

# Intoxication au Cannabis chez l'enfant

**Khalsi. F<sup>0</sup>, Trabelsi. I<sup>0</sup>, Bouden. M<sup>0</sup>, Kbaier. S<sup>0</sup>, Belhadj. I<sup>0</sup>, Boussetta. K<sup>0</sup>**

<sup>(1)</sup> Service de Médecine Infantile B, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis, Tunisie

<sup>(2)</sup> Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar

## RÉSUMÉ

Le cannabis est la drogue illicite la couramment consommée. Les enfants ne sont donc pas à l'abri des intoxications à cette plante. Les intoxications surtout accidentelles au cannabis chez l'enfant sont d'actualité dans la littérature. Nous rapportons le cas de 3 enfants amenés aux urgences pour des troubles aigus de la conscience en rapport avec une intoxication aiguë au cannabis. Le diagnostic était évident dans 2 cas dont les parents ont d'emblée avoué. La consommation n'a pas été avouée dans la troisième observation. La conduite était d'éliminer les urgences diagnostiques et thérapeutiques par le biais des examens complémentaires. Deux patients ont eu la confirmation biologique par dosage urinaire. La prise en charge était symptomatique, et l'évolution était favorable chez tous les patients. La sortie s'est faite après déclaration au délégué de protection de l'enfance.

**Mots-clés:** Cannabis, ingestion involontaire, enfant

## ABSTRACT

Cannabis is the most commonly consumed illicit drug. Children are therefore at risk of cannabis intoxications, especially accidental ones. We report the case of 3 children brought to the emergency room for acute consciousness disorders related to acute cannabis intoxication. The diagnosis was clear in 2 cases where the parents immediately confessed. Use drug was not admitted in the third observation. The approach was to eliminate diagnostic and therapeutic emergencies through additional tests. Two patients had biological confirmation through urine testing. The outcome was good for all patients. Discharge was done after reporting to the child protection delegate.

**Key words:** Cannabis, unintentional ingestion, child

## Introduction

La consommation de dérivés de cannabis est en recrudescence ces dernières années. Après l'alcool, c'est une des substances psychoactives illicites les plus couramment consommées par les enfants en Europe. Malgré l'existence de lois et de règlements qui limitent l'accès au cannabis aux adultes, la consommation est de plus en plus fréquente chez l'enfant. La consommation volontaire et consciente de cannabis a été largement étudiée (1). Il n'est pas de même pour les intoxication accidentelle (2). Les intoxications aiguës au cannabis chez l'adulte sont rares, et, bien que des effets néfastes cardiovasculaires soient maintenant bien connus, il n'existe pas de dose létale chez l'adulte et donc pas d'overdose. Il existe néanmoins de nombreux cas d'intoxications aiguës chez l'enfant, essentiellement par ingestion accidentelle de résine de cannabis, et qui se traduisent par une somnolence, une léthargie, une mydriase et une dépression du système nerveux central pouvant aller jusqu'à des troubles

majeurs de la conscience et au coma. Le tableau clinique de l'intoxication au cannabis est non spécifique, et seul un bilan toxicologique peut confirmer avec certitude le diagnostic. L'objectif de ce travail était, à travers une série de cas recueillis au service de pédiatrie générale, de décrire la présentation clinique de cette intoxication afin de la reconnaître, de savoir rechercher à l'interrogatoire la présence de cannabis à domicile.

## Observation 1

H.MS garçon âgé de 2 ans et 11 mois, sans antécédents pathologiques notables, a été admis pour altération de l'état de conscience. L'histoire de la maladie remonte à 24 heures avant son admission, marquée par l'altération de l'état de conscience à H3 d'une ingestion accidentelle de résine de cannabis retrouvée sur la table basse du salon. A 12 heures de l'ingestion, le patient a présenté une fièvre à 38,4°C avec aggravation progressive de la somnolence. L'examen à l'admission a trouvé un en-

Auteur correspondant :

