٢٠٢٤
التقرير السنوي

سدرة للطب
Sidra Medicine

مركز أبحاث
سدرة للطب

مركز أبحاث سدرة للطب
التقرير السنوي ٢٠٢٤

جدول المحتويات

رسالة ترحيبية	٠٥
هيكل القيادة	٠٦
رسالتنا وإستراتيجيتنا	٠٧
مجلس البحث الداخلي	٠٨
نظرة عامة على أبحاثنا	١٠
الأقسام البحثية	١٤
المرافق الأساسية	٢٨
التعليم وبناء القدرات	٤٢
المنح والمخرجات	٥٦
الفعاليات والإنجازات	٦٤
سجل المنشورات	٩٠

رسالة ترحيبية من رئيس قسم الأبحاث

البروفيسور خالد فخرو
رئيس قسم الأبحاث

بكل فخر واعتزاز، ننظر إلى العام الماضي بوصفه محطة حافلة بالإنجازات التحوّلية التي حققناها في مجال البحث والابتكار بسدرة للطب. إن التزامنا بتطوير البحث الانتقالي من شأنه أن يعلي مكانة دولة قطر لتصير رائدة عالميًا في مجال الرعاية المستندة إلى البحث والمقدمة إلى النساء والأطفال. وفي الحقيقة، لا يمكن للطب الدقيق أن يصل إلى إمكاناته الحقيقية إلا حينما يصير المرضى هم محور كل ما نفعله -سواء أكان ذلك باستخدام تسلسل الجينوم الكامل لإنهاء ملحمة التشخيص، أو عبر الوصول إلى علاج جيني جديد يحمل الشفاء لشخص ما- وعندما نسهم في تحسين رحلة كل مريض عبر الجهد البحثي.

ومن بين شتى الإنجازات التي ستمرون عليها في التقرير لعام ٢٠٢٤، تبرز بعض النتائج بوضوح لافت: فأولًا، شرع فرع الأبحاث في إجراء تحديث إستراتيجي شامل، مهّد الطريق لوضع خطة بحثية إستراتيجية جديدة للفترة ما بين ٢٠٢٥-٢٠٣٠، لم تساعدنا هذه العملية في رسم خريطة لمجالات القوة الحالية فحسب، بل أسهمت أيضًا في تحديد الأولويات الرئيسية للمستقبل؛ إذ شملت مضاعفة استثماراتنا في علم الجينوم بصفته تقنية جوهرية للتشخيص والفحص الوقائي، والالتزام برفع قدرات الأبحاث والتجارب السريرية المتعلقة بالأمراض النادرة والمهمَلة، وتوسيع نطاق عملنا للبدء في أبحاث التطبيق والخدمات الصحية - وهو ما يَعِد بجعل سدرة للطب النظام الصحي الأكاديمي صاحب الريادة في المنطقة.

يكمن أحد الجوانب المهمة لتنفيذ الإستراتيجية الجديدة في تطوير منظومة تدعم الابتكار وتشجع بناء القدرات. وفيما يتعلق بالإنتاجية العلمية، فما نزال نلتزم التزامًا راسخًا بالاكتشافات الدقيقة وعالية الجودة مثلما كنا دائمًا. ففي عام ٢٠٢٤، نشر علماؤنا ٩٧ ورقة بحثية (متوسط معامل التأثير: ٧,٨)، وحصلوا على منح بقيمة ٦,٧ ملايين ريال قطري، وأشرفوا على ٦٩ طالب ماجستير ودكتوراه، واستضافوا ١٢ عالمًا ومتدربًا زائرًا في مختبراتهم. أما فيما يتعلق بدعم الأنشطة السريرية، فقد شاركت مرافقنا الرئيسية مشاركة وثيقة في إطلاق التسلسل السريري، والتسلسل طويل القراءة، وبنوك دم الحبل السُّرِّي، ومؤخرًا، دعم البرنامج الريادي لزراعة نخاع العظام في سدرة للطب. لا تُبرِز هذه الجهود مستوى قدراتنا العالمي فحسب، بل تُتيح ولأول مرة بدائل محلية لخدمات علاجية اعتادت الأسر سابقًا أن تقطع آلاف الأميال لتلقيها.

وأخيرًا، يغمرنا الفخر بجهودنا في الريادة الفكرية، إذ يحظى أعضاء هيئة التدريس لدينا باعتراف دولي في مجالاتهم، وتشهد مؤتمراتنا وورش العمل وبرامجنا التدريبية المتميزة حضورًا جماهيريًا غفيرًا. وفي عام ٢٠٢٤، أطلقنا بنجاح مقهى العلوم في سدرة للطب، الذي يُبشِّر بتحسين مشاركة الجمهور وفهمهم للعلوم، ويتمتع بالقدرة على إثارة حماسة جيل العلماء الجديد.

وفي الختام، وبينما نستهل المرحلة التالية من رحلتنا، نتعهد بمواصلة التزامنا بالتميز والتعاون والعلم الهادف إلى إحداث تأثير ملموس. ونرسل امتناننا الصادق إلى متدربينا وباحثينا وأطبائنا وشركائنا الذين أدوا أدوارًا حيوية في تحقيق رؤيتنا، وإلى قيادة المستشفى على الدعم منقطع النظير الذي أولته لرسالة سدرة للطب الأكاديمية من أجل تحسين حياة المرضى. جنبًا إلى جنب، سوف نواصل توسيع آفاق العلم والطب، وتوفير أحدث ما توصلت إليه الأبحاث في مجال الرعاية الصحية لمرضانا وأسرهم.

هيكل القيادة

البروفسيور خالد فخرو
رئيس قسم الأبحاث

الدكتورة سونيا دافيلا
الرئيسة التنفيذية - الطب الانتقالي

محمد حميد
الرئيس التنفيذي - مرافق الأبحاث الأساسية

الدكتورة مارلا بيرينز
الرئيسة التنفيذية - عمليات البحث

رسالتنا وإستراتيجيتنا

نموذج التشغيل

لتحقيق أقصى إمكاناتها، تنطلق جهود الأبحاث في سدرة للطب ضمن أربعة مسارات تكميلية - التشخيص والعلاج والتطبيق والمنظومة - وتتحد معًا لإرساء نموذج تشغيلي متميز يتماشى مع معايير أنظمة الرعاية الصحية الأكاديمية (ALHS) الرائدة عالميًا، على النحو التالي:

التشخيص الدقيق: اكتشاف السبب الكامن وراء حالة المريض باستخدام أدوات التشخيص والفحص المتقدمة.

علاجات شخصية: تحسين نتائج المريض عبر إجراء أبحاث وتجارب سريرية أثناء إقامته بالمستشفى.

تطبيق الأبحاث: قياس مدى أثرها على تحسين الخدمات الصحية ومستوى جودة التشخيص والعلاج المذكورين أعلاه.

منظومة بمستوى عالمي: تضع سدرة للطب في موقع الريادة الإقليمية للتحالفات أو الشراكات، والكفاءة في مجال الطب الحيوي.

دورة الطب الدقيق المُثلى

وتستند هذه الأولويات والتطبيق إلى فكر قوي يزخر بالابتكار، والتعريف بملكيتنا الفكرية وخبرتنا التقنية العملية.

أولوياتنا الإستراتيجية للفترة ما بين ٢٠٢٤ - ٢٠٢٩

- فهم الآلية الأساسية للأمراض النادرة والمعقدة وتطوير الفحص الوقائي.
- تحسين نتائج المرضى عبر البحث السريري والعلاجات المتطورة.
- تعزيز كفاءة رعاية المريض وتجربته.
- إنشاء بيئة أبحاث انتقالية بمستوى عالمي، تستقطب المواهب الدولية والشراكات المؤسسية والأكاديمية.

رسالتنا

نحن نقدم أبحاثًا سريرية وانتقالية رائدة تعود بالنفع على مرضانا من دولة قطر ومن جميع أنحاء العالم.

هدفنا

أن يتمكن المصابون بأمراض نادرة ومعقدة من النساء والأطفال في دولة قطر ومن يقصدونها - من الوصول إلى أفضل نتائج صحية بمساعدة الأبحاث الانتقالية المتطورة ورعاية المرضى بالاستناد إلى معلومات الجينوم.

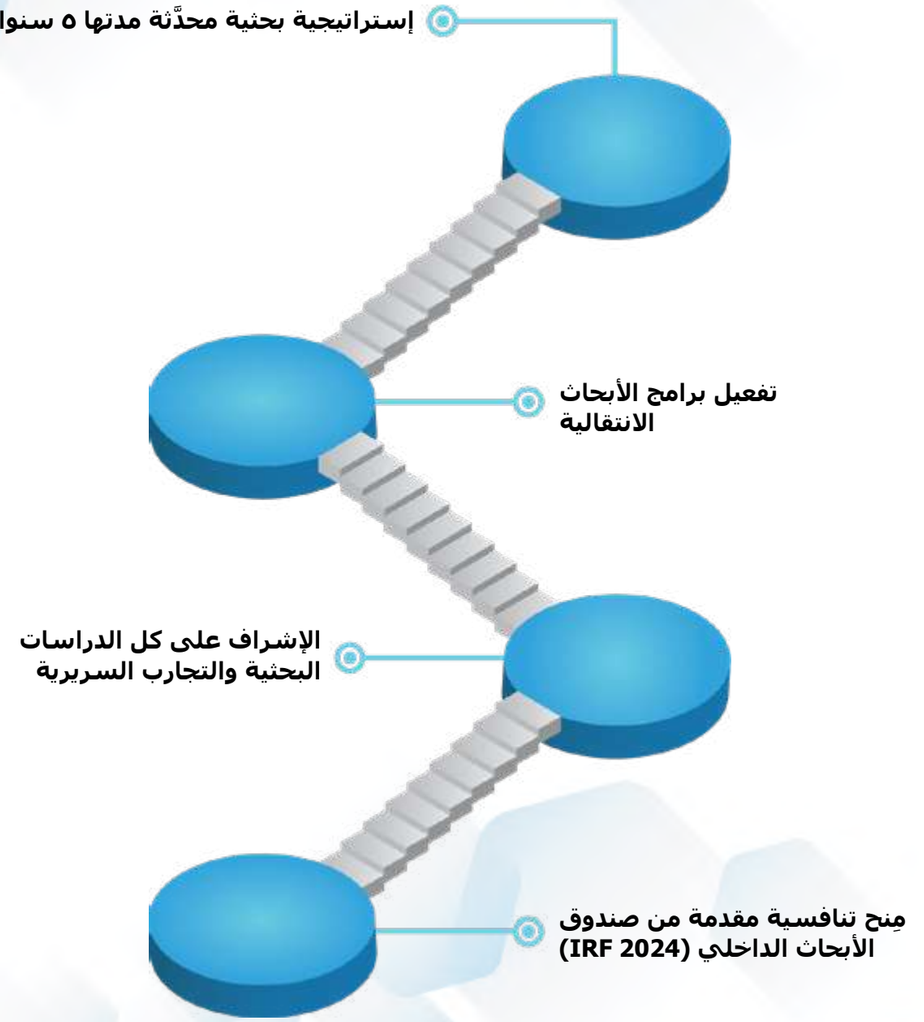
قيمنا

الثقة، والشفافية، والعمل الجماعي، والرعاية، والابتكار، والكفاءة.

مجلس البحث الداخلي

يعمل مجلس البحث الداخلي في سدرة للطب بوصفه هيئة حوكمة رئيسية مسؤولة عن الإشراف على خريطة طريق أبحاث المؤسسة. ويتمثل هدفه الرئيسي في ضمان قدرة أبحاثنا على المنافسة دوليًا، مع الالتزام بأطر الحوكمة والتحقق اللازمة، وهو ما يدعم الأداء الفاعل وتنفيذ خريطة الطريق. وقد عكف مجلس البحث الداخلي على مواءمة مبادرات البحث مع أولويات المؤسسة، مستعينًا بالتخطيط الإستراتيجي، والإشراف الدقيق، وتعزيز جهود التعاون.

الإنجازات والأنشطة



التأثيرات والإسهامات أرست جهود مجلس البحث الداخلي دعائم قوية لتطوير الأبحاث السريرية في سدرة للطب. فمن خلال تقديم إرشادات واضحة، وتفعيل البرامج الرئيسية، وتعزيز التعاون بين مختلف التخصصات، برع المجلس في توفيق مبادرات البحث مع أهدافنا الإستراتيجية، وزاد دقة برامج البحث السريري وتركيزها عبر اعتماد أهداف SMART، وضَمِن أيضًا أن تظل جهود البحث قادرة على المنافسة الدولية مع الالتزام بأطر الحوكمة. وقد حقق مجلس البحث الداخلي تقدمًا كبيرًا في مجال تعزيز رسالة الأبحاث في سدرة للطب، عبر الاهتمام بالتخطيط والتعاون والإشراف. إن المبادرات التي تم تنفيذها هذا العام أهَّلت سدرة للطب لتحقيق طفرات تحوُّلية في مجال الرعاية الصحية، وعززت سمعته بوصفه مركزًا رائدًا في مجال البحث السريري. ولا يزال المجلس ملتزمًا بتعزيز الابتكار والتميز في البحث العلمي خلال السنوات القادمة.

