

# LE TRAITEMENT DES ALVEOLITES EN PRATIQUE ODONTO-STOMATOLOGIQUE NOTRE EXPERIENCE

K. SOUAGA\*\*, A. ADOU\*, D. AMANTCHI\*, Y. ANGOH

## INTRODUCTION

Les alvéolites constituent un chapitre particulièrement mouvant de la pathologie buccale. Tout ou presque n'y est qu'hypothèses.

La seule certitude est qu'il s'agit de complication d'acte d'exodontie caractérisées par des douleurs généralement rebelles aux antalgiques mineurs et qui de ce fait, amènent le malade à revoir le praticien plus tôt que prévu.

Après des rappels sur la vascularisation alvéolaire, la cicatrisation, les aspects cliniques et l'étiopathogénie, nous présenterons notre expérience dans le traitement de ces complications.

## DEFINITION - CLASSIFICATION - GENERALITES

Plusieurs définitions ont été données par différents auteurs. Nous retiendrons à l'instar de M. TAIEB (12) celle de ORSOLANI et CAUDMONT selon laquelle, l'alvéolite «c'est un trouble du processus normal de la cicatrisation, caractérisé par une inflammation de l'alvéole extrêmement limitée, sans diffusion en dehors de la région alvéolaire».

D'une manière générale, les alvéolites sont classées en 2 groupes :

- l'alvéolite sèche ou fibrinolytique ou «dry socket» et
- l'alvéolite suppurée ou humide ou purulente ou infectieuse.

La première se caractérise par une alvéole dénudée aux parois blanc grisâtre et exsangue. Dans la seconde, il existe un caillot sanguin mais qui est mal organisé, purulent et infecté.

Tous types d'intervention confondues, l'alvéolite sèche est observée dans 3 à 4 % des cas (4, 7, 9).

## I - RAPPELS

### a) Anatomie de la vascularisation alvéolaire

Selon ORBAN cité par Y. COMMISSIONNAT (1964) (1) et M. TAIEB (1975) (12) trois groupes de vaisseaux

participent à l'irrigation de la zone alvéolaire.

Ce sont :

- . les artères pulaires qui avant de pénétrer par le foramen apical, émettent des rameaux ligamentaires. Ces rameaux irriguent le cinquième inférieur du desmodonte,
- . les artères interalvéolaires qui montent depuis le fond de l'alvéole et donnent sur leur chemin, des capillaires perpendiculaires qui traversent la corticale interne ou lamina dura par de fins pertuis visibles à l'œil nu sur des pièces osseuses sèches. Ces pertuis sont plus larges et plus nombreux au maxillaire qu'à la mandibule. Ces artères assurent la majeure partie de la vascularisation du desmodonte,
- . et les artères gingivales qui émettent des rameaux qui s'enfoncent dans le ligament au niveau du collet. Elles assurent l'irrigation du cinquième supérieur du desmodonte.

Ces trois groupes de vaisseaux s'anastomosent entre eux et forment un plexus très complexe. Il a même été décrit de petits pelotons vasculaires rappelant les glomérule du rein (1, 12).

Ces éléments vasculaires irriguent en temps normal le ligament alvéolodentaire. Après l'extraction dentaire, la formation et la vascularisation du caillot intra-alvéolaire dépendent de ces mêmes vaisseaux.

### b - Anatomie comparée du maxillaire et de la mandibule

Le maxillaire est composé de trois types d'os : spongieux, compact et papyracé. L'os spongieux est le plus abondant.

Les corticales alvéolaires interne et externe sont minces, faites d'os compact et séparées l'une de l'autre par une épaisseur appréciable d'os spongieux.

L'irrigation de l'arcade alvéolo-dentaire supérieure est assurée à la fois par les artères alvéolaires de JASQUES et sous orbitaire toutes les deux, branches de l'artère maxillaire interne.

A la mandibule, deux types d'os sont observés : l'un compact et l'autre spongieux.

Les corticales alvéolaires interne et externe sont épaisses et rapprochées, de sorte que la quantité d'os spongieux compris entre les deux, est faible.

