

Consommation Des Graines De Fenugrec Et Malformations Fœtales

Sarah Seghrouchni Idrissi, Mehdi Laaouze*, karam mohammed saoud, Mamouni Nisrine, Sanae Errarhay, Bouchikhi Shehrazad, Abd Aziz Banani

Department of Gynecology, Hassan II Teaching Hospital, Fez, Morocco

Abstract : *Originnaire de la Méditerranée orientale, le fenugrec était connue des Grecs et des Arabes pour ses propriétés médicinales et nutritionnelles ;largement cultivé et utilisée au Maroc. A travers cet article, nous allons essayer de passer en revue les effets tératogènes de cette plante chez la femme enceinte à partir d'un interrogatoire d'une manière rétrospective chez 13 patientes ayant eu des malformations fœtales. Sur les 13 patientes , 6 avouent avoir consommé des graines de fenugrec au cours de leur grossesse, toutes présentaient une hydrocéphalie fœtale.*

Introduction :

Originnaire de la Méditerranée orientale, le fenugrec était connue des Grecs et des Arabes pour ses propriétés médicinales et nutritionnelles. Quant aux Indiens, leur tradition culinaire en fait un complément alimentaire de grande valeur: il entre dans la composition du curry (cf Curcuma). Au Maghreb, les graines interviennent comme condiment et sont réputées donner de l'embonpoint et des forces. L'industrie pharmaceutique les utilise comme source de protéines et de diosgénine. (1)

Malheureusement, peu de données basées sur des fondements scientifiques, sont offertes par la littérature pour confirmer les vertus thérapeutiques attribuées à ces graines (2).

A travers cet article, nous allons essayer de passer en revue les effets tératogènes de cette plante chez la femme enceinte à partir d'un interrogatoire d'une manière rétrospective chez 13 patientes ayant eu des malformations fœtales.

Sur les 13 patientes , 6 avouent avoir consommé des graines de fenugrec au cours de leur grossesse , toutes présentaient une hydrocéphalie fœtale.

Matériels et méthodes :

Nous relatons une étude épidémiologique rétrospective de 13 patientes enceintes présentant une malformation fœtale, 6 d'entre elles rapporte notion de consommation de fenugrec en cuisine ou pour augmenter leur réserve en lait une fois le bébé né , ou encore pour augmenter leur appétit perdu au première trimestre de grossesse. L'étude s'est déroulée au sein du service de gynécologie obstétrique I du CHU Hassan II de Fès.

Les critères d'inclusion sont :

il s'agit toujours: de femmes ayant consommé des graines de fenugrec au cours de leur grossesse

Les critères d'exclusion sont : prise d'autres plantes ,antécédent de malformation, notion de consanguinité, notion de prise de médicament tératogène ,l'âge avancé de la première grossesse.

L'intégralité de ces informations est colligée et répertoriée sur une fiche de recueil (fiche d'exploitation).

Résultats :

Il s'agit de 6 patientes enceintes présentant des malformations fœtales à type d'hydrocéphalie coïncidant avec l'ingestion des graines de fenugrec au cours de la grossesse.

L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes allant de 19ans à 34ans .

Toutes les femmes ne présentaient pas d'antécédents pathologiques notables, sans notion de consanguinité ni de prise médicamenteuse au cours de la grossesse .

Il s'agit de 6 femmes qui ont consommé des graines de la plante au cours de la grossesse à des buts variées, 3 d'entre elles pour stimuler l'appétit et augmenter la lactation et les 3 autres avouent l'avoir utilisé en cuisine . Les graines ont été prises sous forme de décoction à jeun ou cuisiné.

Les doses utilisées n'ont pas été précisées. Les graines de fenugrec ont été achetées de chez l'herboriste.

Discussion :

Originnaire de la Méditerranée orientale, le fenugrec était connue des Grecs et des Arabes pour ses propriétés médicinales et nutritionnelles. Au Maghreb, les graines interviennent comme condiment et sont réputées donner de l'embonpoint et des forces. L'industrie pharmaceutique les utilise comme source de protéines et de diosgénine. (1)

C'est une Plante herbacée annuelle de 20 à 50 cm de hauteur, à feuilles alternes, longuement pétiolées, apparaissant dès avril, blanchâtres, jaunes pâles ou violettes, recourbée, contenant 10 à 20 graines, jaune fauve à brun clair, dures, aplaties, de 2 à 5 mm de long, marquées par un sillon oblique, d'odeur forte. Le fenugrec est très cultivé au Maghreb (1).