قائمة أعضاء مجلس البحث الداخلي

البروفسور خالد فخرو
رئيس قسم الأبحاث
الرئيس

الدكتور إبراهيم جناحي
رئيس قسم أمراض الرئة
عالم سريري أول
نائب الرئيس

محمد علي حميد
الرئيس التنفيذي لمرافق الأبحاث الأساسية
عالم أبحاث أول
عضو

الدكتورة سونيا دافيلا
الرئيسة التنفيذية للطب الانتقالي
عالمة أبحاث أولى
عضوة

الدكتور مأمون العوض
رئيس قسم أمراض الجهاز الهضمي
عالم سريري أول
عضو

الدكتورة كيارا كوغنو
مديرة مركز العلاج الخلوي المتقدم
عالمة أبحاث أولى
عضوة

الدكتورة ساندرا هولمز
مديرة تعليم التمريض
أستاذة الممارسات والمعايير، التمريض
عضوة

الدكتور جوني عواد
رئيس قسم الطب الإنجابي
عالم سريري أول
عضو

الدكتور طارق عباس
طبيب معالج أول في طب المسالك البولية
عالم سريري أول
عضو

سدرة للطب:
نظرة عامة على أبحاثنا

٣٧ جنسية مشاركة في أبحاث سدرة للطب

- الجزائر
- أستراليا
- أذربيجان
- البحرين
- بنغلاديش
- بلجيكا
- كندا
- الصين
- مصر
- فرنسا
- ألمانيا
- الهند
- إندونيسيا
- إيران
- العراق
- إيطاليا
- الأردن
- لبنان
- هولندا
- نيوزلاندا
- عُمان
- باكستان
- فلسطين
- الفلبين
- البرتغال
- قطر
- السعودية
- الصومال
- إسبانيا
- السودان
- سوريا
- تونس
- تركيا
- المملكة المتحدة
- أوكرانيا
- أمريكا
- اليمن

٢٠٦ عدد الموظفين الإجمالي

١٧٪ قطريين

١٤٣ إناث

٦٣ ذكور

١٨	٥	٤٧	١٠٦	٣٠

- فريق تشغيل الأبحاث
- فريق إدارة المكتب
- الباحثون في المرافق الأساسية
- الباحثون في الطب الانتقالي
- الحاصلون على المنح البحثية

الشراكات

٧٤ إجمالي التعاونات
٣٦ تعاونًا دوليًا
٣٨ تعاونًا محليًا

التعاونات الدولية

بلجيكا
الأردن
كوريا الجنوبية
الصين
هولندا
السويد
فرنسا
نيوزلاندا
تركيا
ألمانيا
باكستان
المملكة المتحدة
إيطاليا
السعودية
الولايات المتحدة

التعاونات المحلية

مؤسسة حمد الطبية
جامعة تكساس إي أند أم - قطر
مجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار
جامعة قطر
جامعة حمد بن خليفة
متحف قطر
وايل كورنيل للطب - قطر
قطر بيوبنك
مؤسسة الحي الثقافي - كتارا
جامعة الدوحة للعلوم والتكنولوجيا
الجمعية القطرية للسرطان

المنشورات

٥٨٪ أوراق بحثية في أفضل ١٥٪ من المجلات حول العالم (معامل تأثير > ٤,٥)

١٢٪ أوراق بحثية في أفضل ٢٪ من المجلات حول العالم (معامل تأثير > ١٢,٨)

٨,٧ متوسط معامل تأثير منشورات فرع الأبحاث

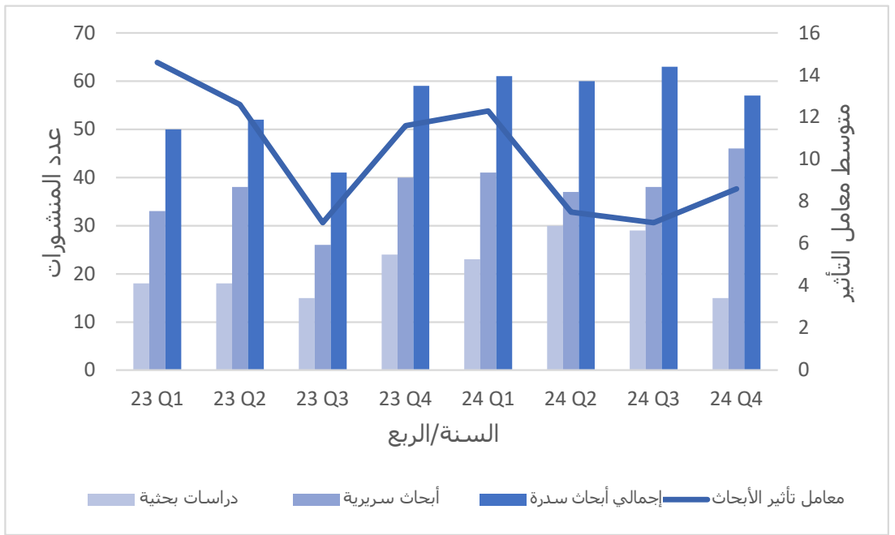
٢٦,٤ متوسط مؤشر هيرش البحثي في فرع الأبحاث

٥٧٪ دراسات بحثية لها باحث رئيسي/ باحث مشارك من القسم السريري

٩٧ أوراق بحثية منشورة من فرع الأبحاث

٢٥٩ أوراق علمية منشورة محكَّمة

منشورات سدرة للطب ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤



الأقسام البحثية

الأقسام العلمية

الدكتورة سونيا دافيلا
المدير التنفيذي - الطب الانتقالي

انضمت الدكتورة سونيا دافيلا إلى سدرة للطب في ديسمبر ٢٠٢٣ بصفتها رئيسة تنفيذية للطب الانتقالي، وقد أتمت دراستها الجامعية والدراسات العليا في إسبانيا، وانتقلت بعد تخرجها إلى جامعة ييل، ثم انضمت عام ٢٠٠٤ إلى معهد الجينوم في سنغافورة للالتحاق بزمالة ما بعد الدكتوراه في علوم جينوم الكلى. وترقت سريعًا إلى عالمة بحثية ثم باحثة رئيسية. وقد تركز عملها حول قابلية البشر الوراثية للإصابة بالأمراض المُعْدية. في عام ٢٠١٦، بدأت العمل في مركز سينغ هيلث-ديوك الطبي الجامعي، وشغلت منصب نائبة مدير الطب الدقيق ومديرة الأبحاث في مركز طب الجينوم.

الطب الانتقالي

يؤدي قسم الطب الانتقالي دورًا حيويًا في تطوير رؤية مركز أبحاث سدرة للطب، مما يمهِّد الطريق كي يصبح سدرة للطب مركزًا طبيًا أكاديميًا رائدًا، ووجهة بارزة للمرضى الباحثين عن رعاية طبية متقدمة في المنطقة. كما يكرس القسم جهوده لتطوير أساليب الطب الدقيق وتطبيقها، بهدف تقديم تشخيص جزيئي مُحكم يوجه اتخاذ قرارات علاجية ناجعة.

ويتجلَّى التزام سدرة للطب بالابتكار في مجال الطب الدقيق - في عمل مجموعاته البحثية، إذ تستفيد من التقنيات عالية الإنتاجية. ويُمثل قسم الطب الانتقالي حجر الزاوية في إستراتيجية البحث الخاصة بسدرة للطب. وبفضل تركيزه على الطب الدقيق، والأبحاث المبتكرة، والتعاون العالمي، نترقب أن يقدم إسهامات قيمة في مجال الطب، وأن يحسن النتائج العلاجية للمرضى.

أميرة الشبيب عقيل، دكتوراه

مختبر أبحاث الأدوات البيولوجية الدقيقة (أوميكس) والطب الانتقالي

نبذة تعريفية:

تشغل الدكتورة أميرة عقيل منصبًا قياديًا في برنامج أبحاث الجينوم السريري الأيضي والمندلي في سدرة للطب، وتعمل باحثة رئيسية في مبادرة أبحاث علوم الأدوات البيولوجية (أوميكس) الدقيقة والطب الانتقالي في مدينة الدوحة بدولة قطر. وهي تسهم إسهامات كبيرة في أبحاث الجينوم السريري، وعلى الأخص تلك المتعلقة بأمراض الأيض النادرة والمعقدة. وقد نجحت الدكتورة أميرة عقيل في الحصول على تمويل للأبحاث يتجاوز ٧ ملايين دولار أمريكي من منظمات وطنية ودولية مرموقة، وعززت شراكات سدرة للطب في مجالات التقنية الحيوية والأدوية، وأسهمت إسهامًا فاعلًا في بناء القدرات عبر تدريب مئات المتدربين وتوجيههم، ومنح الباحثين والأطباء الجدد خبرة متطورة في طب الجينوم. وهي عضوة نشطة في عدة منظمات مرموقة، بما في ذلك الجمعية الأمريكية للسكري، والجمعية الدولية لسكري الأطفال والمراهقين (ISPAD)، والجمعية الدولية للسكري (IDS)، والرابطة الأوروبية لدراسة داء السكري (EASD)، والشراكة العالمية المعنية بأبحاث السكري من النوع الأول لدى البالغين والأطفال والوقاية منه وعلاجه (INNODIA).

الاهتمامات البحثية:

تركز أبحاث الدكتورة أميرة عقيل على تعزيز دمج تقنيات الجينوم مع الطب الدقيق، وعلى الأخص فحوص الكشف لحديثي الولادة، والاضطرابات الأيضية، والاضطرابات المندلية. ويتمثل العنصر الأساسي لعملها في اكتشاف أفكار بحثية مبتكرة، وتقديم طلبات تمويل ناجحة لها، وإجراء أبحاث انتقالية. كما يتعاون مختبر الدكتورة أميرة عقيل بنشاط مع العلماء البارزين والشركاء العالميين لاستكشاف حلول جينومية ومتعددة الجينوم، تهدف إلى ضمان بقاء أبحاثنا في طليعة الاكتشاف العلمي مع مواجهة التحديات الصحية الحرجة في ذات الوقت. وتمتد اهتمامات مختبرها لتشمل الأبحاث البيولوجية المتعددة التي تركز على السكان، ودمج بيانات الجينوم والترانسكريبتوم والبروتيوم والميتابولوم لكشف الآليات الحيوية المعقدة الكامنة وراء الأمراض البشرية. ويركز أيضًا على الاستفادة من مستوى الخطر الجيني ومتعدد الجينات للتشخيصات التنبئية، وخصوصًا في داء السكري من النوع الأول والنوع الثاني.

إيجاز أحمد بهات، ريم الكربي، أميرة عقيل، سورة أحمد حسين، أخلاق أحمد.

أناليزا تيرانجرا، دكتوراه

مختبر التغذية الدقيقة

نبذة تعريفية:

الدكتورة أناليزا تيرانيجرا هي الباحثة الرئيسية في مختبر التغذية الدقيقة. وتشغل حاليًا منصب أستاذ مساعد منتدب منذ عام ٢٠١٥ في كلية العلوم الصحية والحياتية بجامعة حمد بن خليفة، قطر، وأستاذ مساعد منتدب منذ عام ٢٠١٨ في كلية العلوم الصحية بجامعة قطر، قطر. وقد اكتسبت الدكتورة أناليزا خبرة واسعة في علم الأحياء الجزيئي وعلم الوراثة خلال مسيرتها المهنية في جامعة ميلانو بإيطاليا، وقبل انضمامها إلى سدرة للطب عام ٢٠١٤، شغلت الدكتورة أناليزا منصب استشاري علم الوراثة في مستشفى سان رافاييل بميلانو، إيطاليا، ومنصب باحث زميل في علم التغذية لدى مستشفى سان باولو. كما تملك الدكتورة أناليزا أيضًا خبرة واسعة في التدريس اكتسبتها أثناء عملها أستاذًا مساعدًا ومحاضرًا في جامعة ميلانو بإيطاليا.

الاهتمامات البحثية:

يهتم مختبر التغذية الدقيقة (مختبر PreNutri) في سدرة للطب بتحديد آليات تأثير الطعام والمغذيات في حدوث وعلاج مضاعفات الحمل، والعقم، والأمراض غير المُعدية لدى الأطفال. وتركز مشاريع أبحاث مختبر PreNutri على فهم تأثير النظام الغذائي على ميكروبيوم الأمعاء، والآليات فوق الجينية، علاوة على التفاعل بين النظام الغذائي والجينوم، باستخدام أحدث التقنيات، مثل تسلسل الحمض النووي 16S rRNA، ومصفوفات مَثْيَلة الحمض النووي DNA، والتنميط الجيني للحمض النووي DNA، والتقييم الغذائي. وبفضل إبرام الشراكات المحلية والدولية، يُجري مختبر PreNutri حاليًا عدة دراسات في مجال الصحة الإنجابية للإناث، واضطرابات التفاعل الفسيولوجي بين الأم والطفل أثناء فترتي الحمل وما بعد الولادة، وداء السكري من النوع الأول لدى الأطفال، والسمنة لدى البالغين والأطفال، وأمراض القلب والأوعية الدموية، وأمراض الأمعاء الالتهابية، والمتلازمة الكلوية.

سلمى حيدر، شاليما لطيف، أرون لاكشمانان، أناليزا تيرانيجرا، أياز أحمد، فاطمة محمد، دينا الدسوقي، سوريا ديفاراجان.

برنيس لو، دكتوراه
مختبر التنظيم المناعي

نبذة تعريفية:
الدكتورة برنيس لو هي الباحثة الرئيسية في مختبر التنظيم المناعي، وهي أيضًا أستاذ مساعد مشترك في جامعة حمد بن خليفة. أسهمت الدكتورة برنيس في اكتشاف وتشخيص اضطرابات المناعة الذاتية الوراثية وفهمها جزيئيًا، وقد أكملت تدريبها بعد الدكتوراه تحت إشراف الدكتور مايكل ليناردو في مختبر علم المناعة بالمعاهد الوطنية للصحة في الولايات المتحدة، وهي مدربة في علم الأحياء الخلوي والجزيئي وأساليب الجينوم للتشخيص الجيني. خلال فترة الزمالة، أسهمت في اكتشاف مسببات مرضين جديدين من أمراض اختلال التنظيم المناعي وفهمها. وقد حصلت على درجة الدكتوراه في علم الأحياء الخلوي من جامعة ديوك تحت إشراف الدكتور جو رايت، وهناك بدأ شغفها بالجهاز المناعي والدور الحاسم للتحمل المناعي وتنظيمه.

