute, n'hésitez pas à consulter le grand gourou du Centre antipoison du Québec. Vous pouvez le joindre en tout temps, sept jours sur sept, 24 heures sur 24, au 1 800 463-5060. Des infirmières, sous la guidance d'un toxicologue, se feront un plaisir de vous renseigner et de vous éclairer sur

Encadré 2**Truc mnémotechnique pour reconnaître un syndrome cholinergique**

Diarrhée
Urine
Myosis
Bradycardie
Émèse (vomissements)
Larmes
Sialorrhée

tous les aspects de l'intoxication, sur des propriétés de la substance toxique et sur la durée d'observation recommandée. Vous serez alors à même d'optimiser votre traitement et d'étoffer votre dossier.

Grâce à vos talents de sorcier moderne, vous avez découvert que la reine souffre d'un syndrome anticholinergique (encadré 1). On aurait trouvé des antipsychotiques mélangés à son repas du midi. À l'électrocardiogramme, vous avez découvert une tachycardie et un intervalle Q-T allongé.

L'héroïne, elle, a bien mangé des fleurs de pavot. Votre flair ne vous a pas trompé ! Un dépistage urinaire et une pincée de Narcan ont suffi à le prouver. Un traitement symptomatique et spécifique, selon l'évolution de son état, devrait permettre de venir à bout de son syndrome opioïde.

Quant au roi belliqueux, il n'a pas fait de surdose de mandragore. Quel soulagement ! Il souffre plutôt d'un syndrome adrénérique. Un traitement symptomatique (hydratation, benzodiazépines, anticonvulsivants, bicarbonates en cas de torsade de pointes, etc.) devrait permettre de le remettre sur pied en moins de deux. Peut-être serait-il sage, dans son cas, d'éviter les antipsychotiques !

Enfin, si vous ne pouvez rien pour la santé mentale du fou du roi, vous avez fini par découvrir qu'il souffre d'un syndrome cholinergique (encadré 2), la première phase correspondant à l'activation des récepteurs muscariniques et la deuxième, à la saturation des récepteurs

La prise en charge se détaille en trois étapes : traitement de soutien, décontamination et antidote ou traitement spécifique. Dans la majorité des cas d'intoxication, le patient s'en remettra grâce à un traitement de soutien.

