



Anémie ferriprive sur géophagie dans un pays riche ?

Rev Med Suisse 2012; 8: 604-6

S. Yersin
B. Favrat
P. Bodenmann
M. Cheseaux

Drs Seyrane Yersin, Bernard Favrat,
Patrick Bodenmann
et Michel Cheseaux
PMU, 1011 Lausanne
seyrane.yersin@chuv.ch
bernard.favrat@hospvd.ch
patrick.bodenmann@hospvd.ch
michel.cheseaux@hospvd.ch

Aneamia secondary to geophagia in a rich country? A case report

Geophagia, eating of earth, is a relative frequent practice in several countries and especially in the African and South American mainland. In some cases, migrant people continue this practice in the host country. Geophagia has some positive effects, presumed or real, and several harmful effects with significant health impacts.

We relate the history of young patient of Cameroonian origin who consults for chronic fatigue, abdominal pain and menorrhagia. Laboratory tests show a severe anemia with iron deficiency.

La géophagie, ingestion volontaire de terre, est une pratique relativement répandue dans plusieurs pays et plus particulièrement en Afrique et en Amérique du Sud. Dans certains cas, les migrants poursuivent cette pratique dans le pays d'accueil. La géophagie a des effets bénéfiques, présumés ou réels, mais aussi des effets délétères pouvant avoir un impact significatif sur la santé.

Nous décrivons l'histoire d'une jeune patiente d'origine camerounaise qui consulte pour une fatigue chronique, des douleurs abdominales et des ménométrorragies. Les examens de laboratoire révèlent une anémie sévère avec carence martiale.

VIGNETTE CLINIQUE

Une Camerounaise de dix-neuf ans, en Suisse depuis dix ans, consulte pour des douleurs abdominales, une constipation et une ménométrorragie accompagnées d'un état de fatigue. Dans ses antécédents médico-chirurgicaux, on retient deux interruptions volontaires de grossesse. L'examen clinique met en évidence une sensibilité à la palpation abdominale profonde des deux fosses iliaques sans autre anomalie. Le bilan sanguin montre une anémie de type microcytaire hypochrome avec une hémoglobine à 74 g/l (N: 117-157), un volume corpusculaire moyen à 63 fl (N: 81-99), une concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine à 278 g/l (N: 310-360) et une ferritine à moins de 3 µg/l (N: 30-300). Une anémie ferriprive d'origine spoliative sur pertes gynécologiques est initialement retenue. Concernant la constipation, une enquête alimentaire ne met pas en évidence d'écart de régime particulier ni un déficit en fibres alimentaires. Par contre, la patiente reconnaît consommer de la craie africaine, appelée «mabele» en lingala, langue bantoue parlée en République démocratique du Congo et qui veut dire la «terre, le sol». Les quantités rapportées sont énormes avec une estimation à près d'un kilo par jour depuis plusieurs années. L'anamnèse laisse suspecter un véritable *craving* pour ce produit. En appliquant les critères de dépendance à une substance selon le Diagnostic and Statistical Manual (DSM-IV), la patiente remplit quatre critères sur sept. Ces critères sont la tolérance, la tentative d'arrêt infructueux, le temps passé à utiliser ou se procurer la substance et une utilisation malgré la connaissance des risques pour la santé. En refaisant l'historique médical de la patiente, on réalise que l'hyperménorrhée n'a pas toujours été présente, contrairement à l'anémie qui s'est installée depuis plusieurs années et est restée réfractaire aux épisodes répétés de substitution martiale per os. Nous conseillons à la patiente d'interrompre sa consommation de craie africaine et instaurons une substitution en fer par du carboxymaltose ferrique deux fois 500 mg en intraveineux tout en régularisant sa dysménorrhée par une substitution hormonale assurée par nos confrères gynécologues.

Les douleurs abdominales s'amendent complètement, l'abdomen devient souple. Un contrôle biologique à neuf mois montre une hémoglobine à 126 g/l,



un volume corpusculaire moyen à 81 fl et une ferritine à 10 µg/l. Nous concluons que derrière cette anémie spo-liative d'origine gynécologique se cache une cause se-condaire par chélation du fer digestif dans le contexte de la géophagie.

