



Un appel au Centre antipoison du Québec : l'évaluation initiale de la personne intoxiquée à l'urgence

par **Joannie Leblanc, Violaine Ayotte et Annie Dufour**

Dans le cadre de leur travail, les infirmières qui pratiquent dans les urgences du Québec effectuent régulièrement des appels au centre antipoison du Québec (CAPQ) afin d'être guidées dans l'évaluation des personnes intoxiquées. Ces situations peuvent rapidement devenir complexes considérant les nombreuses substances potentiellement en cause, l'absence d'histoire claire et parfois même l'état critique de la personne. Lors de ces situations souvent déstabilisantes, il est important que l'infirmière d'urgence puisse identifier rapidement dans sa collecte de données les informations nécessaires qui seront utiles à communiquer avec l'infirmière du CAPQ. En ce sens, cet article vise à expliquer les différents éléments de la collecte de données en toxicologie et se veut un guide pour bien préparer l'infirmière d'urgence avant son appel au CAPQ.

INTRODUCTION

La prise en charge de la personne intoxiquée, qu'elle soit dans un état critique ou non, fait partie intégrante du quotidien des infirmières d'urgence. L'évaluation initiale est normalement effectuée par l'infirmière du triage qui joue un rôle de premier plan dans l'établissement du risque potentiel d'atteinte à la vie ou à l'intégrité de la personne (1). Or, pour l'infirmière, l'évaluation et la détermination du niveau de risque chez une personne intoxiquée ou potentiellement intoxiquée peuvent s'avérer complexes et parfois même déstabilisantes. Dans de telles situations, les

infirmières d'urgence font souvent appel à l'équipe du Centre antipoison du Québec (CAPQ) pour les soutenir dans leur évaluation et leur prise en charge, si bien qu'en 2020, plus du tiers des appels logés au CAPQ provenaient des centres hospitaliers (2).

Toutefois, quelles sont les données importantes que l'infirmière d'urgence doit recueillir durant sa collecte de données afin d'être en mesure de répondre à toutes les questions de l'infirmière du CAPQ? Et pourquoi ces informations sont-elles nécessaires?

Après une présentation sommaire du CAPQ, cet article résumera et expliquera les différents éléments du questionnaire habituellement effectué par l'infirmière du CAPQ lors d'un appel reçu pour une personne intoxiquée à l'urgence (voir Encadré 1). L'objectif principal de cet article est de pouvoir guider les infirmières d'urgence dans leur collecte de données afin qu'elles soient bien préparées avant un appel au CAPQ.

PRÉSENTATION DU CAPQ

Le CAPQ est un service téléphonique d'urgence bilingue, panquébécois et disponible 24 /7. Outre le mandat de recherche et d'enseignement, sa principale mission est de répondre à la population et aux professionnels de la santé faisant face à une situation urgente d'empoisonnement (2). L'équipe est composée d'une vingtaine d'infirmières, d'une pharmacienne et de neuf médecins spécialisés en toxicologie (toxicologues) (2).

En plus d'agir à titre de consultants auprès des professionnels de la santé, le CAPQ effectue des suivis en centre hospitalier pour les personnes intoxiquées chez qui une symptomatologie modérée à sévère est présente ou appréhendée.

Encadré 1. Résumé des principaux éléments de la collecte de données en toxicologie

- État général de la personne intoxiquée
- Délai depuis l'intoxication
- Nature et circonstances de l'intoxication : substances ingérées, voie et dose
- Caractéristiques de la personne intoxiquée : antécédents, médication usuelle (voir DSQ), nom, date de naissance, genre, numéro d'assurance maladie
- État de conscience
- Diamètre des pupilles
- Signes vitaux incluant la glycémie et la température
- Valeur du QRS et du QTc sur l'ECG
- Présence ou absence du péristaltisme
- Résultats des examens paracliniques, s'il y a lieu
- Traitements en cours

Les prochaines sections porteront sur les différents éléments du questionnaire effectué par l'infirmière du CAPQ lors d'un appel pour une personne intoxiquée.

LES ÉLÉMENTS DU QUESTIONNAIRE

1. L'état général

Dès le début de l'appel, l'infirmière du CAPQ entame son questionnaire et souhaite rapidement savoir si la personne intoxiquée est dans un état stable ou critique (p.ex., altération de l'état de conscience, instabilité hémodynamique ou voies respiratoires non protégées). Si la personne est instable sur le plan hémodynamique ou en arrêt cardiorespiratoire, l'infirmière du CAPQ termine brièvement son questionnaire et dirige l'infirmière d'urgence vers « *L'aide-mémoire guidant les 5 premières minutes de la réanimation toxicologique* ». L'infirmière du CAPQ proposera rapidement une conférence téléphonique entre le toxicologue de garde et le médecin traitant. Cependant, si l'état de la personne est stable, l'infirmière du CAPQ poursuit son questionnaire et s'attardera ultérieurement aux questions plus spécifiques à l'état clinique.

