البحث رقم (٦) في القائمة

بيانات الباحث

اسم المتقدم:	محمد حسن مصطفى فايد
القسم التابع له:	الصيدلانيات
الكلية التابع لها:	الصيدلة
الجامعة التابع لها	الفيوم

بيانات البحث

أ-عنوان البحث:	
باللغة العربية:	تطبيق نهج تصميم التجربة لتصميم وتحسين أقراص سريعة التفكك للتوصيل تحت اللسان لدواء سيترات السيلدينافيل مع تحسين التوافر الحيوي باستخدام تقنية التحبب.
باللغة الإنجليزية:	Exploitation of design-of-experiment approach for design and optimization of fast disintegrating tablets for sublingual delivery of sildenafil citrate with enhanced bioavailability using fluid-bed granulation technique.
ب-النشر	
اسم المجلة	Pharmaceutics
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	13, 870. (**2021**)
معامل التأثير	6.525
ج-البحث سبق / لم يسبق تقييمه	لم يسبق تقييمه
د-بحث مستمد / غير مستمد من رسالة علمية	البحث غير مستمد من رسالة علمية.

بيانات ودور المشاركين في البحث

اسماء المشاركين	**التخصص**
د. عامر سعد العلي	الصيدلانيات
د. محمد فهد الدوسري	الصيدلانيات
د. بجاد خلف المطيري	الصيدلانيات
د. رمضان إبراهيم الشديفات	الصيدلانيات
د. إسماعيل علي والبي	الصيدلانيات
د. محمد حسن مصطفى فايد	الصيدلانيات

دور د. محمد حسن مصطفى فايد (المتقدم) فى البحث:

١. المشاركة في وضع خطة البحث
٢. المشاركة في متابعة اجراء التجارب المعملية
٣. المشاركة في مناقشة وتحليل النتائج
٤. المشاركة في كتابة البحث ومراجعته.

الملخص

باللغة العربية

يخضع سيترات السيلدينافيل لعملية الميتابوليزم الأولي، مما يؤدي إلى ضعف التوافر الحيوي عند ٢٥-٤١ ٪ من الجرعة المعطاة عند تناوله عن طريق الفم. لذا كان الهدف من هذه الدراسة هو تصميم وتحسين أقراص سريعة التفكك بالفم للإيصال سيترات السيلدينافيل تحت اللسان وذلك لتحسين التوافر الحيوي وتسهيل البدء السريع لتأثير الدواء. تم إجراء نهج تصميم التجربة (DoE) باستخدام (3^2) تصميم عاملي كامل لتطوير صيغة جديدة من أقراص السيلدينافيل سريعة التفكك تحت اللسان (FDSTs) باستخدام تقنية التحبب الرطب. تم اختيار كمية المادة المفككة (٥-١٥٪) ومادة الصواغ من السليلوز دقيق التبلور (١٠-٦٠٪) كمتغيرات صياغة مستقلة. تم فحص الأقراص FDSTs الناتجة من حيث الخصائص الفيزيائية. علاوة على ذلك، تم اختيار الصيغة المثلى للدراسة التوافر الحيوي للسيلدينافيل في الأرانب. أظهر التحليل الإحصائي للبيانات أن المتغيرات المستقلة لها تأثير كبير ($p < 0.05$) على السمات الحرجة لـ FDSTs. أظهرت الصيغة المثلى المحسنة قوة ميكانيكية مقبولة (تفتيت <١.٠٪) مع تفكك سريع للغاية (١٤.٥٦١ ± ٠.٨٤ ثانية) وانطلاق للدواء (٩٤.٧٣٤ ± ٢.٧٦٪ بعد ١٥ دقيقة). علاوة على ذلك، أظهرت الصيغة المحسنة زيادة كبيرة ($p < 0.01$) في C_{max} و $AUC_{0-\infty}$ مع t_{max} قصير مقارنة بمنتج السوق (Viagra®). بناءً على هذه النتائج، وباستخدام نهج DoE، تم تحقيق مستوى عالٍ من التأكيد لجودة وأداء منتجات FDST.