

# Ricine : questions fréquentes

## **Qu'est-ce que la ricine ?**

La ricine est un poison produit naturellement par les graines de ricin. Si elles sont mastiquées ou ingérées, les graines de ricin libèrent une toxine (la ricine) pouvant entraîner des blessures. La ricine peut être fabriquée à partir de résidus provenant du traitement des graines de ricin. Pouvant être élaborée sous forme de poudre, d'aérosol ou de granules, la ricine peut aussi être dissoute dans de l'eau ou dans un acide faible.

## **L'empoisonnement à la ricine est-il contagieux ?**

Non, l'intoxication à la ricine n'est pas contagieuse. La toxine ne se transmet pas d'une personne à une autre suite à un contact occasionnel.

## **Quel est le degré de toxicité de la ricine ? Quel est son mécanisme d'action ?**

La ricine est hautement toxique. La ricine agit en s'infiltrant à l'intérieur des cellules de l'organisme d'une personne et en empêchant les cellules de fabriquer les protéines dont elles ont besoin. Sans la production de protéines, les cellules périssent. Ce phénomène peut devenir dangereux, voire létal pour l'ensemble de l'organisme.

À l'instar de la plupart des substances chimiques, les chances d'intoxication suite à une exposition à la ricine dépendent dans une large mesure de la quantité de ricine absorbée, de la durée et du type d'exposition (inhalation, ingestion ou injection), et d'autres facteurs encore. En règle générale, si la dose est la même, l'absorption de ricine par voie parentérale est plus toxique qu'une absorption par voie pulmonaire, voire entérale.

La pureté de la ricine peut également influencer le degré d'intoxication d'une personne. Par exemple, une personne a plus de chances d'intoxication si la ricine a été purifiée par des procédés spéciaux de haute technicité et difficiles à développer. En plus de la complexité du procédé de fabrication d'une ricine hautement purifiée, il est également très difficile de produire une ricine qui conserve les propriétés physiques lui permettant d'être inhalée. Il s'agit là de quelques-uns des principaux facteurs permettant de prédire les chances d'intoxication suite à une exposition à la ricine.

## **Comment puis-je m'exposer à la ricine ?**

Vous pouvez être exposé(e) à la ricine en ingérant (voie entérale) ou en inhalant (voie pulmonaire) un matériau contenant de la ricine. Dans le passé, certaines personnes ont été exceptionnellement empoisonnées en absorbant de la ricine par voie parentérale. Il s'agit d'une forme d'exposition très rare, une personne devant injecter manuellement la substance dans le corps d'une autre personne.

## **Quels sont les signes et les symptômes de l'empoisonnement à la ricine ?**

En cas d'ingestion, les symptômes initiaux se manifestent habituellement dans les 6 à 12 heures. Ces signes avant-coureurs affectent généralement le système digestif. Parmi ceux-ci, on compte notamment des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales. Les symptômes d'un empoisonnement à la ricine sont ensuite susceptibles d'évoluer rapidement (ordinairement dans les 12 à 24 heures) vers d'autres complications : déshydratation sévère et troubles rénaux et hépatiques. L'évolution rapide des symptômes et de l'affection est nettement différente que celle de la plupart (pas toutes) des maladies infectieuses d'origine alimentaire classiques, lesquelles régressent généralement un jour ou deux plus tard. Toutefois, il est important de noter que la ricine n'est pas la seule substance pouvant occasionner symptômes ; d'autres maladies imputables à des substances chimiques ou non (par ex. infection) peuvent entraîner des symptômes similaires, lesquels ne doivent pas être ignorés.

