



جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز  
كلية الصيدلة

# التقرير السنوي

للعام 2015 م





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





## بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين،،،

أهلاً بكم في كلية الصيدلة - جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز - أحد الصروح العلمية في الجامعة والتي تسعى في بناء هذا الوطن والارتقاء به لمصاف الدول المتقدمة بإذن الله تعالى.

بالرغم من حداثة الكلية، إلا أن أهدافها تتبع من رؤية لتكون في مقدمة كليات الصيدلة بالمملكة العربية السعودية من حيث تميزها الأكاديمي والعلمي، وذلك لما تتمتع به من بنية تحتية متقدمة ومن كفاءات أكاديمية وفنية وإدارية عالية المستوى، ولتحقيق التميز في مجال التعليم العالي والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

ولاشك أن فعاليات كلية الصيدلة المختلفة على مدار العام تعكس مدى حرصها في تقديم النشاطات المختلفة لطلاب واعضاء هيئة التدريس الكلية على حدٍ سواء، مما ينعكس بصورة اجابية على مخرجات الكلية بشكل خاص و جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز بشكل عام. يسرني أن اقدم بين يدي القاري الكريم التقرير السنوي للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ ( ٢٠١٥ م ) لكليتنا راجيا من الله عز وجل ان يلقي القبول ويكون دفعا لنا جميعا لتحقيق المزيد من النجاح والتقدم.

**أ. د. خالد بن محمد الخرفي**

**عميد الكلية**

## نبذة عن الكلية:

تعتبر كلية الصيدلة بجامعة سلمان بن عبدالعزيز أحد الصروح المتقدمة الشاملة للتعليم الصيدلي والتي تتسم بالتميز في مجال التعليم والبحث العلمي، والخدمات المهنية في مجال ممارسة الصيدلة والعلوم الصيدلانية. وتهدف البرامج التعليمية المهنية في كلية الصيدلة بشكل رئيس إلى تدريب ممارسي مهنة الصيدلة لكي يتميزوا من حيث أخلاقيات المهنة والرعاية والمعرفة العلمية والكفاءة التقنية. ويقوم البرنامج المهني للصيدلة بالإعداد الدراسي لتمكين الصيدلي من التعاون مع أعضاء الفريق الصحي الآخرين ولتقاسم المسؤولية معهم عما سيحققه العلاج الدوائي والعلاجات الأخرى من نتائج مرجوة. كما أن هذا البرنامج المهني سوف يعزز المعرفة العلمية، والمهارات والقدرات، والمواقف والقيم التي تتطلبها أوجه الرعاية الصيدلانية الموجهة نحو الممارسة العامة للصيدلة في أي مكان من أماكن ممارستها.

## رؤية الكلية:

تطمح كلية الصيدلة - جامعة سلمان بن عبد العزيز أن تقدم تعليم صيدلي ورعاية صيدلانية منافسة وبحث علمي متميز وشراكة مجتمعية فاعلة على مستوى المملكة العربية السعودية.

## رسالة الكلية:

تعمل كلية الصيدلة - جامعة سلمان بن عبد العزيز على إعداد كفاءات صيدلانية منافسة من خلال بيئة أكاديمية متميزة وبحث علمي واعد وشراكة مجتمعية مثمرة.

## الأهداف:

- مواكبة التطور العالمي في التعليم الصيدلي وخصوصاً في الولايات المتحدة الأمريكية.
- الارتقاء بمهنة الصيدلة وبمستوى الخدمات الصيدلانية والرعاية الصحية.
- تحقيق معايير الاعتماد الأكاديمي المنصوص عليها في المجلس الأمريكي للتعليم الصيدلي.
- أن يكتسب خريجو الكلية قاعدة معرفية ممتازة في العلوم الأساسية والصيدلانية والإكلينيكية اللازمة لأداء دورهم كممارسين لمهنة الصيدلة ومقدمين للرعاية الصحية.
- أن يظهر الخريجون مهارة في الأوجه التقنية والاجتماعية والسلوكية للصيدلة بما في ذلك مهارات الاتصال.
- أن يحقق الخريجون تكاملاً بين المعارف والمهارات لاتخاذ القرارات والتدابير الدوائية المثالية واستعمال الدواء لمختلف البشر.
- أن يكتسب خريجو الكلية المهارات اللازمة للالتزام بالتعلم مدى الحياة ، بما في ذلك مهارات استجلاب المعلومات وتقييمها ونشرها وتطبيق المعارف الجديدة.
- أن يفهم خريجو الكلية دور الصيدلي في الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض والقدرة على أداء هذا الدور.

## المجلس الإستشاري للكلية

أعضاء المجلس الاستشاري		
أ. د. خالد بن محمد الخرفي	الأسم	
عميد الكلية ورئيس المجلس الإستشاري	المسمي الوظيفي	
٠١١٥٨٨٦٠١٠	التليفون	
٠١١٥٨٨٦٠٠١	الفاكس	
k.a.alkhrfy@sau.edu.sa	البريد الإلكتروني	
د. إبراهيم بن عبدالرحمن الجفالي	الأسم	
نائب رئيس الهيئة العامة للغذاء والدواء لقطاع الدواء	المسمي الوظيفي	
٠١١٢٠٣٨٢٢٢ - تحويلة ٥٣٠٢	التليفون	
٠١١٢٠٥٧٦٣٢ - ٠١١٢٠٥٧٦٣٥	الفاكس	
ialjuffali@sFDA.gov.sa	البريد الإلكتروني	
د. أحمد بن حمدان الجديع	الأسم	
رئيس المجلس العلمي الصيدلي	المسمي الوظيفي	
٠١١٤٨٠٠٨٠٠ - اتصال موحد ٩٢٠٠١٩٣٩٣	التليفون	
٠١١٤٧٦٠٨٩٥	الفاكس	
aljedai@kfshrc.edu.sa	البريد الإلكتروني	
د. إسحاق بن حمود الهاجري	الأسم	
المدير العام لشركة الجزيرة للصناعات الدوائية	المسمي الوظيفي	
٠١١٢٠٧٨١٧١	التليفون	
٠١١٢٠٧٨٠٩٧	الفاكس	
ishaq@ipi.com.sa	البريد الإلكتروني	

د. ماجد بن عبدالهادي المغربي	الأسم	
مدير مستشفى الملك خالد بالخرج	المسمي الوظيفي	
٠١١٥٤٤٨٤٢٤	التليفون	
٠١١٥٤٤٨٤٢٤	الفاكس	
majedcom@yahoo.com	البريد الإلكتروني	
د. منصور بن محمد الحويطان	الأسم	
مدير إدارة الشؤون الأكاديمية والتدريب إدارة مستشفيات القوات المسلحة بمنطقة الخرج	المسمي الوظيفي	
٠١١٥٤٤٨٣٠٠ تحويلة ١٢١٢	التليفون	
٠١١٥٤٨٦٠٩٧	الفاكس	
mansourhow@yahoo.com	البريد الإلكتروني	



## مجلس الكلية للعام الجامعي 1435 – 1436 هـ

- الدكتور خالد بن محمد الخرفى ( عميد الكلية ورئيس المجلس )  
الدكتور عبدالله بن على القحطانى ( وكيل الكلية للتطوير والجودة وأمين المجلس )  
الدكتور أحمد فودة ( وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية )  
الأستاذ الدكتور ماجد سعد عبد القادر ( منسق برنامج بكالوريوس الصيدلة )  
الأستاذ الدكتور أمانى عواد ( مساعد العميد لشؤون الطالبات )  
الأستاذ الدكتور سامى جابر عبد الحميد ( المشرف على قسم الكيمياء الصيدلانية )  
الأستاذ الدكتور محمد عبد الغنى عبد المتعال ( المشرف على قسم الصيدلة الإكلينيكية )  
الأستاذ الدكتور جمال عبد الحكيم سليمان ( المشرف على قسم علم الأدوية )  
الدكتور حسن يوسف أوغلو ( المشرف على قسم العقاقير )  
الدكتور رمضان الشديفات ( رئيس قسم الصيدلانيات )  
الدكتور ماجد أحمد غنائي ( قسم علم الأدوية )

## الهيكل الإداري والأكاديمي للكلية



الهيكل الإداري والأكاديمي لكلية الصيدلة

جامعة سطاتم بن عبدالعزيز

## القسم الإداري بالكلية

المهام الوظيفية	الموظف
مدير إدارة الشؤون المالية والإدارية	أ. ناصر بن عبد الله الموسى
مساعد مدير الإدارة والمشرف على وحدة شؤون أعضاء هيئة التدريس والموظفين	أ. سلمان بن سعد الدريهم
مدير مكتب العميد	أ. مصعب بن صالح الغامدى
المشرف على وحدة الشؤون المالية	أ. فالح بن محمد فالح العماري
الشؤون المالية	أ. عبد العزيز بن عبدالله القرناس
المشرف على المختبرات التعليمية	أ. محمد قاسم العنزى
المختبرات التعليمية	أ. فهد بن رضى الفارس
المشرف على وحدة شؤون الطلاب والحقوق الطلابية	أ. سعد بن عامر الصويغ
وحدة العلاقات العامة والإعلام	أ. محمد بن عايض الدوسري
المشرف على الإتصالات الإدارية	أ. ناصر بن عبدالله آل سليم
العلاقات العامة	أ. فهد بن محمد الموسى
مستودعات وعهد	أ. عبدالله بن منير القحطاني
شؤون أعضاء هيئة التدريس والموظفين	أ. عيسى بن بدر الحميان
العلاقات العامة	أ. فهد بن شبنان الدوسري
الإتصالات الإدارية	أ. عبدالرحمن بن محمد الدبيس
مدير الإدارة لقسم الطالبات	إسراء بنت عبدالله العثمان



كرم الدكتور عبدالعزيز السعيدان نيابة عن سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد الخرفى وبحضور الأستاذ ناصر الموسى مدير الإدارة كلا من الأستاذ محمد عايض الدوسرى والأستاذ فهد بن محمد الموسى كأفضل أداء وظيفى بالكلية للعام ١٤٣٥-١٤٣٦ هـ وتمنى لهما التوفيق واستمرار التميز.

## أقسام الكلية

### قسم الصيدلانيات: اعضاء هيئة التدريس

٦٠٤٤	rshdefat@yahoo.com	أستاذ مساعد - المشرف على قسم الصيدلانيات	رمضان إبراهيم الشديفات
٦٠٧٦	drmuqtader@rediffmail.com	أستاذ مشارك	محمد موقدر أحمد
٦٠٤١	javedpharma@gmail.com	أستاذ مساعد	محمد جافيد أنصاري
٦٠٤٨	mkanwer2002@yahoo.com	أستاذ مساعد	محمد خالد أنور
٦٠٤٦	shahidjamil07@gmail.com	أستاذ مساعد	شاهيد جميل
٦٠٤٣	ali_bahaa@hotmail.com	أستاذ مساعد	بهاء الدين السيد
٦٠٣٢	Al3laiwy@hotmail.com	أستاذ مساعد	أحمد بن سليمان العليوي
	Sms85@live.com	أستاذ مساعد	سعد بن مريع الشهراني
٦٠٥٣	Abd.saud@windowslive.com	أستاذ مساعد	عبد الله بن سعود الشتيلي
٦٠٢١		أستاذ مساعد	خليل ابوجحيشة
		أستاذ مساعد	رشيدة حامد
٦٠٤٧	elmutasim.ibnouf@yahoo.com	محاضر	المعتصم عثمان إبنعوف
٦٠٤٢	Younus_n@yahoo.com	محاضر	محمد حسن مصطفى فايد
	aaodah@ksu.edu	معيد	الحسين بن حمود عوضة
	mfmsf2004@hotmail.com	معيد	محمد بن فهد الدوسري
	balmutairy@ksu.edu.sa	معيد	بجاد بن خلف المطيري
	Ph-sulais@hotmail.com	معيد	بدر بن بادي السليس
	A_al_saqer@hotmail.com	معيد	أحمد بن عبد الله الصقر
	Al-aliamer@hotmail.com	معيد	عامر بن سعد آل علي
		محاضرة	فرحت فاطمة

## أنشطة القسم

### مشاركة منسوبي القسم في المؤتمرات:

#### **Dr. Ramadan Alshdefat**

- World Congress on Pharmacology (Brisbane, Australia) July 20-22, 2015.  
(*SPEAKER - Oral Presentation*)

#### **Dr. Ramadan Alshdefat**

World Congress on Pharmacology (Brisbane, Australia) July 20-22, 2015. *Co-Chairing the session* on: **Track 6:** Toxicology, **Track 12:** Latest Trends in Pharmacological Drug Developments, **Track 13:** Pharmacological Drug Discovery, & **Track 14:** Pharmacogenetics and Pharmacogenomics.

## مشاركة منسوبي القسم في ورش العمل والمحاضرات العامة:

### Dr.Khalid Anwer

- Training Course on "Rapid E-content Development on Black Board (bB)" conducted by Information and Technology department, Salman Bin Abdulaziz University, 6th April, 2015.
- Attended workshop on "Transforming from a traditional to a blended learning" at Faculty of Engineering, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, 21st May, 2015.
- Attended the ClinicalKey Training Session at Prince Sattam Bin Abdulaziz University, 16th Nov, 2015.
- Attended Training course in How to Use Digital Library at Prince Sattam Bin Abdulaziz University, 11th Nov, 2015.



## ***Dr Shahid Gamil***

- Presented lecture on entitled "Development and Validation of RP-HPLC Methods for the Assay of Drug Content" at college of pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, dated on 10/2/2015.
- Attended workshop on "Transforming from a traditional to a blended learning" at Faculty of Engineering, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, 21st May, 2015.
- Attended a training course in "How to use SDL & Clinical Key" Wednesday, November 11, 2015, Central Library, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University.

## ***DR Mohammed Muqtader Ahmed***

- February 2015: Supervised student research project.
- *COMPARATIVE EVALUATIONS OF CIPROFLOXACIN TABLETS AVAILABLE IN KSA MARKET: A POST MARKET SURVEILLANCE STUDY'*
- April 2015: As a Supervisor of the course PHT 433 have taken the students for Nuclear lab visit in KFSH-Riyadh.
- February 2015: Participated and certified in clinicalKey® training for design of patient leaflets.
- October 2015: Certified in IEEE, EBSCO, IGI module for scientific data mining by NASEEJ.
- November 2015: Trained in health related literature survey by clinicalKey®.
- November 2015: Training course for Saudi Digital Library SDL utilization Certified By DOL – PSAU.
- November 2015: Two days visit to Nuclear pharmacy lab in KFSH with 35 students of PHT 433

## ***Dr. Saad Alshahrani***

- Programs self-study, Prince Sattam bin Abdulaziz University, 2015.
- The use of technology in teaching, Prince Sattam bin Abdulaziz University, 2015.
- Characterization of programs and courses, Prince Sattam bin Abdulaziz University, 2015.
- Statistical analysis of the data and questionnaires, Prince Sattam bin Abdulaziz University, 2015.
- Academic Advising, Prince Sattam bin Abdulaziz University, 2015.

## ***Dr. Abdullah Alshetali***

External Review Training. Prince Sattam University 11/11/2015.



## خدمة الجامعة والمجتمع:

1. تقديم محاضرات لموظفي مصنع الجزيرة للصناعات الدوائية والمساهمة الفاعلة في تدريب وتوعية موظفي الشركة في علوم الصيدلانيات والصيدلة الصناعية وذلك سعياً لاستمرار التعاون بين مؤسسات الدولة وخدمة المجتمع المحلي، خلال الفترة من بداية مارس 2015م ولغاية نهاية شهر مايو 2015م وبمعدل ثلاث ساعات اسبوعياً.التعاون الدولي:  
المشاركة مع فريق عمل من جامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز لتلبية الدعوة لزيارة جامعة نوتجهايم بالملكة المتحدة وذلك للتعرف على أحدث ماوصل الية العلم بالجامعة وإبرام إتفاقية خدمات مع كلية الصيدلة جامعة نوتجهايم. وقد ضم الفريق الاستاذ الدكتور / عبد العزيز الحامد وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي والدكتور / عبد الملك التميمي وكيل عمادة البحث العلمي بالجامعة.



2. تقديم محاضرات لموظفي مصنع الجزيرة للصناعات الدوائية والمساهمة الفاعلة في تدريب وتوعية موظفي الشركة في الممارسات الصناعية الجيدة لإنتاج منتجات صيدلانية مطابقة لمواصفات الجودة العالمية وذلك سعياً لاستمرار التعاون بين مؤسسات الدولة وخدمة المجتمع المحلي، خلال الفترة من بداية مارس 2015م ولغاية نهاية شهر مايو 2015م وبمعدل ثلاث ساعات اسبوعياً.
3. زيارة المدارس الثانوية المحلية بمنطقة الخرج وتوعية الطلاب بالمراحل الإعدادية والثانوية بأضرار التدخين والمخدرات وأثرهما على صحة الانسان بمرحلة الشباب والكهولة وتأثيراتهم على الصحة النفسية والدراسية والعقلية والاجتماعية على الطلاب المتعاطين.
4. المشاركة باليوم الوطني لمدينة الخرج والذي أقيم بقصر الملك عبد العزيز بالخرج بهدف إثراء الاحتفالية ومشاركة المجتمع المحلي بالخرج والرد على تساءلات الزائرين لجنح الكلية والجامعة سواء كانت التساؤلات علمية ام طبية.



٥. المشاركة باللقاء المفتوح مع أعضاء فريق الجامعة بعد العودة من زيارة جامعة نوتجهم ولقاء الطلاب المبتعثين بالجامعة والتباحث مع عدد من رموز جامعة نوتجهم حول عقد الخدمات المزمع توقيعه.



## قسم الصيدلة الإكلينيكية

### اعضاء هيئة التدريس

٦٠٥١	aboanasalfashny77@gmail.com	أستاذ - المشرف علي قسم الصيدلة الإكلينيكية	د محمد عبدالغني عبدالمتعال
٦٠١٠	alkharfy@ksu.edu.sa	أستاذ مشارك - عميد الكلية	د. خالد بن محمد الخرفي
٦٠٧٤	abdullahrabba@yahoo.com	أستاذ مساعد	الدكتور عبدالله خليل رباح
٦٠٥٠	f.alsaikhan@sau.edu.sa	أستاذ مساعد - وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية	فهد بن إبراهيم الصيخان
-	Mr.abassam@hotmail.com	استاذ مساعد	أحمد بن عبد الرحمن البسام
٦٠٥٤	ruhul_alig@yahoo.com	محاضر	محمد روح العين
٦٠٥٤	pharmdnehadjaser@yahoo.com	محاضر	نهاد جاسر يوسف
٦٠٦٧		محاضر	عبد الله بن ترحيب المطيري
٦٠٧٠		محاضر	محمد بن رذن السبيعي
٦٠٦٢		محاضر	عبد الله الجحان
-		معيد	سعد الدوسري
-		معيد	احمد العامر
-	alahmari_clinical_ph@hotmail.com	معيد	عبد الله بن خلوقة الأحمري
-	abdooollah@hotmail.com	معيد	عبد الله بن عثمان الثميري
-	dr_alfaiai@hotmail.com	معيد	عبد الله بن علي الفيضي
-	Ph_ahmad_ksa@yahoo.com	معيد	أحمد بن محمد الشهري

## أنشطة القسم

### خدمة الجامعة والمجتمع:

1. زيارة المدارس الثانوية المحلية بمنطقة الخرج وتوعية الطلاب بالمراحل الإعدادية والثانوية بأضرار التدخين والمخدرات وأثرهما على صحة الانسان بمرحلة الشباب والكهولة وتأثيراتهم على الصحة النفسية والدراسية والعقلية والاجتماعية على الطلاب المتعاطين.



### مشركات منسوبي القسم بالمؤتمرات:

#### **Dr. Fahad Alsaikhan**

- ACCP Spring Meeting conference in Chicago Illinois, USA April 2015
- AMCP managed care pharmacy, Orlando, Florida, USA, Oct 2015

شارك عدد من اعضاء هيئة التدريس في كلية الصيدلة بورشة عمل في الفترة من ١٥-٢٢ / ١١/ ٢٠١٥ وعنوانها "INTRODUCTION TO SIMMAN 3G WORKSHOP" وهم ا.د. محمد عبد الغني و د. فهد الصيخان و د. احمد البسام و د. عبد الله ربيع و المحاضر نهاد جاسر احمد و المحاضر محمد روح العين و المحاضر عبد الله الجحان.



## مشركات منسوبي القسم بورش العمل:

د. احمد البسام هي

١. دورة تهيئة اعضاء هيئة التدريس الجدد والقدامى والمقامه في جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز في تاريخ ١٠/٩/٢٠١٥.
٢. ورشة عمل في تقييم مخرجات التعلم والمقامة في جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في تاريخ ١٤ و ١٥ /١٠/٢٠١٥.
٣. ورشة عمل في استخدام التقنية في التعليم والمقامة في جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز في تاريخ ٢١/١٠/٢٠١٥

### **Nehad Jaser Ahmed**

1. Training Course on **"Nutrition and Health"** organized by EDRAAK.
2. Training Course on **"Human Resource Management"** organized by EDRAAK.
3. TRAINING COURSE ON **"HOW TO MARKET YOURSELF "** ORGANIZED BY EDRAAK.
4. Training Course on "Health of Heart" organized by EDRAAK.

## ***Mohammad Ruhai Ain***

1. Workshop/Training program “Clinical Key, Clinical skills and Clinical Nursing” held at University Central Library on 16/11/2015.
2. Workshop “Transforming from a traditional to a blended learning” that took place in Faculty of Engineering in Alkharj held on 21st May, 2015.
3. Training Course on “Health of Heart” organized by EDRAAK (30/04/2015).
4. Training Course on “How to use Saudi Digital Library” held at University Central Library on Monday, 16th March, 2015.
5. Training on “EBSCO, IEEE, IGI” held at Alkharj University on 17/03/2015 organised by Naseej.
6. Workshop on “Springer Database” conducted by Springer and SDL on 10th of March 2015.
7. Training on “ClinicalKey” at Prince Sattam Bin Abdulaziz University on 26th of February, 2015.

## قسم الكيمياء الصيدلانية:

### اعضاء القسم

٦٠٢٣	gabersami@yahoo.com	أستاذ - مشرف قسم الكيمياء الصيدلانية	سامي جابر عبد الحميد
٦٠٢١	aalafeefy@yahoo.com	أستاذ مشارك	أحمد محمود أحمد العفيفي
٦٠٨٠	akahtani@ksu.edu.sa	أستاذ مساعد - وكيل الكلية للتطوير والجودة	عبدالله بن علي القحطاني
٦٠٢٥	menazmd@yahoo.com	أستاذ مساعد	منشاوي عزمي منشاوي محمد
٦٠٢٦	m_afroz007@yahoo.com	أستاذ مساعد	محمد أفروز بخت
٦٠٧٢	as.altamimi@sau.edu.sa	أستاذ مساعد - وكيل عمادة البحث العلمي	عبدالمك بن صالح التميمي
٦٠٩٤	elsadigk@yahoo.com	أستاذ مساعد	الصادق حسن خميس آدم
٦٠٨٨	altharawi@gmail.com	أستاذ مساعد	شريف عبدالنبي عبدالجواد
	fqanwar@yahoo.com	أستاذ مشارك	فاروق أنور
	yassinriadi@yahoo.fr	أستاذ مساعد	ياسين الرياضي
٦٠٩٠	ambn555@yahoo.com	محاضر - المشرف على مختبرات الأبحاث	عبد الفتاح محمد بشير
٦٠٢٧	samadsiddiqister@gmail.com	محاضر	عبد الصمد صلاح الدين أحمد
	ph_ali84@hotmail.com	محاضر	علي بن إبراهيم الذروي
		معيد	الحميدي بن بدر العباس
		محاضر	مبارك بن عبد الرحمن العمري
		معيد	أحمد بن عبد الله اليوسف
		محاضر	سفر القحطاني
		محاضرة	شهانة سلام
		محاضرة	غادة فكري

## أنشطة القسم

### التعاون الدولي:

المشاركة مع فريق عمل من جامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز لتلبية الدعوة لزيارة جامعة نوتنجهام بالمملكة المتحدة وذلك للتعرف على أحدث ماوصل الية العلم بالجامعة وإبرام إتفاقيه خدمات مع كلية الصيدلة جامعة نوتنجهام. وقد ضم الفريق الاستاذ الدكتور / عبد العزيز الحامد وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي والدكتور بهاء الدين السيد





## مشاركات منسوبي القسم في المؤتمرات:

### Dr. Farooq Anwer

- 1st International Symposium on Moringa: A decade of Advances in Research and Development, November 15-18, 2015, Crown Plaza Hotel, Manila, Philippines.

### Dr. Farooq Anwer

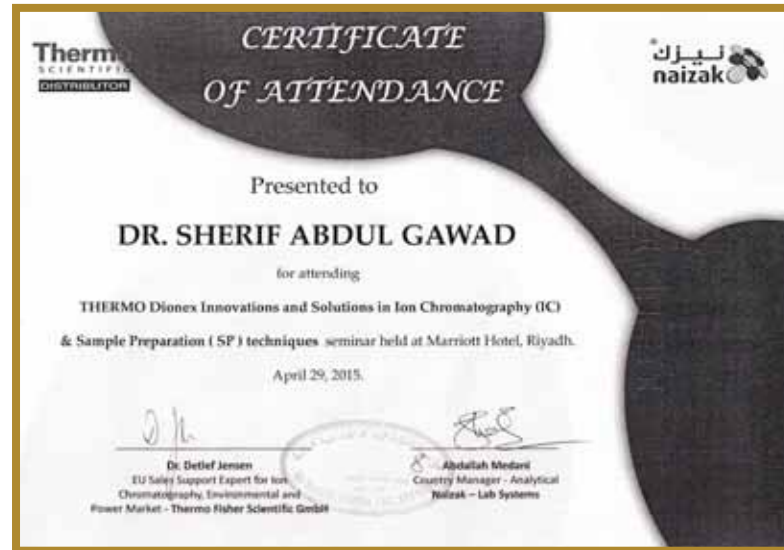
- 12th International Bhurban Conference on Applied Sciences and Technology 13th-17th January, 2015, Islamabad, Pakistan.



## مشاركات منسوبي القسم بورش عمل:

### *Sherif Abd elnabi*

- Sharing as a speaker in a training course entitled with:
- BASICS AND APPLICATIONS OF INSTRUMENTAL ANALYSIS FOR QUALITATIVE AND QUANTITATIVE DETERMINATION OF NARCOTICS
- Attending workshop entitled with:
- Innovations and solutions in ion chromatography and sample preparation techniques
- Attending of a training courses entitled:
  - Building of electronic courses
  - Electronic gate and faculty staff sites
- حضور دورة بلاك بورد فى الفترة من ٢٧ اكتوبر ٢٠١٥ الى ٤ نوفمبر ٢٠١٥ .
- المشاركة بمقال فى مجلة الأفياء و التى تصدر عن عمادة البحث العلمى بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.



## تقديم منسوبي القسم لدورات تدريبية:

تحت رعاية سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد الخرفى وتنسيق الدكتور عبد الملك التميمي الأستاذ المساعد بالقسم قام قسم الكيمياء الصيدلانية بالأشراف على تدريب بعض المديرية العامة لمكافحة المخدرات فى دورة (أساسيات و تطبيقات في التحليل الآلي للتعين الكيفي والكمي للمخدرات) حيث قام الدكتور/ شريف عبدالنبي عبدالجواد الأستاذ المساعد بقسم الكيمياء الصيدلانية، وذلك يوم الأحد ٢٤/٢/١٤٣٧هـ الموافق ٦/١٢/٢٠١٥م الساعة العاشرة صباحاً بعمل محاضرة أتبعتها بالجزء العملى والذى اشرف عليه الدكتور الصادق والمحاضر عبد الفتاح بشير



## قسم العقاقير

### أعضاء هيئة التدريس

٦٠١١	amzaghoul@yahoo.com	أستاذ	أحمد محمد محمد زغلول
٦٠٦٣	mpharm101@hotmail.com	أستاذ	ماجد سعد عبد القادر
		أستاذ	أمانى عواد
٦٠٢٩	magdimohamed72@yahoo.com	أستاذ مشارك - مساعد العميد للجودة	مجدي محمد السيد محرم
٦٠١٢	hyusufoglu.c@ksu.edu.sa	أستاذ مشارك - المشرف على قسم العقاقير	حسن سليمان يوسف أوغلو
٦٠٢٢		أستاذ مساعد-وكيل الكلية للسنن الأكاديمية	أحمد فودة
٦٠١٤	Prawez007@gmail.com	أستاذ مساعد	برويز عالم
٦٠١٣	donia_2222000@yahoo.com	أستاذ مشارك	عبد الرحيم محمد دنيا
٦٠٦٨	Kamalyt1981@yahoo.com	أستاذ مساعد	كمال يونس كونجو تادين كويا
٦٠٢٤	aftabmph@yahoo.com	محاضر	افتاب عالم
٦٠١٥	osmanmakki@gmail.com	محاضر	عثمان علي عثمان المكي
٦٠١٦	Phayman1981@hotmail	محاضر	محمد أيمن عبد الإله السلقيني
٦٠٦٢	taljarba@ksu.edu.sa	محاضر	طارق بن محمد الجرياء
٦٠٩٢	anzarulhaque@gmail.com	محاضر	أنزارول الحق أنوار الحق
	Usamah798@hotmail.com	معيد	أسامه بن حسن الشهري
	Ph.mohammed@gmail.com	معيد	محمد بن حامد القرني
٦٠٦٩	afarghal2002@yahoo.com	باحث	أحمد مصطفى حسن فرغل
٦٠٧٦	anzaaralamnadvi@gmail.com	باحث	محمد أنظار

## أنشطة القسم

### مشاركات منسوبي القسم بورش عمل:

1. "Learning management using blackboard 9.1" 12-15 zulkeada 1435, salman bin abdulaziz university
2. NMR spectroscopy & natural products workshop. August 2, 2014 oxford, Mississippi.
3. NMR tips, tricks & techniques to solve structure problems workshop. August 2, 2014 oxford, Mississippi.
4. Analytical techniques for natural products. August 2, 2014 oxford, Mississippi.



### خدمة الجامعة والمجتمع:

قام عدد من أعضاء هيئة التدريس بالقسم بزيارة المدارس الثانوية المحلية بمنطقة الخرج وتوعية الطلاب بالمراحل الإعدادية والثانوية بأضرار التدخين والمخدرات وأثرهما على صحة الانسان بمرحلة الشباب والكهولة وتأثيراتهم على الصحة النفسية والدراسية والعقلية والاجتماعية على الطلاب المتعاطين.

أقام القسم حفلة توديع لسعادة الأستاذ الدكتور/ أحمد محمد زغلول الأستاذ بالقسم لانتهاء فترة خدمته بالكلية حيث قدم القسم هدية تذكارية له، وقد حضر الحفل بعض أعضاء هيئة التدريس من الأقسام الأخرى ، وتمنى الجميع لسعادته التوفيق.



كرمت صحيفة جامعة سطاتم بن عبدالعزيز الأستاذ الدكتور ماجد عبدالقادر كأحد أعضاء هيئة التدريس المتميزين وكان للتكريم وقعا جميلا على عضو هيئة التدريس وزملائه بالقسم والكلية حيث انه حافز لبقية الزملاء للتقدم والحرص على التميز.



## قسم علم الأدوية

### اعضاء القسم

٦٠٢٠	drgamal59@hotmail.com	أستاذ - المشرف على قسم علم الأدوية	جمال عبد الحكيم سليمان
٦٠٢٥	wwwtaj@yahoo.com	أستاذ مساعد	تاجدار حسين خان
٦٠٢٦	majidahmad@rediffmail.com	أستاذ مساعد	ماجد أحمد غنائي
٦٠٢٧	nazam.pharma99@rediffmail.com	أستاذ مساعد	محمد نزم أنصاري
٦٠٢٢	mkhataibeh@yahoo.com	أستاذ مساعد	مؤيد حسين الخطايبية
٦٠٢٣	ggamal40@yahoo.com	أستاذ مساعد	جمال عبدالفتاح سيد جبر
		أستاذ مساعد	دينا علام
		أستاذ مساعد	فيديا ديفانتديكان
٦٠٦٦	Indaaziz@hotmail.com	أستاذ مساعد	عبد العزيز بن سعد بن سعيدان
	h.madkhali@psau.edu.sa	أستاذ مساعد	حسن بن عبده مدخلي
	Kkhhdd9@hotmail.com	أستاذ مساعد	خالد بن مفلح الحارثي
		معيد	حسن بن ناصر الذروي
	Faisalk828@gmail.com	معيد	فيصل بن خالد الخليفي
	f.albaqami@hotmail.com	معيد	فيصل بن فايع البقمي
		معيدة	سناء العرب بنت عسكر العنزي
	Mr.omaroni@gmail.com	محاضر	عمر بن عبد الرحمن العمير

## أنشطة القسم

أقام القسم حفلة توديع لسعادة الدكتور/مؤيد الخطايبية الأستاذ المساعد بالقسم لانتهاؤ فترة خدمته بالكلية حيث قدم القسم هدية تذكارية له، وقد حضر الحفل بعض أعضاء هيئة التدريس من الأقسام الأخرى ، وتمنى الجميع لسعادته التوفيق.





## وحدات الكلية

وحدة الأبحاث: أجهزة جديدة تم توفيرها بوحدة الأبحاث

الأجهزة الجديدة التي تم إضافتها للوحدة:

### *Spry drying*

Spray drying is a method of producing a dry powder from a liquid or slurry by rapidly drying with a hot gas



## *Full automated dissolution apparatus with optic fiber*

This equipment used for evaluation of in-vitro release of the drug of different dosage forms



## *Buchi mini spray dryer:*

This equipment has variety of pharmaceutical application such as development of inhaler powder and improves the solubility characters of poorly soluble drugs.



## ***Elisa Reader***

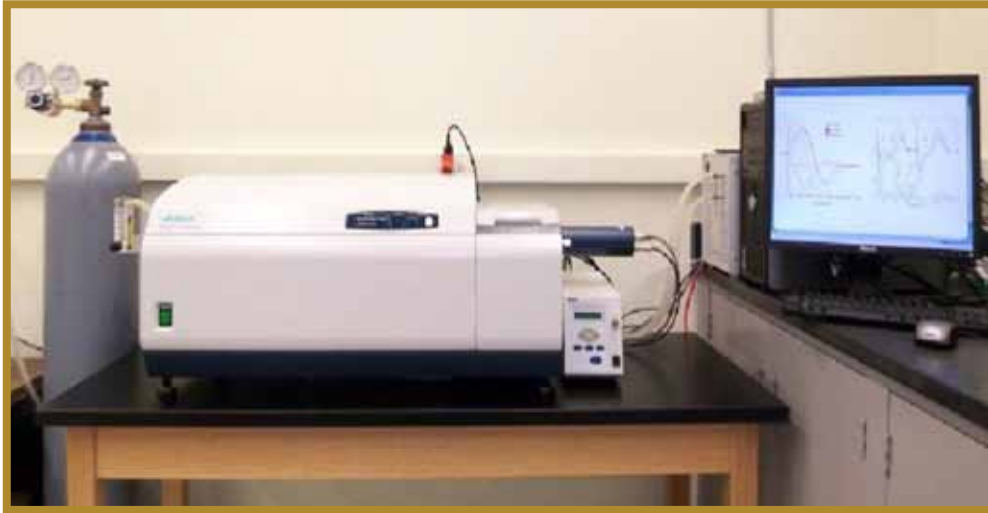
Microplate readers detect and process biological and chemical data using absorbance (ELISAs, enzyme activity, and nucleic acid and protein quantification), luminescence, and fluorescence detection modes, including intensity, TRF, and polarization. These lab workhorses are used in drug discovery, research, bioassay validation, and biopharmaceutical manufacturing.

Throughput, flexibility, and cost are the top three considerations when choosing a plate reader. In pharmaceutical research, for example, throughput might be the top criterion. Regarding flexibility, a single-mode instrument, such as an absorbance reader for ELISAs, may fit the bill (some can capture a full UV-VIS spectrum from 220 to 1000 nm), but a multimode reader that offers additional capabilities such as fluorescence may offset the additional cost outlay. Integrated software, type of plates accepted, and built-ins like incubators and plate shakers are additional considerations.



## ***Circular dichroism (CD)***

dichroism involving circularly polarized light, i.e., the differential absorption of left- and right-handed light. Left-hand circular (LHC) and right-hand circular (RHC) polarized light represent two possible spin angular momentum states for a photon, and so circular dichroism is also referred to as dichroism for spin angular momentum. This phenomenon was discovered by Jean-Baptiste Biot, Augustin Fresnel, and Aimé Cotton in the first half of the 19th century. It is exhibited in the absorption bands of optically active chiral molecules. CD spectroscopy has a wide range of applications in many different fields. Most notably, UV CD is used to investigate the secondary structure of proteins. UV/Vis CD is used to investigate charge-transfer transitions. Near-infrared CD is used to investigate geometric and electronic structure by probing metal  $d \rightarrow d$  transitions. Vibrational circular dichroism, which uses light from the infrared energy region, is used for structural studies of small organic molecules, and most recently proteins and DNA



## ***Anton Parr***

Microwave synthesis reactor , Microwave 300, Autosampler.



## وحدة التطوير والجودة:

تؤدي وحدة التطوير والجودة دوراً فاعلاً في نشر ثقافة الجودة بكلية الصيدلة وتعمل على تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والإداريين بما يخدم الكلية والجامعة علي حد سواء. كما تهتم وحدة التطوير والجودة بالعمل على تحسين العملية التعليمية والمستوى البرامجي للكلية. أيضاً تقوم الوحدة بدور التقييم والمتابعة وتحليل المعلومات بما يخدم ويحقق التطور في المجالات ذات الصلة لضمان جودة البرنامج بالكلية. وتتكون وحدة التطوير والجودة من فريق عمل يضم كل من :

- د. عبد الله بن علي القحطاني
- أ.د. محمد عبد الغني عبد المتعال
- أ.د. جمال عبد الحكيم سليمان
- أ.د. ماجد سعد عبدالقادر
- د. مجدي السيد محرم
- د. بهاء الدين السيد علي
- د. منشاوي عزمي منشاوي
- وكيل الكلية للتطوير والجودة
- المشرف على قسم الصيدلة الاكلينيكية
- المشرف على قسم علم الأدوية
- مقرر البرنامج وممثل قسم العقاقير
- منسق الجودة والمشرف على وحدة التطوير والجودة
- عضو هيئة التدريس وممثل قسم الصيدلانيات
- أمين الوحدة وممثل قسم الكيمياء الصيدلانية

إنه لمن دواعي سرورنا أن نقدم ملخص ما تم إنجازه في وحدة التطوير والجودة من خلال تسليط الضوء على النقاط الخاصة بمشروع التقييم التطويري كأحد البرامج الستة المقدمة من جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز للهيئة الوطنية للتقويم والإعتماد الأكاديمي:

ملاحظات	نسبة الإنجاز	المهمة
تمت الإعداد على نماذج الهيئة الجديدة والمراجعة بالكلية من خلال عمادة الجودة. وأخرى من خلال المراجع الخارجى.	١٠٠	توصيف البرامج
تمت الإعداد على نماذج الهيئة الجديدة والمراجعة بالكلية من خلال عمادة الجودة. وأخرى من خلال المراجع الخارجى.	١٠٠	توصيف المقررات
تم الانتهاء من توصيف الخبرة الميدانية بالكامل على نماذج الهيئة الجديدة وكتابة التقرير السنوى عن التدريب الصيفى للعام ١٤٣٦/١٤٣٥.	١٠٠	توصيف الخبرة الميدانية
يتم بصفة دورية على نماذج الهيئة الوطنية للتقويم والإعتماد الأكاديمي.	١٠٠	تقرير المقررات
يتم بصفة دورية	١٠٠	تقرير البرنامج السنوى

	١٠٠	تبادل الزيارات بين أعضاء هيئة التدريس في قاعات الدراسة
تم اعدادها ومراجعتها من خلال لجنة مشكلة من وحدة الجودة وتحتوى هذه الملفات على : <ul style="list-style-type: none"> <li>• توصيف المقرر</li> <li>• السيرة الذاتية لعضو هيئة التدريس</li> <li>• قائمة بالطلاب المسجلين للمقرر</li> <li>• قوائم الحضور ونسب الغياب</li> <li>• نسخة من الامتحانات الفصلية والنهائية</li> <li>• عينة من إجابات الطلاب.</li> <li>• نتائج الطلاب النهائية.</li> <li>• تقرير المقرر.</li> </ul>	١٠٠	ملفات المقررات لدى الأقسام
تمت الموافقة من وكالة الجامعة للثئون التعليمية والأكاديمية على اختياره وتم ارسال الملفات له وأرسل التقرير.	١٠٠	المراجع الخارجي
تمت الموافقة واعتماد التشكيل وتم عقد اجتماع في مقر الكلية وتم رفع التوصيات لوكالة الجامعة .	١٠٠	مجلس استشارى للبرنامج
تمت الموافقة واعتماد التشكيل للفصل الدراسى الحالي	١٠٠	مجلس استشاري للطلاب
تمت الموافقة واعتمادها من مجلس الكلية ونم ارسالها لعمادة التطوير والجودة فى الفصل الدراسى الثانى ١٤٢٣-١٤٢٤ .	١٠٠	الخطة الاستراتيجية
تم الإنتهاء منها والمراجعة الداخلية من عمادة الجودة ومن المراجع الخارجى.	١٠٠	معايير الدراسة الذاتية
تم اختيار كل من : <ul style="list-style-type: none"> <li>• كلية الصيدلة M لله Texas A</li> <li>• كلية الصيدلة جامعة الملك سعود</li> <li>• كلية الصيدلة-جامعة القصيم.</li> </ul>	١٠٠	اختيار نقاط مرجعية للبرنامج
تم الإنتهاء منها والمراجعة الداخلية من عمادة الجودة ومن المراجع الخارجى. وتم إرسالها للهيئة الوطنية للتقويم والإعتماد الأكاديمى	١٠٠	تقرير الدراسة الذاتية



**Table 1: A summary of Self-Evaluation Scales for pharmacy Program at SAU:**

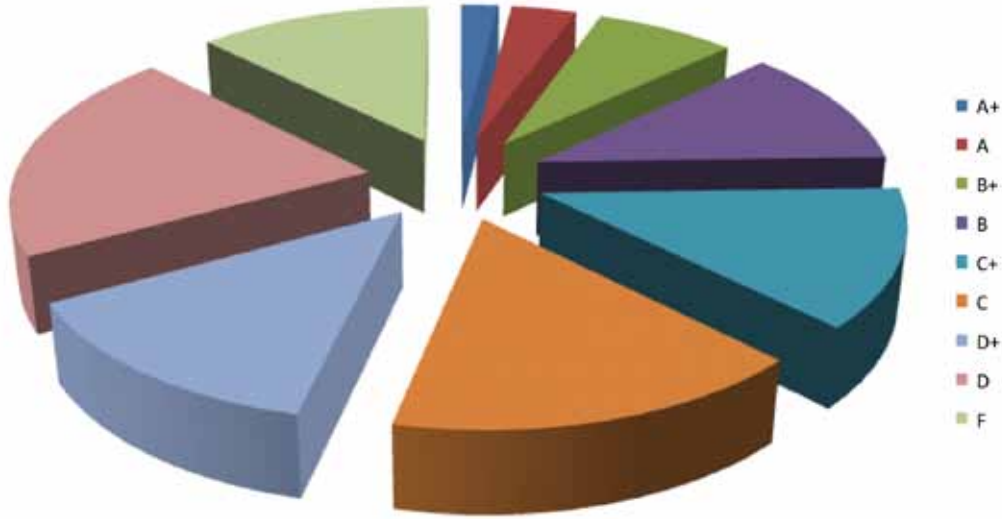
Standards	Stars	Numbers
Standard 1 Mission, Goals and Objectives		
Overall Assessment	***	3.35
Standard 2 Program Administration		
Overall Assessment	***	2.92
Standard 3. Management of Program Quality Assurance		
Overall Assessment	***	3.12
Standard 4. Learning and Teaching		
Overall Assessment	***	3.1
Standard 5. Student Administration and Support Services		
Overall Assessment	***	3.29
Standard 6. Learning Resources		
Overall Assessment	***	2.79
Standard 7 Facilities and Equipment		
Overall Assessment	***	3.48
Standard 8 Financial Planning and Management		
Overall Assessment	***	3
Standard 9 Employment Processes		
Overall Assessment	***	3.13
Standard 10 Research		
Overall Assessment	***	3.25
Standard 11 Relationships with the Community		
Overall Assessment	***	2.87

**Table 2: Enrollment Management Analysis:**

	1431-32 H (2010- 11)		1432-33 H (2011- 12)		1433-34 H (2012-13)		1434-35 H (2013-14)		1435-36 H (2014-15)	
	Term 1	Term 2	Term 1	Term 2	Term 1	Term 2	Term 1	Term 2	Term 1	Term 2
Year 1 Levels 3&4	65(3)	59(4)	35(3)	27(4)	50(3)	39(4)	96(3)	66(4)	128	102
Year 2 Levels 5&6	9 (4)	4(5)	46(5)	46(6)	27(5)	27(6)	35 (5)	34 (6)	64(5)	54
Year 3 Levels 7&8			4 (6)	4(7)	40(7)	40(8)	27(7)	27(8)	34 (7)	34
Year 4 Levels 9&10					4 (8)	4 (9)	33(9)	31(10)	27(9)	21
							4 (10)	-	-	-

**Table 3: Grade distribution Analysis 1435-36**

Grade	A+	A	B+	B	C+	C	D+	D	E
%	2	3.5	7.5	11.5	13	16	13.5	20.5	12.5



**Table 4: Completion rate analysis:**

	No. Started	No. Completed	% completed
Year 1 2st Semester	13	4	31
Year 2 1st Semester	65	31	48
Year 3 1st Semester	35	21	60

### **Annual Applied surveys by the Quality unit at COP-SAU**

- Course Evaluation Survey for all courses.
- Program Evaluation Survey.
- Student Experience Survey.
- Graduates Evaluation Survey
- Evaluation of the quality of educational services.
- Evaluation survey for learning resources
- Questionnaire of faculty members on the Quality educational services and information sources in the
- Employee Opinion Survey

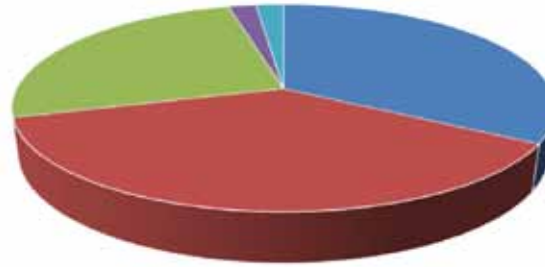
## FIELD EXPERIENCE AND SUMMER TRAINING

- حسب الخطة الدراسية لكلية الصيدلة يخضع الطالب في المستوى التاسع والعاشر لفترة تدريب مكثف في مختلف مرافق الخدمات الصيدلانية في المستشفيات الحكومية ومصانع الادوية والصيدليات التجارية.
- يمارس الطالب مهام العمل الفعلية المحددة في الوصف الوظيفي للخريجين تحت الإشراف المباشر من قبل مشرفي التدريب في كلية الصيدلة ومشرفي التدريب الصيدلي في جهة التدريب.

Field Experience Report (PHTR 301): Community Pharmacy Training (Primary Care Settings):

- Number of students starting field experience was 60 and those who completed was 59.
- Distribution of their grades was as follows in the table:

Letter Grade	Number of Students	Student Percentage
A+	2	3.3%
A	18	30%
B+	15	25%
B	9	15%
C+	-	0
C	7	11.7%
D+	2	3.3%
D	6	10%
F	1	1.7%



- صيدليات بيت الصحة-الرياض
- صيدليات مملكة الصحة-الرياض
- صيدليات لؤلؤة الصحة -الخرج
- مستشفى القوات المسلحة بواحي الدواسر
- مستشفى النماص العام-النماص

#### **INSTITUTIONAL PHARMACY (HOSPITAL PHARMACY) TRAINING (HTR, 401):**

- Number of students starting field experience was 52 and those who completed was 52.
- Distribution of their grades was as follows in the table:

Letter Grade	Number of Student	Students Percentage
A	33	63%
B	13	25%
Pass	52	100%

## *FOLLOW-UP COMMITTEE REPORT ON THE COLLEGE GRADUATES*

The number of employed graduates and employment percentage was as follows in the following table:

Batch Number	Graduates number	Number of employed graduates	employment percentage
First	4	4	100
Second	30	30	100
Third	17	13	76.4
Forth	16	the exact number was unknown	--

## نشاطات إضافية على مستوى الكلية

تم بعون الله إقامة مسابقة الملتقى التحضيري للمؤتمر العلمي السادس لطلاب وطالبات الجامعات السعودية في كلية الصيدلة - جامعة سلمان بن عبدالعزيز يوم الأربعاء ٢٣/٣/١٤٣٦ هـ الموافق ١٤/١/٢٠١٥ م الساعة التاسعة صباحاً وحتى الثانية عشر ظهراً بحضور سعادة الأستاذ الدكتور عميد الكلية وسعادة الدكتور عميد شؤون الطلاب وسعادة الدكتور وكيل عمادة شؤون الطلاب وسعادة الدكتور أمين عام المؤتمر وسعادة الدكتور وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية وسعادة مساعدا عميد شؤون الطلاب مع لفييف من أصحاب السعادة أعضاء هيئة التدريس وأبنائنا الطلبة والذي تضمن كلمتي كلا من سعادة عميد الكلية وسعادة الدكتور عميد شؤون الطلاب وتلاها عرض للأبحاث الطلابية المشاركة في المؤتمر وعرض أيضاً لمشاريع التخرج البحثية للطلاب وقد تم تقييم الأبحاث بعد الاستعانة بلجنة تحكيم من نخبة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية، وتبعها توزيع شهادات تقدير وجوائز على أصحاب المشاركات الفائزة وكذلك شهادات تقدير للمشاركين من أعضاء هيئة التدريس والموظفين وتوزيع شهادات ودروع تذكارية لسعادة الدكتور عميد شؤون الطلاب وسعادة الدكتور وكيل عمادة شؤون الطلاب وسعادة الدكتور أمين عام المؤتمر وسعادة الدكتور وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية وسعادة مساعدا عميد شؤون الطلاب ومنسق المؤتمر لكلية الصيدلة سعادة الدكتور مؤيد حسين الخطايبية.

وفي نهاية الملتقى أشاد الدكتور مؤيد حسين الخطايبية منسق الملتقى التحضيري ومسؤول الشؤون الطلابية بالمشاركات الطلابية ورعاية عمادة الكلية المتواصلة للنشاطات الطلابية وشكر عمادة شؤون الطلاب لاهتمامهم المتزايد بطالب كلية الصيدلة وتشريفنا بحضورهم وشجع الطلاب على ضرورة المشاركة المتواصلة بجميع النشاطات التي ترعاها كلية الصيدلة والمتمثلة بعميد كلية الصيدلة سعادة الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي.







## محاضرة الدكتور شاهيم جميل بعنوان: (تطوير طريقة تحليلية والتحقق من صحتها لفحص مكونات الدواء بواسطة تقنية الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي (HPLC))

تحت رعاية عميد الكلية الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان: (تطوير طريقة تحليلية والتحقق من صحتها لفحص مكونات الدواء بواسطة تقنية الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي (HPLC)) والتي ألقاها الدكتور/ شاهيم جميل الأستاذ المساعد بقسم الصيدلانيات، وذلك يوم الثلاثاء ٤/٢١/١٤٣٦هـ الموافق ٢٠١٥/٢/١٠م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث تناولت المحاضرة طرق التطوير التحليلية والتحقق من صحتها التي تطبق على المنتجات الدوائية بواسطة تقنية الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي (HPLC). وخلال هذه المحاضرة سوف يتم طرح ومناقشة جميع الجوانب التي تخص تقنية الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي مثل الهدف من عملية فصل العينة، اختيار الطور السائل المتحرك، اختيار عامود تقنية الكروماتوغرافيا السائلة المناسب، اختيار الكاشف الأفضل وكذلك مطابقته وفقاً للمؤتمر الدولي للموائمة ICH ١٩٩٦، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ.



## محاضرة الدكتور فاروق أنور بعنوان: (الابتكارات في استخراج وفصل وتحديد خواص المنتجات النشطة الحيوي في النباتات)(مركبات الفينول)

تحت رعاية عميد الكلية الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان: (الابتكارات في استخراج وفصل وتحديد خواص المنتجات النشطة الحيوي في النباتات (مركبات الفينول) والتي ألقاها الدكتور/ فاروق أنور الأستاذ المشارك بقسم الكيمياء الصيدلانية، وذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٦/٥/٥ هـ الموافق ٢٠١٥/٢/٢٤ م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث تركزت المحاضرة بشكل رئيسي على الاستخدامات المحتملة للمذيبات الحيوية والزراعية، والتقنيات المبتكرة مثل الاستخلاص عن طريق الميكروويف، والاستخلاص بمساعدة الأنزيمات، والاستخلاص بمساعدة الموجات فوق الصوتية، والاستخلاص عن طريق الوصول إلى مرحلة فوق الأشباع الحرجة للسوائل، والاستخلاص بواسطة ضغط السائل، والاستخلاص بواسطة الانحلال المائي، والاستخلاص عن طريق تكنولوجيا حليب النبات (PMT) وذلك لتكثيف ونقابلة للتطبيق للاسترداد الأمثل للمذيبات وإنهاج جودة عالية من المستخلصات الفينولية. إلى جانب ذلك سيتم تغطية التقنيات التحليلية المستخدمة في عملية استخراج وفصل وتحديد خواص مركبات الفينول لنباتية. وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي الفحطاني في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ.



## زيارة تفقدية لعميد الكلية لمختبرات ومستودع الزجاجيات والكيماويات لقسم الطالبات بعد تجهيزها

قام سعادة عميد الكلية أ.د. خالد بن محمد الخرفي بزيارة تفقدية للمختبرات الجديدة ومستودعات الزجاجيات والكيماويات لقسم الطالبات بعد تجهيزها وكان ذلك في الفترة المسائية بعد انتهاء دوام الطالبات يوم الأربعاء ١٤٣٦/٥/١٣ هـ الموافق ٢٠١٥/٣/٤ م ورافقته كل من المحاضر عبد الفتاح محمد بشير والمحاضر محمد أيمن السلقيني والموظف فهد بن محمد الموسى وذلك للوقوف على التجهيزات التي تمت بخصوص المختبرات ومستودع الزجاجيات والكيماويات. هذا ولقد أثنى سعادته على هذا الإنجاز الكبير من التجهيزات للمعامل والمستودعات والذي تم تحت إشراف المحاضر عبد الفتاح محمد بشير ومساعدة الموظف فهد بن محمد الموسى



## إهداء التقرير السنوي 1434/1435هـ لمعالي الدكتور مدير الجامعة

أهدى سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي التقرير السنوي لعام 1434/1435هـ لمعالي مدير الجامعة الدكتور عبدالرحمن بن محمد العاصمي، حيث شكر العميد على هذه الجهود والإنجازات وتمنى له دوام التوفيق والتقدم.



## عميد الكلية في لقاء مفتوح مع طالبات صيدلة عبر الشبكة المرئية

في إطار التواصل والمتابعة المستمرة التي تنتهجها كلية الصيدلة عقد عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد الخرفي لقاء مفتوح مع الطالبات عبر الشبكة المرئية وذلك يوم الاثنين الموافق ١٤٣٦\٥\٢٥ هـ بحضور مساعدة العميد أ.د. أماني عواد حيث رحب في بداية اللقاء ببناته الطالبات وقدم شكره للأستاذة الدكتورة أماني عواد على ماتبذله من جهود ملموسة في تطوير العملية التعليمية والبيئة الأكاديمية في قسم الطالبات ومن ثم تم فتح باب المناقشة مع بناته الطالبات حيث استمع عميد الكلية إلى رأي الطالبات والمشكلات والمعوقات التي تواجههم والمقترحات الخاصة بهم كما ناقش سعادته احتياجاتهم ووعد بتيسير أمور الطالبات وحل جميع مشاكلهم.

وخلال الاجتماع وعد الدكتور عميد الكلية بأن يكون هناك اجتماع دوري معهم لمناقشة أمورهم ومشاكلهم وآرائهم في تطوير الكلية وبرامجها التعليمية.



## لقاء تعريفى بكلية الصيدلة فى ثانوية الجامعة بمنطقة الخرج وتم عقد محاضرة بعنوان مضار المخدرات على الطالب والمجتمع

ضمن سلسلة المحاضرات التثقيفية والخدمة المجتمعية التي تقدمها كلية الصيدلة جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز ممثلاً بلجنة خدمة المجتمع في كلية الصيدلة، تم في هذا اليوم الثلاثاء ١٤٣٦/٦/١١هـ لقاء محاضرة ، وكان موضوع اللقاء التعريف بكلية الصيدلة جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز وتم عقد محاضرة بعنوان مضار المخدرات على الطالب والمجتمع، وحضر اللقاء إدارة المدارس وعدد كبير من الطلاب في المراحل المختلفة. ومثل كلية الصيدلة في هذا اللقاء سعادة الدكتور فهد الصيخان وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية وسعادة الدكتور حسن اوغلو المشرف على قسم العقاقير حيث القى المحاضر الخاصة عن الكبتاجون كمادة مخدرة والطالب سليمان الهويشل منسق اللقاء. كما تم عمل حلقات مناقشة مع الحاضرين وممثلي الكلية تناولت جميع محاور اللقاء. وتم توزيع بعض الهدايا التذكارية من الكلية ونبذة تعريفية عن كلية الصيدلة على الحضور



## مشاركة الكلية في فعاليات السنة التحضيرية لتوجيه الطلاب إلى المسار المناسب بتعريفها بالكلية وتخصصاتها

شاركت كلية الصيدلة في فعاليات السنة التحضيرية في برنامج (مساري) بالتعريف بالكلية وتخصصاتها واحتياج سوق العمل لتلك التخصصات وفق برنامج موحد، حيث تسعى عمادة السنة التحضيرية لتوجيه الطلاب إلى المسار المناسب، وإرشادهم ضمن خطوات صحيحة في اختيار التخصص، وتقديم التعزيز المناسب اللازم لهم، وتهدف إلى زيادة نسبة وعي الطلاب نحو هدفهم المستقبلي وتحديد مسارهم الذي يتناسب مع قدراتهم العلمية وميولهم واخذ القناعة فيه وذلك من خلال إقامة فعالية برنامج مساري وكان من منظمي جناح الكلية كلا من الدكتور مؤيد حسين الخطايبية والدكتور عبدالعزيز بن سعد سعيدان والموظف عبدالعزيز بن عبدالله القرناس وكان ذلك يوم الأحد ٢٣/٦/١٤٣٦هـ الموافق ٢٠١٥/٤/١٢م.