الاهتمامات البحثية:
تتركز أبحاث مختبر الدكتورة برنيس على فهم الآليات الجزيئية للتنظيم والتحمل المناعي، ويتمثل أسلوب عملها في تحديد الأساس الجيني لدى مرضى اختلال التنظيم المناعي وأمراض المناعة الذاتية، بهدف توضيح المسارات الجزيئية المعنية، والكشف عن أهداف علاجية جديدة لعلاج المرض أو أدوية جديدة لتعديل المناعة. كما يتخصص مختبر الدكتورة برنيس في استخدام التقنيات الخلوية والكيميائية الحيوية للكشف عن دور الطفرات الجينية المكتشفة حديثًا في التسبب بالمرض، وفهم وظيفة هذه الجينات في التنظيم المناعي. وتتمثل اهتماماتها البحثية في تحديد الجينات المُعدِّلة، وتوضيح دورها الوظيفي في الاضطرابات المناعية جزئية الظهور. كما تهتم بتطوير أساليب تشخيص الأمراض أو تقييم فاعلية العلاج عبر تقييم العلامات الحيوية المناعية.

كاثرين وايتمور، ياسمين البساط، برنيس لو، جونامي ديوسو، رفح مكة، أميرة سعدون، عبد الرحمن أحمد السبيعي، آشا إلمي، ساتاناي زهير، مريم عثمان.

عصام عبد العليم، دكتوراه
مختبر نمذجة أمراض الخلايا الجذعية عالية القدرات

نبذة تعريفية:
الدكتور عصام عبد العليم باحث رئيسي في سدرة للطب، ورئيس مختبر نمذجة أمراض الخلايا الجذعية عالية القدرات. حصل على درجة الدكتوراه في العلوم الطبية من جامعة شيغا للعلوم الطبية في اليابان، ثم أصبح أستاذًا مساعدًا فيها. وقبل انضمامه إلى سدرة للطب شغل منصب عالم أول في معهد قطر لبحوث الطب الحيوي حتى فبراير ٢٠٢٤. كما تجدر الإشارة إلى أنه أسس أول برنامج للخلايا الجذعية عالية القدرات في دولة قطر، وهو برنامج يركز على أبحاث داء السكري. ويشارك الدكتور عصام في لجان تحريرية، وقد ألّف أكثر من ٧٥ مقالًا محكَّمًا، وحصل على عدة منح بحثية وجوائز لإسهاماته في هذا المجال. وهو يشغل أيضًا منصب أستاذ مشارك في جامعة حمد بن خليفة، حيث يُدرس علم أحياء الخلايا الجذعية ويشرف على طلاب الدراسات العليا.

الاهتمامات البحثية:
يكرس مختبرنا جهوده لكشف الآليات المُتشابكة لداء السكري والاضطرابات الوراثية النادرة، باستخدام الخلايا الجذعية البشرية عالية القدرات. ونسعى جاهدين، باستخدام تقنية الخلايا الجذعية عالية القدرات وأحدث أساليب تحرير الجينات والأدوات الحيوية - إلى تحليل التشابكات الجزيئية لهذه الأمراض. كما نتمتع حصريًا بسهولة الوصول إلى المرضى الحاملين لطفرات أو متغيرات محددة ترتبط بهذه الحالات. ويتيح نهجنا مُتعدد التخصصات فهمًا أعمق للعوامل الجزيئية المسببة لهذه الحالات. وفي نهاية المطاف، تركز مساعينا البحثية على تحديد أهداف علاجية جديدة، وتسهيل تطوير علاجات دقيقة مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات كل مريض على حدة، وتقديم إسهامات قيمة في مجال الرعاية الصحية الشخصية والطب التجديدي.

الدانة النصف، عصام محمد، يسرا منظور،نورا الدوس، أحمد كامل، كريم عصمت، إيدل إبراهيم، نفيسة فضل الملا، سايمونا سيمان، تارا فتحي، حفصة مدني.

خالد فخرو، دكتوراه

مختبر الجينات وعلم الجينوم البشري

نبذة تعريفية:

البروفسيور خالد فخرو هو رئيس قسم الأبحاث وبرنامج الطب الدقيق في سدرة للطب، أكبر مستشفى للرعاية الثالثية للنساء والأطفال في قطر. علاوة على مهامه البحثية والطبية، يشغل البروفسيور خالد فخرو مناصب قيادية متعددة في منظومة الطب الحيوي المتنامية في دولة قطر، بما في ذلك عضويته في مجلس إدارة معهد قطر للطب الدقيق، وعمله أستاذًا مساعدًا في كل من كلية طب وايل كورنيل وجامعة حمد بن خليفة، حيث يُدرّس ويُشرف على طلاب الماجستير والدكتوراه في علم الجينوم والطب الدقيق.

الاهتمامات البحثية:

يرأس البروفسيور خالد فخرو مختبر الجينات وعلم الجينوم البشري، الذي يصب اهتمامه على تسخير تقنيات علم الجينوم الحديثة لخدمة المرضى مباشرة. وعلى مدار العقد الماضي، تمكن فريقه من إجراء آلاف تسلسلات الجينوم من مرضى ومتطوعين في شتى أنحاء الشرق الأوسط، وقاد جهود اكتشاف جينات مجموعة واسعة من الاضطرابات النادرة، علاوة على نشر دراسات بارزة حول التركيبة البشرية، وتنوع بنية الجينوم، ودور الأخلاق الإسلامية في أبحاث الجينوم. وقد نجح مختبره في الحصول على منح تنافسية تجاوزت ٨ ملايين دولار، حتى الآن، لدراسة تركيب الجينوم والمسببات الوراثية للأمراض النادرة والتوحد، ونشرت اكتشافاته في مجلات علمية دولية عالية التأثير. يُعنى مختبرنا بفك شيفرة الجينوم البشري (مفتاح فهم أسرار الحياة).

شيماء سالم، آمال إبراهيم، خالد فخرو، رولان شاث، علياء الكربي، جيثانجالي، نجيب سيد، وليد عامر، الجازي المراغي، إلباي علييف.

الدكتور لويس سارايفا، دكتوراه

مختبر نمذجة الأمراض وعلاجاتها

نبذة تعريفية:

انضم الدكتور لويس إلى سدرة للطب عام ٢٠١٥، وهو الباحث الرئيسي الحالي الذي يرأس مختبر نمذجة الأمراض البشرية وعلاجاتها، وبرنامج البحث السريري للتشوهات الخلقية. قادته مسيرته الأكاديمية إلى كلية الطب بجامعة هارفارد ليلتحق بها باحثًا زائرًا، بتمويل من صندوق بوهرينجر إنجلهايم، ثم شغل أول وظائف ما بعد الدكتوراه في مركز فريد هاتشينسون لأبحاث السرطان (الولايات المتحدة الأمريكية). كما عمل أستاذًا مساعدًا في مركز مونيل كيميكال سنسس (أمريكا) من عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠٢٣، وأستاذًا مشاركًا في جامعة حمد بن خليفة (قطر) منذ عام ٢٠١٨، وأستاذًا مشاركًا مساعدًا في جامعة ييل (أمريكا) منذ عام ٢٠٢٤.

الاهتمامات البحثية:

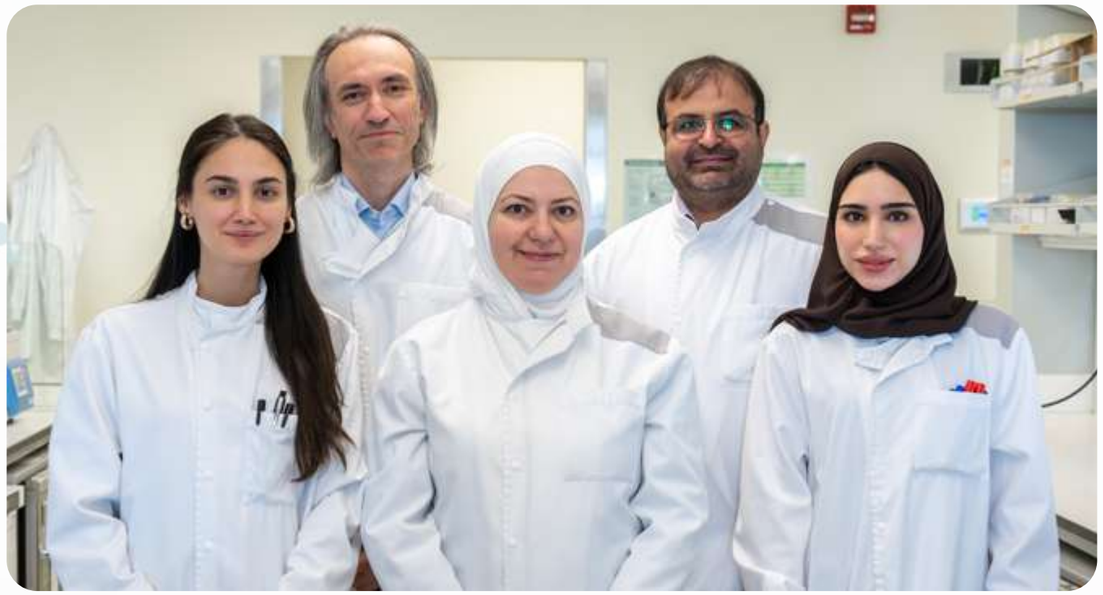
يُطوّر مختبرنا وينشر فحوصًا حيوية بهدف فهم كيف تسبب متغيرات جينية معينة خللًا في آليات جزيئية محددة تؤدي إلى المرض. نتعاون مع خبراء الطب السريري ونستفيد من نماذج الخلايا والحيوانات من أجل تطبيق إستراتيجية تكاملية تجمع بين علم الأحياء الجزيئي، وعلم الجينات، والسلوك، وتقنيات أوميكس. وإجمالًا، نهدف إلى تطوير العلوم الأساسية وتحويل نتائج أبحاثنا إلى خيارات تشخيصية وعلاجية جديدة للمرضى المصابين بأمراض جينية نادرة. كما نؤدي دورًا محوريًا في تطوير برنامج التشوهات الخلقية في أبحاث سدرة للطب السريرية. وتمنح جهودنا الدعم لزملائنا من خبراء الطب السريري في جمع فئات المرضى المصابين بمجموعة متنوعة من التشوهات الخلقية وتحليلها، مع التركيز خصوصًا على حالات المبال التحتاني، والصلب المشقوق، والشقوق الفموية الوجهية، وأمراض القلب الخلقية.

ريم حسنة، خلود الشافعي، لويس سارايفا، ميلاني مخلوف، ديوجو مانويل، أسماء النعمة.

ماتيو أفيلا، دكتوراه
مختبرات علم الأحياء الإنجابي

نبذة تعريفية:
الدكتور ماتيو أفيلا باحث رئيسي في قسم صحة الأم والطفل في سدرة للطب، ورئيس مختبر علم الأحياء الإنجابي. قبل انضمامه إلى سدرة للطب، عمل الدكتور ماتيو أفيلا أستاذًا مساعدًا في قسم العلوم الحيوية بجامعة تولسا، الولايات المتحدة الأمريكية، ومدرسة المهن الصحية بكلية طب شرق فرجينيا (نورفولك، فرجينيا، الولايات المتحدة الأمريكية). وقد أتم درجة الدكتوراه في جامعة بوليتكنيك ماركي (أنكونا، إيطاليا)، حيث درس آثار الميكروبيوم المعوي على نمو الأسماك المبكر وتكاثرها. وتلقى قبل تعيينه الأكاديمي الأول في جامعة تولسا تدريب اختصاص الأجنة البشرية في مركز شادي غروف للخصوبة (تشيستربروك، بنسلفانيا، الولايات المتحدة الأمريكية).

الاهتمامات البحثية:
يبحث مختبر الدكتور ماتيو أفيلا في الآليات التي تنظم تفاعلات الأمشاج، والإخصاب، وتطور الجنين المبكر. تضمن سلسلة من الأحداث الجزيئية المنسَّقة بعناية حدوث إخصاب أحادي، وهو أمر أساسي لنجاح نمو الجنين وسلامة الحمل. عبر التعاون مع قسم علم الوراثة وبرنامج التلقيح الصناعي، نستخدم تقنية تسلسل الجيل التالي لتحديد الجينات أو المتغيرات الجديدة لدى من يعانون من العقم من سكان دولة قطر. ونستخدم أنظمة نموذجية مختلفة (مثل سمك الزرد، والفئران، وسلالات الخلايا) لتوصيف هذه المتغيرات أو الجينات وظيفيًا. بالإضافة إلى ذلك، نطبق اكتشافاتنا لتنفيذ فحوص جديدة في التقنيات المساعدة على الإنجاب. يعد التوصيف الدقيق للآليات التي تنظم الإنجاب أمرًا بالغ الأهمية في توفير علاجات خصوبة مستهدفة للأشخاص المحتاجين إلى التقنيات المساعدة على الإنجاب في دولة قطر.



سوما جاريبوفا، منار محمود، مها عبد الله، ماتيو أليسانجرو أفيلا، شعيب نواز.

الدكتورة سهيلة الخضر، دكتوراه
مختبر الميكروبيوم
واكتشاف العلامات الحيوية

نبذة تعريفية:
الدكتورة سهيلة الخضر هي الباحثة الرئيسية في مختبر الميكروبيوم واكتشاف العلامات الحيوية، وهي أستاذة مساعدة في كلية الصحة وعلوم الحياة بجامعة حمد بن خليفة. نشرت الدكتورة سهيلة أكثر من ٧٧ بحثًا محكّمًا، وهي حاليًا محررة بقسم الميتاجينوم في مجلة الطب الانتقالي، ورئيسة تحرير متخصصة في مجلة Frontiers. حصلت الدكتورة سهيلة الخضر على درجة الماجستير الثانية والدكتوراه في علم الأحياء الدقيقة والمناعة من جامعة لويزفيل، كنتاكي، الولايات المتحدة الأمريكية، وقد عملت، قبل انضمامها إلى سدرة للطب، بمنصب زميلة ما بعد الدكتوراه في وحدة أنظمة الإشارة، بمختبر علم أحياء الأجهزة، في المعهد الوطني للحساسية والأمراض المُعدية، التابع للمعاهد الوطنية للصحة في ولاية ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية.

