

Comment j'explore une bouche brûlante

N. Claessens ⁽¹⁾, C. Piérard-Franchimont ^(2, 3)

GE Piérard ⁽⁴⁾

**⁽¹⁾ Assistant de Recherche, ⁽²⁾ Chargé de Cours Associé,
Chef de Laboratoire,**

**⁽⁴⁾ Chargé de Cours, Chef de Service, Université de Liège,
Service de Dermatopathologie**

⁽³⁾ Chef de Service, CH Hutois, Service de Dermatologie, Huy

**Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Prof. GE Piérard, Service
de Dermatopathologie, CHU du Sart Tilman, 4000 Liège**

Résumé

Une sensation de cuisson est un symptôme typique de la muqueuse buccale. En revanche, le prurit est inexistant à ce niveau. La situation qui est inverse sur la peau s'explique par des différences microanatomiques de l'innervation sensorielle et par un équilibre différent entre les neuromédiateurs. La bouche brûlante est un symptôme d'appel de diverses maladies et est souvent le reflet monosymptomatique d'une stomatite lichénoïde à minima.

How I explore a burning mouth

Summary - Burning mouth is a symptom typical for the oral mucosa. In contrast, pruritus is absent at this site. The situation which is the reverse on the skin can be explained by microanatomical differences in the sensorial innervation and by a different balance between neuromediators. Burning mouth sensation calls for the search of a series of diseases. However, It is most often a monosymptomatic expression of a minimal lichenoid stomatitis.

Key words : Burning mouth. Lichenoid stomatitis. Mucitis. Neuromediator. Oral mucosa.

Introduction

La peau ainsi que les muqueuses orales et génitales forment ensemble l'un des cinq organes sensitivo-sensoriels, et le toucher est l'un des cinq sens. Les perceptions cutané-muqueuses normales et anormales sont multiples (Tableau I) et probablement aussi diverses que les acuité visuelles, auditives, gustatives ou olfactives (1, 2).

La peau et les muqueuses sont très richement innervées, avec cependant de grandes variations topographiques. Cette innervation est complexe et plusieurs types de récepteurs sont présents (3). La classification morphologique de ces récepteurs n'est pas superposable à la classification fonctionnelle (4).

Prurit ou douleur ?

La plainte d'une sensation de brûlure ou de cuisson au niveau de la muqueuse buccale n'est pas exceptionnelle. Parfois, des lésions cliniques sont visibles. Dans d'autres cas, l'observation ne révèle aucune altération visible de la muqueuse. La symptomatologie peut suivre un décours fluctuant, particulièrement chez la femme chez qui les plaintes sont rythmées par le cycle ovarien et exacerbées après la ménopause.

Cette sensation est très particulière aux muqueuses car elle n'a pas de contrepartie au niveau de la peau. En revanche, le prurit si fréquent sur le revêtement cutané est une sensation qui n'est qu'exceptionnellement rencontrée au niveau de la bouche. Quelle est la base physio-anatomique expliquant cette différence entre la peau et les muqueuses ? Au niveau des récepteurs sensitifs et sensoriels et des voies neurologiques afférentes, la muqueuse buccale est particulière par l'absence de terminaisons nerveuses intra-épithéliales (5). En effet, à la différence de la peau, le

marqueur spécifique des fibres intra-épithéliales, le « protein gene product 9.5 » (6) est absent dans la muqueuse buccale. En revanche, il ne semble pas exister de particularités au niveau des voies neurologiques afférentes. Il paraît également peu probable qu'il existe des spécificités du contrôle central de la perception du prurit, bien que les mécanismes de celui-ci ne soient pas entièrement connus (7). Les principaux neuromédiateurs présents dans la peau (8-10) sont retrouvés au niveau des muqueuses. Il existe cependant des différences de répartition de certains d'entre eux, en particulier de la substance P qui n'est exprimée que faiblement dans la lamina propria de la muqueuse buccale (5). Ainsi, l'absence de prurit au niveau de la muqueuse buccale, semble pouvoir s'expliquer par l'absence de terminaisons nerveuses amyéliniques intra-épithéliales et peut-être par une répartition particulière de certains neuromédiateurs.

