

Synthèse par voie humide de l'hydroxyapatite : Influence du temps d'agitation

Wafia Ghabeche, Latifa Alimi, Skander Boukhezar, Afef Azzi, Mohamed Boulakra, Sabri Bouchoucha, Abdesslam Kahlouche et Lynda Bahloul.

Centre de recherche scientifique et technique en soudage et contrôle (CSC), Unité de Recherche en Technologies Industrielles (URTI), Campus Sidi Amar, BP 12, Annaba 23000, Algérie.

Résumé

Les implantations de prothèses dans un site osseux génèrent des réactions entre les tissus et l'implant qui permettent d'aboutir à son ostéointégration. Pour favoriser cette biointégration, de nombreuses études ont montré l'intérêt de recouvrir l'implant de revêtements présentant des fonctions ioniques similaires à celles des molécules naturelles. Les céramiques phosphocalciques sont très souvent utilisées pour ces revêtements. Elles permettent de combler la perte de substance osseuse grâce à leur composition proche de celle du minéral osseux, leur biocompatibilité, leur stabilité chimique et leur faible densité. L'une des céramiques bioactives à base de phosphate de calcium les plus utilisées est l'hydroxyapatite (HA). nous avons élaboré deux poudres d'hydroxyapatite par voie humide, en variant le temps d'agitation : 72 h et 48 h. La double décomposition est une méthode très rentable, le rendement est de l'ordre de 70% mais demande beaucoup de temps. Les spectres DRX montrent que le temps d'agitation a un effet directe sur la pureté du HA préparée.

Mots clés : hydroxyapatite, biomatériaux, céramiques, double décomposition, voie humide.