2. Le délai depuis l'intoxication

Dans les cas d'ingestion, le délai depuis l'exposition permet d'évaluer si une décontamination gastro-intestinale avec du charbon de bois activé (CBA) peut être effectuée afin de prévenir l'absorption gastro-intestinale de la substance (3-6). De plus,

il permet d'estimer la toxicité potentielle et l'évolution clinique, même si la cinétique exacte des molécules est souvent modifiée en contexte de surdose (4,6,7). La question à savoir s'il s'agit d'une prise unique, échelonnée ou supra thérapeutique sera également posée, puisque ces informations pourraient modifier la prise en charge et le traitement pour certaines molécules, telles que l'acétaminophène ou la digoxine (7). Pour le délai et le type de prise, il est important de questionner l'accompagnateur ou les témoins, s'il y a lieu.

3. La nature et les circonstances de l'intoxication

Habituellement, en questionnant la personne, les accompagnants ou le personnel préhospitalier d'urgence, il est possible d'identifier les substances en cause (médication, drogue de rue, produit domestique, etc.), leur voie d'administration et la dose réelle ou estimée (3,8,9). Si les substances ingérées sont des médicaments, la question visant à savoir si les comprimés sont à libération retardée sera également abordée, puisque leur absorption gastro-intestinale pourrait être prolongée et avoir un impact sur la durée d'observation recommandée (4,6). Parfois, les informations concernant la nature de l'intoxication sont difficiles à obtenir. Les circonstances de l'événement peuvent alors donner certains indices. Par exemple, la présence de pots vides, de seringues ou d'une lettre sur les lieux où la personne a été retrouvée, des signes d'injection, une odeur particulière (haleine fruitée, odeur d'essence, etc.), des traumatismes ou tout autre indice qui pourraient aider l'infirmière du CAPQ à bien comprendre la situation (9). Dans certains cas, tant la nature que les circonstances peuvent demeurer nébuleuses. D'autres fois, l'état clinique de la personne ne correspond pas aux substances ingérées. Dans ces situations, les données cliniques peuvent être classifiées en groupes de signes et de symptômes appelés toxidromes (voir Tableau 1) qui peuvent orienter les recommandations (3-5,9).

4. Les caractéristiques de la personne intoxiquée

Les antécédents médicaux de la personne intoxiquée doivent être mentionnés à l'infirmière du CAPQ, puisque cela peut influencer sur les recommandations (9). Par exemple, pour une personne ayant ingéré de l'acétaminophène, des antécédents hépatiques, de l'alcoolisme ou de la dénutrition pourraient avoir un impact sur l'analyse et la prise en charge de la situation. Dans la même logique, les antécédents rénaux sont importants à mentionner dans le cas d'une surdose par une substance éliminée principalement par les reins (p.ex., ibuprofène) (4,6).

La médication usuelle de la personne intoxiquée, disponible dans le dossier santé Québec (DSQ), permet d'évaluer, entre autres, les risques d'interactions possibles entre certaines molécules. Elle permet également de faire des hypothèses sur d'autres molécules qui auraient pu être ingérées si l'état clinique ne concorde pas avec la symptomatologie de l'intoxication. Par ailleurs, afin d'évaluer la toxicité de certains médicaments, il est important de savoir si la médication prise en surdose appartient à la personne ou si celle-ci est naïve à la molécule, car la dose toxique et les indications de traitement varieront selon la situation. Si la médication appartient à la personne intoxiquée, sa dose thérapeutique usuelle (DTU) doit être mentionnée, car elle sera prise en compte dans l'analyse de la toxicité. (4).

Dans le but d'effectuer le suivi, l'infirmière du CAPQ aura besoin du nom complet de la personne, de sa date de naissance et de son genre, si disponible. Parfois, le numéro d'assurance maladie est également utile afin de consulter le DSQ de façon à obtenir la

Tableau 1. Résumé des toxidromes classiques

PARAMÈTRES CLINIQUES TOXIDROME	TA	FC	FR	T	PUPILLES	PERIST.	DIAPH.	PRÉSENTATION CLINIQUE SOMMAIRE
ANTICHOLINERGIQUE (p. ex., antihistaminiques, antiparkinsoniens, antipsychotiques, antidépresseurs, antispasmodiques, atropine, datura.)	~ / ↑	↑	Δ	↑	↑	↓	↓	Agitation, hallucinations visuelles (lilliputiennes), muqueuses sèches, bouffées congestives, rétention urinaire
CHOLINERGIQUE (p. ex., organophosphorés, carbamates, physostigmine.)	m : ↓	m : ↓	m : ↑	~	m : ↓	↑	m : ↑	m : incontinence, V, D, larmoiements, hypersalivation, bronchorrhée, bronchospasme
	n : ↑	n : ↑	-	~	n : ↑		-	n : fasciculations suivies d'une paralysie flasque, convulsions possibles
SYMPATHOMIMÉTIQUE (p. ex., amphétamines, caféine, cocaïne, pseudoéphédrine.)	↑	↑	↑	↑	↑	~ / ↑	↑	Agitation, délirium, tremblements, convulsions
SÉROTONINERGIQUE (p. ex., antidépresseurs ISRS, IMAO, antipsychotiques, triptans, opioïdes, amphétamines, cocaïne, LSD, millepertuis.)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	Apparition rapide des sx, ↑ ROT, hypertonie, tremblements, clonus, akathisie, opsoclonus, bruxisme
NEUROLEPTIQUE MALIN (antipsychotiques typiques et atypiques.)	↑	↑	↑	↑	~	~ / ↓	↑	Apparition lente des sx (plusieurs jours), stupeur, mutisme, alerte aux stimuli, myoclonies, rigidité (roue dentée)
SÉDATIF-HYPNOTIQUE (p. ex., alcools, benzodiazépines, zopiclone, barbituriques.)	↓	↓	↓	~ / ↓	Δ	↓	~	Dépression du SNC et respiratoire, confusion, somnolence, ataxie, ralentissement psychomoteur
OPIOÏDE (p. ex., buprénorphine, codéine, fentanyl, héroïne, hydrocodone, hydromorphone, mépéridine, méthadone, morphine, oxycodone.)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	~	Ralentissement psychomoteur, somnolence, dépression respiratoire