Le fenugrec, en raison de sa richesse en protides et en glucides, a une valeur alimentaire élevée et possède des propriétés reconstituantes et fortifiantes. Par Son apport en phosphore, c'est un stimulant neuromusculaire. De plus, une activité hypoglycémiant (rapportée aux galactomannanes, aux glucosides coumariniques et à la trigonelline) et des effets antihypertenseur, hypocholesterolémiant, hypolipidémiant, hématopoïétique et galactogène ont été mis en évidence. La trigonelline lui confère aussi des propriétés provitaminiques PP ; et les galactomannanes des propriétés émoullientes et anti-inflammatoires. (1)

Le fenugrec est indiqué dans le traitement des asthénies, de la perte d'appétit, de l'anémie, des amaigrissements et des états malingres de toutes sortes (rachitisme, lymphatisme, ostéomyélites, etc.), dans certains diabètes et pour favoriser la montée de lait.

En usage externe, il est utilisé dans le traitement des furoncles, des plaies, des gerçures, des plaques érysipélateuses, des aphtes, des cheveux atones ou fatigués (1).

Au Maroc, les graines du fenugrec sont en plus utilisées en médecine populaire, contre la stérilité, comme aphrodisiaques, en frictions capillaires pour fortifier et embellir les cheveux, contre l'anémie et les ictères. La plante est considérée comme une véritable panacée.

Malheureusement, peu de données basées sur des fondements scientifiques, sont offertes par la littérature pour confirmer les vertus thérapeutiques attribuées à ces graines (2).

6 femmes enceintes ayant présenté une hydrocéphalie fœtale, ont consommé au cours de la grossesse, des graines de fenugrec

en raison de la sévérité des cas, nous avons jugé utile d'insister sur ce type d'évènement indésirable et sur l'usage à risque des graines de cette plante (2).

Il s'agit de 6 femmes qui ont pris les graines de la plante au cours de la grossesse à buts variées: stimuler l'appétit, contre l'inflammation, augmenter la lactation ou encore dans des plats cuisinés.

Les doses utilisées n'ont pas été précisées. Les graines de fenugrec ont été achetées de chez l'herboriste.

Une recherche très exhaustive de la littérature, a montré que les graines de fenugrec sont déconseillées au cours de la grossesse. Ceci en raison de leur induction de contractions utérines qui provoque par conséquent des avortements.

Les premiers évènements indésirables liés à la consommation de cette plante chez l'homme ont été déclarés entre le mois de mars et le mois d'août 2006 par le Centre marocain de pharmacovigilance ; Skalli a rapporté huit cas de malformations (hydrocéphalie et spina- bifida) coïncidant avec l'ingestion au cours de la grossesse de graines de fenugrec (2, 3).

En 2006, Kasseem et al. (Yémen) ont observé un effet toxique embryofœtal par une alimentation contenant 30 % de graines de fenugrec chez des lapins blancs de Nouvelle Zélande ; les auteurs ont observé, chez les mâles, un effet anticonceptionnel de graines de fenugrec (effet toxique et réduction de la taille des testicules) et, chez les femelles, une réduction significative du développement du fœtus par une réduction du poids à la fois du fœtus et du placenta à 20 jours de gestation (4).

En 2009, Araee et al. (Pakistan) ont examiné l'effet du fenugrec sur la moelle osseuse chez le rat, ils ont noté une relation positive entre la dose injectée et le taux de mortalité fœtale observée (le diamètre fœtal oreille à oreille a diminué dans les groupes qui ont reçu le fenugrec et un changement histologique de cellules souches) ; ils ont conclu que le fenugrec, en doses tératogènes, peut diminuer la prolifération cellulaire de la moelle osseuse et augmenter le taux de mortalité fœtale (5).

En 2010, dans une première étude réalisée par Khalki et al. (Maroc), des souris femelles accouplées ont été exposées à des doses de 500 et 1 000 mg/kg par jour pendant toute la période de la grossesse, les auteurs ont noté que les graines de fenugrec peuvent avoir des effets toxiques néfastes sur la reproduction et des effets tératogènes potentiels chez le fœtus (4).

En 2012 cette même équipe a montré que l'exposition au fenugrec chez des souris femelles accouplées exposées à des doses de 500 et 1 000 mg/kg du fenugrec par jour est vraiment responsable à l'apparition de microcéphalie chez les fœtus (par proliférations anormales des neurones et des cellules gliales), d'un important retard de croissance et d'une altération des performances motrices (6).

En 2013 cette même équipe (Khalki et al.) ont réalisé une expérience sur des souris gravides qui ont reçu par gavage 1g/kg par jour de graines de fenugrec au cours de la grossesse ; les tests comportementaux ont révélé des troubles de coordination et des mouvements à la naissance, et des déficiences motrices à un âge avancé (7).