Exploration quantitative psycho-sensitivo-sensorielle

L'exploration quantitative du toucher, de la douleur, du prurit et des autres sensations (chaleur, étirement, pression,...) est difficile à réaliser au niveau de la peau et des muqueuses (11-13). Plusieurs générations de physiologistes, dermatologues et neurologues se sont penchés sur le problème. Certaines approches quantitatives étaient déjà décrites il y a plus d'un siècle, par exemple dans le traité de Léon Frédéricq et JP Nuel intitulé « Eléments de physiologie humaine à l'usage des étudiants en médecine » (14) (Fig. 1). On y faisait référence à la loi psycho-physique s'articulant autour de deux constatations :

- a) pour que la sensation croisse d'une manière appréciable, il faut que l'excitant augmente toujours d'une même fraction de son intensité totale;
- b) les sensations croissent proportionnellement aux logarithmes des excitants. En d'autres termes, la sensation croît en progression arithmétique quand le stimulus est en progression géométrique.

D'autres méthodes biométriologiques sont d'inspiration plus récente (12, 13). Celle qui nous semble la plus adéquate pour quantifier une anomalie sensorielle de la muqueuse buccale repose sur le principe de l'iontophorèse. Un courant électrique de faible intensité est appliqué de manière standardisée par une sonde-stylo et le temps nécessaire au patient pour déceler un picotement est enregistré. Il est d'autant plus court que la perturbation sensorielle est sévère. Les résultats du test sont influencés par le pH de la surface de la muqueuse. Sa mesure est donc également utile. En cas d'anomalie, des bains de bouche avec des solutions adéquates peuvent améliorer nettement le tableau clinique.

Exploration physiopathologique de la bouche brûlante

L'exploration étiologique s'articule autour de trois axes principaux qui font principalement appel aux compétences des dermatologues, stomatologues et internistes experts en déficiences métaboliques.

La sensation de cuisson buccale ou linguale (glossodynie) peut être accompagnée ou non de lésions apparentes de la muqueuse. Une composante psychologique avec abaissement du seuil de la douleur est impliquée dans certains cas. Divers diagnostics somatiques doivent également être discutés. Parmi eux, un reflux

gastro-oesophagien par hernie hiatale, une anémie de Biermer et diverses déficiences nutritionnelles sont possibles (15). Une maladie inflammatoire de la muqueuse buccale entre également dans le diagnostic différentiel. Le lichen, la stomatite lichénoïde, une candidose, et une mucite allergique en sont des exemples les plus fréquents mais non limitatifs.

Lorsque la présentation clinique reste muette, une biopsie peut cependant révéler une stomatite lichénoïde discrète. Selon notre expérience, des lymphocytes Th1 se retrouvent à la jonction entre l'épithélium et la lamina propria pendant certains épisodes douloureux. Le caractère fluctuant des plaintes peut même être mis en parallèle avec des variations du rapport numérique entre les cellules Th1 et Th2. Une sialadénite de bas grade atteignant les glandes salivaires accessoires peut accompagner ce tableau. Dans d'autres cas, une hyperplasie épithéliale et dendrocytaire est présente (Fig. 2).

Une étiologie précise à la cuisson buccale est souvent difficile à identifier. Il faut cependant rechercher une origine immunitaire. En effet, de nombreux allergènes sont susceptibles de provoquer une stomatite de contact allergique cliniquement visible ou infraclinique. Autrefois, des prothèses dentaires contenant du méthacrylate de méthyle ont été incriminées (16). Plus récemment, l'attention s'est portée vers des époxy diacrylates intervenant dans la composition des résines composites destinées à l'obturation de caries dentaires (17). Le palladium et le mercure présents dans les alliages dentaires pourrait également être coupables (18-23).

L'or, un allergène à la mode mais très controversé dans la pertinence des réactions observées, est considéré comme responsable d'allergies de contact de la

cavité buccale, certaines se présentant comme des stomatites de contact allergiques, d'autres comme des éruptions lichénoïdes de contact (21, 24).