الاهتمامات البحثية:
يركز مختبر الدكتورة سهيلة الخضر في سدرة للطب على استخدام تقنيات أوميكس المتعددة (ميتاجينوم، ترانسكريبتوم، بروتيوم) وعلم الأحياء الحاسوبي، بهدف فهم الآليات الجزيئية للأمراض المختلفة. يتمثل هدف الدكتورة سهيلة الرئيسي في التعرف على العلامات الحيوية المبكرة للتنبؤ بالمرض. وتولي اهتمامًا خاصًا بمضاعفات الحمل (الولادة المبكرة وسكري الحمل بالدرجة الأولى) واضطرابات الأطفال المعقدة مثل أمراض الأمعاء الالتهابية، وقد استطاعت استقطاب حوالي ١٧ مليون ريال قطري لأبحاثها في سدرة للطب من التمويل الخارجي. يستخدم مختبر الدكتورة سهيلة الخضر تقنيات الأدوات البيولوجية (أوميكس) وعلم الأحياء الحاسوبي، بهدف فهم دور الميكروبيوم والتفاعلات المناعية الميكروبية المعقدة في الحمل والأمراض المزمنة.

بارول سينغ، سمر يحيى، سهيلة الخضر، داليا أبو بكر، مروة السعداوي، دعاء أحمد، غادة يوسف، محمد نذير، مانوج كومار، سيلفاسانكار موروجيسان.

فوتر هندريكس، دكتوراه

مختبر علم أحياء
ومناعة الأورام

نبذة تعريفية:

الدكتور فوتر هندريكس باحث في قسم طب الجينوم السكاني بفرع الأبحاث، وعضو ببرنامج السرطان في سدرة للطب. يرأس الدكتور فوتر مختبر علم أحياء ومناعة الأورام، ويتمتع بخبرة في أبحاث الخلايا الجذعية والسرطان اكتسبها من جامعات بروكسل، ولوفين، ونورويتش، حيث حصل على درجة الدكتوراه في العلوم الطبية. ولديه خبرة في تقنيات علم الأحياء الجزيئي الكلاسيكية، علاوة على تقنيات زراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد والبروتيوم المتقدمة. وفي سدرة للطب، ركز منذ عام ٢٠١٤ على البيئة الدقيقة لمناعة الأورام، مستخدمًا أدوات المعلوماتية الحيوية لتحليل الأورام بحثًا عن بصمات مناعية ومحددات أخرى للنمط الظاهري المناعي، ثم تطبيق النتائج في المختبر العملي.

الاهتمامات البحثية:

نعكف على دراسة الملف المناعي الجيني لمرضى سرطان القولون في إطار منحة ممولة من برنامج البحث العلمي (JSREP). وتُعد هذه الدراسة الأولى من نوعها في دولة قطر، وقد يسرت لنا تكوين مجموعة من مرضى السرطان من أجل دراستهم باستخدام تسلسل الجيل التالي محليًا. علاوة على ذلك، نشارك في عدة مشاريع تعاون دولي تركز على التلاعب ببيئة الورم المناعية الدقيقة علاجيًا، وتحديدات الجينوم لهذه التدخلات. وبملاحظة الملف الجيني لعينات السرطان، يشمل بحثنا المختبري تحليل الأدوات البيولوجية الوظيفية من أجل اكتشاف الأساس الميكانيكي لنتائج تسلسل الجيل التالي. ولهذا الغرض، نستخدم منهجيات مُختلفة، بما في ذلك النمذجة ثلاثية الأبعاد في المختبر وتحليلات الخلايا المفردة.

رانيا العناني، شيماء محمد، عائشة جبين، فوتر هندريكس، أبريل سانشيز،إيمان أحمد، يارا الزيني، كريستوف رينود.

يونس مكراب، دكتوراه

مختبرعلم الجينوم
الطبي والسكاني

نبذة تعريفية:

الدكتور يونس مكراب هو رئيس مختبر علم الجينوم الطبي والسكاني في سدرة للطب والباحث الرئيسي فيه. وقد انتقل إلى سدرة للطب عام ٢٠١٥ من شركة إيلي ليلي، حيث رأس أبحاث الجينوم الحاسوبي في وحدة اكتشافات علم الوراثة العصبية. حصل الدكتور يونس مكراب على درجة الدكتوراه في المعلوماتية الحيوية من مختبر البروفسيور توم بلونديل في جامعة كامبريدج بالمملكة المتحدة (عام ٢٠٠٧). وبعد انضمامه إلى سدرة للطب، أسهم في إنشاء برامج بحثية في علم الجينات السكانية والطبية، وهو عضو مؤسس مشارك في اتحاد أبحاث برنامج قطر للجينوم. كما شارك في رئاسة مؤتمرات، مثل مؤتمر علم الجينوم الوظيفي في سدرة للطب، ومؤتمر CUDOS، ويشغل مناصب أكاديمية في كلية وايل كورنيل للطب في قطر وجامعة حمد بن خليفة. وأسهم في تأليف أكثر من ٤٥ بحثًا منشورًا في مجلتَي Nature وCell، وحصل على عدة جوائز ومنح خارجية (تتجاوز ٩,١ ملايين ريال قطري).

الاهتمامات البحثية:

يستخدم مختبر الدكتور يونس مكراب أساليب مختبرية متقدمة، سواءً كانت عملية أو نظرية، لإجراء دراسة واسعة النطاق لسجلات علم الجينوم والصحة، بما في ذلك السجلات الصحية الإلكترونية والفحوص التصويرية، لاكتشاف التركيبة السكانية الدقيقة، وتأثيرها على خطر الإصابة بالأمراض، والبنية الجينية للأمراض النادرة والمعقدة. ويولي مختبره اهتمامًا خاصًا بسكان الشرق الأوسط، حيث يشيع زواج الأقارب، ولا سيما في دولة قطر وشبه الجزيرة العربية. وفي هذا الصدد، يتعاون تعاونًا وثيقًا مع برنامج قطر للجينوم، ومنظمة جينوميكس إنجلترا، وبرنامج أطلس جينوم السرطان (TCGA)، وغيرها من الاتحادات الدولية. علاوة على ذلك، يقود الدكتور يونس مكراب الجهد الوطني الرامي لكشف التركيبة الجينية لاضطرابات التطور العصبي النادرة، بما في ذلك داء الصرع، وإنشاء سجل وطني وتكوين مجموعات المرضى.

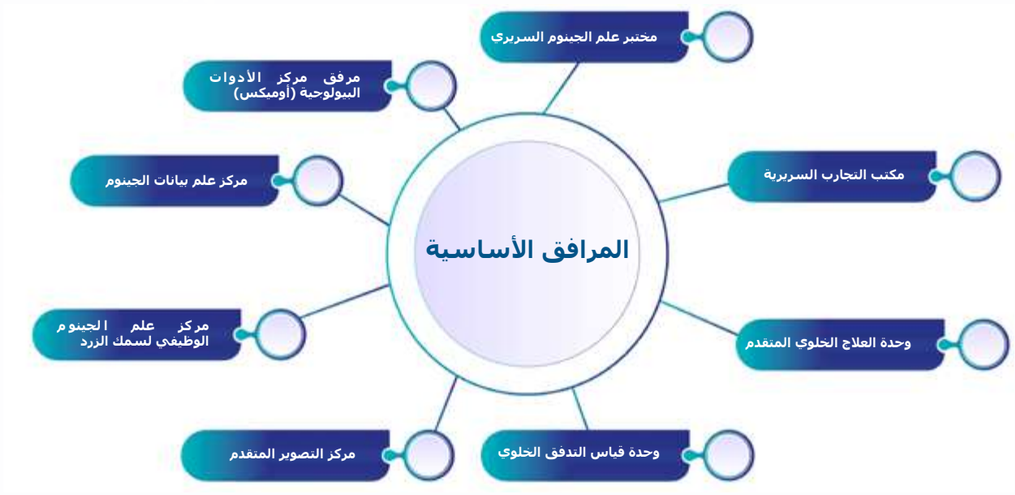
راضي فرهد، ميليسا تورو، شبير موسى، زينب صديق، محمد مرصاد، يونس مكراب، روان أبو الحسن، إلهام ديبون، هارون نعيم، سندس حسن.

المرافق الأساسية

محمد حميد هو المدير التنفيذي لمرافق الأبحاث الأساسية في سدرة للطب. وهو يتمتع بخبرة تتجاوز ١٥ عامًا في مجال التمويل وإدارة الأعمال في قطاعات الرعاية الصحية والطاقة والتصنيع والتعليم. وتشمل خبرته القيادية رئاسة عمليات واسعة النطاق في مجال الأبحاث السريرية، بالإضافة إلى إدارة المختبرات الأساسية والبنوك الحيوية، مع نجاحه في تسويق الخدمات السريرية تجاريًا، وقيادة مبادرات النهوض بالبحث والابتكار في التقنية الحيوية. يحمل محمد حميد درجة الماجستير في إدارة الأعمال من جامعة يورك، ودرجة البكالوريوس في الهندسة من جامعة وندسور، وهو محاسب قانوني معتمد، ومهندس محترف، وخبير إدارة المشاريع، وحاصل على اعتماد الحزام الأسود من لين سيكس سيجما.

محمد علي حميد
المدير التنفيذي - مرافق الأبحاث الأساسية

تهدف مرافق الأبحاث الأساسية المتقدمة في مركز أبحاث سدرة للطب إلى تعزيز التكامل بين البحث والرعاية السريرية. ويحوي كل مرفق من مرافقنا الأساسية أحدث المعدات والتقنيات، ويعمل به نخبة من الباحثين. وتعزز المرافق الأساسية متعددة التخصصات في سدرة للطب التعاون بين الباحثين والأطباء، وهو ما يؤمّن اتباع نهج شامل لرعاية المرضى. يمكن للباحثين ومقدمي الرعاية الصحية العمل عن كثب مع الخبراء في المرافق الأساسية لتقديم أفضل رعاية ممكنة للمرضى، والمساعدة على فهم الأمراض التي تصيب النساء والأطفال في دولة قطر فهمًا عميقًا. ويؤدي هذا التناغم إلى استخدام أساليب تشخيصية متقدمة، وتحسين العلاج، وإتاحة المجال لاستخدام علاجات تجريبية، واعتماد ثقافة التحسين الدائم في الممارسة الطبية. وبهذا، تُفضي هذه الفوائد إلى تحسين نتائج المرضى الصحية، ورفع جودة الرعاية الصحية.



مرفق مركز الأدوات البيولوجية (أوميكس)

يعد مركز الأدوات البيولوجية (أوميكس) في سدرة للطب مجمعًا لدعم مشاريع الأبحاث، بالإضافة إلى التعاون الدولي في مجال الطب الانتقالي والدقيق. وهو يعزز أبحاث الطب الحيوي عالمية المستوى من خلال التأكد من توافر العينات الحيوية عالية الجودة، وتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المكملة لخدمات مختبر الجينوم السريري، وهو دور حاسم يسهم في تسريع الاكتشافات الطبية.

تتضمن الخدمات، على سبيل المثال لا الحصر، تخزين العينات وتتبعها، وعزل الحمضين النوويين (DNA وRNA) من عينات متنوعة، وإجراء التسلسل طويل القراءة (PacBio وONT)، ورسم خرائط الجينوم البصرية (Bionano Genomics)، ومصفوفات إلومينا (التنميط الجيني والمَثْيَلة)، وتسلسل سانجر، وتحليل التعبير الجيني وتحديد الأنماط الجينية باستخدام تقنية qPCR.

علياء المسيح، ريبيكا ماثيو، سارة تومي، إيمان العزواني، منى الهاشمي، سانثي رافيندران.

مختبر علم الجينوم السريري

يتيح مختبر علم الجينوم السريري في سدرة للطب الاستفادة بسهولة من مكتبة واسعة النطاق تحوي أساليب تحضيرية وتسلسلية تتراوح بين الإنتاجية المتوسطة والعالية. يستخدم المختبر أجهزة التسلسل شائعة الاستخدام إلومينا Novaseq X Plus وNovaseq 6000 وNextseq الرائدة في هذا المجال، بالإضافة إلى منصات أتمتة هاميلتون روبوتيكس وأدوات تحليل متطورة لمراقبة جودة العينات. ويوفر جهاز إلومينا Novaseq X Plus، الرائد في هذا المجال، والمعتمد من الجمعية الأمريكية لعلم الأمراض (CAP)، تسلسلًا سريريًا كاملًا للجينوم، ويغطي ٥٠ ضعفًا من الجينوم البشري مقارنة بأجهزة التسلسل إلومينا Novaseq 6000 وNextseq، بالإضافة إلى منصات أتمتة هاميلتون روبوتيكس وأدوات تحليل مبتكرة لمراقبة جودة العينات. ويقدم أيضًا تحليلًا جيد التكلفة لملف التعبير الجيني التفاضلي ٣'، وتسلسل الحمض النووي RNA الصغير باستخدام Nextseq 500، وتسلسل الحمض النووي RNA بعينات بالغة الصغر للخلايا المعزَّزة والنادرة.

مركز علم الجينوم الوظيفي لسمك الزرد

يستخدم المرفق سمك الزرد بوصفه نموذجًا تجريبيًا قيمًا يُمهد الطريق نحو تطوير الطب الدقيق. وقد حققت منصتنا نجاحًا ملحوظًا في إنشاء نماذج جينية خاصة بكل مريض. وتيسر منصتنا الاستفادة من أحدث التقنيات والمعدات لدراسة تأثير التباين الجيني على مستوى الخلية والنسيج والعضو والكائن ككل. ومن خلال العمل مع الباحثين والأطباء، يُوضح التحقق الوظيفي في نموذج سمك الزرد الاكتشافات الجينية، والعروض السريرية، ومآلات الأمراض، وإستراتيجيات العلاج. نحن نسهم في تفسير النتائج الفريدة لمشروع جينوم قطر، ونقدم نماذج من أمراض الأطفال مثل اضطرابات الأعصاب، وأمراض القلب والأوعية الدموية، والتشوهات الخلقية، وغيرها. كما تتضمن خدمات الدعم لدينا كلًا من رعاية الحيوانات، وبرامج التدريب، والاستشارات لتلبية احتياجات البحث المخصصة.