**Dr Fatma Khalsi**

E-mail: khalsif@gmail.com

fant apyrétique, somnolent avec marche ébrieuse, pas de syndrome méningé, pupilles intermédiaires réfléchies, pas de déficit moteur ni sensitifs, une bouche béante et un sourire inadapté. Les réponses aux stimulations auditives ou visuelles étaient absentes ou limitées. Les réflexes ostéo-tendineux étaient présents et symétriques. Les réflexes cutané-plantaires en flexion. Il n'y avait pas de signe de localisation ni d'atteinte des paires crâniennes. L'enfant était stable sur le plan respiratoire et hémodynamique, auscultation cardiopulmonaire libre, la glycémie au doigt =0.99g/L, l'examen à la bandelette urinaire était normal. Les examens complémentaires de première intention étaient normaux (hémogramme, bilan de coagulation, ionogramme sanguin, bilan rénal, bilan hépatique et bilan inflammatoire). Ce tableau clinique qui associait fièvre et somnolence aurait évoqué une encéphalite en première intention mais l'ingestion de cannabis avouée d'emblée par les parents a évité la prescription d'examens et la mise sous traitement inutiles. La recherche de toxiques dans les urines était fortement positive au cannabis. La prise en charge a consisté en un monitoring cardiorespiratoire continu, associé à une surveillance neurologique et une hydratation par voie intraveineuse pendant 24 h. Les troubles de la conscience alternaient avec des épisodes d'agitation, d'irritabilité. Nous avons noté une amélioration de l'état neurologique au bout de 18 heures. Le patient a été gardé pour surveillance pendant 48h, puis a été mis sortant après autorisation du délégué de protection de l'enfance.

### Observation 2

M.H âgé de 1 an et 6 mois, sans antécédents pathologiques notables a été admis pour altération de l'état de conscience d'installation brutale. La mère a rapporté un changement de comportement, avec asthénie inhabituelle et hyporéactivité aux différents stimuli évoluant une heure avant l'admission, le tout concomitant avec la disparition du morceau de résine de Cannabis du père.

A l'examen, le patient était apyrétique, somnolent, pas de syndrome méningé, mydriase bilatérale réflexive, pas de déficit moteur ni sensitifs, les réflexes ostéo-tendineux étaient présents et symétriques, le réflexe cutané-plantaire était en flexion, pas de signes de localisation, il n'y avait pas d'anomalies à l'examen cardiopulmonaire, la glycémie au doigt était normal et l'examen à la bandelette urinaire était normal. Devant l'ingestion avouée, la recherche de cannabis a été demandée revenue fortement positive. Les résultats étaient négatifs pour les autres substances recherchées. L'évolution a été marquée par l'amélioration spontanée de l'état neurologique après un traitement symptomatique avec disparition de la mydriase au bout de 13 heures. Il a été gardé également pour surveillance pendant 48h, puis mis sortant après autorisation du délégué de protection de l'enfance.

### Observation 3

B.M âgé de 13 ans et 6 mois, sans antécédents pathologiques notables a été admis pour hallucinations auditives et visuelles dans un contexte fébrile. Il nous a été rapporté une toux avec crachats purulents associée à une fièvre non chiffrée, des céphalées et des vomissements évoluant une semaine avant l'admission. Cinq heures avant son admission le patient avait présenté des hallucinations auditives et visuelles avec amnésie. L'examen a retrouvé un patient fébrile à 39°C, conscient bien orienté, pas de syndrome méningé, pas de signes de localisation, pas de déficit moteur ni sensitifs, les réflexes ostéo-tendineux étaient présents et symétriques, le réflexe cutané-plantaire était en flexion. Le patient ne présentait pas de signes respiratoires et l'auscultation pulmonaire était libre. Il était stable sur le plan hémodynamique. A la biologie, nous avons noté un syndrome inflammatoire biologique modéré avec une CRP =58mg/L, les bilans rénal et hépatique étaient normaux. Devant les signes neurologiques et la fièvre, une tomodensitométrie cérébrale a été effectuée et n'a pas montré d'anomalies. La ponction lombaire a été faite. Le LCR était clair, la cytologie=1EB/mm<sup>3</sup>; protéinorrachie=0.16 g/L; glucorachie=3,93 mmol/L; Rapport (glucorachie/glycémie)=0.48. La recherche de toxiques habituels était négative. Le diagnostic d'encéphalite virale ne pouvant pas être éliminée, en attendant le résultat de la recherche virale dans le LCR et l'IRM cérébrale, patient a été mis sous Zovirax. L'IRM cérébrale a été faite à j2 d'hospitalisation a montré quelques anomalies de signal de la substance blanche sous corticale, bi frontale, d'allure non spécifique, absence de signes d'encéphalite. A la reprise de l'interrogatoire, le patient a admis sa consommation régulière de cannabis depuis 4 mois. La recherche de Cannabis dans les urines était négative (résultat considéré non significatif vu que l'analyse était faite à J6 d'évolution). L'évolution a été marquée par la persistance de la fièvre avec apparition d'une toux grasse, sans récurrence des hallucinations ni des troubles de la conscience. La radiographie thoracique a montré un syndrome bronchique. Le diagnostic d'une bronchite a été retenu, le patient a été mis sous Augmentin. Le zovirax était arrêté devant une recherche virale dans le LCR négative. B.M a eu un entretien avec la psychologue et a été mis sortant au bout de 10 jours, après autorisation du délégué de protection de l'enfance et il a été adressé à la consultation de pédopsychiatrie.