Légende : Variable selon le cas (Δ); Augmentation (↑); Diminution (↓); Changement peu probable (~); Effets muscariniques (m); Effets nicotiniques (n); Diarrhées (D) ; Vomissements (V); Réflexe ostéotendineux (ROT); Diaphorèse (Diaph.); Fréquence cardiaque (FC); Fréquence respiratoire (FR); Péristaltisme (périst.); Température corporelle (T); Tension artérielle (TA).

Source : (12)

liste des médicaments usuels et suivre les résultats de laboratoire. Finalement, afin d'évaluer la toxicité de certaines molécules, le poids réel ou estimé de la personne est également nécessaire (4,6).

5. État de conscience et système neuromusculaire

Après avoir initialement vérifié les voies respiratoires, la ventilation et la circulation, l'état de conscience de la personne doit être évalué par un examen de l'ouverture des yeux, de la réponse verbale et motrice. En parallèle, la mesure d'une glycémie capillaire est primordiale afin d'éliminer l'hypoglycémie (5). En troisième lieu, un examen neurologique est indispensable afin de déceler de potentielles anomalies. À ce moment, l'infirmière du CAPQ questionnera notamment sur les éléments reliés aux pupilles, au tonus musculaire, aux réflexes et à la présence ou absence de clonus particulièrement aux membres inférieurs. Tous ces éléments permettent de reconnaître la présence de certains toxidromes (voir Tableau 1) (3,5,6).

Par la suite, afin d'empêcher l'absorption gastro-intestinale de la substance toxique, généralement dans l'heure suivant l'ingestion, une dose de CBA peut être administrée si l'état de conscience de la personne le permet (5, 9). Administrer le CBA chez une personne somnolente, à risque d'altération de l'état de conscience ou de convulsions pourrait entraîner de graves complications telle une pneumonie d'aspiration (3). Dans le doute, il est toujours plus sécuritaire de valider avec l'infirmière du CAPQ avant d'administrer le CBA. Par exemple, dans certaines situations où une détérioration brutale de l'état de conscience est appréhendée, une intubation endotrachéale pourrait être recommandée par le toxicologue afin de protéger les voies respiratoires de la personne avant de la décontaminer.

Voici quelques anomalies neurologiques pouvant vous mettre sur la piste de certaines intoxications.

La personne présente-t-elle des signes de latéralisation qui semblent récents à l'examen neurologique ? Si oui, l'évaluation des causes autres que toxicologiques doit toujours être effectuée, puisqu'une personne intoxiquée ne présentera généralement pas de signes de latéralisation (p.ex., mydriase unilatérale, hémiparésie ou rigidité d'un membre). En effet, les substances toxiques présentent plutôt des effets systémiques, puisqu'ils se distribuent dans tout l'organisme. Il peut toujours avoir des exceptions à la règle. Par exemple, une complication intracrânienne causée par une poussée hypertensive reliée à un effet sympathomimétique sévère parfois rencontrée dans des intoxications à la cocaïne et aux amphétamines.

La personne présente-t-elle une détérioration de l'état de conscience ? Si oui, les réflexes ciliaires et de déglutition doivent être évalués afin de voir si les critères d'intubation endotrachéale sont présents. Un très grand nombre de substances peuvent entraîner une dépression du système nerveux central (SNC), ce qui peut nécessiter une intubation endotrachéale. D'ailleurs, il arrive parfois que la personne doive être intubée en prévention compte tenu du risque de détérioration brutale qui peut se manifester sous forme de convulsions lors d'intoxication avec du bupropion ou de la chloroquine, par exemple.

La personne présente-t-elle de l'agitation, du clonus, des tremblements, de l'hyperréflexie (surtout aux membres inférieurs) et des pupilles en mydriase ? Ces signes sont typiques d'un syndrome sérotoninergique pouvant être causé par certaines interactions médicamenteuses ou surdoses. Ce syndrome résulte d'une hyperstimulation des récepteurs sérotoninergiques dont les coupables sont notamment la famille des antidépresseurs, la cocaïne, le fentanyl, les amphétamines, le dextrométhorphan, le lithium et le millepertuis (produit naturel) (5,6,9). Ce syndrome peut être léger, modéré ou sévère et peut même causer la mort si la prise en charge est sous optimale. Il peut parfois évoluer vers une hypertonie musculaire, de l'hyperthermie, une rhabdomyolyse, une insuffisance rénale et hépatique, une acidose métabolique, des convulsions, une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et le décès (6). Une évaluation neurologique complète permet d'identifier les signes sérotoninergiques et d'entamer les traitements nécessaires afin d'en prévenir ou d'en diminuer les complications.

