Fayoum University
Faculty of Pharmacy

جامعة الفيوم
كلية الصيدلة

البحث رقم (6) في القائمة

بيانات الباحث

اسم المتقدم	محمد عبد الله محمد حمزاوي
القسم التابع لها	الأدوية والسموم
الكلية التابع لها	الصيدلة
الجامعة التابع لها	الفيوم

بيانات البحث

أ- عنوان البحث	
باللغة العربية	ثورة في علاج ارتفاع الدهون في الدم: كبسولة نانوية من الكو إنزيم كيو 10 والسيلينيوم يكافح الاعتلال العضلي ومقاومة الأنسولين الناجمين عن سيمفاستاتين في الفئران.
باللغة الإنجليزية	Revolutionizing hyperlipidemia treatment: Nanoencapsulated CoQ10 and selenium combat simvastatin-induced myopathy and insulin resistance in rats.
اسم المجلة	Advanced Pharmaceutical Bulletin
العدد وسنة وتاريخ ورقم الصفحات بالنشر	Accepted **DOI**: 10.34172/apb.2024.010
معامل التأثير/التصنيف	**3.6/ Q1 (Scopus)/ Q2** in Pharmacology
ج- البحث سبق / لم يسبق تقييمه	**لم يسبق تقييمه**
د- بحث مستمد / غير مستمد من رسالة علمية	**مستمد من رسالة علمية**

بيانات المشاركين في البحث

Names	Hagar B. Abo-zalam[1], Ezzeldein S. El-Denshary[2], Rania A. Abdalsalam[2,3],Islam A. Khalil[4] , Mahmoud M. Khattab[2], **Mohamed A. Hamzawy[5]***
Affiliations	[1] Department of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Pharmacy, 6th of October University, 6th of October, Giza, Egypt,[2] Department of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Pharmacy, Cairo University, Cairo, Egypt, [3]School of Pharmacy, New Giza University, Giza, Egypt, [4] Department of Pharmaceutics and Industrial Pharmacy, College of Pharmacy and Drug Manufacturing, Misr University of Science and Technology (MUST), 6th of October, Giza, (12566) Egypt,[5]*Department of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Pharmacy, Fayoum University, Fayoum, Egypt.

دور الدكتور / محمد عبد الله محمد حمزاوي في البحث:

1-اقتراح موضوع البحث وتوفير المواد المستخدمة 2- المشاركة فى متابعة اجراء التجارب المعملية

3- تحليل النتائج والمشاركة في كتابة البحث ومراجعته. 4-نشر البحث والرد على استفسارات المحكمين في مجلة علمية متخصصة. 5- المؤلف المسؤول عن النشر والرد على المحكمين.

Contribution of the researcher Mohamed A. Hamzawy:

Mohamed A. Hamzawy's role in this work includes contribution in the original study concept and design, experimental execution, data analysis, manuscript writing, revising, and publishing of the manuscript in a specialized journal. Replying to reviewers' comments.

الملخص

باللغة العربية:

الغرض: كان الهدف من هذه الدراسة هو تطوير منصة مغلفة بالنانوية لأنزيم كيو 10 (coQNPs) أو السيلينيوم (SeNPs) واستكشاف فوائدها العلاجية المحتملة في علاج ارتفاع مستوى الدهون في الدم ومكافحة الاعتلال العضلي الناجم عن سيمفاستاتين والتفاعلات الضارة في الفئران التي تعاني من ارتفاع الشحوم الدم. **الطرائق:** تم وصف الخواص الفيزيائية والكيميائية للجسيمات النانوية الصلبة (SLNPs)، وcoQNPs، وSeNPs، بما في ذلك دراسات زيتا المحتملة. تمت معالجة ذكور فئران ويستار البيضاء بتدخلات مختلفة لمدة 112 يومًا، بما في ذلك نظام غذائي عالي الدهون (HFD) بمركبات النانو فقط، أو HFD باستخدام سيمفاستاتين وحده، أو مع كبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 أو السيلينيوم coQNPs و/SeNPs خلال الثلاثين يومًا الأخيرة من عمر الدراسة. **النتائج:** أظهرت كبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 والسيلينيوم coQNPs وSeNPs أشكالاً كروية موحدة ذات كفاءة تغليف عالية نسبة (91.20±2.14 و94.89 ±1.54، على التوالي EE%). أظهرت النتائج أن أظهرت كبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 والسيلينيوم coQNPs وSeNPs قللت بشكل فعال من ارتفاع نسبة الدهون في الدم، ومقاومة الأنسولين، والاعتلال العضلي الناجم عن سيمفاستاتين، والسمية الكبدية. ومع ذلك، أدى الجمع بين سيمفاستاتين مع كبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 والسيلينيوم coQNPs والسيلينيوم SeNPs إلى تلف شديد في الكبد والعضلات. أظهر العلاج باستخدام سيمفاستاتين وSeNPs أو سيمفاستاتين وكبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 coQNPs وحدهما تحسينات كبيرة مقارنة بعلاج سيمفاستاتين وحده. الخاتمة: تشير هذه النتائج إلى أن كبسولات نانونية محمله بإنزيم كيو 10 أو السيلينيوم CoQNPs أو SeNPs توفر راحة متقدمة لفرط الشحوم في الدم ومقاومة الأنسولين مع الحد من الآثار الضارة مثل الاعتلال العضلي والسمية الكبدية.

الكلمات المفتاحية: كو إنزيم كيو 10، فرط الشحوم في الدم، السيلينيوم، الجسيمات النانوية الدهنية الصلبة، سيمفاستاتين.