\* Service de Pathologie et de Chirurgie Odonto-Stomatologiques  
C.C.T.O.S. - CHU de Cocody

\*\* Faculté d'Odonto-Stomatologie - 22 BP 612  
Abidjan 22 - Côte d'Ivoire.

L'irrigation sanguine au niveau de la mandibule est assurée principalement par l'artère dentaire inférieure. La vascularisation de la mandibule est donc terminale. La mandibule est mal vascularisée par rapport au maxillaire.

#### c - Cicatrisation des plaies d'extraction dentaire (1, 12)

Juste après l'extraction d'une dent, un écoulement sanguin en quantité limitée (hémorragie physiologique du traumatisme chirurgical) remplit l'alvéole et il se forme un caillot sanguin dont la surface se recouvre d'un réseau de fibrine.

Dès le 3ème ou le 4ème jour, le caillot commence à s'organiser par prolifération de fibroblastes issus des parois alvéolaires.

Au 5ème ou 6ème jour, l'épithélium venant de la périphérie recouvre la plaie alvéolaire.

Vers le 7ème jour, les premières preuves de néoformation osseuse sont visibles sur les parois et au fond de l'alvéole. Pendant le même temps, les ostéoclastes résorbent la portion cervicale de l'os alvéolaire.

Donc le principal facteur de la cicatrisation alvéolaire est le caillot. Celui-ci doit remplir l'alvéole et être rapidement pénétré par des néo-vaisseaux sanguins afin de pouvoir assurer la prolifération fibroblastique et protéger la régénérescence osseuse.

Tout facteur perturbant la formation du caillot ou empêchant la pénétration vasculaire de celui-ci va entraîner une vacuité alvéolaire ou la nécrose du caillot avec pour traduction clinique l'alvéolite.

### II - ASPECTS CLINIQUES

L'alvéolite se présente sous deux formes :

#### 1) L'alvéolite sèche ou fibrinolytique ou «dry socket»

Elle se manifeste le plus souvent dans les 48 à 72 heures voire le 4ème jour suivant l'intervention par des douleurs vives, continues et parfois pulsatiles.

Les douleurs sont irradiantes et peuvent s'étendre à toute l'hémiface. Quand il s'agit de molaires inférieures, les douleurs irradient vers l'oreille.

Il s'agit de douleurs insomniaques, rebelles aux antalgiques mineurs, exacerbées par la mastication et le décubitus.

L'état général n'est pas atteint même si l'on note une légère fatigue due à l'insomnie.

L'examen endobuccal révèle une alvéole béante mais pas toujours vide. Par écouvillonage, on peut mettre en évidence la vacuité alvéolaire par élimination d'un

caillot de couleur brun foncé, d'odeur fétide et nauséabonde.

Les parois alvéolaires de couleur blanc grisâtre sont exsangues et très sensibles au moindre contact. La muqueuse périalvéolaire est tuméfiée.

Parfois un ganglion sous maxillaire est palpable et douloureux.

Il y a rarement un trismus.

#### 2) L'alvéolite suppurée (12)

Son expression clinique est différente de celle de la précédente.

La douleur débute en général plus tôt (parfois même quelques heures après l'extraction). Elle est sourde, violente (en général moins intense que celle de l'alvéolite sèche) et surtout provoquée.

A l'examen endobuccal, on note une halitose, l'alvéole est comblée par des détritus d'odeur fétide, du tissu de granulation saignant et laissant sourdre du pus.

L'alvéole est douloureuse au toucher. La gencive périalvéolaire est bourgeonnante, inflammatoire.

Il y a en général une adénopathie et parfois trismus.

Il peut être observé un état subfébrile.

Sur le plan radiographique, il n'est pas rare de remarquer un petit séquestre dû aux mouvements luxatoires de l'extraction ou une portion osseuse mal vascularisée qui va se nécroser et être éliminée.

### III - ETIOPATHOGENIE DES ALVEOLITES

De multiples facteurs étiologiques sont envisagés.

La participation à la pathogénie de la plupart de ces facteurs n'est pas clairement démontrée.