### Discussion

Le cannabis est l'une des plus anciennes plantes connue par l'homme. Le cannabis ou chanvre appartient à la famille des Cannabinacées, il existe une seule espèce Cannabis sativa (3); les deux principales variétés sont: Cannabis sativa sativa et Cannabis sativa indica. Dans la résine et les feuilles de cannabis, on retrouve une centaine de cannabinoïdes(4).

Parmi ces cannabinoïdes, les principaux représentants sont le 9-tétrahydrocannabinol, le cannabidiol, le cannabinal et l'acide-9-tétrahydrocannabinolique. C'est le 9-tétrahydrocannabinol (ou THC) qui possède des effets psycho actifs (5). Il agit par le biais d'un récepteur couplé aux protéines G se trouvant à forte concentration au niveau du cortex cérébral, cervelet, noyaux gris centraux, et hippocampe. Le Cannabis peut se présenter sous différentes formes : l'herbe réduite en poudre, la résine ou haschich (poudre mélangée à divers ingrédients puis compressée en barrettes), l'huile de cannabis, produits de boulangerie (biscuits, brownies, beurrés, chocolat, bonbons...), forme médicinale (autorisation très restreinte sous autorisation temporaire pour la prise en charge de la douleur, de la spasticité, et des nausées résistantes aux thérapeutiques usuelles). Après exposition aigue, le cannabis peut être recherché dans les 24 premières heures dans le sang, et reste détectable de 3 à 12 jours dans les urines par méthode immunoenzymatique (6).

Le cannabis est la drogue illicite la plus couramment utilisée dans plusieurs pays. Aux Etats-Unis, il y a eu une augmentation significative et régulière du nombre d'expositions aux cannabis au cours des dernières années chez les moins de 5 ans signalés par la base de données nationale de poisons (7).

En France, la consommation a plus que doublé : 40% de consommateurs en 2005 contre seulement 18% en 1990. Selon le réseau national d'addicto-vigilance de l'ANSM (agence nationale de sécurité du médicament), il existe une augmentation constante du nombre d'intoxications accidentelles aux cannabis. Cette étude a comparé les données recueillies de 2010 à 2014 à celle de 2015 à 2017, et a montré 2,5 fois plus d'intoxications, 2 fois plus d'hospitalisations, 5 fois plus de cas graves (8). Ces intoxications surviennent principalement dans le cadre familial et surtout chez les enfants de moins de 2 ans. En Tunisie, selon une étude épidémiologique sur l'usage de cannabis dans une région du centre, la fréquence globale des consommateurs de cannabis était de 61%. Ils étaient des adultes jeunes, âgés de 25 ans en moyenne. Dans la plupart des cas, le recours au cannabis était considéré comme une échappatoire (29,3 %), d'expérimentation (18,2 %) et de recherche de plaisir (16,7 %) (9). Il n'y a pas d'étude Tunisienne concernant la consommation de cannabis accidentelle ou intentionnelle chez l'enfant. L'ingestion représente la voie d'intoxication la plus fréquente chez l'enfant après l'inhalation. Elle se fait généralement par la résine de cannabis, étant la forme la plus commercialisée (4). Dans ce cas, les symptômes apparaissent entre 1h30min et 6h suivant l'ingestion. Etant donné la demi-vie du THC est de 25h (1), la durée des symptômes se prolonge souvent de 6h à 24h (10). Après inhalation de cannabis, l'absorption pulmonaire du THC est rapide et sa concentration maximale est atteinte dans les 7 à 10 minutes, d'où une apparition des signes plus précocement par rapport à l'ingestion (3). Aucun cas d'in-