## حاضرة تعريفية عن كلية الصيدلة وتخصصاتها ضمن مشاركتها في فعاليات السنة التحضيرية ( مساري )

شاركت كلية الصيدلة في فعاليات السنة التحضيرية في برنامج (مساري) بالتعريف بالكلية وتخصصاتها واحتياج سوق العمل لتلك التخصصات وفق برنامج موحد، حيث تضمن خلال إقامة فعالية برنامج مساري محاضرة تعريفية عن الكلية ألقها الدكتور مؤيد حسين الخطايبية وقد شارك بالرد على أسئلة الدكتور عبدالعزيز بن سعد سعيديان والمعيد سعد بن عبدالرحمن الدوسري وكان ذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٦/٦/٢٥ هـ الموافق ٢٠١٥/٤/١٤ م.





## محاضرة الدكتور كمال يونس تادين بعنوان: (توكيد جودة المستحضرات العشبية المتعددة العناصر بتطبيق استراتيجيات تعتمد على مركبات دالة)

تحت رعاية عميد الكلية الدكتور خالد بن محمد الخرفيا قامت الكلية محاضرة بعنوان: (توكيد جودة المستحضرات العشبية المتعددة العناصر بتطبيق استراتيجيات تعتمد على مركبات دالة) والتي ألقاها الدكتور/ كمال يونس تادين الأستاذ المساعد بقسم العقاقير، وذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٦/٦/٢٥ هـ الموافق ٢٠١٥/٤/١٤ م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث تناولت المحاضرة المستحضرات العشبية متعددة العناصر حيث أنها مزيج معقد من المركبات الكيميائية، والمركبات الدالة المتعددة للعقار غالباً ما تكون خليط من المواد الفعالة والدلائل الكيميائية، وطرق القياس المعتمدة على الدلائل صممت لتقليل الاختلافات والحفاظ على الجودة وضمان السلامة والفعالية. وايضاً تعطي فكرة تقريبية عن الفعالية العلاجية لهذه المستحضرات، ولتحقيق هذا الهدف تم تطوير الأساليب التحليلية المختلفة لتقدير الدلائل الموجودة في هذه المستحضرات. وتشمل الأجهزة الكشفية هذه الدلائل الأجهزة: GC-MS و HPLC) UV / (PDA، HPTLC. وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ.



تحت رعاية عميد كلية الصيدلة الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي، أقامت الكلية اللقاء المفتوح الثاني بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب الكلية يوم الأربعاء ١٤٣٦/٦/٢٦هـ الموافق ٢٠١٥/٤/١٥م بمنتهج السليمانية بالخرج للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ وذلك في إطار أنشطة الكلية والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابها، وقد حضر اللقاء وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني ووكيل الكلية للشؤون الأكاديمية الدكتور فهد بن إبراهيم الصيخانوأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتمنوا لهم يوم سعيد واستمرار إقامة مثل هذا اللقاء في الأعوام المقبلة، وقد أقيمت بعض الأنشطة الرياضية والثقافية تحت إشراف الدكتور مؤيد حسين الخطيبيةحيث قدمت شهادات شكر وتقدير من قبل الدكتور عبدالعزيز السعيدان ومدير إدارة الكلية الأستاذ ناصر بن عبدالله الموسى لبعض أعضاء هيئة التدريس والطلاب المشاركين في مهرجان الخرج ( حضارة وتراث ) بالكلية عن جهودهم وفعاليتهمفي العام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ وكذلك توزيع ميداليات ذهبية وفضية لفريقي كرة القدم الأول والثاني الفائزين وكأس بطولة. وتخلل اليوم وجبتي غداء وعشاء للحاضرين.



## لقاء تعريفى بكلية الصيدلة في متوسطة وثانوية نعجان بمنطقة الخرج ومحاضرة بعنوان مزار المخدرات على الطالب والمجتمع

ضمن سلسلة المحاضرات التثقيفية والخدمة المجتمعية التي تقدمها كلية الصيدلة جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز ممثلاً بلجنة خدمة المجتمع في كلية الصيدلة، تم في هذا اليوم الخميس ٢٧/٦/١٤٣٦ هـ، وكان موضوع اللقاء التعريف بكلية الصيدلة جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز وتم عقد محاضرة بعنوان مزار المخدرات على الطالب والمجتمع، وحضر اللقاء إدارة المدرسة وعدد كبير من الطلاب في المراحل المختلفة. ومثل كلية الصيدلة في هذا اللقاء سعادة الدكتور فهد الصيخان وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية وسعادة الدكتور حسن سليمان يوسف أوغلو المشرف على قسم العقاقير حيث القى المحاضرة الخاصة عن الأمفاتمينكمادة مخدرة والدكتور بهاء الدين السيد علي ومن موظفي الكلية الأستاذ فهد بن محمد الموسى. كما تم عمل حلقات مناقشة مع الحاضرين وممثلي الكلية تناولت جميع محاور اللقاء. وتم توزيع بعض الهدايا التذكارية من الكلية ونبذة تعريفية عن كلية الصيدلة على الحضور.



## طلاب المستوى التاسع في زيارة قسم السايكلترون والمستحضرات الصيدلانية المشعة بمستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث بالرياض

بتوجيهات من سعادة عميد كلية الصيدلة الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي قام قسم الصيدلانيات بعمل زيارة الى مركز الابحاث (قسم السايكلترون والمستحضرات الصيدلانية المشعة والاقسام الرئيسية الاخرى) في مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الابحاث، وذلك لطلاب المستوى التاسع المسجلين في مادة الصيدلة النووية لتحقيق اكبر قدر من الاستفادة لصالح الطلاب، وقد تلقى الطلاب معلومات نظرية وعملية قيمة ومفيدة جدا عن الادوية المشعة وطريقة تحضيرها وآلية صرفها والأجهزة المستخدمة في تحضير هذه المواد . كما وقد شرح للطلاب آخر التطورات العلمية المتبعة في هذا المجال . وقد كان برفقة الطلاب خلال هذه الزيارة كلا من منسق الزيارة د . محمد مقتدر احمد والمشرف على قسم الصيدلانيات د . محمد جافيد انصاري وكان ذلك يوم الخميس ١٤٣٦/٦/٢٧هـ الموافق ٢٠١٥/٤/١٦م.



## إجتماع المجلس الاستشاري للكلية:

تم بحمد الله وتوفيقه انعقاد الجلسة الثانية للمجلس الاستشاري لكلية الصيدلة بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز يوم الخميس ٤/٧/١٤٣٦هـ الموافق ٢٣/٤/٢٠١٥ م بقاعة اجتماعات كلية الصيدلة برئاسة عميد كلية صيدلة - رئيس المجلس الاستشاري للكلية وحضور كل من أعضاء المجلس:

نائب رئيس الهيئة العامة للغذاء والدواء لقطاع الدواء  
مدير مستشفى الملك خالد بالخرج  
مدير إدارة الشؤون الأكاديمية والتدريب  
إدارة مستشفيات القوات المسلحة بمنطقة الخرج

الدكتور إبراهيم بن عبدالرحمن الجفالي  
الدكتور ماجد بن عبدالهادي المغربي  
الدكتور منصور بن محمد الحويطان

وقد أعتذر عن الحضور كل من الأعضاء:

د. أحمد بن حمدان الجديع  
الأستاذ إسحاق بن حمد الهاجري

المدير العام التنفيذي لشركة الجزيرة للصناعات الدوائية

وقد دعي للاجتماع كل من:

د. عبد الله بن علي القحطاني

وكيل الكلية للتطوير والجوده وقد بدء سعادة الرئيس الاجتماع بحمد الله والصلاة والسلام على رسول الله ثم رحب بالأعضاء اللذين أبدوا اعتزازهم وتشرفهم بالانضمام إلى المجلس الاستشاري للكلية لما سيكون لذلك من فائدة للكلية من جهة وللجهات المستفيدة من جهة أخرى



## زيارة صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزيز بن سطاتم بن عبدالعزيز لمعامل الكلية

قام صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزيز بن سطاتم بن عبدالعزيز بصحبة صاحب المعالي مدير الجامعة الدكتور عبدالرحمن بن محمد العاصمي والوفد المرافق له بزيارة معامل الأبحاث بالكلية يوم الاثنين ٨/٧/١٤٣٦ هـ الموافق ٢٧/٤/٢٠١٥ م الساعة العاشرة صباحاً وكان في استقبالهم سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي ومدير إدارة الكلية الأستاذ ناصر بن عبدالله الموسى وأعضاء هيئة التدريس بالكلية حيث شرح سعادة عميد الكلية للوفد الزائر عن معامل الأبحاث وأجهزته.



## زيارة ثانوية العز بن عبدالسلام

قام وفد من بعض طلاب ثانوية العز بن عبدالسلام بزيارة لمعامل الأبحاث بالكلية يوم ١٠-٧-١٤٣٦هـ الساعة الثانية عشر والنصف ظهراً وكان في استقبالهم سعادة وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية الدكتور فهد الصيخان وأعضاء هيئة التدريس بالكلية حيث شرح سعادة وكيل الكلية للزائرين عن معامل الأبحاث وأجهزته.



## لقاء تعريفى بكلية الصيدلة فى ثانوية صقور الجزيرة فى اسكان القاعدة الجوية بمنطقة الخرج

ضمن سلسلة المحاضرات التثقيفية والخدمة المجتمعية التي تقدمها كلية الصيدلة جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز ممثلاً ببلجنة خدمة المجتمع فى كلية الصيدلة، تم فى هذا اليوم الخميس ١١/٧/١٤٣٦ هـ، وكان موضوع اللقاء التعريفى بكلية الصيدلة جامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز وتم عقد محاضرة بعنوان مضار المخدرات على الطالب والمجتمع، وحضر اللقاء إدارة المدرسة وعدد كبير من الطلاب. ومثل كلية الصيدلة فى هذا اللقاء سعادة الدكتور فهد بن إبراهيم الصيخان وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية وسعادة الدكتور حسن سليمان يوسف اوغلو المشرف على قسم العقاقير حيث القى المحاضرة الخاصة عن الأمفاتمينكمادة مخدرة وطالب الكلية فيصل البيشي. كما تم عمل حلقات مناقشة مع الحاضرين وممثلي الكلية تناولت جميع محاور اللقاء. وتم توزيع بعض الهدايا التذكارية من الكلية ونبذة تعريفية عن كلية الصيدلة على الحضور وتم توزيع شهادة شكر وتقدير من إدارة المدرسة لممثلي الكلية.





## عرض زيارة وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي وفريق المرافق لجامعة نوتنجهام بالمملكة المتحدة

بتوفيق من الله عز وجل ورعاية كريمة من معالي مدير الجامعة وترسيخ لسعي الجامعة الحثيث لنشر ثقافة التعاون الدولي، وحث منسوبي الجامعة لبناء شراكات علمية وثقافية يعود نفعها على مخرجات العملية التعليمية بالجامعة، وإيماناً بالدور الهام الذي يقوم به البحث العلمي من تقديم كل ما هو جديد لخدمة المجتمع.

ويعد تواصل جاد مع جامعة نوتنجهام تم بحمد الله إقامة جسر من الثقة والإحترام المتبادل والرغبة بأن يثمر هذا التواصل إلى تعاون بين كلية الصيدلة جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز وكلية الصيدلة جامعة نوتنجهام بالمملكة المتحدة.

وثمرة لهذا التواصل تم توجيه الدعوة إلى سعادة الأستاذ الدكتور/ عبد العزيز بن عبدالله الحامد وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي وسعادة الدكتور/ عبد الملك صالح التميمي وكيل عمادة البحث العلمي وسعادة الدكتور/ بهاء الدين السيد محمد علي الأستاذ المساعد بقسم الصيدلانيات بكلية الصيدلة.

هذا وقد إستضافة كلية الصيدلة يوم الخميس ١١ رجب ١٤٣٦هـ الموافق ٣ مارس ٢٠١٥م وفد الجامعة وعلى رأسه سعادة الأستاذ الدكتور/ عبد العزيز بن عبدالله الحامد.



## محاضرات الدكتور احسان فخرول عن مستجدات طرق توصيل الدواء إلى الرئة لمعالجة الأمراض المزمنة

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي وحرصاً من كلية الصيدلة - جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز - على الارتقاء بمستوى منسوبي الكلية واطلاعهم على الجديد في مجال الصيدلة الإكلينيكية وتطبيقاتها السريرية، وبإشراف ورغبة قسم الصيدلة الإكلينيكية بدعوة د. احسان فخرول الأستاذ في تخصص العلوم الصيدلانية جامعة "Texas Tech School of Pharmacy" بمدينة Amarillo بولاية تكساس Texas بالولايات المتحدة الأمريكية، لإلقاء عدد من المحاضرات وورش العمل وكذلك التحدث عن القبول في الجامعات الأمريكية للدراسات العليا وأفضل الطرق لكتابة المقترحات العلمية المقدمة للدعم والنشر العلمي. وستبدأ المحاضرات وورش العمل من الاثنين ١٥/٧/١٤٣٦هـ الموافق ٤/٥/٢٠١٥م حتى الأربعاء ١٧/٧/١٤٣٦هـ الموافق ٦/٥/٢٠١٥م وكان في استقباله د. فهد بن إبراهيم الصيخان وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية، حيث قام د. احسان فخرول بجولة في مختبرات الأبحاث بالكلية وكان في استقباله د. رمضان الشديفات المشرف على وحدة الأبحاث وكذلك د. محمد مقدر الأستاذ المشارك بقسم الصيدلانيات ثم بعد ذلك توجه لقاعة VIP بالجامعة لإلقاء محاضرتهم عن مستجدات طرق توصيل الدواء إلى الرئة لمعالجة الأمراض المزمنة.



## محاضرة عن التدريب الصيدلي الميداني الأول ( 301 تدص ) لطلاب المستوى السادس بالكلية من شركة انوفاالسعودية للرعاية الصحية

تحت إشراف د. حسن سليمان يوسف أوغلو وبالتعاون مع شركة انوفا السعودية للرعاية الصحية وفى يوم ١٦/٧/١٤٣٦ هـ حيث ألقى الدكتور مصطفى ماجد المشرف عن الصيدليات والمشرف على التدريب الميداني محاضرة لطلاب المستوى السادس بالكلية عن التدريب الصيدلي الميداني الأول ( ٣٠١ تدص ) قارب عدد المتدربين (٦٠) طالب على صيدليات الشركة ( بيت الصحة - مملكة الصحة - لؤلؤة الصحة ) وهي موزعة على مدينتي الرياض والخرج، وقد نُوقش المشاكل التي تواجه الطلاب خلال فترة التدريب والعمل على حلها، كما تم عمل بصمة للطلاب من قبل الشركة لإثبات الحضور والانصراف عن طريق البصمة الإلكترونية خلال فترة التدريب.



## محاضرة الدكتور محمد نظم أنصاري بعنوان: (تدخين السجائر: مخاطر أمراض القلب والأوعية الدموية ، استراتيجيات تنفيذ الإقلاع عن التدخين)

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان (تدخين السجائر: مخاطر أمراض القلب والأوعية الدموية، استراتيجيات تنفيذ الإقلاع عن التدخين) والتي ألقاها الدكتور/ محمد نظم أنصاري الأستاذ المساعد بقسم علم الأدوية، وذلك يوم الثلاثاء ٢٤/٧/١٤٣٦هـ الموافق ١٣/٥/٢٠١٥م الساعة الثانية عشر ظهراً، تناولت المحاضرة تدخين السجائر حيث يمثل مشكلة صحية كبرى في معظم بلدان العالم. ووفقاً للسلطات الصحية، يتم انفاق ١١ مليار ريال سعودي سنوياً بواسطة ستة ملايين مدخن في المملكة العربية السعودية تتراوح أعمارهم بشكل عام بين ١٦-٤٠ عاماً، وتزداد مخاطر الإصابة بالسكتة الدماغية من ٢ الى ٤ مرات في المدخنين الذين يدخنون ٢٠ سيجارة أو أكثر يومياً.

يلجأ بعض الأشخاص الى التدخين منذ الصغر بغرض تأكيد استقلالهم، أو لمجرد مخالفة النصائح بعدم التدخين، بينما يلجأ البعض الآخر للتدخين بسبب انتشار هذه الظاهرة السيئة بين أفراد الأسرة أو تحت تأثير من يتخذونهم كقدوة. وتتطور عملية التدخين في معظم الحالات الى أن تصبح من العادات والممارسات اليومية التي يظنون بالخطأ أنها تساعدهم على أداء أعمالهم وحل مشاكلهم. وقد أفادت العديد من الدراسات أن التدخين يؤدي في نهاية المطاف إلى الأزمات القلبية، بالإضافة الي ما لا يقل عن ٢٠٪ من جميع الوفيات الناجمة عن أمراض القلب هي بسبب تدخين السجائر. ولا يبعد التدخين بمثابة المسبب الوحيد لأمراض القلب والشرايين ولكن عادة ما يكون عاملاً أساسياً في تطور هذه الأمراض، بالإضافة الى مساهمته في الإصابة بالعديد من الأمراض الخطيرة الأخرى. وعلى الرغم من صعوبة الإقلاع عن التدخين فإن العزيمة والرغبة القوية في التغيير الى الأفضل يمكن أن تساعد المدخنين للابتعاد عن هذه الممارسة السيئة مما يؤدي الى الوقاية من أمراض القلب والشرايين والرتئين، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ



## محاضرات ألقاها الدكتور تيمور لانجي في أبحاث وعلاجات معتمداً على الصبغة الجينية الشخصية لكل مريض

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي وحرصاً من كلية الصيدلة - جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز - على الارتقاء بمستوى منسوبي الكلية واطلاعهم على الجديد في مجال البحث العلمي وفي مجال الدواء وتطبيقاته، وبإشراف ورغبة قسم الصيدلة الإكلينيكية بدعوة د. تيمور لانجي الأستاذ المشارك في تخصص العلاجات الأستاذ المشارك بكلية الصيدلة - جامعة فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية، لإلقاء عدد من المحاضرات وورش العمل في أبحاث وعلاجات معتمداً على الصبغة الجينية الشخصية لكل مريض. وستبدأ المحاضرات وورش العمل يومي الاثنين والثلاثاء ٢٩/٧-١/٨/١٤٣٦ هـ الموافق ١٨-١٩/٥/٢٠١٥ م، وكان في استقباله د. فهد بن إبراهيم الصيخان وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية ود. عبدالله بن علي القحطاني وكيل الكلية للتطوير والجودة وأ. د. محمد عبدالغني عبدالمتعال المشرف على قسم الصيدلة الإكلينيكية.



## زيارة وفد من المؤسسة العامة للصناعات الحربية بالخرج لمعامل الكلية

قام وفد من المؤسسة العامة للصناعات الحربية بزيارة لمعامل الأبحاث بالكلية يوم الاربعاء ٢٠١٥/٥/٢٠ الموافق ١٤٣٦/٨/٢ هـ الساعة التاسعة والنصف صباحاً وكان في استقبالهم سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي وعدد من أعضاء هيئة التدريس بالكلية حيث شرح سعادة عميد الكلية للوفد الزائر عن معامل الأبحاث وأجهزته، وقد وافق الزيارة مناقشة مشاريع التخرج لطلبة الكلية بهو الجامعة وعبر الوفد عن سعادتهم بطلاب الكلية ومشاريعهم.



## حفلة توديع الزملاء سعادة الأستاذ الدكتور أحمد محمد زغلول وسعادة الدكتور هيثم نجيب طعمه

أقامت الكلية حفلة توديع لكل من سعادة الأستاذ الدكتور / أحمد محمد زغلول الأستاذ بقسم العقاقير والدكتور / هيثم نجيب طعمه الأستاذ المشارك بقسم الصيدلانيات لانتهاؤ فترة خدمتهم بالكلية وقد تقدم سعادة عميد الكلية سعادة الأستاذ الدكتور / خالد بن محمد الخرفي بإلقاء كلمة شكر لهم لما قدموه من جهد خلال فترة تواجدهم بالكلية وتقديم درع تذكاري لكلا منهما، وقد ألقى كلا من سعادة الأستاذ الدكتور / أحمد محمد زغلول والدكتور / هيثم نجيب طعمه كلمة وداع حيث عبرا عن حزنهم لترك الكلية والجامعة وزملائهما وامتنان واعتزاز بانتسابهم للكلية والجامعة خلال السنوات السابقة وسعادتهم بالعمل بالكلية مع زملاءهما أعضاء هيئة التدريس والموظفين وشكرهم للجميع على حسن تعاملهم وعلى حفل الوداع والتكريم وقد ألقى بعض الزملاء كلمة شكر وتقدير لهم وكذلك عن دماثة أخلاقهم خلال فترة تواجدهم ودعوا لهم بالتوفيق.



تكليف سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي لفترة ثانية عميدا للكلية



## تهنئة

يتقدم منسوبي كلية الصيدلة بالتهنئة الصادقة  
لسعادة الأستاذ الدكتور / خالد بن محمد الخرفي  
لتجديد الثقة بتكليفه عميداً للكلية لفترة جديدة

ويتمنون له دوام التوفيق والسداد ومواصلة الإبداع والتميز الذي

حققته الكلية في الفترة السابقة



## حفل بعودة أعضاء هيئة التدريس وبداية العام الجامعي 1437/1436هـ

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور/ خالد بن محمد الخرفي أقيمت حفل بعودة أعضاء هيئة التدريس بالكلية وبداية العام الجامعي 1437/1436 يوم الأحد الساعة الحادية عشر صباحا وبحضور وكيل الكلية الدكتور/ عبدالله القحطاني والدكتور فهد بن إبراهيم الصيخان وكذلك منسوبي الكلية من أعضاء هيئة التدريس وموظفي الكلية، وقد ألقى عميد الكلية كلمة ترحيب بمناسبة بداية العام الجامعي 1437/1436هـ.



## بجاء المطيري مبتعث الكلية يفوز بانتخابات خزانة جامعة مسيسبي الأمريكية

في سابقة تعد الأولى من نوعها، فاز الطالب السعودي بجاء بن خلف المطيري، طالب دكتوراه في الصيدلة الصناعية ومعيد مبتعث من كلية الصيدلة بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز بانتخابات الإدارة التنفيذية لخزانة مجلس «جامعة مسيسبي» الأمريكية، المشهورة بـ«هارفرد الجنوب الأمريكي»، نظراً لعراقة ووجاهة وأهمية هذه الجامعة ونوعية الأبحاث العلميّة الموجودة بها.

وتعتبر الإدارة التنفيذية لخزانة مجلس الجامعة من المناصب الأكاديمية التي يندر الفوز بها من قبل الطلبة العرب بانتخابات تلك الجامعة، إذ يُشترط للترشّح والتصويت فيها أن تكون الدراسة الأكاديمية في مجال الدكتوراه. ومن جانبه، أكد «المطيري» أن الطلاب السعوديين المبتعثين حريصون كل الحرص على التمثيل المشرف للمملكة، مشدداً على أن أساس وجودهم بالخارج هو اكتساب العلم وتعزيز ما تلقوه من مهارات علمية بمختلف المجالات، الأمر الذي يجعلهم يرفضون أي سلوك يؤثر في عقيدتهم وسمعة وطنهم الغالي أو يكون معاول هدم في أي بقعة من بقع العالم.

وأهدى المطيري فوزه بانتخابات الإدارة التنفيذية لخزانة الجامعة للوطن وللقيادة وعلى رأسها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز، حفظه الله، وسمو ولي عهده الأمين، وسمو ولي ولي العهد،

يذكر أن بجاء المطيري قد حاز على لقب سيناتور Senator في العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥، كعضو في مجلس الشيوخ لطلاب الدراسات العليا في الجامعة، وساهم في إعداد خطط تطويره جرى طرحها للمناقشة في المجلس، بالإضافة إلى طرحه تعديلات على الدستور المنتظم لسبل المعيشة لطلاب الجامعة، ومساهمته كعضو في لجنة البنية التحتية للجامعة.



## ورشة عمل عن الإرشاد الأكاديمي

ألقى د فراس مشعور الخميس ١٢-١١-٤٣٦هـ بدعوة من لجنة الإرشاد الأكاديمي بتنظيم ورشة عمل عن الإرشاد الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالكلية وذلك بحضور وكيل الكلية للدراسات العليا و البحث العلمي و اعضاء هيئة التدريس.



## زيارة بعض رجال الأعمال لمعامل الكلية

قام وفد من بعض رجال الأعمال بزيارة لمعامل الأبحاث بالكلية يوم الخميس ١٩/١١/١٤٣٦هـ الموافق ٢٠١٥/٩/٣م الساعة الثانية عشر والنصف ظهراً وكان في استقبالهم سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي ووكيل الكلية للشؤون الأكاديمية الدكتور أحمد بن إبراهيم فوده ومدير إدارة الكلية الأستاذ ناصر بن عبدالله الموسى وأعضاء هيئة التدريس بالكلية حيث شرح سعادة عميد الكلية للزائرين عن معامل الأبحاث وأجهزته.



## اللقاء التعريفي مع طلاب الكلية الجدد اليوم الثلاثاء الموافق 1436/11/23هـ

اجتمع وكيل الكلية للشؤون التعليمية والأكاديمية الدكتور أحمد بن إبراهيم فوده والأستاذ الدكتور سامي جابر عبدالحميد والدكتور عبدالرحيم محمد دنيا والدكتور عبدالعزيز بن سعد سعيدان اليوم الثلاثاء 1436/11/24هـ الموافق 2015/9/8م الساعة الثانية عشر والنصف ظهراً مع طلاب الكلية الجدد بالقاعة الدراسية 2- و7 بحضور أعضاء هيئة التدريس بالكلية للتعريف بالكلية ومناقشة استفسارات ومقترحات والمشاكل التي تواجه الطلاب.



## زيارة معهد استخبارات وأمن القوات المسلحة للكلية ومعاملها

قام وفد من معهد استخبارات وأمن القوات المسلحة بزيارة لمعامل الأبحاث بالكلية يوم الاثنين 23/11/1436هـ الموافق 7/9/2015م الساعة الثانية عشر والنصف ظهراً وكان في استقبالهم سعادة عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي ووكيل الكلية للشؤون الأكاديمية الدكتور أحمد بن إبراهيم فوده ومدير إدارة الكلية الأستاذ ناصر بن عبدالله الموسى وأعضاء هيئة التدريس بالكلية حيث شرح سعادة عميد الكلية للزائرين عن معامل الأبحاث وأجهزته.



## ندوة الدكتور عبدالعزيز بن سعد السعيدان

تحت رعاية عميد الكلية الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان (دور أنزيم MMP10 في سرطان الرئة من النوع غير صغير الخلية، وتقييم هذا الأنزيم كهدف دوائي لأي تدخل علاجي) والتي ألقاها الدكتور/ عبدالعزيز بن سعد سعيدان الأستاذ المساعد بقسم علم الأدوية، وذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٦/١٢/٣٠ هـ الموافق ٢٠١٥/١٠/١٣ الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث كانت المحاضرة عن سرطان الرئة (غير صغير الخلية) يمتاز بمقاومته للأدوية الكيميائية التقليدية، استغلال معرفتنا بالبروتينات أو المسارات الجزيئية الداعمة لهذا المرض عن طريق استهدافها بأدوية مثبته جديدة أو استخدامها لتحسين إيصال الأدوية الكيميائية الى الأورام تمثل أساس هذا البحث، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ.



## ندوة الدكتور شريف عبد الجواد

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان (دراسة تحليلية لبعض علاجات هشاشة العظام) والتي ألقاها الدكتور/ شريف عبد النبي عبدالمقصود الأستاذ المساعد بقسم الكيمياء الصيدلانية، وذلك يوم الثلاثاء ١٤/١٠/٢٠١٥م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث كانت المحاضرة لبعض الطرق التحليلية الدالة على الثبات لتعيين اثنين من مضادات هشاشة العظام (ايبفلافون و صوديوم ألندرونات) في وجود مختلف نواتج التكسير باستخدام تقنيات مختلفة مثل طرق التحليل الطيفي والكروماتوجرافيا والكيمياء الكهربائية، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.





## ندوة د. أحمد بن سليمان العليوي

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان (دراسة تأثير خصائص الكيمياء السطحية وحجم الجسيمات على التوافر الحيوي لجزيئات نانو الذهب المغلفة بطبقة البوليمر إيثلينجلايكولالمأخوذة عن طريق الفم) والتي ألقاها الدكتور/ أحمد بن سليمان العليوي الأستاذ المساعد بقسم الصيدلانيات، وذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٧/١/٢٨هـ الموافق ٢٠١٥/١١/١٠م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث كانت المحاضرة عن نجاح لافيت في الأونة الأخيرة في استخدام المواد النانوية كمواد مستخدمة للتشخيص التصويري والعلاجات كـ (موصلات للأدوية)، من بين العديد من المواد النانوية المستخدمة في العلاج الدوائي و التطبيقات الطبية الحيوية هي جزيئات نانو الذهب وتعد من أكثر المواد النانوية المعدنية استخداماً ويرجع ذلك إلى عدم سميتها وقدرتها على أداء العديد من المهمات الطبية اللأنف ذكرها. الرسالة تستكشف العديد من تلك الخواص في أثر التكافؤ الحيوي لمسيرتها داخل الجسم.

، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.



## حضور بعض أعضاء هيئة التدريس بالكلية ندوة عن الطرق الحديثة لزيادة فعالية فحص المستحضرات الصيدلانية أقامتها مؤسسة البحثة للتجهيزات الطبية والعلمية

أقامت يوم الاثنين ٢٠١٥/١١/٩ مؤسسة البحثة للتجهيزات الطبية والعلمية من الساعة ٨ ص وحتى الساعة ٣ م بفندق الهوليدي ان القصر العليان ندوة بعنوان الطرق الحديثة لزيادة فعالية فحص المستحضرات الصيدلانية وحضر الندوة الدكتور عبدالعزيز سعد بن السعيدان رئيس مركز البحوث وعدد من أعضاء هيئة التدريس .



## اللقاء المفتوح الأول لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب للعام الجامعي 1437/1436 هـ

تحت رعاية عميد كلية الصيدلة الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي وبحضور وكيل الكلية للدراسات العليا والتعليم الصيدلي المستمر الدكتور فهد بن إبراهيم الصيخان ووكيل الكلية للشؤون الأكاديمية الدكتور أحمد بن إبراهيم فوده وأعضاء هيئة التدريس والطلاب ومدير إدارة الكلية الأستاذ ناصر بن عبدالله الموسى وبعض موظفي الكلية، أقامت الكلية اللقاء المفتوح الأول بين أعضاء هيئة التدريس وموظفي وطلاب الكلية يوم الأربعاء 1436/1/29 هـ الموافق 2015/11/11 م بمنتجع المها ريجنسي بالخرج للعام الجامعي 1436/1437 هـ وذلك في إطار أنشطة الكلية والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابها، وقد ألقى عميد الكلية كلمة تحية وترحيب بأعضاء هيئة التدريس والطلاب وفي نهاية اللقاء المفتوح وقد تمنى لهم سعادة عميد الكلية يوم سعيد واستمرار إقامة مثل هذا اللقاء في الأعوام المقبلة وتم توزيع دروع تذكارية لأعضاء هيئة التدريس الجدد وبعض الشهادات للطلاب المتفوقين، وقد أقيمت بعض الأنشطة الرياضية والثقافية تحت إشراف الدكتور منشاوي عزمي منشاوي المشرف على الأنشطة الطلابية بالكلية ولا ننسى تنظيم اللقاء من طلاب المجلس الطلابي والموظف فهد بن محمد آل موسى.



كعادته دائماً سعادة عميد الكلية دائم التحفيز لأبنائه والتشجيع على التفوق وحسن الخلق وفى اطار سعيه لاستمرار تفوقهم كرم سعادة عميد الكلية الطلاب المتفوقين بالكلية والمجودين بلائحة العميد بالكلية تشجيعاً لهم على الأستمرار فى التفوق والعطاء ومنحهم مكافأة مادية بالاضافة الى شهادة تقدير وفى نهاية اللقاء حثهم على الأستمرار فى التفوق وتمنى لهم دوام التفوق والرقى.



سعادة عميد الكلية يكرم الطالب عبد العزيز الوتيد



سعادة عميد الكلية يكرم الطالب عبد العزيز الفيضى

فى اطار سعية الدائم للأرتقاء بمستوى الكلية ألقى عميد الكلية كلمة تحية وترحيب بأعضاء هيئة التدريس وخاصة أعضاء هيئة التدريس الجدد من الذين أنهوا ابتعاثهم وحصلوا على الدكتوراه وتم تعيينهم على درجة أستاذ مساعد وهم الدكتور أحمد إبراهيم فوده والدكتور عبدالعزيز سعيدان والدكتور أحمد العليوي والدكتور أحمد البسام والدكتور خالد الحارثي والدكتور حسن مدخلي والدكتور عبدالله الشتيلى والدكتور سعد الشهراني حيث عبروا عن سعادتهم ودعوا الحضور للعشاء فى نهاية اللقاء المفتوح وقد تمنى لهم سعادة عميد الكلية التوفيق فيما ينتظرهم من مهام مستقبلية وتم توزيع دروع تذكارية أحتفاءً بأعضاء هيئة التدريس الجدد.



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور أحمد العليوي



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور خالد الحارثي

# التقرير السنوي

للعام 2015 م



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور عبدالله الشتيلي



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور سعد الشهراني



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور عبدالعزيز السعيدان



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور حسن مدخلي



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور أحمد فودة



سعادة عميد الكلية يكرم الدكتور احمد البسام

## ندوة الدكتور أحمد بن عبد الرحمن البسام

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان (تأثير الأعشاب والمكملات الغذائية على الإنزيمات المكسرة للأدوية) والتي ألقاها الدكتور/ أحمد بن عبد الرحمن البسام الأستاذ المساعد بقسم الصيدلة الإكلينيكية، وذلك يوم الثلاثاء ١٤٣٧/٢/١٢ الموافق ٢٠١٥/١١/٢٤م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث ستناقش المحاضرة مخاطر تناول الأعشاب والمكملات الغذائية مع الأدوية وفرص حدوث تداخلات ضاره نتيجة ذلك، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.



## محاضرة الدكتور شريف عبدالنبي بعنوان: (أساسيات و تطبيقات في التحليل الآلي للتعيين الكيفي والكمي للمخدرات)

تحت رعاية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفيعميد كلية الصيدلة ورئيس فريق التعاون بين الجامعة والمديرية العامة لمكافحة المخدرات أقيمت محاضرة بعنوان:

(أساسيات و تطبيقات في التحليل الآلي للتعيين الكيفي والكمي للمخدرات) في إحدى قاعات الكلية والتي ألقاها الدكتور/ شريف عبدالنبي عبدالجواد الأستاذ المساعد بقسم الكيمياء الصيدلانية، وذلك يوم الأحد ٢٤/٢/١٤٣٧ هـ الموافق ٦/١٢/٢٠١٥ م الساعة العاشرة صباحاً، حيث تهدف هذه الدورة التدريبية الى ارساء المعلومات الاساسية وكذلك التطبيق العملي لمختلف طرق التحليل الآلي التي يمكن ان تستخدم في التحليل الكيفي والكمي للمخدرات في مختلف العينات للوصول الى مرحلة الاتقان في التعامل مع مختلف تقنيات التحليل الآلي مثل تقنية كروماتوجرافيا الكفاءة العالية وكروماتوجرافيا الغاز وطرق التحليل الطيفي وكذلك طرق التحليل الكهروكيميائية، والتي تستمر تلك المحاضرات لمنسوبي المديرية العامة لمكافحة المخدرات إلى ٢٤/٣/١٤٣٧ هـ بإذن الله.





## ندوة الدكتور خليل ابوجحيشه

تحت رعاية عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي أقامت الكلية محاضرة بعنوان: (المسببات البكتيرية لعدوى التهاب المسالك البولية والمضادات الحيوية الفعالة للعلاج) والتي ألقاها الدكتور/ خليل يوسف ابوجحيشه الأستاذ المساعد بقسم الصيدلانيات، وذلك يوم الثلاثاء ٢٦/٢/١٤٣٧هـ الموافق ٨/١٢/٢٠١٥م الساعة الثانية عشر ظهراً، حيث كانت المحاضرة عن عدوى المسالك البولية وأهميتها كمسبب للمرضية والوفاء في المجتمعات وكيفية حدوث العدوى وتعقيدها. والمسببات البكتيرية لها بالإضافة الى خيارات العلاج المختلفة من المضادات الحيوية. ، وكان ذلك في إطار أنشطة وحدة التطوير والجودة للكلية برئاسة وكيل الكلية للتطوير والجودة الدكتور عبدالله بن علي القحطاني في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.



## ورشة عمل «التسويق الذاتي» السيرة الذاتية .المقابلة الشخصية»

نظمت وحدة الخريجين بكلية الصيدلة أقسام الطلاب ورشة عمل بعنوان: «التسويق الذاتي» السيرة الذاتية . المقابلة الشخصية» المفهوم العصري للحصول على الوظيفة قدمها مجموعة من الاساتذة المتخصصين استهدفت عدد من الطلاب الخريجين وقد ناقشت الورشة تهيئة الخريجين للانتقال من البيئة الجامعية الى الحياة العملية وسوق العمل بقوة وتميز وقدرة تنافسية عالية. وذلك يوم الاربعاء ٢٧/٢/١٤٣٧ هـ الموافق ٢٠١٥/١٢/٩ الساعة العاشرة وحتى الثانية عشر ظهراً.



## حفل تسليم شهادات حضور البرنامج التدريبي لمنسوبي المديرية العامة لمكافحة المخدرات

تحت رعاية الأستاذ الدكتور خالد بن محمد الخرفي عميد كلية الصيدلة ورئيس فريق التعاون بين الجامعة والمديرية العامة لمكافحة المخدرات وحضور بعض أعضاء هيئة التدريس بالكلية، أقيم حفل تسليم شهادات الدورة التدريبية المقامة بكلية الصيدلة في الفترة من ١٤٣٧/٢/٢٤هـ وحتى ١٤٣٧/٢/٢٤هـ تحت عنوان:

( أساسيات و تطبيقات في التحليل الآلي للتعين الكيفي والكمي للمخدرات ) لمنسوبي المديرية العامة لمكافحة المخدرات في مخيم بلدية الدلم يوم الاثنين ١٧/٣/١٤٣٧هـ الموافق ٢٨/١٢/٢٠١٥م حيث تم تسليم شهادات حضور لكل من:

١. النقيب/ حسن علي القحطاني.
٢. النقيب/ محمد عطيه الخميس.
٣. ملازم أول/ خالد سليمان العلوان.
٤. ملازم أول/ فيصل يحيي أزيبي.
٥. ملازم أول/ عيسى سعيد المطيري.
٦. رقيب/ سعود شليويح الجهني.

وتسليم شهادات شكر وتقدير لكل من:

١. الدكتور/ عبدالملك بن صالح التميمي.
٢. الدكتور/ محمد حسين طاهر قيسي.
٣. الدكتور/ شريف عبدالنبي عبدالجواد.
٤. الدكتور/ الصادق حسن خميس آدم.
٥. المحاضر/ عبدالفتاح محمد بشير.
٦. المحاضر/ عبدالصمد صلاح الدين أحمد.

وقد تخلل الحفل وجبة غداء للجميع وتمنى العميد لمنسوبي المديرية العامة لمكافحة المخدرات دوام النجاح والتوفيق.



## أنشطة خاصة بقسم الطالبات

بيان بأنشطة لجنة خدمة المجتمع بكلية الصيدلة لأقسام الصيدلة  
للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ

م	التاريخ	نوع النشاط	اسم النشاط	الجهة المنفذة	المكان
١	الاربعاء ١٢/٤/١٤٣٥هـ	برنامج :عرض بور بوينت مسابقات حوار ونقاش وتوزيع هدايا	تنفذ برنامج أطفال اليوم قادة الغد	الطالبات ضمن لجنة خدمة المجتمع بكلية الصيدلة	في مدرسة النخبة الأهلية بمحافظة الخرج
٢	يوم الجمعة ١٧/٤/١٤٣٦هـ	مشاركة في لجنة التحكيم	أولبياد إبداع العلمي ١ الوطني للإبداع العلمي "إبداع ٢٠١٥	تنظمه مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع «موهبة» بالشراكة مع وزارة التربية و التعليم	وزارة التربية و التعليم
٣	الخميس ٢٣/٤/١٤٣٦هـ	برنامج	«صحتك بين يديك»	لجنة خدمة المجتمع	متوسطة مدارس الجامعة
٤	الاثنين ٢٧/٤/١٤٣٦هـ	برنامج	«لالسمنة»	لجنة خدمة المجتمع	المتوسطة السابعة في حي المصانع
٥	السبت ٢/٥/١٤٣٦هـ	برنامج	«نحن نزرع لياكل الاخرين»	لجنة خدمة المجتمع	منتزه المشتل بالخرج
٦	الاربعاء ٦/٥/١٤٣٦هـ	محاضرة القاء : أ.د.أماني عواد	« مستحضرات التجميل الطبيعية»	الثانوية ٢٢ بالرياض	الثانوية ٢٢ بالرياض
٧		برنامج	يدك معنا..نبني مجتمعنا	لجنة خدمة المجتمع	مجمع الثانوية الثالثة والمتوسطة الرابعة بالدلم
٨	الاحد ٢٦/٦/١٤٣٦هـ	برنامج	اليوم العالمي للحفاظ على المياه	لجنة خدمة المجتمع	المشمل النسائي بالخرج

# التقرير السنوي

للعام 2015 م

م	التاريخ	نوع النشاط	اسم النشاط	الجهة المنفذة	المكان
٩		محاضرة	اضرار التدخين	لجنة خدمة المجتمع	الثانوية ٢٧ بالرياض
١٠	الخميس ٢٠١٥/٩/١٣	برنامج	اليوم العالمي بالكلية	لجنة خدمة المجتمع	المشغل النسائي بالخرج
١١	الاثنين ١٤٣٦/٥/١٨ هـ	برنامج	المكملات الغذائية	لجنة خدمة المجتمع	كلية الهندسة وعلوم الحاسب
١٢	٢٠١٥/٣/٣١	برنامج	داء السكري	لجنة خدمة المجتمع	كلية العلوم والدراسات الانسانية
١٣		معرض	(جامعة تخترع)	جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود

## كلية الصيدلة ( أقسام الطالبات) تنفذ برنامج أطفال اليوم قادة الغد في بعض المدارس



ضمن الأنشطة الطلابية بكلية الصيدلة أقسام الطالبات وفي ظل التغيرات الاقتصادية، والثقافية، والاجتماعية الحالية، والتي انعكست مباشرة على الأبناء وصحتهم، قامت مجموعة من الطالبات بتنفيذ برنامج ( أطفال اليوم قادة الغد ) وذلك في يوم الاربعاء الموافق الماضي في مدرسة النخبة الأهلية بمحافظة الخرج والهدف من هذه الفعالية بناء مجتمع قوى أبنائه ذو صحة جيدة، غير مصابين بالأمراض، فقد لوحظ في الفترة الأخيرة ازدياد أمراض سوء التغذية التي تصيب الأطفال في تلك المرحلة الدراسية، ومن أهمها: (مرض أنيميا الحديد - مرض السكري - مرض تسوس الأسنان)، وكل هذه الأمراض ترجع لنقص عناصر غذائية معينة في طعام الأطفال وفي الوجبات الغذائية التي تقدم لهم.

و تلخص أهمية هذا البرنامج في محاولة تقليل أمراض التغذية التي تصيب الأطفال في تلك الفترة العمرية بوجه عام، وفي تلك المرحلة الدراسية بوجه خاص وقدمت الطالبات للأطفال ذوي الفئة العمرية من ٧ الى ١٠ سنوات نصائح عن أهمية وجبة الإفطار و أضرار الوجبات السريعة وبدائلها وأهمية التمارين الرياضية وأنواعها وأهمية النوم المبكر لصحة الجسم و احتوى البرنامج على ألعاب حركية ومسابقات وفقرة (اصنع وجبتك) التي تعطي الطفل الخيار في اختيار وجبته الصحية  
يذكر أن البرنامج من إعداد الطالبات : فاطمة محمد الشهري- هيا فهد الكنهل- أنوار سعدي العتيبي - لماء سعيد العمري - أمل حمد المردياس - شروق صالح العويس

# التقرير السنوي

للعام 2015 م



## خدمة المجتمع في كلية الصيدلة لأقسام الطالبات تشارك في أولمبياد إبداع العلمي



إيماناً بأهمية دور كلية الصيدلة لأقسام الطالبات في خدمة المجتمع وسعيها منها في التعاون مع مؤسسات المجتمع الأخرى في هذا المجال فقد شاركت وكلية الكلية الاستاذة الدكتورة أماني عواد مقررة لجنة خدمة المجتمع بالكلية في لجنة تحكيم و تقييم الأعمال و المشروعات المشاركة في الأولمبياد الوطني للإبداع العلمي "إبداع ٢٠١٥ وذلك في يوم الجمعة الموافق ١٧/٤/٢٠١٥ والذي تنظمه مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع «موهبة» بالشراكة مع وزارة التربية والتعليم والذي يسعى في مجمله لصياغة عقل الباحث العلمي المفكر و تنمية روح الإبداع للمشاركة، وتقوم فكرته على أساس التنافس في مسار البحث العلمي أو مسار الابتكارات من خلال تقديم مشروع في أحد مجالات الأولمبياد باستخدام لوحة عرض لمشروع (بحث علمي/ ابتكار) عبر المشاركة الفردية أو الجماعية ويتم تحكيمها من قبل أكاديميين مختصين، لتحديد المشاركة الأفضل وفق معايير محددة للتأهل إلى مراحل متقدمة

وقد بلغ عدد الأعمال المقدمة ٦٠٥ مشروعات فردية وجماعية في مساري البحث العلمي والابتكار، قدمها ٧٦٢ طالباً وطالبة في ١٧ مجالاً علمياً. وقد تنافس ٢٨٢ طالبة و ٢٨٠ طالباً للفوز بجوائز المهرجان التي تتجاوز قيمتها ٧٠٠ ألف ريال، ويتوج الفائزون بها في الحفل الختامي، الذي يقام في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن مساء الأحد القادم حيث ستدخل المشاريع الفائزة للمشاركة في معرض إنترنت الدولي للعلوم والهندسة الذي سيقام في بتسبرج بولاية بنسلفانيا الأمريكية خلال الفترة من ١٠ إلى ١٥ مايو المقبل . .

ويعد أولمبياد إبداع أحد مكونات المهرجان السعودي للعلوم الإبداع، بجانب المكونين الآخرين، إبهار العلوم، وملتقى ومضات، وقام ١٧٠ محكماً ومحكمة من الأكاديميين والخبراء السعوديين، من أعضاء لجنة التحكيم بجولة على المشروعات المشاركة لتقييمها وفق آليات دقيقة تراعي أحدث المعايير المتبعة في المسابقات العالمية المشابهة.



## طالبات كلية الصيدلة ينفذن برنامج صحتك بين يديك



ضمن فعاليات لجنة خدمة المجتمع نظمت طالبات كلية الصيدلة من المستوى الرابع برنامجاً تحت مسمى «صحتك بين يديك» وذلك يوم الخميس الموافق ٢٣-٤-١٤٢٦ هـ بمتوسطة مدارس الجامعة ، حيث قمن الطالبات بتتقيف الحاضرات عن أساليب الحياة الصحية وطرق الوقاية ونصائح عديدة عن أهمية الصحة وإرشادات للوقاية من التسمم الغذائي وأعراض التسمم بالإضافة إلى توزيع معقمات صحية على الطالبات الحاضرات. وقد صاحب البرنامج على إقامة ركن مميز اشتمل على مطويات ومنشورات عن الصحة والتسمم الغذائي. يذكر أن هذه الفعالية قام بإعدادها وتنظيمها الطالبتان : ايلاف الدوسري و نجوى طيب.

## كلية الصيدلة لأقسام الطالبات ينفذ برنامج " لا للسمنة "

نفذت كلية الصيدلة لأقسام الطالبات برنامج " لا للسمنة " ضمن أنشطة خدمة المجتمع وذلك لانتشار المصابين بالسمنة المفرطة في المجتمع الخليجي والسعودي وبين طالبات المدارس والجامعات في يوم الإثنين الموافق ٢٧/٤/١٤٣٦هـ و ١٦/٢/٢٠١٥، وفي المتوسطه السابعة في حي المصانع ، وحيث تم بالتعريف ب السمنة و توضيح الأغذية اللازمة والضرورية لجسم الإنسان وشرح كيفية حساب كتلة مؤشر الجسم BMI )) و الآثار السلبية للسمنة على الفرد في حالته النفسية وكذلك على صحته الجسدية و الاجتماعية بالإضافة الى ذكر الطرق المؤدية للسمنة . وماهي الوسائل التي تساعد على التخلص من السمنة . ايضا تم الاجابة على أسئلة الطالبات وإعطائهم نصائح من حيث الغذاء الصحي وحساب كتلة الجسم لكل طالبة واخبارها بالنتجيه وحساب الوزن المثالي لها ، وتوزيع وجبات افطار صحية على الطالبات .

تم إعداد وإقامة المشروع التوعوي بواسطة طالبات كلية الصيدلة مستوى رابع بشائر فهد الدوسري- في عبدالعزيز الجمعة - بسمة إبراهيم الحرمل.



## طالبات كلية الصيدلة يقمن بحملة 'نحن نزرع ليأكل الآخريين'

ضمن نشاطات خدمة المجتمع في كلية الصيدلة لأقسام البنات نظمت مجموعة من الطالبات حملة (نحن نزرع ليأكل الآخريين) وذلك يوم السبت الموافق ٢ - ٥ - ١٤٣٦هـ

في منتزه المشتل بالخرج وتضمن النشاط لافتات تعريفية بفائدة الزراعة ومطويات جذابة من تصميم الطالبات توضح فضل عمارة الأرض و أهمية الزراعة في الإسلام وفوائدها ومجالاتها وأيضاً احتوى على هدايا للأطفال تشجعهم على الزراعة (حراثة وفأس) وألعاب تلوين عن الشجر لغرس حب الزراعة في الأطفال بالإضافة إلى توزيع بعض الشتلات والورود للأطفال والمنتزهين بالمشتل يذكر ان الطالبات المنظمات للنشاط هن :

١. أمل أحمد صفحي. منال صالح العرفج. ميمونة صالح الدولية.



## مستحضرات التجميل والعودة للطبيعة

ضمن نشاطات لجنة خدمة المجتمع بكلية الصيدلة فرع الطالبات ألقى الأستاذة الدكتورة أمانى عواد مقررة اللجنة ومساعدة العميد محاضرة لطالبات المرحلة الثانوية بالثانوية الثانية والعشرون بالرياض عن كيفية استخدام المنتجات الطبيعية في التجميل وذلك يوم الأربعاء الموافق ١٤٣٦\٥\٦ هـ. وقد قامت الدكتورة أمانى بتعريف الطالبات على أضرار مساحيق التجميل الصناعية كما أرشدتهن على طريقة صنع بدائل طبيعية لهذه المستحضرات والتي تحمل نفس المظهر لكنها بدون آثار سلبية على البشرة. وقد أظهرت طالبات المدرسة تفاعلا عالي مع نصائح وتوجيهات الدكتورة في العودة للطبيعة. وفى نهاية المحاضرة أعربت مديرة المدرسة الأستاذة نوال الربيس خطاب شكر للدكتورة أمانى عواد على الجامعة والمدارس الثانوية هذا وقد قدمت مديرة المدرسة والمشرفة على الأنشطة الأستاذة نوال الربيس خطاب شكر للدكتورة أمانى عواد على مجهوداتها.

## إجراءات وتعليمات وإرشادات السلامة في البيئة الجامعية في كلية الصيدلة لأقسام الطالبات

أقامت كلية الصيدلة لأقسام الطالبات محاضرة عن «إجراءات وتعليمات وإرشادات السلامة في البيئة الجامعية» وذلك يوم الثلاثاء الموافق ١٤٢٦\٢\١٠ هـ ، قدمها كلا من الدكتورة رشيدة حامد والدكتورة فيديا .

حيث تم التعريف بمفهوم الأمن والسلامة وانه يهتم بأمن وسلامة وصحة الإنسان ويتحقق بإتباع إجراءات وقواعد ومتطلبات السلامة وتطبيقه الإرشادات وإتباعه التعليمات والتقييد بها ، كما تم الحديث عن مستوى معين ومناسب من الأمن والسلامة بمفهومها الخاص بالمجال التعليمي. بعدها أجابت القائمتان على المحاضرة على الاستفسارات والملاحظات التي طرحنها الطالبات يوفر المتطلبات التي من خلالها يمكن للكلية إيجاد مستوى من الأمن والسلامة يوفر الحماية المطلوبة للطلبات من خلال الوقاية وخطط الطوارئ وأعمال التقييم المستمرة للمبنى وتجهيزاته ومرافقه المختلفة ، وطرح عدد من متطلبات الأمن والسلامة في الكلية، وتوضيح مصادر المخاطر في المعامل ، ومعدات السلامة المطلوب توفرها فيها وكيفية التعامل مع المواد الكيميائية في المعامل والطريقة الآمنة للتخلص من المخلفات الكيميائية و تحديد الإجراءات السليمة اللازم اتخاذها عند حدوث أي طارئ تكون هذه المواد طرفا فيه .

وتأتي هذه المحاضرة في إطار توعية وإرشاد الطالبات وتقديم ما يخدم سلامتهن نظمت لجنة الامن والسلامة، وحضرها عدد من عضوات هيئة التدريس والطالبات بالكلية.

## {ومن أحيائها فكأنما أحييا الناس جميعاً}

ضمن فعاليات لجنة خدمة المجتمع بكلية الصيدلة بأقسام الطالبات تم تنفيذ حملة إيثار تحت إشراف وكيلة الكلية ومقررة لجنة خدمة المجتمع الاستاذة الدكتورة امانى عواد وذلك يوم الاثنين الموافق ١٤٣٦\١٢\١٨هـ بالتعاون مع جمعية إيثار الخيرية السعودية تحت شعار (خلونا نحييها) لمدة خمسة أسابيع، وذلك لنشر ثقافة التبرع بالأعضاء وتسهيل عملية التبرع لجميع أفراد المجتمع؛ لتكون أعضاءنا صدقة لنا بعد مماتنا دماغياً. وذلك عن طريق زيارة عدد من كليات جامعة الأمير سلمان بن عبدالعزيز للبنات (كلية الدراسات والعلوم الإنسانية، الكلية الطبية التطبيقية، كلية التربية، كلية هندسة وعلوم الحاسب، كلية الصيدلة وإدارة الأعمال والسنة التحضيرية) وقد تم إقامة ركن في كل كلية شاملاً بنرات تثقيفية وبطاقات تعبئة بيانات المتبرعات وتوزيع العديد من المنشورات التوعوية، بالإضافة إلى أنه تم تخصيص رقم للتواصل عن طريق برنامج (الواتس اب).

ولله الحمد قد بلغ عدد المتبرعين ٢٨٥ متبرعة، والشكر لله أن تكمل جهدنا بالنجاح بعد توفيقه، ثم الشكر للجمعية الخيرية حيث أرسلت شهادات شكر لطاقتهم أفراد الفريق، ولا ننسى الشكر الكبير لكليتنا وعلى رأسها وكيلة كلية الصيدلة الأستاذة الدكتورة/ أمانى عواد حيث تم توفير الوقت الكافي والدعم المعنوي الذي كان له دوراً في تشجيعنا وتحفيزنا على ذلك، راجين الله أن يكون ذلك في ميزان حسناتنا يوم أن نلقاه. طاقتهم فريق العمل (الطالبات) :

ملاك المقحم - وجود الخرجي- شموخ السبيعي - لطيفة التركي- عهد القحطاني -رهام الخليوي- سارة الخالدي

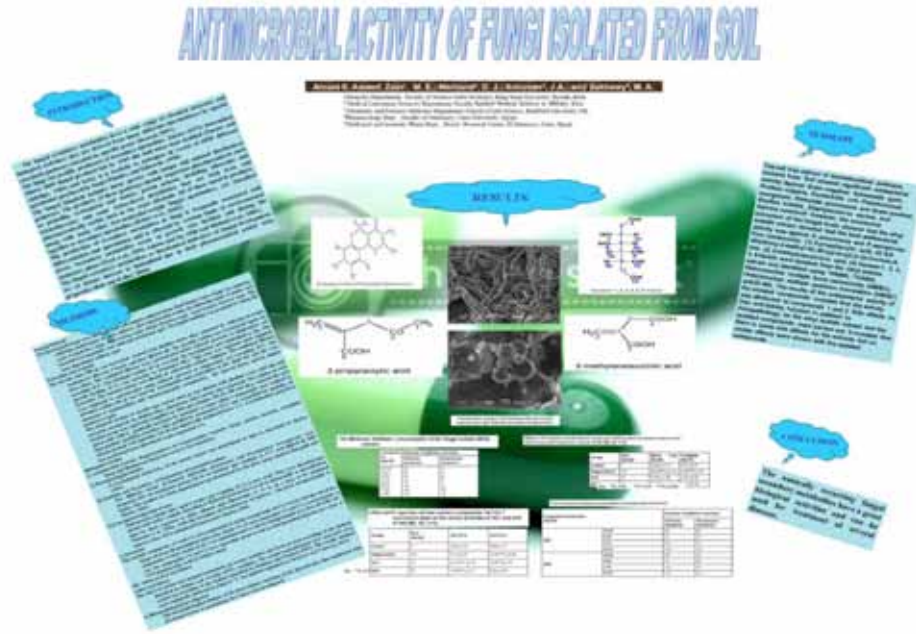
## كلية الصيدلة (أقسام الطالبات) تنظم محاضرة عن مرض كورونا

نظمت كلية الصيدلة (أقسام الطالبات) ممثلة في لجنة خدمة المجتمع محاضرة تعريفية عن فيروس «الكورونا» الجديد ألقته الأستاذة الدكتورة سناء كمال أستاذة الباطنة في كلية الطب هذا بالإضافة الى حملة تطعيم لمنسوبات الكلية ضد الإنفلونزا، وقد استعرضت الدكتورة المعلومات العلمية وأحدث البيانات والإحصائيات الصادرة في هذا الخصوص وقد حضر عدد كبير من منسوبات الكلية من طالبات وعضوات هيئة تدريس

كما استعرضت الدكتورة أيضاً خلال المحاضرة أبرز أعراض الفيروس المتمثلة في ارتفاع درجة الحرارة، وآلام الجسم، واحتقان بالحلق، ورشح وسعال؛ حيث تستمر هذه الأعراض لمدة أيام ثم تختفي، بينما ينتقل المرض عن طريق تلوّث الأيدي والرذاذ التنفسي والمخالطة المباشرة مع سوائل وإفرازات المريض و جزيئات الهواء الصغيرة، حيث يدخل الفيروس عبر أغشية الأنف والحنجرة والبلعوم. واختتمت الدكتورة سناء المحاضرة ببعض النصائح للوقاية من الإصابة والتي كان من أبرزها المداومة على غسل اليدين جيداً بالماء والصابون أو المواد المطهرة الأخرى التي تستخدم لغسل اليدين، خصوصاً بعد السعال أو العطاس، واستخدام دورات المياه مع تجنب ملامسة العينين والأنف والفم باليد، فاليد يمكن أن تنقل الفيروس بعد ملامستها الأسطح الملوثة بالفيروس مع تجنب الاختلاط بالمصابين وضرورة استخدام المنديل عند السعال أو العطس وتغطية الفم والأنف به، والتخلص منه في سلة النفايات ثم غسل اليدين جيداً. وإذا لم يتوافر المنديل، فيفضل السعال أو العطس على أعلى الذراع وليس على اليدين. والحفاظ على العادات الصحية الأخرى مثل غسل الفواكه والخضار جيداً قبل تناولها والتوازن الغذائي والنشاط البدني وأخذ قسط كافٍ من النوم، فذلك يساعد على تعزيز مناعة الجسم. وقد تمت الإجابة على استفسارات الحاضرات حيث حازت المحاضرة استحسانهن .