6. Le système cardiovasculaire

Les principales données cliniques reliées au système cardiovasculaire qui seront vérifiées par l'infirmière du CAPQ sont la tension artérielle et la fréquence cardiaque. Les valeurs du complexe QRS et de l'intervalle QT corrigé seront également demandées. Plusieurs personnes intoxiquées peuvent présenter des anomalies variables de ces paramètres, et ce, selon les molécules ingérées. Il est donc important de les mesurer initialement et de les suivre fréquemment, car ils permettent de juger si la nature de l'intoxication concorde avec les paramètres cliniques, puis d'ajuster les traitements au besoin.

Dans un contexte d'intoxication, la source de l'hypotension peut être diverse, selon les molécules ou la substance ingérée. (4,5). Par exemple, une personne ayant pris une surdose importante de bupropion pourrait présenter une contractilité cardiaque diminuée, ce qui pourrait occasionner une hypotension. Une échographie cardiaque au chevet pourrait alors être pertinente afin d'apprécier

la contractilité cardiaque et l'état volémique de la personne (4,6). Un autre mécanisme pouvant expliquer l'hypotension en contexte d'intoxication est la présence d'une vasodilatation périphérique. Cette vasodilatation pourrait être présente chez une personne intoxiquée aux bloqueurs des canaux calciques dihydropyridines, tels que l'amlodipine (4,9). Une hypotension pourrait également être engendrée par une hypovolémie secondaire à une hémorragie digestive causée par un corrosif tel que le fer. Cette hypovolémie pourrait également être causée par des vomissements ou des diarrhées qui sont caractéristiques des intoxications à la colchicine ou à l'amatoxine (4). À l'inverse, certaines molécules peuvent provoquer une hypertension, tels que les sympathomimétiques (p.ex., amphétamines ou la cocaïne).

Plusieurs substances peuvent également avoir un effet sur la fréquence cardiaque. Par exemple, la nicotine, la caféine et les molécules à effets anticholinergiques, tels que les antihistaminiques de première génération (p.ex., diphenhydramine ou hydroxyzine), occasionnent fréquemment une tachycardie (3). Les sympathomimétiques auront le même effet, et ce, par une stimulation des récepteurs adrénergiques beta-1 (5). À l'inverse, les opioïdes, les sédatifs hypnotiques (p.ex., benzodiazépines, éthanol), certains bêtabloquants et les bloqueurs des canaux calciques non dihydropyridine auront plutôt tendance à causer une bradycardie (3,4,6).

L'électrocardiogramme (ECG), qui sera souvent recommandé aux 2 à 4 heures selon la situation, permet d'identifier la présence de cardiotoxicité et donne des indices importants pour la prise en charge de la personne intoxiquée (5, 10). L'infirmière du CAPQ a besoin de connaître la valeur du complexe QRS et de l'intervalle QT corrigé (QTc), les spécificités de la conduction et s'il y a la présence d'arythmies. En effet, plusieurs molécules ou substances vont, en dose thérapeutique, mais surtout lors d'intoxication, avoir pour effets d'élargir les complexes QRS. C'est le cas, entre autres, de l'amitriptyline, un antidépresseur tricyclique. Lorsque la valeur du QRS est jugée trop élevée, l'infirmière du CAPQ aura besoin de savoir s'il y a présence de signes de retard droit à l'ECG. Ces signes se caractérisent par la présence d'une grande onde R terminale en aVR et d'une onde S profonde dans la dérivation D1. Ces signes peuvent indiquer la présence d'un blocage des canaux sodiques au niveau de la membrane cellulaire et la personne pourrait alors avoir besoin de recevoir un bolus de bicarbonate de sodium (à valider avec l'infirmière du CAPQ) (3, 10). La valeur de l'intervalle QTc sera également demandée, puisque nombreuses molécules (p.ex., plusieurs antiémétiques et certains antipsychotiques), peuvent l'allonger, causant par le fait même, une augmentation de la période réfractaire relative d'où le risque de torsade de pointes (blocage des canaux potassiques) (10). Selon la valeur du QTc et les résultats de laboratoire, l'infirmière du CAPQ pourrait recommander l'administration de certains électrolytes, tels que le potassium, le magnésium ou le calcium.

Voici deux présentations cliniques pouvant mettre sur la piste d'intoxication.

Est-ce que la personne ayant pris des médicaments inconnus présente une hypotension avec bradycardie et hyperglycémie ? Si oui, une intoxication à un bloqueur de canaux calciques (BCC), tel que le vérapamil, pourrait être suspectée, surtout si la personne a accès à ce type de molécule (voir dans le DSQ ou avec les proches de la personne). En effet, l'hyperglycémie est souvent constatée lors d'intoxications aux BCC, puisque ceux-ci bloquent les canaux calciques pancréatiques, ce qui entraîne une hypo-insulinémie et donc une hyperglycémie.

La personne intoxiquée à l'acétaminophène présente-t-elle une tachycardie avec hypertension importante ? Si oui, il est important de valider le type d'acétaminophène ingéré par la personne, avec la liste des ingrédients exacts ou le numéro d'identification d'une drogue (DIN) présent sur le pot. En effet, certains types de comprimés d'acétaminophène commercialisés pour le rhume contiennent, entre autres, de la pseudoéphédrine, un alpha (avec bêta 1) pouvant causer tous les symptômes d'un toxidrome sympathomimétique. Un monitoring cardiaque et un appel au CAPQ seront alors pertinents pour assurer un suivi optimal.

