



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي - جامعة أم القرى
عمادة البحث العلمي

نموذج تقديم مشروع بحث علمي (2)

(1) صفحة الغلاف

الجامعة أو الجهة التي يتبع لها الباحث: ام القرى		لاستخدام المعهد فقط	
الكلية أو الإدارة: الطب		رقم البحث	
القسم: الكيمياء الحيوية		تاريخ تسليم مشروع البحث	
<p>عنوان البحث: تقييم مستويات عامل نمو الخلايا الليفيه 21 وفيتون- A في مرضي الذاء السكري من النوع الثاني المصحوب بالاعتلال الكلوي وعلاقتهم بمقاومة الانسولين .</p> <p>Research Title: Evaluation of circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels in Type 2 diabetic patients with nephropathy and their relations to insulin resistance</p>			
<p>مجال البحث العام: <input type="radio"/> دراسات إسلامية <input type="radio"/> علوم إنسانية <input type="radio"/> علوم تطبيقية <input type="radio"/> أخرى</p> <p><input type="radio"/> علوم هندسية وعمرانية <input checked="" type="radio"/> طب وعلوم طبية</p>			
مجال البحث الدقيق: الكيمياء الحيوية الاكلينيكية			
مدة البحث المقترحة: 12 شهر		تاريخ بداية البحث: 1435 / 6 / 8 هـ / 20 / / م	
عدد التقارير الدورية المقترحة: تقريرين			
أسماء الباحثين		الدرجة العلمية	
الجهة العمل		الجهة التي تحصل فيها على أعلى درجة علمية	
التخصص العام		التخصص الدقيق	
1	أ.د. عادل بن محمد عسيري	كلية الطب جامعة أم القرى	أستاذ
2			
3			

توقيع الباحث الرئيس: التاريخ: 14 / / هـ
 العنوان البريدي: هاتف عمل: هاتف منزل:
 البريد الإلكتروني: جوال: 0505754787 فاكس:
 assiri64 @ hotmail.com



(2) ملخص مشروع البحث باللغة العربية

Proposal Abstract (Arabic)

(بما لا يزيد عن 200 كلمة)

يعتبر مرض الداء السكري واحد من أكثر الأمراض المزمنة انتشاراً في جميع بلدان العالم . ولقد تزايد مرض الداء السكري خلال العقد الماضي ولذلك أصبحت مضاعفاته تترى كثيراً. نسبة تواجد مرض الداء السكري عالية بين الأفراد السعوديين وتمثل مشكلة صحية عظيمة. يعتبر اعتلال الكلي السكري مصدر قلق على الصحة العامة ويمثل نسبة متزايدة فقد أصبح السبب الأكثر شيوعاً للمرحلة النهائية للفشل الكلوي في جميع أنحاء العالم ولتحديد الخطر المتزايد للمرضى المعرضين لتطور اعتلال الكلي السكري فإن عامل نمو الخلايا الليفية 21 وفتوين-A من المؤشرات الحيوية التي تساعد علي التنبؤ بتطور هذا المرض في وقت سابق من المؤشرات الحيوية التقليدية. أفادت دراسات سابقة أن مرضى الداء السكري من النوع الثاني المصابون بالاعتلال الكلوي لديهم مستويات عالية من عامل نمو الخلايا الليفية 21 وفتوين-A والتي سوف تؤدي في المرحلة النهائية للفشل الكلوي إلا أنه لا يزال غامض ومثير للجدل ودراسة هذه الدلالات قد تساعد في المستقبل في ضبط والحد من اعتلال الكلي لدي مرضى الداء السكري. والهدف من هذه الدراسة تقييم الدلالات الحيوية مثل عامل نمو الخلايا الليفية 21 وفتوين-A ومدى تأثيرهم في تطور مرض الداء السكري من النوع الثاني وكعوامل خطورة للاعتلال الكلوي وذلك للمساهمة في التشخيص المبكر للمرض بالإضافة الي دراسة علاقة هذه الدلالات بمقاومة الانسولين ومدى ارتباطها بمستوي السكر ونسبة الهيموجلوبين السكري في الدم ، الدهون والمؤشرات الكيميائية الأخرى لوظيفة الكلى في الدم والبول.