## كلية الصيدلة أقسام الطالبات تنظم محاضرة بعنوان (كيف تعدين ملصقاً علمياً)



ضمن نشاط خدمة المجتمع في كلية الصيدلة لأقسام الطالبات قدمت الأستاذة الدكتورة أماني عواد محاضرة بعنوان كيف تعدين ملصقاً علمياً وذلك يوم الأثنين الموافق ١٣/٤/٢٠١٥هـ في مبنى الكلية بحضور أعضاء هيئة التدريس وطالبات الكلية وقد شرحت خلاله الخطوات الهامة لتقديم ملخصات علمية جيدة يمكن قبولها في مؤتمرات علمية بهدف تأهيل الطالبات في كتابة ملصق علمي جيد في مختلف المجالات وأشارت الدكتورة إلى أن أهم عناصر الملصق العلمي هي المقدمة، الطرق، النتائج، الاستنتاجات كما تطرقت إلى كيفية كتابة المحتوى والعناية باختيار الموضوع والتركيز على الأجزاء المهمة فقط بالإضافة إلى الاهتمام باختيار الصور التي تبين الرسائل الرئيسية وتجذب المشاهدين كالصور و البيان التدفقي والرسم البياني، ثم تم عرض نماذج من ملصقات جيدة وجذابة بطريقة عرضها وأخرى عادية والاستفادة من المقارنة بينهم ،وقد تم في نهاية المحاضرة الإجابة على أسئلة الحضور وقد نالت المحاضرة استحسان الحاضرات واشدن بالمعلومات المهمة التي استفدن منها .



## براءة ابتكار جديدة لوكلية كلية الصيدلة ورئيس قسم الكيمياء الصيدلانية لعلاج جديد لقرحة المعدة

قام فريق علمي برئاسة كلية كلية الصيدلة الأستاذة الدكتورة أماني شفيق عواد أستاذ العقاقير بقسم العقاقير وبمساعدة رئيس قسم الكيمياء الصيدلانية الدكتور أحمد العفيفي والدكتورة ريهام المليجي أستاذ مساعد الفارماكولوجي بجامعة الملك سعود باكتشاف علاج جديد وآمن لعلاج قرحة المعدة والبكتريا المسببة لها والمعروفة باسم الهيلوكو بكتري بيلوري والمعزولة إكلينيكيًا وقد وجد أن تأثير لهذا المركب على الوقاية من قرحة المعدة المحدثة في حيوانات التجارب يعتمد على تركيز الجرعة المعطاة لهم وقد بلغت نسبة الوقاية من قرحة المعدة لهذا المركب ٦٦,٧ في جرعة ١٠٠ مغ/كغ. وقد تمت مقارنة تأثير هذا المركب مع دواء معالجة القرحة الموجود بالأسواق وكان تأثير المركب أفضل من الدواء المستخدم عند استخدام نفس الجرعة.

كما أظهر هذا المركب أيضًا تأثيرًا قويًا كمضاد للهيلوكو بكتري بيلوري المعزولة سريريًا والكبد. التركيز الحد الأدنى المثبط (MIC) لهذه البكتريا ١٢,٥ - ٥٠ ميكروغرام/مل. وقد أظهر المركب عدم سميته مطلقًا على حيوانات التجارب أو آثارًا جانبية على وظائف الكلى والكبد. يذكر أن هذا المركب هو عبارة عن دمج صناعي لمركب طبيعي وهو حمض أميني يسمى ليوسن مع مركب آخر هو السلفونا اميد.

## اليوم العالمي للدرن

تزامنًا مع اليوم العالمي للدرن استضافت كلية العلوم الطبية التطبيقية فريق من طالبات كلية الصيدلة واللاتي نضمن ركن توعوي تفعيلًا ليوم الدرن العالمي - السل ، بحضور عدد من عضوات التدريس والموظفات حيث افتتح الركن بتعريف هذا المرض وأعراضه وطرق الوقاية منه والعلاج الجدير بالذكر أن الهدف من إقامة مثل هذه الأنشطة هو :

- الاكتشاف المبكر لحالات الدرن وعلاجها
- تنفيذ الإجراءات الوقائية المتعلقة بحالات الدرن المكتشفة
- توفير الرعاية الشاملة لحالات الدرن
- توفير لقاحات فعالة للوقاية من مرض السل
- السعي نحو خلو المجتمع من مرض السل (الدرن)

وفي ختام النشاط تم توزيع مطويات ونشرات توعوية عن هذا المرض .

## طالبات كلية الصيدلة يفعن اليوم العالمي للحفاظ على المياه

ضمن أنشطة لجنة خدمة المجتمع بكلية الصيدلة وبمناسبة الاحتفال باليوم العالمي للمياه نظمت مجموعة من الطالبات ركن تثقيفي عن أهمية الحفاظ على الماء بهدف التثوية بضرورة حفظ الماء وعدم الإسراف فيه وذلك بعمل ركن توعوي بمشغل الخرج يوم الاحد الموافق ١٤٣٦١٦١٢٣هـ ، حيث تحدثن الطالبات في البداية عن أهمية المياه في وجود الحياة على سطح الأرض للإنسان والحيوان والنبات ، وكيف أنه لا يكاد أحدنا يلقي بالا لأهميته إلا عند فقده كلياً أو جزئياً حيث أن الماء أعز مفقود وأرخص موجود، كما تم توضيح ضرورة المحافظة عليه، بعدم إهداره فيما لا طائل من ورائه، مسترشدين بالهدى النبوي الذي يحذرنا من الإسراف في الماء، حتى ولو كان أحدنا على نهر جار، حيث يدل ذلك أن للماء من القيمة والأهمية ما يجعل مشروعية استعماله مقتصرة فقط على حدود الحاجة دون تجاوزها، وأن من تعود على الاستهلاك غير المبرر للماء بالإسراف فيه ولو على شواطئ الأنهار، فإن ذلك سيقوده قطعاً إلى التعود على الإسراف وإهدار عطية من أثنى العطايا الربانية وهي الماء ، كما تم توضيح الكمية اللازمة للشخص الواحد من الماء في اليوم وعن فوائده في الوقاية من العديد من الأمراض بعد إذن الله والأخطار التي من الممكن إصابتها بها في حال قل شربنا للماء والأوقات المناسبة والصحية أكثر لشربه ، صحب ذلك عمل ركن رسم للأطفال تم فيه تدريب الأطفال بالرسم على الفرق بين العادات الصحيحة والخاطئة لاستعمال المياه في الحياة اليومية وتم توزيع منشورات توعوية عن كيفية الحفاظ على الماء بالإضافة إلى توزيعات لماء زمزم و توزيع بطاقات على الزائرات لكتابة آرائهن ومقترحاتهن عن النشاط وكان تفاعل زائرات المشغل رائع جدا ولله الحمد ، يذكر أن البرنامج من إعداد وتنفيذ أمل حمد المدراس وملاك عبد الله المقحم



## الصيدلة (بنات) تحتفل باليوم العالمي للكلى

شاركت طالبات كلية الصيدلة في فعاليات اليوم العالمي للكلى ضمن أنشطة خدمة المجتمع وذلك في المشتل النسائي بالخرج، وشمل برنامج المشاركة التعريف بوظائف الكلى وإبداع الخالق سبحانه وتعالى في كيفية تخلص الجسم من السموم عن طريقها، كما تمت مناقشة مرض الفشل الكلوي ومسبباته سواء كانت عوامل مرضية أو أغذية مضرّة بوظائف الكلى أو نتيجة الاستعمال السيء لبعض الأدوية أو المواد الكيميائية، كما تم التطرق إلى أعراض الفشل الكلوي وكيف يتكون وآلية علاجه وكيفية الوقاية منه من خلال ذكر بعض النصائح والإرشادات الطبية وتوزيع منشورات ومطويات للزوار، يذكر أن البرنامج من إعداد وتنفيذ مرام آل ثابت، وشروق الشقيفي، وعذبة القدان



## الصيدلة (بنات) تحذر من أضرار التدخين بثانوية 127 بالرياض

قدمت كلية الصيدلة ضمن أنشطة خدمة المجتمع بها محاضرة توعوية عن أضرار التدخين، والأعشاب الطبية المساعدة على التخلص منه، قدمتها الأستاذة الدكتورة أماني عواد أستاذة العقاقير ومساعدة عميد الكلية في مدرسة ثانوية ١٢٧ بالرياض؛ حيث تحدثت الدكتورة حول أضرار التدخين الصحية والاقتصادية والاجتماعية، وأضرار استخدام التبغ بكافة أنواعه، وخاصة تدخين السجائر والشيشة، وهو أكثر أشكال استعمال التبغ شيوعاً.

وعرضت الدكتورة العديد من الصور الحقيقية لحالات مرضية خطيرة ناجمة عن التدخين لأشخاص مدخنين أصيبوا بسرطان الرئة أو الحنجرة أو الفم واللسان، وصوراً لمرضى أصيبوا بجلطات القلب والمخ، وآخرين فقدوا أقدامهم نتيجة لإصابتها بالغرغرينا بسبب التدخين. كما تحدثت الدكتورة عن أضرار التدخين القسري (السلبي)، وهو استنشاق الأشخاص غير المدخنين لدخان تبغ المدخنين وتضررهم به، فالمدخن يسبب الأذى والضرر لزوجته وأولاده، ولزملائه في العمل، ولكل من جاوره.!! وقد ثبت ذلك من خلال الأبحاث والدراسات العلمية. ثم تحدثت الدكتورة حول سبل الإقلاع عن التدخين، وقدّمت شرحاً مفصلاً للخطوات العملية للإقلاع عن هذه العاهة الخطيرة! وقد أكّدت الدكتورة على أن الإقلاع عن التدخين ليس مستحيلاً، إذا توفرت لدى المدخن الرغبة الصادقة، والهمة العالية، واتباع الخطوات العملية والنصائح التي جرى بيانها، وتوّج ذلك كله باللجوء الصادق إلى الله عزّ وجلّ، راجياً العون والثبات والقبول. وأشارت إلى أنّ هناك الكثيرين ممن أقبلوا عن التدخين في مختلف البلدان، وهم الآن يتمتعون بحياة أفضل وصحة أكمل، بعيداً عن سموم التبغ وآثاره المهلكة.

وفي نهاية المحاضرة التي نالت إعجاب الطالبات، قدمت مديرة المدرسة شهادة شكر وتقدير للدكتورة أماني لتقديمها لهذه المحاضرة التي تعود بالفائدة الصحية علي الطالبات.



## (يدك معنا .. نبني مجتمعنا) مشاركة مجتمعية بكلية الصيدلة (طالبات)

قدمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة (أقسام الطالبات) مشاركة مجتمعية ضمن نشاطات الكلية في خدمة المجتمع، من خلال برنامج (يدك معنا .. نبني مجتمعنا) تضمنت تعريفاً لمفهوم المجتمع، وأسس بنائه، والتعريف بمصطلح خدمة المجتمع، ودور المرأة في هذا المجال، ومكانتها في الحضارات السابقة للإسلام وفي الحضارة الإسلامية والمقارنة بينهما . كما تضمن البرنامج تسليط الضوء على إنجازات كلية الصيدلة في خدمة المجتمع، وعرضاً مرئياً عن بعض النساء السعوديات اللاتي برعن في العديد من المجالات، مساهمات في بنية وتطوير مجتمعهن، ليكن حافزاً للطالبات على تسخير الطاقات والجهود لخدمة المجتمع .

وتخلل البرنامج حلقة نقاش مثمرة حول دور المرأة في خدمة المجتمع وماذا يمكن أن تقدم . كما تم في نهاية البرنامج عمل تمرين عملي للطالبات، حيث طلب من كل طالبة أن تكتب حلمها حتى وإن لم تكن لديها القدرة على تحقيقه اليوم . فغداً قد تتحقق هذه الأحلام بإذن الله إذا سعين لذلك بجهد واجتهاد . وقد نال البرنامج استحسان الطالبات الحاضرات من خلال ما أبدينه من تفاعل ومشاركة، يذكر أن البرنامج كان من إعداد وتنفيذ الطالبات: (شيخة المقرن، ونوره القرين، ومجد الكلثم).



## لقاء عميد كلية الصيدلة ببناته الطالبات

في إطار التواصل والمتابعة التي تنتهجها كلية الصيدلة عقد عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد الخرفي لقاء مفتوح مع الطالبات عبر شبكة الاتصالات المرئية وذلك في يوم الاثنين الموافق ١٤٣٦\٥\٢٥هـ وبحضور مساعدة العميد أ.د. أماني عواد ومديرة الإدارة الصيدلانية اسراء العثمان ، حيث رحب في بداية اللقاء ببناته الطالبات وقدم شكره للاستاذة الدكتورة امانى على ماتبذله من جهود ملموسة في أقسام الطالبات ثم تم فتح باب المناقشة مع الطالبات حيث استمع إلى آرائهن والمشاكل والمعوقات التي تواجههن واحتياجاتهن ووعد بتيسير أمورهن وحل مشاكلهن، وفي نهاية الاجتماع وعد العميد الطالبات بلقاءات متكررة للوقوف على احتياجاتهن.

## كلية الصيدلة للطالبات تواكب معرض الكتاب بنشاط أصدقاء القراءة

تزامناً مع معرض الرياض الدولي للكتاب الذي تشهده العاصمة الرياض حالياً قام مجموعة من طالبات كلية الصيدلة ضمن النشاط الطلابي في الكلية بعمل ركن مميز بعنوان أصدقاء القراءة وذلك يوم الخميس الموافق ١٤٣٦\٥\١٤هـ ، حيث تم عرض مجموعة من الكتب المفيدة بغرض نشر ثقافة القراءة والكتب بين الطالبات لتغذية التكوين الفكري والبناء الثقافي المعرفي لهن حيث إن القراءة هي إحدى الوسائل المهمة لاكتساب العلوم المختلفة، والاستفادة من منجزات المتقدمين والمتأخرين وخبراتهم إذ التلذذ والمذايق وما يشابههما لا يستطيعان بناء الثقافة المتنوعة الهادفة لطالب العلم الجاد، ولكنهما يشاركان الكتاب في ذلك .

## صديقات كلية الصيدلة ينفذ برنامج "طاقة إيجابية"

تم في يوم الاثنين الموافق ١٤٣٦/٤/٢٧هـ تنفيذ برنامج بعنوان "طاقة إيجابية" ، من إعداد وتنفيذ صديقات الكلية . اشتمل البرنامج على فقرات عدة متنوعة عن التفاؤل والطاقة الإيجابية وكيف يمكن تخطي أي مشكلة تعوق المسير وآلية التغلب على الإحباط واليأس الذي قد يمر بها الشخص ...

وبدأت فقرات البرنامج بمقدمة بسيطة تم فيها حمد الله وشكره والثناء عليه ، ثم معرفة الأسباب التي قد تجعل الشخص يتعثر ، ثم تلى ذلك القيام بتمرين عقلي مسلي حيث يجعل الطالبة تكتشف الأسباب التي تجعلها واقفة في مكانها دون أي تقدم من خلال أسباب و أفكار سلبية أحاطت نفسها بها وبعد هذا النشاط الخفيف ومعرفة أسباب الضعف والخوف الذي قد يحيط بالطالبة ، تم تنفيذ تمرين حركي الغرض منه تدريب الطالبة على التخلص من كل الأفكار السلبية التي في مخيلتها وذلك من خلال توزيع أعواد خشبية وكتابة كل شيء سلبي يحيط بالطالبة عليها ومن ثم الانتقام منه بكسره وذلك لتخلص منها إلى الأبد . تلى ذلك فقرة وقفة مع النفس وتذكر أن كل ما يحصل لها خيراً أو شراً هو خيراً من الله سبحانه وتعالى، أيضاً تم تطبيق اختبار بسيط رائع على الحاضرات ومن خلاله تحدد نوعية شخصيتها هل هي من النوع المتفائل أم لا ثم تم تقديم وجبة غنية للطالبة بالكم الهائل من الأمل الذي تحمله من خلال فقرة «طبق التفاؤل و مقبلات إيجابية» وكيف أن التفاؤل يؤثر على النفس وتجعلها تحلق في عالي السماء ثم ختم البرنامج بفقرة اعتذار للنفس على كل شيء ومعرفة الهدف الذي لا بد أن يكون هو أول أولوياتها في هذه الحياة وهو عبادة الله وإعمار الأرض ..

يذكر أن هذا البرنامج من إعداد وتنفيذ مرام ال ثابت ولى العمري وشروق العويس ضمن أنشطة صديقات الكلية وهي مجموعة تطوعية تأسست خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٦هـ بإشراف من وكيلة الكلية أ.د.اماني عواد هدفها تقديم خدمات تطوعية لطالبات الكلية.

## كلية الصيدلة أقسام الطالبات تنظم محاضرة بعنوان (كيف تعدين ملصقاً علمياً)

ضمن نشاط خدمة المجتمع في كلية الصيدلة لأقسام الطالبات قدمت الأستاذة الدكتورة أماني عواد محاضرة بعنوان كيف تعدين ملصقاً علمياً وذلك يوم الاثنين الموافق ١٤٢٦\٤\١٢ هـ في مبنى الكلية بحضور أعضاء هيئة التدريس وطالبات الكلية وقد شرحت خلاله الخطوات الهامة لتقديم ملخصات علمية جيدة يمكن قبولها في مؤتمرات علمية بهدف تأهيل الطالبات في كتابة ملصق علمي جيد في مختلف المجالات وأشارت الدكتورة إلى أن أهم عناصر الملصق العلمي هي المقدمة، الطرق، النتائج، الاستنتاجات كما تطرقت إلى كيفية كتابة المحتوى والعناية باختيار الموضوع والتركيز على الأجزاء المهمة فقط بالإضافة إلى الاهتمام باختيار الصور التي تبين الرسائل الرئيسية وتجذب المشاهدين كالصور والبيان التدفقي والرسم البياني، ثم تم عرض نماذج من ملصقات جيدة وجذابة بطريقة عرضها وأخرى عادية والاستفادة من المقارنة بينهم ،وقد تم في نهاية المحاضرة الإجابة على أسئلة الحضور وقد نالت المحاضرة استحسان الحاضرات واشدن بالمعلومات المهمة التي استفدن منها .

## طالبات الصيدلة يُعلن اليوم العالمي للصم

نظمت الطالبتان عهد القحطاني و وجود العثمان من طالبات كلية الصيدلة - ضمن أنشطة خدمة المجتمع بالكلية برنامجاً تثقيفياً وترفيهيًا لفئة الصم والبكم بمناسبة الأسبوع العالمي للصم في يوم الخميس الموافق ١٤٢٦\٧\٢٥ بمدرسة الابتدائية التاسعة عشر في المصانع الحربية ، بهدف التذكير بوجود هذه الفئة وحقوقها ولُفت انتباه المشرعين وصانعي السياسات وعامة الناس إلى إنجازات الصم واهتمامات مجتمع الصم بالإضافة إلى زيادة الوعي حول ثقافة الصم ولغة الإشارة، وتوضيح أهمية تفاعل كافة الجهات الرسمية والخاصة مع هذه الفئة و التعريف بإمكانياتها وقدراتها التي قد تفوق العاديين وإمكانية توظيفها وإعطائها الفرصة عبر إبداعاتها لخدمة الوطن، وقد تم توزيع مطويات ومطبوعات تثقيفية كما تم عمل مسابقات مختلفة ترفيهية للطالبات الصم بالإضافة إلى ركن توعوي تثقيفي.

## (الصيدلي ليس بائع ) في مدارس الفرسان

ضمن نشاط لجنة خدمة المجتمع قامت كلا من الطالبتين لطيفة التركي وريهام الخليوي بتنظيم برنامج ( الصيدلي ليس بائع ) ، بمدارس الفرسان وذلك يوم الاربعاء الموافق ١٤٢٦\٧\٢٤ ، بهدف تعديل الفكرة السائدة لدى البعض على أن الصيدلية مجرد مكان (دكان) لبيع الأدوية و بالتالي يكون الصيدلي ليس أكثر من مجرد بائع للأدوية ! و يعتبر البعض أن كل علاقته بالصيدلية هي عبارة عن شراء الأدوية فقط، حيث تم توضيح والشرح للمنسوبات المدرسة من طالبات ومعلمات إن الصيدلية هي المكان الذي تتقابل فيه مع الصيدلي، و تستفيد من خبراته و علمه و درايته بالأدوية في أمور كثيرة و تحصل عليها جميعاً مجاناً و في أي وقت تحتاج إليها بدون حجز مسبق أو تكلفة إضافية! فالصيدلي كخبير في الأدوية هو أفضل من يقول لك التالي كيف تستعمل الدواء و ما المواعيد المناسبة لأخذه. الجرعة التي حددها الطبيب. هل الدواء المكتوب يتعارض مع الأدوية الأخرى التي تأخذها من قبل. متى عليك الاتصال بالطبيب لتراجعه في أمر العلاج. أيضا تم التطرق إلى أهمية التعقيم وكيفية التعقيم الصحيحة وكيفية الوقاية من انتشار الأمراض بالإضافة إلى توزيع المنشورات التثقيفية وعرض فيلم فيديو توعوي.

## أفكار إبداعية بكلية الصيدلة (بنات)

ضمن النشاط الطلابي بكلية الصيدلة قامت مجموعة من الطالبات بعمل برنامج بعنوان أفكار إبداعية وذلك يوم الاحد الموافق ١٤٣٦\٧\٢١هـ ببهو الكلية. ويهدف هذا النشاط إلى الحث على إعادة استخدام المنتجات كالأوراق والعلب والصناديق والكثير من الأشياء التي لم يعد لها قيمة وهو ما يسمى «إعادة تدوير» وتطبيق فكرة إبداعية لتحفيز استعمالها من جديد، بالإضافة إلى الحفاظ على البيئة وتوفير الطاقة والحد من النفايات، و شمل البرنامج على ركن عرض فيه عينات تم إعادة تدويرها بطرق أكثر إبداعية و شرح طرق عملها وإعطاء بعض الأفكار والإلهام لحث الطالبات على القيام والمشاركة بهذا الموضوع،. يذكر أن البرنامج من تنفيذ الطالبات :  
مريم الحراجين، تهاني العتيبي، نوره الصويغ.

## لقاء تعريفى لكلية الصيدلة بالثانوية الرابعة والثانوية التاسعة بالخرج

نظمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة - ضمن نشاط خدمة المجتمع برنامجاً تعريفياً عن الكلية الصيدلة وذلك أمس الثلاثاء الموافق ١٤٣٦\٧\١٦هـ بهدف مساعدة الطالبة في اختيار التخصص المناسب لها في الدراسة الجامعية ، حيث تضمن البرنامج عرضاً تقديمياً عن الصعوبات التي قد تواجههن والخطوات الأولية لاختيار التخصص، والأمور التي يجب مراعاتها وبعض النصائح المفيدة ، كما تم الحديث عن آليه القبول بالكلية والأقسام الأكاديمية والفرص الوظيفية، بعد ذلك تم توزيع حقائب تحتوي على كتيبات تساعد الطالبات في اختيار التخصص. وقد أبدت الطالبات والمنسوبات في كلتا المدرستين إعجابهن بالبرنامج ، يذكر أن البرنامج من تنفيذ الطالبتين:  
( فاطمه الشهري - هيا الكهل )

## الزهايمر والوقاية منه في محاضرة لطالبات الصيدلة

نظم مجموعة من طالبات كلية الصيدلة - ضمن نشاط لجنة خدمة المجتمع - محاضرة توعوية حول مرض الزهايمر بكلية التمريض بالخرج بحضور عدد كبير من منسوبات الكلية وتناول برنامج المحاضرة الحديث عن ماهية المرض وأعراضه وكيفية علاجه وتشخيصه في وقت مبكر، كما تم عرض أهم سبل الوقاية منه، كذلك تم الإجابة على جميع أسئلة واستفسارات الحاضرات حول المرض وكيفية تفاديه وتشخيصه في وقت مبكر  
صاحب ذلك ركن تعريفى عن المرض اشتمل على مطبوعات وكتيبات إرشادية حول المرض والوقاية منه وطرق تعامل الأهل مع مريض الزهايمر، يذكر أن البرنامج من إعداد وتنفيذ الطالبات : عبير المطيري ، وشروق العنزي ، وآلاء الخرعان.



## (إبن شخصيتك) محاضرة بكلية الصيدلة (طالبات)

نظم المجلس الطلابي بكلية الصيدلة (أقسام الطالبات) محاضرة بعنوان ( إبن شخصيتك ) من إعداد و تقديم الطالبتين: مرام خالد آل ثابت وعذبه فهد القدان ..

وتم خلال هذه المحاضرة التعريف بالشخصية على وجه العموم ومن ثمَّ كيف يمكن أن تتميزها كي تصبح شخصية منطلقة نحو أهدافها في الحياة ،وكذلك معرفه الشيء الذي يمكن أن تكتسبه النفس من خلال شخصيتها المميزة وهو «الثقة بالنفس» وما هي الأسرار السبعة لتنمية واستمرار هذه الثقة، وما هو العائق الذي من الممكن أن يقف دون تحقيق الأهداف والطموحات من خلال فقرة «شيء واحد» ..

كذلك تم تنفيذ نشاط عقلي ذهني من خلال استخدام استراتيجية القبعات الست وكيف أنها يمكن أن تؤثر على بناء الشخصية من خلال استخدامها في الحياة اليومية .

كما تمَّ التطرق إلى عوامل النجاح والوصول إلى تحقيق الأهداف من خلال فقرة «سُلم الحياة» وقد نالت المحاضرة استحسان الحاضرات؛ حيث أبدين تفاعلهن الجيد معها.

## الصيدلة (طالبات) تحتفي بيوم البيئة العالمي

قامت مجموعه من الطالبات بتفعيل اليوم العالمي للبيئة ( world environment day ) وذلك ضمن النشاط الطلابي بكلية الصيدلة بهدف زيادة وعي المجتمع في القضايا البيئية، وزرعها في سلوك عامة الناس لتوضيح المخاطر المحيطة بالبيئة، وما يجب اتخاذه للحفاظ عليها . وذلك بالتعاون مع بلديه الخرج ، حيث تم توزيع نشرات توعوية على كافة منسوبات الجامعة بالإضافة إلى توزيع حاويات في أنحاء الحرم الجامعي تتنوع في محتواها فواحدة لبقايا الطعام وأخرى لجمع البلاستيك وثالثة لجمع الأوراق ورابعة لجمع أغطيه الماء ليتم جمعها أسبوعياً وإرسالها لإعادة تدويرها وصناعه كرسي متحرك لذوي الاحتياجات الخاصة . وكانت الفعالية من إعداد وتنظيم الطالبات: ساره بنت عبدالله الخالدي، وشموخ بنت فالح السبيعي، ومها بنت عبدالله الفهيد .

## أسلوب الحياة الصحي بكلية الصيدلة (طالبات)

نظم مجموعة من الطالبات - ضمن الأنشطة الطلابية- ركناً توعوياً تثقيفياً حول نمط الحياة الصحي وذلك في اروقة الكلية، حيث تناول الركن مواضيع تتعلق بنمط الحياة الصحي بهدف نشر المعرفة والقيم الإيجابية بين الطالبات. ومنها الرياضة، والأكل الصحي وعادات الأكل الضارة والشائعة بين السيدات، والتي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الوزن أو المعاناة من أمراض مختلفة، كزيادة الكوليسترول في الدم وأمراض القلب وغيرها . والنوم السليم، والحياة الاجتماعية المثالية، وتم تدعيم ذلك بالصور والمنشورات النافعة .

كما أتاحت المشاركة للزائرات كتابة آرائهن وقراراتهن المستقبلية للمحافظة على الصحة والبدء بأسلوب حياة صحي وناجح من خلال الكتابة في بطاقات ملونة وتعليقها في لوحة .

## المكملات الغذائية

من المعروف جيداً أن المكملات الغذائية لها اثر ايجابي على صحتنا ، لكن الكميات الزائدة من تلك المكملات يمكن ان تؤدي الى ثار صحية خطيرة و من هذا المنطق انطلقنا بعون الله نحن طالبات كلية الصيدلة أمجاد الدوسري و جوهره القحطاني ومنى الحربي يوم الاثنين ٢٠١٥/٣/٩ - ١٤٣٦\٥\١٨ بعمل نشاط توعوي عن سلبيات المكملات الغذائية في مبنى كلية الهندسة و علوم الحاسب و لقد قمنا بتجهيز طاولة تحتوي على مطويات و سيديات تتكلم عن خطر اخذ المكملات الغذائية بدون استشارة طبية و على ماذا يمكن أن تؤدي تلك المخاطر و من جانبه أيضاً عرضنا عرض مختصر يوضح اكثر هذا الموضوع .. و لقد انجذبنا الطالبات وطاقم اعضاء هيئة التدريس حول الموضوع فهو الأقرب لقلوبهن :) وكتبن الطالبات التعليقات و شكرنا ع النشاط والله خير الشاكرين .. شكر خاص : للطالبة هيا القحطاني و زميلاتنا على مساعدتهن لنا في النشاط و جعله سهلاً و يسيراً ....

## داء السكري

في العصر الحديث أصبحت المجتمعات تعيش رفاهية انعكست في زيادة كبيرة في استهلاك الأفراد للمواد الغذائية مع قلة الحركة البدنية نظراً لاستعمال الوسائل الحديثة في التنقل، ونتج عن هذا الاصابه بالكثير من الامراض من اهمها مرض السكري . من هذا المنطلق في يوم الثلاثاء الموافق ١١/٦/١٤٣٦هـ قمنا بزيارة للكلية العلمية حيث قدمنا برنامج توعوي عن مرض السكري استعرضنا من خلاله تعريف بمرض السكري، كيفية الاصابه به، خطورته واعراضه، سبل الوقايه منه، نصائح لمرضى السكري، ويفضل الله حاز البرنامج على تفاعل واستحسان من الطالبات. وقد أعد البرنامج وقدمه : أنوار سعدي العصيمي ولاء سعيد العمري.

## كلية الصيدلة (اقسام الطالبات) الفصل الدراسي الاول 1437/1436 هـ

المنفذين	العدد	المكان
اعضاء هيئة التدريس	٢	داخل وخارج الجامعة
الطالبات	٢١	داخل وخارج الجامعة

م	النشاط	المنفذون	التاريخ	مكان التنفيذ	الفئة المستهدفة	الاهداف
١	افتتاح المصلى	امجاد المجرشي-اسماء العتيبي-امل المرداس-نورة العتيبي	١٥/١١/١٤٣٦هـ	مصلى الكلية	طالبات الكلية	نشر الوعي الديني
٢	اللقاء التعريفي	عميد الكلية وإدارة الكلية	١٨/١١/١٤٣٦هـ	قاعة الكلية	طالبات الكلية	تعريف بالكلية والاندية
٣	هدية حاج	بشاير الدوسري-بسمة حريميل-في الجمعة-منيرة الوهبي	٥ ١٢١ ١٤٣٦هـ	في المشاعر المقدسة	الحجاج	مساعدة الحجاج
٤	برنامج «اليوم الوطني»	طالبات لجنة خدمة المجتمع	١٠/١٢/١٤٣٦هـ	مسجد انس بن مالك	كافة افراد المجتمع	التعبير عن الاعتزاز بالوطن.
٥	حديث قلب	عليا التميمي- اثيرالعثمان-رشا المطيري-منيرة الثويني	٢٤\١٢\١٤٣٦هـ	كلية العلوم الطبية التطبيقية	الطالبات	تبادل الخبرات بين الطالبات
٦	براءة اختراع «نبات الريحان في علاج القولون التقرحي»	د. امانى عواد	٨-sep-٢٠١٥	كلية العلوم جامعة الملك سعود	المصابين بالتهاب القولون من المجتمع	اعلام الناس بوجود علاج طبيعي.

م	النشاط	المنفذون	التاريخ	مكان التنفيذ	الفئة المستهدفة	الاهداف
٧	برنامج «الصيدلي شريكك في صحتك»	طالبات لجنة خدمة المجتمع	اليوم العالمي للصيدلي	مستشفى الملك خالد بالخرج	مرضى ومراجعين المستشفى	توضيح اهمية دور الصيدلي وشرح استخدام اقلام السكر.
٨	فعالية «فاز من كانت حياته انجاز»	وجدان الدوسري - اسما العتيبي - امجادالمجرشي - مريم الدوسري	١٤٣٦/١٢/٢٩ هـ	كلية التربية بالخرج	طالبات الكلية	توضيح اهمية الانجاز والنجاح.
٩	محاضرة «سرطان الثدي»	د. دينا علام	١٤٣٧/١/٣ هـ	كلية الصيدلة	طالبات الكلية	التعريف بالمرض وطرق الوقاية منه واهمية الفحص المبكر
١٠	نشاط «اعادة التدوير»	مها السالم، جواهر العجمي، عائشة ابودجين، بشائر الفوزان	١٤٣٧/١/١٢ هـ	مدارس الجامعة الابتدائية	طالبات الصف السادس	التوعية باهمية التدوير .
١١	نشاط «الابداع في حل المشاكل»	فاطمة الغريب، رهدف المصلوخ، نورة السليم، لى العقيلي، بدرية العصيمي	١٤٣٧/١/١٢ هـ	كلية الصيدلة	موظفات وطالبات الكلية	الطريقة السليمة لمواجهة المشكلات ومعرفة حجمها وامكانية حلها .
١٢	نشاط «لغة الاشارة»	لطيفة التركي، ريهما لخليوي، شموخ السبيعي، لماء العمري	١٤٣٧/١/١٣ هـ	كلية التربية بالخرج	طالبات الكلية	مناقشة اهمية لغة الاشارة واساسياتها .
١٣	عقب العطاء» محاضرة بكلية الصيدلة شطر الطالبات	مجد الكلثم - نجوى طيب - شروق علي، مرام آل ثابت	١٤٣٧\١\١٥ هـ	المصلى	طالبات الكلية	الحديث عن العطاء و أهميته

# التقرير السنوي

للعام 2015 م

م	النشاط	المنفذون	التاريخ	مكان التنفيذ	الفئة المستهدفة	الاهداف
١٤	نشاط «الكيمياء في حياتنا»	نوره الحقباني - غدي السيف - شوق الزهراني - هاله السبيعي	١٥/١/١٤٣٧هـ	مدارس الجامعة	طالبات الابتدائي	توضيح اهمية المواد الكيميائية في حياتنا.
١٥	نشاط « وجعلنا الليل لباسا»	روان العمري ، رنا العنزي، فاطمة عويص ، رفعة الدوسري	٢٠/١/١٤٣٧هـ	الابتدائية الثالثة عشر بالخرج	طالبات الصف الرابع	مناقشة اضرار السهر وتوضيح اهمية اذكار النوم.
١٦	نشاط «عظماء كيف نجحوا»	امل صفحي.نورة القرين. شيخة المقرن.امل الغامدي	٢١/١/١٤٣٧هـ	الثانوية الثالثة بالدلم	طالبات المدرسة	توضيح حياة العلماء ونقطة التغير في حياتهم.
١٧	نشاط«نظافتي من اجل صحتي»	جوهرة القحطاني و منى الحربي و نوره العواجي و ابتسام العواجي	٢٩/١/١٤٣٧هـ	روضة البراعم بالخرج	الاطفال في الروضة	اهمية النظافة وتأثيرها على الصحة.
١٨	برنامج «كيف تخشع في صلاتك»	عذبة القدان-منيرة الوهبي-منيرة الثويني	٣/٢/١٤٣٧هـ	كلية الصيدلة	طالبات الكلية	اهمية الصلاة وتأثيرها الايجابية في الحياة.
١٩	نشاط«الاسنان»	عهد العطني.ليليان البكيري.روابي هديان. فاطمة باسالم	٤/٢/١٤٣٧هـ	الابتدائية الثامنة بالخرج	طالبات الفئة الفكرية في المدرسة	توعية باهمية صحة الاسنان وطريقة الحفاظ عليها.
٢٠	نشاط « اليوم العالمي للتوحد»	الاء الخرعان-شروق العنزي-فتون الطريقي- انوار العتيبي	٥/٢/١٤٣٧هـ	حديقة المشتل بالخرج	زائرات المشتل	التعريف بالمرض و مسبباته والاعذية الواجب تجنبها.

م	النشاط	المنفذون	التاريخ	مكان التنفيذ	الفئة المستهدفة	الاهداف
٢١	نشاط «هرمونات السعادة»	نورة التميمي. اثير الحريي . اميرة المعيزر	١٠/٢/١٤٣٧هـ	الثانوية الثامنة بالخرج	طالبات نادي الحي بجميع الفئات	توعية الطالبات بانواع هرمونات السعادة وفوائدها للانسان.
٢٢	نشاط « تنظيم الوقت»	مريم الحراجين. تهاني العتيبي. عبير المطيري . نورة الصويغ	١١/٢/١٤٣٧هـ	حديقة الملك عبدالعزیز	زوار الحديقة من جميع الفئات	توعية الزوار حول اهمية الوقت وكيفية تنظيمه.
٢٣	نشاط « لبدنك عليك حق»	ايلاف . الدوسري . نورة الخضران عذبة القدان- اثير الجعيدي	١٦/٢/١٤٣٧هـ	حديقة الملك عبدالعزیز	زوار الحديقة من جميع الفئات	نشر الوعي بأهمية الصحة وتثقيف الامهات بشان مراعاة صحة اطفالهم.

## حصر الأنشطة

### الانشطة الطلابية للفصل الدراسي الاول للعام الجامعي 1436-1437هـ

اللقاء التعريفي الإرشادي للمستجندات بكلية الصيدلة لأقسام الطالبات  
قيم بكلية الصيدلة لأقسام الطالبات اللقاء التعريفي الإرشادي للطالبات المستجندات في يوم الأحد الموافق ١٤٣٦/١١/٨هـ والذي نظمه ونسقه كل من المجلس الطلابي ونادي صديقات الكلية و بإشراف من عميد الكلية أ. د. خالد الخرفي، وإدارة الكلية بهدف التعريف بها وبأهدافها وأقسامها والخطة الدراسية وبعض اللوائح والأنظمة المتبعة، وقد بدأ اللقاء بتلاوة آيات من كتاب الله الكريم ثم كلمة مساعدة عميد الكلية أ. د. أماني عواد، رحبت فيها بالطالبات وحثتهن على بذل الجهد في التحصيل العلمي والاستفادة من كل المهارات التدريسية المميزة التي تقدمها الكلية، كما تحدثت عن لوائح الجامعة التي تتبعها الكلية فيما يخص الحضور للمقررات النظرية والعملية وآلية الاختبارات، ثم تلى ذلك عرض موجز عن دور المجلس الطلابي في الكلية وآلية الاشتراك فيه بالإضافة إلى الأندية الطلابية الموجودة، حيث تم التعريف بكل نادي ورسالته وكيفية المشاركة فيها وهي [نادي القراءة، ونادي البحث العلمي، ونادي صديقات الكلية] بعد ذلك قدمت إحدى الطالبات نصائح وإرشادات لزميلاتها الطالبات المستجندات من واقع تجربتها في الكلية فيما يخص المذاكرة والمحافظة على مستوى عالي في التحصيل كي تتال الدرجات العالية ثم ختم اللقاء بدعوة الطالبات لحفل الشاي الذي أعد بهذه المناسبة



## نادي مشاة نور يفتتح المصلى

نظمت كلية الصيدلة «شطر الطالبات» يوم الأحد الموافق ١٥/١١/٢٠١٤ هـ حفلا لافتتاح المصلى وذلك بإشراف مساعدة عميد الكلية ا.د.أمانى عواد وبجهود فعالة من طالبات نادي مشكاة النور في الكلية حيث ابتداء الحفل بآيات من الذكر الحكيم تلتها الطالبة : أسماء العتيبي ثم كلمة ترحيبه ألقته الطالبة : أمل المرداس

،ومن ثم عرض خطة المصلى للفصل الدراسي الأول قدمتها الطالبة نورة الدوسري.

تلاها همسات حب و ود للحضور عن العطاء وثمرته في النفوس والقلوب . ثم عرض مرئي عن بداية انطلاق نادي «مشكاة نور» في شهر الخير والرحمة في رمضان وذلك بتوزيع وجبات «إفطار صائم» في عدة أماكن شملت الطرقات وأماكن تجمع العمال ثم أكملت مسيرة العطاء في عيد الفطر المبارك بتوزيع عيديات على أطفال سوريا اللاجئين في « تركيا-بورصة» حيث ادخل ذلك الفرحة والسرور على قلوب الاطفال،وفي نهاية الحفل تم عمل ركن يتضمن توزيعات ونشرات عن العطاء والإيثار وركن ضيافة قام بأعداده طالبات الصيدلة من المستوى الثالث والخامس..

وقد قام بأعداد عرض الافتتاح الطالبة : أمجاد مجرشي.





## براءة ابتكار جديدة بكلية الصيدلة (أقسام الطالبات) لعلاج التهاب القولون التقرحي

حصلت الأستاذة الدكتورة أماني عواد مساعدة العميد لشؤون الطالبات بكلية الصيدلة أقسام الطالبات والفريق العلمي المصاحب على براءة ابتكار جديدة من المكتب الأمريكي للابتكارات. بعنوان (نبات الريحان فى علاج التهابات القولون التقرحي) بتاريخ ٨ سبتمبر ٢٠١٥ م. تكون الفريق العلمى من الدكتورة ريهام المليجي والطالبة نوف المريخ (كلية العلوم جامعة الملك سعود) الابتكار الذى تم الحصول على البراءة فيه هو استخدام نبات الريحان فى علاج مرض التهابات القولون التقرحية. وقد أثبتت الدراسة أن مستخلص أوراق الريحان يعالج التهابات القولون التقرحية بنسبة ٦٧% وهى نسبة مقارنة للدواء المصنّع كيميائيًا الموجود بالأسواق وهو الديكساميثاون (٧٠%) لكنه يفوقه فى عدم وجود أية آثار جانبية مثل التي يسببها هذا الدواء. هذا وقد تمت دراسة التأثيرات الجانبية لنبات الريحان على وظائف الكلى والكبد عند حيوانات التجارب، وكذلك سُمِّيَتُه فوجد أنه آمن تمامًا للاستخدام الأدمي، وليس له أية آثار جانبية.



## النادي العلمي يبدأ نشاطاته

بحضور مساعدة عميد الكلية ا.د.اماني عواد ومديرة الادارة وعدد من عضوات هيئة التدريس وطالبات الكلية افتتح نادي البحث العلمي بكلية الصيدلة لأقسام الطالبات نشاطه العلمي لهذا العام ، وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٣\١١\٢٠١٤هـ وتضمن البرنامج كلمة لمساعدة العميد ومشرفة النادي ا.د.اماني عواد رحبت فيها بالحضور وبينت اهمية البحث العلمي للطالبة وايضا في تطور الجامعات وبلوغها مستوى متقدم بين الجامعات العالمية، ثم تلى ذلك عرض مرئي لرؤية ورسالة النادي واهدافه في إنتاج أبحاث متطورة و متقنة و مبدعة في مجالات الصيدلة، و تمكين الطالبات من الأفكار، و الأدوات، و المهارات و القنوات الأساسية التي ستجعل منهن أفرادا فاعلات و ايجابيات في المجتمع و يمتلكن رؤية واضحة لمستقبلهن و على قدر عال من المسؤولية ؛ وذلك من خلال إشراف اساتذة مؤهلين و متخصصين تقديم الاستشارات الكفيلة بمساعدة الطالبات والباحثات في حياتهن الدراسية والشخصية.



## الاحتفال باليوم الوطني

قامت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة بتفعيل اليوم الوطني الخامس والثمانون من تأسيس المملكة العربية السعودية والتي وافقت مناسبة عيد الأضحى المبارك، بتوزيع عيديات زُيّنت بعبارات للوطن وذلك احتفالاً باليوم السعودي في مختلف أحياء محافظة الخرج حيث كان للأطفال والعمالة الاجنبية النصيب الاكبر وكان الهدف من ذلك تنمية حب الوطن لدى الاطفال ومشاركة العمالة الاجنبية بهذه الفرحة



## هدية حاج

قامت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة بعمل حقيبة حاج تم توزيعها في المشاعر المقدسة وقد احتوت على الحاجات الضرورية التي تساعد الحاج في تأدية فريضة الحج بكل يسر وسهولة، واشتملت الحقيبة على مجموعة كتيبات وأقراص مرنة توعوية عن فريضة الحج، وكيفية تأدية المناسك، وكذلك كمامة طبية ومسكنات، وخافض للحرارة، وسواك، وخاتم تسبيح



## حديث قلب

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

أما بعد :ففي يوم الخميس الموافق ٢٤ / ١٢ / ١٤٣٦ هـ أقمن مجموعة من طالبات الصيدلة وهن :

رشا معجب المطيري- أثير إبراهيم العثمان -علياء عبد الرحمن التميمي -منيرة عبد الله ثويني

نشاط بعنوان ( حديث قلب ) .وذلك في كلية العلوم التطبيقية بالخرج .

تحدث الطالبات عن المواقف والقصص التي أثرتني أنفسهن وغيرت من حياتهن وشاركهن عدد من الطالبات

في التعبير عن مشاعرهن تجاه موضوع النشاط .ولاقى النشاط حضوراً ملفتاً من منسوبي الكلية وقدمت الضيافة للحاضرين .



## طالبات كلية الصيدلة يشاركن في تفعيل اليوم العالمي للصيدلي

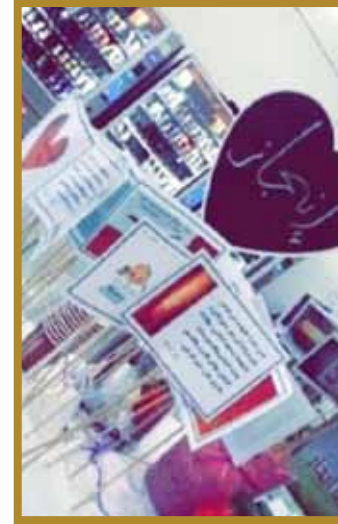
قامت جامعة سطاتم بن عبدالعزيز ممثلة بكلية الصيدلة أقسام الطالبات بالتعاون مع مستشفى الملك خالد بتفعيل اليوم العالمي للصيدلي ٢٠١٥ تحت عنوان: «الصيدلي شريكك في صحتك»؛ بهدف التعريف بالرعاية الصيدلانية وما يقدمه الصيدلي لمجتمعة من خلال محاضرات ومعرض تكون من عدد من الأركان وهي (ركن الصيدلة، ركن العقاقير الطبية والأعشاب و ركن لشرح استخدام أقلام السكر للمرضى والمراجعين) بالإضافة إلى توضيح أهمية دور الصيدلي في المستشفيات، وفي أماكن أخرى كالقطاعات العلمية والإدارية و الأكاديمية وفي الصناعة الدوائية والمختبرات الطبية والشؤون التنظيمية والاستيراد وغيرها من القطاعات الحكومية وغير الحكومية



## نشاط ( فاز من كانت حياته انجاز )

تم في يوم الاثنين الموافق ١٢/٢٩/١٤٢٦هـ افتتاح نشاط ( فاز من كانت حياته انجاز ) والتي تم عرضه من قبل طالبات الصيدلة المتمثل بالطالبات : وجدان عبدالعزيز الدوسري ( مستوى ثالث ) و أسماء العتيبي ( مستوى خامس ) و امجاد المجرشي ( مستوى ثالث ) و مريم الدوسري ( مستوى ثالث ) و في كلية التربية بمحافظة الخرج حيث تم استقبالنا وتهيئة المكان الجيد لافتتاح النشاط و حيث قامت الطالبات بعمل ركن متميز وعرض جميل و سرد بعض القصص التي تعبر عن اهمية الانجاز والنجاح و أهم الخطوات اللازمة لتفادي السقوط في هوة العجز والضعف والشعور باليأس والاحباط والتي قامت بطرحها الطالبة وجدان الدوسري .

بالإضافة الى استبيان بسيط قامت به الطالبات بعنوان ( انجازات غير متوقعه ٩ ) واستبيان بعنوان ( ماهي اهم الانجازات بحياتك ؟ ) وقد استقبلنا العديد من الافكار الابداعية وقامت بالإشراف على الاستبيان وتعليقات الزائرات الطالبة أسماء العتيبي .. ولله الحمد والمنة حاز على اعجاب الكثير من منسوبات الكلية .



## عظماء كيف نجحوا بكلية الصيدلة لأقسام الطالبات

نظمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة فعالية بعنوان « عظماء كيف نجحوا » وذلك ضمن الانشطة الطلابية في ساحة الكلية يوم الثلاثاء الموافق ١٧ \ ١٤٣٧ هـ بمبنى كلية الصيدلة للحديث عن أهمية مواجهة الفشل الذي ما هو إلا خطوة من خطوات النجاح. خلال هذا النشاط تم استعراض نماذج لأشخاص عاديين جعلوا من فشلهم دافعا لهم لكي يبدعوا و يتميزوا في مجالات شتى و تم ذكر بعض أقوالهم التي تشجع الفرد على مواجهة الخوف و و الفشل وعدم الاحباط ومواصلة الاصرار، كذلك تم مشاركة الزائرات في كتابة رسالة شكر لشخص كان الفضل له -بعد الله- في تغيير حياتهم إلى الأفضل و ترك بصمة لن تنسى.

كوسيلة للإمتاع و التعلم فقد تم طرح بعض الألغاز و الأسئلة التي تتطلب التفكير و الاستنتاج للقدرة على حلها بشكل صحيح، كما تم توزيع قطع من الحلوى التي كتب عليها اقتراحات لأعمال خيرية و التوقيع على الالتزام بفعلها. يذكر أن الفعالية من تنظيم الطالبات أمل صفحي- شيخة المقرن - نورة القرين- ومريم الغامدي





## طالبات كلية الصيدلة يفعن لغة الإشارة في كلية التربية

قامت طالبات كلية الصيدلة بتنفيذ نشاط توعوي عن لغة الإشارة التي تمثل لغة التواصل مع ذوي الاحتياجات الخاصة سمعياً (الصم) وكلامياً (البكم)، حيث تشكل هذه الفئة جزءاً مهماً في مجتمعاتنا، فضلاً عن احتياجهم الحياتي للتواصل معهم والاهتمام بهم، أكثر من التعاطف حتى يمكنهم الإسهام في بناء المجتمع والمشاركة في تميته وحضارته. وقد قامت فعاليات هذا النشاط في كلية التربية بالخرج، حيث تمت الإشارة إلى أهمية تعلم لغة الإشارة وأساسياتها وسهولتها.

يذكر أن النشاط من تنظيم الطالبات: لطيفة التركي - ريهام الخليوي - شموخ السبيعي - لماء العمري



## طالبات الصيدلة ينفذن ورشة عمل "الكيمياء في حياتنا"

نظمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة ورشة عمل بعنوان « الكيمياء في حياتنا » لطالبات المرحلة الابتدائية بمدارس الجامعة وذلك يوم الأربعاء الموافق ١٤٣٧\١١\١٥هـ

حيث تم عرض مقطع فيديو كرتوني يوضح مفهوم المادة الكيميائية وأهميتها وكيف أنها متوفرة في حياتنا بكثرة في البيت ، الشارع ، المدرسة وكيفية التعامل معها بحذر وماهي أضرار بعض المواد الكيميائية بالإضافة إلى ذكر البدائل الطبيعية لها وقد تم تعزيز هذا المفهوم بإجراء عدد من التجارب العملية البسيطة باستخدام أسلوب التعلم بالترفيه .

الجدير بالذكر أن التجارب وطريقة العرض والشرح نالت إعجاب الطالبات الصغيرات وجذبتهم جداً وقد قام بتنفيذ الورشة كل من الطالبات : نوره الحقباني- غدي السيف- شوق الزهراني - هاله السبيعي.