غويشوانج وانغ، كون وانغ، وليكساندر سولوفيوف، لي ليو، ليزا سارة ماثيو، جودلين أسيناس، لي وانغ.

وسام حسن، سحر دعاس، دعاء عبد الرحمن، تالا أبو عرجة.

وحدة العلاج الخلوي المتقدم

تؤدي وحدة العلاج الخلوي المتقدم دورًا مهمًا في ربط أقسام البحث بالعيادات السريرية، فهي تتيح تقديم علاجات شخصية و/ أو متقدمة و/ أو تجريبية -بما في ذلك العلاج الخلوي والجيني- لفئات المرضى. ويملك سدرة للطب أول مرفق لممارسات التصنيع الجيدة الخاصة بالعلاج الخلوي والجيني في دولة قطر، وهو مجهز لتوفير علاجات متقدمة وتجريبية. كما تتكامل أنشطة البحث والتطوير مع التصنيع التجاري، لتحقيق الإيرادات بما يسهم في إنشاء حلقة نشاط مثمرة.

يحمل كل موظفي الخدمات السريرية في وحدة العلاج الخلوي المتقدم ترخيص المجلس القطري للتخصصات الصحية. وتتمثل أنشطة الوحدة الرئيسية في توفير بنوك الخلايا الجذعية الخاصة التي تتيح الاستخدام المبتكر للخلايا الجذعية من دم الحبل السري، وتصنيع جُزر بنكرياسية منخفضة المناعة ومعدلة جينيًا لعلاج داء السكري من النوع الأول، وخلايا CAR-T، وما إلى ذلك، ومنتجات العلاج الجيني القابلة للتسويق، وتصنيع الخلايا اللحمية المتوسطة وحفظها في البنوك الحيوية لتنفيذ تطبيقات سريرية متعددة، والطب التجديدي.

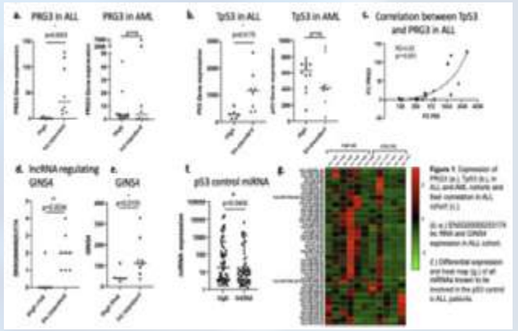
زينب عوادة، وطفة أحمد، أنجود المهندي، زيانة علي، مريم لطفي، ريم محمد، ماسيمينو ميلي، سارة ديولا، كيارا كوجنو، أيلين ماركيز، تشي آن لاتشيكا، دانيا كيزاكاييل، ميشيل إسبلاكا، شينا ماري، جوفيلين جوسي.

العلاجات والأساليب المتقدمة والحديثة

يقدم مركز العلاج الخلوي المتقدم أبحاثًا انتقالية تخرج نتائجها من "المختبر لتطبق على المرضي" ثم تعود النتائج "من المرضي كي توجِّه الأبحاث في المختبر".

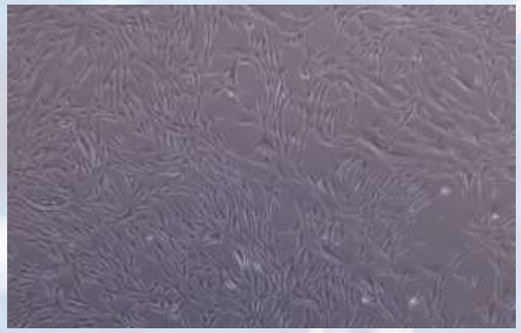
- مرفق أبحاث انتقالية عالمي المستوى
- خبراء تلقوا تدريبًا مكثفًا وذوو مهارات عالية ومرخصون سريريًا
- حاصل على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001:2015

حلقة وصل تربط ما بين الاكتشاف والتطوير العلاجي



طب أمراض الدم والأورام

تحسين فهم الأساس الخلوي والجزيئي لخلايا الدم والسرطان.



الخلايا الجذعية

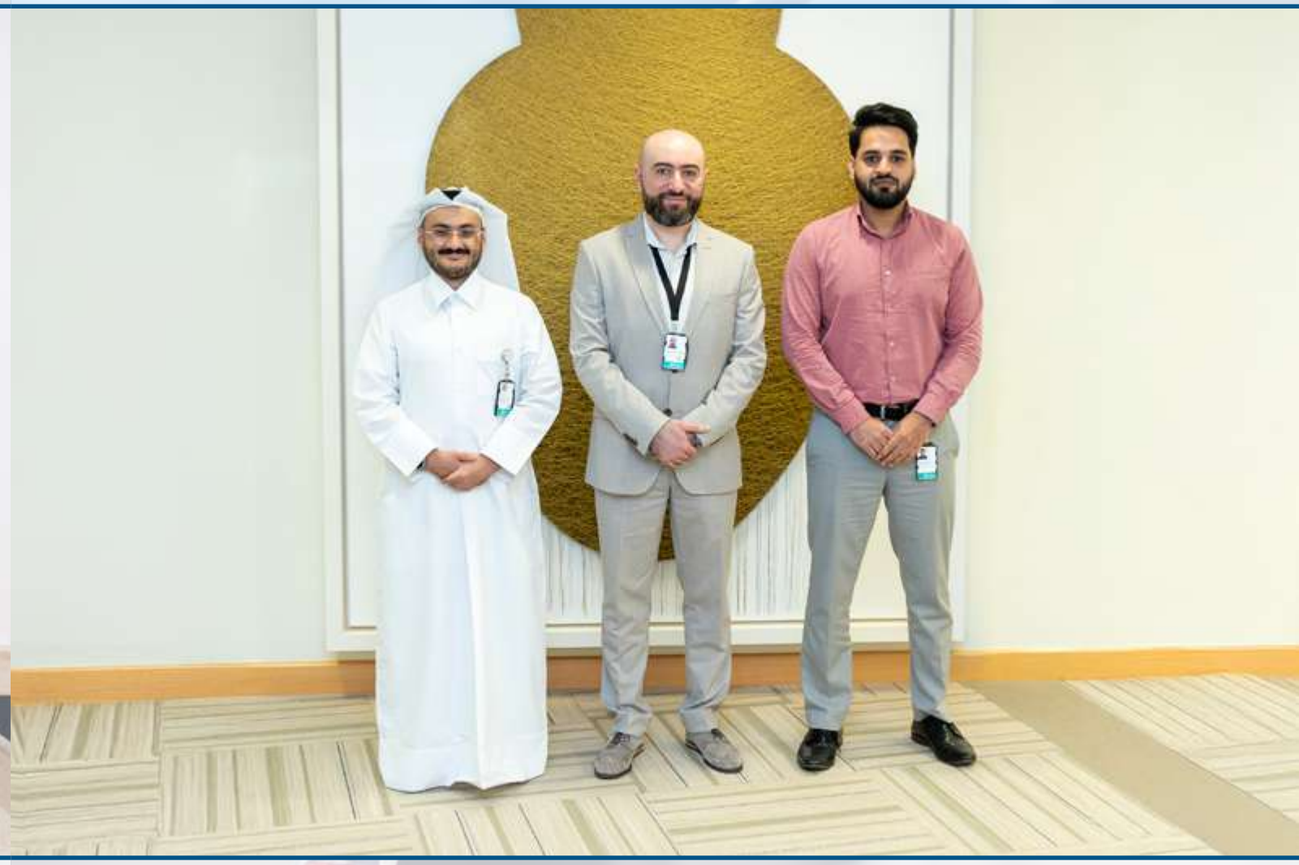
نقل منهجيات الخلايا الجذعية المبتكرة إلى التطبيق السريري السريع.

كشف وتطوير علاجات سريرية جديدة.
تواصل مع خبرائنا عبر actc@sidra.org

مركز علم بيانات الجينوم

يمكن مركز علم بيانات الجينوم الباحثين والأطباء في سدرة للطب والجهات الخارجية المتعاونة معه من إدارة بياناتهم وتحليلها وتفسيرها بكفاءة. وقد طوّر المركز مسار عمل معلوماتي حيوي لتسلسل الجينوم الكامل على مستوى سريري لقسم علم الأمراض في سدرة للطب. علاوة على ذلك، طوّر المركز أيضًا، بالتعاون مع خبراء المعلوماتية الحيوية في معهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة، مسار عمل لمعالجة أكثر من ٣٠ ألف عينة من المعهد.

يطور مركز علم بيانات الجينوم مسارات عمل تحليلية لمراقبة الجودة، ومعالجة وتحليل مجموعة واسعة من مجموعات البيانات مثل تسلسل الجينوم الكامل، وتسلسل الإكسوم الكامل، وتسلسل الحمض النووي على مستوى الخلايا المفردة (sc)RNA-seq، وتقديم النتائج للمستخدم النهائي خلال مدة قصيرة. يتعاون المركز تعاونًا وثيقًا مع فريق الحوسبة عالية الأداء في سدرة للطب بغرض توفير البنية التحتية التي تتيح المعالجة السريعة لمجموعات البيانات، علاوة على تخزين النتائج وأرشفتها على نحو آمن لجهات التعاون داخليًا وخارجيًا.



محمد أبو حليقة، عبدالرحمن سلهب، أشرف سيف الله.

وحدة قياس التدفق الخلوي

يوفر مركز قياس التدفق الخلوي منصة متعددة الأوجه لدراسة الخصائص الظاهرية، تعمل على تحديد الأنماط الظاهرية الخلوية والجزيئية والوظيفية، وتكمل تحليلات علم الجينوم والترانسكريبتوم والأنماط الظاهرية السريرية للمرضى. ويهدف المركز إلى دعم عمق وشمول مجموعات الاختبارات التشخيصية والبحثية المقترحة في سدرة للطب وقطر، علاوة على بناء علاقات تعاون دولية. وتتمثل رسالته الأساسية في توفير الأطر التقنية والفكرية اللازمة لتحقيق الركيزة الثانية من خطة أبحاث الطب الشخصي في سدرة للطب التي تتمثل في: "إنشاء برنامج تشخيص متقدم". يوفر المركز تحليلًا متقدمًا لتجزئة حمض الحيوانات المنوية النووي DNA fragmentation، وهو تحليل مطور داخليًا وغير متاح في أي مختبر آخر بدولة قطر (حاليًا بتعاقد خارجي)، كما يوفر اختبارًا مصليًا متقدمًا لفيروس سارس كوف-٢: اختبارات مصلية مطورة داخليًا لرصد ١١ مستضدًا (سارس كوف-٢ بالإضافة إلى ٦ فيروسات تاجية بشرية أخرى)، حصلت على موافقة وزارة الصحة العامة بوصفها اختبارات سريعة للمستضدات/ الأمصال، ونالت صلاحية BAU، وهي اختبارات كمية ونوعية.

خديجة إبراهيم،جيوسي جينتيلكور، إيناس داوود.

مركز التصوير المتقدم

يهدف مركز التصوير المتقدم إلى تمكين الطب الدقيق عبر توفير أحدث تقنيات وخبرات التصوير للباحثين والأطباء والمبتكرين. وتتمثل رسالتنا في تسريع الاكتشافات والابتكارات التي تُسهم في الوصول إلى أساليب رعاية صحية شخصية، مع تطبيقات تشمل علم الأورام، وعلم الجينوم، وتطوير الأدوية، وغيرها. لقد جهزنا مرفقنا الحديث كي يتمكن من دعم مجموعة واسعة من المشاريع، بدءًا من الفحص عالي الإنتاجية ووصولًا إلى التصوير داخل الجسم الحي في نماذج سمك الزرد. من خلال نهجنا التعاوني الذي يهتم بالمستهلك، نهدف إلى جعل التصوير المتقدم في المتناول، وسهل الاستخدام، ومؤثرًا، لكل باحث وطبيب نخدمه.

فرحية عبد الله علي، أبيرامي ساثابان.

مكتب إدارة التجارب السريرية

يعمل مكتب التجارب السريرية بوصفه مكتب تنسيق مركزيًا للأبحاث والتجارب السريرية؛ بهدف توجيه الباحثين والأطباء عبر المسار التنظيمي المحلي (مجلس الأبحاث الداخلي، ومجلس المراجعة المؤسسي، ووزارة الصحة العامة)، وإجراء أبحاث سليمة علميًا وأخلاقيًا على البشر. وعبر تخصيص موارد منسقي الأبحاث المدرَّبين على إعداد الأبحاث السريرية وتنفيذها، يتمثل دور مكتب الأبحاث السريرية وهدفه في قيادة الدراسات والإشراف عليها بدءًا من صياغة البروتوكول وحتى إتمامها. كما يدعم مكتب التجارب السريرية الدراسات التي يشرع الباحثون في إجرائها، ويرعاها، ويعمل بوصفه نقطة اتصال مع الرعاة الخارجيين بما في ذلك منظمات الأبحاث التعاقدية وشركات الأدوية. ويسعى مكتب التجارب السريرية جاهدًا إلى تزويد التجارب السريرية الأكاديمية وتلك التي ترعاها شركات الأدوية بفوائد تتضمن القيمة الإستراتيجية والصحة العامة بالإضافة إلى القيمة المالية.

ديفيا رانجاراجان، تريسا جيلسون، بليسينغ داسون، إلياس علي، تشينو صمويل، أنتونيلا سيوسي، أسماء جميل، محمد علي حميد، دراتي تابسي، فاطمة أبو بكر، جولافشا فاطمة، منى محمود، عايشة كامل.