(3) ملخص مشروع البحث باللغة الإنجليزية

Proposal Abstract (English)

(no more than 200 words)

Diabetes mellitus one of the most common chronic diseases in nearly all countries. Diabetes mellitus has been increasing over the last decade and therefore its complications were more often seen. The prevalence of diabetes is high among the Saudi Population and represents a major clinical and public health problem. Diabetic nephropathy is a public health concern of increasing proportions. It becomes the most common single cause of end-stage renal disease all over the world. To identify patients at increased risk for the development of diabetic nephropathy, The circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels biomarkers will predict the development of the disease earlier than the traditional biomarkers. Previous studies reported that type 2 diabetic patients with nephropathy have high circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels are thought to be involved in end stage renal failure but its status is still unclear and controversial. The aim of this study to assess the levels of circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels as a risk factors in type 2 diabetes with nephropathy and also will be used as a predictive markers and early detector factors of disease progression. This study will be extended to evaluate the association between risk factors and glycemic control (HbA1c) on the one hand and lipid profile, HOMA-IR, GFR , microalbuminuria, ACR and renal function tests on the other hand.



(4) أدبيات البحث Literature Review

يُذكر فيها ما يلي:

- 1- نبذة عن موضوع البحث وأهميته.
- 2- الدراسات السابقة وأحدث ما توصلت إليه المعرفة في مجال البحث

Diabetes mellitus type 2 is a metabolic disorder that is characterized by high blood glucose in the context of insulin resistance and relatively insulin deficiency (1). Type 2 diabetes makes up about 90% of cases of diabetes with the other 10% due primarily to diabetes mellitus Type 1 and gestational diabetes. Rates of diabetes have increased markedly over the last 50 years in parallel with obesity. As of 2012 there are approximately 285 million people with the disease compared to around 30 million in 1985. Long complications from high blood sugar can include heart attacks, strokes, diabetic retinopathy, kidney failure, and poor circulation of limbs leading to amputations. The acute complication ketoacidosis is uncommon unlike in Type 1 diabetes (2), nonketonic hyperglycemia however may occur.

Insulin resistance (IR) is an impaired metabolic response to either exogenous or endogenous insulin, that results in a higher plasma insulin concentration than would be expected for the existing plasma glucose. The lack of physiological response of peripheral tissues to insulin action leads to the metabolic and hemodynamic disturbances known as the metabolic syndrome characterized by dyslipidemia, hypertension, glucose intolerance or type 2 diabetes (3).

Diabetic nephropathy has been categorized into stages based on the values of urinary albumin excretion (UAE): microalbuminuria and macroalbuminuria (4). There have been several studies examining the relationship between Microalbuminuria and renal outcomes in Type 2 diabetes. Microalbuminuria occurs when the kidney leaks small amounts of albumin into the urine; in other words, when there is abnormally high permeability for albumin in the renal glomerulus (5). Microalbuminuria can be diagnosed from a 24 hours urine collection (between 30- 300/24 hours) or, more commonly, from elevated concentrations in a spot sample (30 -300



mg/l). Both must be measured on at least two of three measurements over a two- to three- month period. An albumin level above the upper limit values is called macroalbuminuria (6). To compensate for variations in urine concentration in spot- check samples, it is helpful to compare the amount of albumin in the sample against its concentration of creatinine. This is termed the albumin/creatinine rate (ACR) (7) and microalbuminuria is defined as $ACR \geq 3.5 \text{ mg/m mol}$ (female) or $\geq 2.5 \text{ mg/mmol}$ (male) (8) , or, with both substances measured by mass, as an ACR between 30 to 300 μg albumin/ mg creatinine. Nephropathy was defined as urinary $ACR \geq 300 \text{ mg}$. Mogensen (9) studied the predictive value of microalbuminuria in patients with Type 2 diabetes. It was predictive of the development of overt proteinuria as well as mortality.