## عقب العطاء» محاضرة بكلية الصيدلة شطر الطالبات

نظم نادي مشكاة النور بكلية الصيدلة شطر الطالبات فعالية بعنوان «عقب العطاء» وذلك في يوم الخميس الموافق ١٥-١-١٤٣٧هـ في ساحة الكلية ..  
حيث تم الحديث عن العطاء وأثره في النفس والروح وأنه صفة من صفات النبي صلى الله عليه وسلم، وصحبه رضي الله عنهم وذلك بطريقة عرض مميزة ومشوقة للطالبات .  
وقد تم توزيع منشورات وتوزيعات تحوي على كلمات معبرة وهادفة عن العطاء وأهميته ، وكانت الفعالية من تنظيم الطالبات: مجد الكلثم- نجوى طيب- شروق علي، مرام آل ثابت



## برنامج « كيف تخشع في صلاتك » بأقسام الطالبات بكلية الصيدلة

قام نادي مشكاة نور بكلية الصيدلة لأقسام الطالبات بتنفيذ برنامج منوع بعنوان ( كيف تخشع في صلاتك)؛ حيث تم الحديث عن أسباب عدم الخشوع في الصلاة وذكر طرق ووسائل تعين على الخشوع في أثناء الصلاة بالإضافة إلى عمل حوار مع الحضور عن الآثار الإيجابية التي تتولد من الصلاة في النفس وتنعكس في السلوك وقد تم توزيع عدد من المنشورات الخاصة بالموضوع على الحاضرات، يذكر أن البرنامج من تنفيذ الطالبات : عذبة القدان - منيرة الوهبيي-منيرة الثويني



## طالبات الصيدلة يُعلنن حملة (نظافتي من أجل صحتي)

أقامت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة حملة النظافة تحت شعار (نظافتي من أجل صحتي) في روضة البراعم وذلك يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٧/١/٢٩ هـ ، تحدثت فيها الطالبات عن أهمية النظافة وانعكاسها على صحة الأفراد والمجتمع وأن النظافة واحدة من أهم الممارسات التي نتبّعها ضمن حياتنا اليوميّة باستمرار، سواء النّظافة الشخصية أو البيئيّة العامّة، و ضرورة العناية بالنظافة التي تساعد على التقليل من احتمالية الإصابة بالأمراض، بالإضافة إلى التطرق للوسائل المهمة للمحافظة على النظافة سواء في المدرسة أو في الشارع أو في البيت أو على المستوى الجسدي والأسنان وذلك بطريقة جذبت إليها الصغار عن طريق المسابقات والهدايا ، وكان البرنامج من تنفيذ الطالبات : جوهرة القحطاني و منى الحربي و نورة العواجي و ابتسام العواجي



## كلية الصيدلة أقسام الطالبات تُفعل اليوم العالمي للتوحد

نظمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة يوم الثلاثاء الموافق ٤٣٦١٢١٥ هـ فعالية تهدف للتعريف في مرض التوحد في حديقة المشتل وذلك مزامنة مع اليوم العالمي للتوحد و حيث قمن بالتعريف عن المرض وأهم مسبباته وكذلك أهم الأعراض التي من خلالها يتم التعرف على المرض وطريقة التعامل معه بالإضافة إلى شرح وافى عن ما يخص الغذاء المناسب لمرضى التوحد والأغذية التي يجب تجنبها لما تسببه من أضرار وذلك من خلال الشرح المباشر للزائرات وتوزيع المنشورات التوعوية عن هذا المرض يذكر أن الفعالية من تنظيم الطالبات : : الاء الخرعان و شروق العنزي و فتون الطريفي و أنوار العتيبي



## برنامج تثقيفي ((وجعلنا الليل لباسا)) في الابتدائية الثالثة عشر

قامت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة (فرع الطالبات) بعمل نشاط تثقيفي بعنوان ((وجعلنا الليل لباسا)) لمجموعة من طالبات الصف الرابع الابتدائي وذلك يوم الثلاثاء الموافق ١٩/٢٠١٩/١٤هـ في أحد مصادر التعلم الموجودة في المدرسة الابتدائية الثالثة عشر حيث تم طرح هذا الموضوع بشكل مبسط ليلائم الفئة العمرية \*العينة\* التي استهدفت في هذا النشاط وذلك بذكر مقدمة وأسئلة طرحت للطالبات كتشويق لمحتوى النشاط وتمهيدا للطالبات ومن المواضيع التي طرحت هرمون الميلاتونين، والساعة البيولوجية، وأضرار السهر الصحية، السهر والكفاءة العضلية، السهر والكفاءة العلمية، والسهر وجهاز المناعة، والسهر والتشوهات القوامية وأذكار ما قبل وبعد النوم وأختتم بعرض فيديو يتضمن ما يجب فعله عند النوم ومحادثة بين أب وابنه عن أضرار السهر. يذكر ان البرنامج من اعداد وتنفيذ الطالبات بطابقتها روان العمري ، رنا العنزي، فاطمة عويص ، رفعة الدوسري



## طالبات الصيدلة يُفعَلن برنامج "لِبدنك عليك حق"

نظمت مجموعة من الطالبات برنامجاً توعياً تحت شعار « لِبدنك عليك حق » في يوم السبت الموافق ١٤٢٧/٢/١٦هـ بحديقة الملك عبدالعزيز ، حيث تم فيه عرض العادات السلوكية الخاطئة التي تقع فيها عدد كثير الأمهات والتي تؤثر سلباً على صحة الطفل ،وقد تم استعراض هذه المشاكل كأتباع نظام غذائي غير جيد ، أو التكاثر عن ممارسة الرياضة، وعدم الاكتفاء من ساعات النوم اللازمة ليستعيد الجسم نشاطه . وقد اشتمل البرنامج على ركن توعوي تثقيفي بشكل حتوى عدداً من المنشورات التثقيفية وعينات من الأطعمة الصحية، وتم توزيع عدد من الهدايا على الحضور، وكان البرنامج من إعداد وتنفيذ : إيلاف زايد الدوسري- نورة ظافر الخضران- عذبه - أثير حمد الجعدي





## طالبات الصيدلة يُنظمن نشاط عن تنظيم الوقت .

نظمت مجموعة من طالبات كلية الصيدلة نشاطاً بعنوان تنظيم الوقت وذلك يوم الأحد الموافق ١٤٢٧/٢/١٧هـ في حديقة الملك عبد العزيز العامة بالخرج. حيث تم فيه توعية الزوار حول أهمية الوقت وكيفية تنظيمه من خلال تقديم بعض النصائح التي تساعد في محاولة التغلب على مشكلة عدم توفر الوقت و صعوبة إدارته خاصة فيما يسمى «بمضيعات الوقت» حيث كان من أسبابها القيام بالكثير من الأعمال التي لا تساعد على الاستفادة من أوقات الفراغ بل العكس وقد تم شرحها وتوضيحها، وتم توجيه الأطفال بطرق مبسطة حول أهمية الوقت وتنظيمه ما بين الدراسة واللعب. وقد صاحب ذلك ركناً احتوى على عدد من المنشورات والمجسمات التي توعي بالموضوع، وقد كان البرنامج من إعداد وتنفيذ: مريم الحراجين، تهاني العتيبي، عبير المطيري، نورة الصويغ



## ورشة عمل بعنوان الإبداع في حل المشاكل في كلية الصيدلة طالبات

نظمت مجموعة من الطالبات ورشة عمل بعنوان الإبداع في حل المشاكل في مبنى الكلية حيث كان الهدف من الورشة ز هو مواجهة السليمة للمشكلات وذلك من خلال الاعتراف بوجودها بحجمها الطبيعي وإمكانية حلها وفقا لذلك حيث تم فتح باب تبادل الحوار بين الحاضرات في اسباب المشاكل والعوامل المساعدة لحدوثها وتوضيح أن الحياة لا يمكن أن تخلو من المشاكل وأن الاستغراق في ذكر المشكلة قد يكون مملا بعكس التركيز على حلها الذي يعتبر مؤشرا جيدا على قدرة الانسان على التفوق والتغلب على الصعاب كما تم الحديث عن المهارات المطلوبة لتجاوز المشكلة وتحجيمها وهي لأبد من تحديد اساس المشكلة وعدم التهرب منها والتفكير بعمق للوصول الى الحلول الإبداعية ومن ثم التقييم .وقد تجاوز عدد الحاضرات اكثر من ٤٠ طالبة بالإضافة الى عدد من موظفات الكلية مما اثرى كثيرا محتوى الندوة حيث تنوعت المستويات العمرية والتجارب الانسانية الحاضرات وقد تم توزيع عدد من المطويات الاضافة الى لوحة تعبيرية اتبحت من خلالها الفرصة للطالبات الحاضرات بأن يحددن وسائل تحفيزية خاصة سواء كانت كلمة أو حدث أو شخص تساعدن في حل المشكلات اعداد وتنفيذ الطالبات : فاطمة الغريزهراف المصلوخ - نورة السليم - لمى العقيلي - بدرية العصيمي



## هرمونات السعادة

من منطلق ان العديد من الهرمونات في جسم الانسان ترتبط ارتباطاً مباشراً بشعوره بالسعادة والحزن ، القلق ، الاطمئنان ، الانتباه والحمول وقد وهبنا الله تلك الهرمونات بغرض الحفاظ على الاتزان النفسي والبدني وحتى نستطيع الخروج من حالات الحزن والكآبة والضييق في الأوقات الصعبة ، ، وحتى يتعرف المجتمع العام على هرمونات السعادة فقد قامت طالبات المستوى الخامس كلية الصيدلة بجامعة سطاتم في يوم الأحد الموافق ١٠/٢/١٤٣٧ هـ في نادي الحي - الثانوية الثامنة -بتفعيل نشاط بعنوان - هرمونات السعادة - تضمنت توعية بـ : ماهي هرمونات السعادة وكيف تعمل ؟ كيف يمكننا الحصول عليها ؟ وكيف تجعلنا أكثر سعادة ؟ وتضمن بالإضافة الى ذلك ركناً احتوى على أهم مصادر هرمونات السعادة من الأطعمة - الموز والفسار والتمر والكافيين والشكولاته - ومنشورات ورقية تحتوي على اهم الطرق التي تعمل على زيادة هرمونات السعادة وكان من ضمنها - الرياضة ، العبادات ، النوم المبكر ، التعرض لأشعة الشمس ، الحب ، الضحك ، الاسترخاء - وقد ابدى الحضور سعادتهم بهذه المعلومات التي بدت جديدة لهم بعض الشيء ، ،



## طالبات الصيدلة ينظمن ورشة عمل (إعادة تدوير)

نظم مجموعة من الطالبات ورشة عمل في ابتدائية مدارس الجامعة لطالبات الصف السادس الابتدائي وذلك يوم الاثنين بهدف التوعية بأهمية إعادة التدوير وتنمية مهارة الابداع والتفكير في إعادة تكوين الأشياء حيث تم توزيع الطالبات الى مجموعات وتوزيع المواد الخام على المجموعات ومن ثم عرض مقدمة بسيطة عن التدوير و فوائده , و عرض بعض الصور لبعض الأدوات « قبل و بعد » التدوير لتحفيز الطالبات وزيادة حماسهم ومن ثم بدأ التطبيق العملي في إعادة تدوير القوارير الزجاجية . و الفلين و الستراو « وأسلاك الشاحن بالإضافة الى إعادة تدوير أغلفة الجوالاات وقد لاقت الورشة استحسان الطالبات بلا استثناء و لما فيه من متعه و تغييراً لروتين العمل و المذاكرة تنفيذ واعداد مهاء فهد آل سالم - جواهر منصور العجمي - عائشة سعد أبودجين- بشائر سعود آل فواز.



نظمت كلية الصيدلة بجامعة سطاتم بن عبدالعزيز بالخرج بالتعاون مع لجنة تطبيق اتفاقية التعاون بين جامعه الامير سطاتم بن عبدالعزيز والمديرية العامه لمكافحة المخدرات

الندوة التثقيمية بعنوان ( الوقاية الاسرية من اضرار المخدرات ) لأولياء امور الطالبات من الامهات ومنسوبات كليات جامعة الامير سطاتم من عميدات ووكيلات ومسؤولات امن واداريات يوم الاثنين الموافق ٢٥-٢٠١٤٣٧هـ. هذا وقد افتتحت الندوة بايات من الذكر الحكيم قراتها الطالبه اسماء العتيبي ومن ثم اعقب ذلك كلمه ألقتهها أ.د.أماني عواد استاذ العقاقير ومساعدته عميد كلية الصيدلة لشطر الطالبات رحبت فيها بالحضور وقالت فيها ان نجتمع اليوم للنقاش ونوضح ونشرح قضية تهمننا وتهم امن وطننا خاصة وتشغل حكومات الشعوب الاخرى عامه . واردفت قائله ان من عرف عدوه عرف عدو وطنه لان المخدرات من اهم الاعداء الخفيه التي تغزوا المجتمعات.

وبعد ان انتهت الدكتوراه امانى كلمتها قامت الدكتوراه نوره الضعيفان بالقاء كلمه تحدثت فيها عن لجنة تطبيق اتفاقية التعاون بين جامعه الامير سطاتم بن عبدالعزيز والمديرية العامه لمكافحة المخدرات ودورها فى نشر الوعى عن خطورة هذه السموم وتثقيف جميع افراد جامعه نساء ورجالا عن كيفية محاربة هذا العدو والقضاء عليه كما قامت سعادة الدكتوراه نوره الضعيفان بتدشين مبادره قامت بها على كلية الصيدلة ممثله بعميدها سعادة الاستاذ الدكتور خالد الخرفى ومساعدته لشطر الطالبات سعادة الاستاذة الدكتوراه امانى عواد وهى اختيار عشر طالبات من كلية الصيدله وعشر طلاب ليصبحوا سفراء التوعيه باضرار المخدرات على مستوى جامعهه ليقمن بالتوعيه على مدار العامر وبعد ذلك بدأت فقرات الندوة وكانت اولى فقراتها محاضره بعنوان (المخدرات الطبيعيه)القتها استاذ العقاقير ومساعدته عميد كلية الصيدله لشطر الطالبات أ.د. أماني عواد .

وضحة فى بدايتها اضرار المخدرات وانواع الادمان عليها ثم سردت تاريخها واعقبتهها بشرح تفصيلى لانواع هذه المخدرات وامان نموها وكيفية التعرف عليها بالصور التوضيحيه لها كما ذكرت كيف يمكن اكتشاف المدمن عليها من حيث الاعراض التي قد تظهر عليه وختمن سعادة الدكتوراه امانى محاضرتها بالتذكير بقوله تعالى (ولاتلقوا بايديكم الى التهلكه) ونصحت الجميع بالحذر ثم الحذر من العدو الخفى المسمى بالمخدرات . وتلت محاضرة الدكتوراه امانى محاضره القتها الاستاذة :هيا العتيبي من المديرية العامه لمكافحة المخدرات محاضره بعنوان (ظاهرة المخدرات والمؤثرات العقلية) ناقشت فيها عن هذه الظاهره التي أكتسحت مجتمعا في الآونه الاخيره والمخاطر و المفاسد التي نجمت منها وتأثيرها السلبي على الفرد خاصة والمجتمع عامه ..

بعدها ألقىت محاضره من الاستاذة منى الشربيني من المديرية العامه لمكافحة المخدرات محاضره بعنوان(اهميه الوقايه الاسريه في حياه صغار الشباب) تناولت دور الاسره الكبير في الحد من انتشار ظاهره المخدرات وان هذه الاسره هي اللبنة الاولى من لبنات المجتمع فيجب اصلاحها والاهتمام والعنايه بها حتى تتفادى الوقوع في هذه الظاهره وكيف نربى ابنائنا وندعمهم منذ الصغر حتى لا يكونوا فريسة لهذه السموم. وقد القت الاستاذة:فوزيه الشهري من المديرية العامه لمكافحة المخدرات محاضره بعنوان(كيفية التعامل مع المراهقين)وقد وضحت فيها ان المراهقين هم الفئة الاكثر للوقوع في فخ المخدرات والادمان عليها وان فتره المراهقه هي الفتره الحرجه التي يتعرض فيها الشخص لتغيرات نفسيه وجسديه حيث يجب احتواء هذا الشخص و التقديم له كل الجوانب التي قد تساعده على الخروج من هذه المرحله دون مخاطر يخاف منها ..

ومن ثم القت الاستاذة :رؤى الشويعر من المديرية العامه لمكافحة المخدرات محاضره بعنوان(تغير السلوك وحل المشكلات) ناقشت فيها ماهي الخطوه الاولى التي يجيب فعلها عند اكتشاف ظاهره ادمان على المخدرات في فرد من افراد الاسره والطريقه الصحيحه التي يجب اتخاذها

لانقاذ هذا المدمن من الفخ الذي وقع فيه .. وفى نهاية الندوة قامت أ.د. أماني عواد و د. نوره الضعيمان بتكريم المحاضرات فى الندوة والمشاركات فى الاعداد والتنظيم بالاضافة الى طالبات الكلية الاتى تم اختيارهن ليكن سفيرات الجامعة للتوعية باضرار المخدرات وهن كالتالى ( امل صفحى و نوره القرين و شيخه المقرن و منال العرفج و عذبة القدان و ايلاف الدوسرى و اثير الدوسرى و رنا العنزى و فاطمه الشهرى و وجدان الوسرى .

تلى ذلك زياره الحضور للمعرض المصاحب للندوة للتوضيح الاكثر عن ظاهره المخدرات .. ومن ثم أجريت بعض المقابلات مع بعض أولياء امور الطالبات من الامهات والحاضرات عن مردود هذه الندوة عليهم .

وابدت السيدة فاطمه الشهراني والدة احدى الطالبات سعادتها البالغه بمدى اهتمام الجامعة بمصلحة الطالبات واسرهن وقالت لقد استفدت كثيرا من هذه الندوة بحيث اننى اصبحت استطيع تمييز انواع المخدرات واذا لاقدر الله واجهتتى مشكله ساستطيع بعون الله حلها قبل ان تتفاقم.

واعربت الاستاذة الدكتورة جيهان عبد الوهاب استاذ الروماتيزم بكلية الطب عن اعجابها بالندوة وقالت انها استفادت كثيرا من منها فى التعرف على اشكال المخدرات الطبيعىه من خلال الصور التى تم عرضها .

اما الاستاذة هدى الجليفى من مسؤلة عمادة القبول والتسجيل فقد قالت اننا بحاجه كبيره لمثل هذه الندوات لتساعد الاسره وافراد المجتمع على احتواء اى مشكله داخلية قبل ان تتصاعد وتستفحل ويكون حلها مستحيلا

وتحدثت الدكتور جمانه مشتشاره عمادة شؤون الطلاب عن اهمية التوعيه بالمخدرات واهتمام الجامعة وقياداتها فى مشاركة القيادات الوطنيه الاخرى فى حل مشاكل ابنائنا وخدمة مجتمعنا وقالت انه لمن دواعى سرورى ان احضر هذه الندوة التى افادتنى كثيرا واسعدنى مارايته فى عين الحاضرات من سعادة ورضى بما بلغهن من معلومات.

وقد شاركتنا التعليق الاستاذة امل الدوسرى مسؤلة التدريب بادارة التعليم بالخرج وابدت سعادتها بدور الجامعة فى التثمينه والتوعيه الاسريه وتتمت ان تقام كثل هذه الندوات فى مدارس التعليم العام ورجبت بان يكون هناك تواصل دائم بين قطاعات التعليم العام والجامعى بما يخدم ابناء وبنات الوطن.

ولموظفات الامن مشاركته حيث تحدثت الينا شيخه الموسى واثير الدريهم عن اعجابهن بما تلقينه من معلومات ستساعدهن فى ملاحظة اى حاله تقابلهن سواء داخل او خارج الجامعة ومن ثم يستطعن الاسراع بوضع الحلول مع المعنين بالامر



## طالبات صيدلة يقمن بنشاط (ويتفكرون)

قد تم في يوم الخميس الموافق ٢٨/٢/١٤٣٧ هـ القيام بعمل نشاط بعنوان ( ويتفكرون ) التابع لنادي مشكاة نور بكلية الصيدلة بجامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز وقد تم مناقشة ان التفكير لا يقتصر على التفكير و التأمل بما خلقه الله بل يشمل جميع الامور الحياتية في الحياة العلمية والعملية وكيف نستطيع التفكير بها بطريقة ايجابية واطهار محاسنها .  
عمل الطالبات : وجدان الدوسري - اسماء العتيبي - مريم الدوسري - امجاد المجرشي



## الأبحاث المنشورة للعام 2015

1. New Activities for Isolated Compounds from *Convolvulus austro-aegyptiacus* as Anti-ulcerogenic, Anti-*Helicobacter pylori* and Their Mimic Synthesis Using Bio-guided Fractionation

Phytotherapy Research 29 (9), pp. 1311-1316 Awaad, A.S., Al-Rifai, A.A., El-Meligy, R.M., Alafeefy, A.M., Zain, M.E.

Bio-guided fractionation of the total alcoholic extract of *Convolvulus austro-aegyptiacus* was screened for its anti-ulcerogenic activity, using an absolute-ethanol-induced ulcer model at 500 and 1000mg/kg doses. Two compounds were isolated from the butanol extract of *C. austro-aegyptiacus* and identified by <sup>1</sup>H and <sup>13</sup>C nuclear magnetic resonance as scopoletin and scopolin. The isolated compounds (50mg/kg) showed a remarkable anti-ulcerogenic activity because they exhibited control-ulcer protection by 16.7% and 90.8%, respectively. The acute toxicity study showed that the extract is highly safe; the median lethal dose (LD50) was more than 4000mg/kg. Moreover, the obtained results were confirmed by the sub-chronic toxicity because the rats that have been administered 1000mg/kg of the extract for 15 consecutive days showed no alteration in the liver and kidney functions.

2. A new class of quinazoline-sulfonamides acting as efficient inhibitors against the  $\alpha$ -carbonic anhydrase from *Trypanosomacruzi* Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 30 (4), pp. 581-585 , Ahmed M. Alafeefy<sup>1</sup>, Mariangela Ceraso<sup>2</sup>, Nabila A. Al-Jaber<sup>3</sup>, Seppo Parkkila<sup>4</sup>, Alane Beatriz Vermelho<sup>5</sup> and Claudiu T. Supuran.

The protozoan parasite *Trypanosomacruzi* is the agent responsible for trypanosomiasis (Chagas disease) in humans and other animals. It has been recently reported that this pathogen encodes for an  $\alpha$ -class carbonic anhydrase (CA, EC 4.2.1.1), denominated TcCA, which was shown to be crucial for its life cycle. Inhibition studies of a class of 4-oxoquinazoline containing a benzenesulfonamide moiety and their 4-thioxo bioisosteres against the protozoan enzyme TcCA are described here. Most of 4-oxoquinazoline sulfonamides showed nanomolar TcCA inhibition activity with K<sub>i</sub>s in the same order of magnitude of acetazolamide (AAZ), whereas their thioxobioisosteres showed moderate anti-*Trypanosoma* CA potency with K<sub>i</sub>s in the micromolar range. The discovery of compounds incorporating a 4-oxoquinazoline ring as a low-nanomolar TcCA inhibitor is quite promising and it may be useful for developing anti-*Trypanosoma* agents with a novel mechanism of action compared to the clinically used drugs (such as benznidazole, nifurtimox) for which significant resistance and serious adverse effects due to their high-toxicity appeared.



3. Exploring QSARs of some benzenesulfonamides incorporating cyanoacrylamide moieties as a carbonic anhydrase inhibitors (specifically against tumor-associated isoforms IX and XII)

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 30 (4), pp. 519-523 , Alafeefy AM1, Abdel-Aziz HA, Carta F, Supuran CT, Pathak SK, Prasad O, Sinha L.

Benzenesulfonamides incorporating cyanoacrylamide moieties with activity against tumour-associated human (h) isoforms hCA IX and XII (which are validated antitumor targets) were investigated for their quantitative structural activity relationships (QSAR). Multiple linear regression analysis was used to develop model relationships between molecular descriptors and inhibition constants ( $K_i$ ). The molecular geometry optimization were performed on all molecules at DFT-B3LYP/6-311++G(d,p) level. Over 1250 molecular descriptors were calculated using Gaussian 09, Hyperchem and EDRAgon programs. Multiple linear regression equations have been developed and validated using leave-one-out cross-validated technique. The derived QSAR models are found to be statistically significant and show good predictive ability.

4. Synthesis and evaluation of selected benzimidazole derivatives as potential antimicrobial agents *Molecules*, 2015, 20 (8), pp. 15206-15223, Alasmay, F.A.S., Snelling, A.M., Zain, M.E., Alafeefy AM, Awaad, A.S., Karodia, N.

A library of 53 benzimidazole derivatives, with substituents at positions 1, 2 and 5, were synthesized and screened against a series of reference strains of bacteria and fungi of medical relevance. The SAR analyses of the most promising results showed that the antimicrobial activity of the compounds depended on the substituents attached to the bicyclic heterocycle. In particular, some compounds displayed antibacterial activity against two methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) strains with minimum inhibitory concentrations (MICs) comparable to the widely-used drug ciprofloxacin. The compounds have some common features; three possess 5-halo substituents; two are derivatives of (S)-2-ethanaminebenzimidazole; and the others are derivatives of one 2-(chloromethyl)-1H-benzo[d]imidazole and (1H-benzo[d]imidazol-2-yl)methanethiol. The results from the antifungal screening were also very interesting: 23 compounds exhibited potent fungicidal activity against the selected fungal strains. They displayed equivalent or greater potency in their MIC values than amphotericin B. The 5-halobenzimidazole derivatives could be considered promising broad-spectrum antimicrobial candidates that deserve further study for potential therapeutic applications.

5. Inhibition studies of quinazoline-sulfonamide derivatives against the  $\gamma$ -CA (PgiCA) from the pathogenic bacterium, *Porphyromonas gingivalis*, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 30 (4), pp. 592-596 Alafeefy AM1, Ceruso M, Al-Tamimi AM, Del Prete S, Supuran CT, Capasso C.

Carbonic anhydrases (CAs, EC 4.2.1.1) began to be investigated in detail in pathogenic bacteria, in the search for antibiotics with a novel mechanism of action, since it has been demonstrated that in many bacteria CAs are essential for the life cycle of the organism. The presence of CAs in pathogenic bacteria allows the development of anti-infectives with a new mechanism of action, less explored to date. Here, novel quinazoline derivatives crowned with sulfonamide functionality at position-2 were tested for their ability to inhibit the bacterial  $\gamma$ -CA (PgiCA), identified in the genome of *Porphyromonas gingivalis*. Six compounds were highly effective, nanomolar inhibitors of the pathogenic enzyme  $\gamma$ -PgCA. Three of them were also highly effective sub-nanomolar inhibitors of the cytosolic human isoform II (hCAII). The best  $\gamma$ -PgCA inhibitor was compound 8c, with a KI of 3.53 nM and selectivity ratio of 24.5 and 24.8 against hCA I and hCA II, respectively. Many of these new compounds showed a high selectivity for bacterial enzyme respect to the mammalian CA isoforms (hCAI and hCAII). These results suggest that sulfonamides with quinazoline scaffold could be considered as suitable candidates for further derivatization to better understand the role of bacterial CAs in pathogenesis.

6. Optimization of antiproliferative activity of substituted phenyl 4-(2-oxoimidazolidin-1-yl) benzenesulfonates: QSAR and CoMFA analyses, *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 77, pp. 230-237, Masand, V.H., Mahajan, D.T., Alafeefy, A.M., Bukhari, S.N.A., Elsayed, N.N.

Multiple separate quantitative structure-activity relationships (QSARs) models were built for the antiproliferative activity of substituted Phenyl 4-(2-Oxoimidazolidin-1-yl)-benzenesulfonates (PIB-SOs). A variety of descriptors were considered for PIB-SOs through QSAR model building. Genetic algorithm (GA), available in QSARINS, was employed to select optimum number and set of descriptors to build the multi-linear regression equations for a dataset of PIB-SOs. The best three parametric models were subjected to thorough internal and external validation along with Y-randomization using QSARINS, according to the OECD principles for QSAR model validation. The models were found to be statistically robust with high external predictivity. The best three parametric model, based on steric, 3D- and finger print descriptors, was found to have  $R^2 = 0.91$ ,  $R_{ex}^2 = 0.89$ , and  $CCC_{ex} = 0.94$ . The CoMFA model, which is based on a combination of steric and electrostatic effects and graphically inferred using contour plots, gave  $F = 229.34$ ,  $R_{CV}^2 = 0.71$  and  $R^2 = 0.94$ . Steric repulsion, frequency of occurrence of carbon and nitrogen at topological distance of seven, and internal electronic environment of the molecule were found to have correlation with the anti-tumor activity of PIB-SOs.

7. Prophylactic and curative anti-ulcerative colitis activity and the possible mechanisms of action of some desert plants  
Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 30 (2), pp. 250-258

Reham M. El-Meligy, Amani S. Awaad, Gamal A. Soliman, Abir B. Bacha, Ahmed M. Alafeefy, Sanaa A. Kenawy

The aim of the present study was to evaluate both prophylactic and curative anti-ulcerative colitis activity and the possible mechanism of action of seven desert plant extracts. Seven desert plants from different families; Conyzadiscoscoridis (L.)Desf. (Asteraceae), Euphorbia hirta L. (Euphorbiaceae), Origanum syriacum L. and Salvia lanigera L. (Lamiaceae), Sisymbrium irio L., Solanum nigrum Linn. (Solanaceae) and Solenostemma argel (Del.) Hayne. (Asclepiadaceae) were separately evaluated at three doses (125, 250, and 500 mg/kg) using the acetic acid-induced colitis model. The investigated extracts possessed prophylactic and curative anti-ulcerative colitis activities in a dose-dependent manner, where Salvia lanigera (87.9) and Solenostemma argel (89.2) were the most effective extracts whereas the dexamesathone produced 68%. These extracts were further investigated for estimation of their mechanism of action. The in vitro potential radical (DPPH) scavenging activities of the investigated extracts were well supported with the reduction of colonic MDA content for both extracts. Suppression of the inflammatory mediator TNF- $\alpha$  and inhibition of both PLA2 and protease enzymes may play an important role in the anti-ulcerative colitis activities. The investigated extracts were safe for use up to 5 g/kg and the total alcohol extracts of Salvia lanigera and Solenostemma argel (400 mg/kg for 35 d) showed no alteration on liver and kidney functions. Phytochemical screening of the investigated extracts revealed the presence of flavonoids, tannins, unsaturated sterols, and proteins which could be responsible for the activities.

8. Design, synthesis, and antitumor screening of certain novel tetrahydroquinoline sulfonamides

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 30 (2), pp. 189-194, Alafeefy, A.M.

reproduction in whole or part not permitted. Sulfonamide containing molecules are of sound biomedical interest. This work comprises the synthesis and in vitro antitumor testing of new library of 20 such molecules. These compounds were screened for cytotoxic activity against three tumor cell lines MCF-7, HeLa, and HepG2 using MTT assay. The yield was low but all the target compounds exhibited antiproliferative activity better than the standard drug Doxorubicin (CAS-23214-92-8). Seven compounds were more potent and four compounds were as active as the standard drug. There were no great difference between compounds obtained from dimedone and those obtained from cyclohexandione. Also no significant difference found in activity between compounds bearing o-amino ethyl ester side chain and compounds bearing o-amino amide derivatives. However, compounds bearing o-amino-cyano group, although retained considerable activity they were far less active than the preceding two. It was clear that monohydroxy aldehyde derivatives were less active compared with the di and trihydroxy ones.

9. Synthesis and biological evaluation of certain 3-substituted benzylideneamino-2-(4-nitrophenyl)quinazolin-4(3H)-one derivatives, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 30 (2), pp. 270-276, Alafeefy, AM (Alafeefy, Ahmed M.)[ 1 ] ; Awaad, AS (Awaad, Amani S.)[ 2 ] ; Abdel-Aziz, HA (Abdel-Aziz, Hatem A.)[ 3,4 ] ; El-Meligy, RM (El-Meligy, Reham M.)[ 2 ] ; Zain, ME (Zain, Mohamed E.)[ 5 ] ; Al-Outhman, MR (Al-Outhman, Mounerah R.)[ 5 ] ; Bacha, AB (Bacha, Abir B.)[ 6,7 ]

Certain new 3H-quinazolin-4-one Schiff's bases were synthesized and screened for their activities against ulcerative colitis «UC». Their activity against phospholipase A2 and protease enzymes was also investigated. Some compounds possessed remarkable effect with different potentials against acetic acid-induced colitis model in rats. Compound 14 (50 mg/kg) was more effective than dexamesathone (0.01 mg/kg). It produced 79.78% protection of control colitis; however, compound 13 produced 75.80% protection and was considered as effective as dexamesathone with 75.30% protection. The observed results could be explained partially by their anti-inflammatory activities which appear as phospholipase A2 (hGIIA) and/or through protease inhibitor potentials. However, all the compounds under test showed preferential inhibition towards hG-IIA type of PLA2 rather than DrG-IB with varying degrees. Interestingly, compounds 14, 13, 12 and 11 displayed excellent inhibitory activity against phospholipase A2 accompanied by protease inhibitory profile.

10. Development of certain novel N-(2-(2-(2-oxoindolin-3-ylidene)hydrazinecarbonyl)phenyl)-benzamides and 3-(2-oxoindolin-3-ylideneamino)-2-substituted quinazolin-4(3H)-ones as CFM-1 analogs: Design, synthesis, QSAR analysis and anticancer activity, *European Journal of Medicinal Chemistry* 92, pp. 191-201, Alafeefy AM1, Ashour AE2, Prasad O3, Sinha L3, Pathak S3, Alasmari FA4, Rishi AK5, Abdel-Aziz HA6

The reaction of N-(2-(hydrazinecarbonyl)aryl)benzamides 2a, b with indoline-2,3-diones 4ae in acidified ethanolic solution furnished the corresponding N-(2-(2-(2-oxoindolin-3-ylidene)hydrazinecarbonyl)phenyl)benzamides 5aj, respectively. Furthermore, 3-(2-oxoindolin-3-ylideneamino)-2-substituted quinazolin-4(3H)-ones 6aj were prepared by the reaction of 3-amino-2-arylquinazolin-4(3H)-one 3a, b with 4ae. Six derivatives of the twenty newly synthesized compounds showed remarkable antitumor activity against most of the tested cell lines, Daoy, UW228-2, Huh-7, Hela and MDA-MB231. Although these six compounds were more potent than the standard drug (CFM-1), indeed compounds 5b, 5d and 6b were the best candidates with IC50 values in the range 1.866.87, 4.4210.89 and 1.468.60 1/4g/ml and percentage inhibition in the range 77.188.7, 59.4184.8 and 75.488.0%, respectively. QSAR analyses on the current series of derivatives also have been performed for all five cancer cell lines and thus 10 statistically significant models were developed and internally cross validated.

11. Inhibition of human carbonic anhydrase isozymes I, II, IX and XII with a new series of sulfonamides incorporating aroylhydrazone-, [1,2,4]triazolo[3,4-b][1,3,4]thiadiazinyl- or 2-(cyanophenylmethylene)-1,3,4-thiadiazol-3(2H)-yl moieties, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 30 (1), pp. 52-56, Ahmed M. Alafeefy<sup>1</sup>, Hatem A. Abdel-Aziz<sup>2,3</sup>, Daniela Vullo<sup>4</sup>, Abdul-Malek S. Al-Tamimi<sup>1</sup>, Amani S. Awaad<sup>5</sup>, Menshawy A. Mohamed<sup>1,6</sup>, Clemente Capasso<sup>7</sup>, and Claudiu T. Supuran<sup>4,8</sup>  
A series of benzenesulfonamides incorporating aroylhydrazone, piperidinyl, sulfone, [1,2,4]triazolo[3,4-b][1,3,4]thiadiazinyl- or 2-(cyanophenyl-methylene)-1,3,4-thiadiazol-3(2H)-yl moieties was investigated as inhibitors of four  $\alpha$ -carbonic anhydrases (CAs, EC 4.2.1.1), the human (h) isoforms hCA I, II (cytosolic, offtarget enzymes) and hCA IX and XII (transmembrane, tumor-associated isoforms). Low nanomolar activity was observed against hCA II (K<sub>i</sub>s of 0.56-17.1 nM) with these sulfonamides, whereas the slow cytosolic isoform hCA I was less inhibited by these compounds (K<sub>i</sub>s of 86.4 nM-32.8  $\mu$ M). Most of these sulfonamides significantly inhibited CA IX, with K<sub>i</sub>s in the range of 4.5-47.0 nM, although some of the derivatives incorporating bulkier bicyclic moieties, as well as 2-thienyl fragments, showed a weaker activity against this isoform (K<sub>i</sub>s in the range 50.1-553 nM). All the investigated compounds also inhibited CA XII with K<sub>i</sub>s in the range 0.85-376 nM. The best inhibitors were those incorporating bulky [1,2,4]triazolo[3,4-b][1,3,4]thiadiazinyl moieties and 1,3,4-thiadiazol-3(2H)-yl groups.

12. Synthesis, analgesic, anti-inflammatory and anti-ulcerogenic activities of certain novel Schiff's bases as fenamate isosteres, *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 25 (2), pp. 179-183, Ahmed M. Alafeefya, , Mohammed A. Bakhta, Majid A. Ganaieb, Mohd N. Ansarieb, Nahed N. El-Sayed, Amani S. Awaad.

A series of certain novel Schiff bases as fenamate isosteres (VI:a-k) were synthesized to locate analgesic, anti-inflammatory agent with minimal ulcerogenic potential. The structures of the newly synthesized compounds were elucidated on the basis of their elemental analysis as well as IR, and NMR and mass spectroscopic data. All the compounds were evaluated for their anti-inflammatory activity by carrageenan induced paw oedema method. The compounds possessing good anti-inflammatory activity were further tested for analgesic, ulcerogenic, lipid peroxidation potentials and liver toxicity. Compounds (VI-c), (VI-f), (VI-h) and (VI-i) showed the best anti-inflammatory and significant analgesic activities at doses comparable to that of the standard drug Indomethacin. However, compounds (VI-c) and (VI-f) could be considered the most potent anti-inflammatory and analgesic molecules with maximum reduction in gastro-intestinal ulceration with no hepatocyte necrosis or liver degeneration.

13. Synthesis and evaluation of antimicrobial activity of 2-aminobenzothiazolomethyl naphthol derivatives, Medicinal Chemistry Research 24 (2), pp. 725-736, Sahu, P.K., Sahu, P.K., Thavaselvam, D., Alafeefy, A.M., Agarwal, D.D.

An efficient method is described for the synthesis of 2-aminobenzothiazolomethyl naphthol derivatives by one-pot three-component reaction of aldehydes, 2-naphthol, and 2-amino benzothiazole using triton X-100 as a catalyst in water with good yield. The synthesized compounds have been characterized by IR, <sup>1</sup>H NMR, <sup>13</sup>C NMR, and mass spectra. The synthesized compounds were screened for their antibacterial activity against gram-positive and gram-negative bacteria viz. Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella typhi, Escherichia coli, Bacillus cereus, and Providenciarettegeri and fungal activity against fungal strain such as Aspergillusniger, Aspergillusfumigatus, and Aspergillusflavus. Synthesized compounds exhibited MICs value between 3.25 and 12.5 µg/mL against bacterial strains and 6.25 and 12.5 µg/mL against fungal strains as shown in Tables 4 and 5, respectively. Derivatives 5c and 5h were equipotent activity as ciprofloxacin against E. coli and 5k against P. aeruginosa and B. cereus. Derivatives 5e, 5g, and 5k exhibited excellent antifungal activity against all tested fungal strains. Ciprofloxacin and fluconazole have been used as standard drugs for antibacterial and antifungal activity, respectively.

14. Quinazoline-sulfonamides as potential antitumor agents: Synthesis and biological testing

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 28 (2), pp. 375-383, Alafeefy, A.M., Alqasoumi, S.I., Ashour, A.E., Alshe-bly, M.M.

New series of quinazoline containing sulfonamide derivatives were prepared and screened for their antitumor activity. Four human cancer cell lines, namely, hepatoma cancer cell line (HepG2), breast cancer cell line (MCF-7), cervix cancer cell line (HeLa) and colon cancer cell line (HCT-8), were used to measure the cytotoxic activity. Compounds 8 and 21 exhibited remarkable antitumor activity almost similar to that of the standard drug (doxorubicin). Six compounds 16, 22, 23, 29, 30 and 33, showed considerable activity and few compounds were totally inactive.

15. Vibrational spectroscopic (FT-IR and FT-Raman) studies, HOMO-LUMO, NBO analysis and MEP of 6-methyl-1-(((2E)-2-methyl-3-phenyl-prop-2-en-1-yl]oxy methyl)-1,2,3,4-tetra-hydroquinazoline-2,4-dione, a potential chemotherapeutic agent, using density functional methods, SpectrochimicaActa - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 134, pp. 316-325, Sebastian, S.S.H.R., Al-Tamimi, A.-M.S., El-Brollosy, N.R., YohannanPanicker, C., Van Alsenoy, C.

6-Methyl-1-(((2E)-2-methyl-3-phenyl-prop-2-en-1-yl]oxy)methyl)-1,2,3, 4-tetra-hydro quinazoline-2,4-dione was prepared via treatment of silylated 6-methylquinazoline-2,4-dione with bis-[(E)-2-methyl-3-phenylallyloxy]methane. FT-IR and FT-Raman spectra were recorded and analyzed. The vibrational wavenumbers were computed using DFT methods and are assigned with the help of potential energy distribution method. The first hyperpolarizability, infrared intensities and Raman activities also reported. The geometrical parameters of the title compound obtained from XRD studies are in agreement with the calculated (B3LYP) values. The stability of the molecule arising from hyper-conjugative interaction and charge delocalization has been analyzed using NBO analysis. The HOMO and LUMO analysis are used to determine the charge transfer within the molecule. MEP was performed by the B3LYP method and from the MEP it is evident that the negative charge covers the CO group and the positive region is over the phenyl ring and NH group. © 2014 Elsevier B.V. All rights reserved.

16. Ultrasound mediated synthesis of some pyrazoline derivatives using biocompatible deep eutectic solvent (DES), Der PharmaChemica 7 (9), pp. 274-278, Bakht, M.A

In this report an attempt was made to synthesize some pyrazoline derivatives by benzalkonium chloride and urea based deep eutectic (DES) solvent using thermal(NUS) and ultrasonic (US) methods. Similar reaction was tested by conventional solvent (glacial acetic acid) by thermal method. Result obtained in all of the approaches was calculated and compared with regard to the reaction time, temperature and % yield in both of the methods considering the glacial acetic acid and DES as solvent. Reaction took 15 hr to complete when conventional solvent(glacial acetic acid) were used by thermal method, but same reaction finishes in 4hr in thermal and 1hr in ultrasonic method using DES as solvent. Ultrasound assisted synthesis along with DES works under room temperature (RT) irrespective of thermal method where products are formed at much elevated temperature(<800C).Similarly, rise in %yield was observed in DES led reaction either in thermal or ultrasonic method. Interestingly, in DES-ultrasound combined reaction the % yield was as much as 88%. Furthermore, cost effective, recyclable, environmental friendly nature of DES together with ultrasound make ideal for the present research.

17. Drug-likeness and antimicrobial activity of 5-(4-bromophenyl)-3-(3-methyl-4-[(4-substitutedbenzyl)oxy]phenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazole, Der PharmaChemica 7 (6), pp. 191-197

Bakht, M.A.

This paper reports the drug-likeness and antimicrobial activity of 5-(4-bromophenyl)-3-(3-methyl-4-[(4-substitutedbenzyl)oxy]phenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazole (5a-g). The drug-likeness was predicted computationally whereas antimicrobial activity was assessed against selected strains of bacteria and fungi following the measurements of inhibition zones and minimum inhibitory concentrations. The tested compounds exhibited oral bioavailability and followed the Lipinski's 'rule of five'. The results revealed that the compounds 5a, 5b, 5f and 5g had good antimicrobial activity against almost all the bacterial & fungal strains tested. Minimum bactericidal concentration (MBC) and minimum fungicidal concentration (MFC) of some of the compounds (5f, 5g) were found to be several folds higher than their corresponding MIC values. Compounds (5f, 5g) bearing electron withdrawing and donating functional groups were found out to be most active among others. Interestingly, the compounds which showed maximum antimicrobial activity also have higher drug-likeness score. temperature (<800C). Similarly, rise in %yield was observed in DES led reaction either in thermal or ultrasonic method. Interestingly, in DES-ultrasound combined reaction the % yield was as much as 88%. Furthermore, cost effective, recyclable, environmental friendly nature of DES together with ultrasound make ideal for the present research.

18. Stability-indicating RP-HPLC method for the determination of 6-gingerol in polyherbal 4 formulations. Journal of Analytical Science and Technology. 2015 6:23. Yoonus Kunju Thajudeen Koya Kamal, Mhaveer Singh, Sayeed Ahmad, Prawez Alam and Shahana Salam.

Background: Among different systems medicine practiced worldwide, Unani medicine is the classical one and still commonly practiced in India and abroad for centuries. As it is widely used by a majority of population, it is necessary to come up with a systematic approach to develop well-designed methodologies for the quality control of different polyherbal formulations which are used for treatment of various diseases in this system of medicine.

Methods: A reverse phase stability indicating HPLC method was developed for the determination of 6-gingerol in polyherbal formulations. Separation of 6-gingerol was achieved on reverse phase C18 (250 × 4.6 mm) column with a mobile phase containing methanol: 0.05% orthophosphoric acid in water (60:40, v/v) at 280 nm using UV-visible detector. The flow rate was kept as 1 mL/min. The proposed method was validated according to ICH guidelines

for accuracy, precision, robustness, LOD, and LOQ, and statistical analysis proved method was accurate, precise, and robust.

Results: The linear regression analysis data showed a good linear relationship ( $r^2 = 0.9989 \pm 0.0010$ ) for 6-gingerol in the



concentration range of 0.5 µg to 500 µg/mL. This proved the method can be employed for the determination 6-gingerol even in nanogram levels. The detection (LOD) and quantification (LOQ) limits were found to be 0.05 µg and 0.18 µg/mL, respectively. Satisfactory recovery results were observed from the herbal compound formulations (98.5 to 101%). Intra- and inter-day precisions of the method were found convincing, with relative standard deviation (%RSD) values in the range of 0.5 to 1.9%. Forced degradation studies of 6-gingerol was also carried out under different stress conditions which showed that the drug is stable in acidic and basic conditions whereas unstable against dry heat.

Conclusions: Hence, newly validated HPLC method can be used for the quality control and standardization of different herbal formulations which contain *Zingiber officinalis* as one of the ingredients.

Keywords: HPLC; 6-Gingerol; Stability; Validation; Herbal compound formulation

19- SIMULTANEOUS QUANTIFICATION OF CEFTOLOZANE AND TAZOBACTAM BY REVERSED PHASE – HPLC IN PURE AND DOSAGE FORMS , (IJBPAS) ,2015,4 (10) , 6211-6219, SHERIF ABDEL-NABY ABDEL-GAWAD, ABDULLAH ALI ALKAHTANI AND ELSADIG HASSAN KHAMIS.

A simple, accurate, precise and selective high-performance liquid chromatographic (HPLC) method was developed for the simultaneous quantification of ceftolozane and tazobactam, either in pure form or in their dosage form (Zerbaxa™ vial). The mobile phase consisted of methanol: acetonitrile (70:30, v/v). The final pH of the mobile phase was adjusted to  $4.5 \pm 0.1$  using O-phosphoric acid. The flow rate was 1 mL/min, isocratically with UV-detection at 220 nm. The linear regression analysis data for the calibration curves showed a good linear relationship in the range of 1–80 µg/mL for ceftolozane and 2–40 µg/mL for tazobactam with a regression coefficient of 0.9994 and 0.9998 for ceftolozane and tazobactam, respectively. The developed method was validated according to ICH-guidelines with respect to accuracy, precision, robustness in addition to detection and quantification limits. The proposed method was successfully applied for the determination of the studied drugs in pure form, their mixtures and in pharmaceutical formulation containing them.

Keywords: Ceftolozane, Tazobactam, Quantification, RP-HPLC.

20. Recent advances in food biopeptides: Production, biological functionalities and therapeutic applications, *Biotechnology Advances* 33,2015, 80-116, Sami Saadi a, Nazamid Saari a, Farooq Anwar b,c, Azizah Abdul Hamid a, Hasanah Mohd Ghazali. The growing momentum of several common life-style diseases such as myocardial infarction, cardiovascular disorders, stroke, hypertension, diabetes, and atherosclerosis has become a serious global concern. Recent developments in the field of proteomics offering promising solutions to solving such health problems stimulates the uses of biopeptides as one of the therapeutic agents to alleviate disease-related risk factors. Functional peptides are typically produced from protein via enzymatic hydrolysis under in vitro or in vivo conditions using different kinds of proteolytic enzymes. An array of biological activities, including antioxidative, antihypertensive, antidiabetic and immunomodulating has been ascribed to different types of biopeptides derived from various food sources. In fact, biopeptides are nutritionally and functionally important for regulating some physiological functions

in the body; however, these are yet to be extensively addressed with regard to their production through advance strategies, mechanisms of action and multiple biological functionalities. This review mainly focuses on recent biotechnological advances that are being made in the field of production in addition to covering the mode of action and biological activities, medicinal health functions and therapeutic applications of biopeptides. State-of-the-art strategies that can ameliorate the efficacy, bioavailability, and functionality of biopeptides along with their future prospects are likewise discussed.

21. Capparis species: A potential source of bioactives and high-value components: *Industrial Crops and Products*, 67,2015, Tehseen Gulla, Farooq Anwar b,c, Bushra Sultana a, Maria Angelica Cervantes Alcayded, Wasif Nouman. Capparis species, also known as Caper plants, are recognized as a potential source of valuable nutrients and biochemical compounds with physiological functions. The multiple biological activities including antibacterial, antifungal, hepatoprotective, anthelmintic, antidiabetic, anti-inflammatory, anti-cancer, and antihyperlipidemic as well as folk medicinal uses of Caper plants have been ascribed to the presence of functional bioactives, such as phenolic acids, flavonoids, alkaloids, phytosterols, natural sugars, vitamins, and organic acids. In view of the high nutritional value and traditional food and folk medicinal uses of Capparis species, it is important to compile a comprehensive review on related aspects of these multipurpose plants. Hence, the present review manuscript focuses on the detailed profile of valuable nutrients and biochemical compounds as well as medicinal health functions and biological activities of selected species of Capparis, so as to explore their potential uses as ingredients of functional food and nutraceuticals and natural pharmaceuticals.

22. ANTIMUTAGENIC AND ANTIOXIDANT POTENTIAL OF AQUEOUS AND ACIDIFIED METHANOL EXTRACTS FROM CITRUS LIMONUM FRUIT RESIDUES, J. Chil. Chem. Soc., 60, N° 2 (2015), MUHAMMAD MUSHTAQ<sup>1,2</sup>, BUSHRA SULTANA<sup>1\*</sup>, FAROOQ ANWAR<sup>3,4\*</sup>, SIDRA BATOOL<sup>1</sup>

Aqueous and acidified methanol extracts from *C. limonum* fruit residues (CLFR) were evaluated for their total phenolic contents, antioxidant and antimutagenic activities. Total phenolic contents (TPC) of aqueous (30% and 70%) and acidified (0.5 N and 1.0 N) methanol extracts from CLFR were estimated by Folin-Ciocalteu reagent method whereas in-vitro antioxidant activity was assessed calorimetrically by measuring DPPH° scavenging capacity and inhibition of linoleic acid peroxidation. Anti-mutagenic potential of the extracts was appraised by Ames bacterial reverse mutation test. TPC, DPPH° scavenging capacity and inhibition of linoleic acid peroxidation were varied from 27.75-126.35 mg gallic acid equivalent (GAE)/g DW, 46-91%, and 34-83%, respectively. All the tested extracts of CLFR noticeably hunted mutagens (16.47-55.69 %) whereas none of these caused mutagenesis. Overall, acidified methanol extracts from CLFR exhibited higher extraction yields, TPC, inhibition of peroxidation and DPPH radical scavenging activity among others indicating a significant ( $p < 0.05$ ) variation of these attributes in relation to residue samples and extraction media. The results support that CLFR (peel and pulp biomass) being a rich source of phenolic antimutagens, can be explored as a potential candidate for the development of natural chemopreventive drugs and nutraceuticals.

23. Citrus residues: A potential source of phenolics with high antioxidant values, International Food Research Journal 22(3): 1163-1168 (2015), Sultana, B., 2,4,\*Anwar, F., 1,3Mushtaq, M. and 1Alim, M.

This work explores underutilized Lemon (*Citrus limon*) and Galgal (*Citrus pseudolimon*) residues for their phenolic contents and in-vitro antioxidant activities. Methanolic extracts from different parts of these two Citrus species were tested for total phenolic contents (TPC), total flavonoid contents (TFC), DPPH radical scavenging activity, % inhibition of linoleic acid peroxidation and reducing power by using respective in-vitro antioxidant model assays. The percentage yield of extracts, total phenolic and flavonoid contents among parts tested varied from 6.13 – 24.20 g/100g, 98.20 – 199.18 (mg gallic acid equivalent/g of extract) and 19.95 – 39.60 (mg catechin equivalent/g of extract), respectively. Percent inhibition of linoleic acid peroxidation and DPPH radical scavenging capacity for the tested extracts ranged between 31-60 and 40-62%, respectively. The overall order of antioxidant potential among parts of Citrus species was established to be: *C. pseudolimon* leave > *C. limon* leave > *C. pseudolimon* peel > *C. limon* peel > *C. pseudolimon* seed ≈ *C. limon* seed. It could be concluded that extracts of Citrus fruit residues, especially, leaves can be explored as an economically viable source of natural antioxidants and nutraceuticals.

## 24. VARIATIONS IN PHYSICOCHEMICAL ATTRIBUTES OF SEED OIL AMONG

DIFFERENT VARIETIES OF COTTON (*GOSSYPIUM HIRSUTUM L.*) , Pak. J. Bot., 47(2): 723-729, 2015, SHAHNAZ KOUSER, KARAMAT MAHMOOD AND FAROOQ ANWAR.

Variation in the physicochemical attributes of the seeds and the extracted seed oils from six varieties (CIM-496, N-121, Z-33, AA-802, Desi, and CIM-534) of cotton (*Gossypium hirsutum L.*) were appraised. The amount of oil and protein in the tested seeds varied from 15.06 to 18.35% and 20.42 and 27.03%, respectively revealing a significant ( $p < 0.05$ ) differences among varieties analyzed while the contents of fiber (20.65-21.31%), ash (3.46-4.64%) and moisture (6.36-8.44%) did not vary considerably. The physicochemical properties including density (24°C) 0.9154-0.9207 mg/mL, refractive index (40°C) 1.4607-1.4632, iodine value 100.54-108.73 I/100g of oil, saponification value 180.39-190.28 (mg of KOH/g of oil), unsaponifiable matter 0.49-0.58%, free fatty acids content 0.71-1.24% %, and color 12.01-13.04 R +63.61-68.11Y of the extracted cottonseed oils (CSOs) indicated a slight variation among varieties selected. The oxidation parameters of CSOs, as assessed by estimation of conjugated dienes, conjugated trienes, peroxide value, para-anisidine and induction period (Rancimat, 20 L/h, 120°C), were noted to be 2.32-2.61, 0.91-0.99, 1.81-1.98 (meq/ kg of oil), 2.00-2.31 and 3.19-3.61 h, respectively. The tested CSOs mainly contained linoleic acid (48.96-50.46%), followed by palmitic acid (24.42-25.80%), oleic acid (17.81-23.15%) and stearic acid (2.49-2.81%). The contents of  $\alpha$  (125.47-296.20),  $\gamma$  (269.23-326.21) and  $\delta$  (2.23- 5.47 mg/kg) tocopherols among CSOs varied significantly. In conclusion, some of the physicochemical parameters of the oils varied significantly ( $p < 0.05$ ) among varieties selected that might be attributed to the different genetic makeup of the cotton plants. The results of this study can be useful for the selection of an appropriate cotton variety in the specified area.

25. Alhagi: A Plant Genus Rich in Bioactives for Pharmaceuticals Phytother. Res. 29: 1–13 (2015), Gulzar Muhammad, Muhammad Ajaz Hussain, Farooq Anwar, Muhammad Ashraf, and Anwarul-Hassan Gilani.

Alhagi, a plant genus from family Fabaceae, is widely distributed in many countries of Asia, Australia and Europe. Commonly known as camel thorn, Alhagi has many species famous for feed and folk medicinal uses. Different species of Alhagi such as Alhagi pseudalhagi, *A. graecorum*, *A. sparsifolia*, *A. kirgisorum*, *A. maurorum*, *A. camelorum* and *A. persarum* have been explored for their antioxidant potential and nutritive value along with various medicinal properties. A wide array of pharmacologically active secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids (alhadin and alhacin), steroids, pseudalhagin A, phospholipids and polysaccharides have been reported from different parts of Alhagi species. A broad range of biological activities such as antioxidant, cardiovascular, antiulcer, hepatoprotective, antispasmodic, antidiarrheal, antinociceptive, antipyretic, anti-inflammatory, anti-rheumatic, antibacterial and antifungal have been ascribed to different parts of Alhagi.

In addition, Alhagi plants are also valued as a rich source of digestible protein and important minerals. This review focuses on the medicinal applications and detailed profile of high-value bioactive phytochemicals along with pharmacological attributes and therapeutic potential of these multi-purpose plants.

26. Foliar spray of selected plant growth regulators affected the biochemical and antioxidant attributes of spinach in a field experiment, Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 39, 2015, Maryam ASLAM<sup>1,2</sup>, Bushra SULTANA<sup>1,\*</sup>, Farooq ANWAR<sup>3,4</sup>, Hassan MUNIR<sup>5</sup>

This study explored the effects of foliar spray of selected plant growth regulators (PGRs) on the biochemical and phenolic antioxidant attributes of spinach (*Spinacia oleracea*) leaves. Following foliar spray at three growth stages (40, 50, and 60 days) with selected PGRs, namely humic acid (HA), *Moringa oleifera* leaf extract (MOLE), and 6-benzylamino purine (6-BAP), and their mixed form, the samples of spinach leaves were harvested. The analysis of foliar-treated leaves revealed the content of proline, malondialdehyde (MDA), total soluble proteins (TSPs), total chlorophyll, and total carotenoids to be 22.45–72.32 µg/g FW, 2.41–29.13 ng/g FW, 3.21–22.45 µg/g FW, 4.173–19.700 mg/g FW, and 0.500–1.260 mg/g FW, respectively. The total phenolic content (TPC), reducing power, and DPPH<sup>o</sup> scavenging activity (IC<sub>50</sub> values) varied from 6.59 to 14.49 mg GAE/g DM, from 0.426 to 1.944 (10.0 mg/mL extract concentration), and from 0.506 to 1.073 µg/mL, respectively. HPLC analysis showed that foliar application of PGRs also improved the content of individual phenolic acids in the leaves as compared with the controls. Overall, it was concluded that, although the use of the PGRs acted as an elicitor with respect to each growth phase and exhibited significant differences ( $P < 0.05$ ) among treatments, the leading effect was exhibited by the MOLE treatment, proving it to be a better enhancer of phenolic antioxidants and other biochemicals.

27. Changes in Antioxidant Attributes of Mint (*Mentha arvensis* L.) as Affected by Foliar Application of Selected Plant Growth Enhancers, PHILIPP AGRIC SCIENTIST ISSN 0031-745 4, Vol. 98 No. 4, 000–000, December 2015, Maryam Aslam, Bushra Sultana<sup>1\*</sup>, Farooq Anwar, Hassan Munir, Gökhan Zengin and Apdurahman Aktümsek

The study mainly investigated the effect of exogenous applications of selected plant growth enhancers (PGEs) on the yield of extractable antioxidant components, the total phenolic content (TPC) and the antioxidant activity of mint (*Mentha arvensis* L.). PGEs including humic acid (HA, 10%, 25% and 30%), 6-benzyl amino purine (6-BAP at 25 ppm, 50 ppm, and 75 ppm), and *Moringa oleifera* leaf extract (MOLE, fresh, 1-month-old and 2-month-old) were applied as foliar treatments. Humic acid (HA) was also used as a seed priming agent wherein the seeds were spread in HA solution for 6 h, 9 h and 12 h, respectively, prior

to sowing. The second seed priming agent bio-fertilizer (BF) was applied in slurry form to seeds for 30 min before sowing. Analysis of the PGE-applied mint samples relative to the control showed that the total phenolic content was 6.297– 21.043 mg GAE/g of dry matter (DM); reducing power was 0.542–1.911 (at 10 mg/mL extract concentration); and the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) free radical scavenging capacity (IC50) was 0.212–0.504 µg/mL, indicating a significant improvement (enhancement) in the antioxidant attributes of the plants. Generally, the MOLE-applied mint samples had greater phenolic and antioxidant activity compared with the other treatments, showing the importance of exogenous applications of Moringa plant material in enhancing the yield and functional food value of herbs.

28. Laser-Assisted Synthesis of Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanomaterial: Characterization and In Vitro Inhibition Activity towards Bacillus subtilis Biofilm Journal of Nanomaterials Volume 2015, Article ID 896185, Shaukat Ali Shahid,<sup>1</sup> Farooq Anwar,<sup>2,3</sup> Muhammad Shahid,<sup>4</sup> Nazia Majeed,<sup>4</sup> Ahmed Azam,<sup>1</sup> Mamoona Bashir,<sup>1</sup> Muhammad Amin,<sup>2</sup> Zahed Mahmood,<sup>5</sup> and Imran Shakir.

There is growing interest in the development of novel nanomaterials with potential antimicrobial activity and lesser toxicity. In the current research work, Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles were synthesized via a novel coprecipitation cum laser ablation technique yielding fine spinal structured material. The synthesized nanomaterial was structurally characterized by X-ray diffraction technique which confirmed the formation and the crystalline nature of Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanomaterial. The crystallite size determined by Debye-Scherrer's formula was found to be 12 nm. The formation of nanoparticles was evidenced by scanning electron microscopy. Energy dispersive X-ray analysis (EDXA) was performed for elemental analysis. The synthesized nanomaterial was interestingly found to be an effective antimicrobial agent and inhibited the growth of Bacillus subtilis biofilm formation. The 5 µg of Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanomaterial dissolved in 1 mL of DMSO showed excellent biofilm inhibitory activity 91.23% ± 1.87 against Bacillus subtilis.