GÉOPHAGIE

La «PICA» est le terme utilisé pour désigner la consom-mation compulsive de produits non comestibles. L'éty-mologie de ce mot d'origine latine signifie «pie», en réfé-rence à la voracité de cet oiseau. La géophagie, absorption volon-taire de terre, est la forme de PICA la plus répandue. Le DSM-IV définit la PICA dans son chapitre sur les troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires de la pre-mière ou de la deuxième enfance en quatre points dans le **tableau 1**.

Tableau 1. Définition de la PICA selon le DSM-IV
PICA: consommation compulsive de produits non comestibles.

1	Ingestion répétée de substances non nutritives pendant une période d'au moins un mois
2	Ingérer des substances non nutritives ne correspond pas au niveau du développement
3	Le comportement ne représente pas une pratique culturellement admise
4	Si le comportement survient exclusivement au cours d'un autre trouble mental (par exemple: retard mental, troubles envahissants du développement, schizophrénie), il est suffisamment sévère pour justifier un examen clinique

En regard de la vignette clinique, la patiente présente des critères psychiatriques de dépendance à une substance, en l'occurrence la craie africaine, et entre également dans certains critères de la définition de la PICA. Peut-on conclure que la géophagie est une pathologie psychiatrique et que notre patiente devrait bénéficier d'un suivi? La question est bien sûr plus complexe et doit intégrer un facteur fon-damental, l'origine culturelle de la patiente.

La géophagie est une pratique ancestrale décrite par Hippocrate au IV^e siècle avant Jésus-Christ et semble très répandue en Afrique et en Amérique du Sud selon une re-vue de la littérature faite via pubmed. Elle touche plus par-ticulièrement les jeunes enfants et les femmes enceintes. Diverses hypothèses ont été avancées pour expliquer ce comportement particulier qui peut avoir des conséquences non négligeables sur la santé. Cette tradition semble éga-lement se perpétuer avec la migration d'un pays en voie de développement à un pays riche. L'hypothèse principale des raisons de la géophagie est la croyance en des vertus «nutritives» de la terre. Ces effets positifs sur la santé sont résumés dans le **tableau 2**, les effets négatifs sont listés dans le **tableau 3**.

CARENCE MARTIALE ET GÉOPHAGIE

La question fondamentale de savoir si la géophagie est une cause ou une conséquence du manque de fer reste

Tableau 2. Effets positifs de la géophagie¹⁻⁴

Effets recherchés	Remarques
Antitoxique	Effet chélateur de nombreux toxiques du contenu intraluminal de l'intestin
Renforcement de la barrière intestinale	Effet de protection directe sur la muqueuse intestinale
Antipyrros et antivomitif	Par augmentation du pH gastrique. Pratique surtout présente durant la grossesse
Apport en calcium, en fer et autres micronutriments	Thèse la plus controversée
Immunostimulant	Par ses composants immunogéniques

Tableau 3. Effets délétères de la géophagie

Effets délétères	Remarques
Anémie par chélations du fer	La kaolinite chélate le fer au niveau duodénal et exerce un effet abrasif sur la muqueuse intestinale ^{1,7}
Intoxication aux métaux lourds (Pb, Hg, As...)	Anémie, neurotoxicité...
Intoxication aux pesticides	Atteintes multisystémiques
Infections par des bactéries et des virus hydriques	Très peu d'agents transmis
Infections par des parasites avec utilisation du fer	Exemples: Toxocara, Ascaris, Trichuris, Giardia, Toxoplasmae ^{5,6}
Constipation avec risque d'occlusion intestinale	Cas rapportés avec nécessité de désobstruction chirurgicale (lithobozoar) et cas de décès
Chélations d'ions alimentaires en plus du fer: potassium, zinc...	Mécanisme identique au fer. Cas rapportés d'hypokaliémie avec paralysie musculaire ⁸

controversée. Le concept du cercle vicieux de la géophagie est résumé dans la **figure 1**. Dans la vignette clinique, la patiente ne présentait plus de *craving* à la craie africaine après restitution de son stock martial par voie intraveineuse, la substitution per os n'étant pas efficace. Certains auteurs semblent ainsi penser que la géophagie serait plutôt la conséquence d'un déficit en fer. Une autre hypothèse inté-ressante décrit une distorsion du goût provoquée par la carence martiale et qui de fait serait responsable d'un appétit pour des substances qui ne sont pas considérées comme de la nourriture.² Dans la littérature, plusieurs *case reports* décrivent des anémies ferriprives réfractaires qui se sont