halation n'a été rapporté chez nos patients. Sur le plan clinique, l'intoxication au cannabis chez l'enfant se présente par des signes essentiellement d'ordre neurologique (troubles de la conscience, obnubilation, somnolence, agitation, irritabilité, hypotonie, hypertonie, ataxie, euphorie, sourires immotivés, fixité du regard, tremblements, confusion, réactions psychotiques, tremblements, nystagmus, convulsion, coma). Il peut s'y associer des signes respiratoires (bradypnée, apnées), cardiaque (hypotension artérielle, tachycardie, bradycardie), ophtalmologique (hyperhémie conjonctivale, mydriase), hypothermie. Une étude rétrospective faite en France indique une proportion plus élevée des signes neurologiques et cardiovasculaires (11). Des crises convulsives ont été décrites dans littérature, mais il n'existe pas un véritable consensus sur l'imputabilité au cannabis. Pour plusieurs auteurs, les convulsions ont été rattachées aux divers ingrédients de la résine mélangés au cannabis. Pour d'autres, le cannabis peut entraîner des convulsions chez des sujets génétiquement prédisposés (épilepsie). Néanmoins, certains évoquent en revanche les propriétés anti-convulsivantes dans certaines conditions (12). Sur le plan biologique, une hyponatrémie a été décrite par plusieurs auteurs : selon certains l'intoxication par le cannabis n'explique pas l'hyponatrémie modérée et transitoire observée. Pour d'autres, l'hyponatrémie peut être expliquée par l'effet direct du THC sur l'axe hypothalamo-hypophysaire entraînant un syndrome de sécrétion inappropriée d'ADH (13).

La non spécificité des signes décrits explique l'incertitude diagnostique. Des examens complémentaires tels que TDM cérébrale, IRM cérébrale, ponction lombaire, EEG, bilan infectieux, bilan métabolique, recherche des autres toxiques sont souvent prescrits surtout si le tuteur n'avoue pas l'intoxication au cannabis. Des attitudes thérapeutiques à savoir la mise sous ATB ou antiviraux sont également préconisées abusivement avant de retenir l'intoxication au Cannabis.

La prise en charge est symptomatique et doit débiter avant même la confirmation biologique: hyperhydratation, surveillance cardiorespiratoire et neurologique, transfert en réanimation et assistance respiratoire dans les formes sévères. Une surveillance d'au moins 4 heures est requise, prolongée d'au moins 24 heures si l'enfant est symptomatique. Aucune étude n'a pu prouver l'efficacité de lavage gastrique et du charbon activé dans l'heure suivant l'ingestion .

Les parents hésitent parfois à avouer que leur enfant a pu ingérer du cannabis. Ce comportement s'explique de deux façons : il s'agit d'une drogue illicite et le cannabis est souvent considéré comme inoffensif par l'entourage. C'est en demandant aux parents s'il existe une exposition éventuelle au cannabis ou en cherchant les dérivés du cannabis dans les urines de l'enfant que la cause des symptômes peut être déterminée(14).

L'ingestion de cannabis est dangereuse avant l'âge

de deux ans. Il faut penser à une intoxication par ce produit si un enfant présente une hypothermie, des apnées ou une bradypnée, des troubles de la conscience, une ataxie, un nystagmus, ou une hyperhémie conjonctivale dont l'étiologie est inconnue. Il est recommandé, dans quelques articles de la littérature, de déclarer tous les cas d'intoxications accidentelles au cannabis chez les enfants aux services sociaux. En Tunisie, un entretien avec l'assistante sociale est préconisé dès que le diagnostic est retenu, une déclaration auprès du délégué de protection de l'enfance doit être faite afin d'entamer la procédure judiciaire. En cas d'intoxication accidentelle au cannabis et si les parents sont consommateurs, on peut supposer que la consommation de cannabis est banalisée et que les parents sont peu conscients du risque pour leurs enfants.