29. CHANGES IN PROXIMATE COMPOSITION, BIOCHEMICAL AND ANTIOXIDANT ATTRIBUTES OF BROCCOLI (BRASSICA OLERACEA L.) IN RELATION TO FOLIAR APPLICATION OF SELECTED PLANT GROWTH REGULATORS, Pak. J. Bot., 47(5): 1685-1691, 2015, MISBAH HAMEED<sup>1</sup>, BUSHRA SULTANA<sup>1\*</sup>, FAROOQ ANWAR<sup>2,3\*</sup>, MARYAM ASLAM, MUHAMMAD MUSHTAQ, AND HASAN MUNIR.

Field experiments were conducted to investigate the effect of foliar application of selected plant growth regulators (PGRs) on the proximate composition, biochemical and antioxidants attributes of broccoli (Brassica oleracea L.) leaves. Different

concentrations of exogenously applied PGRs such as humic acid (HA), cytokinin (CK), gibberellic acid (GA3) and GA3+CK exhibited variable effect on the tested parameters. The foliar spray with HA (0.6%), GA3+CK (20+20 ppm), GA3 (20 ppm) and CK (40 ppm) increased the contents of moisture, ash, crude fiber and crude protein in broccoli leaves. With few exceptions, the antioxidant capacity of broccoli leaves, in terms of estimation of total phenolics content (TPC), total flavonoids content (TFC), reducing power and DPPH radical scavenging activity, was also improved due to foliar spray of PGRs. The results showed that maximum contents of total chlorophyll (1.98 mg/g FW), protein (7.09 mg/g FW), and proline (0.62 µg/g FW) were exhibited by GA3+CK (10+10 ppm), GA3 (20 ppm) and GA3+CK (20+20 ppm) treated samples, respectively. Meanwhile, GA3+CK (10+10 ppm) was found to be the most effective growth promoter in lowering melondialdehyde (MDA) content (0.89 µM/g FW) of broccoli leaves. In conclusion, it can be revealed that optimized foliar spray of selected PGRs, and especially of HA and mixture of GA3 and CK, is practically applicable towards improving biochemical and antioxidant attributes of broccoli leaves with potential nutritional benefits.

30. Antioxidant and Antimicrobial Attributes of Different Solvent Extracts from Leaves of Four Species of Mulberry, International Journal of Pharmacology 11 (7): 757-765, 2015, Farooq Anwar, Shamsa Kanwal, Ghulam Shabir, Khalid M. Alkharfy and Anwar H. Gilani.

The current study appraises the antioxidant and antimicrobial activities of the leave extracts from four different species of Mulberry (*Morus nigra* L., *Morus alba* L., *Morus macroura* Miq. and *Morus laevigata* W.). In addition to estimation of total phenolic and total flavonoids contents, the antioxidant activity of the extracts was evaluated by measuring the reducing power, inhibition of linoleic acid peroxidation and 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl radical (DPPH) scavenging activity. The yield of the extractable components from leaves ranged from 4.41-14.53 g/100 g Dry Weight (DW). The tested leave extracts exhibited widely variable amounts of total phenolics (3.14 to 11.38 g GAE/100g DW) and total flavonoids (0.53-5.83 g CE/100g DW). Reducing power of extracts at concentration 2.5 to 12.5 mg mL<sup>-1</sup> ranged from 0.40-1.52. The leave extracts considerably inhibited linoleic acid peroxidation up to the level of 60.23-88.51% and also showed remarkable DPPH radical scavenging activity with contribution 43.83-77.51%. The antioxidant and antimicrobial potential of the tested leave extracts varied considerably in relation to the species and extraction solvents employed. Overall, the aqueous-methanolic extract of *Morus nigra* exhibited the superior antioxidant and antimicrobial activities among others. The present results advocate that mulberry leaves are a potential candidate for isolation of antioxidant and antimicrobial agents for potential nutraceutical and pharmaceutical applications.

31- A Comparative fatty acid compositional analysis of different wild species of mushrooms from Turkey, Emirates Journal of Food and Agriculture. 2015. 27(7): 532-536, Gokhan Zengin, Cengiz Sarikurkcu2, Abdurrahman Aktumsek1, Sengul Uysal, Ramazan Ceylan, Farooq Anwar, Mehmet Halil Solak.

Mushrooms have been recognized as important food items due to their high nutritional and medicinal value. The present work quantifies and compares the fatty acids composition among eleven mushroom species (*Auricularia auricular-judae*, *Collybia dryophila*, *Flammulina velutipes*, *Helvella lacunose*, *Polyporus squamosus*, *Rhizopogon roseolus*, *Russula albonigra*, *Russula delica*, *Sparassis crispa*, *Suillus collinitus* and *Volvariella gloiocephala*) harvested from Turkey. The lipid contents of the mushrooms varied from 0.13% (*Auricularia auricular-judae*) to 2.90% (*Sparassis crispa*). A total of 14 fatty acids were identified and quantified by gas chromatography in the selected mushrooms species with linoleic (13.17 to 79.41%), oleic (0.71 to 55.07%) and palmitic (8.95 to 30.84%) acids as the major components in the tested mushrooms species. The amount of total saturated fatty acids (SFAs), total monounsaturated FAs (MUFAs) and total polyunsaturated FAs (PUFAs) ranged from 13.97 to 59.44%, 0.94 to 55.44% and 13.54 to 79.93%, respectively. Moreover, the mushrooms tested can be explored as a rich dietary source of essential fatty acids (13.34-79.76%) for human nutrition.

32. Enzyme-assisted supercritical fluid extraction of phenolic antioxidants from pomegranate peel, Journal of Supercritical Fluids, 104, 2015, 122-131, Muhammad Mushtaq, b, c, Bushra Sultana, , Farooq Anwar, e, Ahmad Adnan, Syed S.H. Rizvi. This study presents a comprehensive enzyme-assisted supercritical fluid extraction (EASCFE) process developed to extract antioxidant phenolics from pomegranate peel (PP). Pomegranate peel collected from local agro-processing units was treated with various commercial and feed enzyme preparations. The morphological changes in the ultrastructure of PP cell wall after enzyme treatment were visualized by field emission scanning electron microscopy (FESEM). Extraction of antioxidant phenolics from enzyme pretreated PP was carried out by supercritical carbon dioxide (SC-CO<sub>2</sub>) with ethanol as a co-solvent. The extracts produced were investigated for their total phenolics (TP), antioxidant activity and phenolic acids profile using HPLC-DAD-ESI-MS. The observed results showed that EASCFE doubled the recovery of crude extracts with increased level of phenolic constituents (TPs), and improved radical scavenging capacity (RSC), trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC) and inhibition of linoleic acid peroxidation. HPLC-DAD-ESI-MS characterization of the extracts authenticated the presence of vanillic (108.36\_g/g of extract), ferulic (75.19\_g/g of extract) and syringic (88.24\_g/g of extract) as potent phenolic acids. The results of this study support that EASCFE can be explored as a state-of-the-art green technological process for recovering optimum amounts of antioxidant phenolics from under-utilized pomegranate peel or other such materials. In addition, retention of appreciable level of naturally occurring vanillic, ferulic, and syringic acids in the enzyme-extracted components



advocates that EASCFE is a good choice for preparation of PP extracts for food preservation as well as for the development of nutraceuticals and chemo-preventive phytomedicine.

33. Effect of Cold-Pressing and Soxhlet Extraction on the Physico-Chemical Attributes of Sunflower (*Helianthus annuus* L.) Seed Oil , IJCBS, 7(2015):41-46 , Raziya Nadeem<sup>1\*</sup>, Amna Iqbal<sup>1</sup>, Muhammad Abid Zia<sup>1</sup>, Farooq Anwar<sup>2,3</sup> Shaukat Ali Shahid<sup>4</sup>, Zahed Mahmood<sup>5</sup>, Amir Shafeeq, Naseem Akhtar.

This study investigates variation of physicochemical characteristics between sunflower seed oil extracted by cold pressing (CP) and Soxhlet extraction (SE) methods. SE exhibited higher sunflower seed oil yield (42.5%) as compared with the CP (21.4%). There were significant variation observed in saponification value, iodine value and color, whereas, density, refractive index and unsaponifiable matter (%w/w) did not differ between sunflower oils produced by both the methods. The cold pressed (CP) sunflower oil had relatively good oxidation state than the Soxhlet extracted (SE) oil. The fatty acids profile of SE and CP oils showed considerable variation for the contents of palmitic, oleic and arachidic acids while the amount of the principal fatty acid (linoleic acid 61.26 and 60.12 g/100g FA) was almost similar for both the oils. Significantly ( $P < 0.05$ ) higher tocopherol contents ( $\alpha$ ,  $\delta$  and  $\gamma$ ) were observed in CP oil (570, 210 and 3.8 mg kg<sup>-1</sup>) as compared with SE oil (525, 170 and 2.2 mg kg<sup>-1</sup>), respectively. Overall, it could be concluded that CP sunflower oil has superior nutritional characteristics compared with SE sunflower oil which might be attributed to the mild extraction conditions employed during cold pressing.

34. VARIATION OF PROXIMATE COMPOSITION AND MINERALS WITHIN DIFFERENT PARTS OF CAPPARIS DECIDUA (FORSSK.) EDGEW. AS A FUNCTION OF HARVESTING SEASONS, Pak. J. Bot., 47(5): 1743-1748, 2015. TEHSEEN GULL<sup>1</sup>, ZAHED MAHMOOD<sup>2\*</sup>, FAROOQ ANWAR<sup>3,4</sup>, BUSHRA SULTANA<sup>1\*</sup>, WASIF NOUMAN<sup>5</sup>, SHAUKAT ALI SHAHID<sup>6</sup> AND MUHAMMAD ZAFAR IQBAL.

*Capparis decidua* (C. decidua) is an important medicinal plant from the family Capparaceae. The present study explores the proximate (moisture, protein, crude fiber, dry matter) composition and minerals profile of various parts including stem bark, fruit shoot, root and flower of C. decidua harvested from Cholistan desert, Punjab, Pakistan in two seasons i.e., April and September. C. decidua fruits contained relatively higher amounts of proximate constituents followed by the flowers especially in case of protein while stem bark and roots mainly contained fiber. In comparison with other parts, the content of minerals was higher while traces of heavy metals i.e. Ni, Co and Cd were recorded in C. decidua fruits and flowers. Overall, harvesting seasons exhibited a significant ( $p < 0.05$ ) effect on the distribution of most of the constituents within different parts of *Capparis decidua*. The samples collected in September were found to be richer in protein and minerals and vice versa. The results

of this study support that *C. decidua* fruits and flowers can be explored as a viable source of minerals and vegetable protein both for human beings and livestock to supplement nutrition.

35. In vitro and in vivo antihypertensive activity of palm kernel cake protein hydrolysates: Sequencing and characterization of potent bioactive peptides, *Industrial Crops and Products* 76 (2015) 112–120 Mohammad Zareia,b, Bita Forghania,d, Afshin Ebrahimpoura, Azizah Abdul-Hamida, Farooq Anwar,c,e, Nazamid Saari.

This study was aimed to generate a valuable protein hydrolysate and bioactive peptides with strong ACE-inhibitory activity in vitro and in vivo from palm kernel cake (PKC) protein. PKC protein was independently hydrolyzed by seven different proteases to produce PKC protein hydrolysates. Among those investigated, papain-produced hydrolysate revealed the highest ACE-inhibitory activity (70.9%). When normotensive rats induced with hypertension were fed the hydrolysate at a dose of 75 mg/kg bodyweight, their blood pressures stabilized considerably. Fractionation of the protein hydrolysate using RP-HPLC revealed a direct relationship between hydrophobicity and ACE-inhibitory activity. The fractions with relatively higher ACE-inhibitory activity were further fractionated by isoelectric focusing, out of which fractions having neutral and basic charges showing higher ACE-inhibitory activities (77% and 75%, respectively). Nine peptide sequences were identified by Q-TOF mass spectrometry, and their respective ACE-inhibitory activities evaluated. The peptide sequences YLLLK, YGIKVGYAIP, and LPWRPATNVF showed ACE-inhibitory activities of 100%; however, the best IC<sub>50</sub> values were observed for YGIKVGYAIP, GIFE and LPWRPATNVF at 1  $\mu$ M, 3  $\mu$ M and 20  $\mu$ M, respectively.

36. CHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF LEAVES OF ZIZIPHUS MAURITIANA L. NATIVE TO PAKISTAN, *Pak. J. Bot.*, 47(1): 367-376, 2015, AISHA ASHRAF<sup>1</sup>, RAJA ADIL SARFRAZ<sup>1,2\*</sup>, FAROOQ ANWAR<sup>3,4\*</sup>, SHAUKAT ALI SHAHID<sup>5</sup> AND KHALID M. ALKHARFY.

*Ziziphus mauritiana* L., is a fruit tree well known for its nutritional and medicinal benefits. The aim of the current study was to investigate the chemical composition as well as biological (antioxidant, antimicrobial, antitumor and anticancer) attributes of different solvent extracts from the leaves of *Ziziphus mauritiana*. It was established by colorimetric method that chloroform extract had greater amount of total phenolics ( $84.69 \pm 0.92 \mu\text{g GAE/mg}$  of extract), while methanol extract contained higher content of total flavonoids ( $46.94 \pm 1.55 \mu\text{g QE/mg}$  of extract). Meanwhile, methanol extract exhibited higher DPPH free radical scavenging potential (IC<sub>50</sub> = 0.11 mg/mL) and antimicrobial (antibacterial and antifungal) activity among others. Overall, *E. coli* was noted to be the most resistant microbial strain against all the tested extracts. Chloroform extract showed strongest antitumor (IC<sub>50</sub> = 70.74  $\mu\text{g/mL}$ ) and anticancer activity (IC<sub>50</sub> values of 27.78 and 18.32  $\mu\text{g/mL}$  against human can-

cer cell lines U937 and HCT-116, respectively) and significantly inhibited the viability of these cell lines. According to GC-MS analysis methyl stearate (15.59%), palmitic acid (38.55%) and  $\alpha$ -linolenic acid (26.45%) were identified as the major components of methanol, chloroform and hexane extracts, respectively in addition to presence of several other bioactives. The results of this study conclude that *Z. mauritiana* leaves extract with efficient biological activities can be explored for potential uses as antioxidant, antitumor and anticancer agents for pharmaceutical industry.

Key words: Solvent extracts; DPPH radical scavengers; Flavonoids; Phenolics; GC-MS; Human cancer cell lines.

37. Development and validation of RP-HPLC method for quantitation of Aviptadil Acetate and its degradation products, Asian J. Biol. Life Sci., 2015 , Vol-4 , Issue-1 ,75-79, Fahad I Al-Saikhan , Ramadan I. Al-Shdefat , Mohamed A Abd-Elaziz \*, Elsadig H. Kh. Adam , Fakhrol Ahsan

Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a disease of the pulmonary arteries and arterioles that increases the pulmonary vascular resistance and pulmonary artery pressure. Aviptadil, a vasoactive intestinal peptide (VIP), has been suggested as a novel drug for the treatment of idiopathic PAH. In this paper, we developed an HPLC method for quantitating aviptadil and monitoring acid and base catalyzed degradation of the drug. The method was validated according of ICH and US FDA guidelines of HPLC methods. The drug was separated in  $4.5 \pm 0.1$  minutes; the calibration curve was linear over a concentration range between 2 and  $10 \mu\text{g/ml}$  ( $r^2 = 0.9996$ ); the recovery was 99.65%; the relative standard deviation (RSD) for intra- and inter-day was  $< 1.0$ . Thus the method was simple, accurate, precise, reliable and reproducible. Degradation studies revealed that aviptadil is stable in neutral medium and unstable in both acidic as well as basic media with faster degradation in later.

Key words : Aviptadil Acetate, HPLC, development and validation method, Stability.

38. Development and validation of a RP-HPLC method for simultaneous estimation of pyridoxine hydrochloride (Vitamin B6) and its degraded products formed under effect of different solvents, JCPs Volume 8 Issue 2, 2015, 239-245. Elsadig H. Kh. Adam, Ramadan I. Al-Shdefat.

The aim of the present study was to develop a relatively simple, sensitive, validated, and reliable HPLC method for the determination of pyridoxine hydrochloride substance and drug product. Very simple, rapid, sensitive, accurate, and less expensive HPLC method was developed for the simultaneous estimation of pyridoxine hydrochloride (vitamin B6). Pyridoxine hydrochloride has absorbance at wavelength 254 nm in a mixture of potassium dihydrogen phosphate (pH  $3 \pm 0.2$ ) and methanol with a ratio 70:30 respectively, mobile phase was delivered at the flow rate of 1.0 ml/ min. Substance was resolved on a C18 column (thermo  $250 \times 4.6$  mm id, 5  $\mu\text{m}$ ).

The linearity was obtained over the concentration ranges 10-50µg/ml with linear regression ( $r^2$ ) = 0.9996. Separation completed within 3.5 min  $\pm$  0.02, no interference for any excipients observed. Accuracy (recovery) calculated as percentage found to be between 98.8 – 100.86 %. Method found to be reproducible with relative standard deviation (RSD) for intra and interday precision <2 over the concentration range. The results obtained from the analysis of pyridoxine by developed validated method were successfully to the determination of pyridoxine substance, drug product and it can be useful for their combination.

KEY WORDS: Pyridoxine hydrochloride, HPLC, development and validation, Analysis, stability.

39. Pharmacognostic and wound healing studies of the leaves of *Bassia eriophora* (family: chenopodiaceae) on albino rats. Annual Research & Review in Biology, 5(5): 400-408, 2015, Hasan SolimanYusufoglu.

Objective: To study the pharmacognostic profile and wound healing effect of aerial parts of *Bassia eriophora* (Family: Chenopodiaceae), a wild plant in Saudi Arabia, on albino rats.

Methods: The microscopy, phytochemical and physiochemical evaluation of the *Bassia eriophora* aerial parts were carried out according to the standard procedure based on WHO guidelines. Toxicity and wound healing effects of this plant was performed to explore the medicinal values.

Results: Microscopically aerial parts of *Bassia eriophora* contains paracytic stomata, Long covering trichome, phloem fibers in a groups, spiny pollen grain, tannin containing cells, rosette crystals of calcium oxalate, spiral vessels, xylem vessels and fibers which serve as useful pharmacopoeial parameters for identifications. Preliminary phytochemical analysis revealed the presence of alkaloids, carbohydrates, glycosides, phytosterols, phenolic compounds, saponins terpens, tannins and flavonoids in alcohol extract. Physiochemical parameters such as total ash

(20.62 $\pm$ 0.30), moisture content (6.56 $\pm$ 0.04) were revealed while distilled water extractive values was found more when compared with methanol extracts. The gel of *Bassia eriophora* was prepared and doses of 250 and 500 mg/kg were applied on excision wound. Significant reduction ( $p \leq 0.001$ ) in wound size was observed.

Keywords: Microscopy; phytochemical; physiochemical; toxicity; gel formulation; WHO guidelines.

40. Isolation of Astragaloside IV and Cyclocephaloside I from *Astragalus gummifera* and evaluation of Astragaloside IV ON CCL4 induced liver damage in rats. Asian Journal of Biological Sciences, 8(1): 1-15, 2015, HS Yusufoglu.

Two Cycloartane saponins, astragaloside-IV and cyclocephaloside-I, were isolated from the roots of *Astragalus gummifera*. Their structures were determined by utilizing 1D and 2D NMR experiments. Hepatoprotective effects of astragaloside-IV

against carbon tetrachloride (CCl<sub>4</sub>) induced nephrotoxicity and hepatotoxicity in rats was studied. The rats (200-230 g) of either sex were divided into 6 groups (6 rats each). Injection of a single dose of CCl<sub>4</sub> increases the level of serum AST, ALT, GGT, ALP and total bilirubin activities, decreases non-protein sulfhydryls (NP-SH) and total proteins (TPs), increases malondialdehyde (MDA) and produces changes in hepatic and nephritic tissue structure. Administration of doses of 25, 50 and 75 mg/kg of

astragaloside-IV reversed significantly ( $p < 0.001$ ) the liver diagnostic blood markers as well as structure of nephrotoxicity and hepatotoxicity of the treated groups when compared to the control group. The present finding indicated that astragaloside-IV is an active hepatoprotective agent that restores the affected biochemical markers and nephritic and hepatic tissues.

Key words: Astragalus gummifera, astragaloside-IV, cyclocephalosite-I, nephrotoxicity, hepatotoxicity.

41. The potential anticonvulsant activities of Cichorium intybus and Taraxacum serotinum methanolic extracts in rats. Tropical journal of pharmaceutical research, 14 (10): 1829-1835, 2015, Rehab F. Abdel-Rahman, Gamal A. Soliman, Hasan Yusufoglu, Irem Tatli-Çankaya, Saleh I. Alqasoumi, Serap Arabci Anul, Galip Akaydin.

Purpose: To evaluate the anticonvulsant activity of Cichorium intybus (C. intybus) and Taraxacum serotinum (T. serotinum) in maximal electroshock (MES), as well as pentylenetetrazole (PTZ)- and strychnine nitrate (STN) - induced seizure models in rats.

Methods: For each model, 8 groups of Swiss albino rats (n=10) were used. The 1st group was kept as control, 2nd as standard (diazepam, 7.5 mg/kg); 3rd - 5th were treated with C. intybus ethanol extract (125, 250 and 500 mg/kg); and 6th - 8th treated with T. serotinum extract (125, 250 and 500 mg/kg). After 30 min of administration, the rats were exposed to a shock of 150 mA by a convulsimeter, via ear electrodes for 2 s (in MES test) or sc injection of PTZ (85 mg/kg) or STN (2.5 mg/kg). Anticonvulsant activity was confirmed by abolition of hind limb tonic extension (HLTE) in MES test and by measuring the latency to PTZ or STN-induced threshold seizures, and the duration of seizures in the rats.

Results: In MES model, 500 mg/kg of C. intybus and T. serotinum resulted in complete abolition of HLTE in 70 and 50 % of the rats, respectively, compared to 80 % in diazepam-medicated animals. Both extracts at 500 mg/kg prolonged latency to seizure onset in PTZ model to 144.7 and 114.7 s, respectively (vs 55.2 s in control group;  $p < 0.05$ ). Both extracts failed to protect rats against STN-induced seizures.

Conclusion: C. intybus and T. serotinum possess anticonvulsant effect as they both abolish HLTE induced by MES and delay the latency of seizures produced by PTZ.

Keywords: Cichorium intybus, Taraxacum serotinum, Anticonvulsant, Seizures, Maximal electroshock, Pentylenetetrazole, Strychnine nitrate.

42. The potential hepatoprotective activity of *Allium paniculatum* and *Capparis spinosa* on thioacetamide induced hepatotoxicity in rats. *Asian journal of biological and life sciences*, 4 (1): 46-52, 2015, Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, IremTatli-Çankaya, Saleh I. Alqasoumi, SerapArabciAnul, GalipAkaydin.

The aim of this study was to investigate the hepatoprotective effect of *Allium paniculatum* L. (*A. paniculatum*) and *Capparis spinosa* L. (*C. spinosa*) extracts in rats. Adult rats were divided into seven groups (n=6). The 1st (control) and 2nd (hepatotoxic) groups received the vehicle. The 3rd group received silymarin. The 4th - 7th groups received *A. paniculatum* and *C. spinosa* extracts at 2 dose levels (200 and 400mg/kg, respectively). Rats were administered the vehicle, silymarin or extracts orally for 21 days and simultaneously administered thioacetamide (TAA), one h after the respective assigned treatments(except the 1st group), every 72 h. At the end of the experimental period, all animals were sacrificed, blood samples were collected and serum was separated. Livers were dissected out for determination of their antioxidant status and for histopathological examination.

Injection of thioacetamide elevated serum activities of liver enzymes; alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP) and  $\alpha$ -glutamyltransferase ( $\alpha$ -GT) in hepatotoxic group compared to normal controls. In the liver, significantly elevated level of malondialdehyde (MDA), lowered levels of reduced glutathione (GSH), catalase (CAT), glutathione peroxidase (GPx) and superoxide dismutase (SOD) were observed in hepatotoxic group. Treatment of rats with both extracts displayed hepatoprotective effect as evident by reduced serum activities of liver enzymes, as well as higher CAT, GPx, SOD activities and GSH concentration. The histopathological analysis suggested that both extracts obviously alleviated the degree of liver damage induced by TAA. In conclusion, *A. paniculatum* and *C. spinosa* attenuate hepatotoxicity induced by TAA.

Key words : *Allium paniculatum*, *Capparis spinosa*, thioacetamide, Hepatoprotective, Hepatotoxicity.

43. Pharmacognostic and preliminary phytochemical standardization of *Tamarix aphylla* and *Ziziphus nummularia* growing in Saudi Arabia. *Asian journal of biological and life sciences*, 4(1): 41-45, 2015, Hasan Soliman Yusufoglu, Aftab Alam, Abdullah Al-Howeemel.

Abstract

*Tamarix aphylla* (Family: Tamaracaceae), commonly known as Athil and farash an evergreen tree. The natives it used for treatment of jaundice, bad evils, rheumatism, wound and abscesses. *Ziziphus nummularia* (Family: Rhamnaceae), commonly known as Sidar or Jharber, is a thorny bush and shrub. It is used for wound and abscesses, scabies and other skin disease. These plants are widely used by Arabs. However, no detailed scientific information is available to identify and authenticate

these local plants. In the present study, the macroscopical and microscopical characters along with physicochemical parameters and phytochemical screening were carried out in order to identify and authenticate the leaves of both plants. The physicochemical parameters such as moisture content, total ash, water-soluble, acid-insoluble ash and values of petroleum ether, alcohol and water extractives were documented for both the plants. The results of phytochemicals screening suggested that the active compounds present in both plants could be beneficial in treatment of various ailments

Key words : Anatomical, Morphological, Physico-chemical, Tamarix aphylla, Ziziphus nummularia.

44. Analgesic, Antipyretic, nephritic and antioxidant effects of the Aerial parts of Bassia eriophora (Family: Chenopodiaceae) Plant on rats. Asian Pacific journal of tropical diseases, 5(7): 559-563, 2015, Hasan Soliman Yusufoglu.

Objective: To study analgesic, antipyretic, renal and antioxidant effects of the aerial parts of Bassia eriophora (Family: Chenopodiaceae) (B. eriophora), a wild plant in Saudi Arabia.

Methods: Alcoholic extract (90%) of the aerial parts of B. eriophora was tested for analgesic, antipyretic, nephritic and antioxidant activities, to show their therapeutic potential. For analgesic effect, hot plate and writhing methods were used while for antipyretic effect, rectal temperature method was used. The renal protective effects and antioxidant properties were determined through CCl<sub>4</sub>-intoxicated animal method.

Results: Animals treated with dose of 250 and 500 mg/kg body weight, after 90 min showed significant analgesic effect ( $8.10 \pm 0.18$  and  $8.10 \pm 0.12$ ) respectively, comparable to indomethacin ( $9.18 \pm 0.22$ ) in hot plate method, while in writhing method, the percentage reduction accounted for 55.14% and 68.38% at the dose of 250 and 500 mg/kg body weight respectively. The antipyretic effect using rectal temperature method after 90 min, at the dose of 500 mg/kg body weight was  $35.66 \pm 0.13$ , comparatively more effective than indomethacin ( $35.10 \pm 0.22$ ). The significant reduction of CCl<sub>4</sub> on elevated creatinine, urea, uric acid, Ca, Na and K as well as increase on the depleted total protein after administration of the plant extract, indicated the safe use in kidney dysfunctions. The normalization of changed CCl<sub>4</sub> intoxication, malondialdehyde and nonprotein sulfhydryls levels designated antioxidant nature of this plant. The histopathological evaluation of the kidney also revealed that B. eriophora alcoholic extract may prevent the occurrence of kidney lesions.

Conclusions: B. eriophora may have analgesic, antipyretic and antioxidant activities, and may be safely used in renal toxicity conditions. Furthermore, pharmacological and clinical studies were required before therapeutic use.

Keywords: Bassia eriophora, Analgesic, Antipyretic, CCl<sub>4</sub> intoxication, Nephrotoxic Antioxidant.

45. Antihyperglycemic and antihyperlipidemic effects of *Ferula duranii* in experimental type 2 diabetic rats. International Journal of Pharmacology, 11 (6): 532-541, 2015, Hasan S. Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Maged Saad Abdulkader, Maged Genaie, Erdal Bedir, Sura Baykan, Bintug Oztürk.

In the present study, DPPH radical scavenging assay and ferric-reducing antioxidant assay were used to evaluate in vitro antioxidant potential of the methanol extract of *Ferula duranii* (*F. duranii*). The antihyperglycemic and antihyperlipidemic activities of *F. duranii* extract were evaluated in streptozotocin (STZ)-induced diabetic rats. *F. duranii* showed considerable antioxidant potential in the DPPH radical scavenging assay and minimum reducing power in ferric-reducing antioxidant power assay. A meaningful reduction in the concentrations of Fasting Blood Glucose (FBG), glycosylated hemoglobin (Hb A1c), triglycerides (TG), Total Cholesterol (TC) and Low Density Lipoprotein (LDL-C) in plasma and an elevation in the activity of superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), catalase (CAT) in hepatic and pancreas homogenates were observed in diabetic animals medicated with *F. duranii* extract in comparison with diabetic control rats. The level of insulin raised significantly in plasma of diabetic groups received *F. duranii* in respect to diabetic control one. Levels of alanine transaminase (ALT), aspartate transaminase (AST), alkaline phosphatase (ALP), bilirubin, total protein and High Density Lipoprotein (HDL-C) in plasma and malondialdehyde (MDA) in liver and pancreas homogenates were recovered significantly in *F. duranii*-medicated diabetic rats in comparison with diabetic controls. The present data suggest that *F. duranii* has both antidiabetic and antihyperlipidemic effects.

Key words: *Ferula duranii*, diabetes, streptozotocin, hypolipidemic, rats.

46. Antioxidant and Antihyperglycemic effects of *Ferula drudunea* and *Ferula Huber-morathii* in experimental diabetic rats. International Journal of Pharmacology, 11 (7): 738-748, 2015, Hasan S. Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Maged Saad Abdulkader, Maged Genaie, Erdal Bedir, Sura Baykan, Bintug Oztürk.

In the present study, DPPH radical scavenging assay and ferric-reducing antioxidant assay were used to estimate the potential in vitro antioxidant effect of the methanol extracts of *Ferula drudeana* Korovin (*F. drudeana*) and *Ferula huber-morathii* Peşmen (*F. huber-morathii*). The antidiabetic activity of both extracts was evaluated in streptozotocin (STZ)-induced diabetic rats. Glibenclamide was taken as the standard drug. Both extracts showed considerable antioxidant potential in the DPPH radical scavenging assay and minimum reducing power in ferric-reducing antioxidant assay. Oral administration of *F. drudeana* (400 mg kg<sup>-1</sup>) and *F. huber-morathii* (200 and 400 mg kg<sup>-1</sup>) extracts to diabetic rats produced a marked reduction in Fasting Blood Glucose (FBG) and elevation in insulin levels after 14 and 28 days of treatment. A meaningful reduction in the concentrations of glycosylated hemoglobin



(HbA1c), triglycerides (TG), Total Cholesterol (TC), Low Density Lipoprotein (LDL) in plasma and elevations in the activities of superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), catalase (CAT) and glutathione (GSH) in liver and pancreas homogenates were observed in diabetic animals medicated with *F. drudeana* (200 and 400 mg kgG1) and *F. huber-morathii* (400 mg kgG1) extracts. Levels of alanine transaminase (ALT), aspartate transaminase (AST), alkaline phosphatase (ALP), bilirubin, total protein and

High Density Lipoprotein (HDL) in plasma and malondialdehyde (MDA) in liver and pancreas homogenates were recovered significantly in *F. drudeana* and *F. huber-morathii*-medicated diabetic rats. Besides, biochemical results were supported by histopathological findings. These findings showed the significant antioxidant and hypoglycemic activities of *F. drudeana* and *F. huber-morathii* extracts in diabetic rats.

Key words: Apiaceae, diabetes, streptozotocin, DPPH, insulin, blood glucose.

47. The potential antioxidant and hepatoprotective activities of *Astragalus subrobustus* and *Astragalus woronowii* ethanolic extracts against paracetamol induced liver damage in rats. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*;4(12): 1-9, 2015, Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Özgen Alankuş- Çalışkan.

Present study was aimed to investigate in vitro antioxidant and hepatoprotective activities of the ethanolic extracts of *Astragalus subrobustus*(*A. subrobustus*) and *Astragalus woronowii*(*A. woronowii*) on PCM induced liver damage in rats.

The antioxidant activities of both extracts were assayed and their activities were compared to standard antioxidants, ascorbic acid and pyrogallol. Liver injury was induced by PCM administration (2 g/kg, orally) as a single dose. The results revealed that the EC50 values of *A. subrobustus* and *A. woronowii* extracts, ascorbic acid and pyrogallol were calculated to be 2535, 0.8408, 75.62 and 0.0000248 µg/mL, respectively. PCM administration showed hepatic damage and oxidative stress in rats as indicated by elevated serum activities of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP),  $\gamma$ -glutamyl transferase ( $\gamma$ -GT) and serum level of total bilirubin (BRN). At the same time, PCM decreased the activities of glutathione peroxidase (GPx), superoxide dismutase (SOD) and catalase (CAT) enzymes, content of reduced glutathione (GSH) and malondialdehyde (MDA) in the liver homogenates. *A. subrobustus* (400 mg/kg) and *A. woronowii* (200 and 400 mg/kg) extracts or silymarin administration prevented the toxic effect of PCM on the above parameters. Liver histopathology supported the biochemical findings. The

data obtained in the present study suggests that *A. subrobustus* and *A. woronowii* have potent antioxidant activities and afford significant hepatoprotective activity against PCM induced hepatotoxicity.

Keywords: *Astragalus subrobustus*, *Astragalus woronowii*, paracetamol, antioxidant, hepatotoxicity.

48. Antihyperglycemic and antihyperlipidemic activities of *Ferula tenussima* and *Ferula asafoetida* in diabetic rats. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 18(7):314-323, 2015, Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Maged Saad Abdulkader, Erdal Bedir, Sura Baykan, Bintug Oztürk.

The present study was carried to explore the potential antihyperglycemic and antihyperlipidemic activity of *Ferula assa-foetida* L. and *Ferula tenuissima* Hub-Mor & Pesmen extracts in streptozotocin (STZ) induced diabetic rats. Furthermore, phytochemical screening, in vitro antioxidant activity and acute toxicity study of both plants were performed. Both extracts showed considerable antioxidant potential in vitro. In diabetic rats, *F. assa-foetida* (200 and 400 mg kgG1) and *F. tenuissima* (400 mg kgG1) showed significant elevation in plasma insulin level, total hemoglobin (Hb) and decrease in Fasting Blood Glucose (FBG) and glycosylated hemoglobin (HbA1c) levels. Significant elevations in the activities of superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), catalase (CAT) and level of reduced glutathione (GSH) in liver and pancreas homogenates were observed in diabetic animals following *F. assa-foetida* (200 and 400 mg kgG1) and *F. tenuissima* (400 mg kgG1) treatments. The antihyperlipidemic effect of *F. assa-foetida* extract was demonstrated by a significant reduction in plasma triglycerides (TG), Total Cholesterol (TC), Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL-C) and the increase of High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C).

Plasma activities of alanine transaminase (ALT), aspartate transaminase (AST) and alkaline phosphatase (ALP) and levels of Total Protein (TP) and bilirubin (BIL) in diabetic rats were recovered significantly after *F. assa-foetida* and *F. tenuissima* treatment in comparison with diabetic controls. The present data suggest that *F. assa-foetida* have both antihyperglycemic and antihyperlipidemic effects with enhancement of insulin-secreting activity.

Key words: Apiaceae, *Ferula*, antihyperglycemic, antihyperlipidemic, streptozotocin.

49. Hepatoprotective activities of *Astragalus kurdicus* and *Astragalus cinereus* against paracetamol-induced liver. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 18 (6): 252-259, 2015, Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Özgen Alankuş- Çalışkan.

The objective of this study was to investigate the potential hepatoprotective effect of the ethanol extracts of *Astragalus kurdicus* Boiss. var. *kurdicus* (*A. kurdicus*) and *Astragalus cinereus* Willd. (*A. cinereus*) in a rat model of paracetamol (PCM) induced liver damage. Paracetamol administration caused severe hepatic damage in rats as evidenced by elevated serum activities of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP),  $\gamma$ -glutamyl trans-

ferase ( $\gamma$ -GT) and serum level of total bilirubin (BRN) while decreased serum levels of total protein (TP) and albumin (ALB). In liver homogenates, PCM elevated malondialdehyde (MDA) but decreased glutathione (GSH) levels as well as glutathione peroxidase (GPx), superoxide dismutase (SOD) and catalase (CAT) activities. Administration of *A. kurdicus* and *A. cinereus* extracts (200 and 400 mg kg<sup>-1</sup>) for 7 days before PCM inhibited the elevation of the serum activities of ALT, AST, ALP and  $\gamma$ -GT enzymes and serum level of BRN. Moreover, they elevated the serum level of TP. Paracetamol-induced lipid peroxidation was also reduced by both extracts. Likewise, both extracts increased the activities of the antioxidant enzymes (GPx, SOD, CAT) in the liver homogenates and reduced GSH concentration. The results of the in vitro antioxidant effect revealed marked antioxidant activity for both extracts. The histopathological analysis suggested that both extracts obviously alleviated the degree of liver damage due to PCM administration. The present study suggests that *A. kurdicus* and *A. cinereus* possess hepatoprotective activities that could be partly attributed to their antioxidant effects.

Key words: *Astragalus kurdicus*, *Astragalus cinereus*, paracetamol, hepatotoxicity, Antioxidant, rat.

50. Simultaneous Determination of Terpenoids in *Mentha longifolia* leaves by HPLC. *Advances in Bioresearch*, 6 (6): 16-20, 2015, Kamal Y T, Perwez Alam, Maged Abdel-Kader, Hasan Soliman Yusufoglu.

A rapid and simple high-performance liquid chromatographic method has been developed for simultaneous determination of two terpenoids; piperitone and pulegone in *Mentha longifolia* leaves. Reversed-phase liquid chromatography was performed on C18 column with methanol: water, 60:40 v/v, as mobile phase at a flow rate of 1.0 mL min<sup>-1</sup>. Total run time of chromatography was less than 20 min. The Detection wavelength was kept as 279 nm; well separated and sharp peaks were obtained for piperitone and pulegone at retention times of  $5.9 \pm 0.3$  and  $9.9 \pm 0.3$  min.

respectively. Linearity of piperitone was found to be in the range of 10–500  $\mu$ g/mL; while pulegone was found to be 20– 500  $\mu$ g/mL. The method has shown good correlation coefficients of 0.9950 and 0.9990 for piperitone and pulegone respectively. The detection (LOD) and quantification (LOQ) limits were found as 3.5 and 11  $\mu$ g mL<sup>-1</sup> for piperitone; 8.0 and 20  $\mu$ g mL<sup>-1</sup> for pulegone respectively. The HPLC method showed good linearity, recovery, high precision and robustness for both markers. The rapid HPTLC method provides a new and powerful approach for the simultaneous quantification of pulegone and piperitone as phytomarkers in the extract as well as its commercial formulations for routine quality control.

Key words: Piperitone, Pulegone, HPLC, *Mentha longifolia*.

51. Pharmacognostical, Antioxidant and Antimicrobial studies of aerial part of *Pulicaria crispa* (Family: Asteraceae). Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences, 4 (12): 19-27, 2015, Ahmed I. Foudah, Aftab Alam, Gamal A. Soliman, Mohammed Ayman Salkini, Elmutasim O. Ibnouf Ahmed, Hasan S. Yusufoglu.

The study was designed to investigate the active phytochemicals present in the methanolic extract (ME) of *Pulicaria crispa* (*P. crispa*). The antimicrobial and antioxidant activities were also explored. These investigations were carried with an aim to use this plant in future. The morphological, microscopical and physicochemical investigation was carried out before the investigation of phytochemicals for authentication purpose. The antimicrobial activity was tested against Gram-positive, Gram-negative bacteria, *Aspergillus niger* and *Candida albicans*. Ampicillin was used as a standard for comparing the zone of inhibition. The in vitro 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) and Ferric reducing ability (FRAP) models were used for the investigation of antioxidant activity. The results of the authenticated plant, phytochemical examination was shown the presence of biological active compounds. Marked antimicrobial and antioxidant activities were observed which may be due to the presence of tannins, phenols and flavonoids in the ME. The outcome of the present finding was suggested that it may be a good source of active antibacterial and antioxidant phytochemicals.

Keywords: Authentication, *Pulicaria crispa*, Phytochemical, Antimicrobial and Antioxidants.

52. Comparative profiling of biomarker psoralene in antioxidant active extracts of different species of Genus *Ficus* by HPTLC method. Perwez Alam\*, Nasir A. Siddiqui, Omer A. Basudan, Adnan Al-Rehaily, Saleh I. Alqasoumi, Prawez Alam, Maged S. Abdel-Kader, Abd El Raheim M. Donia, Faiyaz Shakeel. Afr J Tradit Complement Altern Med. (2015) 12(1):57-67.

Background: A simple but sensitive HPTLC method was developed for the comparative evaluation of psoralen in antioxidant active extracts of leaves

of five different species of genus *Ficus* (*Ficus carica*, *Ficus nitida*, *Ficus ingens*, *Ficus palmata* and *Ficus vasta*).

Materials and Methods: HPTLC studies were carried out using CAMAG HPTLC system on Glass-backed silica gel 60F254 HPTLC pre-coated plates

using selected mobile phase toluene: methanol (9:1). The antioxidant activity was carried out, using DPPH free radical method.

Results: Among all the five species of genus *Ficus*, *F. palmata* and *F. carica* exhibited comparatively good antioxidant activity in DPPH assay. The developed HPTLC method was found to give a compact spot for psoralen ( $R_f = 0.55 \pm 0.001$ ) at 305 nm. The regression equation and  $r^2$  for psoralen was found to be  $Y = 4.516X + 35.894$  and 0.998. The quantification result revealed the presence of psoralen in only two species, *F. carica* (0.24%, w/w) and *F. palmata* (1.88%, w/w) which supported

their supremacy for anti-oxidant potential over other species. The statistical analysis proved that the developed method was reproducible and selective.

Conclusion: The developed method can be used as an important tool to assure the therapeutic dose of active ingredients in herbal formulations as well as for standardization and quality control of bulk drugs and in-process formulations. This method can also be employed for the further study of degradation kinetics and determination of psoralen in plasma and other biological fluids.

Key words: Ficus species, psoralen, antioxidant, HPTLC, Validation.

53. Development of a Densitometric High-Performance Thin-Layer Chromatographic Method for the Quantitative Analysis of Biomarker Lupeol in the Leaves of Different. Perwez Alam\*, Omer A. Basudan, Nasir A. Siddiqui, Adnan J. Al-Rehaily, Saleh I. Alqasoumi, Maged S. Abdel-Kader, Abd El Raheim M. Donia, and Prawez Alam.

Species of Genus Ficus. Journal of Planar Chromatography, 28 (2015) 1, 30–35.

A simple and sensitive high-performance thin-layer chromatographic (HPTLC) method was developed for the evaluation of biomarker lupeol in the leaves of five different species of genus Ficus (Ficus carica, Ficus nitida, Ficus ingens, Ficus palmata, and Ficus vest) belonging to family Moraceae. Chromatography was performed on glass-backed silica gel 60 F254 precoated HPTLC plates

with solvents toluene–methanol (9:1, v/v) as the mobile phase. After development, the HPTLC plate was derivatized with p-anisaldehyde reagent, scanned, and quantified at 540 nm. The system was found to give compact spot for lupeol at  $R_F = 0.32 \pm 0.01$ . The precisions and accuracy ( $n = 6$ ) for lupeol were found to be 1.47–1.64% and 1.63–1.86%, and 99–100% and 99.4–99.7%, respectively, for inter-day and intra-day. Lupeol was found to be present in four species, i.e., F. carica (0.4%, w/w), F. nitida (1.4%, w/w), F. palmate (0.33%, w/w), and F. vest (0.59%, w/w), while it was absent in F. ingens. The statistical analysis proved that the developed method is reproducible and selective. The developed method can be used as an important tool to assure the therapeutic dose of active ingredients in herbal formulations as well as for standardization and quality control of bulk drugs and in-process formulations. This method can also be employed for the further study of degradation kinetics and determination of lupeol in plasma and other biological fluids.

Key Words: Ficus species, Quality control, Lupeol, High-performance thin-layer chromatography, Validation.

54. Development and Validation of a High-Performance Thin-Layer Chromatographic Method for the Determination of Biomarker  $\beta$ -Amyrin in the Leaves of Different Ficus Species. Omer A. Basudan, Perwez Alam\*, Nasir A. Siddiqui, Mohamed F. Alajmi, Adnan J. Alrehaily, Saleh I. Alqasoumi, Maged S. Abdel-Kader, Prawez Alam, and Abd El Raheim M. Donia. *Journal of Planar Chromatography*, 2015, 28 (3): 223-228. A simple and sensitive high-performance thin-layer chromatographic (HPTLC) method was developed for the evaluation of biomarker  $\beta$ -amyrin in the leaves of five different species of genus Ficus (Ficus carica, Ficus nitida, Ficus ingens, Ficus palmata, and Ficus vasta) grown in the Kingdom of Saudi Arabia. Chromatography was performed on glass-backed silica gel 60 F254 HPTLC plates with solvents toluene-methanol (9:1, v/v) as the mobile phase. After development, the HPTLC plate was derivatized with p-anisaldehyde reagent to give well-resolved and compact spot of  $\beta$ -amyrin. Scanning and quantification were done at 550 nm. The system was found to give compact spot for  $\beta$ -amyrin at  $R_F = 0.58$ . The linear regression analysis data for the calibration plots showed good linear relationship with  $r^2 = 0.998$  with respect to area in the concentration range of 100-900 ng. The regression equation for  $\beta$ -amyrin standard was found to be  $Y = 5.835X + 87$ . The precisions ( $n = 6$ ) for  $\beta$ -amyrin were found to be 1.64-1.77% and 1.68-1.84%, respectively, for intra-day and inter-day batches, and the recovery values were found to be 97.6-98.3%.  $\beta$ -Amyrin was found to be present in three species, i.e., F. carica (0.29%, w/w), F. nitida (0.54% w/w), and F. palmata (0.31%, w/w), while it was absent in F. vasta and F. ingens. The statistical analysis proves that the developed method for the quantification of  $\beta$ -amyrin is reproducible; hence, it can be employed for the determination of  $\beta$ -amyrin in plasma and other biological fluids as well as in finished products available in the market. Key Words: Ficus species,  $\beta$ -Amyrin, High-performance thin-layer chromatography, Validation.

55. Antidiarrheal and Antispasmodic Activities of *Buddleja polystachya* are Mediated Through Dual Inhibition of  $Ca^{++}$  Influx and Phosphodiesterase Enzyme. Najeeb-Ur Rehman, Anwarul-Hassan Gilani, Aslam Khan, Maryam Nazneen, Ali A El Gamal, Ghada A Fawzy, Hanan Y Al-Ati, Maged S Abdel-Kader. *Phytotherapy Research*, 29 (8), 1211-1218 (2015). This study describes the antidiarrheal and antispasmodic activities of the hydro-alcoholic extract of *Buddleja polystachya* (Bp.Cr) with possible mode of action explored along with activity-directed fractionation. Bp.Cr and its aqueous (Bp.Aq) and organic fractions, petroleum ether (Bp.Pet), dichloromethane (Bp.DCM), ethylacetate (Bp.EtAc) and butanol (Bp.But), were tested using the in-vivo and in-vitro assays. The crude extract (100-300 mg/kg) showed 20 and 60% protection of castor oil-induced diarrhea in mice. In isolated rabbit jejunum, Bp.Cr like papaverine inhibited spontaneous and high  $K^+$  (80 mM)-induced contractions equi-potently. In guinea-pig ileum, Bp.Cr showed a moderate spasmogenic effect. The activity-directed

fractionation revealed that the spasmolytic activity was concentrated in the organic fractions and spasmogenic component in the aqueous fraction. Amongst the organic fractions, Bp.DCM and Bp.Pet inhibited spontaneous and high K<sup>+</sup>-induced contractions equi-potently, while Bp.But, like verapamil was more potent against high K<sup>+</sup>. The crude extract and its organic fractions caused rightward shift in the Ca<sup>++</sup>-concentration response curves (CRCs), similar to verapamil, and all except Bp.But potentiated the isoprenaline-inhibitory CRCs to the left, similar to papaverine. The results of this study indicate that the crude extract of *B. polystachya* possesses antidiarrheal and antispasmodic activities, mediated possibly through dual inhibition of Ca<sup>++</sup> influx and phosphodiesterase enzyme.

Keywords: *Buddleja polystachya*; antidiarrheal; spasmolytic; Ca<sup>++</sup> antagonist; phosphodiesterase inhibition.

56. Phytochemical and biological evaluation of *Buddleja polystachya* growing in Saudi Arabia. Hanan Yehya Al Ati , Ghada Ahmed Fawzy , Ali Ali El Gamal , Ashraf Taha Khalil , Kamal El Din El Tahir , Maged S Abdel-Kader, Anwarul-Hassan Gilani. *Pak. J. Pharm. Sci.*, 28 (Supplement 4), 1533–1540 (2015).

Several *Buddleja* species were the target of phytochemical and biological studies; however, nothing was reported concerning the chemistry of *Buddleja polystachya* Fresen. growing in Saudi Arabia. Sixteen constituents were isolated from the aerial parts of *B. polystachya* using various chromatographic techniques and were identified by the help of different spectral techniques including 1D, 2D NMR and mass spectrometry. Moreover, the different fractions were evaluated for their anti-inflammatory and hypoglycemic activities. The isobenzofuranone derivative (4-hydroxy-7 methylisobenzofuranone) (4), has been isolated for the first time from this natural source, *B. polystachya*, along with fifteen known compounds namely; phenolic fatty acid ester, 1-(4-hydroxyphenyl) ethanol ester of docosanoic (1), uvaol (2), sakuranetin (3), kumatakenin (5), cirsimaritin (6), 5-hydroxy-3,7,4-trimethoxyflavone (7), oleanolic acid (8), herbacetin 3,7,8-trimethyl ether (9), ursolic acid (10), verbascoside (11), linarin (12), luteolin 7-O-β-D-glucoside (13), luteolin 7-(6-caffeoyl)-O-β-D-glucopyranoside (14), luteolin (15), and 6-O-α-L-(4-O-trans-cinnamoyl) rhamnopyranosylcatalpol (16). Regarding the biological activities investigated, the ethyl acetate fraction showed the most significant anti-inflammatory activity, followed by the n-butanol and the aqueous fractions. As for the petroleum ether and dichloromethane fractions, their anti-inflammatory effects were moderate. The highest hypoglycemic activity was possessed by the ethyl acetate fraction, followed by the dichloromethane fraction and the n-butanol fraction showed the weakest activity.

57. Isolation of flavonoids from *Delonix elata* and determination of its rutin content using capillary electrophoresis. Areej Mohammed Al-Taweel, Maged Saad Abdel-Kader, Ghada Ahmed Fawzy, Shagufta Perveen, Hadir Mohamed Maher, Nourah Zoman Al-Zoman, Mona Mohamed Al-Shehri, Haya Al-Johar, Hessa Al-Showiman. *Pak. J. Pharm. Sci.*, 28 (Supplement 4), 1897–1903 (2015).

*Delonix elata* (L.) Gamble (Fabaceae) is an important, traditionally used plant in Saudi Arabia. It is used to relieve rheumatic pain, flatulence and the seeds are employed as purgatives. The aim of the present study was to isolate chemical constituents of the n-butanol fraction (BF) of *D. elata* and to find out, by capillary electrophoresis (CE), percentage of rutin present in this BF. Three quercetin glycosides and one kaempferol rutinoid were isolated from the BF of aerial parts of *D. elata*; namely, Quercetin 3-O-rutinoside-7-O-glucoside (1), Quercetin 3,7-diglucoside (2), Quercetin 3-O-rutinoside (RUT) (3) and Kaempferol 3-O-rutinoside (4). Rutin, an active constituent has been reported to possess good pharmacological as well as therapeutic potentials. A sensitive and rapid procedure for quantitative determination of RUT by capillary electrophoresis was developed and its content was found to be 7.349

mg/gm, relative to n-butanol fraction and 18.373 mg%, relative to the dry powder of *D. elata*. The method could be recommended for approval and use in the pharmaceutical and food industries.

Keywords: *Delonix elata*, capillary electrophoresis, flavonoids, rutin.

58. The Potential Anti-inflammatory activity of essential oils of *Pituranthos triradiatus* and *Anthemis deserti* in rats. Abd El Raheim M. Donia, Gamal A. Soliman, Fahad I. Al-Saikhan, Gamal A. Gabr, Majid A. Ganaie, Mohd N. Ansari, Saleh Z. Al Enazi and Asmaa M. Radwan. *Bull. Env. Pharmacol. Life Sci.*, Vol 4 [12] November 2015: 28-31.

*Anthemis deserti* against the carrageenan induced rat paw edema. Thirty-six adult male rats weighting 180-200g were divided into six groups of six rats each. Group I (control) received the vehicle (0.25% gum acacia solution) while group II received indomethacin (0.2 mg/kg) orally, and served as reference. Animals of groups III and IV received essential oil of *P. triradiatus* at 25 and 50 mg/kg, respectively. Groups V and VI received essential oil of *A. deserti* at 25 and 50 mg/kg, respectively. Inflammation was induced by injecting 100  $\mu$ L of 1% suspension of carrageenan into the subplantar surface of the left hind paw of the rats. The edema was quantified by measuring the paw volume at 1, 2, 3, 4, 5 and 6 h after carrageenan injection. After one hour of carrageenan injection, indomethacin (0.2 mg/kg) and the oils of *P. triradiatus* (50 mg/kg) and *A. deserti* (25 and 50 mg/kg) reduced the mean increase of paw volume as compared to the control paw volume. The mean differences (compared to control group) of reduction of paw swelling in case of 50 mg/kg of *P. triradiatus* and *A. deserti* oils after 5h of carrageenan injection were 22.92 and 27.38%, respectively corresponding to 49.68% in indomethacin. The better anti-inflammatory ef-



fect was recorded for *P. triradiatus* and *A. deserti* oils (26.15 and 31.38% inhibition, respectively) at a dose of 50 mg/kg 4h after carrageenan injection.

Key words: paw edema, carrageenan, anti-inflammatory activity, essential oils.

59. Antihyperglycemic, antihyperlipidemic and antioxidant effect of *Atriplex farinosa* and *Atriplex nummularia* in streptozotocin-induced diabetes in rats. Gamal A. Soliman and Abd El Raheim M. Donia. Bull. Env. Pharmacol. Life Sci., 4 [12], 2015: 10-18.

The present study was designed to investigate the antihyperglycemic effect of *Atriplex farinosa* (*A. farinosa*) and *Atriplex nummularia* (*A. nummularia*) extracts in streptozotocin (STZ)-diabetic rats. Glibenclamide was taken as the standard drug. Diabetes was induced in adult male albino rats, weighing 160-175 g, by administration of STZ (45 mg/kg of body weight) intraperitoneally. Diabetic rats showed an increase in levels of fasting blood glucose (FBG) and glycosylated (HbA1c) in addition to serum levels of triglycerides (TG), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein (LDL-C) and malondialdehyde (MDA) in their pancreas homogenates. They showed a decrease in levels of plasma insulin, hemoglobin (Hb), and serum level of high density lipoprotein (HDL-C) and activities of superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), catalase (CAT) and glutathione (GSH) in pancreas homogenates. Oral administration of *A. farinosa* and *A. nummularia* (200 and 400 mg/kg) extracts and glibenclamide (0.6 mg/kg) decreased the FBG and elevated insulin levels after 4 and 8 weeks of treatment in STZ-diabetic rats in a dose-dependent manner. A meaningful reduction in the concentrations of HbA1c, TG, TC, LDL-C in serum and elevations in the activities of SOD, GPx, CAT and GSH in pancreas homogenates were observed in diabetic animals medicated with *A. farinosa* and *A. nummularia* extracts. Levels of HDL-C in serum and MDA in pancreas homogenates were recovered significantly in *A. farinosa* and *A. nummularia*-medicated diabetic rats. Thus, our results show that *A. farinosa* and *A. nummularia* (200 and 400 mg/kg) possesses a promising antihyperglycemic effect that is comparable with glibenclamide.

Key words: Chenopodiaceae, Insulin, HbA1c, Pancreas, Streptozotocin.

60. Development and validation of an analytical method based on high performance thin layer chromatography for the determination of pipretenone in volatile oil and different extracts of *M. longifolia* (Habak). International Journal of Biology, Pharmacy and Allied Sciences (IJBPAS), 2015, 4(2): 647-659, Prawez Alam.

Our TLC study of the volatile oil isolated from *Mentha longifolia* showed a major UV active spot with Rf value higher than menthol. As the components of the oil differ quantitatively due to environmental conditions we isolated and identified that spot by spectroscopic means. The data indicated that the spot corresponding to pipretenone. Pipretenone was separated on

aluminum-backed silica gel 60 F254 plates with n-hexane/ethyl acetate 8:2 (% v/v) as mobile phase. A compact band was obtained for pipretenone at Rf value of  $0.32 \pm 0.04$ . The calibration plot was linear in the range of 50-700 ng/spot of pipretenone and the correlation coefficient of 0.9985 was indicative of good linear dependence of peak area on concentration. In this paper we determine the exact amount of pipretenone in volatile oil and different extracts of *M. longifolia* (Habak) by densitometric HPTLC validated method.

Keywords: *Mentha longifolia*, Volatile Oil, Pipretenone, Quantitative, HPTLC.

61. Matrix Solid-Phase Dispersion Extraction and Quantification of Alpinetin in Amomum Seed using Validated HPLC and HPTLC Methods, Indian Journal of Pharmaceutical Sciences (2015), 77:1, 49-54, M. Singh, Y. T. Kamal, M. A. Khan, Rabea Parveen, S. H. Ansari and S. Ahmad.