Repère

Tableau IV

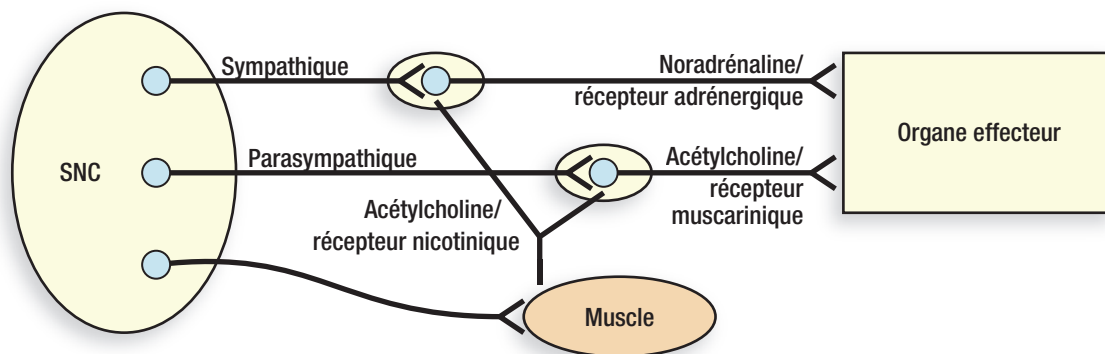
Antidotes utiles à l'urgence¹⁵

Toxine	Antidotes	Dose et spécificités
Acétaminophène	⊕ N-acétylcystéine (diluer dans du dextrose à 5 % ou du NaCl à 0,45 %)	⊕ Utiliser le nomogramme de Rumack-Matthew si possible Sinon, consulter le Centre antipoison du Québec ⊕ 1 ^{re} perfusion : 150 mg/kg IV en 1 heure ⊕ 2 ^e perfusion : 50 mg/kg IV en 4 heures ⊕ 3 ^e perfusion : 100 mg/kg IV en 16 heures ⊕ Répéter la 3 ^e perfusion au besoin
Acide fluorhydrique	⊕ Gluconate de calcium	⊕ Traitement topique : gel à 2,5 % ou préparation magistrale avec gluconate de calcium à 10 % – 25 ml (2,5 g) dans 75 ml de gel hydrosoluble (KY) ⊕ Aussi, traitement sous-cutané, intraveineux ou intra-artériel ⊕ Administrer le traitement jusqu'à soulagement
Acide valproïque	⊕ L-carnitine	⊕ Intoxication aiguë avec une concentration > 3125 µmol/l : 25 mg/kg IV en 10 min – 30 min, toutes les 6 h (max. : 3 g/24 h) ⊕ Intoxication aiguë avec hyperammoniémie ou hépatotoxicité symptomatique : ⊕ Dose d'attaque : 100 mg/kg IV en 30 min (max. : 6 g) ⊕ Dose d'entretien : 15 mg/kg IV en 10 min – 30 min, toutes les 4 h (max. : 6 g/24 h sans compter la dose d'attaque)
Antagonistes des canaux calciques	⊕ Chlorure de calcium à 10 %	⊕ Adulte : 1 g – 2 g IV en 5 min ⊕ Enfant : 10 mg/kg – 20 mg/kg IV en 5 min ⊕ Répéter toutes les 10 min au besoin, max. : 4 doses ; perfusion à raison de 0,4 ml/kg/h, au besoin
	⊕ Insuline à action rapide/glucose	⊕ Bolus : 1 unité/kg IV en 5 min + dextrose à 50 % à raison de 0,5 g/kg (1 ml/kg) ⊕ Perfusion IV : 0,5 unité/kg/h – 1 unité/kg/h + dextrose à 50 % à raison de 0,5 g/kg/h (1 ml/kg/h) ⊕ Enfant : mêmes doses, mais dextrose à 25 % à raison de 2 ml/kg ou de 2 ml/kg/h Débit pour viser une PAS > 90 mm Hg et une FC > 50 bpm
	⊕ Glucagon (compatible avec du dextrose à 5 % seulement)	⊕ Adulte : bolus 3 mg – 5 mg IV en 2 min – 3 min, puis perfusion de 1 mg/h – 5 mg/h ⊕ Enfant : bolus 0,15 mg/kg IV en 2 min – 3 min, puis perfusion 0,05 mg/kg/h – 0,1 mg/kg/h (max. : 5 mg/h) Utilité remise en doute : favoriser le calcium et l'insuline d'abord
Anticholinergiques	⊕ Physostigmine	⊕ Pour intoxication pure, grave et réfractaire au traitement usuel ⊕ Adulte : 0,5 mg – 2 mg IV, 1 mg/min. Répéter toutes les 10 min – 30 min. Max. : 4 mg ⊕ Enfant : 0,02 mg/kg IV, 0,5 mg/min. Répéter toutes les 10 min – 30 min. Max. : 2 mg
Antidépresseurs tricycliques	⊕ Bicarbonate	⊕ Lors de cardiotoxicité : 1 mmol/kg – 2 mmol/kg IV en 1 min – 2 min pH sanguin visé : 7,45-7,55
Benzodiazépines	⊕ Flumazénil	⊕ Non recommandé chez le patient intubé, épileptique, ayant pris un proconvulsivant ou ayant une dépendance aux benzodiazépines ⊕ Adulte : 0,2 mg toutes les 30 s, puis 0,3 mg au besoin et ensuite 0,5 mg au besoin IV. Max. : 5 mg ⊕ Enfant : 0,01 mg/kg en 30 s IV, toutes les 60 s, au besoin. Max. : 1 mg. Perfusion IV si récurrence de sédation après 90 min.
Bêtabloquants	⊕ Insuline à action rapide et glucose	⊕ Bolus : 1 unité/kg IV en 5 min + dextrose à 50 % à raison de 0,5 g/kg (1 ml/kg) ⊕ Perfusion IV : 0,5 unité/kg/h – 1 unité/kg/h + dextrose à 50 % à raison de 0,5 g/kg/h (1 ml/kg/h) ⊕ Enfant : mêmes doses, mais avec dextrose à 25 % à raison de 2 ml/kg ou 2 ml/kg/h. Débit pour viser PAS > 90 mm Hg et FC > 50 bpm

