

Développement de tests non radioactifs pour l'évaluation de molécules anti-toxines et anti-pathogènes intracellulaires

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Brochure

Titre(s) : Développement de tests non radioactifs pour l'évaluation de molécules anti-toxines et anti-pathogènes intracellulaires / par Kodjovi Mawuli Amegnito ; encadrant, Dr Julien Barbier

Auteur(s) : Amegnito, Kodjovi Mawuli

Autre(s) responsabilité(s) : Barbier, Julien (1976-....) (Directeur de thèse)
Université Pierre et Marie Curie Paris 1971-2017 - Organisme de soutenance
École du Val-de-Grâce - 985
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives France - 985

Editeur, producteur : 2016

Description matérielle : 1 vol. (35 p.) : ill. ; 30 cm

Note sur la responsabilité : Partenaires associés : École du Val-de-Grâce ; Commissariat à l'énergie atomique

Note sur l'exemplaire : (BCSSA) Version électronique disponible au format pdf

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 33-34

Note de thèses et écrits académiques : Mémoire de master 2 Sciences et technologies. Santé publique et sciences sociales. Risques sanitaires radionucléaires, biologiques, chimiques et explosifs Paris 6 2016

Résumé ou extrait : Le plan gouvernemental face aux menaces de type nucléaire et radiologique, biologique ou chimique (NRBC) inclut la recherche et le développement des contre-mesures médicales opérationnelles. Parmi le risque biologique, la ricine et le Shiga toxine constituent des dangers à la santé publique à cause de leur haut potentiel toxique, la facilité d'utilisation comme une arme bioterroriste et l'absence d'antidotes. Des molécules thérapeutiques bloquant sélectivement certaines voies de transport cellulaire empruntés par ces pathogènes sont développées pour le traitement des intoxications. L'efficacité de ces composés est évaluée par le test de cytotoxicité mesurant l'incorporation d'un acide aminé radiomarqué dans les protéines cellulaires néosynthétisées. Cette étude a consisté à remplacer ce test de biosynthèse protéique par une lecture en fluorescence de manière à supprimer la radioactivité. Les tests alternatifs ont consisté à utiliser des biomarqueurs de viabilité cellulaire ou de biosynthèse des protéines. Les résultats obtenus confirment le potentiel de ces tests alternatifs pour remplacer le test actuel au

laboratoire.

The Government plan against nuclear and radiological, biological or chemical (NRBC) threat includes research and development of antidote. Among the biological risk, ricin and Shiga toxin are serious hazard to public health due to their high toxicity, a potential bioterror weapon and the lack of antidotes.

Therapeutics molecules, precisely Retro 2.1, selectively blocking the retrograde routes used by toxins are developed for the treatment of poisoning. The inhibitor effectiveness is evaluated by biosynthesis assay measuring the incorporation of radiolabeled amino acid into newly synthesized cellular proteins. This study adapted the biosynthesis test with fluorescence reading in perceptive to eliminate radioactivity.

Alternative tests consist to use biomarkers fluorescents through cell viability and biosynthesis of proteins tests. The results confirmed the potential of these alternatives tests to replace the radioactive bio-assay.

Sujet - Nom commun : Bioterrorisme -- Thèses et écrits académiques

Marqueurs biologiques -- Thèses et écrits académiques

Ricine -- Thèses et écrits académiques

Substances dangereuses -- Évaluation du risque