Patients with type 2 diabetes and albumin concentration of 30– 140 $\mu\text{g/ml}$ at base line were more likely to develop clinically detectable proteinuria ($> 400 \mu\text{g} / \text{ml}$) after 9 years of average follow - up than patients with base line urinary albumin concentrations $< 30 \mu\text{g} / \text{ml}$.These findings were supported by Berrut et al. (10) , who examined patients with Type 2 diabetes and hypertension. The glomerular filtration rate (GFR) of patients with microalbuminuria declined more than the GFR of patients with normoalbuminuria over 22 months of follow up.

Fibroblast growth factor 21 (FGF –21) is a protein that in humans is encoded by the FGF 21 gene .The protein encoded by this gene is a member of the fibrogrowth factor family. While the majority of the 22 known members of FGF family have been primarily associated with mitosis, development ,transformation ,angiogenesis ,and survival (11) , recent data shows that they may play important roles in defining and regulating functions of some endocrine- relevant tissues and organs ,as well as modulating various metabolic processes .

FGFs modulate cellular activity via at least 5 distinct subfamilies of high – affinity FGF receptors (FGFRs): FGF -1,-2,-3 and -4, all with intrinsic tyrosin kinase activity and FGF – 5 (12) which lacks an interacellular kinase domain. There is a growing evidence that FGFCRs can be important for the regulation of glucose and lipid homeostasis. Ornitz and Itoh (13) showed that FGF – 21 is a potent activator of glucose uptake on adipocytes, protects animals from diet – induced obesity when over expressed in transgenic mice and lowers blood glucose and triglyceride levels when therapeutically administrated to diabetic rodents. Importantly, FGF – 21 did not induce mitogenicity, hypoglycemia, or weight gain any dose tested in diabetic or normal



healthy animals or when over expressed in transgenic mice. Thus FGF – 21, exhibits the therapeutic characteristics necessary for an effective treatments of diabetes (22).

Serum fetuin-A (also called alpha-2 heremans schmid glycoprotein, AHSB) is a multifunctional glycoprotein which is exclusively secreted from hepatocytes in human (15). It was reported that fetuin-A could inhibit insulin receptor tyrosine kinase activity through blocking the autophosphorylation of tyrosine kinase and insulin receptor substrate-1(IRS-1), and will induce a lower-grade inflammation (16), which will result in insulin resistance (17).

Serum cystatin C is primarily used as a GFR marker in assessment of CKD in humans. Various human studies show that evaluation of cystatin C concentrations is more sensitive for detecting reduced GFR than evaluating creatinine concentrations and better able to detect small changes in GFR in the same patient (18). However, sensitivity of serum cystatin C concentration to detect AKI in humans has been variable (19). Cystatin C serum concentrations can have high intra-individual variability in humans, potentially complicating interpretation of serial results (20). Diagnosing and staging renal disease can be difficult. Measurement of GFR is considered the gold standard for assessing renal function but these methods can be technically challenging and impractical. The main parameters used to diagnose acute and chronic kidney disease include serum creatinine and urea concentrations, and urine specific gravity. However, these parameters can be insensitive. Therefore, there is a need for better methods to diagnose and monitor patients with renal disease. So the goal of this research will be to assess the levels of fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A as risk factors in type 2 diabetes with nephropathy and also will be used as predictive markers and early detector factors of disease progression. This study will be extended to evaluate the association between risk factors and glycemic control (HbA1c) on the one hand and lipid profile, HOMA-IR, GFR, microalbuminuria, ACR and renal function tests on the other hand.



(5) قائمة المصادر والمراجع

References

تُرتب المصادر والمراجع ترتيباً عددياً مسلسلاً، طبقاً لورودها أثناء استعراض أدبيات البحث.