Toxine	Antidotes	Dose et spécificités
Bêtabloquants (suite)	<ul style="list-style-type: none"> Glucagon (compatible avec du dextrose à 5 % seulement) 	<ul style="list-style-type: none"> Adulte : bolus 3 mg – 5 mg IV en 2 min – 3 min, puis perfusion à 1 mg/h – 5 mg/h Enfant : bolus 0,15 mg/kg IV en 2 min – 3 min, puis perfusion 0,05 mg/kg/h – 0,1 mg/kg/h (max. : 5 mg/h)
Digoxine	<ul style="list-style-type: none"> Anticorps spécifique de la digitoxine 	<ul style="list-style-type: none"> Si le patient est en arrêt cardiaque ou en fibrillation ventriculaire : 10 fioles en bolus IV, répéter 5 – 10 fioles au besoin, 3 min – 5 min plus tard En cas d'instabilité hémodynamique : 2 – 4 fioles toutes les 15 – 30 min, au besoin Si l'état du patient est stable : appelez le Centre antipoison du Québec afin de calculer le nombre de fioles nécessaire.
Éthylèneglycol	<ul style="list-style-type: none"> Fomépipazole (1^{er} choix) Éthanol (2^e choix, si pas de fomépizole) Pyridoxine Thiamine 	<ul style="list-style-type: none"> 15 mg/kg IV en 30 min, puis 10 mg/kg IV en 30 min, au besoin toutes les 12 h × 4 Augmenter à 15 mg/kg à partir de la 6^e dose. Alcoolémie visée : 22 mmol/l Bolus : 8 ml/kg – 10 ml/kg IV de la solution à 10 % Puis perfusion à 1 ml/kg/h – 2 ml/kg/h Ajuster selon l'alcoolémie Traitement adjuvant : 50 mg IV toutes les 6 heures 100 mg IV en 5 min toutes les 8 h
Méthanol	<ul style="list-style-type: none"> Folate ou leucovorine Fomépipazole (1^{er} choix) Éthanol (2^e choix, si pas de fomépizole) 	<ul style="list-style-type: none"> Adjuvant : 1 mg/kg IV (max. : 50 mg) en 30 min – 60 min toutes les 4 h – 6 h au besoin × 24 h 15 mg/kg IV en 30 min, puis 10 mg/kg IV en 30 min au besoin toutes les 12 h × 4 Alcoolémie visée : 22 mmol/l Bolus : 10 ml/kg IV de la solution à 10 % Puis perfusion à 1 ml/kg/h – 2 ml/kg/h Ajuster selon l'alcoolémie
Opioides	<ul style="list-style-type: none"> Naloxone 	<ul style="list-style-type: none"> 0,1 mg – 0,4 mg IV toutes les 2 min – 3 min jusqu'à correction de la dépression respiratoire, chez l'adulte et l'enfant Dose max. : 10 mg
Organophosphorés et carbamates (syndrome cholinergique)	<ul style="list-style-type: none"> Atropine Pralidoxime (protopam) 	<ul style="list-style-type: none"> Dose d'essai : 1 mg IV, 0,01 mg/kg chez l'enfant Augmenter à 2 mg – 5 mg IV, 0,02 mg/kg – 0,05 mg/kg chez l'enfant en 1 min – 2 min, toutes les 10 min pour assécher les sécrétions Bolus 1,3 g IV, 25 mg/kg – 50 mg/kg chez l'enfant, dans du NaCl à 0,9 % en 30 min Perfusion 650 mg/h ou 10 mg/kg/h chez l'enfant × 48 h, puis 10 mg/kg (max. : 650 mg) IV toutes les 4 h, au besoin Pour effets nicotiniques ou sur le système nerveux central
Sulfamides hypoglycémiantes	<ul style="list-style-type: none"> Octréotide 	<ul style="list-style-type: none"> 50 µg sous-cutané (1 µg/kg chez l'enfant, max. : 50 µg/dose) toutes les 6 h Ajuster la dose et l'intervalle en fonction de l'effet
Syndrome sérotoninergique	<ul style="list-style-type: none"> Cyproheptadine Chlorpromazine Olanzapine (Zyprexa) 	<ul style="list-style-type: none"> 12 mg, max. : 32 mg/j (1 mg – 2 mg chez l'enfant, max. : 12 mg/j) par un tube nasogastrique toutes les 4 h, au besoin 12,5 mg – 25 mg (0,5 mg/kg chez l'enfant, max. : 25 mg) IV/IM toutes les 6 h, au besoin 2,5 mg – 10 mg par voie orale, sublinguale ou intramusculaire ; peu d'expérience chez l'enfant

Figure

Rôle de l'acétylcholine dans le système nerveux périphérique¹⁴



L'acétylcholine joue un rôle non seulement dans le système parasympathique, mais aussi au niveau présynaptique dans le système sympathique et dans les jonctions neuromusculaires des muscles squelettiques, ce qui explique la myriade de symptômes qu'expérimente notre fou du roi.

Au niveau de chaque synapse sont indiqués le neurotransmetteur et le récepteur en cause.

Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ac%C3%A9tylcholine>. Reproduction autorisée.

