

# MTA BIOSEAL

## Où pourquoi privilégier un ciment d'obturation biocéramique

On parle beaucoup de l'apport de la CFAO dans la dentisterie, mais ce domaine n'est pas le seul à connaître un changement de paradigme. L'obturation endodontique connaît d'importantes évolutions à mesure que nous obtenons un recul clinique suffisant sur les nouveaux matériaux d'obturation canalaire.



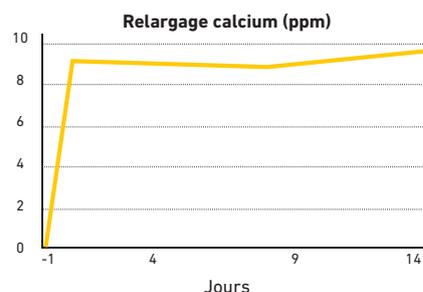
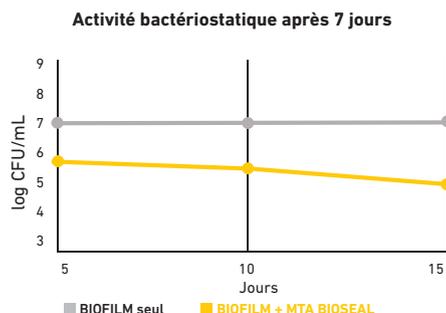
### DE L'ÉVOLUTION DES CIMENTS DE SCELLEMENT CANALAIRE

L'oxyde de zinc – eugéno – également connu sous le nom de pâte de Robin – est l'un des premiers mélanges à avoir fait ses preuves en tant que matériau de scellement des canaux radiculaires. Ses effets analgésiques et bactéricides lui confèrent d'intéressantes propriétés.

Pour autant, ses inconvénients sont multiples : temps de prise élevé, cytotoxicité cellulaire directe, allergène potentiel, une adhérence à la dentine faible et surtout une contraction de prise entraînant une perte d'étanchéité.

C'est pourquoi la dentisterie a ensuite évolué vers des ciments à base de **résine époxy-amine**

qui présentent de nombreuses qualités : adhérence élevée au cône de gutta et à la dentine, biocompatibilité accrue par rapport aux ciments eugéno, peu irritant, faible solubilité, bonne radiopacité et une ergonomie optimisée (seringue de distribution pâte/pâte), pas de coloration. Ils présentent toutefois quelques petits défauts : leur texture fluide peut entraîner des dépassements apicaux lors du thermo-compactage. Leur activité bactériostatique est faible comparativement aux autres ciments mais ils présentent une bonne biocompatibilité. Leur insolubilité en cas de nécessité de retraitement implique systématiquement leur utilisation avec une ou plusieurs pointes de gutta-percha.



### Mécanisme d'action du MTA

Le matériau, hydrophile, est composé de silicates de calcium. L'initiation de sa réaction de prise se fait dans un milieu humide. De par leur taille, les particules du ciment sont capables de pénétrer jusque dans les tubuli dentinaires où la composante hydrique de la dentine accélérera la prise du matériau. Le ciment présente également la propriété de former des cristaux d'hydroxyapatite, et d'assurer ainsi une liaison chimique avec les parois canalaires d'une part, et d'autre part une liaison micromécanique garantissant ainsi une étanchéité durable (Atmeh 2012). L'hydratation du silicate tricalcique entraîne la production d'un gel de silicate de calcium hydraté libération d'ions OH<sup>-</sup> (hydroxyde) contribuant à augmenter le pH et ainsi à avoir une action bactériostatique (Camilleri 2014, Xuereb 2015).

sa formulation à base de MTA, il présente des propriétés bactériostatiques. A la différence des ciments oxyde de zinc-eugérol ou résineux, les ciments biocéramiques sont biocompatibles et non cytotoxiques pour les tissus péri-radicaux. Ils entraînent peu de réponse tissulaire inflammatoire (Camps 2015).

MTA Bioseal d'Itena présente également des avantages certains : il permet une libération constante d'ions hydroxyde dans tout le canal, générant ainsi des valeurs de pH élevées 3 heures à 2 semaines après la pose du ciment. Cette accumulation d'ions hydroxyde crée un milieu très alcalin, résistant à la prolifération bactérienne. Cette caractéristique confère à MTA Bioseal ses propriétés bactériostatiques. Sa présentation en seringue double pâte avec embout fin permet un mélange optimal et une distribution aisée dans le canal.

Le protocole est ainsi simplifié ; MTA Bioseal s'utilise en condensation à chaud comme en technique à froid, avec des cônes de gutta-percha afin de faciliter un éventuel retraitement. Sa formulation à base de tungstate de calcium assure une radio-opacité du canal obturé ainsi qu'une absence de coloration des tissus, pour des obturations durables et esthétiques.

### PRINCIPAUX BÉNÉFICES DE L'UTILISATION DU MTA BIOSEAL POUR VOS OBTURATIONS CANALAIRES

MTA Bioseal est un ciment base biocéramique d'obturation, biocompatible et étanche. Grâce à

## PROTOCOLE



Vue initiale



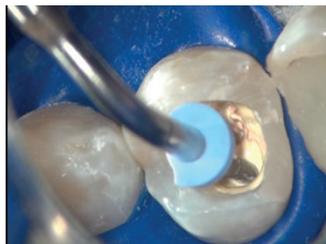
**1** Recouvrir le tiers apical du cône de gutta percha à l'aide de MTA Bioseal



**2** Recouvrir de MTA Bioseal l'intérieur des canaux à l'aide de la gutta-percha. Faire des mouvements de va-et-vient verticaux



**3** A l'aide d'une sonde, sectionner la partie externe au canal de la gutta percha



**4** Condensation verticale à chaud de la gutta percha



**5** Obturation du tiers apical



**6** Obturation des deux tiers coronaires par injection de la gutta percha



**7** Radiographie finale. Excellent contrôle