

(البحث الأول) سبق تحكيمه

تأثير استبدال الوجبات عالية الدهن بالوجبات ذات المستوى الطبيعي من الدهون المدعمة بالماغنسيوم و الزنك و الكروم على التقديرات الحيوية في الفئران المصابة بمرض السكر

علي رشاد عبد المؤمن^١، أشرف عبد العزيز عبد المجيد^١، ابتسام فتح محمود عمر^٢، ياسمين عبد المنعم^٣،
داليا محمد طلعت^٣، سونيا صالح المراسي^١

(قسم التغذية وعلوم الأطعمة ، كلية الإقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان)^١

(قسم الاقتصاد المنزلي ، كلية التربية النوعية ، جامعة الأسكندرية)^٢

(قسم الاقتصاد المنزلي ، كلية التربية النوعية ، جامعة الفيوم)^٣

مجلة Agricultura ، جامعة ماريبور ، المجلد (٨) ، ٢٥-٣٢ ، ٢٠١١

الملخص العربي

تلعب العناصر المعدنية دور مهم في التحكم في كل من سكر الدم و هرمونات الغدة الدرقية وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير وجود العناصر المعدنية الكروم و الماغنسيوم و الزنك و الزنك بصورة منفردة أو مجمعة في علائق الفئران البيضاء المصابة بالسمنة والسكر على مستوى سكر الدم و نمط الدهون بالدم . و وظائف الكلى و الكبد و هرمونات الغدة الدرقية . تم تصميم التجربة على ٦٦ فأر من الذكور الألبينو يتراوح أوزانهم بين ١٥٠ - ١٦٠ جم لمدة ٩٠ يوم و تم ذلك على مرحلتين . المرحلة الأولى و شملت ٦٦ فأر (ستة منهم تم إستخدامهم كمجموعة ضابطة سالبة) . أما باقي الفئران فتم تغذيتهم على عليقة أساسية غنية بالدهون (١٩ % دهون مهدرجة و ١% زيت ذرة كمصدر للأحماض الدهنية الأساسية) و ذلك لمدة ٤٥ يوم و بعد انتهاء هذه الفترة تم حقن الفئران بمادة الألوكسان (١٥٠ ملجم ألوكسان / كيلو جرام من وزن الجسم الجسم) لإحداث الإصابة بالسكر بطريقة عمدية . وبعد ذلك تم تغذيتهم على مستويات طبيعية من الدهون الغذائية . وتم تدعيم هذه العلائق بالعناصر المعدنية الكروم و الماغنسيوم و الزنك بصورة منفردة أو مجمعة على مستويين (مرتفع و منخفض) . و أشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى الكوليستيرول و الجليسيريدات الثلاثية للمجموعة الضابطة الموجبة . بينما الفئران المغذاة على علائق مدعمة بالعناصر المعدنية المجمعة عند المستويات المنخفضة و العالية أدت إلى انخفاض مستوى الكوليستيرول و الجليسيريدات الثلاثية عند مستوى إحصائي (٠,٠٥). و بالتحديد كان عنصر الكروم مخفض للجليسيريدات الثلاثية. وقد لوحظ أن العكس صحيح في مجموعات الفئران التي تغذت على العلائق المدعمة بالعناصر المعدنية المنفردة . أما الليبوبروتين مرتفع الكثافة فقد إزداد معنوياً في حالة إضافة الزنك بصورة منفردة (٢٠ ملليجرام) و كذلك في وجود مستويات عالية من الماغنسيوم و الزنك و الكروم . و قد لوحظ أن الكروم عند المستويات المرتفعة (٢٠٠ ميكروجرام) أدى إلى إنخفاض بصورة معنوية في الليبوبروتينات ذات الكثافة المنخفضة جداً بالمقارنة بالمجموعة الضابطة السالبة . و قد لوحظ أيضاً إنخفاض في حمض البولييك واليوريا و الكرياتينين بالمقارنة بالمجموعة السالبة . الخلاصة : نتائجا تشير إلى أنه في وجود العلائق المدعمة بالعناصر المعدنية بصورة مجمعة لوحظ تحسن التقديرات التي تم اختبارها في هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية : مرض السكر - الفئران - الألوكسان - صورة الدهن - وظائف الكبد - هرمونات الغدة الدرقية.