Encadré 3

Aide-mémoire sur les toxidromes

- Le toxidrome aide à orienter le traitement du patient intoxiqué en permettant de trouver la classe de produits possiblement à l'origine du problème.
- Des antidotes spécifiques peuvent alors être administrés rapidement de façon ciblée, ce qui permet de sauver des vies.
- Il ne faut pas oublier de pratiquer l'ABC.
- Il faut être très vigilant pour ne pas passer à côté d'une hypoglycémie, qui doit être traitée sans délai !
- Il faut aussi penser à l'AVC : les signes focalisateurs ne mentent pas.
- La décontamination : le charbon de bois activé peut être employé s'il s'est écoulé moins d'une heure depuis l'ingestion de la substance toxique. Pour les autres méthodes ou circonstances, consultez le Centre antipoison du Québec.
- N'oubliez pas : le traitement de soutien demeure l'antidote le plus utile !
- Un numéro à retenir :



nicotiniques (figure). Quelques gouttes d'atropine, un bon traitement de soutien, et rien n'y paraîtra plus.

VOICI QUI EST PRESQUE surnaturel : des antidotes spécifiques pour les poisons maléfiques du royaume enchanté. Quelques incantations au moment d'administrer la potion magique (tableau IV), et le tour est joué. Nul doute, vos connaissances aiguisées vous aideront possiblement à remettre sur pied le pauvre mortel qu'on vient de vous amener (encadré 3). ☞

Date de réception : le 14 décembre 2009

Date d'acceptation : le 19 janvier 2010

La D^{re} Maude Lebel n'a déclaré aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

- Mégarbane B, Baud F. Place de l'analyse toxicologique dans les intoxications aiguës. *Rev Prat* 2008 ; 58 (4) : 838-43.
- Centre antipoison du Québec. *Statistiques annuelles*. Québec : Le Centre ; 2008.
- McGregor T, Mehjabin P, Shobha R. Evaluation and management of common childhood poisonings. *Am Fam Physician* 2009 ; 79 (5) : 397-403.
- Buckley NA, Whyte IH, Dawson A et coll. Preformatted admission charts for poisoning admissions facilitate clinical assessment and research. *Ann Emerg Med* 1999 ; 34 (4) : 476-82.

Summary

In the land of toxidromes. Intoxications are frequent in the emergency room. Toxics are everywhere and are absorbed in various ways. Toxidromes make the intoxication identification possible with the help of vital signs and particular physical symptoms. Anamnesis being often difficult to conduct, a physical examination is essential to identify the toxidrome. Basic biochemical analysis should be a priority to correct vital imbalances caused by intoxication. Urinary and blood tests should not be done routinely; the physician must ask himself if they will influence his conduct. The main toxidromes are adrenergic, cholinergic, anticholinergic and opioid/sedative, and the 3-step treatment consists of support, decontamination and antidote or specific treatment. Decontamination could be recommended in some specific cases. The antidote, if there is one, fights the poison effects and can save lives. If you have questions or need precisions before dispensing a treatment, please call the Centre antipoison du Québec (CAPQ) at 1 800 463-5060.

5. Wright N. An assessment of the unreliability of the history given by self-poisoned patients. *Clin Toxicol* 1980; 16: 381-4.
6. Kulig K, Ling LJ. General approach to the poisoned patient. Dans: Marx J, Hockberger R, Walls R, rédacteurs. *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice*. 7^e éd. Philadelphie: Mosby (Elsevier); 2010.
7. Delorme S. *Raisonnement toxicologique basé sur le toxidrome*. Paris: Hôpital Lariboisière. Site Internet : www.c-d-a.org/cours/Toxidrome.pdf (Date de consultation : le 13 décembre 2009).
8. Nice A, Leiken JB, Maturen A et coll. Toxidrome recognition to improve efficiency of emergency urine drug screens. *Ann Emerg Med* 1988; 17 (7): 676-80.
9. Bond GR. The role of activated charcoal and gastric emptying in gastrointestinal decontamination: A state-of-the-art review. *Ann Emerg Med* 2002; 39: 273-86.
10. Hoffman RS, Goldfrank LR. The poisoned patient with altered consciousness: Controversies in the use of a "coma cocktail". *JAMA* 1995; 274 (7): 562-9.
11. Wrenn K, Murphey F, Slovis C. A toxicity study of parenteral thiamine hydrochloride. *Ann Emerg Med* 1989; 18 (8): 867.
12. Chyka PA, Seger D. Position statement: Single-dose activated charcoal. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35: 721.
13. Krenzelok E, Vale A. Position statements: gut decontamination. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35 (7): 695-786.
14. Wikipédia. *Acétylcholine*. Site Internet : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ac%C3%A9tylcholine> (Date de consultation : le 13 décembre 2009).
15. Bailey B, Blais R, Gaudreault P et coll. *Les antidotes en toxicologie d'urgence*. 3^e éd. Québec: Centre antipoison du Québec; 2009.

L'auteure tient à remercier le D^r René Blais pour la relecture de cet article.