Plus tard en 2013, Al-Yahya (Arabie Saoudite) a noté après l'administration du fenugrec à des doses maximales tolérées de 153, 305 et 610 mg/kg par jour chez les souris 2 Phytothérapie albinos un effet tératogène et fœtotoxique et des perturbations en matière de procréation (8). En 2013, Sabiri et al. ont montré dans une étude prospective à la maternité Souissi de Rabat au Maroc que la consommation du fenugrec figure parmi les facteurs de risque de survenue des malformations congénitales (9).

En mars 2015, Taloubi et al. ont montré dans une étude prospective cas-témoin, réalisée durant quatre ans à la maternité Soussi et à la maternité des Orangers de Rabat, que sur 400 parturientes interrogées, 50 % étaient exposées au fenugrec, les nouveaux-nés ont été examinés à la recherche de malformations congénitales au moment de l'accouchement ; les auteurs rapportent que le taux de malformations était de 60 % chez les femmes exposées et de 20 % chez les femmes non exposées (3).

Radouani et al. ont rapporté en octobre 2015, dans une étude prospective cas-témoin sur quatre ans de toutes les malformations du tube neural isolées ou associées à d'autres malformations, 68 cas dont 85 % entaient des malformations isolées. Les auteurs de cette série marocaine ont montré que la consommation de fenugrec était significativement associée aux malformations du tube neural dans huit cas (10).

En analysant les données de la littérature concernant les malformations congénitales de 1995 jusqu'à présent , la consommation du fenugrec ne figure pas parmi les facteurs de risque retrouvés ou elle n'a pas été recherchée. Même les études spécifiques des malformations du tube neural réalisées depuis 2000 ne discutent pas le rôle du fenugrec dans l'apparition de ce type d'anomalie. Dans une étude indienne plus spécifique sur la relation entre la nutrition maternelle et la survenue de malformations congénitales, publiée en 2015, Dutta et al. n'ont pas mentionné le fenugrec comme facteur de risque tératogène (11).

Conclusion :

Certes les graines de fenugrec sont déconseillées au cours de la grossesse. Ceci en raison de leur induction de contractions utérines qui provoque par conséquent des avortements. Ceci a été mentionné dans toutes les revues de la littérature, mais leur effet tératogène peu mentionné et nécessite d'autres études pour expliquer leur mécanismes ainsi que les doses toxiques .

Références :

1. Bellakhdar J. Plantes médicinales au Maghreb et soins de base: précis de phytothérapie moderne: Eds Le Fennec; 2006.
2. Skalli S. Malformations associées à la prise de fenugrec au cours de la grossesse. Bulletin d'informations de pharmacovigilance. 2006;3.
3. Taloubi L, Rhouda H, Belahcen A, Smires N, Thimou A, Mdaghri AA. An overview of plants causing teratogenicity: Fenugreek (*Trigonella foenum graecum*). International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2013;4(2):516.
4. Seddiki AE, Messaouidi S, Amrani R. Le rôle du fenugrec dans la survenue d'anomalie de fermeture du tube neural: un signal d'alerte depuis le Maroc. Phytothérapie. 2017;15(3):155-8.
5. Araee M, Norouzi M, Habibi G, Sheikvatan M. Toxicity of *Trigonella foenum graecum* (Fenugreek) in bone marrow cell proliferation in rat. Pakistan journal of pharmaceutical sciences. 2009;22(2).
6. Khalki L, Bennis M, Sokar Z, Ba-M'hamed S. The developmental neurobehavioral effects of fenugreek seeds on prenatally exposed mice. Journal of ethnopharmacology. 2012;139(2):672-7.
7. Khalki L, M'hamed SB, Sokar Z, Bennis M, Vinay L, Bras H, et al. Prenatal exposure to fenugreek impairs sensorimotor development and the operation of spinal cord networks in Mice. PloS one. 2013;8(11):e80013.
8. Al-Yahya AA. Reproductive, cytological and biochemical toxicity of fenugreek in male Swiss albino mice. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2013;7(29):2072-80.
9. Sabiri N, Kabiri M, Razine R, Kharbach A, Berrada R, Barkat A. Facteurs de risque des malformations congénitales: étude prospective à la maternité Souissi de Rabat au Maroc. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2013;26(4):198-203.
10. Radouani MA, Chahid N, Benmiloud L, Elammari L, Lahlou K, Barkat A. Epidémiologie et facteurs de risque des anomalies de fermeture du tube neural: données marocaines. The Pan African Medical Journal. 2015;22.
11. Dutta HK, Baruah M, Borbora D. Maternal nutrition and the risk of congenital malformations in the tea garden community of Assam, Northeast India. Clinical Epidemiology and Global Health. 2016;4(2):63-8.