1. Kumar, Vinay; Fausto, Nelson; Abbas, Abul K.; Cotran, RamziS. ; Robbins, Stanley L. (2005). *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease* (7th ed.). Philadelphia, Pa.: Saunders. pp. 1194–1195.
2. Fasanmade,OA;Odeniyi,IA, Ogbera, AO(2008). "Diabetic ketoacidosis: diagnosis and management". *African journal of medicine and medical sciences* **37** (2): 99–105.
3. Kakkilaya BS. (2006). Insulin Resistance: From theory to practice. *J Health Allied Scs.* Volume 5, Issue 1
4. Craig KJ, Donovan K, Munnery M,Owens DR, Williams JD, Phillips AO, (2003) :Identification and management of diabeticnephropathy in the diabetes clinic. *Diabetes Care* 26:1806–1811
5. Abid O, Sun Q, Sugimoto K, Mercan D, Vincent JL (2001). "Predictive value of microalbuminuria in medical ICU patients: results of a pilot study". *Chest* **120** (6): 1984–8.
6. Andersen S, Blouch K, Bialek J, Deckert M, Parving HH, Myers BD (2000). "Glomerular permselectivity in early stages of overt diabetic nephropathy". *Kidney Int.* **58** (5): 2129–37.
7. Lièvre M, Marre M, Chatellier G et al (2000). "The non-insulin-dependent diabetes, hypertension, microalbuminuria or proteinuria, cardiovascular events, and ramipril (DIABHYCAR) study: design, organization, and patient recruitment. DIABHYCAR Study Group". *Controlled clinical*
8. Parving HH, Lehnert H, Bröchner-Mortensen J, Gomis R, Andersen S, Arner P (2001). "The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes". *N. Engl. J. Med.* **345** (12): 870–8.
9. Mogensen CE (1984): Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity-onset diabetes. *N Engl J Med* 310: 356–360,
10. Berrut G, Bouhanick B, Fabbri P, Guilloteau G, Bled F, Le Jeune JJ, Fressinaud P, Marre M (1997): Microalbuminuria as a predictor of a drop in glomerular filtration rate in subjects with non-insulin-dependent diabetes mellitus and hypertension. *Clin Nephrol* 48:92–97.



11. Nishimura T, Nakatake Y, Konishi M, Itoh N (Sep 2000). "Identification of a novel FGF, FGF-21, preferentially expressed in the liver". *Biochim Biophys Acta* **1492** (1): 203–6.
12. Powers, C.J., McLeskey, S.W., and Wellstein, A.(2000). Fibroblast growth factors, their receptors, and signaling. *Endocr. Relat. Cancer*. **7**:165–197.
13. Ornitz, D.M., and Itoh, N. (2001). Fibroblast growth factors. *Genome Biol.* **2**:reviews3005. doi:10.1186/gb-2001-2-3-reviews3005.
14. Sakaue, H., et al.(2002). Requirement of fibroblast growth factor 10 in development of white adipose tissue. *Genes. Dev.* **16** :908 912.
15. Gunduz F, Yildirmak S, Temizel M, Faki Y, Cakmak M, Durmuscan M and Sezgin F. (2011) Serum Visfatin and Fetuin-A Levels and Glycemic Control in Patients with Obese Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes Metab J* 35:523-528.
16. Hennige AM, Staiger H, Wicke C, Machicao F and Fritsche A (2008) Fetuin- A induces cytokine expression and suppresses adiponectin production. *PLoS One* 3: e1765.
17. Song A, Xu M, Bi Y, Xu Y, Huang Y, Li M, Wang T, Wu Y, Liu Y, Li X, Chen Y, Wang W and Ning G. (2011) Serum Fetuin-A Associates with Type 2 Diabetes and Insulin Resistance in Chinese Adults. *PLoS ONE* 6(4): e19228
18. Herget-Rosenthal, S., Marggraf, G., Hüsing, J., Göring, F., Pietruck, F., Janssen, O., Philipp, T. and Kribben, A. Early detection of acute renal failure by serum cystatin C. *Kidney international* 2004: 66; 1115-1122.
19. Royackers, A. A., Korevaar, J. C., van Suijlen, J. D., Hofstra, L. S., Kuiper, M. A., Spronk, P. E., Schultz, M. J. and Bouman, C. S. Serum and urine cystatin C are poor biomarkers for acute kidney injury and renal replacement therapy. *Intensive Care Medicine* 2011: 37; 493-501.
20. Keevil, B. G., Kilpatrick, E. S., Nichols, S. P. and Maylor, P. W. Biological variation of cystatin C: implications for the assessment of glomerular filtration rate. *Clinical Chemistry* 1998: 44; 1535-1539.