7. Le système respiratoire

L'infirmière du CAPQ posera plusieurs questions concernant le système respiratoire lors de la collecte de données. Plusieurs substances peuvent amener des changements au système respiratoire, tant au niveau de la fréquence, de l'amplitude respiratoire que de la saturation en oxygène. L'impact de la respiration sur le système d'équilibre acido-basique est également un élément important à considérer. En effet, cela contribue à obtenir un portrait global du système respiratoire de la personne intoxiquée. Un gaz artériel peut parfois être nécessaire lorsque la valeur de PO₂ a une importance capitale.

Lors d'un contact avec leurs vapeurs, certains produits chimiques et gaz entraînent une toxicité locale des muqueuses et du système respiratoire. Par exemple, l'ammoniac, un gaz très soluble, peut affecter les muqueuses des yeux, du nez et des voies respiratoires supérieures et entraîner ainsi une obstruction haute. Parallèlement, les gaz irritants peu solubles, tels les oxydes d'azote qui se retrouvent dans les silos à fourrage vert vont affecter les voies respiratoires inférieures causant une inflammation broncho-alvéolaire et parfois même un œdème pulmonaire non cardiaque (syndrome de détresse respiratoire aigu [SDRA]). Dans certaines situations, et ce dépendant la concentration de ces gaz dans l'environnement, les symptômes peuvent apparaître plusieurs heures après l'exposition. Le chlore, quant à lui, est un gaz intermédiaire soluble dans l'eau, donc il affecte autant les voies respiratoires supérieures qu'inférieures, en plus d'affecter les muqueuses des yeux et du nez. Il peut occasionner de la toux, de la dyspnée et un bronchospasme surtout chez les personnes plus à risque (p.ex., personnes asthmatiques).

Les dépresseurs du système nerveux central (SNC) tels que les hypnotiques, les sédatifs et les antipsychotiques peuvent causer une dépression respiratoire, voire même un arrêt respiratoire (9). De même, les opioïdes peuvent entraîner une dépression respiratoire. En effet, la respiration principalement contrôlée par les centres respiratoires médullaires est affectée par les opioïdes qui produisent une inhibition au niveau des chimiorécepteurs mu et delta (11). Le tableau clinique de la personne intoxiquée aux opioïdes démontre souvent une diminution de la fréquence respiratoire (bradypnée) et une désaturation. Une observation étroite est alors nécessaire, surtout s'il y a présence de ronflements ou d'antécédents d'apnée du sommeil. Il ne faut pas oublier que l'administration d'oxygène dans cette situation peut améliorer temporairement la saturation, mais au prix d'une détection plus tardive de la dépression respiratoire. Il est donc recommandé de ne pas administrer d'oxygène d'emblée à moins que que l'état clinique ne l'exige.

À l'inverse, avec les produits contenant des salicylates (p. ex., aspirine et certaines crèmes solaires), une tachypnée sera plutôt observée, et ce, par stimulation directe du centre de la respiration (12). L'alcalose respiratoire sera visée. Si une intubation s'avère nécessaire, la ventilation par minute générée par la personne avant la procédure devra être reproduite afin d'éviter l'ajout d'une acidose respiratoire à une acidose métabolique qui pourrait déjà être présente. L'intubation devra donc être effectuée le plus rapidement possible (à séquence rapide). À noter que la séquence d'intubation du médecin ne sera probablement pas la séquence rapide standard avec curarisation et sans ventilation. Un appel au CAPQ peut être fait au préalable si besoin. Une tachypnée pourra également être notée chez toute personne présentant une acidose métabolique, par exemple lors d'une intoxication à certains alcools toxiques ou au fer.

SAVIEZ-VOUS QUE...?

...les métaux lourds, le lithium, le cyanure, les ions, les alcools et les hydrocarbures sont peu ou pas adsorbés par le charbon de bois activé ?

...la toxine la plus puissante qui existe est la toxine botulinique ? Une mini dose de 50 nanogrammes peut être fatale.

...les intoxications à l'acide borique et au cuivre peuvent entraîner des vomissements et des diarrhées de couleur bleu-vert ?

...32 % des appels logés au CAPQ concernent des enfants âgés de cinq ans et moins ?

...un dépistage des drogues de rue urinaire n'est pas toujours fiable en contexte aigu ? En effet, il peut engendrer tant des faux positifs que des faux négatifs.



8. Le système gastro-intestinal

L'évaluation du système gastro-intestinal est importante en contexte d'intoxication, puisque plusieurs situations peuvent entraîner une symptomatologie digestive, ce qui permet d'appréhender une détérioration de la situation et de prévoir la surveillance et les traitements nécessaires.