الابتكار والإستراتيجية في عمليات البحث

تتولى الدكتورة مارلا بيرينز قيادة قسم الابتكار والإستراتيجية في عمليات البحث. درست الدكتورة مارلا بيرينز قانون الصحة، وحصلت على بكالوريوس تنظيم الصحة والسياسة والإدارة والاقتصاد من جامعة ماستريخت. كما حصلت على درجة الماجستير في علم الأوبئة السريري وتقييم التقنية الصحية، ونجحت في الحصول على منحة تتجاوز قيمتها ٥٥٠,٠٠٠ يورو لإجراء تجربة عشوائية متعددة المراكز، مما ساعدها على إكمال درجة الدكتوراه في الصحة العامة. وخلال السنوات الخمس الماضية في سدرة للطب، اهتمت بإدارة برامج الإستراتيجية والتشغيل والتحسين أثناء عملها في فريق تميز الأعمال.

الدكتورة مارلا بيرينز
المديرة التنفيذية للابتكار والإستراتيجية في عمليات البحث

استعراض عام للقسم

تتمثل رسالتنا في تقديم نهج "المركز المتكامل" وخدمة إدارية تركز على توفير الحلول للباحثين والأطباء. نحن نساعد على إرساء ممارسات مخبرية جيدة، وعمليات مرنة ومناسبة للغرض، ومعايير عالية لإدارة الأبحاث، مع الامتثال للقوانين واللوائح. وتتمثل عملياتنا الإدارية الرئيسية في التالي: يعمل مكتب إدارة المشاريع بوصفه مستودعًا مركزيًا وخدمة تمكينية للدراسات البحثية.

ويتولى مكتب النتائج والتقارير إعداد تقارير الإستراتيجية، والاتصالات، والتثقيف، والتوعية. ويضمن مكتب المختبرات والسلامة الحيوية جودة عمل المختبرات وسلامة الممارسات. ويدير مكتب المنح الجوائز التنافسية الخارجية والداخلية. ويتولى مكتب الأعمال شؤون الميزانيات والمالية والمشتريات.

زبير بوت، ماريكريس سالود، داليا سالم، دانيا فاسوديفا، رينداي ماجازا، شيتارام نيبالي، جينا ماري، باتريشيا هاشم، مارلا بيرنز، جيسون رام، إريم معيد، أشوك كومار، مجبور الرحمن، فرحان محمد، روشان أشرف، مريم ياسر نوفل.

دعم الأبحاث

يؤدي فريق دعم الأبحاث دورًا حيويًا ومتعدد الجوانب في دعم فرع الأبحاث منذ إنشائه عام ٢٠١٣. وتمنحه مجالات دراسة أعضائه المتنوعة في فروع الكيمياء وعلم النفس والأدب والتمريض وإدارة الأعمال خبرات ووجهات نظر شمولية. كما يسهم هذا التنوع في إنجاح تعامل الفريق مع الجوانب الإدارية والتنظيمية في عملية البحث.

تشمل مجالات الدعم الرئيسية:

المهام الإدارية

الإشراف على تنظيم المؤتمرات والندوات البحثية الكبرى، مع سجل حافل يشمل إدارة ما يقارب ١٢ فعالية مماثلة على مدار السنوات التسع الماضية. ولا يعكس هذا النجاح كفاءة الفريق في الجوانب اللوجستية والتنظيمية فحسب، بل يبرز أيضًا قدرته على تنسيق المشاريع الكبرى ضمن بيئة أكاديمية سريعة التطور.

إدارة اجتماعات المجلس، وإعداد جداول الأعمال والمحاضر، وإدارة الشؤون ذات الصلة بالموارد البشرية داخل قسم الأبحاث، والإشراف على الخدمات اللوجستية للسفر والفعاليات.

إدارة الفعاليات والمؤتمرات

قيم الفريق

الاهتمام بالقيم الأساسية مثل الرعاية والكفاءة والابتكار والعمل الجماعي والشفافية والثقة، بما يعكس الالتزام بالمعايير الفائقة مع تعزيز بيئة عمل تعاونية وداعمة. كما يمثل الانضباط والالتزام بالمواعيد وحل المشكلات والسرية جزءًا أصيلًا من عمليات الفريق، مما يضمن سلاسة سير العمل داخل القسم.

روضة عساكر، نيللي المستكاوي، رنا حمادة، شويتا تشودري، بولينا ماري جالاندوني.

نقل التقنية والابتكار

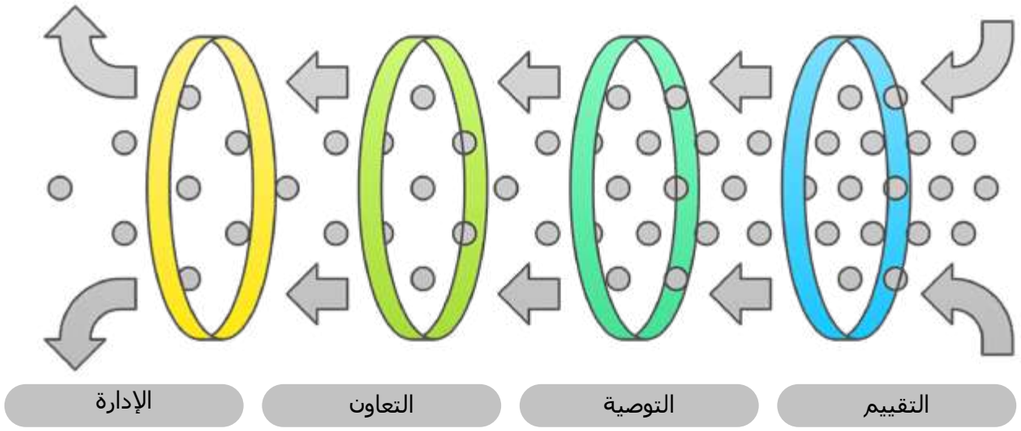
تؤدي وظيفة نقل التقنية والابتكار في سدرة للطب دورًا محوريًا في تعزيز الابتكار وتطبيق الأبحاث الرائدة لتحقيق نتائج ملموسة. تتمثل وظيفة نقل التقنية في تلقي كل براءات الاختراع من أقسام المستشفى لتقييمها والتوصية بها.

وتعد هذه المرحلة دليلًا على خبرتنا والتزامنا بدعم المبتكرين في سدرة للطب. وفي إطار جهوده الإستراتيجية لدعم الابتكار الوطني، يشارك الفريق حاليًا في دراسة بعنوان "تنمية الابتكار في مؤسسات قطر المعرفية: دراسة حالة". وهي دراسة ترأسها الدكتورة مارلا بيرينز (الباحثة الرئيسية) ومريم نوفل (الباحثة المشاركة)، بدعم من صندوق مسارات نحو الازدهار التابع لمجلس قطر للبحث والتطوير والابتكار.

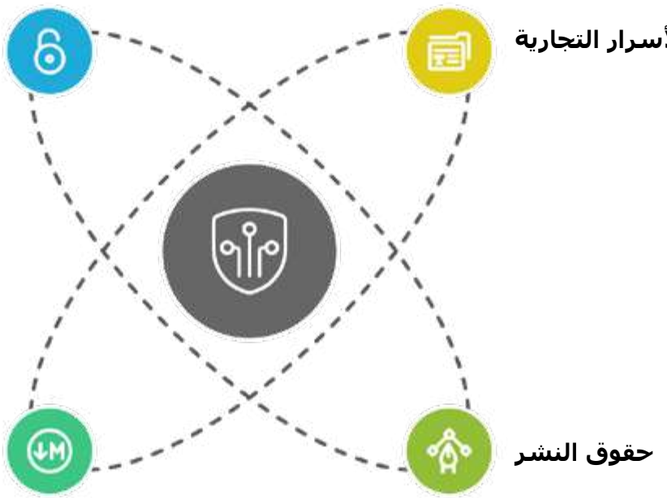
تهدف هذه المبادرة إلى وضع سياسات وإستراتيجيات تعزز الابتكار وتحفظ الملكية الفكرية داخل المؤسسات القطرية، مما يجعل سدرة للطب مركزًا رائدًا للابتكار الطبي.

يتعاون قسم نقل التقنية والابتكار تعاونًا وثيقًا مع المبتكرين في شتى أنحاء المؤسسة، لتقييم براءات الاختراع، والتوصية بإستراتيجيات مُثلى لحماية الملكية الفكرية. وعبر التعاون مع الجهات المعنية الرئيسية، مثل القسم القانوني، يضمن الفريق إدارة حقوق الملكية الفكرية بفاعلية في سدرة للطب، وحماية مخرجات ابتكارات المؤسسة والارتقاء بها.

مسار نقل التقنية



ما هي الملكية الفكرية وما سبب أهميتها؟



تتضمن الملكية الفكرية مجموعة الأصول، مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق النشر والأسرار التجارية، التي تحمي النتائج الملموسة للابتكار والإبداع. وفي سياق البحث العلمي، تعد الملكية الفكرية أمرًا بالغ الأهمية؛ إذ تحمي حقوق الاكتشافات الجديدة، فتتيح للمبتكرين الحفاظ على ملكية أعمالهم والتحكم فيها.

وهو أمر أساسي لتحويل الأبحاث إلى تطبيقات عملية، مثل أدوات التشخيص وأساليب العلاج ومشاريع الأبحاث التطبيقية. وتمثل الملكية الفكرية حلقة وصل تربط ما بين الأفكار الرائدة وتحقيقها في السوق، كما تُعد أداة تجارية تسهل تكوين الشراكات مع المؤسسات وجهات التعاون التي تمتلك الموارد والخبرات اللازمة لتطوير تلك الابتكارات وطرحها في السوق.

وعبر حماية هذه الأصول، يضمن سدرة للطب أن تتمكن مخرجاته البحثية من جذب الاستثمارات، وتعزيز التعاون، وفي نهاية المطاف، تحقيق الفائدة للمرضى والمجتمع بأكمله.

وعلاوة على التعامل مع الملكية الفكرية، يُسهِّل القسم التفاعل والتعاون مع شركاء المجال، مما يسهم في سد الفجوة بين الأبحاث والتسويق. وعبر دعم تواصل الباحثين مع رواد الصناعة، يشجع الفريق فرص التطوير المشترك والترخيص وشراكات الابتكار، مما يُعزز مهمة سدرة للطب في قيادة الإنجازات الطبية والعلمية.

وفي هذا العام، تلقى القسم خمس براءات اختراع جديدة، ونجح في اختيار طلبين مكتملين منها لتقديمهما، مما يمثل تقدمًا ملحوظًا في مجموعة الملكيات الفكرية لدينا.

إن كنت تملك اختراعًا، أو مقترح بحث يتضمن فكرة تطبيقية مبتكرة، أو فكرة لحماية الملكية الفكرية، أو حتى مسودة منشور ترغب في أن يراجعها الفريق، فيمكنك إرسال براءة اختراعك أو استفسارك إلى مريم نوفل على البريد الإلكتروني mnofal@sidra.org. فريق نقل التقنية والابتكار حاضر لمساعدتك على تحقيق أفكارك في أرض الواقع.

التعليم وبناء القدرات

بناء القدرات

يُعدّ التواصل والتعليم في مركز أبحاث سدرة للطب أمرًا بالغ الأهمية، ولهذا يستضيف عددًا كبيرًا من المتدربين والمتطوعين والباحثين/ العلماء الزائرين من مختلف الجامعات والمؤسسات، محليًا وعالميًا.

يفخر مركز أبحاث سدرة للطب بكونه جهة تعليمية تتماشى مع ركيزة التعليم، وهي إحدى الركائز الثلاث التي تُشكل أساس رسالته في تقديم الرعاية للمرضى والأبحاث الطبية الحيوية. يُشجع التدريب في فرعنا للأبحاث الشباب على تطوير مسيرتهم المهنية في مجالات العلوم والطب والصحة العامة. فمن خلال التدريب على يد مختلف المتخصصين والخبراء، يحوز المتدرب خبرة عملية قيمة، ويطور مهاراته ويصقلها، ويتمكن من ولوج منصة مجهزة للتواصل مع متخصصي هذا المجال.

١٢ عالمًا زائرًا:

محمود محمد، مؤسسة حمد الطبية
فاروق العجيلي، جمعية القناص القطرية
نزيهة علم، كلية لندن الجامعية
عايشة ياسمين، مؤسسة حمد الطبية
تاوا أولوكادي، مؤسسة حمد الطبية
آراش رفيعي، وايل كورنيل للطب - قطر
سوسن أحمد، جامعة ولاية كاليفورنيا
عبير فضة، جامعة هايدلبرغ
كريستينا ماكالي، جامعة ميلانو للدراسات
سليم بو جارن، جامعة فرانسوا رابليه
نيكولاس فان بانهويس، جامعة أوتاجو
محمد الأغبر، منتسب سابق لسدرة للطب

٦٩ **مندربًا ومتطوعًا مسجلًا في عام ٢٠٢٤**

١١ **طالب دكتوراه في عام ٢٠٢٤**

٢٥ جامعة محلية ودولية

شهادات الطلاب

دينا الدسوقي، ماجستير

بعد حصولي على شهادة البكالوريوس في التغذية وعلم الغذاء من أستراليا، كنتُ أتوق لاكتساب خبرة عملية في مجال أبحاث التغذية. وجاء انضمامي إلى فريق الدكتورة أناليزا تيرانجرا للتغذية الدقيقة بصفتي متدربة خارجية ليكون الطريق الأمثل للحصول عليها. خلال فترة عملي هناك، اكتسبتُ معارف ومهارات قيّمة، عززت ثقتي بكفاءتي كباحثة شابة. وضمن مهام أخرى، عملتُ على معالجة البيانات الأولية، وتحليلها، وكتابة المسودات، وكان لي شرف المشاركة في مشروعنا حتى اكتماله. وفوق كل ذلك، كان زملائي ودودين ومتعاونين للغاية، وسنحت لي الفرصة بأن أتعلم من أشخاص وخبراء يحملون وجهات نظر مماثلة في هذا المجال. ألهمتني هذه التجربة أن أواصل الارتقاء في هذا المجال، وكانت إضافة قيمة لدراستي ومسيرتي البحثية القادمة. شكري موصول لكل من التقيتُ بهم، لقد جعلتم هذه المرحلة فريدة ولا تنسى.

