

تطوير وتقييم جزيئات البوليفينول النانوية كدواء نانوي واقٍ للكبد ضد السمية الكبدية

التي يسببها الديكلوفيناك

بواسطة
محمد عارف أبو شلهوب

المشرف
د. سهير سنقرط

المشرف المشارك
د. يزن جرار

جامعة الزيتونة الأردنية، 2022

ملخص

الركمين والمورين هما من المركبات المتعددة الفينول ذات خصائص مضادة للالتهابات ومضادة للأكسدة ومضادة للميكروبات وواقية للكبد. كان الهدف من الدراسة الحالية هو توليف هذه المركبات في توليفة بوليمرية نانوية لفحص إمكانيتها في حماية الكبد من السمية الكبدية التي يسببها الديكلوفيناك في نموذج حيواني. تم العثور على التركيب النانوي الأمثل للبوليفينول ليكون عبارة عن جسيمات نانوية من الركمين المحمل ببوليمر البولي إيثيلين غلايكول-بولي كابرولاكتون. كان حجم الجسيمات النانوية حوالي 67 نانومتر مع أكثر من 82% كفاءة تحميل. تم تقييم جسيمات الركمين النانوية ضد السمية الكبدية التي يسببها الديكلوفيناك في الفئران ، من خلال دراسة التغيرات النسيجية المرضية والتعبير الجيني لسيتوكروم 450 (سيتوكروم 3a11 وسيتوكروم 2c29 وسيتوكروم 2d9) و ugt (ugt2b1) الخاصة بإستقلاب الدواء في كبد الحيوانات. كشفت النتائج التي توصلنا إليها أن الركمين الحر وجسيمات الركمين النانوية لهما تأثير وقائي للكبد بناءً على الفحص النسيجي، ولكن لا يوجد تأثير كبير للركمين الحر و جسيمات الركمين النانوية على إنزيمات استقلاب الدواء.

الكلمات المفتاحية: الركمين ، الديكلوفيناك ، السمية الكبدية ، الجسيمات النانوية ، مضادات الالتهاب غير الستيرويدية.