Alpinetin is a flavonoidal constituent of seeds of *Amomum subulatum* Roxb., recently reported to possess vasorelaxant and antiHIV activities. Simple, accurate and precise HPLC and HPTLC methods were developed for the analysis of alpinetin in *A. subulatum* seed extracts and extraction technique was optimized to get maximum yield using conventional, ultrasonic and matrix solid phase dispersion extraction. HPLC was performed on a C18 column with methanol and water (70:30, v/v) as mobile phase at a flow rate of 1.0 ml/min whereas HPTLC on silica aluminum sheet (60F254) using toluene, dichloromethane and ethyl acetate as solvent system. A sharp peak was obtained for alpinetin at a retention time (Rt) of 5.7 min by HPLC and retardation factor (Rf) of 0.48 by HPTLC. Both methods were validated as per the ICH guidelines and the content of alpinetin was estimated in different extracts. Matrix solid phase dispersion technique was found most suitable for extracting alpinetin as compared to other techniques. Validation data are indicative of good precision and accuracy and proved the reliability of the methods.

Key words: *Amomum subulatum* Roxb., Alpinetin, HPLC, HPTLC, MSPD.

62. High performance thin layer chromatographic method for the estimation of colchicine in different formulations, (2015) Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences: 7:4, 260-263, Mohd. Fahim, Mhaveer Singh, Y. T. Kamal, Hayat M. Mukhtar, Sayeed Ahmad.

Background: Colchicine is a main alkaloid present in bitter and sweet variety of colchicum (*Colchicum luteum* Baker), which have been reported to possess anti-rheumatic, anti-gout, and anticancer potential. Colchicum is an important ingredient of several Unani and Herbal formulations. Quantification of colchicine will play a great role in quality control of these formulations. Hence, a high-performance thin layer chromatographic (TLC) method has been developed for the analysis of colchi-

cine in Unani formulations of various dosage forms such as hubb (tablet) and capsules. Materials and Methods: The samples were applied on aluminum TLC plates precoated with silica gel 60-F254 and developed using mobile phase toluene-dichloromethane-methanol in equal proportions. Quantification was done by densitometric scanning at 350 nm, which showed a linear response in the range of 50–500 ng/spot. The developed method was validated as per the International Conference on Harmonization guidelines for linearity, precision, accuracy, specificity, robustness, limit of detection, and limit of quantification. Results and Conclusion: The developed method was applied for quantitative estimation of colchicine in different Unani and Herbal formulations. The method was found simple, selective, accurate with a wide range of linearity, hence suitable for the quality control of different formulations and varieties of colchicum with respect to colchicine content.

KEY WORDS: Colchicine, Colchicum luteum, estimation, high-performance thin layer chromatographic, validation.

63. Quality control and in vitro antioxidant potential of *Coriandrum sativum* Linn. (2015) Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences: 7:4, 280-283, Mhaveer Singh, E. T. Tamboli, Y. T. Kamal, Wasim Ahmad, S. H. Ansari, Sayeed Ahmad.

Background: *Coriandrum sativum* Linn., commonly known as coriander, is a well-known spice and drug in India. It has various health-related benefits and used in various Unani formulations. In this present study, quality assessment of coriander fruits was carried out by studying anatomical characters, physicochemical tests, and chemoprofiling using high performance thin layer chromatography (HPTLC) and gas chromatography-mass spectroscopy (GC-MS) along with in vitro antioxidant potential.

Materials and Methods: Standardization was carried out as per the pharmacopeial guidelines. Estimation of heavy metals, pesticides, and aflatoxins was carried out to ascertain the presence of any contaminant in the sample. Chemoprofiling was achieved by thin layer chromatography (TLC) by optimizing the mobile phase for different extracts. The most of the pharmacological activities of coriander are based on volatile oil constituents. Hence, GC-MS profiling was also carried out using hexane-soluble fraction of hydro-alcoholic extract. The total phenolic contents and in vitro antioxidant efficacy were determined using previously established methods.

Results: The quality control and anatomical studies were very valuable for the identification whereas good antioxidant potential was observed when compared to ascorbic acid. The drug was found free of contaminant when analyzed for pesticides and aflatoxins whereas heavy metals were found under reported limits.

Conclusion: The work embodied in this present research can be utilized for the identification and the quality control of the coriander fruit.

KEY WORDS: Antioxidant, *Coriandrum sativum* Linn., physicochemical, quality control, thin layer chromatography fingerprint.

64. Isolation and characterization of a new oxygenated homoditerpenoid from leaves of *Centaurothamnus maximus* with antimicrobial potential. *Pakistan Journal of Phramaceutical Sciences*, 28 (3) (Suppl.), 1091-1095, 2015, Perwez Alam, Mohammed Al Anezi, Nasir Ali Siddiqui, Mohamed Fahad Alajmi, Adnan Jathlan Al-Rehaily, Anzarul Haque and Mohammed Ali.

A new bioactive oxygenated homoditerpenic compound along with one known compound from the antimicrobial active ethanol extract of leaves of an endemic plant *Centaurothamnus maximus* was isolated. The n-hexane, dichloromethane, ethyl acetate and ethanol fractions of *C. maximus* leaves were evaluated for their antimicrobial potential by using standard agar well diffusion method against various microorganisms viz. *B. subtilis*, *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *C. albicans* and *M. smegmatis*. The results revealed that only ethanol extract was active against all microbes except the fungus *C. albicans*. A new compound 2 $\alpha$ , 3 $\alpha$ -dihydroxy-8 $\alpha$ -methoxy-15-hydroxymethylene-pimar-5,9(11)-diene (CM-1) was isolated along with a known compound  $\alpha$ -D-xylose (CM-2) from ethanol extract by reverse phase (RP-18) column chromatography and 1D and 2D NMR (DEPT, COSY, HMBC and HSQC) aided by EIMS mass and IR spectra were used to establish the structure. CM-1 was found to be active against *B. subtilis*, *S. aureus* and *M. smegmatis* ( $P > 0.005$ ) at MIC 20  $\mu\text{g/ml}$ . Findings of this study may provide a lead for synthesis of more potent antimicrobial agents to serve the humanity against multidrug-resistant bacterial infections. Keywords: *Centaurothamnus maximus*, Asteraceae, isolation, homoditerpenoid, antimicrobial.

65. Profiles of Drug Substances, Excipients and Related Methodology, Book chapter, Telmisartan, Volume 40, Page No. 370-429.

Ahmed H.H. Bakheit, Ahmed A. Abd-Elgalil, Bakheit Mustafa, Anzarul Haque, Tanveer A. Wani.

Telmisartan is an angiotensin-II receptor antagonist (ARB) used in the treatment of hypertension. Generally, angiotensin-II receptor blockers such as telmisartan bind to the angiotensin-II type 1 receptors with high affinity, causing inhibition of the action of angiotensin II on vascular smooth muscle, ultimately leading to a reduction in arterial blood pressure.

The present study gives a comprehensive profile of telmisartan, including detailed nomenclature, formulae, elemental analysis, and appearance of the drug are mentioned. The uses and applications and the several methods described for its preparation of the drug are outlined. The profile contains the physicochemical properties including: pKa value, solubility, X-ray powder diffraction, melting point, and methods of analysis (including compendial, electrochemical, spectroscopic, and chromatographic methods of analysis). Developed validated stability-indicating (HPLC and biodiffusion assay methods under accelerated acidic, alkaline, and oxidative conditions, in addition to effect of different types of light, temperature, and pH. Detailed Pharmacology also presented (Pharmacological actions, Therapeutic uses and Dosing, Interactions, and adverse effects and precautions). More than 80 references were given as a proof of the above-mentioned studies.

Keywords: Telmisartan; Description; Uses; Synthesis; Physical characteristics; Spectral properties; Method of analysis; Pharmacokinetics, Stability.

66. Isolation of new aliphatic ester 8 $\alpha$ -Hydroxy-n-decanyl n-docosanoate from the Leaves of *Centaurothamnus maximus* Wagentz and Dittri. Asian Journal of Chemistry, 27 (7), 2651-2653, 2015, Nasir A. Siddiqui, Mohammed A. Al Anezi, Perwez Alam, Anzarul Haque, Omer A. Basodan, Adnan J. Al-Rehaily and Mohammed Ali.

Background: Isolation and characterization of a new compound from the antioxidant active ethanol extract of leaves of an endemic plant *Centaurothamnus maximus*.

Methods: The air dried powdered leaves of the plant was extracted successively with n-hexane, dichloromethane, ethyl acetate and ethanol. The obtained extracts were concentrated under reduced pressure using rotary evaporator. The antioxidant activity was carried out on various concentrations (1000, 500, 100, 50 and 10  $\mu$ g/ml) of all the extracts by DPPH free radical scavenging method. After screening for antioxidant potential the ethanol fraction was selected for the isolation of phytoconstituents by column chromatography using LiChroprep RP-18 as stationary phase and water, MeOH and  $CHCl_3$  in different combinations as eluent. The chemical structures of the isolated compounds were elucidated by 1D and 2D NMR spectroscopic techniques (DEPT, COSY, HMBC and HSQC) aided by EIMS mass and IR spectra.

Results: The antioxidant activity of ethanol extract was highly comparable with standard ascorbic acid as compared to other extracts. A new compound along with two known compounds has been isolated from antioxidant active ethanol extract. The chemical structure of unknown compound was established as 2, 6, 10, 14-tetramethyl hexadec-12-cis-en-5 $\alpha$ , 7 $\alpha$ , 9 $\alpha$ , 14 $\alpha$ -tetraol (CM1) while the known compound isolated Luteolin-7-O- $\beta$ -glucopyranosyl-6"-O-(6" $\rightarrow$ "")- $\beta$ -D-rhamno-pyranoside (CM-2) and stigmast-5,22-dien-3 $\beta$ -ol (CM3).

Conclusion: On the basis of interpretation of different spectroscopy data we concluded that the compound CM1 is an acyclic diterpenic alcohol. The

authors are reporting the isolation of CM1 from plant source for the first time but CM2 and CM3 are known compounds. Ethanol extract of leaves can

be recommended as potent antioxidant for ethno-medical purposes. The antioxidant properties might be due to some well-known antioxidants like

(CM-2) and other flavonoidal compounds.

Keywords: *Centaurothamnus maximus*, Asteraceae, isolation, antioxidant, diterpenic alcohol.

67. A novel acyclic diterpenic alcohol isolated from antioxidant active ethanol extract of leaves of *Centaurothamnus maximus* grown in Saudi Arabia. *Afr J Tradit Complement Altern Med.*, 12(3), 42-48, 2015, Nasir A. Siddiqui, Mohammed A. Al Anezi, Perwez Alam, Anzarul Haque, Mohammed Ali.

Background: Isolation and characterization of a new compound from the antioxidant active ethanol extract of leaves of an endemic plant *Centaurothamnus maximus*.

Methods: The air dried powdered leaves of the plant was extracted successively with n-hexane, dichloromethane, ethyl acetate and ethanol. The obtained extracts were concentrated under reduced pressure using rotary evaporator. The antioxidant activity was carried out on various concentrations (1000, 500, 100, 50 and 10 µg/ml) of all the extracts by DPPH free radical scavenging method. After screening for antioxidant potential the ethanol fraction was selected for the isolation of phytoconstituents by column chromatography using LiChroprep RP-18 as stationary phase and water, MeOH and CHCl<sub>3</sub> in different combinations as eluent. The chemical structures of the isolated compounds were elucidated by 1D and 2D NMR spectroscopic techniques (DEPT, COSY, HMBC and HSQC) aided by EIMS mass and IR spectra.

Results: The antioxidant activity of ethanol extract was highly comparable with standard ascorbic acid as compared to other extracts. A new compound along with two known compounds has been isolated from antioxidant active ethanol extract. The chemical structure of unknown compound was established as 2, 6, 10, 14-tetramethyl hexadec-12-cis-en-5α, 7α, 9α, 14α-tetraol (CM1) while the known compound isolated Luteolin-7-O-β-glucopyranosyl-6"-O-(6"→")-β-D-rhamno-pyranoside (CM-2) and stigmast-5,22-dien-3β-ol (CM3).

Conclusion: On the basis of interpretation of different spectroscopy data we concluded that the compound CM1 is an acyclic diterpenic alcohol. The authors are reporting the isolation of CM1 from plant source for the first time but CM2 and CM3 are known compounds. Ethanol extract of leaves can be recommended as potent antioxidant for ethno-medical purposes. The antioxidant properties might be due to some well-known antioxidants like (CM-2) and other flavonoidal compounds.

Keywords: *Centaurothamnus maximus*, Asteraceae, isolation, antioxidant, diterpenic alcohol.

68. Protective Effects of Highly Expressed Recombinant Human EC-SOD against ROS, UVB-Induced Apoptosis and DNA-Damage in Human Keratinocytes, *Biotechnology* 14 (3): 97-108, 2015, M.M. Muharram.

Human extracellular superoxide dismutase (hEC-SOD) is a tetramer protein protects the extracellular space from oxidative stress by catalyzing the dismutation of biologically toxic superoxide anion into hydrogen peroxide and oxygen. Difficulty in obtaining large quantity of active recombinant (rhEC-SOD) has slowed its

clinical applications although different systems have been used for its expression. In this study, transformed cells with His6-tagged rhEC-SOD were grown by fed-batch fermentation yielding a final dry weight of 16.47.6 g LG1 as an inclusion body which comprised 43.17% of total protein. Inclusion bodies of the rhEC-SOD were solubilized, refolded and purified by Immobilized Metal Affinity (IMAC) and Gel Filtration Chromatography (GFC). With 2 L of fed-batch fermentation, 56 mg rhEC-SOD could be produced (purity 98%) with a total activity of 317.33 U. Appearance of the purified rhEC-SOD as a monomer form (26 kDa) directed the work to examine the role of the signal peptide at the N-terminal region in inducing the tetramer formation of this protein. In the predicted motif of the  $\alpha$ -helix of the N-terminal region, amino acid substitutions of (M20D, V24D, W28A and V31D) lead to the complete disruption of the tetramerform of rhEC-SOD protein. However, no contribution could be detected with the mutations of (D12A, W16A and A22D). Partial disturbance of the tetramerization appeared with the mutations of R34A and I17D. Protective effects of rhEC-SOD against Reactive Oxygen Species (ROS), UVB-Induced apoptosis and DNA fragmentation were analyzed in human HaCaT keratinocytes. The rhEC-SOD had a scavenging activity of 30 and 14% against H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced ROS and UVB-induced ROS, respectively. Also, rhEC-SOD could reduce the UVB-induced nuclear fragmentation index from 21-9 (43%). In addition, the DNA damage and fragmentation index decreased from 1.54-1.15 in UVB irradiated upon the treatment of keratinocyte HaCaT cells with rhEC-SOD protein before UVB irradiation.

Key words: Extracellular superoxide dismutase, expression, fed-batch

fermentation, tetramer, N-terminal domain, ROS, UVB, HaCaT keratinocytes, DNA-Damage, apoptosis.

69. Aloe Vera as A Natural Car Thermal Insulator. International Journal of Biology, Pharmacy and Allied Sciences IJBPAS, 4(10): 6116-6123, Amani S. Awaad, Reham M. El-Meligy, Sara H. Al-Qahtani<sup>3</sup> Hessa E.Al-Duhailan and Ghada M .Zain (2015).

The search of a new natural car thermal insulator is of a great interest; we found that the desert plant of Aloe barbadensis-miller «Aloe Vera» leaves contain a very special squeezer which can successfully protect the plant from the blazing sun in the desert and dryness. Leaves of Aloe Vera were extracted using chloroform and petroleum ether (1:1). The extract was evaluated for its

thermal insulation efficacy using boxes (6 × 6 cm) made of the exoskeleton of a car. Two types of groups were used; treated groups where the outer side of boxes were painted with the extract, and control groups where boxes were left without any insulation. Level of thermal insulation measurements were taken within different intervals (10 – 15 – 30 & 60 minutes). All the treated

boxes were significantly different from the corresponding control boxes at different probabilities (0.05, 0.01 & 0.001) except after 10 min. The insulation efficacy of the tested extract appears after 60 min. in different time intervals. The maximum ef-

ficacy was at the intervals of 60 min as the different in temperatures was 4 °C. However the minimum efficacy was at the time intervals 10 min as the different in temperatures was 1 °C. From these results, it can be concluded that; Aloe Vera leaves extract could be used as a natural thermal car insulator.

Keywords: Thermal insulation, Aloe barbadensis, desert plant squeezer.

70. Analysis of Quercetin and Kaempferol in alcoholic extract of *Convolvulus pilosellifolius* using HPLC. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 46:1411–1418, 2015, Alrefaie A Asma, Akel Ahmed, Amani S Awaad, and And Zeid A. Alothman .

A simple, rapid, and sensitive high-performance liquid chromatography (HPLC) method was developed and validated for identification and determination of flavonoids in *Convolvulus pilosellifolius*. The chromatographic separation was achieved in less than 6 min using C18 column (150 × 4.6 mm, 3 µm) with isocratic mixture of methanol and water containing 0.1 percent v/v formic acid in the ration of 80:20 at 258 nm with a flow rate of 0.4 mL/min. The method was validated in the linear calibration curve ranged between 1 and 300 µg/mL with detection limits of 0.39 and 0.26 µg/mL and quantification limits of 1.20 and 0.79 µg/mL for quercetin and kaempferol, respectively. Good repeatability of the method were achieved at percent relative standard deviation (RSD < 2.18 percent) with respect to inter- and intraday repeatability. Recovery values were found to be in the range of 98.2–100.2 percent, indicating high accuracy of the method. The maximum flavonoid contents were 1.07 and 1.54 percent for quercetin and kaempferol, respectively.

Keywords: Column liquid chromatography, *Convolvulus pilosellifolius*, flavonoids, plant extract.

71. Effects of dihydroquercetin obtained from deodar (*Cedrus deodara*) on immune status of gilthead seabream (*Sparus aurata* L.). Fish & Shellfish Immunology, 43, 43-50, 2015, Elham Awad, Amani S. Awaad, M. Angeles Esteban.

The use of medicinal plants as prophylactic method in fish is considered safe and a very promising alternative to the use of chemicals in aquaculture practices. The prospective mode of action of dihydroquercetin, fraction of the medical plant deodar (*Cedrus deodara*), was evaluated on immune status of gilthead seabream (*Sparus aurata* L.). Fish were divided into 4 groups before being fed for 14 days with commercial diets supplemented with 0% (control), 0.1%, 0.5% and 1% of dihydroquercetin. Cellular (phagocytosis and respiratory burst activities) and humoral (seric complement activity, antiprotease, total protein, peroxidase, bactericidal activity and IgM level) immune parameters were investigated. The results recorded enhancement in all the tested parameters and in all the dihydroquercetin supplemented groups compared to the control. Interestingly, the fish received the lowest dose of dihydroquercetin (0.1%)



showed a highly significant difference ( $p < 0.05$ ) in phagocytosis, respiratory burst, IgM level, total protein, complement, antiprotease and bactericidal activities compared to the control. Direct effect of different doses of dihydroquercetin on head-kidney leucocytes was also studied in a previous in vitro assay. Again, the lowest doses tested provoked the highest immune cellular activities, where, the highest phagocytic and respiratory burst activities were recorded in leucocytes incubated with 0.025% and 0.0125% doses, respectively. Therefore, the results suggest that low concentrations of dihydroquercetin as food supplements are able to increase the immune status of gilthead seabream.

Keywords: Dihydroquercetin, Medical plants, Immunostimulation, Gilthead seabream (*Sparus aurata* L.), Teleost.

72. Araguspongine C Induces Autophagic Death in Breast Cancer Cells through Suppression of c-Met and HER2 Receptor Tyrosine Kinase Signaling. Mohamed R. Akl, Nehad M. Ayoub, Hassan Y. Ebrahim, Mohamed M. Mohyeldin, Khaled Y. Orabi, Ahmed I. Foudah and Khalid A. El Sayed.. Mar. Drugs 2015, 13(1), 288-311; doi:10.3390/md13010288.

Receptor tyrosine kinases are key regulators of cellular growth and proliferation. Dysregulations of receptor tyrosine kinases in cancer cells may promote tumorigenesis by multiple mechanisms including enhanced cell survival and inhibition of cell death. Araguspongines represent a group of macrocyclic oxaquinolizidine alkaloids isolated from the marine sponge *Xestospongia* species. This study evaluated the anticancer activity of the known oxaquinolizidine alkaloids araguspongines A, C, K and L, and xestospongin B against breast cancer cells. Araguspongine C inhibited the proliferation of multiple breast cancer cell lines in vitro in a dose-dependent manner. Interestingly, araguspongine C-induced autophagic cell death in HER2-overexpressing BT-474 breast cancer cells was characterized by vacuole formation and upregulation of autophagy markers including LC3A/B, Atg3, Atg7, and Atg16L. Araguspongine C-induced autophagy was associated with suppression of c-Met and HER2 receptor tyrosine kinase activation. Further in-silico docking studies and cell-free Z-LYTE assays indicated the potential of direct interaction between araguspongine C and the receptor tyrosine kinases c-Met and HER2 at their kinase domains. Remarkably, araguspongine C treatment resulted in the suppression of PI3K/Akt/mTOR signaling cascade in breast cancer cells undergoing autophagy. Induction of autophagic death in BT-474 cells was also associated with decreased levels of inositol 1,4,5-trisphosphate receptor upon treatment with effective concentration of araguspongine C. In conclusion, results of this study are the first to reveal the potential of araguspongine C as an inhibitor to receptor tyrosine kinases resulting in the induction of autophagic cell death in breast cancer cell

73. Hepatoprotective and hepatotherapeutic effects of propolis against d galactosamine/lipopolysaccharide-induced liver damage in rats, IJPPS, 2015, 7(2), 372-378.

Amer Ramadan<sup>1</sup>, Gamal Soliman<sup>2</sup>, Sawsan S. Mahmoud<sup>3</sup>, Salwa M. Nofal<sup>3</sup>, Rehab Fawzy Abdel-Rahman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Medicine, Cairo University, Giza, Egypt.

<sup>2</sup>Salman bin Abdulaziz University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology, Al-Kharj, Saudi Arabia.

<sup>3</sup>Department of Pharmacology, National Research Centre, Cairo, Egypt.

#### ABSTRACT

Objective: The aim of the present study was to investigate the potential hepatoprotective and hepatotherapeutic activities of propolis against D-galactosamine and lipopolysaccharide (D-GalN/LPS)-induced hepatotoxicity in rats. Methods: Hepatotoxicity was induced in rats by intra peritoneal injection of GalN (300 mg/kg) and LPS (30 µg/kg). In the hepatoprotection experiment, propolis was administered orally for 10 days before induction of hepatotoxicity. In another experiment (hepatotherapy), propolis was dosed immediately after GalN/LPS injection. Results: Injection of GalN/LPS to rats induced hepatic damage that was manifested by a significant increase in the activities of aminotransferases, alkaline phosphatase, lactate dehydrogenase and levels of tumor necrosis factor-alpha (TNF-α) and total bilirubin in serum. Liver homogenate of intoxicated animals had the lower content of reduced glutathione with increased levels of the hepatic malondialdehyde and caspase-3 enzyme. Histological data presented marked damage in liver sections of intoxicated rats. Oral dosing of propolis before or once immediately after intoxication reversed these altered parameters near to normal values. Conclusion: Liver apoptotic events such as DNA fragmentation and increased caspase-3 activity observed during intoxication were prevented by pre and post- propolis treatment. These results suggest that propolis could afford significant protection and therapy in alleviation of hepatotoxicity.

Keywords: Propolis, Galactosamine, Lipopolysaccharide, Hepatotoxicity, Rats.

74. Evaluation of diuretic activity of methanolic extracts of mustard species in normal mice, IJBPAS, 2015, 4(8): 5722-5730, Mohd Nazam Ansari<sup>1</sup>, Saud Saad Al-qahtani<sup>1</sup>, Majid Ahmad Ganaie<sup>1</sup>, Tajdar Husain Khan, Fahad Ibrahim Al-Saikhan<sup>2</sup>, Gamal A. Gabr<sup>1,3</sup>, Gamal A. Soliman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia;

<sup>2</sup>Department of Pharmacy Practice, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia;

<sup>3</sup>Agricultural Genetic Engineering Research Institute, Giza, Egypt

#### ABSTRACT

In present study, methanolic extracts of *Brassica nigra* L. and *Sinapis alba* L. (Brassicaceae) were prepared and administered orally to Swiss albino mice at doses of 150 mg/Kg and 5 mg/Kg respectively, to evaluate the diuretic activity. The diuretic effect of the extracts was evaluated by measuring the urine volume, pH & excretion of sodium, potassium, and chloride ions in urine. Diuretic activity was confirmed by an increase in urine volume in *B. nigra* (1.52 fold) and *S. alba* (1.66 fold) extracts treated group as compared to control mice. The urinary electrolytes (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> and Cl<sup>-</sup>) excretion was also found to be increased in drug treated groups. On the basis of above results, we can conclude that the methanolic extracts of *B. nigra* and *S. alba* produced notable diuretic effect and provides a quantitative basis for explaining the folkloric use of *B. nigra* and *S. alba* as a diuretic agents.

Keywords: Brassicaceae; *Brassica nigra*; *Sinapis alba*; Sodium Ion.

75. Evaluation of the anti-inflammatory, analgesic and anti-ulcerogenic potentials of *Achillea fragrantissima* (Forssk.), South African Journal of Botany, 2015, 98, 122–127.

R.F. Abdel-Rahmana, S.I. Alqasoumib, A.H. El-Desokyc, G.A. Solimand, P.W. Parée, M.-E.F. Hegazyf

a Department of Pharmacology, National Research Centre, El-Tahrir St., Dokki, Giza, Egypt

b Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Salman Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia

c Department of Pharmacognosy, National Research Centre, El-Tahrir St., Dokki, Giza, Egypt

d Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Salman Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia

e Department of Chemistry and Biochemistry, Texas Tech University, Lubbock, TX 79409, USA.

f Chemistry of Medicinal Plants Department, and Center of Excellence for Advanced Sciences, National Research Centre, El-Tahrir St., Dokki, Giza, Egypt

## ABSTRACT

*Achillea fragrantissima* is a perennial herb grown in Egypt and traditionally employed medicinally for its anti-inflammatory and analgesic properties among Sinai inhabitants. Non-polar and polar extracts were obtained by successive foliar extraction with dichloromethane:methanol (1:1) and 70% aqueous methanol, respectively. *Achillea* extracts were assayed in rodents for anti-inflammatory, anti-ulcerogenic and analgesic activities.

Materials and methods: Acute toxicity of non-polar and polar extracts of *A. fragrantissima* was evaluated in mice. Anti-inflammatory activity was assessed in carrageenan-induced rat-paw edema test while analgesic activity was explored centrally and peripherally using hot plate and writhing tests, respectively. In addition, antiulcerogenic activity was assayed in colon and gastric tissues. Results: Foliar extracts of *A. fragrantissima* exhibited anti-inflammatory, central and peripheral analgesic

activities. Moreover, both non-polar and polar fractions revealed protective effects against rat ulcerative colitis and gastriculcers. Conclusion: A. fragrantissima extracts possess anti-inflammatory, central and peripheral analgesic activities in addition to protective properties in colonic and gastric tissues.

Keywords: Achillea fragrantissima, Anti-inflammatory, Analgesic, Anti-ulcerogenic, Egyptian folk medicine

76. Teratogenic Effects in Rat Fetuses Subjected to the Concurrent in utero Exposure to Emamectin Benzoate Insecticide, Pak. J. Biol. Sci., 2015, 18 (7): 333-340.

1,2 Gamal A. Gabr, 1,3 Gamal A. Soliman, 1 Saedan S. Abdulaziz, 4,5 Abdullah A. Al-Kahtani and 6,7 Bahaa E. Ali

1 Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Alkharj, Kingdom of Saudi Arabia

2 Agricultural Genetic Engineering Research Institute, Agriculture Research Center, Giza, Egypt

3 Department of Pharmacology, College of Veterinary Medicine, Cairo University, Egypt

4 Department of Chemistry, College of Science, King Saud University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

5 Department of Pharmaceutical Chemistry, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Alkharj, Kingdom of Saudi Arabia

6 Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam bin Abdulaziz University, Alkharj, Kingdom of Saudi Arabia

7 Department of Pharmaceutics and Industrial Pharmacy, College of Pharmacy, Al-Azhar University, Cairo, Egypt

## ABSTRACT

Exposure to insecticides is most considerable due to their untoward effects on the production and reproduction in human and animals. The aim of our study was to assess the teratogenic potential of Emamectin benzoate (EMB) insecticide in rats. Pregnant rats were separated into four equal groups; the first one kept as a control group. The 2nd, 3rd and 4th groups were orally administered EMB on Gestation Day (GD) 6 through GD 15 at doses of 4.4, 8.8 and 17.6 mg kg<sup>-1</sup> day<sup>-1</sup>, respectively. All pregnant rats were exposed to caesarean section on GD 21 and their fetuses were examined for morphological, visceral and skeletal abnormalities.

Decreased maternal weight gain, fetal and placental weight and number of viable fetuses and elevated rate of fetal resorptions and post-implantation deaths were recorded in groups exposed to EMB at 8.8 and 17.6 mg kg<sup>-1</sup>. The percentage of morphological, visceral and skeletal abnormalities were significantly increased in the fetuses of dams of EMB-exposed rats at 8.8 and 17.6 mg kg<sup>-1</sup>. The retardation in growth of viable fetuses, hydrocephaly, an ophthalmia, lung hypoplasia, incom-

plete ossification of cranial bones, aplasia of metacarpals, metatarsals, phalanges and caudal vertebrae were the important fetal anomalies. The present study concluded that EMB is teratogenic when given orally to pregnant rats.

Key words: Avermectins, pregnancy, placenta, organogenesis, congenital Malformation.

76- Ameliorative Effect of Rumex pictus extract on Paracetamol induced Hepatotoxicity in Rats, Adv. Biores., 2015, 6 (6), 09-

15, Gamal A Gabr<sup>1,2</sup>, Gamal A Soliman A<sup>1,3</sup>, Mohd N Ansari<sup>1</sup>, Saeedan S. Abdulaziz<sup>1</sup>, Nahla MM Hassan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sattam bin Abdulaziz University, Al-Kharj, KSA.

<sup>2</sup>Agricultural Genetic Engineering Research Institute, Agric. Res. Center, Giza, Egypt.

<sup>3</sup>Department of Pharmacology, College of Veterinary Medicine, Cairo University, Egypt.

<sup>4</sup>Food Technology Research Institute, Agricultural Research Center, Giza, Egypt.

## ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the potential hepatoprotective activity of Rumex pictus (R. pictus) in a rat model of paracetamol (PCM)-induced liver damage. Liver injury was induced by PCM administration as a single dose (2 g/kg, orally). Wistar albino rats were administered with total ethanolic extract of R. pictus (100, 200 and 400 mg/kg, p.o.) for 7 days. The animals were evaluated for various biochemical and histopathological studies. PCM administration caused severe hepatic damage in rats as evidenced by elevated serum activities of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP) and  $\gamma$ -glutamyl transferase ( $\gamma$ -GT) and serum level of total bilirubin (BRN), while decreased serum level of total protein (TP) and albumin (ALB). In liver homogenates, PCM elevated malondialdehyde (MDA) but decreased glutathione (GSH) level as well as superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), and catalase (CAT) activities. Administration of total ethanolic extract of R. pictus at 100, 200 and 400 mg/kg for 7 days before PCM inhibited the acute elevation of the serum activities of ALT, AST, ALP and  $\gamma$ -GT enzymes and level of BRN. Both doses of the extract increased the serum level of TP and ALB and attenuated PCM-induced lipid peroxidation. The tested extract increased the activities of the antioxidant enzymes (SOD, GPx and CAT) in the liver homogenates in addition to GSH concentration. Liver histopathology supported the biochemical findings. It was concluded that R. pictus possesses hepatoprotective activity that could be partly attributed to its antioxidant effect.

Keywords: Polygonaceae, liver damage, paracetamol, hepatoprotection, malondialdehyde.

77. The Protective Effects of Naringenin on Testes Gonadotoxicity Induced by Cisplatin in Rats, Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences 2015; 5 [1]: 15-20

Majid A. Ganaie

Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sataam Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Kingdom of Saudi Arabia

Cisplatin (CIS) is a highly effective chemotherapeutic agent for the treatment of various types of cancers but causes reproductive toxicity. The present study was aimed to investigate the protective potential of naringenin against CIS-induced testicular toxicity in rats. The fertility experiment was done on four groups of male rats. The group 1 was kept as normal control, while the group 2 and 3 were treated with intraperitoneal injection of CIS at a dose of 3 mg/kg three times per week for 35 days on 1st, 3rd and 5th days of the week. The group 2 was left as CIS-control, while the group 3 was given orally naringenin at dose of 50mg/kg for 8 consecutive weeks. Ggroup 4 was given only naringenin at dose of 50mg/kg orally for 8 consecutive weeks. Male fertility was evaluated by estimating serum testosterone level, epididymal sperm characters and genital organs weight. Moreover, The concentration of lipid peroxidation product (MDA) and glutathione (GSH) contents were also estimated in the testicular homogenate. Fertility parameters were further confirmed by histopathological examination of testes. The results of the present study have clearly shown that the impact of CIS on several reproductive parameters of male rats was improved by naringenin administration in term of increased serum testosterone concentration, sperm count, sperm motility and sperm viability and genital organs weight. Moreover, the present study suggested that naringenin might have a protective effect against oxidative stress-induced impaired testicular functions in CIS-treated rats as it reduced TBARS and elevated GSH levels in the testicular homogenate. Thus, the present results indicate the protective effect naringenin against CIS-induced testicular toxicity.

Keywords: Naringenin, Cisplatin, Testicular toxicity, Antioxidant activity, Testosterone

78. Ameliorative effect of methanol extract of Rumex vesicarius on CCl4-induced liver damage in Wistar albino rats, Pharmaceutical Biology. 2015; 53(8): 1163-1167.

Majid Ahmad Ganaie<sup>1</sup>, Tajdar Husain Khan<sup>1</sup>, Nasir Ali Siddiqui<sup>2</sup>, and Mohd Nazam Ansari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Salman Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Kingdom of Saudi Arabia

<sup>2</sup>Department of Pharmacognosy, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

Context: Rumex vesicarius L. (Polygonaceae), an edible plant, is reported to have many bioactive phytochemicals, especially flavonoids and anthraquinones with antioxidant and detoxifying properties.

**Objective:** This study evaluated the methanolic extract of *R. vasicarius* (MERV) for hepatoprotective activity in rats against CCl<sub>4</sub>-induced liver damage.

**Materials and methods:** The whole plant extract was prepared and investigated for its hepatoprotective activity. Rats were pretreated with MERV (100 and 200 mg/kg, p.o.) for 7 d prior to the induction of liver damage by CCl<sub>4</sub>. Animals were then sacrificed 24 h after CCl<sub>4</sub> administration for the biochemical (AST, ALT, and ALP activity in serum; lipid peroxidation (LPO) and glutathione (GSH) levels in liver tissue) and histological analyses.

**Results:** CCl<sub>4</sub>-induced hepatotoxicity was confirmed by an increase ( $p < 0.05$ ) in serum AST (4.55-fold), ALT (3.51-fold), and ALP (1.82-fold) activities. CCl<sub>4</sub>-induced hepatotoxicity was also manifested by an increase ( $p < 0.05$ ) in LPO (3.88-fold) and depletion of reduced glutathione (3.14-fold) activity in liver tissue. The multiple dose MERV administration at 200 mg/kg showed promising hepatoprotective activity as evident from significant decrease levels of serum AST ( $230.01 \pm 13.21$ ), serum ALT ( $82.15 \pm 5.01$ ), serum ALP ( $504.75 \pm 19.72$ ), hepatic LPO ( $3.38 \pm 0.33$ ), and increased levels of hepatic glutathione ( $0.34 \pm 0.04$ ) towards near normal. Further, biochemical results were confirmed by histopathological changes as compared with CCl<sub>4</sub>-intoxicated rats.

**Discussion and conclusion:** The results obtained from this study indicate hepatoprotective activity of Rumex plant against CCl<sub>4</sub>-induced liver toxicity; hence, it can be used as a hepatoprotective agent.

**Keywords:** Antioxidant, Aspartate transaminase, Hepatotoxicity, Liver damage

79. Hepatoprotective effect of *Commiphora myrrha* against d-GalN/LPS-induced hepatic injury in a rat model through attenuation of pro inflammatory cytokines and related genes, *Pharmaceutical Biology* 2015;53(12): 1759-1767.

Ajaz Ahmada, Mohammad Raishb, Majid A. Ganaiec, Syed Rizwan Ahmadd, Kazi Mohsinb, Fahad I. Al-Jenoobib, Abdullah M. Al-Mohizeac & Khalid M. Alkharfyaf

a Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia,

b Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia,

c Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Salman Bin-Abdulaziz University, AlKharj, Saudi Arabia,

d Research Centre, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia,

e Prince Mutaib Chair for Biomarkers of Osteoporosis, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, and

f Biomarkers Research Program, College of Science, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract

Context: Commiphora myrrha (Burseraceae), a shrub resembling a small tree, has been used for several centuries for the treatment of various diseases.

Objective: This study investigates the hepatoprotective activity of C. myrrha ethanol extract against D-galactosamine/lipopolysaccharide (D-GalN/LPS)-induced acute hepatic injury in an animal model.

Materials and methods: Rats were pretreated with ethanolic extract C. myrrha (250 and 500 mg/kg; p.o.) for 7 d prior to the induction of an acute phase response by D-GalN/LPS.

Animals were sacrificed 24 h after D-GalN/LPS (800 mg/kg and 50 mg/kg i.p.) administration for the biochemical and histological analyses.

Results: The administration of D-GalN/LPS increased plasma aminotransferases ( $174.47 \pm 4.5761$  and  $260.96 \pm 1.9839$  mkat/l) and total bilirubin levels ( $1.012 \pm 0.0288$  mg/dl), which were attenuated by C. myrrha treatment. Hepatic lipid peroxidation activity and nitric oxide content (81.91 U/mg protein), and CAT (15.78 U/mg protein) was reduced. Commiphora myrrha provided significant restoration of GSH (0.815 nmol/gm protein), SOD (140.57 U/mg protein), and CAT (27.02 U/mg protein) levels. Furthermore, the acute phase response elicited by D-GalN/LPS administration enhanced mRNA expressions of TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-10, iNOS-2, and HO-1, which were ameliorated by C. myrrha treatment.

Discussion and conclusion: These findings indicate that C. myrrha considerably reduces the oxidative stress of D-GalN/LPS-induced hepatic injury via multiple pathways including a down regulation of inflammatory mediators and cytokines. Such a property might be sufficient to combat cellular damage caused by various conditions that resemble fulminant hepatitis and could be of a potential clinical application.

Keywords: Ethanolic extract, Fulminant hepatitis, Nitric oxide, Oxidative stress

80. Isoeugenol accelerates wound healing by attenuating pro-inflammatory markers and chemokine expression in diabetic mice, *Planta Medica* (2015) 81: PP6, Khan TH1, Ahmad SF2, Ahmad M1, Ansari MN1

1Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Salman Bin Abdulaziz University, P. O. Box 173, Al-Kharj, 11942, Kingdom of Saudi Arabia

2Department of Pharmacology and Toxicology, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, 11942, Kingdom of Saudi Arabia

Abstract

Diabetes can delay wound healing by prompting long-term inflammation; delayed maturation of granulation tissues and inhibition of angiogenesis. Isoeugenol, a phenylpropene, is present in many plants including calamus, savory, basil, clove,



tuberoses, jonquil, nutmeg, sandalwood, dill seed, mace, gardenia, petunia etc. It can also be produced by isomerization of eugenol, present in significant amounts in clove, pimento, bay leaf, and cinnamon. Isoeugenol is used as a flavoring agent, in nonalcoholic drinks, baked foods, and chewing gums. In the present study, we investigated the effects of topical administration of isoeugenol (50 mg/kg and 100 mg/kg; daily in 200µL acetone) on excisional wound in diabetic Swiss albino mice. The five groups of Swiss albino mice were used (10 mice per group): group 1, the non-diabetic (normal control; NM); group 2, wound in non-diabetic mice (N+W); group 3, wound in diabetic mice (D+W); group 4, isoeugenol 50 mg/kg treated wounds in diabetic mice (D+W+L50); group 5, isoeugenol 100 mg/kg treated wounds in diabetic mice. Wound size was recorded every third days and after 14 days of treatment, the heparinized, whole blood and the wound tissue of all the groups was collected and tested. Isoeugenol-treated mice showed a significant decrease in wound size, pro-inflammatory markers and chemokine expression. Furthermore, histopathological examination showed complete re-epithelisation, decreased inflammatory cells and presence of granulation tissue in the isoeugenol treated mice. These characteristics suggest a beneficial role of isoeugenol in helping rebalance the wound environment in diabetic mice and therefore promote healing.

81. Influence of Dietary Rocket Leaves on Diuresis and Urinary Electrolytes Excretion in High Fat Diet-Induced Obese Rats, Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences, 2015; 4(11): 09-13, MOHD NAZAM ANSARI\*

Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Kingdom of Saudi Arabia

## ABSTRACT

Green vegetables, as a dietary component are very important for health and constitute a group of the lowest calorie raw produce with a high nutritional value. It has been suggested that *Eruca sativa* leaves exert a beneficial hypolipidemic effect in rats. In present study, we evaluate the effect of methanolic extract of *Eruca sativa* leaves (MEESL) on serum cholesterol, urinary volume and electrolyte excretion in high fat diet (HFD)-induced obese rats. Rats were fed with high fat diet (normal diet + 1% cholesterol) for 4 weeks to induce obesity. Twenty four adult male rats were randomly divided into 4 groups (n=6). The 1st group was fed with normal pellet diet and served as control. Groups 2, 3 and 4 were fed with 1% cholesterol mixed pellet diet for 4 weeks. Group 3 and 4 were administered with MEESL in two doses of 250 and 500 mg/kg, for 4 weeks. Serum cholesterol, urine volume (ml), pH, conductivity and urinary electrolytes (sodium, potassium and chloride) excretion were evaluated in all rats. HFD resulted in significantly increased cholesterol level in serum and decreased in urine volume and urinary electrolytes excretion (Na, K and Cl) in obese rats. Orally administered MEESL significantly restore the altered parameters in HFD fed rats. The obtained results demonstrate the antihypercholesterolemic, diuretic, and saluretic activity of dietary

rocket leaves, in HFD induced obese rats.

Keywords: Cholesterol, Diuretic, Eruca sativa, Electrolytes, Obesity

82. Enhanced oral bioavailability of insulin-loaded solid lipid nanoparticles: pharmacokinetic bioavailability of insulin-loaded solid lipid nanoparticles in diabetic rats, *Drug Delivery*, 2015, 2: 1-8. Mohammad Javed Ansari<sup>1</sup>, Md. Khalid Anwer<sup>1</sup>, Shahid Jamil<sup>1</sup>, Ramadan Al-Shdefat<sup>1</sup>, Bahaa E. Ali<sup>1</sup>, Mohammad Muqtader Ahmad<sup>1</sup>, and Mohammad Nazam Ansari<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Department of Pharmaceutics and <sup>2</sup>Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Al-kharj, Kingdom of Saudi Arabia

#### ABSTRACT

**Objective:** Insulin is a hormone used in the treatment of diabetes mellitus. Multiple injections of insulin every day may cause pain, allergic reactions at injection site, which lead to low patient compliance. The aim of this work was to develop and evaluate an efficient solid lipid nanoparticle (SLN) carrier for oral delivery of insulin.

**Methods:** SLNs were prepared by double emulsion solvent evaporation (w/o/w) technique, employing glyceryltrimyristate (Dynasan 114) as lipid phase and soy lecithin and polyvinylalcohol as primary and secondary emulsifier, respectively, and evaluated in vitro for particle size, polydispersity index (PDI) and drug entrapment.

**Results:** Among the eight different developed formulae (F1–F8), F7 showed an average particle size (99 nm), PDI (0.021), high entrapment of drug (56.5%). The optimized formulation (F7) was further evaluated by FT-IR, DSC, XRD, in vitro release, permeation, stability, bioavailability and pharmacological studies. Insulin-loaded SLNs showed better protection from gastrointestinal environment as evident from the relative bioavailability, which was enhanced five times as compared to the insulin solution. A significant enhancement of relative bioavailability of insulin was observed, i.e. approximately five times of pure insulin solution when loaded in SLN (8.26% versus 1.7% only).

Keywords: Characterization, insulin, pharmacokinetic, solid lipid nanoparticles, stability

83. Neglected bilateral posterior shoulder fracture dislocation in an uncontrolled seizure patient, *Pak J Med Sci* 2015;31(4):1018-1020.

Moaath A. Amir, Bashir Alenazi, Richard K.H. Wyse, Waleed Tamimi, Omar Kujan, Tajdar Khan, Faris Q Alenzi

#### Abstract

Posterior dislocation of the shoulder is a rare injury that occurs secondary to trauma and seizures. Diagnosis is often missed

and treatment is challenging. Neglected posterior dislocation is associated with Hill-Sachs lesion which leads to locking of dislocation. Correct diagnosis is achieved by history taking, a physical examination and appropriate imaging. In neglected shoulder dislocation with uncontrolled seizure and humeral head defects of up to 45% the McLaughlin procedure shows excellent results at follow-up.

84. QUAIL MUSCLE SPINDLE, IJBPAS, August, 2015, 4(11): 6372-6385, ABDELHAMID RAGAB1, MERVATM EHANA1, SOAD ABDEL GAWAD1, SAMIA SAIED1 AND DINA HASSAN1,2\*

1: Histology Department, Faculty of Medicine for Girls, AL- Azhar University, Cairo, Egypt

2: Pharmacology Department, Faculty of pharmacy (Girls section), Sattam Ben Abdulaziz University, Al Karj, Kingdom of Saudi Arabia

## ABSTRACT

The muscle spindles in birds, like duck, chicken, canary and pigeon were studied by authors briefly before. Science quail is a migratory bird and very little work was published on it's spindle, so this work was aimed to carry out the structure of the muscle spindle of Coturnix coturnix quail. Seven adult quails, Coturnix coturnix, were used in the present investigation. The results of the present study are based on the examination of spindles in a total of ten pronator superficialis muscles. Muscles were processed to obtain serial paraffin sections and were used for the detailed study of the general structure of their spindles, measurements and for the study of their ultrastructure. The present study showed no great variation in the number of muscle spindle in each muscles, the spindle length was proportional to the muscle length, two types of muscle spindles in quail, the single and the system types, one type of intrafusal muscle fibers. Mono and multifibrillar muscle spindles were observed but tandem spindles were not seen. Collagen fibers were observed around each intrafusal muscle fibers, however elastic fibers were not seen. One may conclude that quail muscle spindle have different structure than other avian muscle spindles.

Keywords: muscle spindle, Quail, intrafusal muscle fibers

85. THE INFLUENCE OF FLAXSEED ON BODY WEIGHT, PLASMA LIPID AND HEPATIC ENZYMES LEVEL OF OVARICTOMIZED FEMALE ALBINO RATS FED ON HIGH FAT DIET , IJBPAS, August, 2015, 4(11): 6358-6371, HEKMAT SOROUR1, MONA SALEM1, DINA HASSAN1, 2, AND MONA EI-SAYED1

1Histology Department, Faculty of Medicine for Girls, AL- Azhar University, cairo, Egypt

2Pharmacology Department, Faculty of pharmacy (Girls section), Sattam Ben Abdulaziz University, Al karj, Kingdom of Saudi

Arabia

## ABSTRACT

Postmenopausal obesity sounds an alarm for women's health and is generally the major risk factor responsible for many chronic diseases such as metabolic syndrome. Non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is considered to be the hepatic manifestation of the metabolic syndrome. In recent years, flaxseed may play a role in the prevention and treatment of lipid disorders that may improve liver functions. The aim of the present study is to evaluate the influence flaxseed on plasma lipid profile and hepatic enzymes level of ovariectomized female albino rats fed on high fat diet. Animals were divided into five groups, 6 rats each, which were maintained on different diet formulas for 12 weeks. At the end of the experiment blood samples were collected for body weight and biochemical study. The highest mean value of final body weight, total cholesterol, triglyceride and low density lipoprotein cholesterol levels were recorded among group (IV) followed by those of group (II) and finally group (III). The least mean value of aspartate transaminase and alanine transaminase level was recorded among the control group (I) followed by those of group (III) and (V) and finally those of group (II). While, the highest mean value was recorded among group (IV). One may recommend to avoid consuming high fat diet for long time especially in postmenopausal women. Flaxseed supplementation may provide a new therapeutic strategy to reduce hyperlipidemia and nonalcoholic fatty liver especially in postmenopausal female.

Keywords: Liver, cholesterol, flaxseed, ovariectomized rats.

86. Ansari MJ. Oral delivery of insulin for the treatment of diabetes: Classical challenges and current opportunities. Journal of Medical Sciences, 15: 209-220.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

## ABSTRACT

Oral dosage form is the most common form of delivery systems due to several benefits such as ease of manufacturing, ease of administration, better formulation stability and patient compliance. Recently many proteins and peptides have been investigated for their usefulness in therapy, but mainly as parenterals due to the associated inherent problems, for instance its rapid degradation, low permeability and absorption in gastrointestinal tract. These problems must be solved or minimized to an extent that would be clinically significant before the oral delivery of proteins and peptides becomes a reality. Among the proteins, oral delivery of insulin has been attempted extensively but without much success so far and yet no formulation with oral delivery of insulin could be marketed. Several approaches have been developed to enhance oral absorption of insulin, such as inhibition of acidic and enzymatic degradation, enhancement of membrane permeability or widening of

tight junctions, enhancement of insulin uptake, and development of novel insulin carriers. This review article mainly focuses on the classical challenge of oral delivery of insulin and different strategies to overcome the related issues. Moreover, the current drug delivery technologies adopted in an attempt to develop practicable oral insulin have been discussed.

KEYWORDS: Diabetes, insulin, oral, protease inhibitor, permeability, absorption, bioavailability.

87. Ansari MJ, M.K. Anwer, M. M. Ahmed, S. Jamil, M. Althubaiti. Nanosuspension versus cyclodextrin inclusion of ciprofloxacin for solubility and dissolution enhancement. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 2015; 7(10): 208-213.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

#### ABSTRACT

Objective of this research is to evaluate solubility and dissolution of ciprofloxacin using current nanotechnology and classical cyclodextrin inclusion complex approach. Ciprofloxacin nanosuspension was prepared by anti-solvent precipitation method using pluronic F68 as stabilizer. Phase solubility study of ciprofloxacin was carried out alone and with addition of different amount of beta-cyclodextrin. Solubility studies showed linear increase in aqueous solubility of ciprofloxacin with increase in concentration of beta cyclodextrin. Inclusion complex of ciprofloxacin was prepared by kneading method. Both nanosuspension and inclusion complexes were compared with ciprofloxacin for physicochemical characteristics using FT-IR spectroscopy, solubility and dissolution profiles. In vitro dissolution studies revealed there is no significant difference between dissolution profiles of inclusion complexes and nanosuspension however; both showed more than two fold higher dissolution as compared to that of pure ciprofloxacin. The finding revealed no significant difference between these two techniques for enhancing solubility and dissolution of ciprofloxacin

KEYWORDS: Ciprofloxacin, nano-suspension, cyclodextrin, solubility, dissolution.

88. Ansari MJ. Investigations of polyethylene glycol mediated ternary molecular inclusion complexes of silymarin with beta cyclodextrins. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 2015; 5(9):26-31.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

#### ABSTRACT

Objective To evaluate the effect of Polyethylene glycol and  $\beta$ -cyclodextrin on the solubility and dissolution of silymarin, a poorly water soluble herbal drug. Methodology Effects of beta cyclodextrins and Polyethylene glycol on solubility of silymarin were evaluated by phase solubility studies both separately as well as in combination. Solid inclusion complexes of silymarin - $\beta$ -cyclodextrin in 1:1 molar ratio were prepared with and without polyethylene glycol by kneading method then

evaluated for solubility dissolution and physical nature by XRD, FT-IR and NMR spectroscopy studies. Results The aqueous solubility of silymarin was linearly increased as a function of the concentration of  $\beta$ -cyclodextrin alone and in the presence of polyethylene glycol. Beta cyclodextrin formed molecular inclusion complexes with silymarin in 1:1 molar ratio as revealed by phase solubility diagram. The ternary complexes of silymarin,  $\beta$ -cyclodextrin and polyethylene glycol demonstrated better dissolution than those of silymarin and its binary complexes with  $\beta$ -cyclodextrin alone. Silymarin -  $\beta$ -cyclodextrin complex caused 1.3 fold increase in the dissolution rate of silymarin, which was further increased up to 1.7 fold in presence of small amount of polyethylene glycol. Conclusion The presence of polyethylene glycol markedly enhances the molecular complexation and solubilizing efficiencies of  $\beta$ -cyclodextrin on silymarin.

KEY WORDS: Silymarin, Cyclodextrin, ternary complex, PEG 6000, Solubility, Dissolution rate.

89. Ansari MJ, M. Althubaiti, MO Ibnouf, MK Anwer, MM Ahmed, F Fatima, S Jamil. Enhanced Antibacterial Effects of Ciprofloxacin Enclosed In Cyclodextrin and Nano-Suspension Carrier Systems. Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences, 2015; 4(11): 14-18.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

#### ABSTRACT

This paper presents enhanced antimicrobial activities of ciprofloxacin when it was delivered through molecular inclusion complex system or nano-suspension carrier system. Ciprofloxacin is a broad spectrum second generation fluoroquinolone antibiotic which is effective against gram positive and gram negative bacteria. It kills bacteria by interfering with topoisomerase which stops synthesis of DNA and of protein. It is practically insoluble in water and sensitive to sunlight losing its antibacterial activity. Objective of this research is to enhance solubility of ciprofloxacin so as to achieve better efficacy. Solubility enhancement of ciprofloxacin was achieved using a classical cyclodextrin inclusion complex and a current nanotechnology approach. Inclusion complexes were prepared with beta-cyclodextrin using kneading method. Nanosuspension of ciprofloxacin was prepared by anti-solvent precipitation method. Pure ciprofloxacin suspension and equivalent amount of nano-suspension and inclusion complexes were tested and compared for antibacterial activity using agar diffusion method against gram positive bacteria such as MRSA ATCC # 33591, B. subtilis ATCC # 10400, E. coli ATCC # 13706, K. pneumoniae ATCC # 13368, P. aeruginosa ATCC # 27853. Observed zone of inhibition by all treatment were statistically analyzed to achieve a valid conclusion. Statistical significance was determined by one-way analysis of variance with  $p < 0.05$  considered as significant. All tested treatments were found effective against all tested strains. The statistical analysis revealed that there is significant difference ( $p < 0.05$ ) between pure ciprofloxacin and its formulations such as inclusion complex and nanosuspension

however there was no significant difference between the formulations.

KEYWORDS: Ciprofloxacin, Agar diffusion method, antibacterial assay.

90. Ansari MJ. Solubility and dissolution enhancement of silymarine by ternary inclusion complexation with beta cyclodextrin and hydroxypropyl methyl cellulose. International journal of advanced life sciences, 8(3):262-269.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

## ABSTRACT

Poor water solubility of drugs is a prevailing problem to efficient drug delivery as a huge proportion of available drugs are poorly water soluble. The silymarine is a poorly water soluble herbal drug with numerous potential pharmacological activities. The effects of beta cyclodextrin and hydroxypropyl methyl cellulose on solubility of silymarine were evaluated by phase solubility studies both separately as well as in combinations. Solid inclusion complexes of silymarine - $\beta$ -cyclodextrin in 1:1 molar ratio were prepared with and without hydroxypropyl methyl cellulose by kneading method, then evaluated for solubility dissolution and physical nature by XRD, FT-IR and NMR spectroscopy studies. The aqueous solubility of the silymarine was linearly increased as a function of the concentration of  $\beta$ -cyclodextrin alone and in the presence of hydroxypropyl methyl cellulose. Beta cyclodextrin formed molecular inclusion complexes with silymarine in 1:1 molar ratio as revealed by phase solubility diagram. The solid inclusion complexes of  $\beta$ - cyclodextrin with hydroxypropyl methyl cellulose gave higher rates of dissolution than those of the silymarine and its complexes with  $\beta$ -cyclodextrin alone. The complexes formed between silymarine  $\beta$ -cyclodextrin were quite stable. The addition of hydroxypropyl methyl cellulose has resulted in 1.72 and 1.35 folds enhancements in complexation and solubilizing efficiencies of  $\beta$ -cyclodextrin respectively. Silymarine- $\beta$ -cyclodextrin (1:1) kneaded complex gave 1.32 fold increases in the dissolution rate of silymarine, which was further increased up to 1.65 fold in the presence of small amounts of hydroxypropyl methyl cellulose.

KEYWORDS: Silymarine, Cyclodextrin, ternary-complex, hydroxypropylmethylcellulose, solubility and dissolution

91. M.J. Ansari AND M.M.Ahmed. Physicochemical characterizations, dissolution behavior and release kinetics of curcumin and  $\beta$ -cyclodextrin molecular inclusion complexes. International Journal of Pharma and Bio Sciences, 2015, 6(1): 785-795.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

## ABSTRACT

This paper presents physicochemical characterization, dissolution behavior and release kinetics of curcumin and its molecular inclusion complexes with  $\beta$ -cyclodextrin. Solid inclusion complexes of curcumin with  $\beta$ -cyclodextrin in 1:2 molar ratios were prepared by grinding, kneading and freeze drying methods. Complexes were characterized by differential scanning calorimetry, infra-red spectroscopy and X-ray diffractometry. Prepared inclusion complexes were compared with pure curcumin for their dissolution behavior. The dissolution study demonstrated only 10.5% release from pure curcumin at 1 hour as opposed of approximately 30-35% release form curcumin complexes. At least 3 fold increases in dissolution of all tested complexes were observed at one hour as compared to pure curcumin, with a maximum increase of approximately 3.5 fold as shown by kneaded and freeze dried complexes. At the end of 6 hours, approximately 75-80% release was observed from all inclusion complexes with a maximum release of 80% exhibited by freeze dried complex. The release of the curcumin from all inclusion complexes was observed to follow the first order release kinetics, since the correlation coefficient for the first order was higher in comparison to other tested models.