Voici quelques exemples de situations cliniques d'intoxications pouvant occasionner une symptomatologie digestive :

La personne présente-t-elle des vomissements importants, une douleur abdominale et de la diarrhée ? Certaines substances peuvent entraîner une toxicité digestive importante, telles que le fer, l'acétaminophène (surtout des vomissements), les corrosifs, certains champignons contenant des amatoxines, les AINS et la colchicine (6). À titre d'exemple, l'intoxication à la colchicine se caractérise par une phase initiale intestinale violente avec nausées, vomissements, douleur abdominale et diarrhées sanguinolentes sévères entraînant une hypovolémie et un déséquilibre électrolytique pouvant laisser présager une atteinte multisystémique. Cette atteinte digestive importante s'explique par le fait que la colchicine est un agent inhibant la division cellulaire et entraînant la mort cellulaire (6). Les systèmes à division cellulaire rapide, tels que les systèmes gastro-intestinal et hématopoïétique sont les premiers touchés. Dans cette situation, il est prévisible que la personne intoxiquée soit à risque de développer une atteinte multisystémique dans les jours suivant l'intoxication.

La personne présente-t-elle des vomissements et une douleur abdominale suite à l'ingestion d'une substance corrosive ? Ces signes cliniques révèlent qu'il y a possiblement présence de brûlures. Une prise en charge rapide est donc primordiale afin d'évaluer leur étendue et prévenir les complications, telles qu'un œdème de la bouche et du pharynx pouvant alors obstruer les voies respiratoires supérieures, une perforation ou un choc (6). Si une perforation est suspectée, une évaluation radiologique appropriée et l'implication de l'équipe de chirurgie s'avèrent souvent nécessaires.

Le péristaltisme est-il absent ? Plusieurs molécules ont un effet direct sur le péristaltisme et peuvent le ralentir jusqu'à parfois causer un iléus. Les opioïdes, les antihistaminiques, les antipsychotiques et toutes les molécules possédant des propriétés anticholinergiques peuvent ralentir le péristaltisme et l'absorption de la substance toxique et ainsi prolonger la durée de l'intoxication (9,12). Il arrive même que l'état de certaines personnes dont l'intoxication semblait résolue se détériore à nouveau lors du retour du péristaltisme, car ce retour engendre parfois l'absorption de substances toxiques résiduelles dans le système digestif. La présence d'un bœzard, masse occasionnée par l'agglomération de médicaments dans l'estomac, peut également être suspectée (3,6,13). Pour ces raisons, dans un contexte d'intoxication polymédicamenteuse impliquant l'acétaminophène, il est important de suivre les dosages d'acétaminophène de façon sérieuse, car son absorption pourrait être erratique et les résultats plus difficiles à interpréter (12).

9. Les téguments

L'apparence des téguments peut dévoiler beaucoup d'information sur la nature de l'intoxication ou sa sévérité. Lorsque peu d'information est disponible sur la nature de l'intoxication, la recherche de toxidromes (voir Tableau 1) s'avère nécessaire et certains d'entre eux se caractérisent, entre autres, par des anomalies au niveau des téguments. La recherche de sites d'injection sur le corps, la présence de rougeur, de la diaphorèse, une sécheresse

des muqueuses, des brûlures cutanées ou une décoloration de la peau sont des exemples d'anomalies tégumentaires pouvant offrir des informations sur la nature de l'intoxication et de l'exposition.

La personne est-elle cyanosée ? Si la réponse est positive suite à l'administration d'oxygène, la cause est probablement une hypoxémie. Dans le cas contraire, la méthémoglobinémie (processus d'oxydation du fer de l'hémoglobine empêchant le transport de l'oxygène) devra être dosée. Les causes de méthémoglobinémie en toxicologie sont, entre autres, certains anesthésiques locaux (surtout la benzocaïne et la prilocaïne), les poppers (qui contiennent des nitrites), le naphtalène (ingrédient retrouvé dans certaines boules à mites) et les oxydes d'azote (6). Si besoin, le bleu de méthylène pourrait être administré comme antidote, il est toutefois recommandé de consulter le CAPQ avant de l'administrer.

La personne a-t-elle les muqueuses sèches ? Dans ce cas, un toxidrome anticholinergique peut être suspecté (5,9). Ce toxidrome peut être notamment causé par l'atropine, le datura, les antipsychotiques, certains antihistaminiques et antiparkinsoniens (9). À l'inverse, le toxidrome cholinergique aura pour effet de rendre la personne « mouillée » et présentera alors de l'hypersalivation, du larmolement, de la bronchorrhée, de la diaphorèse et un écoulement nasal (9). Cela peut être causé par les organophosphorés, les gaz neurotoxiques, les carbamates, la physostigmine, la rivastigmine ou les champignons muscariniens tel le clitocybe lumineux.

Est-ce que la personne se présente à l'urgence pour une douleur profonde à 10/10 et une décoloration cutanée de couleur argentée aux doigts suite à l'utilisation d'un produit acide pour nettoyer des jantes de roue ? Si oui, l'acide fluorhydrique est possiblement en cause, ce qui peut entraîner des brûlures chimiques, une nécrose tissulaire et une toxicité systémique dépendant de la concentration de la substance et la surface corporelle atteinte. L'ion fluor, qui se lie au calcium et au magnésium cellulaires, peut entraîner des anomalies électrolytiques à la source d'arythmies malignes. L'exposition cutanée à cet acide nécessite une décontamination de 20 à 30 minutes et l'application topique de gluconate de calcium à 2,5 % à répéter pendant plusieurs heures, voire même parfois une perfusion intraveineuse régionale ou intra-artérielle de l'antidote (9,12).