Les principaux facteurs retenus à l'heure actuelle sont : la structure des maxillaires et la nature de la dent extraite, l'âge et l'état du ligament alvéolo-dentaire, l'intervention proprement dite, l'hyperactivité fibrinolytique, le sexe et les contraceptifs oraux, le tabagisme, l'infection préexistante, le stress, les maladies systémiques, la précocité ou l'abus des bains de bouche et le produit anesthésique.

#### 1) La structure des maxillaires et la nature de la dent extraite

La fréquence des alvéolites est plus élevée à la mandibule qu'au maxillaire selon KROGH, BRABANT et ZIMMER cités par TAIEB M. (12). La raison est essentiellement d'ordre anatomique. Comme précisé plus haut, la vascularisation de la mandibule est mauvaise par rapport à celle du maxillaire.

Les dent dont l'extraction aboutit le plus souvent à une alvéolite sont : les molaires et les prémolaires (1, 12).

**2) L'âge et l'état du ligament alvéolodentaire**

La fréquence des alvéolites croît avec l'âge. Elles sont rares chez l'enfant. Cela peut s'expliquer par les faits que : la vascularisation du ligament alvéolo-dentaire croît avec son épaisseur et que l'épaisseur moyenne du ligament diminue avec l'âge.

**3) L'intervention proprement dite**

Le risque d'alvéolite croît avec la durée de l'intervention car celle-ci augmente l'importance du traumatisme opératoire. On le sait, la durée de l'intervention dépend des précautions prises avant et des difficultés per opératoires.

Le fraisage sans irrigation de l'os alvéolaire pendant l'intervention, majore les risques d'alvéolites.

**4) L'hyperactivité fibrinolytique**

L'alvéolite sèche peut être due à une absence de caillot primaire. Elle peut également être consécutive à une lyse secondaire ou caillot.

A l'heure actuelle, l'hyperactivité fibrinolytique est considérée comme l'élément essentiel de la pathogénie de l'alvéolite sèche (11). Elle serait à l'origine de la lyse du caillot responsable de la vacuité alvéolaire constatée dans ce type d'alvéolite.

La plupart des tissus (muqueuse buccale, périoste et moelle osseuse,...) renferme des activateurs de la fibrinolyse.

La salive, l'infection et les traumatismes lors de l'extraction entraîneraient le relargage massif de ces activateurs au niveau de l'alvéole avec pour conséquence, la lyse du caillot sanguin (11, 13).

**5) Le sexe et les contraceptifs oraux**

De nombreux travaux dont de E.A. FIELD et coll. (4), de P.A. HEASMAN et JACOBS (7) et de A.J. MAC GREGOR (9) confirment la prédominance féminine de l'alvéolite (sèche notamment) et son rapport avec la prise de contraceptifs oraux.

**6) Le tabagisme**

Les propriétés vasoconstrictives de la nicotine sur la muqueuse buccale font du tabac, un facteur très discuté dans la survenue de l'alvéolite sèche (7, 11, 13).

**7) L'infection préexistante**

La fréquence des alvéolites est fortement augmentée en présence d'infection préopératoire.

Le Treponema denticola est un microorganisme anaérobique possédant une intense activité fibrinolytique. Il est fréquent dans les infections de type péricoronarite et gingivite. Il serait à l'origine de l'odeur putride associée

à l'alvéolite sèche. Il est considéré actuellement comme l'agent étiologique le plus suspecté dans la pathogénie de l'alvéolite sèche (10, 11).

**8) Le stress**

Par son activité immuno-suppressive, le stress participerait à la pathogénie des alvéolites (9). Il a été rapporté une prédominance des alvéolites en période de stress dans le milieu étudiant (11).

**9) Les maladies systémiques**

Certains états pathologiques tels que le diabète non équilibré, les maladies hépatiques et l'anémie favoriseraient la survenue des alvéolites (9, 11).

Même si l'unanimité n'est faite sur le rôle de ces maladies, toujours est-il que l'alvéolite ou un retard de cicatrisation permet souvent de découvrir un diabète ou une anémie jusque là inconnu du malade.

**10) La précocité ou l'abus des bains de bouche**

Il aurait pour effet d'éliminer le caillot intraalvéolaire et donc d'exposer la plaie à la colonisation des micro-organismes de la flore buccale (12).