(6) أهداف البحث Research Objectives

تذكر أهداف البحث بوضوح ودقة، وعلى هيئة نقاط محددة، مع ربط الأهداف بالمشكلة المذكورة في ملخص البحث.

Objectives of this study are :

- Assessment the levels of circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels as a risk factors in type 2 diabetes with nephropathy.
- To assess the effectiveness of both markers (circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A levels) as a predictive markers and early detector factors of disease progression.
- Explore any correlation of the assessed parameters and glycemic control (HbA1c) if present.
- Evaluate the association between the risk factors and lipid profile if present.
- Evaluate the relationship of circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A estimation to other biochemical indicators such as HOMA-IR, GFR , microalbuminuria, ACR and renal function tests.
- Try to evaluate the potential clinical utility of the circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A in assessment of kidney disease.



(7) خطة البحث Research Plan

يُذكر فيها ما يلي:

- 1- شرح كيفية معالجة كل هدف من أهداف البحث على حدة.
- 2- الطرق العلمية والعملية لإنجاز البحث بنجاح.
- 3- المنهج (وصفي، استطلاعي، تحليلي، مقارنة، مسحي، تاريخي، ... الخ).
- 4- الأدوات المستخدمة (استبانة، ملاحظة، مقابلة، فحص، ... الخ) مع إرفاق صورة منها.
- 5- الطريقة الإحصائية، وأسلوب اختيار العينة وإطارها، ومقاييس الثبات والصدق ... الخ للأداة المستخدمة.
- 6- الطريقة المقترحة لتصنيف المعلومات وتحليلها، ومستوى التحليل ونوعيته، والمقاييس الإحصائية المتوقعة استخدامها.
- 7- الأجهزة العلمية المستخدمة.
- 8- مجال الدراسة (المكاني، والزمني، والبشري).
- 9- ما يرى المركز المختص استيفاءه من بيانات أو أشياء أخرى.

Research Design : All Subjects of this study will be given written informed consent and This study will be as cross section study including 4 groups :

- ❖ **Group (1):** 50 Diabetic patients with microalbuminuria
- ❖ **Group(2):** 50 Diabetic patients with macroalbuminuria
- ❖ **Group(3):** 50 Diabetic patients with normoalbuminuria
- ❖ **Group(4):** 50 Normal control group ; healthy subjects with matching for age and sex for the other group (exclusion criteria will include family history or uncertainly complaining of diabetes or hypertension or hypercholestremia)
- ❖ for all subjects :
 - Complete history and clinical examination will be done with measurement of blood pressure as hypertensive subjects will be excluded
 - Anthropometric measurement of height and weight to the nearest 0.1 kg and 0.5 cm, respectively. Body mass index (BMI) will be calculated as weight (kg) divided by height (m) squared.
 - Blood samples will be collected from study subjects after overnight fasting for 12 hours using BD vacutainer serum tubes.



- Samples will be transported in portable insulated bags containing ice packs (at 0 - 4°C) and processed by centrifugation within 6 h after collection.
- Serum will be stored at -70 C till subsequent assays to measure the following parameters:
- Fasting Blood samples will be used for measurement of the following parameters :
 - Fasting plasma Glucose
 - Glycosylated Haemoglobin (HBA1c)
 - Serum Insulin
 - HOMA-IR
 - Serum BUN and creatinine
 - Serum Cystatin C
 - Fresh early morning urine sample for Microalbumin and ACR
 - GFR
 - Serum Fibroblast growth factor 21 (FGF –21)
 - Serum fetuin-A
 - Lipid profile (cholesterol, Triglyceride, HDL-c & LDL-c)

Statistical analysis:

Data obtained from the study will be coded and entered using the statistical package SPSS version 20. Data will be expressed as the mean \pm SD. Statistics will be calculated and appropriate graphs and histograms will be plotted when needed . To analyze more than two sets of data, ordinary one way analysis of variance (ANOVA) for parametric data will be first tried, followed by Tukey-Kramer multiple comparison test. The correlations between individual variables will be calculated using Pearson correlation coefficient. P Values less than 0.05 will be considered statistically significant .