KEYWORDS: Curcumin , Cyclodextrin, solubility and dissolution

92. Ansari MJ. Role of protease inhibitors in Insulin therapy of Diabetes: are these beneficial? Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences, 2015; 4(11): 1-8.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

#### ABSTRACT

For the treatment of diabetes, currently available insulin replenishment is the most successful therapy which improves insulin receptor sensitivity, reduces glucotoxicity and lipotoxicity. However, insulin injection therapy has disadvantages such as pain, inconvenience of multiple injections, allergic reactions, hyper-insulinemia, and insulin lipodystrophy at injection site. Non-invasive delivery of insulin would eliminate side effects, compliance problems to treatment adherence and other complications associated with insulin injection therapy such as pain caused by injection, psychological barriers associated with multiple daily injections such as needle anxiety and possible infections. Several approaches have been developed to improve bioavailability of insulin, such as use of protease inhibitors to prevent enzymatic degradation of insulin, enhancement of membrane permeability or widening of tight junctions to improve absorption of insulin, and development of novel insulin carriers. Protease inhibitors such as aprotinin, bacitracin and camostat are known to improve insulin absorption and bioavailability as evident by several experimental and clinical studies. However, these are not approved for use in combination with insulin to treat diabetes. This may be due to the adverse effects associated with use of protease inhibitors as well as lack of sufficient clinical data. Moreover, there are reports which indicate that there is no clear-cut benefit of protease



inhibitors when these were used in combination with insulin to treat the diabetes. This review article mainly focuses on role of different protease inhibitors to improve therapeutic usefulness of insulin. Moreover, the risks or adverse effect associated with protease inhibitors have been discussed.

KEYWORDS: Insulin, absorption enhancers, protease inhibitors, aprotinin, bacitracin, lipotoxicity

93. Nehad J. Ahmed , Mariam Abdel Jalil, Ramadan I. Al-Shdefat, Haitham N.Tumah. The Practice of Preoperative Antibiotic Prophylaxis and the Adherence to Guideline in Riyadh Hospitals. Bull. Env. Pharmacol. Life Sci., Vol 5 [1] December 2015: 08-14

## ABSTRACT

The most common postoperative problem is surgical site infections. To reduce the occurrence of surgical wound infection suitably antimicrobials for prophylaxis should be administered. This study aims to assess adherence of practitioners in Riyadh hospitals to the American Society of Health System Pharmacists (ASHP) guidelines for using preoperative antimicrobial prophylaxis and to find reasons for non-adherence. The present study was carried out in Riyadh hospitals.

A questionnaire was prepared to gather information from practitioners regarding surgical antibiotic prophylaxis (SAP).

The survey elucidates that The improper timing of the administration of antimicrobials for SAP was attributed to the lack of knowledge of the guidelines (41.8%). The most common cause of improper antibiotic choice was drug unavailability (50.9%).

Additional efforts are needed to be sure that the accepted practices of SAP in Riyadh hospitals are implemented.

Key words: ASHP guidelines, Riyadh, Antimicrobial prophylaxis, surgical site infection, Hospital.

94. RABBA, Abdullah K., and R. Mohammad. «Pharmacovigilance Study: Exploring the Role of Community Pharmacists in Adverse Drug Reactions Reporting in Alkharj City, Saudi Arabia.» Lat. Am. J. Pharm 34.5 (2015): 901-6.

## Abstract

Pharmacovigilance is the science and activities relating to the detection, assessment, understanding and prevention of adverse effects or any other drug related problems. Spontaneous adverse drug reaction (ADR) reporting is the foundation stone of pharmacovigilance activity. A cross sectional survey was carried out from September 2013 to January 2014 to evaluate the role of community pharmacists in ADRs reporting, by using a pre-assessed questionnaire with structured face-to-face interviews with community

pharmacists from randomly selected private community pharmacies in Alkharj, Kingdom of Saudi Arabia. A total of 53 com-

munity pharmacists participated in the study, Results of this study reflected lack of adequate knowledge regarding ADRs reporting among community pharmacists. Regulatory authorities and professional pharmaceutical organizations in Saudi Arabia need to raise concern and educate pharmacists on the system of pharmacovigilance.

## 95. EVALUATION OF ANTI-OXIDATIVE, AND ANTIGENOTOXIC POTENCY OF SPIRULLINA SP IN ISOLATED HUMAN LYMPHOCYTE IN VITRO STUDY

IJBPAS, January, 2015, 4(1): 80-93

FAHAD IBRAHIM ALSAIKHAN1, RAMADAN IBRAHIM AL-SHDEFAT2 AND MOHAMED A ABD-ELAZIZ1\*

### ABSTRACT

Abstract: Spirulina is a commercial alga well known to contain various antioxidants, especially phycocyanin. Most of the previous reports on antioxidant activity of Spirulina were based on chemical rather than cell-based assays. The primary objective of this study was to assess the antioxidant activity of aqueous extract from Spirulina based on its protective effect against genotoxicity induced by doxorubicin (DOX) or valproic acid (VAP). The antioxidant and genoprotective activity of Spirulina platensis (SP) water extract was assessed using both chemical and cell-based genotoxic assays. In the cell-based genotoxic assay Isolated human peripheral leukocytes were treated with varying concentrations of SP (10.0, or 20.0  $\mu$ M) alone or in combination with doxorubicin(DXR) (0.15  $\mu$ g/mL) or valproic acid (VAP), Comet assays and apoptotic cell studies were performed to evaluate the effect of SP. Spectrophotometric assays were also used to assess the antioxidant activity of the extract.

Spirulina (SP) extract did not cause cytotoxic effect on human leukocytes within the range of concentrations tested (10 - 20  $\mu$ M). The extract reduced significantly ( $p < 0.05$ ) apoptotic cell

death and DNA damage due to DOX and VAP. Based on the antioxidants assay, the extract showed higher total antioxidant capacity in both water-soluble and lipid-soluble antioxidants The results showed that aqueous extract of Spirulina has a protective effect against apoptotic cell death and DNA damage induced by either DOX or VAP due to free radicals. The potential application of incorporating Spirulina into food products and beverages to enhance their antioxidant capacity and cytoprotective is worth exploring.

Keywords: Spirulina (SP), Doxorubicin (DXR), Valproic acid (VAP), Genoprotective, Comet test

## 96. DIABETIC PATIENT EDUCATION AND PREVENTION OF DISEASE PROGRESSION: ROLE OF COMMUNITY PHARMACIST IN SAUDI ARABIA. IJBPAS, January, 2015, 4(1): 184-196

FAHAD I. AL-SAIKHAN, MOHAMED A ABD-ELAZIZ\*, ABDULAH ALJAHAN

## ABSTRACT

**Aim:** This research is designed to explore the role of pharmacists in providing information and education to the diabetic patient. **Methodology:** A questionnaire was designed and validated to address the roles of community pharmacists in diabetic patient education in AL Riyadh city, KSA. **Data analysis** was carried out by using Microsoft Excel. **Results:** Hundred community pharmacists participated in this survey. Approximately, 87.6% of participants agreed that Pharmacists clearly understand their roles and responsibility regarding diabetic patient education. Around, 77.9% of participants agreed that they have enough knowledge about insulin types. Whereas, 69.4% of participants said that they spend enough time to instruct diabetic patients regarding the disease and how to utilize the medications. However, 63.2% of pharmacists reported that they always check the dose of insulin with patients to be sure from their understanding. **Conclusion:** The survey questionnaire successfully identified the roles of pharmacist in providing information and education to diabetics. Majority of pharmacists surveyed, appreciated the importance of their role in diabetic patient education and seemed to have enough knowledge and practice behaviors. Supplementary studies are needed for delineating these findings further.

97. Clinical pharmacy experience in ophthalmology setting of using collaborative drug therapy management (CDTM), Eur J Hosp Pharm 2015;0:1-6. Doi: 10.1136/ejhpharm-2014-000621, Fahad I Al-Saikhan

**Background** An increased influx of patients and limited access to specialised healthcare due to insufficient medical staff in ophthalmology has been reported for more than a decade. For this reason, our pharmacy services introduced clinical pharmacists as alternative healthcare providers for routine patient visits in this setting.

**Aim** The aim of this study was to allow ophthalmology medical staff to focus on more important patient needs and also to explore the potential of engaging clinical pharmacists in the ophthalmology clinic.

**Method** The study assessed the potential impact of several problems on patients with eye disorders who need to visit ophthalmologists. One of these problems is the supply of chronic medications. Step-by-step protocols for 65 of the most frequently prescribed ophthalmic drugs were developed to guide clinical pharmacists in decision-making, and a refill clinic was established.

**Results** Over a period of 15 months, the refill clinic was responsible for reviewing 8572 medical records with an average review time of 5.5 min per chart. Based on an average 8 h working day, approximately 98 days per 15 months (about 23%) were saved, which could be used by clinicians for patients in greater need of their immediate expertise. The rate of pharmacist chart intervention was 16.3%.

Conclusions This experiment was very successful in dispensing ophthalmic drugs safely and saving patient and clinician time. I recommend that it is expanded to include additional and advanced clinical specialties.

98. ANTIHYPERTENSIVE EDUCATIONS AND CHRONOPHARMACOLOGY: ROLE OF SAUDI PHARMACISTS IN PATIENT EDUCATION, International Journal of Development Research. Vol. 5, Issue, 03, pp. 3831-3835 March, 2015, Fahad Alsaikhan, \*Mohamed A A d-ElAziz, Mohammed Alsubaie, Saad A. Aldosari and Abdullah Alhamaad

#### ABSTRACT

ARTICLE INFO ABSTRACT Objective: This study aims to evaluate the practice and knowledge of Saudi pharmacists regarding chronopharmacology of antihypertensive drugs. Method: A Descriptive cross – sectional questionnaire based survey of randomly selected community pharmacists from Riyadh city in Kingdom of Saudi Arabia in March and April 2014. Sample consisted of randomly selected 100 community pharmacists. Results: 100% of participants agreed that physical activity, stress, environmental, and endocrine alterations affect daily blood pressure. However, 35% did not know that blood pressure has two peaks; around 9:00 am and 7:00 pm, and one drop around 3:00 am. In addition, 24% of pharmacists did not know whether or not evening dose of nifedipine and GTN was more successful in decreasing the blood pressure as compared to the early hours in the morning. Conclusion: Our study shows that knowledge and practice of community pharmacists need further improvement about interaction between time of administration of anti-hypertensive drugs and its efficacy.

99. Fasudil and SOD packaged in peptide-studded-liposomes: Properties, pharmacokinetics and ex-vivo targeting to isolated perfused rat lungs, International Journal of Pharmaceutics 488 (2015) 33-43., Nilesh Gupta, Fahad I. Al-Saikhan, Brijeshkumar Patel, Jahidur Rashid, Fakhru Ahsan.

#### Abstract

The present study investigated the feasibility of encapsulating two drugs, fasudil and superoxide dismutase (SOD), into liposomes for targeted and inhalational delivery to the pulmonary vasculature to treat pulmonary arterial hypertension (PAH). Nanosized liposomes were prepared by a thin-film formation and extrusion method, and the drugs were encapsulated by a modified freeze-thaw technique. The peptide CARSKNKDC (CAR), a pulmonary-specific targeting sequence, was conjugated on the surface of liposomes. Formulations were optimized for various physicochemical properties, tested for their ex-vivo and in-vivo drug absorption after intratracheal administration, and evaluated for short-term safety in healthy rats. The homogenous nanosized liposomes contained both SOD (~55% entrapment) and fasudil (~40% entrapment), and were stable at 4°C and after nebulization. Liposomes released the drugs in a controlled-release fashion. Compared with plain liposomes,

CAR-liposomes increased the uptake by pulmonary endothelial and smooth muscle cells by ~2-fold. CAR-liposomes extended the biological half-lives of SOD and fasudil by ~3-fold. Ex-vivo studies demonstrated that CAR-liposomes were better retained in the lungs than plain liposomes. Bronchoalveolar lavage studies indicated the safety of peptide-equipped liposomes as pulmonary delivery carriers. Overall, this study demonstrates that CAR-liposomes may be used as inhalational carriers for SOD plus fasudil-based combination therapy for PAH.

Published by Elsevier B.V..

KEYWORDS: Controlled release; Fasudil; Liposomes; Pulmonary delivery/absorption; Superoxide dismutase; Toxicity

100. THE ROLE OF ADALIMUMAB IN UVEITIS PATIENTS, International Journal of Development Research. Vol. 5, Issue, 04, pp. 4112-4115, April, 2015, Fahad I. Al-Saikhan and 2Suliman A. AlGhurair

Abstract

The progress of multiple inflammatory cases in ophthalmology setting is wide spreading. Among which is Uveitis. It refers to a condition or ailment that involves the inflammation of the eye's middle layer referred to as Uvea. Its irritation or swelling is what is referred to as Uveitis. In this paper, I am reviewing published articles or researches using Adalimumab in the treatment of

uveitis patients. Pubmed search was conducted. Sources are limited due to lack of publications in the unique and rare condition.

Key words: Uveitis, TNF, Tumor Necrosis factor, Adalimumab

101. Pulmonary hypertension Surveillance- Saudi Arabia, 2014, Asian J. Biol. Life Sci. | May-Aug 2015 | Vol-4 | Issue-2, Fahad I Al-Saikhan<sup>1</sup>, Mohamed A Abd-Elaziz<sup>1\*</sup>, Ramadan I. Al-Shdefat<sup>2</sup>, Fakhru Ahsan<sup>3</sup>

Abstract

Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a progressive life-threatening disease. Information about the incidence and prevalence of PH in Saudi Arabia remains limited. The aims of the present study were to estimate prevalence of PAH and compare clinical characteristics and the demographic of PH due to various causes in a Saudi population. Newly diagnosed cases of PH [defined as the mean pulmonary artery pressure > 25 mmHg at right heart catheterization (RHC)] were prospectively collected at a single tertiary care hospital from January 2013 and June 2014. Detailed clinical, demographic data and hemodynamic parameters were collected at the time of diagnosis. Results of the total 925 patients who underwent RHC, 368 were identified as having PH. At diagnosis the mean age was  $37.8 \pm 12.8$  years, and there was a female preponderance of 62.4%. One

hundred sixty five of the patients (44.8%) were classified as Idiopathic pulmonary arterial hypertension, ninety three (25.2%) as Congenital heart disease-associated pulmonary arterial hypertension, eighty nine (24.1%) as a Connective tissue disease-associated pulmonary arterial hypertension, twelve (3%) as Heritable pulmonary arterial hypertension), and nine (2.4%) as Portal hypertension-associated pulmonary arterial hypertension. Most of the patients were in stage III pulmonary hypertension. This data emphasize the current status of pulmonary arterial hypertension in Saudi Arabia. Patients having pulmonary arterial hypertension are much younger than patients described in other international records, but the course of the disease is still detected lately. A majority of patients showed severe functional and hemodynamic impairments. Screening of patients for PAH will help in early diagnosis and therapeutic intervention before significant end-organ damage occurs.

102. «Influence of degassing on hot-melt extrusion process.» European Journal of Pharmaceutical Sciences 80 (2015): 43 52, Impact factor 3.46., Alshahrani, Saad M., et al.

Abstract:

The present study aimed to evaluate the effect of degassing on an extrusion process, with respect to extrudate quality and drug release properties. Processed formulations were extruded with and without a degassing vent port at various locations along the barrel. All the experiments were performed under constant processing temperature, feeding rate, and screw speed. During the extrusion process, torque and pressure were monitored and recorded. The degassing process was beneficial when used over a conveying section after a mixing section. This is attributed to the large surface area available on the conveying elements, which minimizes the internal volume of the processed material, thereby facilitating the escape of entrapped gases. Degassing enhanced the homogeneity, physical appearance, and drug release properties of all the formulations. Furthermore, the degassing process also enhanced the cross-sectional uniformity of the extruded material, which is beneficial for visual monitoring during processing. Degassing considerably reduced the post-extrusion moisture content of Formula D3, which contains the highly hygroscopic polymer Kollidon® 17 PF, suggesting that the greatest influence of this process is on hygroscopic materials. The reduction in post-extrusion moisture content resulting from the inclusion of a degassing vent port, reduced fluctuations in the values of in-line monitoring parameters such as pressure and torque. Employing a degassing unit during hot-melt extrusion processing could help increase process efficacy.

103. «Stability-enhanced Hot-melt Extruded Amorphous Solid Dispersions via Combinations of Soluplus® and HPMCAS-HF.» AAPS PharmSciTech (2015): 1-11, Impact factor 1.64, Alshahrani, Saad M., et al.

Abstract:

The aim of this study was to evaluate a novel combination of Soluplus® and hypromellose acetate succinate (HPMCAS-HF) polymers for solubility enhancement as well as enhanced physicochemical stability of the produced amorphous solid dispersions. This was accomplished by converting the poorly water-soluble crystalline form of carbamazepine into a more soluble amorphous form within the polymeric blends. Carbamazepine (CBZ), a Biopharmaceutics Classification System class II active pharmaceutical ingredient (API) with multiple polymorphs, was utilized as a model drug. Hot-melt extrusion (HME) processing was used to prepare solid dispersions utilizing blends of polymers. Drug loading showed a significant effect on the dissolution rate of CBZ in all of the tested ratios of Soluplus® and HPMCAS-HF. CBZ was completely miscible in the polymeric blends of Soluplus® and HPMCAS-HF up to 40% drug loading. The extrudates were characterized by differential scanning calorimetry (DSC), X-ray diffraction (XRD), Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy and dissolution studies. DSC and XRD data confirmed the formation of amorphous solid dispersions of CBZ in the polymeric blends of Soluplus® and HPMCAS-HF. Drug loading and release of CBZ was increased with Soluplus® (when used as the primary matrix polymer) when formulations contained Soluplus® with 7-21% (w/w) HPMCAS-HF. In addition, this blend of polymers was found to be physically and chemically stable at 40°C, 75% RH over 12 months without any dissolution rate changes.

104. «Influence of Molecular Weight of Carriers and Processing Parameters on the Extrudability, Drug Release, and Stability of Fenofibrate Formulations Processed by Hot-Melt Extrusion.» Journal of Drug Delivery Science and Technology (2015), Impact factor 0.65, Alsulays, Bader B.,..., SaadM.Alshahrani, et al.

Abstract:

The objective of this study was to investigate the extrudability, drug release, and stability of fenofibrate (FF) formulations utilizing various hot-meltextrusion processing parameters and polyvinylpyrrolidone (PVP) polymers of various molecular weights. The different PVP grades selected for this study were Kollidon® 12 PF (K12), Kollidon® 30 (K30), and Kollidon® 90 F (K90). FF was extruded with these polymers at three drug loadings (15%, 25%, and 35% w/w). Additionally, for FF combined with each of the successfully extruded PVP grades (K12 and K30), the effects of two levels of processing parameters for screw design, screw speed, and barrel temperature were assessed. It was found that the FF with (K90) was not extrudable up to 35% drug loading. With low drug loading, the polymer viscosity significantly influenced the release of FF. The crystallinity remaining was vital in the highest drug-loaded formulation dissolution profile, and the glass transition temperature of the polymer significantly affected its stability. Modifying the screw configuration resulted in more than 95% post-extrusion drug content of the FF-K30 formulations. In contrast to FF-K30 formulations, FF release and stability with K12 were significantly influenced by the extrusion temperature and screw speed.

105. New complexes of inhaled furosemide and cyclodextrin: assessment of the bronchodilator effect. European Journal of Hospital Pharmacy, 22(6):342-346. Online: doi:10.1136/ejpharm-2015-000642., Al-Shdefat, R. (2015).

Abstract:

Objectives:

The objective of this study was to investigate the efficacy in children of nebulised furosemide administered singly or in combination with  $\beta$ -cyclodextrins ( $\beta$ -CDs) on asthma exacerbations.

Methods:

A single-blinded randomised controlled study was conducted in five groups of children with moderate asthma. Twenty children were enrolled in each group: group 1 received nebulised salbutamol, group 2 received nebulised furosemide, group 3 received both salbutamol and furosemide, group 4 received a mixture of furosemide and  $\beta$ -CD in a 1:0.5 molar ratio, and group 5 received a mixture of furosemide and  $\beta$ -CD in a 1:1 molar ratio. Pulmonary function parameters, peak flow rates, respiratory rate, oxygen saturation and clinical scores were obtained before and after treatment.

Results:

The primary outcome of forced expiratory volume in 1 s (FEV1) improved after drug administration in all five groups of patients. The greatest FEV1% improvement was seen in group 3 children treated with the combination of furosemide and salbutamol ( $22.0 \pm 1.9$ ;  $p < 0.001$ ). The greatest increases in forced vital capacity (FVC) were seen in group 3 ( $21.6 \pm 1.6$ ;  $p < 0.001$ ) and group 4 ( $20.9 \pm 1.8$ ;  $p < 0.001$ ).

Conclusions:

Complexes of furosemide and CDs led to a significant increase in peak flow rate and significantly improved FEV1, FVC, respiratory rate, arterial oxygen saturation (SaO2) and clinical scores as compared to other treatments. The complex effect was nearly equal to that of the furosemide and salbutamol combination. These results suggest that CDs are a promising approach for improving the efficacy of poorly water-soluble drugs administered by inhalation

106. Effect of super-disintegrants combination on physical properties and release profile of orally disintegrating tablets of fluoxetine HCl. Latin American Journal of Pharmacy, 34 (7): 1380-1386, Al-Shdefat, R. (2015).

Abstract:

The effect of superdisintegrants combination (croscarmellose sodium, CCS, and sodium starch glycolate, SSG) at different ratios was studied on the physical characteristics, disintegration time and in vitro fluoxetine HCl release profiles. Fluoxetine HCl formulation containing combination of SSG and CCS (1:1) was selected as the best and optimized formulation if it com-



pared to other formulations due to its hardness (7 Kp), friability (0.16 %), drug content uniformity (99.12 %), wetting time (21.54 s), water absorption ratio (106.19 %), and rapid disintegrating time (in vitro 11.99 and in vivo 21.4 s). Good correlation ( $R^2 = 0.896$ ) was observed between them, which indicates successful formulation was achieved for an orally disintegrating tablet of fast disintegration time in the oral cavity for human volunteers. The tablets disintegration time was increased with the increase in the total level of the superdisintegrants combination from 2-8% of CCS and SSG. Moreover, the disintegration time decreased with the increase in the level of CCS within formulations.

107. Smart drug delivery systems: Thermo-p H responsive ciprofloxacin ophthalmic gels. *Der Pharmacia Lettre*, 6 (6):51-55, MM, A., Ansari, M. J., Alkharfy, K. M., Fatima, F., Al-Shdefat, R., &Anwer, M. K. (2015)

Abstract:

In the present study Thermo and PHresponsive smart polymers were utilized to overcome the problems encountered for the ophthalmic formulation which normally get drained, short ocular residence once instilled by formulating the smart ophthalmic gels that shows Newtonian flow easy to administer the same get transformed in to gel on contact with eye site due to lachrymal PH and physiologic temperature. With such a systems one can increase the contact time of the drug with the localised site and increase bioavailability which is normally desired for the treatment of ocular infection with ciprofloxacin Hcl.. The prepared formulations where passed all the Physico-Chemical examinations and sterility test and results illustrates that with increase in the polymer concentration increases the viscosity and decreases the drug release. Formulation F3 compounded with Polyacrylic Acid ( Carbopol 934 ) 0.3% and Pluronic F 127 (PF 127) 12% was considered to be the best amongst all the five with 94.5% drug release upon 8th hour diffusion study, 60.5 Cps non-physiologic, 100.2 Cps physiologic condition viscosity respectively and 99.35% drug content with no chemical interaction as per FT-IR spectra.

108. Lemon Juice Catalyzed Ultrasound Assisted Synthesis of Schiff's Base: a Total Green Approach, *Bull. Env. Pharmacol. Life Sci.*, Vol 4 [10] September 2015: 94-100, Mohammed. Afroz Bakht.

ABSTRACT

A classical Schiff's base was prepared from Ortho-amino benzoic acid (Anthranilic acid) and 4- hydroxy-3-methoxy benzaldehyde using lemon juice as a green acid catalyst, by conventional/nonultrasonic (NUS) and ultrasonic methods. Percentage yield, time of reaction and total energy consumed in both methods were calculated and compared. Synthesized Schiff's base was characterized by FT-IR and  $^1H$ -NMR, X-RD, PSM, and SEM analysis were performed to

understand the particle physical characteristics i.e. particle size, crystallinity and morphology of the two methods. Experimental data indicates that ultrasound assisted method was better in terms of high yield, economical, mild reaction condition, eco-friendly, and easy work-up procedures. It was also found that ultrasonically synthesized Schiff's base have more crystalline compared to conventional one. Most importantly ultrasonically (US) synthesized Schiff's base was more energy efficient than conventional/nonultrasonic (NUS) method. Thus a total green approach was achieved.

Keywords: Green chemistry, Lemon juice, Schiff's base, Sonochemistry.

109. «Hepatoprotective activity and physicochemical study of Albizia lebeck flowers»Planta Med.81(5),Pb (2015), Ali Ali Algamal, Shaza Al-Massarani, Mohamed Farag, Mansour S. Al-saidand Maged S. Abdel-Kader.

#### Abstract

The total alcoholic extract of ALBIZIA LEBBECK, flowers, family Fabaceae showed a highly significant ( $P < 0.001$ ) protective effect on CCl<sub>4</sub>-induced liver toxicity. Best improvement in biochemical parameters comparable with silymarin was observed in AST and bilirubin levels. Significant ( $P < 0.01$ ) improvement in TP and MDA was observed. Chromatographic fractionation and purification of dichloromethane and N-butanol extracts led to the isolation of 11 compounds identified as benzyl 1-O- $\beta$ -D-glucopyranoside (1), benzyl 6-O- $\alpha$ -L-arabinopyranosyl  $\beta$ -D-glucopyranoside (2), linalyl  $\beta$ -D-glycopyranoside (3), linalyl 6-O- $\alpha$ -L-arabinopyranosyl - $\beta$ -D-glucopyranoside (4), 2E-3,7-dimethylocta-2,6-dienoate-6-O- $\alpha$ -L-arabinopyranosyl- $\beta$ -D-glucopyranosid (5), 1-O-[6-O- $\alpha$ -L arabinopyranosyl  $\beta$ -D-glucopyranoside] - (2E, 6E)- farnesol (6), creoside (7), rodiooctanose (8), 2,3-dihydroxy-2,3-dihydrosqualene (9), luteolin (10) and ethyl fructose (11). It is noteworthy that, compounds 6 and 9 are reported here for the first time from a natural source.

110. Variations of quality characteristics among oils of different soybean varieties, Journal of King Saud University-science 2015, Farooq Anwar, Ghulam Mustafa Kamal, Farooq Nadeem, Ghulam Shabir.

#### Abstract

A study was carried out to evaluate the variation of quality attributes among oils from different soybean varieties (Bovender special, Foster and F-8827).Oils were extracted using n-hexane as solvent. Results indicated that contents of seed oil among the tested varieties varied from 15.85% to 19.49%, moisture 8.4–10.2%, protein 41.67–45.64%, fiber 6.6–7.6% while ash 5.5–6.9%. The physical and chemical characteristics among the tested oils varied as: color (4.2–5.3R + 40–50Y), iodine value (119–128 g of I/100 g of oil), refractive index (1.4590–1.468), density (0.8698–0.8712 g/cm<sup>3</sup> at 36 C), free fatty acid content (0.39–0.67% as oleic acid), saponification value (181–187 mg KOH/g) and unsaponifiable matter (0.42–0.74%). The

oxidation parameters including peroxide value, conjugated dienes and conjugated triene were recorded as 1.80–2.64 meq/kg, 0.41–0.65 and 1.50–1.91, respectively. The fatty acid composition showed the presence of palmitic acid (11.00–13.50%), stearic acid (3.02–4.90%), oleic acid (22.60–24.00%)

111. Dissolution thermodynamics and solubility of atenolol in seven different solvents useful in dosage form design. Latin American Journal of Pharmacy. 34 (8): 1571-1575. (Impact factor -0.372), Anwer MK. (2015).

## Abstract

In the present study, solubilities of atenolol in seven different pure solvents namely water, ethanol, ethylacetate, dichloromethane, dioxane, poly(ethylene glycol)-400 (PEG-400) and propylene glycol (PG) at temperature from (298.15 to 318.15) K were performed using the shake flask method. Experimentally determined solubilities of atenolol were regressed by using Apelblat equation with root mean square deviations in the range of 0.29-2.59% in all pure solvents. However, the correlation coefficients were in the range of 0.996-0.998 all solvents investigated. The mole fraction solubility was observed highest in PEG- 400 solvent due to its highest molar mass (400 g/mol) compared to other solvents used in the study. The data generated in this study could be useful for researchers involved in formulation and development of atenolol products. RESUMEN En el presente estudio se determinó la solubilidad de atenolol en siete diferentes disolventes puros a saber, agua, etanol, acetato de etilo, diclorometano, dioxano, poli (etilenglicol)-400 (PEG-400) y propilenglicol (PG) a una temperatura de 298,15-318,15 K utilizando el método de frasco de agitación. Las solubilidades experimentales de atenolol se analizaron utilizando la ecuación de Apelblat con desviaciones medias de la raíz cuadrada en el rango de 0,29 a 2,59% en todos los disolventes puros. Los coeficientes de correlación estuvieron en el intervalo de 0,996 a 0,998 para todos los disolventes investigados. La fracción molar de solubilidad más alta se observó en PEG-400 debido a su masa molar más alta (400 g/mol) en comparación con otros disolventes utilizados en el estudio. Los datos generados en este estudio podrían ser útiles para los investigadores que participan en la formulación y desarrollo de productos conteniendo atenolol.

112. Measurement and correlation of solubility of diosmin in four pure solvents and  $\beta$ -cyclodextrin solution at 298.15 K to 333.15 K". Chinese J of Chemical Engineering data. 23: 812-815. (Impact factor – 0.872) Anwer MK and Shakeel F. (2015).

## Abstract

The aim of present study was to measure and correlate the solubility of poorly water-soluble flavonoid diosmin in water, ethanol, isopropyl alcohol (IPA), polyethylene glycol-400 (PEG-400) and  $\beta$ -cyclodextrin ( $\beta$ -CD) aqueous solution (0.02 mol·L<sup>-1</sup>).

The solubility of diosmin was measured using the shake flask method from (298.15 to 333.15) K at atmospheric pressure. The experimental solubilities of diosmin were regressed by the modified Apelblat model with a relative deviation in the range of 0.048% to 5.940%. The correlation coefficients were observed in the range of 0.9957 to 0.9995. The solubility of diosmin was found to be increased with temperature in all sample matrices investigated. The mole fraction solubility of diosmin was found to be higher in  $\beta$ -CD aqueous solution and PEG-400 as compared to water, ethanol and IPA. Based on solubility data of present study, diosmin was considered as practically insoluble in water, insoluble in ethanol & IPA and soluble in PEG-400 and  $\beta$ -CD aqueous solution.

113. A validated high-throughput UHPLC-MS/MS assay for accurate determination of rivaroxaban in plasma sample. J Thromb Thrombolysis 39:79–88. (Impact factor – 2.039).

Iqbal M, Khalil NY, Imam F, Anwer MK. (2015).

#### Abstract

Rivaroxaban is a novel, selective and potent oral direct factor Xa inhibitor, therapeutically indicated in the treatment of thromboembolic diseases. Like traditional anticoagulants, routine coagulation monitoring of rivaroxaban is not necessary, but important in some clinical circumstances. In this study, a sensitive UHPLC-MS/MS assay for rapid determination of rivaroxaban in human plasma was developed and validated. Rivaroxaban and its internal standard (IS) were extracted from plasma using acetonitrile as protein precipitating agent. An isocratic mobile phase of acetonitrile: 10 mM ammonium acetate (80:20, v/v) at a flow rate of 0.3 mL/min was used for the separation of rivaroxaban and IS. Both rivaroxaban and IS was eluted within 1 min with a total run time of 1.5 min only. Electrospray ionization source in positive mode was used for the detections of rivaroxaban and IS. Precursor to product ion transition of  $m/z$  436.00 > 144.87 for rivaroxaban and  $m/z$  411.18 > 191.07 for IS were used in multiple reaction monitoring mode. Developed assay was fully validated in terms of selectivity, linearity, accuracy, precision, recovery, matrix effects and stability using official guideline on bioanalytical method.

114. Diosmin downregulates the expression of T cell receptors, pro-inflammatory cytokines and NF- $\kappa$ B activation against LPS-induced acute lung injury in mice. Pharmacological Research. 102:1-11. (Impact factor – 4.408), Imam F, Al-Harbi NO, Al-Harbi MM, Ansari MA, Zoheir KM, Iqbal M, Anwer MK, Al AR, Attia SM, Ahmad SF. (2015).

#### Abstract

Diosmin, a natural flavonoid glycoside present abundantly in the pericarp of various citrus fruits. Because of its anti-inflammatory and antioxidant properties, it can be used in many diseases. In this study, we investigated the possible protective

mechanisms of the diosmin on LPS-induced lung injury through inhibition of T cell receptors, pro-inflammatory cytokines and NF- $\kappa$ B activation. Animals were pretreated with diosmin (50 and 100mg/kg, p.o.) for seven days prior to lipopolysaccharides (LPS) treatment. LPS administration increased neutrophils, monocytes, lymphocytes, total leukocyte count (TLC) and platelets which were decreased by diosmin. We observed that mice exposed to LPS showed increased malondialdehyde level and MPO activity whereas marked decrease in glutathione content. These changes were significantly reversed by treatment with diosmin in a dose dependent manner. Diosmin treatment showed a substantial reduction in T cell (CD4(+) and CD8(+)) receptors and pro-inflammatory (IL-2(+) and IL-17(+)) cytokines in whole blood. In addition, RT-PCR analysis revealed increased mRNA expression of IL-6, IL-17, TNF- $\alpha$ , and NF- $\kappa$ B in the LPS group, while reduced by treatment with diosmin. Western blot analysis confirmed the increased protein expression of IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  and NF- $\kappa$ B p65 in the LPS group and treatment of animals with diosmin reversed these effects. The levels of cytoplasmic p-I $\kappa$ B- $\alpha$  and p-NF- $\kappa$ B p65 expression also were mitigated by diosmin. The histological examinations revealed protective effect of diosmin while LPS group aggravated lung injury. These results support the potential for diosmin to be investigated as a potential agent for the treatment of lung injury and inflammatory diseases.

115. Dissolution thermodynamics and solubility of silymarin in PEG 400-water mixtures at different temperatures, , Drug Dev Ind Pharm. 41(11):1819-23. (Impact factor -2.006), Shakeel F, Anwer MK. (2015).

#### Abstract

An isothermal method was used to measure the solubility of silymarin in binary polyethylene glycol 400 (PEG 400) + water co-solvent mixtures at temperatures  $T = 298.15-333.15$  K and pressure  $p = 0.1$  MPa. Apelblat and Yalkowsky models were used to correlate experimental solubility data. The mole fraction solubility of silymarin was found to increase with increasing the temperature and mass fraction of PEG 400 in co-solvent mixtures. The root mean square deviations were observed in the range of 0.48-5.32% and 1.50-9.65% for the Apelblat equation and Yalkowsky model, respectively. The highest and lowest mole fraction solubility of silymarin was observed in pure PEG 400 (0.243 at 298.15 K) and water ( $1.46 \times 10^{-5}$ ) at 298.15 K). Finally, thermodynamic parameters were determined by Van't Hoff and Krug analysis, which indicated an endothermic and spontaneous dissolution of silymarin in all co-solvent mixtures.

116. Development and evaluation of olmesartanmedoxomil loaded PLGA nanoparticles, Materials Research Innovations, 29 June 2015, M. K. Anwer, S. Jamil, MJ Ansari, M. Iqbal, F. Imam and F. Shakeel.

Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia.

## ABSTRACT

The purpose of the present study was to develop olmesartanmedoxomil (OLM) loaded poly (d,l-lactide-co-glycolide) (PLGA) nanoparticles by nanoprecipitation technique. Olmesartanmedoxomil nanoparticles (F1–F3) were prepared using PLGA as polymer and Pluronic acid 127 as a surfactant. Developed PLGA nanoparticles were evaluated for particle size, polydispersity index (PI), differential scanning calorimetry (DSC), Fourier transforms infrared (FTIR) spectroscopy, powder X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), drug entrapment efficiency (EE%) and in vitro drug release. Optimised PLGA nanoparticle (F3) had particle size of  $97.8 \pm 6.3$  nm, EE of 58.33% and drug release of 37.1% after 24h of study. SEM images confirmed that developed nanoparticles were spherical in shape with a smooth surface. DSC, FTIR, and XRD spectra indicated formation of PLGA nanoparticles. The results suggest that PLGA polymer-based nanoparticle could be a potential option for sustained drug delivery of OLM.

Keywords: Polymer, Nanoparticle, Particle size, Drug entrapment, Olmesartan medoxomil, SEM

117. Preparation and Evaluation of Hot-Melt Extruded Patient-Centric Ketoprofen Mini-tablets, Current Drug Delivery 10/2015 , Abdullah S Alshetaili , Bjad K Almutairy • Roshan V Tiwari • Joseph T Morott • Sultan M Alshehri • Xin Feng • Bader B Alsulays • Jun-Bom Park • Feng Zhang • Michael A Repka.

## Abstract

The objective of the present study was to prepare taste-masked mini-tablets, which are easily swallowed dosage forms primarily used by pediatric and geriatric patients. Hot-melt extrusion technology was used to prepare mini-tablets of the bitter model drug ketoprofen. Eudragit® EPO was used as a taste-masking polymer for the mini-tablets. Thermo gravimetric analysis studies showed that the drug was thermally stable under the employed extrusion parameters. Differential scanning calorimetry and polarized light microscopy-hot stage microscopy studies confirmed that the binary mixtures were miscible under the employed extrusion temperatures. The binary mixtures (10%-50% w/w) were blended and extruded with a 5-mm strand die and cut into consistent mini-tablets by using an adapted downstream pelletizer. In vitro release studies showed that drug release was less than 0.5% within the first 2 min in simulated salivary fluid (pH 6.8) and more than 90% in the first 20 min in gastric media (pH 1.0). The results of the electronic tongue analysis were well correlated with the drug release results obtained for the mini-tablets in artificial saliva. SEM revealed no pores or cracks on the surface of the mini-tablets, confirm-

ing that the mini-tablets were compact solids. Fourier transform infrared studies revealed that the carboxylic acid group in ketoprofen had an intermolecular interaction with the carrier. Chemical imaging confirmed the uniform distribution of ketoprofen inside the polymer matrices. These results confirmed the excellent suitability of Eudragit® EPO for the preparation of novel pediatric and geriatric dosage forms aimed at masking drug taste and improving patient compliance.

118. The effects of polymer carrier, hot melt extrusion process and downstream processing parameters on the moisture sorption properties of amorphous solid dispersions, Journal of Pharmacy and Pharmacology 11/2015, Xin Feng • Anh Vo • HemlataPatil • Roshan V Tiwari • Abdullah S Alshetaili • Manjeet B Pimparade • Michael A Repka .

Abstract

OBJECTIVE:

The aim of this study was to evaluate the effect of polymer carrier, hot melt extrusion and downstream processing parameters on the water uptake properties of amorphous solid dispersions.

METHODS:

Three polymers and a model drug were used to prepare amorphous solid dispersions utilizing the hot melt extrusion technology. The sorption-desorption isotherms of solid dispersions and their physical mixtures were measured by the dynamic vapour sorption system, and the effects of polymer hydrophobicity, hygroscopicity, molecular weight and the hot melt extrusion process were investigated. Fourier transform infrared (FTIR) imaging was performed to understand the phase separation driven by the moisture.

KEY FINDINGS:

Solid dispersions with polymeric carriers with lower hydrophilicity, hygroscopicity and higher molecular weight could sorb less moisture under the high relative humidity (RH) conditions. The water uptake ability of polymer-drug solid dispersion systems were decreased compared with the physical mixture after hot melt extrusion, which might be due to the decreased surface area and porosity. The FTIR imaging indicated that the homogeneity of the drug molecularly dispersed within the polymer matrix was changed after exposure to high RH.

CONCLUSION:

Understanding the effect of formulation and processing on the moisture sorption properties of solid dispersions is essential for the development of drug products with desired physical and chemical stability.

119. Mefenamic acid taste-masked oral disintegrating tablets with enhanced solubility via molecular interaction produced by hot melt extrusion technology, *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 03/2015, Sultan M. Alshehri • Jun-Bom Park • Bader B. Alsulays • Roshan V. Tiwari • BjadAlmutairy • Abdullah S. Alshetaili • Joseph Morott • Sejal Shah • Vijay Kulkarni • SoumyajitMajumdar • Scott T. Martin • Sanjay Mishra • Lijia Wang • Michael A. Repka.

#### Abstract

The objective of this study was to enhance the solubility as well as to mask the intensely bitter taste of the poorly soluble drug, Mefenamic acid (MA). The taste masking and solubility of the drug was improved by using Eudragit® E PO in different ratios via hot melt extrusion (HME), solid dispersion technology. Differential scanning calorimetry (DSC) studies demonstrated that MA and E PO were completely miscible up to 40% drug loads. Powder X-ray diffraction analysis indicated that MA was converted to its amorphous phase in all of the formulations. Additionally, FT-IR analysis indicated hydrogen bonding between the drug and the carrier up to 25% of drug loading. SEM images indicated aggregation of MA at over 30% of drug loading. Based on the FT-IR, SEM and dissolution results for the extrudates, two optimized formulations (20% and 25% drug loads) were selected to formulate the orally disintegrating tablets (ODTs). ODTs were successfully prepared with excellent friability and rapid disintegration time in addition to having the desired taste-masking effect. All of the extruded formulations and the ODTs were found to be physically and chemically stable over a period of 6 months at 40 °C/75% RH and 12 months at 25 °C/60% RH, respectively.

120. Transesterification for Biodiesel Production Using Thespesia Populnea Seed Oil: An Optimization Study, *International Journal of Green Energy* (2015) 12, 479–484, UMER RASHID1, FAROOQ ANWAR2, ROBIAHYUNUS2, and ALAA H. AL-MUHTASEB Due to the rapidly growing demand of vegetable oils for edible purposes, the use of non-edible seed oils are gaining much appreciation for biodiesel production. Biodiesel quality and production is affected by several process parameters. The present work was carried out to optimize the operational variables such as methanol/oil molar ratio (3:1–9:1), catalyst concentration (0.50%–1.30%, in relation to oil mass), temperature (45°C to 70°C), and mixing intensity (350–800 rpm) at fixed reaction time (120 min). Biodiesel was synthesized by transesterification of Thespesia populnea seed oil with methanol, using sodium hydroxide, potassium hydroxide, sodium methoxide, and potassium methoxide as catalysts. The optimum set of transesterifications reaction conditions: 7:1 molar ratio of methanol/oil, 65°C temperature, 0.90% (oil weight basis) NaOCH<sub>3</sub> catalyst, and 650 rpm yielded 98.1% Thespesia populnea oil methyl esters (TPOMEs)/biodiesel. In summary, it could be concluded that Thespesia populnea oil as a non-food feedstock can be transformed into biodiesel with high yield (98.1%) under an optimized set of transesterification conditions.

Keywords: Optimization, Thespesia populnea oil, Reaction conditions, Methanolysis.



121. Effects of calcitriol on structural changes of kidney in C57BL/6J mouse model.

Alkharfy KM, Ahmed M, Yakout SM, Al-Daghri NM. Int J ClinExp Med. 2015 Aug 15;8(8):12390-6.

This aim of the study is to investigate the effects of calcitriol (vitamin D) on mouse kidneys under obese conditions. Male C57BL/6J mice were maintained on either low fat diet (LFD) or high fat diet (HFD) with/without calcitriol treatment (150 IU/kg/day) for 16 consecutive weeks. Results of HFD fed mice demonstrated more weight gain and showed numerous structural abnormalities in the corticomedullary region compared to those under control and LFD conditions. Near nephropathy condition in HFD mice were characterized by damage in renal tubules, including dilatation of interstitial cells and blood vessels. Furthermore, exfoliation and shedding of proximal tubular cells takes place. The conditions further worsen by thickening the basement membrane and interstitial inflammation, as evidenced by abundant interstitial debris. Additionally, a large number of degenerated mitochondria, fat droplets, lysosomal bodies, mesangial expansion, and cellular debris were found throughout the kidney. Sustained cell hypertrophy was also evident by transmission electron microscope confirming a marked increase in degeneration of cells within renal areas. No significant variances were detected in the glomerulus area and diameter in both low and high fat diets with/without calcitriol treatment as well as inner and outer diameters of both distal and proximal tubule in all groups. Evidently, calcitriol could act as a protective agent to normalize kidney structure in obese condition. This study suggests that calcitriol could normalize the function of kidney and protect its structural integrity in obesity.

KEYWORDS: C57BL/6J mouse; Calcitriol; high fat diet; kidney; obesity; pathological changes

122. EFFECTS OF THYMOQUINONE ON THE PHARMACOKINETICS AND PHARMACODYNAMICS OF GLIBENCLAMIDE IN A RAT MODEL. , AHMAD A, KHAN RM, ALKHARFY KM, RAISH M, AL-JENOABI FI, AL-MOHIZEA AM., NAT PROD COMMUN. 2015 AUG;10(8):1395-8.

Glibenclamide and thymoquinone plasma concentrations were analysed using a sensitive RP-HPLC method, and non-compartmental model pharmacokinetic parameters were calculated. The maximum reduction in blood glucose level was observed 3 hours following glibenclamide administration, which reached 47.4% of baseline, whereas it was reduced by 53.0% to 56.2% when co-administrated with thymoquinone. Plasma concentration of glibenclamide was increased by 13.4% and 21.8% by the co-administration of thymoquinone as single and multiple doses, respectively ( $P < 0.05$ ). The AUC and  $T_{1/2}$  of glibenclamide were also increased respectively by 32.0% and 17.4% with a thymoquinone single dose, and by 52.5% and 92.8% after chronic treatment. Furthermore, diabetic rats treated with thymoquinone demonstrated a marked decrease in hepatic protein expressions of CYP3A2 and CYP2C 11 enzymes that are responsible for the metabolism of glibenclamide.

The current data suggest that thymoquinone exhibits a synergistic effect with glibenclamide on glucose level, which could be explained by reducing CYP450 activity at the protein level.

123. N-ACETYLTRANSFERASE 1 AND 2 POLYMORPHISMS AND RISK OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN A SAUDI POPULATION., AL-SHAQHA WM, ALKHARFY KM, AL-DAGHRI NM, MOHAMMED AK.,ANN SAUDI MED. 2015 MAY-JUN;35(3):214-21.

#### BACKGROUND AND OBJECTIVES:

There have been inconsistent reports on N-acetyltransferase (NAT) gene polymorphism in type 2 diabetes mellitus (T2DM), and data is particularly limited in the Arab population. Therefore, the main objective of this study was to identify whether the genetic polymorphisms of NAT1 and NAT2 play a role in susceptibility to T2DM in the Saudi population.

#### DESIGN AND SETTINGS:

A population-based, prospective genetic association case-control study on a Saudi population.

#### PATIENTS AND METHODS:

Whole blood, anthropometric measurements and biochemistry data were collected from 369 Saudi individuals (186 T2DM patients and 183 healthy controls). DNA was isolated from the blood. Polymorphism of NAT1 and NAT2 SNPs [NAT2\*7B, rs1041983(C > T); NAT2\*7, rs1799931(G > A); NAT2\*6A, rs1799930(G > A); NAT2\*5A, rs1799929(C > T); and NAT1\*11A, rs4986988(C > T)] were evaluated by allelic discrimination using real-time PCR.

#### RESULTS:

Subjects with T2DM had a significantly increased body mass index (BMI), waist circumference, systolic and diastolic blood pressure, glucose, triglycerides, and LDL-cholesterol compared with healthy controls ( $P < .05$ ). The rs1799931(G > A) genotype was detected in the control population but not in the T2DM population ( $P < .001$ ). The wild type (G) allele frequency was higher in T2DM than controls ( $P=.038$ ). The mutant allele (A) in rs1799931(G > A) had a protective effect for T2DM (OR 0.32, 95% CI 0.16-0.62;  $P=.001$ ). Regression analysis showed that BMI, systolic BP and triglycerides are potential risk factors for T2DM.

#### CONCLUSION:

The genotypes as well as the individual alleles of rs1799931(G > A) differed significantly between the case and control populations. The variation in the data reported so far suggest that polymorphism of the NAT gene may vary among different geographical areas. Environmental or dietary factors may also contribute to disease manifestation.

124. EFFECT OF TRIGONELLAFOENUM-GRAECUM L. ON METABOLIC ACTIVITY OF CYP2D6 AND CYP3A4., AL-JENOABI FI, AL-THUKAIR AA, ALAM MA, ABBAS FA, AL-MOHIZEA AM, ALKHARFY KM, AL-SUWAYEH SA.

ForschKomplementmed. 2015;22(3):180-4.

Abstract

BACKGROUND:

The present study investigated the effect of fenugreek seeds powder and its alcoholic extract on metabolic activity of drug-metabolizing enzymes CYP2D6 and CYP3A4.

MATERIALS AND METHODS:

Dextromethorphan (DEX) was used as a probe for measuring metabolic activity, based on its CYP2D6- and CYP3A4-mediated metabolism to dextrorphan (DOR) and 3-methoxymorphinan (3-MM), respectively. For the in vitro investigations, DEX (25µM) was incubated with human liver microsomes and NADPH and tested with and without the fenugreek extract. For the in vivo study, phase I, 6 subjects received a single dose of DEX (30 mg); in phase II, after washout period, the fenugreek seeds powder was administered for 1 week and DEX was administered with its last dose.

RESULTS:

In vitro, fenugreek extract inhibits CYP2D6-mediated O-demethylation of DEX. Higher concentrations (50 and 100µg/ml) of extract inhibit CYP2D6 and CYP3A4 activity. In vivo results indicated that fenugreek does not significantly inhibit CYP2D6 and CYP3A4 metabolic activity. There was no significant change in the levels of DEX metabolites (DOR 12% and 3-MM 9%) excreted in urine and their urine metabolic ratios (P values: 0.257 and 0.333 DEX/DOR and DEX/3-MM, respectively).

CONCLUSION:

In vitro and in vivo observations suggested that fenugreek may not have substantial effect on the metabolic activity of CYP2D6 and CYP3A4.

125. THYMOQUINONE MODULATES NITRIC OXIDE PRODUCTION AND IMPROVES ORGAN DYSFUNCTION OF SEPSIS., ALKHARFY KM, AHMAD A, RAISH M, VANHOUTTE PM., LIFE SCI. 2015 DEC 15;143:131-8.

Abstract

AIMS:

The present investigation was designed to evaluate the effect of thymoquinone in a septic animal model and to explore the role of nitric oxide (NO) in the process.

MAIN METHODS:

To achieve this, mice (n=12 per group) were treated in parallel with thymoquinone (0.75mg/kg/day) and/or NG-nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME; 400µg/g/day) prior to sepsis induction with live *Escherichia coli*.

#### KEY FINDINGS:

Thymoquinone significantly improved renal and hepatic functions alone and in combination with L-NAME. This was associated with less NO production and lower oxidative stress in treated animals. Tumor necrosis factor- $\alpha$  concentration with thymoquinone and L-NAME were  $36.27 \pm 3.41$  pg/ml and  $56.55 \pm 5.85$  pg/ml, respectively, as opposed to  $141.11 \pm 6.46$  pg/ml in septic controls. Similarly, Interleukin-1 $\alpha$ , 2, 6 and 10 levels decreased significantly upon treatment with thymoquinone and L-NAME as compared with untreated septic animals. NF- $\kappa$ B and NF- $\kappa$ B-DNA binding activity in nuclear proteins were also significantly down-regulated. Vascular responsiveness studies in isolated mouse aortae demonstrated a reduced relaxation to acetylcholine exposure in septic mice treated with thymoquinone.

#### SIGNIFICANCE:

These findings suggest that thymoquinone prevents sequels of the multiple organ failure syndrome of sepsis by modulating the production of NO and its inflammatory sequela, and adjusting vascular responsiveness.

KEYWORDS: Cytokines; *E. coli*; L-NAME; Nitric oxide; Sepsis; Thymoquinone

126. STUDIES ON BRONCHODILATOR ACTIVITY OF SALVIA OFFICINALIS (SAGE): POSSIBLE INVOLVEMENT OF K<sup>+</sup> CHANNEL ACTIVATION AND PHOSPHODIESTERASE INHIBITION., GILANI AH, REHMAN NU, KHAN A, ALKHARFY KM., PHYTOTHER RES. 2015 .

#### ABSTRACT

The aqueous methanolic extract of the aerial parts of *Salvia officinalis* (So.Cr) was studied to provide possible underlying mechanism(s) for its medicinal use in asthma using the in vivo bronchodilatory assay and isolated tracheal preparations. *S. officinalis* (1-10 mg/kg) dose-dependently inhibited carbachol (CCh)-induced bronchospasm in anesthetized rats with three-fold greater potency than the positive control, aminophylline. In tracheal preparations, So.Cr inhibited the low K<sup>+</sup> (25 mM)-induced contractions. Pretreatment of the tissues with 4-aminopyridine reversed the inhibitory effect of the plant extract against low K<sup>+</sup>, whereas glibenclamide did not show any effect, thus showing the involvement of voltage-sensitive K<sup>+</sup> channels. When tested against the CCh-induced pre-contractions for the involvement of any additional mechanism, interestingly, the extract showed a dose-dependent (0.03-0.1 mg/mL) inhibitory effect and shifted the inhibitory concentration response curves of isoprenaline to the left, thus showing phosphodiesterase enzyme inhibitory-like action, similar to that of papaverine. These results indicate that the crude extract of *S. officinalis* possesses bronchodilatory activity mediated predominantly

via activation of voltage-dependent K<sup>+</sup> channels and inhibition of phosphodiesterase enzyme; thus, this study provides sound pharmacological basis for its medicinal use in hyperactive airways disorders such as asthma and cough.

KEYWORDS: Ca<sup>++</sup> channel blocker; K<sup>+</sup> channel activation; *Salvia officinalis*; bronchodilator; phosphodiesterase inhibitory; sage.

127. APPLICATION OF BOX-BEHNKEN DESIGN FOR ULTRASONIC-ASSISTED EXTRACTION OF POLYSACCHARIDES FROM PAEONIAEMODI., AHMAD A, ALKHARFY KM, WANI TA, RAISH M., INT J BIOLMACROMOL. 2015 JAN;72:990-7.

## ABSTRACT

The objective of the present work was to study the ultrasonic assisted extraction and optimization of polysaccharides from *Paeoniaemodi* and evaluation of its anti-inflammatory response. Specifically, the optimization of polysaccharides was carried out using Box-Behnken statistical experimental design. Response surface methodology (RSM) of three factors (extraction temperature, extraction time and liquid solid ratio) was employed to optimize the percentage yield of the polysaccharides. The experimental data were fitted to quadratic response surface models using multiple regression analysis with high coefficient of determination value (R) of 0.9906. The highest polysaccharide yield (8.69%) as per the Derringer's desirability prediction tool was obtained under the optimal extraction condition (extraction temperature 47.03 °C, extraction time 15.68 min, and liquid solid ratio 1.29 ml/g) with a desirability value of 0.98. These optimized values of tested parameters were validated under similar conditions (n = 6), an average of 8.13 ± 2.08% of polysaccharide yield was obtained in an optimized extraction conditions with 93.55% validity. The anti-inflammatory effect of polysaccharides of *P. emodi* were studied on carrageenan induced paw edema. In vivo results showed that the *P. emodi* 200mg/kg of polysaccharide extract exhibited strong potential against inflammatory response induced by 1% suspension of carrageenan in normal saline.

KEYWORDS: Box–Behnken design; *Paeoniaemodi*; Polysaccharides.

128. Effects of fenugreek, garden cress, and black seed on theophylline pharmacokinetics in beagle dogs., Al-Jenoobi FI, Ahad A, Mahrous GM, Al-Mohizea AM, AlKharfy KM, Al-Suwayeh SA., Pharm Biol. 2015 Feb;53(2):296-300.

## Abstract

### CONTEXT:

Herb-drug interactions are a serious problem especially for drugs with a narrow therapeutic index, taking into consideration that herbal medicines are commonly used in various parts of the world.

### OBJECTIVE:

The present study investigates the effect of fenugreek, garden cress, and black seed on the pharmacokinetics of theophylline in beagle dogs.

#### MATERIALS AND METHODS:

Beagle dogs received theophylline (200 mg) orally and blood samples were withdrawn at different time intervals (0.33, 0.66, 1.0, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24, and 30 h). After a suitable washout period, each herb was given orally at doses of 25, 7.5, and 2.5 g, twice daily for 7 d. On the eighth day, theophylline was re-administrated orally and blood samples were collected. Plasma concentrations of theophylline were determined using HPLC and pharmacokinetic parameters were calculated using a non-compartmental analysis.

#### RESULTS:

Treatment with fenugreek (25 g, orally) lead to a decrease in  $C_{max}$  and  $AUC_{0-t}$  of theophylline of about 28% ( $p < 0.05$ ) and 22% ( $p < 0.05$ ), respectively, with no significant changes in  $T_{1/2\lambda}$  compared with the baseline values. Garden cress caused a decrease in  $C_{max}$  to a lesser extent and delayed  $T_{max}$  of theophylline ( $2.10 \pm 0.24$  h versus  $3.40 \pm 0.74$  h), while  $AUC_{0-\infty}$  increased by 37.44%. No significant effect was observed for the black seed treatment on theophylline disposition as measured by  $C_{max}$ ,  $T_{max}$ ,  $AUC_{0-\infty}$ , and  $CL/F$ .

#### DISCUSSION AND CONCLUSION:

The concurrent use of fenugreek or garden cress alters theophylline pharmacokinetic behavior in an animal model. This could represent a modulation in cytochrome P450 activity, which is responsible for theophylline metabolism in beagle dogs. Further confirmation of these results in humans will warrant changes in theophylline dosing before the co-administration of such herbs.

**KEYWORDS:** Cytochrome P450; disposition; herb–drug interaction.

129. Pharmacokinetic plasma behaviors of intravenous and oral bioavailability of thymoquinone in a rabbit model., Alkharfy KM, Ahmad A, Khan RM, Al-Shagha WM., Eur J Drug MetabPharmacokinet. 2015 Sep;40(3):319-23.