فاطمة محمد أحمد، دكتوراه

أنا طالبة دكتوراه في مجال العلوم الحيوية والطب الحيوي بجامعة حمد بن خليفة، وأجري أبحاثًا متطورة بالتعاون مع سدرة للطب. خلال فترة تدريبي في سدرة للطب، اكتسبت خبرة واسعة في تقنيات المختبرات العملية والنظرية المتقدمة، بما في ذلك تحليل مَثْيَلة الحمض النووي، وتسلسل 16S rDNA، وعلم الأحياء الحاسوبي. يهتم بحثي بصحة الأم والجنين، مع تركيز خاص على الأساليب البيولوجية المتعددة (Multi-omics)، والتغذية الدقيقة، واكتشاف علامات حيوية من الميكروبيوم المعوي والتغيرات فوق الجينية. إلى جانب بحثي، ساهمتُ بنشاط في الكتابة العلمية، بهدف النشر في مجلات علمية محكّمة مرموقة. وقد حازت أعمالي عدة جوائز، من ضمنها جائزة أفضل ملصق وجوائز المركز الأول/ الثاني في مؤتمرات محلية ودولية مرموقة. لم تُعزز هذه التجارب مهاراتي التقنية والتحليلية فحسب، بل أسهمت كثيرًا أيضًا في نموي الشخصي والمهني، وقد منحني هذا أساسًا قويًا للتفوق في مسيرتي المهنية القادمة في مجال أبحاث الطب الحيوي.

عبد الله المسكي، طالب في برنامج البكالوريا الدولية

كانت تجربتي في مركز أبحاث سدرة للطب، تحت إشراف الأستاذة زينب، مفيدة ورائعة. أُقدّر كثيرًا تنظيم البرنامج الجيد، وتوافقه مع جدولي المدرسي، وإدارته بكفاءة. في بدايته، تعلمت طريقة عمل مختلف الباحثين، منذ استلام العينات، وكتابة مخططات الأنساب، وفحص تسلسلات الحمض النووي DNA المُسببة للطفرات، والاستعانة بالذكاء الصناعي في البحث، واستخدام الإحصاء لصياغة الاستنتاجات. أتقدم بجزيل الشكر لسدرة للطب وللأستاذة زينب على منحي هذه التجربة القيّمة.

ماريا إستيفز، ماجستير

حظيت هذا العام بشرف العمل كمتدربة خارجية في مختبر علم الأحياء الإنجابي الذي يرأسه الدكتور ماتيو أفيلا، وهو جزء من دراستي لنيل درجة الماجستير في علم الأجنة البشرية وعلم الأحياء التطوري بجامعة أبردين. منحتني هذه التجربة مهارات دائمة سوف تفيدني في البحث العلمي وفي سوق العمل عمومًا. أثناء دراستي لأسباب العقم الجينية، تمكنتُ من تعلم وتطوير مهارات مختبرية أساسية، مثل التلوين المناعي والمجهر متحد البؤر، وهو أمر يضيف قيمة كبيرة إلى مسيرتي العلمية. علاوة على ذلك، تمكنتُ أيضًا من تعزيز قدرتي على عرض الأبحاث العلمية في المحافل المهنية والمشاركة في دعم الأبحاث الجارية لإعداد منشورات علمية. أستمتع حقًا بتجربتي في سدرة للطب، وعملي مع الفريق، ووجودي في معهد يزخر بالعقول العلمية المستنيرة التي تعلمت منها الكثير.

نورة الدوس، دكتوراه

كانت دراستي للدكتوراه في سدرة للطب تحت إشراف الدكتور عصام عبد العليم فرصة مذهلة. فقد كانت خبرته في علم أحياء الخلايا الجذعية والتزامه بالأبحاث الرائدة مصدر إلهام حقيقيًا. خلال وجودي هنا، لم يكتفِ الدكتور عصام عبد العليم بتوجيه بحثي العلمي فحسب، بل شجع أيضًا الفضول والتطور الفكري على المستويين الشخصي والأكاديمي. ويركز نهجه البحثي على الابتكار والتعاون والفهم العميق لتعقيدات علوم الطب الحيوي. في سدرة للطب، أتيحت لي فرصة الاستفادة من مرافق عالمية المستوى ومجتمع بحثي نابض بالحياة، وهذا ما أثرى مسيرتي الأكاديمية. ولقد اكتسبت معرفة وخبرة لا تقدران بثمن، مما أهّلني كي أصبح عالمة واثقة ومتمكنة. وأنا ممتنة لتوجيهاته التي كان لها بالغ الأثر في تطوري الشخصي والمهني على مدار رحلة الدكتوراه.

زهرة يوسف، ماجستير

أدرس حاليًا للحصول على درجة الماجستير في جامعة حمد بن خليفة تحت إشراف الدكتور لويس سارايفا. وعلى مدار الأشهر التسعة الماضية التي قضيتها في مختبر نمذجة الأمراض وعلاجاتها، تطورت كثيرًا مهاراتي في التواصل والعمل الجماعي وحل المشكلات وتقنيات البحث التطبيقية. وقد اكتسبتُ القدرة على العمل المستقل في مجالات أبحاث سمك الزرد والأحياء الجزيئية. وعلاوة على ذلك، حظيتُ بشرف عرض نتائج بحثي في قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم PMFG 2024، وهي تجربة عززت التزامي بهذا المجال. إنني ممتنة لكوني جزءًا من مختبر الدكتور لويس سارايفا، فقد أتيحت لي الفرصة لأن أتعاون مع زملاء موهوبين وأتعلم من خبراتهم. لقد عمقتْ هذه التجربة شغفي بالبحث وحفزتني على مواصلة مسيرتي المهنية في هذا المجال.

نفيسة فضل الملا، بكالوريوس

كانت فترة تدريبي الخارجي بمختبر الخلايا الجذعية عالية القدرات مع الدكتور عصام عبد العليم في سدرة للطب تجربة مثمرة. فقد اكتسبت خبرة عملية في تمايز الخلايا الجذعية عالية القدرات إلى خلايا بيتا البنكرياسية، وامتلكت مهارات أساسية في تقنيات التعقيم، وتقنية q-PCR، وتقنية ويسترن بلوت، والتلوين المناعي. كما حسّن هذا العمل فهمي لمسارات الإشارات المرتبطة بتطور البنكرياس. ساعدني العمل تحت إشراف الدكتور عصام على دعم قدرتي على تحليل النتائج التجريبية وتفسيرها وتحسين مهاراتي في حل المشكلات والتفكير الناقد. كما استطعت التعلم واكتسبت روح العمل الجماعي أثناء تعاوني مع فريق ماهر وداعم. وعززت فقرة عرض النتائج على الزملاء مهارتي في التواصل والشرح. لم تطور هذه الفترة قدراتي التقنية والتحليلية فحسب، بل أثارت شغفي أيضًا تجاه علم أحياء الخلايا الجذعية والطب التجديدي، مما أهّلني لإجراء الأبحاث الحيوية والطبية الحيوية المتقدمة.

جيمي نافارو، طالبة في برنامج البكالوريا الدولية

خضتُ تجربة تدريب عملي لمدة يومين مع فريق الدكتور يونس مكراب في مختبر علم الجينوم الطبي والسكاني، ويمكنني القول بكل ثقة أنها جعلتني أدرك إلى أي مدى يمكن للبحث الطبي أن يكون مبتكرًا ومثيرًا. اكتسبتُ معرفة وفهمًا كبيرًا لعملية البحث الطبي الدقيقة للغاية، وكان الخبراء بارعين في شرح مفاهيم عملهم المتقن. ومن خلال فهمي لكل خطوة حاسمة في معالجة الحالات، طورتُ مهاراتي في البحث والتفكير الناقد. كما كان دمج الذكاء الاصطناعي في البحث الحديث أمرًا مبتكرًا ومثيرًا للاهتمام بشدة.

الخريجون الجدد

محمد جناحي
كلية لندن الجامعية
دكتوراه في التصوير الطبي

أبيرامي ساثابان
جامعة جينوفا
دكتوراه في أمراض الدم والأورام والطب الباطني السريري والانتقالي

بارول سينغ
جامعة حمد بن خليفة
دكتوراه في علم الجينوم والطب الدقيق

رندا اليافعي
جامعة حمد بن خليفة
دكتوراه في علم الجينوم والطب الدقيق

أسماء النعمة
جامعة حمد بن خليفة
ماجستير في علم الجينوم والطب الدقيق

إيمان أبو موسى
جامعة ستافوردشاير
ماجستير في علم الأحياء الجزيئي

فجر منصور المرزوقي
جامعة حمد بن خليفة
ماجستير في العلوم الحيوية والطبية الحيوية

شيخة عبد الجابر
جامعة حمد بن خليفة
ماجستير في علم الجينوم والطب الدقيق

نورة المهندي
جامعة حمد بن خليفة
ماجستير في علم الجينوم والطب الدقيق

طارق أبو صقري
جامعة ليفربول
ماجستير في علوم البيانات والذكاء الصناعي

مريم نوفل
جامعة تورينو
ماجستير القانون في الملكية الفكرية

ماريكريس سالود
كلية أتينيو العليا لإدارة الأعمال
ماجستير في إدارة الأعمال

سدرة للطب يعرِّف طلاب المرحلة الثانوية على علم الجينوم

درّس سدرة للطب أكثر من ٤٠٠ طالب وطالبة في المرحلة الثانوية ضمن برنامجه الطلابي مقدمة في علم الجينوم (إنجن) لعام ٢٠٢٤. أطلق فريق الجينوم الأساسي في سدرة للطب البرنامج في أكتوبر ٢٠٢٣، برئاسة إيمان العزواني، وهو يركز على إتاحة الفرصة للطلاب للوجود داخل أوساط أبحاث واقعية، ومساعدتهم في تحديد اختياراتهم المهنية المستقبلية في مجال العلوم والأبحاث.

وبالتعاون مع وزارة التعليم والتعليم العالي، استقبل البرنامج طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر من ٣٥ مدرسة حكومية وخاصة، من مختلف أنحاء البلاد. يضم سدرة للطب مختبرًا للسلامة الحيوية من المستوى الأول مخصصًا لبرنامج إنجن، ويتيح للطلاب فرصة تعلم الجوانب النظرية والعملية لعلم الجينات، بما في ذلك استخراج الحمض النووي DNA، وفحص جودته، وتضخيمه. يوفر البرنامج بيئة آمنة ومنضبطة، حيث يُمكن للطلاب إجراء تجارب عملية، وتعزيز فهمهم للعمليات الجينية المُعقدة.

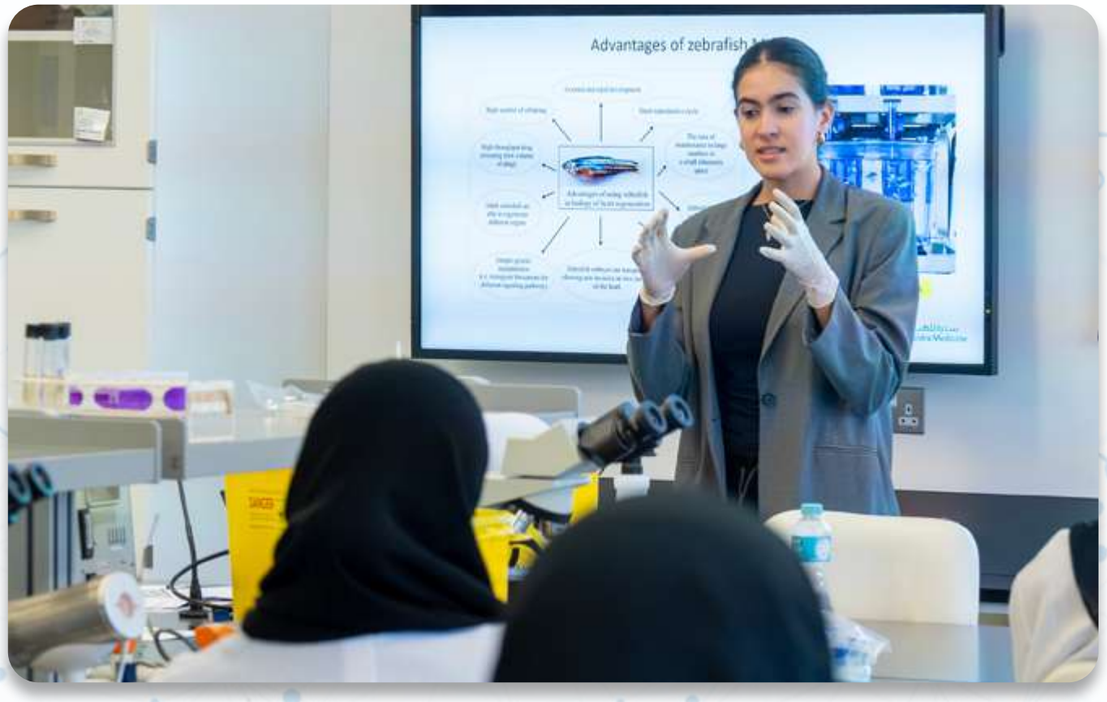
مركز سدرة للطب يواصل شراكته في اتحاد تمكين الأجيال

اتحاد تمكين الأجيال مبادرة أطلقتها جامعة قطر، ويفخر سدرة للطب بكونه شريكًا فيها منذ إطلاقها عام ٢٠١٩. يهدف اتحاد تمكين الأجيال إلى تطوير إدراك الشباب لعلوم الحياة، ومنحهم مسارات مِهنية ترضيهم، وتساعدهم على الانخراط بفاعلية في مجتمعاتهم، والارتقاء بطاقتهم الذاتية، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم، ورفع كفاءتهم، وتحسين مهارتهم الشخصية، وتشجيع مشاركتهم في المجتمع، وتكيفهم مع محيطهم.

