

Faculté des Sciences Exactes, Université Djillali Liabès

Sidi Bel Abbès 22000, Algérie

Nom : DIAF

Prénom : Kheira

Spécialité : CHIMIE

Option : APPLICATIONS PHARMACEUTIQUES

Intitulé : ETUDE DE LA LIBERATION CONTROLEE, DU 3-AMINOPYRIDINE ET DU PIROXICAM GREFFES, DISPERSES ET MICROENCAPSULES, DANS DEUX MILEUX PHYSIOLOGIQUES RECONSTITUES DE pH=1,2 ET 8

Adresse électronique : Diaf2004@yahoo.fr

المخلص

يستند عمل هذه الأطروحة على تطبيق بعض التقنيات و الأشكال الغالنية للعمل الفعال بطرق مختلفة: كيميائية، فيزيائية و فيزيوكيميائية. و يتعلق الجزء الأول بتحرير 3-أمينوبيغيدين انطلاقا من صيغات مصنعة (مونومير و حوامل بوليميرية مشتركة). بينت النتائج أن التحرير يتأثر بالوزن الجزيئي للحوامل. و يستند الجزء الثاني على دراسة تحرير العامل العلاجي (بيروكسيكام) انطلاقا من أنظمة متراسة (قوالب) من نوع القرص يتبدد خلاله العامل الفعال في غالبية القالب البوليميري المغلف (الأودراجيت RL، ϵ بوليكليرولكتون و الإيتيل سيليلوز) و ذلك لتغيير التحرير. بينت النتائج الحاصلة تأثير الشكل و التكوين و نوع القالب على استخلاص العامل الفعال. أما الجزء الثالث فيتعلق بميكروالتكيسل بتبخر المحل الذي يسمح بتحضير أنظمة ميكروسكوبية (ميكروكرات) من نوع متراسة، و ذلك للحصول على أنظمة جديدة محملة ببيروكسيكام ذات التكوين المحدد و الخواص (الحجم و النسبة في القالب الفعال) مراقبة، قصد تأمين التحرير المراقب. **مفاتيح الكلمات:** تحرير مراقب، شكل غاليني، ميكروالكبسلة، تبخر المحل، النفاذ.

Abstract :

This thesis concerns the application of certain techniques of formulation of galenic forms by different ways: chemical, physical and physico-chemical.

The first part concerns the study of 3-aminopyridine drug release from the synthesized formulations (monomer and copolymers supports). Results showed that the drug release is influenced by the molecular weight of polymers supports.

The second part concerns the study of the model therapeutic piroxicam drug release from monolithic device disk, in which the active principle is dispersed in the totality of the polymeric matrix of shell (the Eudragit RL, the ϵ -polycaprolactone and the ethylcellulose), to modify the release. The obtained results show the effect of the shape, the composition and the nature of the matrix on the drug release.

The third part concerns the microencapsulation by evaporation of solvent which allow the elaboration of microscopic systems (microspheres) of monolithic type, to obtain new devices charged of piroxicam of well defined composition and controllable properties (size, content in matrix active), to insure a controlled drug release.

Keywords: controlled drug release, galenic forms, microencapsulation, evaporation of solvent, diffusion.

Résumé :

Cette thèse porte sur l'application de certaines techniques de formes galéniques de principe actif par différentes voies : chimiques, physiques et physico-chimiques.

La première partie s'intéresse à l'étude de la libération de la 3-aminopyridine à partir des formulations synthétisées (monomère et copolymères supports). Les résultats ont montré que la libération est influencée par le poids moléculaire des supports.

La deuxième partie porte sur l'étude de la libération de l'agent thérapeutique (Piroxicam) à partir de systèmes monolithiques (matriciels) du type « disque », dans lesquels le principe actif est dispersé dans la totalité de la matrice polymérique d'enrobage (l'Eudragit RL, le ϵ -polycaprolactone et l'éthylcellulose), dans le but de modifier la libération. Les résultats obtenus montrent l'effet de forme, de la composition et de la nature de la matrice sur le relargage du principe actif.

La troisième partie concerne la microencapsulation par évaporation de solvant qui permet l'élaboration de systèmes microscopiques (microsphères) de type monolithique, afin d'obtenir de nouveaux systèmes chargés de piroxicam de composition bien définie et de propriétés taille, teneur en matrice active contrôlables, dans le but d'assurer une libération contrôlée.

Mots clés :

Libération contrôlée, forme galénique, microencapsulation, évaporation de solvant, diffusion.