10. Examens de laboratoire

Dans bon nombre de cas, l'histoire d'intoxication et l'examen physique dicteront la conduite concernant les examens de laboratoire indiqués. L'infirmière du CAPQ pourrait également recommander certains dosages spécifiques selon la situation (p. ex., lithémie, digoxinémie, etc.). Or, dans un contexte sans histoire claire, un bilan toxicologique complet sera souvent recommandé soit : formule sanguine complète (FSC), RIN, glucose, urée, créatinine, sommaire microscopique des urines (SMU), électrolytes étendus, AST, ALT, CK, gaz sanguin, lactates, osmolarité sérique, concentrations sériques d'acétaminophène, de salicylates et d'éthanol et un ECG (9). Dans certaines situations, par exemple, lorsque les symptômes d'une personne intoxiquée et/ou instable ne concordent pas avec l'histoire, un dépistage général sanguin pourrait être demandé par le toxicologue afin d'avoir une meilleure idée des molécules en cause et ainsi optimiser la prise en charge. Au Québec, le dépistage général ne peut se faire qu'au centre de toxicologie de Québec (CTQ) ou au laboratoire de Sainte-Justine avec autorisation du toxicologue.

Est-ce que les résultats indiquent des transaminases anormales avec un dosage d'acétaminophène légèrement positif? Si oui, une intoxication à l'acétaminophène tardive avec un début d'atteinte hépatique doit être suspectée.

Est-ce que les premiers résultats de laboratoire démontrent une acidose métabolique avec trou osmolaire et anionique augmentés? Si oui, dans ce cas, une ingestion d'alcools toxiques tels que le méthanol, l'éthylène glycol ou des éthers de glycol doit être éliminée. Si présence d'une acidose métabolique avec trou anionique augmenté alors que le trou osmolaire est normal ou légèrement augmenté, en plus des alcools toxiques, il faut garder en tête la possibilité d'une intoxication aux salicylates. Ces résultats pourraient également être causés par une acidose lactique occasionnée, entre autres, par une intoxication à la metformine, au fer, à l'acétaminophène (sévère), à la caféine, à la théophylline, au cyanure ou au monoxyde de carbone (CO) (3,9). En cas d'acidose métabolique, il est recommandé de communiquer avec l'infirmière du CAPQ puisque le diagnostic différentiel peut inclure plusieurs autres substances.

Qu'est-ce qu'un trou osmolaire?

Le trou osmolaire (ou « gap » osmolaire) est la différence entre l'osmolalité mesurée en laboratoire et l'osmolalité théorique calculée par l'addition des éléments de base, soit deux fois le sodium (Na), l'urée, le glucose, et l'éthanolémie multipliée par 1,2. Plus la valeur du trou osmolaire est élevée, plus il doit y avoir suspicion de la présence d'une osmole en grande quantité dans le sang de la personne, par exemple des alcools tels le méthanol ou l'éthylène glycol, pouvant engendrer une toxicité sévère et parfois même mortelle si non traitée.

Les valeurs normales du trou osmolaire se situent entre 0 et 10 mmol/L. S'il y a présence d'un trou osmolaire augmenté, il est primordial de se questionner sur la possibilité d'une intoxication aux alcools toxiques.

Formule de calcul du trou osmolaire :

Osmolalité mesurée (point de congélation) - Osmolalité calculée ($2\text{Na} + \text{Glucose} + \text{Urée} + (\text{dosage d'éthanol} \times 1,2)$)

Qu'est-ce qu'un trou anionique?

Le trou anionique (ou « gap » anionique) est la différence entre le sodium (Na), soit le principal cation, et le chlore (Cl), ainsi que les bicarbonates (HCO_3), qui sont les deux principaux anions.

Les valeurs normales d'un trou anionique se situent entre 8 et 12 mmol/L.

Un trou anionique augmenté indique la présence potentielle d'ions H^+ non dosés dans la circulation sanguine. Les causes potentielles d'un trou anionique augmenté peuvent être très variées, telles que la prise de méthanol, la présence d'une acidocétose diabétique, de lactates, de fer, d'acidocétose alcoolique, d'insuffisance rénale, la prise de toluène, d'éthylène glycol ou de salicylés.

Formule de calcul du trou anionique :

$\text{Na} - (\text{Cl} + \text{HCO}_3)$

11. Traitements en cours

Lors du questionnaire, l'infirmière du CAPQ souhaite également savoir si des traitements sont déjà en cours. Par exemple, il pourrait y avoir certaines perfusions en cours, tel un bolus de NaCl 0,9 %. Aussi, une dose de CBA, des bolus de bicarbonate de sodium ou un antidote tel que la naloxone ont peut-être déjà été donnés. Si la personne est déjà intubée, il est important de le mentionner et de préciser la médication en cours et les dosages, tels que la présence de vasopresseur. Ces éléments permettront à l'infirmière du CAPQ d'avoir une meilleure vision d'ensemble de la situation, d'ajuster ses recommandations et d'assurer un meilleur suivi.

