

Effet des paramètres de synthèse sur les propriétés d'un biomatériau type phosphate de calcium : Hydroxyapatite

A. Azzi, W. Ghabeche, S. Boukhezar, L. Alimi, L. BAHLOUL.

Abstract : L'hydroxyapatite (HA) a été largement utilisée dans des applications biomédicales pendant plus de quatre décennies, elle présente un intérêt croissant dû à ses propriétés favorables telles que la bioactivité, la biocompatibilité, ostéoconduction et l'ostéointégration. Divers procédés ont été rapportés pour préparer des poudres du HA synthétiques. Du fait qu'in vivo, les propriétés biologiques et mécaniques du HA soient très sensibles à ses caractéristiques structurales, la bonne exploitation de ce matériau bioactif dans le domaine biomédical nécessite encore un effort à déployer. Dans ce travail de recherche, nous avons élaboré deux poudres d'hydroxyapatite par voie humide, en variant le temps d'agitation : 72 h en continu et 48 h avec des périodes de vieillissement. Les spectres DRX montrent que les deux poudres ont la même stœchiométrie, les observations MEB nous permettent d'identifier la forme et la taille des cristallites.

Keywords : hydroxyapatite, biomatériaux, céramiques, double décomposition, voie humide.