La technique d'anesthésie utilisée ne semble pas jouer un rôle important dans la survenue des alvéolites (1, 11, 12, 13).

Les vasoconstricteurs contenus dans les solutions anesthésiques ne sont plus considérés comme facteurs favorisant l'apparition des alvéolites (11, 12, 13).

**IV - TRAITEMENT DES ALVEOLITES**

Compte tenu du fait que l'étiopathogénie des alvéolites reste incertaine, les conduites thérapeutiques sont empiriques.

Le traitement est à la fois préventif et symptomatique.

**1) Traitement préventif**

Il s'agit d'éviter les facteurs étiopathogéniques des alvéolites ou du moins de les minimiser.

Il convient également de contrôler la septicité buccale par des soins parodontaux, conservateurs et par le traitement des infections locales ou régionales avant l'extraction.

Il faut avoir à portée de main tout le matériel nécessaire à l'extraction afin de ne pas être amené en cours d'intervention, à fouiller et à toucher des éléments non stériles.

Il conviendra d'être prudent lors d'avulsion de molaires ou de prémolaires mandibulaires.

Il convient de faire saigner convenablement l'alvéole après une extraction et d'éviter les fraisages d'os alvéolaire sans irrigation.

Le patient stressé ou anxieux devra bénéficier d'une brève prémédication sédative.

Actuellement, l'un des moyens préventifs les plus efficaces contre les alvéolites, semble être l'irrigation sous gingivale ou le rinçage préopératoire de la cavité buccale à l'aide d'antiseptique à base de chlorhexidine (5, 13).

## 2) Traitement symptomatique

Il s'agit de lutter contre la douleur et de faire reprendre à la cicatrisation son cours normal.

Une multitude de schémas thérapeutiques sont utilisés : mise en place intraalvéolaire d'éponges ou de mèches imbibées d'agents antifibrinolytiques, de pâte à base d'oxyde de zinc ou de scuroforme ou de butoforme et d'eugénol, utilisation de pâtes prêtes à l'emploi.

Nous proposons un protocole original, efficace dans le traitement des alvéolites quel qu'en soit le type.

### PROTOCOLE

Notre protocole repose sur l'utilisation d'une pâte préparée extemporanément à partir d'une association antibiotique et d'eugénol.

#### L'association antibiotique

Elle est composée de néomycine et de bacitracine.

La néomycine est un antibiotique bactéricide de la famille des aminosides qui sont caractérisés par : une absorption digestive pratiquement nulle, un mécanisme biochimique d'action identique se situant au niveau ribosomal, un spectre large et une ototoxicité par voie générale ou s'ils sont utilisés sur des grandes plaies (2, 8).

La néomycine est en plus néphrotoxique si elle est utilisée par voie parentérale.

En Odontologie, la néomycine est utilisée dans la composition de certaines pâtes à canaux et de solutions pour applications locales (2).

La bacitracine appartient à la famille des antibiotiques polypeptidiques. Elle est bactéricide et son spectre d'activité est voisin de celui de la pénicilline G. Elle est très active sur la plupart des germes rencontrés en Odonto-Stomatologie (2).

L'association néomycine - bacitracine\* est hautement

\* Association commercialisée sous le nom de BANEOCIN en poudre ou en pommade.

efficace contre les germes Gram+ et Gram- dont les streptocoques, les staphylocoques et les actinomycètes (3).

#### L'eugénol

Son intérêt n'est plus à démontrer en Odonto-Stomatologie du fait de ses propriétés antiseptique, antalgique, cicatrisante et parasiticide en usage externe (6).

#### Préparation de la pâte

Elle nécessite le même matériel et est identique à celle de l'eugénate ; à la différence que l'oxyde de zinc est remplacé par de la poudre (ou même parfois la pommade) antibiotique.

La pâte est préparée sur une plaque de verre plus ou moins molle selon qu'elle sera utilisée directement ou enrobée sur une mèche intraalvéolaire ou sur une boulette de coton salivaire (auquel cas, il faut inclure dans la pâte une noisette de glycérine).