Une autre série d'exemples de stomatites de contact allergiques concerne les additifs alimentaires : antioxydants ou arômes, en particulier le gallate de dodécyle et le butylhydroxyanisole (25, 26). Des tests épicutanés judicieusement choisis apportent une information très précieuse dans la recherche d'un éventuel allergène.

Dans les formes idiopathiques chez la femme ménopausée, une estrogénothérapie peut réduire les plaintes de sensations de brûlure buccale. Certains expliquent cette amélioration par un effet hormonal direct sur la muqueuse buccale (15). Une autre possibilité repose sur l'effet des estrogènes sur la balance inflammatoire Th1 - Th2 et leurs cytokines. Ce mécanisme n'est pas sans rappeler celui opérant dans l'acné (27). La réceptivité des dendrocytes de la lamina propria au climat hormonal peut également être impliquée. Leur stimulation si souvent retrouvée dans la bouche brûlante pourrait être à l'origine de la libération de diverses cytokines agissant en particulier sur les mastocytes. Ces derniers sont riches en certains neuromédiateurs à l'origine de perceptions sensorielles anormales.

Conclusion

Il est possible que la cuisson buccale soit l'équivalent du prurit cutané du moins dans une série d'affections inflammatoires. Dans les deux cas, il ne s'agit que d'un symptôme qu'il convient de rattacher si possible à une étiopathogénie précise. L'exploration adéquate permet d'identifier certaines causes et d'y apporter remède. En

cas d'échec, le clinicien se réfugie derrière les étiquettes cryptogénétiques du prurit cutané *sine materia* et du syndrome de la bouche brûlante.

Bibliographie

- 1- Cesaro P.- La douleur. *Rev Prat*, 1994, **44**, 1863-1938.
- 2- Teofili P, Procacci P, Maresca M, Lotti T.- Itch. and pain. *Int J Dermatol*, 1996, **35**, 159-166.
- 3- Reznik M.- Structure et fonctions du système nerveux cutané. *Pathol Biol* , 1996, **44**, 831-837.
- 4- Misery L.- La cosmétologie ne peut ignorer la complexité des sensations cutanées. *Cosmétologie*, 1999, **24**, 17-19.
- 5- Hilliges M, Hellman M, Ahlstrom U, Johansson O.- Immunohistochemical studies of neurochemical markers in normal human buccal mucosa. *Histochemistry* , 1994, **101**, 235-244.
- 6- Wang L, Hilliges M, Jernberg T, et al.- Protein gene product 9.5-immunoreactive nerve fibres and cells in human skin. *Cell Tissue Res*, 1990, **261**, 25-33.
- 7- Greaves MW, Wall PD.- Pathophysiology of itching. *Lancet* , 1996, **348**, 938- 940.
- 8- Piérard-Franchimont C, Nikkels-Tassoudji N, Piérard GE.- Le prurit généralisé. *Rev Med Liège*, 1995, **50**, 163-170.
- 9- Nikkels-Tassoudji N, Nikkels AF, Piérard GE.- Neuropeptides cutanés. *Les Nouv Dermatol*, 1994, **13**, 767-772.
- 10- Fraiture AL, Piérard-Franchimont C, Piérard GE.- L'axe neuro-sensoriel cutané et le système neuro-immuno-cutané. *Rev Med Liège*, 1998, **53**, 676-679.

