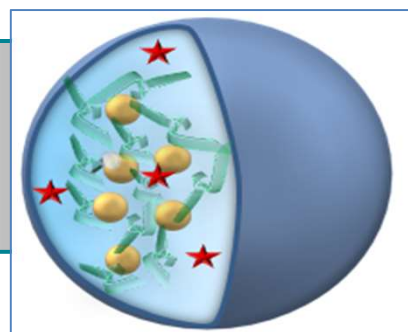


Nanoparticules pour polythérapies (radio et chimiothérapie) guidées par imagerie

cancer / nanoparticule / chimiothérapie / radiothérapie / ciblage / déclenchement contrôlé / suivi IRM



CONTEXTE

Malgré une amélioration des thérapies, certains cancers présentent toujours des taux de survie à 5 ans inférieurs à 20% (tête et cou, pancréas, poumons...).

Des approches plus ciblées et personnalisées en fonction des particularités de chaque patient sont nécessaires afin de traiter efficacement ces cancers résistants et profonds.

DESCRIPTION

L'innovation consiste en un traitement injectable sous forme de nanoparticules encapsulées permettant de combiner radio et chimiothérapie en simultanée.

Une fois injectées les particules peuvent être suivies par IRM et vont préférentiellement cibler les cellules cancéreuses.

Le traitement est déclenché par radiothérapie quand la quantité de nanoparticules révélée par IRM est à la fois suffisamment importante dans la tumeur et faible dans les tissus sains environnants.

Le rayonnement va se focaliser autour des nanoparticules et dégrader la capsule libérant les agents chimiothérapeutiques.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Synergie de l'efficacité du traitement par la combinaison de plusieurs thérapies guidées par imagerie
- Traitement individualisé : particules ciblées injectables par voie intraveineuse puis suivi par IRM pour s'adapter en direct à la distribution du traitement chez chaque patient
- Effets secondaires limités grâce à l'encapsulation et la libération déclenchée du traitement sur le site cible
- Les particules sont biodégradables et éliminées par les reins en quelques jours grâce à leur faible diamètre (10nm)



Marchés et applications

Traitement et diagnostic de cancers résistants et profonds (cerveau, poumons...)

- ❖ Traitement par combinaison de chimio et radiothérapie
- ❖ Biodistribution et traitement suivis par IRM
- ❖ Traitement par radiothérapie ciblée



Stade de développement

Technologie validée à l'échelle laboratoire (TRL 4)



Équipe de recherche

EA 4267 PEPITE (pathologies et épithéliums)
Institut UTINAM, UMR 6213 CNRS-UFC



Propriété intellectuelle

Dépôt de brevet : FR 1908368



Partenariat recherché

Co-développement pour orienter la technologie en fonction des besoins des industriels

CONTACTEZ-NOUS

ABDELKADER GUELLIL

Responsable Business Development

+33 (0)6 26 61 89 06

✉ abdelkader.guellil@sayens.fr