CONCLUSION

Cet article avait pour but de guider les infirmières d'urgence dans leur collecte de données afin qu'elles soient bien préparées pour un appel au CAPQ. Avoir toute l'information en main pour répondre aux questions de l'infirmière du CAPQ contribue à optimiser la prise en charge des personnes intoxiquées. En effet, une collecte de données complète améliore l'évaluation du risque et favorise une bonne collaboration entre l'infirmière d'urgence et l'infirmière du CAPQ facilitant grandement l'accès à un traitement optimal pour les personnes intoxiquées. Le domaine de la toxicologie, souvent étonnant et en constante évolution, ne cesse de nous mener à de nouveaux questionnements et apprentissages, ce qui ajoute à la beauté de cette spécialité! 

LIGNE POUR LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ :

1-833-648-2849 (avec option si personne intoxiquée instable)

POUR CONSULTER LE GUIDE CANADIEN DES ANTIDOTES EN TOXICOLOGIE D'URGENCE :

 www.ciusss-capitalnationale.gouv.qc.ca/antidotes

Il est également possible de télécharger l'application.

LES AUTEURES



Joannie Leblanc
inf., M.Sc.
Infirmière clinicienne
Centre antipoison du Québec
Joannie.leblanc.ciussscn@ssss.gouv.qc.ca



Violaine Ayotte
inf., B. Sc., CSPI
Infirmière clinicienne
Centre antipoison du Québec



Annie Dufour
inf.
Infirmière
Centre antipoison du Québec

SOUTIEN FINANCIER

Les auteures n'ont reçu aucun soutien financier pour la rédaction et la publication de cet article.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteures déclarent ne posséder aucun conflit d'intérêts.

REMERCIEMENT

Les auteures tiennent à remercier D^{re} Maude St-Onge et D^r René Blais pour leur soutien et la révision de cet article.

RÉFÉRENCES

1. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). Triage à l'urgence : lignes directrices. 2019. <https://www.oiiq.org/triage-a-l-urgence-lignes-directrices>
2. St-Onge M. Rapport annuel 2020 : centre antipoison du Québec. 2020. https://www.ciusss-capitale-nationale.gouv.qc.ca/sites/default/files/docs/CAPQ/rapport-annuel-2020_francais.pdf
3. Mokhesi B, Leiken JB, Murray P, Corbridge TC. Adult toxicology in critical care: part I: general approach to the intoxicated patient. *Chest*. 2003; 123 (2) : 577-92. doi : 10.1378/chest.123.2.577.
4. Olson KR, Anderson IB, Benowitz NL, Blanc PD, Clark RF, Kearney TE, Kim-Katz SY, Wu AHB. Poisoning & drug overdose. 7^e éd. New York : McGraw-Hill Education; 2007.
5. Gresham C, Wilbeck J. Toxicology in the emergency department: A review for the advanced practice nurse. *Adv Emerg Nurs*. 2012; 34(1) : 43-54. doi:10.1097/TME.0b013e318244437d
6. Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS. Goldfrank's toxicologic emergencies. 11^e éd. New York : McGraw-Hill Education; 2019.
7. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. The pharmacological basis of therapeutics, Goodman and Gilman's. 13^e éd. New York : McGraw Hill Medical; 2018.
8. Donroe JH, Tetrault JM. Recognizing and caring for the intoxicated patient in an outpatient clinic. *Med Clin North Am*. 2017; 101 (3) : 573-86. doi : 10.1016/j.mcna.2016.12.012
9. Furger P, St-Onge M, Bergeron A-C. Intoxi-méd : guide thérapeutique. 1^{re} éd. Québec : D&F Éditions; 2013.
10. Yates C, Manini AF. Utility of the electrocardiogram in drug overdose and poisoning: Theoretical considerations and clinical implications. *Curr Cardiol Rev*. 2012; 8 (2) : 137-151. doi:10.2174/157340312801784961
11. Micromedex Solutions. Truven Health Analytics, Inc. Document inédit.
12. Centre antipoison du Québec (CAPQ). Base de données ToxiQc. Document inédit.
13. Iwamuro M, Okada H, Matsueda K, Inaba T, Kusumoto C, Imagawa A, Yamoto K. Review of the diagnosis and management of gastrointestinal bezoars. *World J Gastrointest Endosc*. 2015; 7(4) : 336-45. doi : 10.4253/wjge.v7.i4.336



www.tulattavik.com

Centre de Santé Tulattavik de l'Ungava

La passion du Grand Nord

Le travail offert

TEMPS COMPLET OU TEMPORAIRE.

UN CENTRE DE SANTÉ ET SIX POINTS
DE SERVICES AU SEIN DE NOS SEPT
COMMUNAUTÉS INUITES.

FORMATION DE BASE ET CONTINUE.

APPRENTISSAGE PROGRESSIF AU TRAVAIL EN RÔLE ÉLARGI.

PRIME D'ÉLOIGNEMENT, D'INSTALLATION, DE VIE CHÈRE
ET SUPPLÉMENT SALARIAL EN POINTS DE SERVICES.

AFIN DE DÉCOUVRIR L'ÉTENDUE D'UN OCÉAN,
IL FAUT ÉLOIGNER LES YEUX DU RIVAGE !

VENEZ ÉVEILLER LE MEILLEUR EN VOUS !

@Tulattavik

Téléphone : 1 877 893-7646

recrutementnursing@ssss.gouv.qc.ca