#### Abstract

Thymoquinone (THQ), the active constituent of *Nigella sativa* seeds, has demonstrated some potential pharmacological activities. The present study was designed to investigate the pharmacokinetic behavior of THQ following intravenous (IV) and oral (PO) administration using an animal model. THQ was given vascularly (5 mg/kg IV) and extravascularly (20 mg/kg PO) to Vole rabbits, and blood samples were collected at predetermined time points. The concentrations of THQ in plasma were measured by a high-performance liquid chromatography, and the pharmacokinetic parameters were determined us-

ing both compartmental and non-compartmental analyses. The calculated clearance (CL) following IV administration was  $7.19 \pm 0.83$  ml/kg/min, and the estimated volume of distribution at steady state ( $V_{ss}$ ) was  $700.90 \pm 55.01$  ml/kg. Whereas with PO dosing, apparent CL/F value was  $12.30 \pm 0.30$  ml/min/kg and  $V_{ss}/F$  was  $5,109.46 \pm 196.08$  ml/kg. These parameters were associated with an elimination half-life ( $T_{1/2}$ ) of  $63.43 \pm 10.69$  and  $274.61 \pm 8.48$  min with IV and PO dosing, respectively. The calculated absorption  $T_{1/2}$  was about 217 min. Compartmental analysis revealed  $T_{1/2\alpha}$  of  $\sim 8.9$  min and  $T_{1/2\beta}$  of  $\sim 86.6$  min. The calculated absolute bioavailability of THQ was  $\sim 58\%$  with a lag time of  $\sim 23$  min. The estimated THQ protein binding was  $>99\%$ . Therefore, THQ represents a compound with rapid elimination and relatively slower absorption following PO administration.

130. EFFECTS OF NIGELLA SATIVA, LEPIDIUMSATIVUM AND TRIGONELLAFOENUM-GRAECUM ON SILDENAFIL DISPOSITION IN BEAGLE DOGS., AL-MOHIZEA AM, AHAD A, EL-MAGHRABY GM, AL-JENOABI FI, ALKHARFY KM, AL-SUWAYEH SA., EUR J DRUG METABPHARMACOKINET. 2015 JUN;40(2):219-24.

#### ABSTRACT

The present study was conducted to investigate the effects of some commonly used herbs namely *Nigella sativa*, *Lepidium sativum* and *Trigonella foenum-graecum* on the pharmacokinetics of sildenafil in beagle dogs. The study design involved four treatments in a non-balanced crossover design. Sildenafil was given one tablet 100 mg orally to each dog and blood samples were obtained. After a suitable washout period, animals were commenced on a specific herb treatment for 1 week. Blood samples were withdrawn at different time intervals and sildenafil was analyzed by HPLC method. Oral administration of *Nigella sativa* resulted in reduction of  $AUC_{0-\infty}$ ,  $C_{max}$  and  $t_{1/2}$  as compared to the control. Treatment of *Lepidium sativum* resulted in a significant reduction in the  $C_{max}$  and AUC. There were no significant differences between the rests of the pharmacokinetic parameters relative to those of the control. For *Trigonella foenum-graecum*, the effects were similar to those obtained in case of *Lepidium sativum*. It was concluded that concurrent use of investigated herbs alters the pharmacokinetics of sildenafil. Co-administration of investigated herbs should be cautious since their concomitant use might result in decrease in sildenafil bioavailability.

131- EFFECT OF CURCUMA LONGA ON CYP2D6- AND CYP3A4-MEDIATED METABOLISM OF DEXTROMETHORPHAN IN HUMAN LIVER MICROSOMES AND HEALTHY HUMAN SUBJECTS., AL-JENOABI FI, AL-THUKAIR AA, ALAM MA, ABBAS FA, AL-MOHIZEA AM, ALKHARFY KM, AL-SUWAYEH SA., EUR J DRUG METABPHARMACOKINET. 2015 MAR;40(1):61-6.

#### ABSTRACT

Effect of *Curcuma longa* rhizome powder and its ethanolic extract on CYP2D6 and CYP3A4 metabolic activity was investigated in vitro using human liver microsomes and clinically in healthy human subjects. Dextromethorphan (DEX) was used as common probe for CYP2D6 and CYP3A4 enzymes. Metabolic activity of CYP2D6 and CYP3A4 was evaluated through in vitro study; where microsomes were incubated with NADPH in presence and absence of Curcuma extract. In clinical study phase-I, six healthy human subjects received a single dose (30 mg) of DEX syrup, and in phase-II DEX syrup was administered with Curcuma powder. The enzyme CYP2D6 and CYP3A4 mediated O- and N-demethylation of dextromethorphan into dextrorphan (DOR) and 3-methoxymorphinan (3-MM), respectively. Curcuma extract significantly inhibited the formation of DOR and 3-MM, in a dose-dependent and linear fashion. The 100 µg/ml dose of curcuma extract produced highest inhibition, which was about 70 % for DOR and 80 % for 3-MM. Curcuma significantly increases the urine metabolic ratio of DEX/DOR but the change in DEX/3-MM ratio was statistically insignificant. Present findings suggested that curcuma significantly inhibits the activity of CYP2D6 in in vitro as well as in vivo; which indicates that curcuma has potential to interact with CYP2D6 substrates.

132. Application of Box-Behnken design for ultrasonic-assisted extraction of polysaccharides from *Paeoniaemodi*., Ahmad A, Alkharfy KM, Wani TA, Raish M., Int J BiolMacromol. 2015 Jan;72:990-7.

#### Abstract

The objective of the present work was to study the ultrasonic assisted extraction and optimization of polysaccharides from *Paeoniaemodi* and evaluation of its anti-inflammatory response. Specifically, the optimization of polysaccharides was carried out using Box-Behnken statistical experimental design. Response surface methodology (RSM) of three factors (extraction temperature, extraction time and liquid solid ratio) was employed to optimize the percentage yield of the polysaccharides. The experimental data were fitted to quadratic response surface models using multiple regression analysis with high coefficient of determination value (R) of 0.9906. The highest polysaccharide yield (8.69%) as per the Derringer's desirability prediction tool was obtained under the optimal extraction condition (extraction temperature 47.03 °C, extraction time 15.68 min, and liquid solid ratio 1.29 ml/g) with a desirability value of 0.98. These optimized values of tested parameters were validated under similar conditions (n = 6), an average of  $8.13 \pm 2.08\%$  of polysaccharide yield was obtained in an optimized extraction conditions with 93.55% validity. The anti-inflammatory effect of polysaccharides of *P. emodi* were studied on carrageenan induced paw edema. In vivo results showed that the *P. emodi* 200mg/kg of polysaccharide extract exhibited strong potential against inflammatory response induced by 1% suspension of carrageenan in normal saline.



133- Radiation synthesis and characterization of sodium alginate/chitosan/hydroxyapatite nanocomposite hydrogels: a drug delivery system for liver cancer, Manal F. Abou Taleb , Abdullah Alkahtani , Sahar K. Mohamed, Polym. Bull. Jan. 2015, DOI 10.1007/s00289-015-1301-z.

## Abstract

Sodium alginate/chitosan/hydroxyapatite (SA/CS/HAP) nanocomposite hydrogel containing different amounts, 0.6, 2.0, 3.5 and 5.0 % wt/v, of HAP was synthesized using gamma radiation as cross-linker to be utilized for oral delivery drug. The nanocomposites were characterized using Fourier transform infrared, Xray diffraction, scanning electron microscope and transmission electron microscope (TEM). The efficiency of nanocomposite hydrogel samples as a drug delivery system was examined where doxorubicin (DOX)—an anticancer drug for liver cancer—was chosen as a model drug. The in vitro drug release behavior of DOX from the

nanocomposite was studied at pH 7.4 and pH 5 within 24 h at 37 °C. Based on the diffusion as well as the drug release behavior, the mechanism of the drug release from the nanocomposite has been described. The effect of initial feed concentration of drug as well as the % of HAP on drug release was also studied. The results showed that, drug release is pH sensitive and samples showed higher release at pH 5.

Keywords Hydroxyapatite \_ Chitosan \_ Nanocomposite \_ Doxorubicin \_ Drug delivery.

## Book chapters:

Discovery and Computer-Aided Drug Design Studies of the Anticancer Marine Triterpene Sipholanes as Novel P-gp and Brk Modulators, Al Foudah, AA Sallam, KA El Sayed, Handbook of Anticancer Drugs from Marine Origin, 547-569

Sipholane triterpenes are marine natural products isolated from the Red Sea sponge *Callyspongia siphonella*. Based on their structure similarity to the marine polyepoxysqualene terpenoids siphonones, sipholanes were tested for various anticancer activities. Sipholenone A showed cytotoxicity and anti-angiogenic activity against human and mouse breast cancer cells. Sipholenols A and L, sipholenone E, and siphonellinol D showed potential activity in multi-drug resistant (MDR) tumors overexpressing P-glycoprotein (P-gp) and their in-silico binding mode justified their activity order. Recently, a kinase assay profiling platform was used to identify the breast tumor kinase, Brk (also known as protein tyrosine kinase 6, PTK6) as a potential target for 19,20-anhydrosipholenol A 4-β-benzoate (28), a semisynthetic ester analog of sipholenol A. Brk has recently emerged as an attractive therapeutic target for controlling breast cancer proliferation and migration. Additional semisynthetic modifications afforded sipholenol A 4β-4',5'-dichlorobenzoate as a potent breast cancer migration inhibitor, with an IC50 of 1.3 μM in the wound-healing assay, without any cytotoxicity to the non-tumorigenic breast cells MCF10A. Pharmacophore modeling and 3D-QSAR studies highlighted the important pharmacophoric features responsible for the antimigratory activity and Brk phosphorylation inhibition. Those features are restri

## براءات الاختراع

### براءة ابتكار جديدة لعلاج جديد وآمن لعلاج قرحة المعدة وبكتيريا الهليكوبكترمن نتاج دمج المنتجات الطبيعية والصناعية

قام فريق علمي برئاسة الاستاذ الدكتور امانى شفيق عواد أستاذ العقاقير بقسم العقاقير مساعدة عميد الكلية لشطر الطالبات، وبمساعدة كلا من الدكتور أحمد العفيفي، والدكتورة ريهام المليجي استاذ مساعد الفارماكولوجى بجامعة الملك سعود ، باكتشاف علاج جديد وآمن لعلاج قرحة المعدة والبكتريا المسببه لها والمعروفة باسم الهيلوكو بكتري بيلورى والمعزولة إكلينيكياً وقد وجد أن تأثير هذا المركب على الوقاية من قرحة المعدة المحدثه فى حيوانات التجارب يعتمد على تركيز الجرعة المعطاه لهم وقد بلغت نسبة الوقاية من قرحة المعدة لهذا المركب ٦٦,٧ فيجرعة ١٠٠ مغ/كغ. وقد تمت مقارنة تأثير هذا المركب مع دواء معالجة القرحة الموجود بالاسواق وكان تأثير المركب افضل من الدواء المستخدم عند استخدام نفس الجرعه.

كما أظهر هذا المركب ايضا تأثيرا قويا كمضاد للهيلوكو بكتري بيلورى المعزولة سريرياً وقد بلغ التركيز الحد الادنى المثبط (MIC) لهذه البكتريا ١٢,٥ - ٥٠ ميكروغرام/مل. وقد أظهر المركب عدم سميته مطلقه على حيوانات التجارب أو اثارا جانبية على وظائف الكلى والكبد . هذا المركب هو عبارة عن دمج صناعى لمركب طبيعى وهو حمض امينى يسمى ليوسن مع مركب اخر هو السلفونا اميد .

### براءة ابتكار لعلاج قرحة المعدة وبكتيريا الهليكوبكترمن نتاج دمج المنتجات الطبيعية والصناعية 13-3-2014م

 US008933267B2	
(12) <b>United States Patent</b> Awaad et al.	(10) <b>Patent No.:</b> US 8,933,267 B2 (45) <b>Date of Patent:</b> Jan. 13, 2015
(54) <b>COMPOUNDS FOR USE AS AN ANTI-ULCER AGENT AND/OR ANTI-HELICOBACTER PYLORI AGENT AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS THEREOF</b>	<b>FOREIGN PATENT DOCUMENTS</b> CA 2372731 * 8/2003 GB 2163747 3/1986
(71) Applicant: <b>King Saud University, Riyadh (SA)</b>	<b>OTHER PUBLICATIONS</b> Scorzaflava A. et al.: "Carbonic Anhydrase Inhibitors: A General Approach for the Preparation of Water-Soluble Sulfonamides Incorporating Polyamino-Polycarboxylate Tails and of Their Metal Complexes Possessing Long-Lasting Topical Intravascular Pressure-Lowering Properties", <i>Journal of Medicinal Chemistry</i> , American Chemical Society, vol. 45, No. 7, 28 Mar 2002, pp. 1466-1476. European Search Report for corresponding Application No. EP 13166649.7 dated Sep. 16, 2013.
(72) Inventors: <b>Amani S. Awaad, Riyadh (SA); Riham Moustafa El-Meligi, Riyadh (SA); Ahmed M. Alafeefy, Riyadh (SA)</b>	* cited by examiner
(73) Assignee: <b>King Saud University, Riyadh (SA)</b>	Primary Examiner — Shailendra Kumar (74) Attorney, Agent, or Firm — Renner, Otto, Boisselle & Sklar, LLP
(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.	
(21) Appl. No.: <b>14/207,723</b>	
(22) Filed: <b>Mar. 13, 2014</b>	
(65) <b>Prior Publication Data</b> US 2014/0329778 A1 Nov. 6, 2014	

# التقرير السنوي

للعام 2015 م

حصلت الاستاذة الدكتورة امانى عواد استاذ العقاقير مساعدة عميد الكلية لشطر الطالبات على براءة إختراع من المكتب الاوروبى للإختراعات لعلاج قرحة المعدة من نبات الإيفوربيا كونتا . وقد كانت الدكتوراه امانى عواد هى الباحث الرئيسى لهذا البحث ساعدتها فيه الدكتور ريهام المليجى باحثة علم الأدوية بقسم الكيمياء كلية العلوم جامعة الملك سعود . ويعد هذا الإختراع اضافة جديه لاستخدام النباتات الطبيه فى التداوى بالاعشاب . ويعرف النبات المستخدم فى هذا البحث باسم يوأب (ايوأب) EUPHORBIA CUNEATA Vahl هو من نباتات العائلة الفربيوانية EUPHORBIACEOUS المعروفة أيضا باسم الفصيلة اللبئية أو الجلالية و التي اكتسبت اسمها من وجود سائل أبيض يشبه الحليب في أنسجة كثير من أنواع هذه الفصيلة . يعتبر جنس الفربيونأو الحلاب أو الحلبوب من أهم أجناس الفصيلة اللبئية لاحتوائه على كميته كبيرة من المواد الفينولية و التي لها تأثيرات بيولوجية متعددة .

في هذا الاختراع تم استخلاص الاجزاء الهوائية للنبات و عمل مستخلص مائي و كحولي كما تم فصل أربعة مركبات فعالة من النبات و التعرف عليها باستخدام طرق الطيف المختلفة و دراسة تأثيرها بجرعات مختلفة في علاج قرحة المعدة المحدثه معمليا في الجرذان .

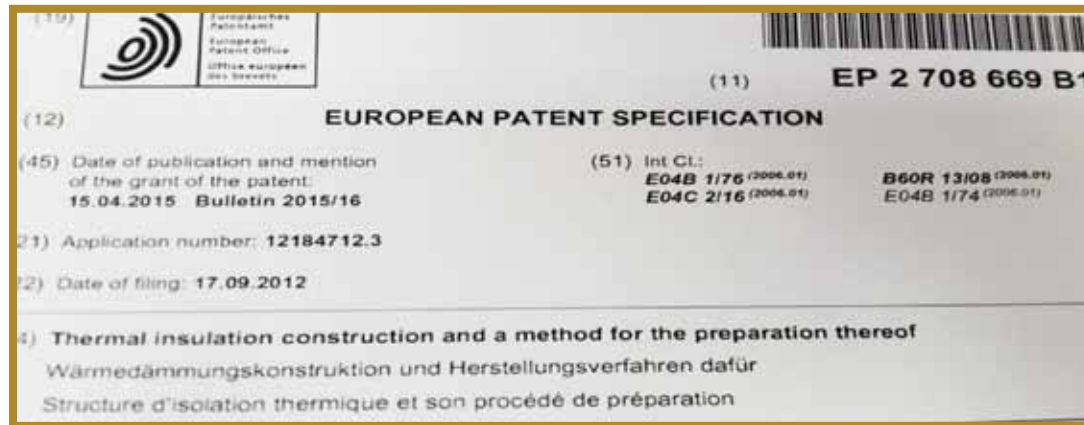
و قد وجد ان مركب ٤-O-methoxy-luteolin-٧-O-rhamnoglucoside هو الاكثر فاعلية حيث ان تأثيره اقوى من تأثير عقار الرانيتيدين المعروف عند نفس الجرعة . بالإضافة إلي ذلك وجد ان فعالية المستخلص المائي للنبات و ثلاثة مركبات (هي: Naringenin و Aromadendrin و Apigenin) مساوية لفعالية الرانيتيدين

هذا الاختراع يوفر عقار طبيعي آمن و فعال لعلاج قرحة المعدة دون آثار جانبية على الكبد و الكلى . وقد تم تجربته على عدد من المتطوعين .



## براءة إختراع لمساعدة عميد الكلية لشطر الطالبات في استخدام الصبار كعازل حرارى

حصلت الاستاذة الدكتورامانى عواد مساعدة عميدالكلية لشطر الطالبات والفريق العلمى المصاحب على براءة إختراع جديده من المكتب الاوروبى للإختراعات .  
تكون الفريق العلمى (بجامعة الملك سعود) من الدكتور ه ريهام المليجى (كلية العلوم) الطالبه ساره القحطانى (كلية الطب) والطالبه حصه الدحلان (كلية الصيدله )  
البتكار الذى تم الحصول على البراءه فيه هو استخدام مستخلص الصبار كواقى من حرارة الشمس لهياكل السيارات. وقد اتت فكرة الإختراع من واقع المشاكل العالميه والمحليه حيث تعاني دول الخليج وأغلب المناطق العربيه من ارتفاع شديد في درجات الحرارة صيفاً، ما يؤثر سلباً على مركبات السير بحيث تتسبب في ارتفاع درجة حرارة المكونات الداخليه ومحركات المركبة، فبالتالي تقلل من كفاءة عمل المركبة حيث أنها تزيد من استهلاك الوقود ، إضافة لذلك فإن العوازل المستخدمة حالياً ليست على كفاءة عالية.  
ومن هنا وجد ان اكتشاف مصدر طبيعى ذات خاصية عزل جيدة سيكون موضع اهتمام كبير. و وجد نبات الصبار الصحراوي الذى يحتوى على عصارة تتكون اغلبها من مادة الكيوتين. و هذه العصارة تحميه من حرارة الشمس الحارقة في الصحراء وتساعد في الحفاظ على نفسه من الجفاف.ولذلك تم استخلاص النبات بإستخدام المذيبات المناسبه وتطبيقه على هياكل السيارات.  
واثبتت التجارب ان الصندوق المعزول بالمستخلص يتفوق في عزله للحرارة بنسب مختلفة تتراوح ما بين 1 إلى 4 درجات مئوية عن غير المعزول بالمستخلص .



## Meetings and Conferences

### Oral Presentations

- 1- Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Maged Saad Abdulkader, Erdal Bedir, Sura Baykan, Bintug Oztürk. Antihyperglycemic and antihyperlipidemic activities of *Ferula tenussima* and *Ferula asafoetida* in diabetic rats. XIXth International Congress «Phytopharm 2015» New Phytotherapeutics – Developments, Requirements and Success for Patients with Rational Phytotherapy. July 21-24, 2015, Bonn, Germany. (oral presentation)
- 2- Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Özgen Alankuş- Çalıřkan, The potential hepatoprotective and antioxidant activities of *Astragalus subrobustus* and *Astragalus woronowii* ethanolic extracts against paracetamol induced liver damage in rats. MESMAP-2 (The second Mediterranean Symposium on Medicinal and Aromatic Plants. Abstract book, Antalya-Turkey, April 22-25, 2015. (Oral Presentation)
- 3- Magdy Muharram, International Conference on Biochemistry and Molecular Biology, ICBMB 2015, 22-23 April, Paris, France.
- 4- Ramadan Al-Shdefate World Congress on Pharmacology (Brisbane, Australia) July 20-22, 2015.
- 5- Farooq Anwar, 1st International Symposium on Moringa: A decade of Advances in Research and Development, November 15-18, 2015, Crown Plaza Hotel, Manila, Philippines.

## Posters

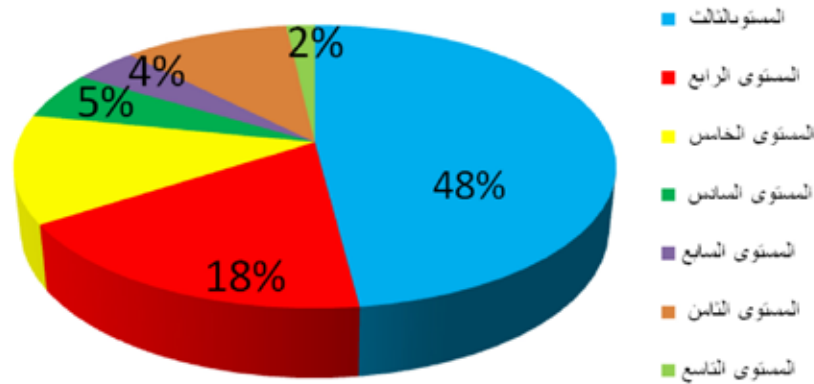
- 1- Hasan Yusufoglu, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Özgen Alankuş- Çalışkan. Hepatoprotective activities of Astragalus kurdicus and Astragalus cinereus against paracetamol-induced liver toxicity in rats. XIXth International Congress «Phytopharm 2015» New Phytotherapeutics – Developments, Requirements and Success for Patients with Rational Phytotherapy. July 21-24, 2015, Bonn, Germany. (poster presentation)
- 2- Al Foudah, MR Akl, AA Sallam, KA El Sayed. Hit-to-lead optimization of sipholanes for the control of invasive breast cancer through suppression of BRK and FAK signaling, American Society of Pharmacognosy 2015, Annual Meeting Copper Mountain, Colorado, 09/10/1436. Planta Medica 81 (11), PQ13
- 3- Ahmed I. Foudah, Gamal A. Soliman, Rehab F. Abdel-Rahman, Özgen Alankuş- Çalışkan, Hasan Yusufoglu. In vitro antioxidant effects and hepatoprotective activities of Astragalus echinops and Astragalus logopodioides ethanolic extracts against paracetamol induced liver damage in rats. 15th Annual Oxford International Conference on the Science of Botanicals Oxford, Mississippi, USA. 24-27/06/1436
- 4- Fahad Al-Siakhan, ACCP Spring Meeting conference in Chicago Illinois, USA April 2015.
- 5- Fahad Al-Siakhan, AMCP managed care pharmacy, Orlando, Florida, USA, Oct 2015.
- 6- Ramadan Al-Shdefate, World Congress on Pharmacology (Brisbane, Australia) July 20-22, 2015. Co-Chairing the session on: Track 6: Toxicology, Track 12: Latest Trends in Pharmacological Drug Developments, Track 13: Pharmacological Drug Discovery, & Track 14: Pharmacogenetics and Pharmacogenomics.
- 7- Farooq Anwar 12th International Bhurban Conference on Applied Sciences and Technology 13th-17th January, 2015, Islamabad, Pakistan.

## أحصائيات

### أعداد الطلاب للعام الجامعي 1435-1436

المستوى الدراسي	أعداد الطلاب للعام الجامعي ١٤٣٥ - ١٤٣٦
المستوى الثالث	١٣٢
المستوى الرابع	٤٩
المستوى الخامس	٣٤
المستوى السادس	١٥
المستوى السابع	١١
المستوى الثامن	٢٩
المستوى التاسع	٥

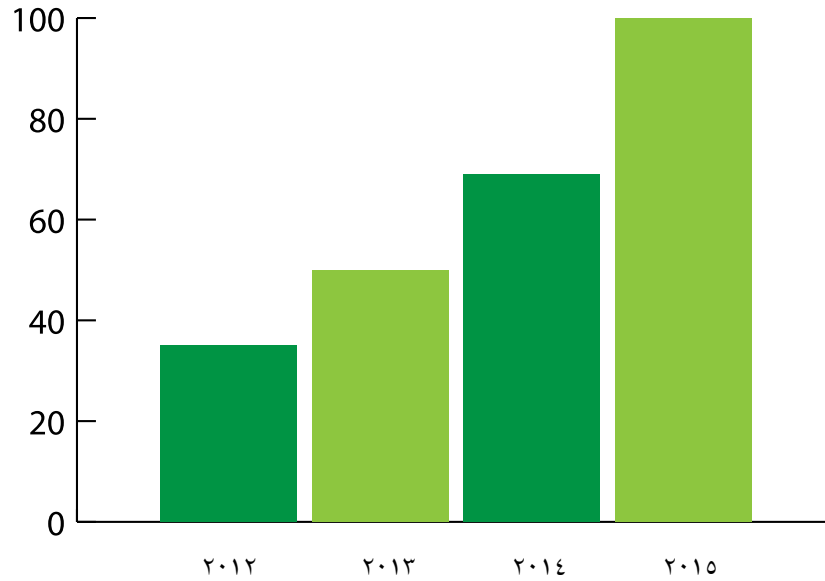
### أعداد الطلاب للعام الجامعي 1435-1436



## عدد الطلاب المقبولين من عام 2012 إلى 2015م

	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
عدد الطلاب	٣٥	٥٠	٦٩	١٠٠

### عدد الطلاب

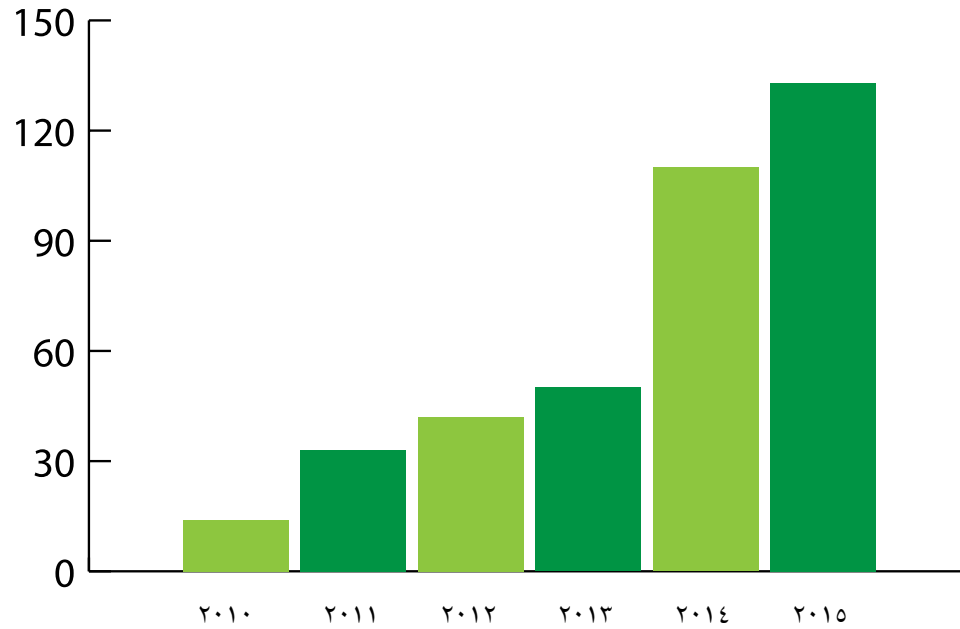




## الأبحاث المنشورة بالكلية فى الفترة من 2010 - 2015م

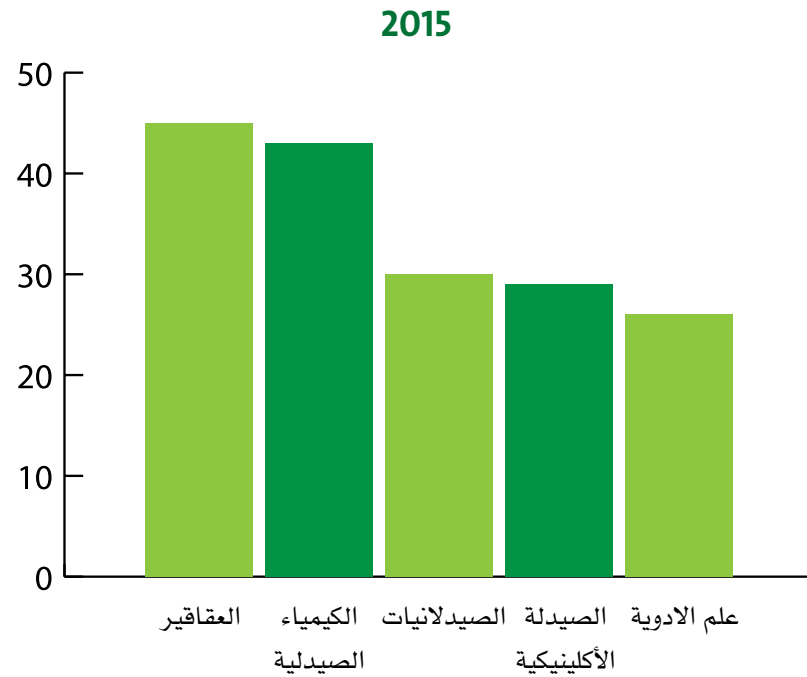
٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
١٤	٣٣	٤٢	٥٠	١١٠	١٣٣

## عدد الأبحاث المنشورة من 2010 - 2015م



## الأبحاث المنشورة لأقسام الكلية المختلفة عام 2015م

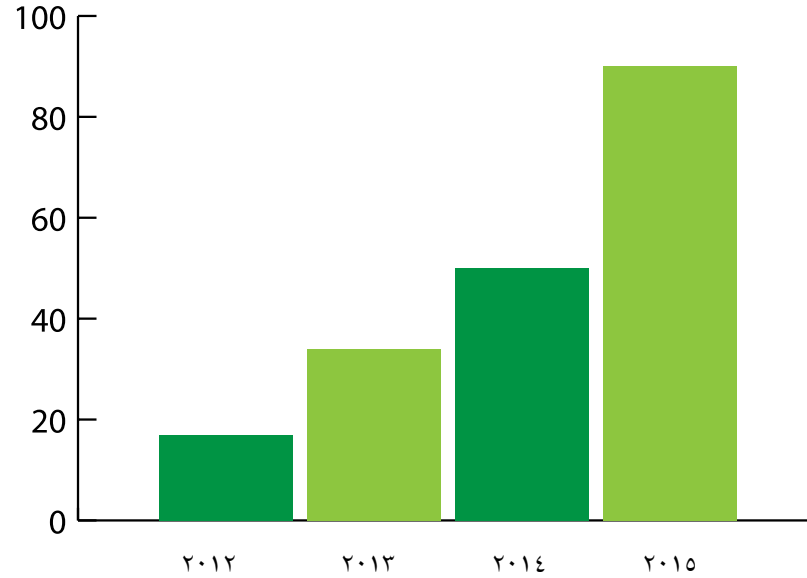
٢٠١٥	
العقاقير	٤٥
الكيمياء الصيدلانية	٤٣
الصيدلانيات	٣٠
الصيدلة الأكلينيكية	٢٩
علم الادوية	٢٦



## الابحاث المنشورة فى الدوريات المصنفة ISI من 2012 الى 2015

العالم الدراسى	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	٢٠١٢
عدد الابحاث	٩٠	٥٠	٣٤	١٧

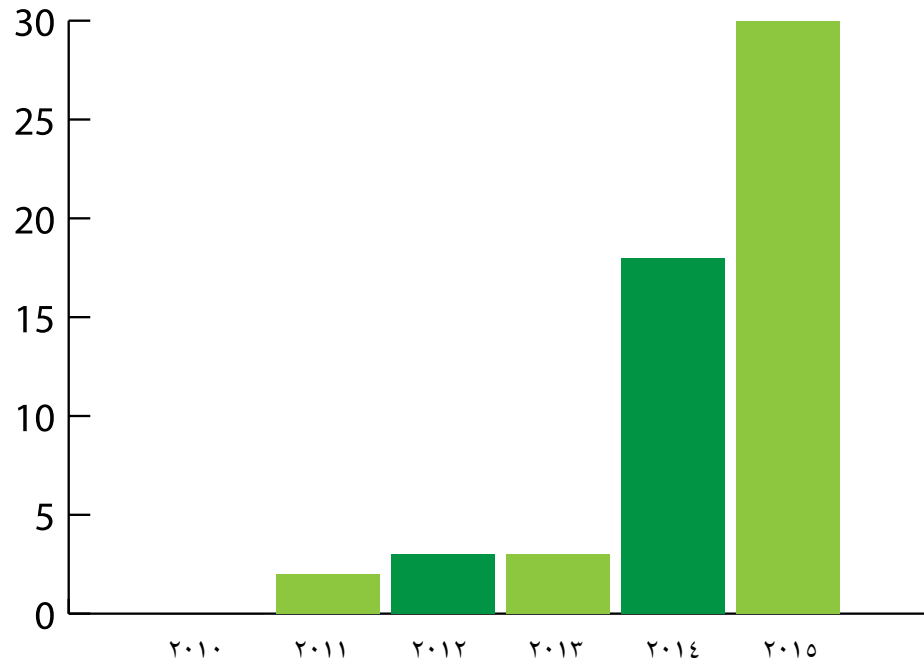
### عدد الأبحاث ISI



## الابحاث المنشورة لقسم الصيدلانيات من 2010-2015م

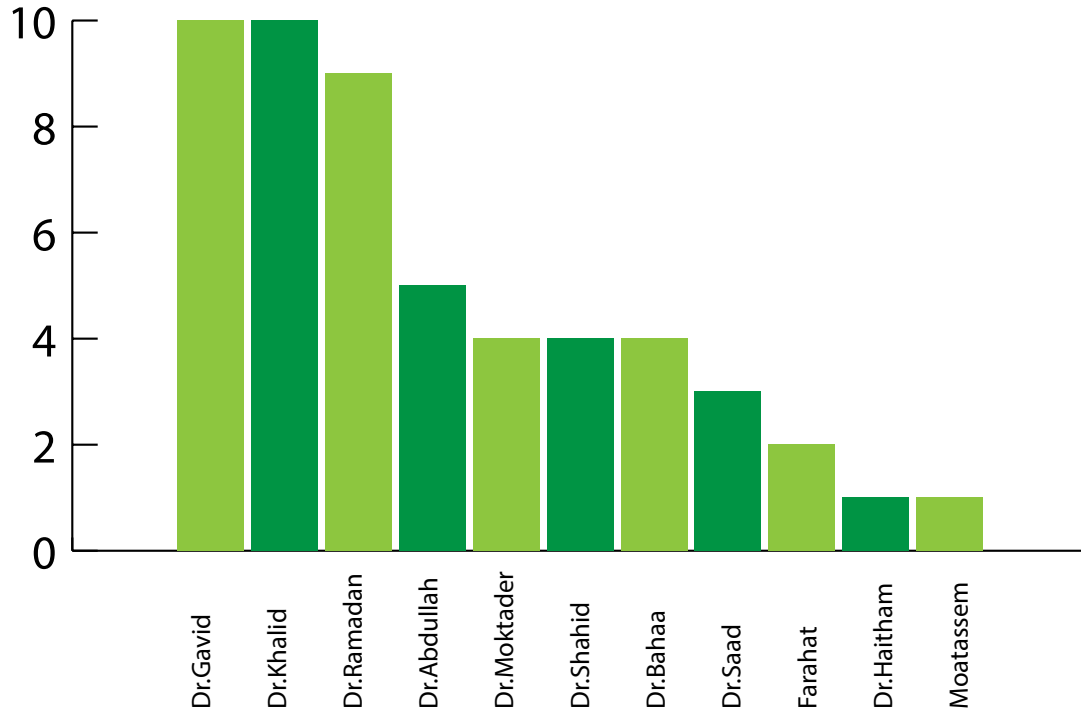
	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
الصيدلانيات	٠	٢	٣	٣	١٨	٣٠

### الصيدلانيات



Dr.Gavid	Dr.Khalid	Dr.Ramadan	Dr.Abdullah	Dr.Moktader	Dr.Shahid	Dr.Bahaa	Dr.Saad	Farahat	Dr.Haitham	Moatassem
١٠	١٠	٩	٥	٤	٤	٤	٣	٢	١	١

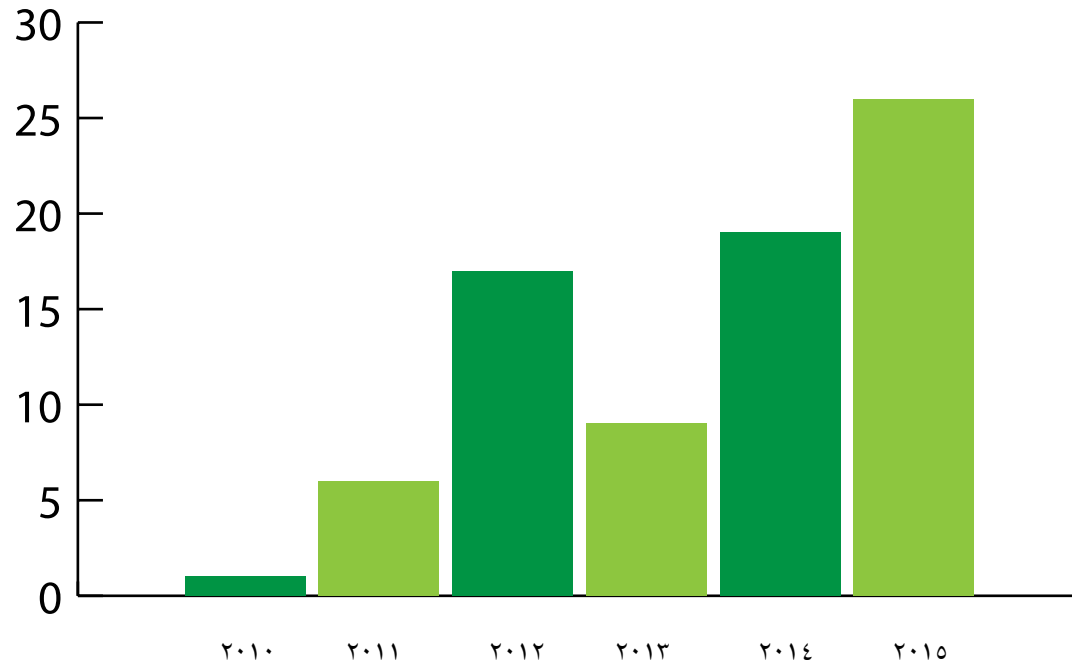
## عدد الأبحاث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس بالقسم لعام 2015 م



## الابحاث المنشورة لقسم علم الأدوية من 2010-2015م

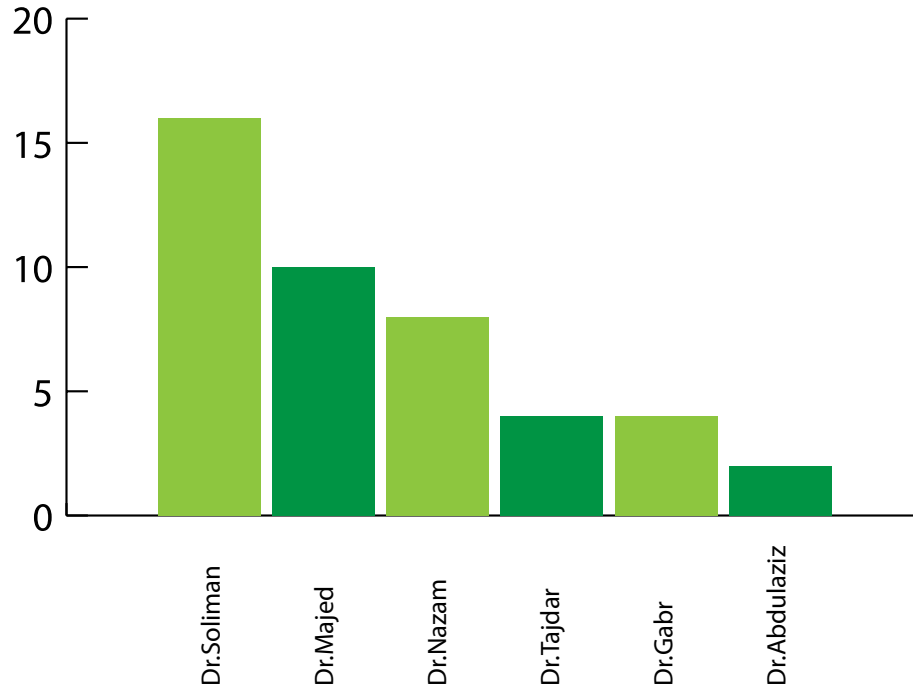
	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
علم الادوية	١	٦	١٧	٩	١٩	٢٦

### علم الادوية



Dr.Soliman	Dr.Majed	Dr.Nazam	Dr.Tajdar	Dr.Gabr	Dr.Abdulaziz
١٦	١٠	٨	٤	٤	٢

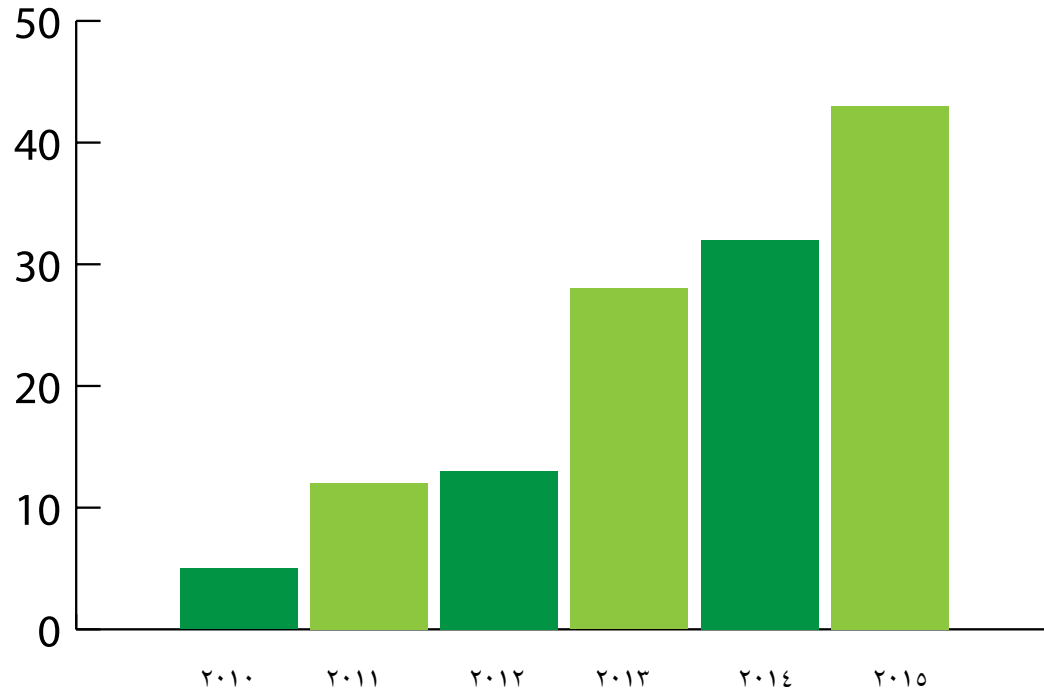
## عدد الأبحاث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس بالقسم لعام 2015 م



## الابحاث المنشورة لقسم الكيمياء الصيدلية من 2010-2015م

	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
الكيمياء الصيدلية	٥	١٢	١٣	٢٨	٣٢	٤٣

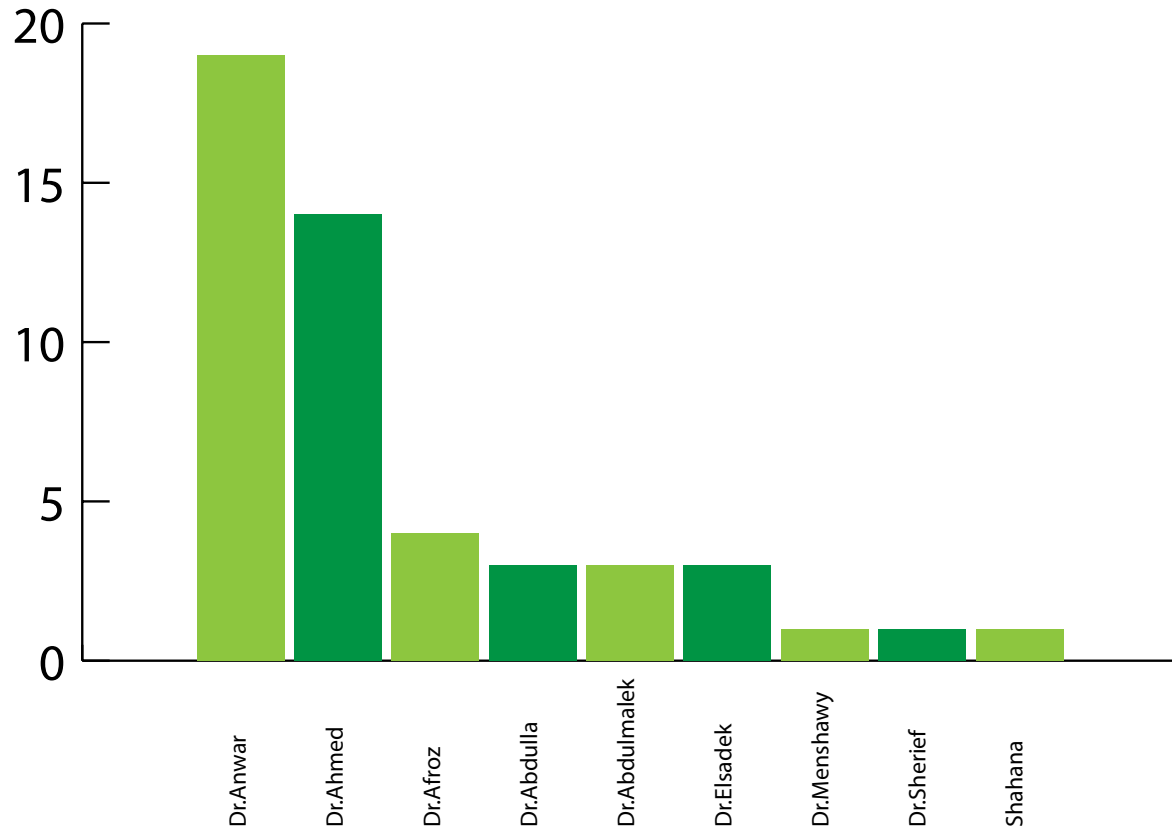
### الكيمياء الصيدلية





Dr.Anwar	Dr.Ahmed	Dr.Afroz	Dr.Abdulla	Dr.Abdulmalek	Dr.Elsadek	Dr.Menshawy	Dr.Sherief	Shahana
١٩	١٤	٤	٣	٣	٣	١	١	١

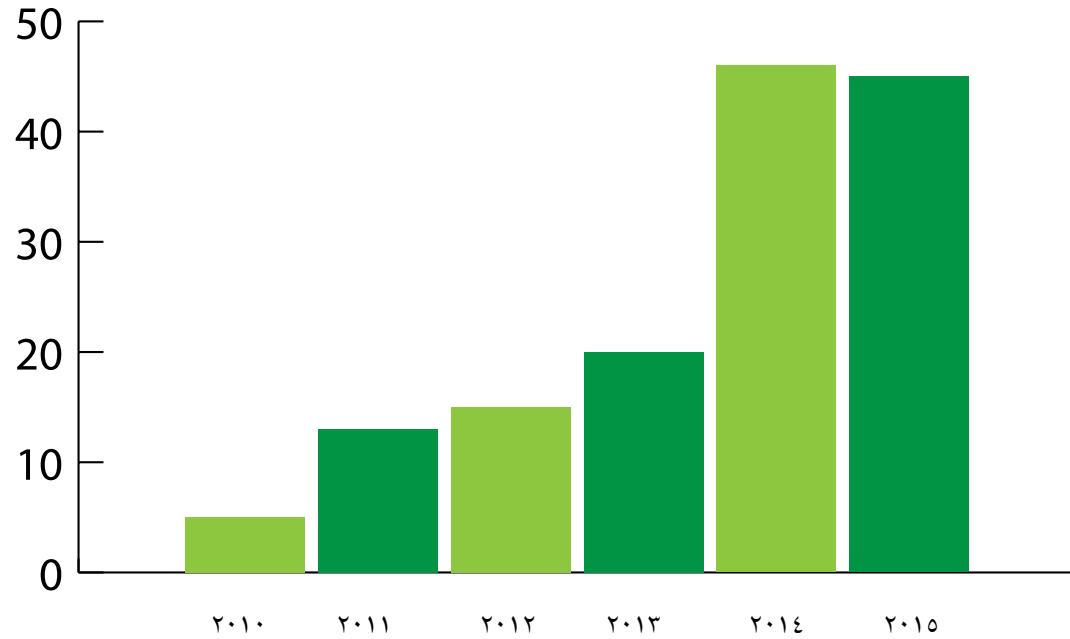
## عدد الأبحاث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس بالقسم لعام 2015 م



## الابحاث المنشورة لقسم العقاقير 2010-2015م

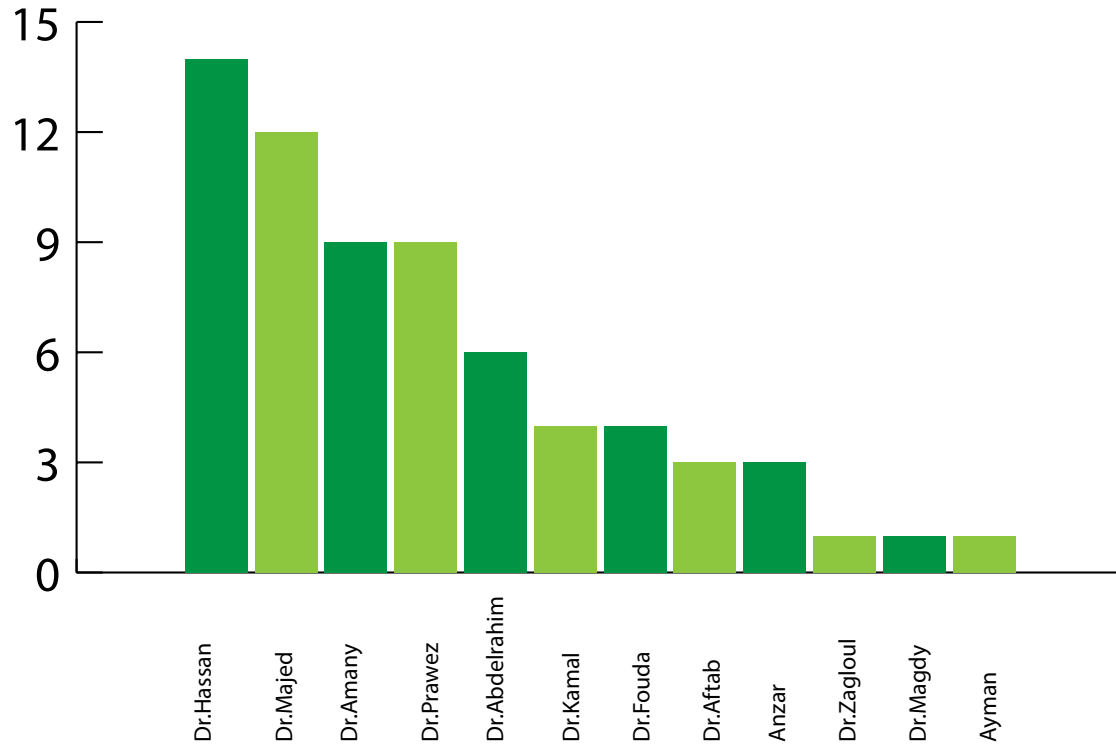
	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
العقاقير	٥	١٣	١٥	٢٠	٤٦	٤٥

### العقاقير



Dr.Hassan	Dr.Majed	Dr.Amany	Dr.Prawez	Dr.Abdelrahim	Dr.Kamal	Dr.Fouda	Dr.Aftab	Anzar	Dr.Zagloul	Dr.Magdy	Ayman
١٤	١٢	٩	٩	٦	٤	٤	٣	٣	١	١	١

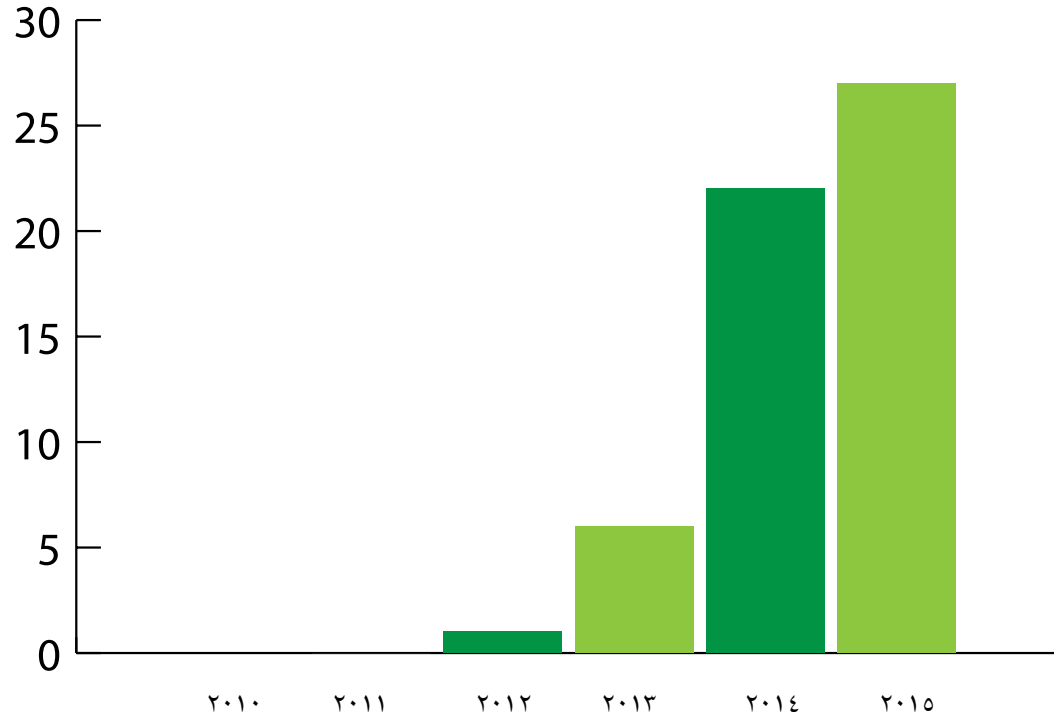
## عدد الأبحاث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس بالقسم لعام 2015 م



## الابحاث المنشورة لقسم الصيدلية الأكلينيكية من 2010-2015م

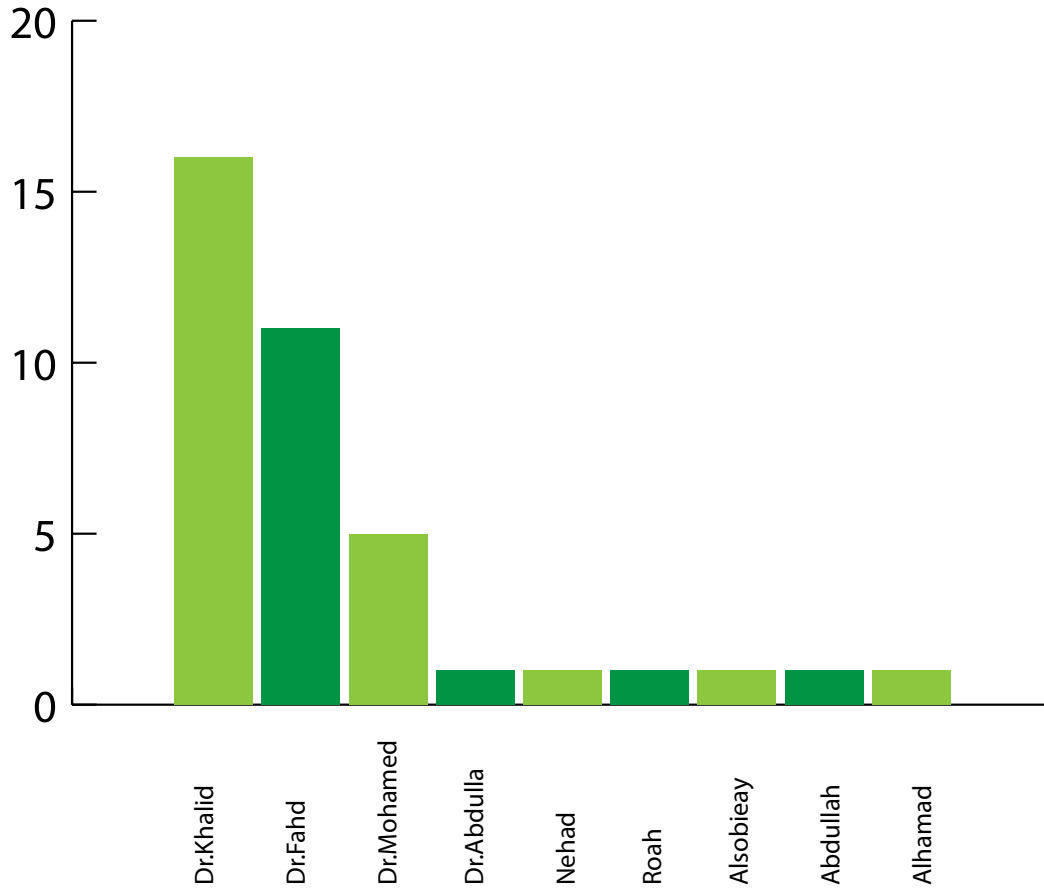
	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
الصيدلية الأكلينيكية	٠	٠	١	٦	٢٢	٢٧

### الصيدلية الأكلينيكية



Dr.Khalid	Dr.Fahd	Dr.Mohamed	Dr.Abdulla	Nehad	Roah	Alsobieay	Abdullah	Alhamad
١٦	١١	٥	١	١	١	١	١	١

## عدد الأبحاث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس بالقسم لعام 2015 م



تصميم و طباعة



Mobile: 055 222 5063





جامعة الأمير سمام بن عبدالعزيز  
كلية الصيدلة