#### Mise en place intraalvéolaire

Après l'anesthésie sans adjonction de vasoconstricteur et à distance, l'alvéole est curetée, nettoyée et remplie soit de la pâte soit de mèche ou de la boulette de coton l'enrobant.

Dans tous les cas, il ne faut jamais tasser au fond de l'alvéole le pansement ainsi réalisé.

Il est demandé au patient de mordre sur une compresse de gaze afin de maintenir le pansement en place.

Les bains de bouches sont interdits pendant les heures qui suivent le pansement. Le malade est revu toutes les 24 heures pour renouvellement jusqu'à la reprise de la cicatrisation.

### RESULTATS

Ils sont satisfaisants.

En général, l'amélioration des symptômes est rapide. Au bout de 7 jours, la cicatrisation est satisfaisante.

### CONCLUSION

Les alvéolites sont des complications post extraction dentaire peu graves dont l'étiopathogénie est incomplètement connue. Toujours est-il qu'elles sont très pénibles pour le malade et mettent le praticien mal à l'aise. Il n'existe pas de codification dans leur traitement.

Nous avons présenté un protocole simple à mettre en œuvre mais très efficace contre tous les types d'alvéolites.

Nous utilisons ce protocole depuis 8 ans et avons eu à traiter ainsi 94 alvéolites tout type confondu.

**RESUME**

**Les auteurs, après des rappels anatomique, physiologique, clinique et étiopathogénique, présentent leur expérience dans le traitement des alvéolites.**

**Si ces complications ne mettent pas en jeu le pronostic vital des patients, elles se révèlent être des lésions douloureuses, handicapantes pour ceux-ci et embarrassantes pour le praticien.**

**Selon les auteurs, l'association Néomycine - Bacitracine - Eugénol constitue un moyen thérapeutique efficace contre les alvéolites.**

**Mots-clés : Alvéolites, extraction dentaire, traitement.**

**BIBLIOGRAPHIE**

1 - COMMISSIONNAT Y.

Quelques considérations sur la pathogénie des alvéolites.  
Actual. OdontoStomatol., 66 : 203-219, 1964.

2 - H. DECHY, G. LAGIER

Abrégé de pharmacologie odontologique.  
Edit. MASSON, Paris, 1983.

3 - FICHE TECHNIQUE «BANEOCIN»

Laboratoires Biochemie, Autriche».

4 - E.A. FIELD, J.A. SPEECHLEY, E. ROTTER, J. SCOTT

Dry socket incidence compared after 19 years interval.  
Brit. J. Oral Surg., 23 : 419-427, 1985.

5 - E.A. FIELD, D. NIND, E. VARGA, M.V. MARTIN

The effect of chlorhexidine irrigation on the incidence of dry socket.  
Brit. J. Oral Surg., 23 : 419-427, 1985.

6 - H. HAMEL

Syllabus d'Endodontie clinique - Tome 1.

Edit. Université de Nantes, 1984.

7 - P.A. HEASMAN, D.J. JACOBS

A clinical investigation into the incidence fo dry socket.

Brit. J. Oral Surg., 6 : 49-58, 1968.

8 - P. LECHAT, F. CALVO, P. DE CREMOUX, J.P. GIROUD, G.

LAGIER, PH. LECHAT, B. ROUVEIX, S. WEBER

Pharmacologie médicale.

Edit. MASSON, 1990.

9 - A.J. MAC GREGOR

Aetiology of dry socket clinical investigation.

Brit. J. Oral Surg., 6 : 49-58, 1968.

10 - D.W. NITZAN

On the genesis of dry socket.

J. Oral Maxillo-fac. Surg., 41 : 706-710, 1983.

11 - Y. ROCHE, GOGLY

Etiopathogénie de l'alvéolite sèche : données actuelles.

Actual. Odonto Stomatol., 170 : 323-334, 1990.

12 - M. TAIEB

Les alvéolites.

Polycopiés d'Odonto Stomatologie.

Edit. J. PRELAT, Paris, 1975.

13 - T. VON ARX

Alveolitis / dolor post extractionem Eir Literaturübesicht.

Cité par G. GIROT

Info-Dent. n°30 du 12/9/1996.