(8) خطة العمل
Management Plan

المدة (بالشهر) (Time (by months)												٢٠٢٢	٢٠٢٣	المهام Tasks	
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
										√	√		√	1	جمع المعلومات وبرامج الكمبيوتر والإحصاء اللازمة
										√	√		√	2	مراجعة الدوريات والمراجع العلمية
								√	√	√	√		√	3	طلب وشراء الكيماويات والمستلزمات المعملية والأجهزة اللازمة
								√	√	√	√		√	4	مخاطبة المستشفيات واعداد نماذج الاستبيانات وموافقة المرضى و المجموعة الضابطة على إجراء البحث
						√	√						√	5	إعداد وتقديم التقرير الدوري الأول
				√	√	√							√	6	مناظرة المرضى والفحص اللاكلينيكي لهم و جمع العينات
			√	√	√									7	التجهيزات الأولية للمختبرات والأجهزة المزعم استخدامها
			√	√	√								√	8	إجراء الاختبارات والفحوصات المعملية
			√	√									√	9	إعداد وتقديم التقرير الدوري الثاني
	√	√	√										√	10	مراجعة وجمع النتائج لجميع المجموعات المدروسة في صورتها النهائية
	√	√	√										√	11	إعداد وتقديم التقرير الدوري الثالث
	√	√	√										√	12	إجراء الإحصاءات لجميع النتائج
	√	√	√										√	13	تجميع ومناقشة النتائج بالتنسيق مع تحديث المراجع والدوريات العلمية
√	√												√	14	إعداد وتقديم التقرير النهائي
√	√												√	15	إعداد الصورة النهائية من البحث للنشر



(9) الاستفادة من البحث

Research Benefits

تُذكر أهمية نتائج البحث المتوقعة، وطرق الاستفادة منها، والجهات المتوقعة استفادتها من البحث.

This study could be of potential benefits for :

- ❖ We suppose that the quantitative analysis of circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A could use as panels to improve the sensitivity of early detection of nephropathy in diabetic patients.
- ❖ We also suppose that the expression of these panels will be significantly correlated with a variety of clinicopathological features, hence, improve the prognosis of the disease.
- ❖ Evaluation of proposed idea that circulating fibroblast growth factor 21 and Fetuin-A and microalbuminuria could serve as a potential risk factor determinant for kidney disease.
- ❖ In the future, measuring a combination of biomarkers will likely be a useful approach in the diagnosis of kidney disease.
- ❖ to identify the need for better markers of kidney disease and outlines the biology, measurement and utility of major renal biomarkers, highlighting their use in human medicine where applicable Impact of the expected results.
- ❖ Based on the facts of pervious data, we would able to suggest that the predictable results of our project might be have impact in early detection of nephropathy in type 2 diabetic patients.



(11) الميزانية المجدولة
(Tabulated Budget)