Si la ricine est inhalée, les premiers symptômes peuvent apparaître dans les 4 à 5 heures suivant l'inhalation. Des symptômes graves peuvent néanmoins se manifester jusqu'à 24 heures après l'exposition initiale. Les symptômes initiaux (difficultés à respirer, essoufflements, poitrine oppressée et toux) affectent généralement le système respiratoire. Les symptômes d'un empoisonnement à la ricine sont ensuite susceptibles d'évoluer rapidement (ordinairement dans les 12 à 24 heures) vers d'autres complications : troubles respiratoires aigus, œdème pulmonaire (liquide dans les poumons) et, finalement, insuffisance respiratoire. L'évolution rapide des symptômes et de l'affection est nettement différente que celle de la plupart des rhumes banals et des maladies pulmonaires. Toutefois, il est important de noter que la ricine n'est pas la seule substance pouvant occasionner ces symptômes ; d'autres maladies imputables à des substances chimiques ou non (par ex. infection) peuvent entraîner des symptômes similaires, lesquels ne doivent pas être ignorés.

L'empoisonnement à la ricine peut provoquer la mort 36 à 72 heures après l'exposition, selon la forme d'exposition (inhalation, ingestion ou injection) et la dose absorbée.

## **Le poison peut-il rester latent plus de 72 heures après l'exposition à la ricine ?**

Les informations dont nous disposons sur l'empoisonnement à la ricine chez les humains sont extrêmement limitées. La plupart de nos connaissances à ce sujet dérivent d'études réalisées sur des animaux, et de quelques cas humains isolés. Toutefois, nous possédons assez de données sur l'empoisonnement à la ricine par ingestion (voie entérale) pour déclarer qu'il est très peu probable que les premiers signes et symptômes d'empoisonnement à la ricine par ingestion se manifestent plus de 10 heures après l'exposition initiale. Bien que nous disposions de beaucoup moins de données sur l'empoisonnement à la ricine par inhalation (ricine respirée par le nez), il est très peu probable que les premiers symptômes d'empoisonnement se manifestent plus de 24 heures après l'exposition initiale.

## **L'exposition à la ricine a-t-elle déjà fait des victimes ?**

Oui, l'injection de ricine a déjà provoqué la mort de plusieurs individus. Bien que plusieurs personnes aient été intoxiquées après avoir mangé des graines de ricin, la consommation de graines de ricin n'entraîne généralement pas une intoxication, car la ricine contenue dans ces graines ne se libère pas facilement. En outre, la ricine ingérée n'est pas aussi bien absorbée par l'appareil digestif que lorsque qu'elle est inhalée ou injectée.

## **Est-il vrai qu'il n'existe aucun remède/antidote pour traiter la ricine ? Que peut-on faire pour aider les personnes ayant été**

## **exposées à la ricine ? Des traitements sont-ils disponibles ?**

Il est vrai qu'aucun antidote n'a été mis au point pour traiter la ricine. De ce fait, la meilleure méthode de prévention consiste à éviter toute exposition à la ricine. Si un contact ne peut être évité, le plus important est de se débarrasser de toute trace de ricine ou de la dégorger aussi vite que possible. L'empoisonnement à la ricine est traité en administrant aux victimes des soins de soutien médicaux pour minimiser les effets de l'empoisonnement.

## **Quels sont les tests utilisés pour dépister la ricine ?**

L'utilisation de certains tests convient au dépistage de la ricine, notamment l'analyse d'échantillons environnementaux prélevés de substances suspectes et l'analyse d'échantillons cliniques provenant de liquides biologiques humains. Les laboratoires de santé publique intégrés au Réseau de réponse laboratoire (Laboratory Response Network, LRN) des CDC utilisent des tests de dépistage rapides pour analyser les échantillons environnementaux. Certains laboratoires LRN peuvent analyser des échantillons d'urine cliniques en vue de déceler la présence de ricinine, indicateur d'exposition à la ricine.

*Texte révisé le 31 août 2010*

*En tant qu'agence de santé publique et de protection de l'environnement de l'État, le KDHE encourage la prise de décision responsable en vue de protéger la santé et l'environnement de tous les habitants du Kansas.*

*Grâce à l'enseignement, des services directs et l'évaluation des données et des tendances, ainsi qu'à l'établissement et la mise en application de politiques, le KDHE s'engage à améliorer la santé et la qualité de vie. Nous prévenons affections et blessures et favorisons un environnement sûr et durable pour les habitants du Kansas.*