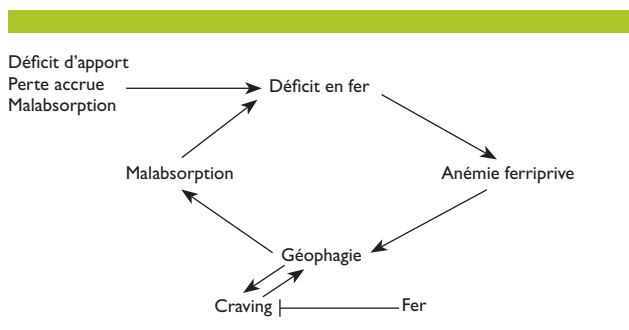


Figure 1. Cercle vicieux de la géophagie
Interruption du «craving» par la substitution martiale intraveineuse.



corrigées après l'arrêt de la géophagie, et ce, chez des patients n'ayant par ailleurs aucune autre étiologie à une carence martiale.⁷ Ces *case reports* renforcent donc la thèse de la géophagie comme cause de l'anémie ferriprive.

CONCLUSION

Cette patiente a donc présenté une anémie d'origine mixte sur pertes gynécologiques et chélation du fer par la pratique de la géophagie. Nous retenons que cette pratique est fréquente et maintenue malgré la migration et l'intégration dans des pays riches, et de ce fait, peut concerner certains de nos patients. Une possible géophagie devrait donc être systématiquement évoquée avec nos patientes anémiques d'origine africaine ou sud-américaine en utilisant des synonymes possibles au vocable «mabele» par «craie africaine, kaolin, Kalaba, craie, calabash chalk, calabash stone, Kaolin, claie, argile ou Nzu». Dans certaines situations, une question simple peut permettre d'éviter bien

des investigations coûteuses et parfois pénibles pour nos patients. La substitution martiale par voie intraveineuse permet très probablement de stopper la pratique de la géophagie. Nous retenons également que cette pratique, qui nous est peu connue, est sous-estimée et est de plus rarement exprimée par les patientes car vécue parfois comme honteuse. ■

Implications pratiques

- > La géophagie est une pratique courante dans certaines populations et peut persister en cas de migration
- > Une anémie ferriprive réfractaire chez un patient d'origine africaine ou sud-américaine devrait faire évoquer une possible géophagie
- > L'éviction de cette pratique permet une correction rapide de l'anémie

Bibliographie

- 1 ** Young SL. Pica in pregnancy: New ideas about an old conditions. *Annu Rev Nutr* 2010;30:403-22.
- 2 Young SL, Wilson MF, Miller D, et al. Toward a comprehensive approach to the collection and analysis of Pica substances, with emphasis on geophagic materials. *PloS One* 2008;3:e3147.
- 3 Johns T, Duquette M. Detoxification and mineral supplementation as function of geophagy. *Am J Clin Nutr* 1991;53:448-56.
- 4 Young SL, Wilson MF, Hillier S, et al. Differences and commonalities in physical, chemical and mineralogical properties of Zanzibari geophagic soils. *J Chem Ecol* 2010;36:129-40.
- 5 Kawai K, Saathoff E, Antelman G, et al. Geophagy in relation to anemia and helminth infection among HIV-infected pregnant women in Tanzania. *Am J Trop Med Hyg* 2009;80:36-43.
- 6 Glickman LT, Camara AO, Glickman NW, et al. Nematode intestinal parasites of children in rural Guinea, Africa: Prevalence and relationship to geophagia. *Int J Epidemiol* 1999;28:169-74.
- 7 Von Garnier CH, Stünitz H, Decker M, et al. Pica and refractory iron deficiency anaemia: A case report. *J Med Case Rep* 2008;2:324.
- 8 Trivedi T, Daga GI, Yeolekar M. Geophagia leading to hypokalemic quadripareisis in a postpartum patient. *JAPI* 2005;53:205-7.

* à lire

** à lire absolument