التدقيق	المبلغ المطلوب	مقدار الجهد بالشهور		البند الأول - الباحثين Researchers
		إجازة	عمل	
	14400		1200*12	الباحث الرئيسي: أ.د. عادل بن محمد عسيري
				الباحث المشارك (1):
	-		-	الباحث المشارك (2):
	-		-	الباحث المشارك (3):
	14400	مجموع البند (1)		
التدقيق	المبلغ المطلوب	تصرف له تذكره		البند الثاني - المستشار Consultant
		لا	نعم	
		مجموع البند (2)		
التدقيق	المبلغ المطلوب	مقدار الجهد بالشهور		البند الثالث - المساعدون Assistants
		إجازة	عمل	
	19200		12 * 800 * 2	(أ) مساعد باحث (2)
	12000		10 * 600 * 2	(ب) فني مختبر (2)
	-			(ج) مهارات أخرى ()
	9600		6 * 400 * 4	(د) طلاب جامعة (4)
	4800		12 * 400 * 1	(هـ) إداريون (1)
	-			(و) مهنيون آخرون ()
	45600	مجموع البند (3)		
التدقيق	المبلغ المطلوب	مقدار الجهد بالشهور		البند الرابع - المستلزمات Requirements
		إجازة	عمل	
	127500			(أ) مواد
				(ب) أجهزة
	21860			(ج) تجهيزات أخرى
	149360	مجموع البند (4)		
التدقيق	المبلغ المطلوب	مقدار الجهد بالشهور		البند الخامس - رحلات وخدمات Trips & Services
		إجازة	عمل	
	5000			(أ) رحلات ومؤتمرات
	5000			(ب) خدمات حاسب آلي
	5000			(ج) أجور نشر
	15000	مجموع البند (5)		
	224360	المجموع الكلي (مائتان وأربعة وعشرون ألف وثلاثة مائة وستون ريال)		
مندوب الكلية للمعهد: د. محمد بن حسن مختار		الباحث الرئيس: أ.د/ عادل بن محمد عسيري		
التوقيع		التوقيع		
التاريخ		التاريخ: 1435/6/8		



(10) الميزانية التفصيلية
Budget Details

التدقيق	المبلغ المطلوب	مدة البحث : 18 شهر.
		(1) فريق البحث
	14400	أ- الباحث الرئيسي: أ.د. عادل بن محمد عسيري (1200 ريال X 12 شهر)
	14400	إجمالي البند (1)
		(2) المستشار
	---	إجمالي البند (2)
		(3) المساعدون
	19200	أ- مساعد باحث (2) 800 ريال X 12 شهر X 2
	12000	ب- الفنيين (2) 600 ريال X 10 شهر
	4800	ج- الإداريين (1) 400 ريال X 12 شهر
	9600	د- طلاب جامعة (4) 400 ريال X 6 شهر X 4
	45600	إجمالي البند (3)
		(4) المستلزمات
	127500	أ- مواد (انظر التفاصيل بالصفحة التالية)
		ب- الأجهزة (انظر التفاصيل بالصفحة التالية)
	21860	ج- تجهيزات أخرى
	149360	أجمالي البند (4)
		(5) رحلات وخدمات
	5000	أ- رحلات ومؤتمرات
	5000	ب- خدمات حاسب آلي: ورق - تصوير - أوراق لاصق ذاتي- أخبار - برنامج أحصاء
	5000	ج- أجور نشر
	15000	أجمالي البند (5)
	224360	أجمالي ميزانية المشروع (مائتان وأربعة وعشرون ألف وثلاثة مائة وستون ريال)



تفصيل لبند رقم (4)
الميزانية التفصيلية للمواد (مستهلكات وكيّات)

المواد Kits ملحوظة :- سوف نجد ان عدد الاختبارات اكثر من العدد المطلوب للعينات حيث يتم استخدام بعض هذه المحاليل فى عمل Quality control, calibrator and standard for adjustment of instruments	Test	No. of Tests	No. of Kits	Price / kit (SR)	Total price (SR)
	INSULIN	200 X 2	5	3000	12000
	Cyststis C	200 X 2	5	2000	8000
	FGF-21	200 X 2	5	8000	40000
	fetuon-A	200 X 2	5	8000	40000
	Microalbumin	200	5	800	4000
	BUN	200	5	300	1500
	Creatinine in serum	200	5	300	1500
	Creatinine in urine	200	5	300	1500
	Glucose	200	5	300	1500
	Glycated Hemoglobin	200	5	1000	5000
	Cholesterol	200	5	400	2000
	Triglycerides	200	5	600	3000
	HDL-C	200	5	600	3000
	LDL-C	200	5	900	4500
Total price for kits					127500

