الملخص:

تركز دراستنا التجريبية على تقييم السمية الكبدية والإجهاد التأكسدي الناتج عن أكسيد الحديد (Fe_3O_4) بشكل جزيئات فائقة الدقة (نانوية).

يتم تحديد سمية أكسيد الحديد (Fe_3O_4) على الأرنب من نوع (Oryctolagus Cuniculus) من خلال تعريض الحيوان لأربعة جرعات مختلفة من أكسيد الحديد (Fe_3O_4) (50، 75، 100، 125 مغ/كغ/اليوم) عبر الفم (الجهاز الهضمي) لمدة شهرين.

النتائج التي تحصلنا عليها بينت أن: أكسيد الحديد أدى إلى نقص وزن الكبد وأحدث تغيرات مورفولوجية كتساقط الوبر وتغير لون البول إلى أصفر قاتم ولزج وظهور التهابات جلدية، كما يظهر عليها التوتر والقلق مقارنة بالشاهد.

كما أظهرت النتائج المتحصل عليها وجود تأثيرات سلبية مست كل من المواد الأيضية: الكربوهيدرات، البروتينات، اللبيدات، حيث نلاحظ زيادة معتبرة في نسبة الكربوهيدرات والبروتينات وبالمقابل انخفاض في نسبة اللبيدات (الدهون الكبدية)، والتأثير على النشاطات الإنزيمية للكبد أدت إلى زيادة معتبرة في نسبة MDA وهو مؤشر لانخفاض الدهون.

إذ نلاحظ انخفاض النشاط الإنزيمي: GST،GPx ، CAT وغير إنزيمي: مادة GSH، كما تظهر نتائج تحليل الدم زيادة في نسبة تركيز الإنزيمات: TGP،TGP .

من خلال ما سبق يعتبر أكسيد الحديد (Fe_3O_4) مادة سامة، إذ تختلف درجة سميتها حسب الجرعة المتعرض لها.

الكلمات المفتاحية:

الجزيئات النانوية (NPs)- أكسيد الحديد (Fe_3O_4)- الإجهاد التأكسدي- مضادات الأكسدة- تسمم كبدي--GST-CAT GPx