

الخلاصة

نظام توصيل العقار المسيطر عليه بوقت بقاء ممتد داخل المعدة يمكن ان يكون من الاهمية العملية للعقاقير ذات نافذة امتصاص في الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة. الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية آتسبت اهتمام أبير بسبب تطبيقاتها الواسعة في تحديد وصول العقاقير الى المعدة.

الغرض من الدراسة الحالية هو تحضير وتقييم خارج الجسم للكبسولات الدائرية المجهرية الطافية للعقارين) الكبابتين واسايلوفير (أنظمة توصيل العقار باقياً في المعدة. الاشكال الدوائية للعقارين اعلاه يمكن تصميمها لتحررها في المعدة بمعدل يجهز مقدار اعلى من العقار قابلاً للامتصاص في الجزء العلوي من الامعاء الدقيقة مستخدماً جهاز الطفو المتعدد الوحدات لزيادة وقت البقاء للاشكال الدوائية داخل المعدة.

الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية لهذي العقارين يمكن تحضيرها بواسطة طرق التبخير للمذيب مثل) ماء/زيت/ماء (استحلاب مزدوج مع تبخير المذيب وطريقة) زيت/زيت (وزيت/ماء (استحلاب منفرد مع تبخير المذيب باستخدام بوليمرات مثل اثيل السليلوز، سليلوز الخلط، هيدروآسي بروبيل مثيل سليلوز، بولي فينايل بيروليدون، بولي فينايل الكحول واخيراً آيتوسان . بالاضافة الى استخدام طريقة اللجنة لتحضير خرز الالجنيت وبوليمرات اخرى مثل هيدروآسي بروبيل مثيل سليلوز واثيل السليلوز.

الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية المحضرة قد ميزت اعتماداً على حجم جزيئاتها، شكلها، نسبة الحاصل، نسبة تحميل العقار، نسبة الطفو، التداخل الفيزياوي او الكيمياوي بين العقار والبوليمر واخيراً دراسة ميكانيكية تحرر العقار بالإضافة إلى ذلك تم دراسة تأثيرات نوع البوليمر، نسبة البوليمر للعقار، مكونات المذيب المنتشر، عامل الاستحلاب المستخدم، سرعة التحريك، الحرارة، اضافة استيارييت المغنيسيوم واخيراً طريقة التحضير على خصائص الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية. طريقة زيت/زيت (استحلاب منفرد مع تبخير المذيب تعتبر الطريقة الأفضل لتحضير الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية لكلا العقارين اعلاه باستخدام اثيل السليلوز وخلات (وبواسطتها : ١ و ٤ : ٣ : ١٠ : السليلوز لمواد تغليف بولمرية لعدة نسب من البوليمر للعقار).

نسب إحاطة مجهرية وتحميل داخل الكبسولات المجهرية عالية) تصل ١٠٠ (%) قد تم الحصول عليها.تحقيقات باستخدام المجهر الضوئي والماسح الالكتروني اشارت إلى وجود شكل دائري ٩٦٠ مايكروميتر (وقد تم - للكبسولات المجهرية الطافية مع مدى حجم جزيئاتها يصل) ١٣٠ الحصول على نسبة طفو عالية تصل) ٩٨ (%) وعدم وجود أي تداخل فيزيائي او أيماوي بين العقارين اعلاه مع البوليمرات المستخدمة اعتماداً على النتائج المستحصلة بواسطة اجهزة الماسح (FTIR).و جهاز التمييز بالأشعة تحت الحمراء (DSC) التفاضلي نمط تحرر معدل) يصل ١٠ ساعة (تم الحصول عليه لبعض الصيغ من وللعقار اسايكلوفير (FGS) الكبسولات الدائرية المجهرية الطافية للعقار آبابنتين) ١١ الذي يتأثر بشكل ملحوظ بنوع البوليمر المستخدم . (FAS and FAS^o) ٦) البيانات الناتجة من دراسة حرارة التحرر للعقار آبابنتين تشير الى الية تحرر العقار ذات انتشار مسيطر عليه حسب قانون فكس ويسيطر على تحرر العقار من قبل قالب قابل للانتفاخ ومسامات محبة للماء .بينما للعقار اسايكلوفير، آن التحرر غير مسيطر عليه اعتماداً على قانون فكس بل يعتمد على مبدأي) الانتشار والتآل (بشكل رئيسي. واخيرا اعتمادا على دراسة تأثير الظروف المناخية على العقارين اعلاه والصيغ المختارة، استقرارية وحماية أثر يمكن الحصول عليها لكلا العقارين اعلاه من خلال التغليف المجهري لجزيئاتهم ضمن مرآبات بولمرية لا تحب الماء.