- 11- Stevens JC, Cruz LA.- Spatial acuity of touch , ubiquitous decline with aging revealed by repeated threshold testing. *Sens Mot Res* ,1996, **13**, 1-10.
- 12- Einfeld W, Vienenkötter T, Tara Y, Busch P.- Evaluation of tactile skin properties by piezoelectric sensors. *SOFW J*, 1999, **125**, 9, 1-12.
- 13- Martalo O, Henry F, GE Piérard.- Seuil liminaire de la perception d'un étirement cutané. *Ann Dermatol Venereol* (sous presse).
- 14- Frédéricq L, Nuel P.- Eléments de physiologie humaine à l'usage des étudiants en médecine. *Hoste, Gand, Masson, Paris*, 1988, 1-338.
- 15- Fraikin N, Domken O, Van den Brûle F, Legrand R.- Le syndrome des sensations de brûlure buccale. *Rev Med Liege*, 1999, **54**, 548-552.
- 16- Fisher AA.- Allergic sensitisation of the skin and oral mucosa to acrylic denture materials. *JAMA*, 1954, **156**, 238-242.
- 17- Kanerva L, Alanko K.- Stomatitis and perioral dermatitis caused by epoxy diacrylates in dental composite resins. *J Am Acad Dermatol*, 1998, **38**, 116-120.
- 18- Van Ketel WG, Niebber C.- Allergy to palladium in dental alloys. *Contact Dermatitis*, 1981, **7**, 331.
- 19- Koch P, Baum HP.- Contact stomatitis due to palladium and platinum in dental alloys. *Contact Dermatitis* 1996, **39**, 253-257.
- 20- Downey D.- Contact mucositis due to palladium. *Contact Dermatitis*, 1989, **21**, 54.
- 21- Marcusson JA.- Contact allergies to nickel sulphate, gold sodium thioglycolate and palladium chloride in patients claiming side effects from dental alloy components. *Contact Dermatitis*, 1996, **34**, 320-323.

- 22- Koch P, Bahmer FA.- Oral lichenoid lesions, mercury hypersensitivity and combined hypersensitivity to mercury and other metals, histologically - proven reproduction of the reaction by patch testing with metal salts. *Contact Dermatitis*, 1995, **33**, 323-328.
- 23- Pang BK, Freeman S.- Oral lichenoid lesions caused by allergy to mercury in amalgam fillings. *Contact Dermatitis* ,1995, **33**, 423-427.
- 24- Räsänen L, Kalimo K, Laine J, et al.- Contact allergy to gold in dental patients. *Br J Dermatol* ,1996, **134**, 673-677.
- 25- Pemberton M, Yeoman CM, Clark A, et al.- Allergy to octyl gallate causing stomatitis. *Br Dent J* ,1993, **175**, 106-108.
- 26- Lewis FM, Shah M, Gawkrödger DJ.- Contact sensitivity to food additives can cause oral and perioral symptoms. *Contact Dermatitis*, 1995, **33**, 429-430.
- 27- Piérard GE, Paquet P, Avila-Camacho M, Piérard-Franchimont C.- Cytokine profile in acne. *Giorn Int Dermatol Ped*, 1997, **9**, 113-116.

Tableau I- Glossaire des sensations cutané-muqueuses (selon réf.4)

Allodynie : douleur provoquée par une stimulation non douloureuse.

Anesthésie : abolition de la sensibilité

Asymbolie à la douleur : incapacité de ressentir la douleur tout en conservant la discrimination des stimulus nociceptifs (lésions du cortex frontal ou pariétal)

Causalgie : douleur intense et prolongée consécutive à des lésions nerveuses, généralement accompagnée de troubles vasomoteurs et sudoraux.

Douleur : expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle ou décrite en termes d'une telle lésion.

Douleur projetée : douleur ressentie à distance de la lésion (phénomène expliqué par la convergence de plusieurs nerfs).

Dysesthésie : sensation anormale désagréable sans rapport avec le stimulus.

Hyperalgie : perception excessive des stimulations nociceptives.

Hyperesthésie : sensibilité excessive

Hyperpathie : allodynie prolongée, souvent d'origine thalamique.

Hypoesthésie : diminution de la sensibilité.

Indifférence congénitale à la douleur : insensibilité congénitale liée à une anomalie centrale.

Insensibilité congénitale à la douleur : insensibilité congénitale liée à une anomalie du développement des fibres nerveuses.

Névralgie : douleur paroxystique le long du trajet d'un nerf.

Paresthésie : perception anormale mal définie.

Prurit : sensation cutanée désagréable induisant une envie de grattage.

Figures

Fig. 1 - Traité de Frédéricq et Nuel.

Fig. 2 - Hyperplasie dendrocytaire du syndrome de la bouche brûlante.