

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٣٦٤</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: A61K33/24</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٦</p>	<p>(١٩) الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم: الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>(١٢) براءة اختراع</p>
<p>(٢١) رقم طلب البراءة : IQ/00240172</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٤/٤/٣</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/١١/٧</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه:</p> <p>الباحثة مها عبد قاسم محافظة بغداد / الكاظمية / م. ٤٤٠ / ز. ٢٩ / د. ١ ا.م.د. ليث احمد يعقوب جامعة بغداد/ كلية العلوم/ قسم التقنيات الاحيائية</p>
<p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -</p>	<p>(٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(٥٤) عنوان الاختراع: التصنيع الحيوي لدقائق اوكسيد الحديد النانوية من المستخلص الداخلي لبكتريا <i>Lactobacillus plantarum</i> وتأثيرها ضد الالتهابات الجروح التي تسببها بكتريا الزائفة الزنجارية.</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>في هذا الطلب تم تحضير الدقائق النانوية من اوكسيد الحديد لأول مرة وبطريقة جديدة، وباستخدام المستخلص الداخلي البكتيري لبكتريا <i>Lactobacillus plantarum</i> المعزولة من بيئة غذاء الزبادي بواسطة الطريقة البيولوجية الصديقة للبيئة. ومن بين النظم البيولوجية تعتبر الطريقة البيولوجية هي طريقة سهلة وامنة وهي من الطرق الصديقة للبيئة التي تعمل على تصنيع الدقائق النانوية من مستخلصات الكائنات الحية. تحتوي المستخلصات البكتيرية على الدقائق الحيوية (الفينولات والفيتامينات والاحماض الامينية والكينون وغيرها) تعمل على تحويل الفلزات المتحددة مع الاملاح المعدنية الى دقائق نانوية اذ تعمل المستخلصات البكتيرية كمعامل اكسدة واختزال. في هذا الطلب تم تحضير دقائق اوكسيد الحديد من اضافة ١ غم من كبريتات الحديد الثنائية الى ١٠ مل من المستخلص الداخلي البكتيري في تحضير دقائق اوكسيد الحديد النانوي، وتعد هذه طريقة جديدة ولأول مره في تحضير دقائق حديد نانوية باستخدام المستخلص الداخلي لبكتريا <i>Lactobacillus plantarum</i> واستخدام الدقائق النانوية المحضرة في تثبيط نمو بكتريا الزائفة الزنجارية <i>Pseudomonas aeruginosa</i> المسببة للأمراض. حيث تعد هذه البكتريا من اكثر البكتريات المسببة لالتهابات جروح والحروق وكذلك الأكثر تواجدا على الاجهزة الطبية الموجودة في المستشفيات. تم توصيف أوكسيد الحديد النانوي والمحضر حيويًا باستخدام عدة اختبارات (حيود الاشعة السينية XRD، المجهر الالكتروني الماسح FE-SEM، مجهر القوة الذرية AFM، مطيافية الاشعة تحت الحمراء FTIR، مقياس الطيف الضوئي بالاشعة المرئية وفوق البنفسجية UV-Vis). أظهرت نتائج نموذج XRD بان القمة التي تم الحصول عليها من تحضير Fe_2O_3 NPs متطابقة مع المواصفات القياسية لحيود Fe_2O_3 NPs، كما أظهرت نتائج المجهر الالكتروني الماسح ان سطح الدقائق منبسط املس اذ ظهرت الدقائق بشكل كروي وناعمة، كما اظهر مجهر القوة الذرية AFM ان معدل قطر الدقائق النانوية بلغ معدل القطر 57.23 nm، أظهر اختبار FTIR المجاميع الوظيفية والواصر الكيميائية للتعرف على Fe_2O_3 NPs. أما طيف الامتصاص للاشعة فوق البنفسجية اذ ظهرت قمة الامتصاص عند الطول الموجي ٢٩٠ نانوميتر. في هذا العمل تمت دراسة تأثير الحديد النانوي المحضر حيويًا في تثبيط بكتريا الزائفة الزنجارية المسببة للأمراض وكذلك دراسة تأثير الحديد النانوي المحضر في تثبيط الاعشبة الحيوية لبكتريا الزائفة الزنجارية، كذلك تم تحضير مرهم Fe_2O_3 NPs واستخدامه في معالجة الالتهابات والخراج الذي تكون نتيجة جرح الحيوانات المختبرية (الفئران البيضاء) في منطقة الظهر بطول ٠.٥ سنتيمتر وعمق ٠.٢ سنتيمتر وتلوّث ظهر الحيوان واصابته بلفاح الزائفة الزنجارية المحضر مسبقا، حيث تمت التجربة على مجموعة من الفئران المختبرية البيضاء وكانت ذكور فقط ومعدل اوزانهم 220 ± 5 غم وتقسيمهم الى مجموعتين حيث ان المجموعة الاولى هي المجموعة السيطره والثانية هي مجموعة الاختبار، بعدها تم علاج جرح الحيوانات المصابه بـ Fe_2O_3 NPs لمدة ١٥ يوما وأظهرت النتائج بشفاء الحيوان منذ اليوم الثالث وكان الشفاء التام بعد مرور ١٥ أيام، بينما أظهرت نتائج الدراسة على المجموعة الثانية (مجموعة السيطره) ظهور الاحتقان والالتهاب طوال فترة التجربة على الرغم من العلاج بمرهم Fucidin</p>	