المستهلكات Consumables	Item	Number	Unit price (SR)	Total price (SR)
	EDTA Tubes	500	2	1000
	Li-Heparin Tubes	500	2	1000
	Fluoride Tubes	500	2	1000
	Plane Tubes	500	0.5	250
	Eppendorf tubes (0.5)	1 Bag (2000)	500	500
	Micropipette 10 µl	1	1800	1800
	Micropipette 20 µl	1	1800	1800
	Micropipette 25 µl	1	1800	1800
	Micropipette 50 µl	1	1800	1800
	Micropipette 100 µl	1	1800	1800
	Micropipette 500 µl	1	1800	1800
	Micropipette 1000 µl	1	1800	1800
	Urine Cups	500	0.5	250
	Vacutainer Needle +Holder	500	3	1500
	Yellow Tips	2 Bags (1000)	750	1500
	Blue Tips	2 Bags (1000)	750	1500
	Pasteur pipette	2 Bags (1000)	400	400
	Vinyl gloves	10 boxes	25	250
	Stickers (roll)	1	100	110
Total price for Consumables				21860



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي - جامعة أم القرى
عمادة البحث العلمي

Undertaking of the Research Team

(12) إقرار الفريق البحثي

أ) يقر الفريق البحثي:

- 1) إن المقترح البحثي وما يحتويه من جهود وأفكار علمية أصيل ومن إعداد الفريق البحثي.
2) أنه لا يوجد أي مصادر دعم أخرى للبحث وأنه لم (ولن في حال دعمه) يقدم إلى أي جهة أخرى غير معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى.
3) أن المعهد قد قام بتمويل مشاريع سابقة لنا: ☐ نعم ☒ لا .
إذا كانت الأجوبة بنعم الرجاء تعبئة الجدول التالي:

م	عنوان البحث ورقمة	الصفة (رئيسي، مشارك)	قيمة التمويل	مدى الاستفادة من مخرجات البحث*
	عنوان البحث : الاديبوكيتر (الرزستين، الفيسفتاتين ، الاديبونيكيتين والليبتين) وخطر الاصابة بسرطان الثدي في السيدات قبل وبعد سن الياس رقم البحث: 43309028	الرئيسي	215000	البحث تطبيقي ويحقق العلاقة بين مستوى الاديبونيكيتين ، الليبتين والرزستين والفيسفتاتين مع خطر الاصابة بسرطان الثدي في السيدات قبل وبعد سن الياس

*مثال: بحث مستمر في التمويل، نشر ورقة عمل، خطاب قبول بالنشر، مشاركة بالبحث في مؤتمر علمي... الخ. (مع أرفاق ما يثبت ذلك)

أسماء الباحثين Researches	التوقيع Signature
الباحث الرئيس	أ.د. عادل بن محمد عسيري
الباحث المشارك (نائب الباحث الرئيس)	
الباحث المشارك	
الباحث المشارك	



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي - جامعة أم القرى
عمادة البحث العلمي

List of Specialists in the Area of the Research		(13) قائمة بعدد من الاختصاصيين في مجال البحث*	
Address وسيلة اتصال	Majors التخصص	Name الاسم	م
yousrihussein@hotmail.com	كيمياء حيوية أكلينيكية	أد/ يسرى مصطفى حسين	1
Prof.dr.khashab@hotmail.com	كيمياء حيوية أكلينيكية	أد/ محمد أحمد أمين الخشاب	2
mohamedalkhafif@hotmail.com	كيمياء حيوية أكلينيكية	أد/ محمد عبد القادر محمود الخفيف	3

*من خارج جهة الباحث الرئيس والباحثين المشاركين.



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي - جامعة أم القرى
عمادة البحث العلمي



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي - جامعة أم القرى
عمادة البحث العلمي

C.V.

(14) السيرة الذاتية*

*أرفاق السيرة الذاتية للباحثين والمستشارين.

مرفق السير الذاتية للباحثين