## Conclusion

L'intoxication au cannabis chez l'enfant est un problème de santé publique. Il est nécessaire d'y penser devant tout tableau neurologique inexplicé. Les parents peuvent banaliser l'intoxication ou la nier vu le caractère illicite et les poursuites judiciaires qui en découlent. L'évolution est habituellement favorable, même pour les formes graves. Néanmoins, une prévention s'avère nécessaire et se base essentiellement sur l'éducation des familles.

## Références

- [1] Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, et al. Association of Cannabis Use in Adolescence and Risk of Depression, Anxiety, and Suicidality in Young Adulthood: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 1 avr 2019;76(4):426-34.
- [2] Richards JR, Smith NE, Moulin AK. Unintentional Cannabis Ingestion in Children: A Systematic Review. *J Pediatr*. 1 nov 2017;190:142-52.
- [3] Lacroix J, Farrell CA, Gaudreault P, Gauthier M, La pierre G. Intoxication orale au cannabis chez sept enfants. *Réanimation Urgences*. 1 janv 1992;1(6):906-9.
- [4] Goullé JP, Saussereau E, Lacroix C. Pharmacocinétique du delta-9-tétrahydrocannabinol (THC). *Ann Pharm Fr*. 1 août 2008;66(4):232-44.
- [5] Fabresse N, Becam J, Carrara L, Descoeur J, Di Mario M, Drevin G, et al. Cannabinoïdes et thérapeutique. *Toxicol Anal Clin*. 1 sept 2019;31(3):153-72.
- [6] Musshoff F, Madea B. Review of biologic matrices (urine, blood, hair) as indicators of recent or ongoing cannabis use. *Ther Drug Monit*. avr 2006;28(2):155-63.
- [7] Behavioral Health Trends in the United States: Results from the 2014 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH) | CBHSQ Data [Internet]. [cité 9 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.samhsa.gov/data/report/behavioral-health-trends-united-states-results-2014-national-survey-drug-use-and-health>
- [8] ANSM [Internet]. [cité 9 oct 2023]. Actualité - Augmentation du nombre d'intoxications au cannabis par ingestion accidentelle chez les enfants. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/augmentation-du-nombre-dintoxications-au-cannabis-par-ingestion-accidentelle-chez-les-enfants>
- [9] John Libbey Eurotext - Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé - Consommation de cannabis dans une région du Centre tunisien [Internet]. [cité 9 oct 2023]. Disponible sur: [https://www.jle.com/fr/revues/san/e-docs/consommation\\_de\\_cannabis\\_dans\\_une\\_region\\_du\\_centre\\_tunisien\\_291967/article.phtml](https://www.jle.com/fr/revues/san/e-docs/consommation_de_cannabis_dans_une_region_du_centre_tunisien_291967/article.phtml)
- [10] Spadari M, Glaizal M, Tichadou L, Blanc I, Drouet G, Aymard I, et al. Intoxications accidentelles par cannabis chez l'enfant : expérience du centre antipoison de Marseille. *Presse Médicale*. 1 nov 2009;38(11):1563-7.
- [11] Claudet I, Mouvier S, Labadie M, Manin C, Michard-Lenoir AP, Eyer D, et al. Unintentional Cannabis Intoxication in Toddlers. *Pediatrics*. sept 2017;140(3):e20170017.
- [12] Emoto J, Weeks K, Kallail KJ. Accidental Acute Cannabis Intoxication Presenting as Seizure in Pediatrics Patients. *Kans J Med*. 21 mai 2020;13:129-30.
- [13] Claudet I, Bréhin C. Unintentional cannabis pediatric intoxications: where do we stand? *Pediatric cannabis intoxication*. *Arch Pediatr*. 2023;ePub(ePub):ePub.
- [14] Pélissier F, Claudet I, Pélissier-Alicot AL, Franchitto N. Parental cannabis abuse and accidental intoxications in children: prevention by detecting neglectful situations and at-risk families. *Pediatr Emerg Care*. déc 2014;30(12):862-6.