وهو الاتحاد الوحيد المعتمد على تنفيذ المشاريع ويعالج التحديات المهنية من خلال منصة التعليم الثانوي، ويربط بين كل من المدارس والجامعات وفرص العمل والمتطلبات الوطنية.

يُسهّل المشروع التفاعل المثمر بين طلاب المرحلة الثانوية والأساتذة والباحثين، ويساعد الجيل الجديد على الالتقاء بمثلهم العليا في مرافق الرعاية الصحية المتعددة، ويعزز الالتزام الوطني والشعور بالمسؤولية.

وفي هذا العام، شارك مركز أبحاث سدرة للطب في جلسة تطبيقية أدارتها تالا أبو عرجة، عرضت فيها مرفق مركز سمك الزرد والعمل المنجز فيه. وقد تعرف الطلاب على نموذج سمك الزرد والفكرة من استخدامه في أبحاث الجينات البشرية. ودُعي أيضًا عدد منهم لمشاهدة مراحل تطور اليرقات كما تظهر عبر المجهر، في تطبيق عملي للمعلومة.



تدريب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا

أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا هي مدرسة ثانوية مصممة لتخريج الجيل الجديد من مبتكري العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM) في قطر.

يتم تقديم الدعم والتمكين لطلاب الأكاديمية من أنحاء دولة قطر، ممن يملكون شغفًا بالعلوم والتقنية ورغبة في الالتحاق بأفضل الجامعات والوظائف ذات الصلة بالعلوم والتقنية والهندسة والرياضيات؛ كي يصيروا مبتكرين يتقنون المعارف والمهارات اللازمة لتقديم حلول التحديات التي تواجه دولة قطر والعالم برمته.

وعلى مدار خمسة أيام ثلاثاء من شهري يناير وفبراير، انضم خمسة طلاب من الصف الثاني عشر من أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا إلى برنامج تدريبي مكثف في مركز أبحاث سدرة للطب، ضمن المبادرة المدرسية الإلزامية "بوفيه الوظائف".

في برنامج التدريب، يشرح الباحثون جوانب من مشاريعهم البحثية التي يمكن أن يشارك فيها طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا، ويُقدمون لهم التدريب التقني والإرشاد. يبدأ ممثلو سدرة للطب بتقديم عرض عام للطلاب، وتوضيح أبحاثهم الحالية، وبيان كيفية مشاركة الطلاب فيها.

يُساعد هذا كلًا من الباحثين والطلاب على إظهار اهتماماتهم وكفاءاتهم ومواءمتها، مما يجعل توزيع الطلاب بين المختبرات المختلفة وفقًا لاهتماماتهم أمرًا مثمرًا. يستغرق برنامج التدريب في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا مدة ٥ أسابيع (بإجمالي ٣٥ ساعة).

زيارة مدرسة لندن الدولية

تتضافر جهود مرفق سمك الزرد مع الباحثين والأطباء السريريين للاستفادة من التحقق الوظيفي في نموذج سمك الزرد، لأجل تسليط الضوء على الاكتشافات الجينية، والأعراض السريرية، ومآلات الأمراض، وإستراتيجيات العلاج.

ويُقدم المرفق نماذج لأمراض الأطفال في مجال اضطرابات الأعصاب، وأمراض القلب والأوعية الدموية، والتشوهات الخلقية، وغيرها من الأمراض، مما يجعله منصة تعليمية بصرية مثالية للعلماء الشباب الواعدين. وتتمثل رسالة مدرسة لندن الدولية في قطر في تحضير الطلاب لتولي الأدوار القيادية، في جو تسوده الألفة والتعاون والإبداع والتفكير الناقد. وفي ٢٤ مارس، حظي طلاب مدرسة لندن الدولية بتجربة لا تُنسى بزيارة مرفق سمك الزرد.

إذ عرَّفهم فريقنا على طريقة تربية سمك الزرد، والتعديل الجيني، والدراسات السلوكية، وقدموا لهم الأفكار الأساسية لإجراءات البحث الحيوي.

وقد أثارت التجارب العملية على الكائنات الحية اهتمام الطلاب، وعززت فهمهم للأفكار العلمية، وغرست فيهم الرغبة في البحث العلمي. وعبر تعمقهم في عالم نموذج سمك الزرد المثير للاهتمام، اطلع الطلاب مباشرة على التطور العلمي المتسارع. نحن نقدر كثيرًا حماس الموهوبين بشأن مشاركتنا رحلة التعلم والاكتشاف.

زيارة مدرسة هاميلتون الدولية

في ١٩ فبراير ٢٠٢٤، انطلق طلاب الصف الحادي عشر من مدرسة هاميلتون الدولية بالدوحة في رحلة مثمرة نحو عالم الطب الدقيق خلال زيارتهم الأخيرة لمختبر نمذجة الأمراض البشرية برئاسة الدكتور لويس سارايفا في مركز أبحاث سدرة للطب.

تعمق الطلاب في عالم الأبحاث الطبية المتطور، وتعرفوا على شبكة الطب الدقيق المعقدة، وتعلموا كيفية تطبيقه في سدرة للطب. وبتوجيه من الدكتور لويس سارايفا وفريقه، استكشفوا المنهجيات المبتكرة المستخدمة في نمذجة الأمراض، وكَونوا فكرة ثاقبة حول الإمكانات التحوُّلية لأساليب الرعاية الصحية الشخصية. وقد تضمنت التجربة المثيرة للاهتمام جولات إرشادية في مختبرات الأبحاث، ومرفق سمك الزرد، وحدائق الاستشفاء في المستشفى، قدمت للطلاب نبذة مباشرة عن أفق العلوم الطبية المتطور.

وقد أثارت هذه التجربة فضولهم وعززت تقديرهم للدور المحوري الذي يؤديه الطب الدقيق في رسم مستقبل الرعاية الصحية.

برنامج قادة الابتكار المؤسسي التابع لمجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار

في ظل بيئة أعمال عالمية تتطور فيها التقنية بوتيرة متسارعة، يتعين على الشركات الراغبة في الاستفادة من الفرص التي يتيحها هذا التطور تكييف إستراتيجياتها للحاق بالركب بفطنة وذكاء. ويتيح تبني الشركات لفكر الابتكار اكتساب ميزة تنافسية تمكّنها من استقطاب المواهب، وطرح منتجات حديثة ومبتكرة في السوق، وتحقيق أهدافها التجارية. وبهدف تحقيق ذلك، أطلق مجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار برنامج قادة الابتكار المؤسسي للشركات المحلية الكبرى. يجمع البرنامج القادة الإستراتيجيين من الشركات المؤثرة في منظومة الابتكار بدولة قطر.

ويهدف إلى بناء القدرات الداخلية لكل مؤسسة من أجل تنفيذ أنشطة الابتكار. وتتلقى الجهات المشاركة الدعم لتطوير إستراتيجياتها للابتكار، بهدف التشجيع على الاستعانة بالتقنية، وإبرام الشراكات مع المؤسسات التي تعتمد البحث والتطوير المكثف لنشر وتطبيق وتطوير حلول مبتكرة تعزز القدرة التنافسية والأداء. حضر فريق من ممثلي سدرة للطب، ومن ضمنهم ممثلون لقسم الأبحاث، الدورة السادسة من برنامج قادة الابتكار المؤسسي التابع لمجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار، التي أقيمت في شهر أبريل. جمع البرنامج، الذي يُقدم بالشراكة مع Alchemist Accelerator، فرقًا من مختلف قطاعات الابتكار في دولة قطر، على مدار أسبوع عامر بالنقاشات المُلهمة والتعلم الموجه والإرشاد والتواصل، داخل واحة قطر للعلوم والتكنولوجيا. وقد توج البرنامج بعرض فريق سدرة للطب فكرة نالت قبولًا واسعًا، وتمثلت في إنشاء منصة إلكترونية تنقل الرعاية الصحية المستمرة في سدرة للطب نقلة نوعية، وتعود بالنفع على المرضى في دولة قطر والعالم العربي عمومًا. وضم وفد سدرة للطب كلًا من فرحان نعيم، ونور صالح، وباتريشيا هاشم، ومها الحنزاب، وعبد العزيز زغموت، والجوري العجي.

المنح والمخرجات

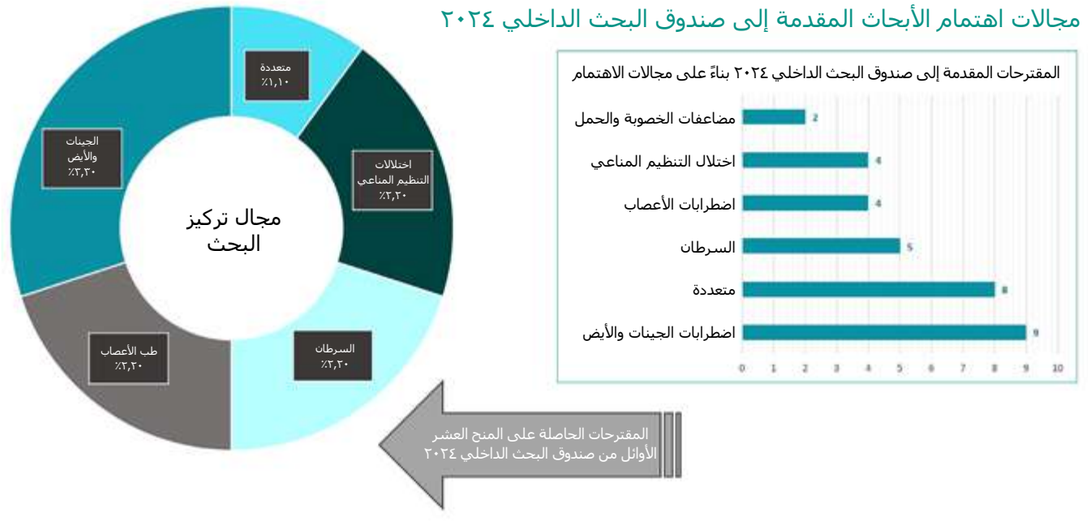
صندوق البحث الداخلي

دعا سدرة للطب إلى تقديم مقترحات بحثية للحصول على تمويل صندوق البحث الداخلي ٢٠٢٤ (IRF 24) الذي يمنحه في الربع الأول من عام ٢٠٢٤. يهدف برنامج المنح الداخلي هذا إلى دعم المبادرات البحثية التنافسية والمبتكرة التي تحسن نتائج المرضى الصحية، عبر المساعدة في الكشف المبكر وتعزيز الوقاية والتشخيص والعلاج. مع إيلاء اهتمام خاص بالاضطرابات الشائعة في دولة قطر وبين مرضى سدرة للطب، وتندرج ضمن البرامج التالية:

- اضطرابات الأعصاب (مثل اضطراب التوحد، وداء الصرع)
- السرطان (مثل الأورام المصمتة لدى الأطفال، وسرطان الدم)
- الاضطرابات الجينية/ الأيضية (مثل الأمراض الجينية النادرة، وداء سكري الأطفال)
- الاضطرابات المناعية (مثل أمراض الأمعاء الالتهابية، والعَوَز المناعي الأولي)

يجب أن تكون طلبات التمويل انتقالية وتحقق نتائج ملموسة، وبهذا يُمكن قياس مدى تحسن النتائج السريرية وتفعيلها باستخدام مناهج الطب الدقيق. تهدف منحة صندوق البحث الداخلي ٢٠٢٤ في المقام الأول إلى توفير تمويل للأنشطة التي تسهم في إنشاء مقترح بحثي تنافسي وتقديمه إلى جهة خارجية (مثل مجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار أو غيره). ويجب أن يوضح الطلب كيف سيسهم المقترح في زيادة احتمالية تحقيق نتائج حاسمة ضمن المنحة البحثية الموجهة بتمويل خارجي. كما يشترط أن يضم كل مشروع باحثًا رئيسيًا من قسم البحث وباحثًا رئيسيًا آخر من القسم السريري.

مجالات اهتمام الأبحاث المقدمة إلى صندوق البحث الداخلي ٢٠٢٤



حصلت ١٠ مقترحات من أصل ٣٢ مقترح بحث مقدمًا على منح بقيمة ٦,٧٧١,٦٩٨ ريال قطري.

ممولة

مقترحات نجحت في الحصول على تمويل

مقدمة

إجمالي المقترحات المقدمة للحصول على تمويل

الباحث الرئيسي	الباحث الرئيسي المشارك	عنوان المشروع
الجازي المراغي	توفيق بن عمران	الجينوم أولًا: إنشاء مرجع معياري لتسريع فحص جينوم حديثي الولادة في دولة قطر
تريسي أوغسطين	فاني كيران ياجامانايام	تطوير منهجية تشخيصية سريرية للكشف المبكر عن حساسية حليب الأبقار غير المرتبطة بالجلوبين المناعي E والوقاية من الإصابة بمتلازمة التهاب الأمعاء والقولون الناجم عن البروتين الغذائي لدى الأطفال (دراسة NIGE-CMA)
محمود فوزي	يونس مكراب	طب الجينوم في الاضطرابات العصبية العضلية
كريستوف راينود	أيمن صالح	جين SLFN11 في سرطان الأطفال
محمد يوسف كريم	برنيس لو	فحص الترانسكريبتوم عالي التواتر في أمراض الأطفال الالتهابية (دراسة Hi-FIT KID)
فوتر هندريكس	إردنر أوزر	الأدوات البيولوجية المتقدمة (أوميكس) في طب الأطفال
سهيلة الخضر	شيجا راباي	تحديد آلية حدوث الاعتلال العصبي المرتبط بالميكروبيوم المعوي لدى الأطفال المصابين بداء السكري من النوع الأول (T1D)
نجيب سيد	رحاب الصالح	استغلال إمكانات تسلسل الحمض النووي RNA بوصفه طريقة تشخيصية مكمِّلة في مرضى الطفرة المندلية عند ظهور نتائج سلبية لتسلسل الجينوم الكامل
ليزا ثورنتون	يونس مكراب	تحسين العائد التشخيصي للشلل الدماغي
أخلاق أحمد ريكاردو برانكو	خالد اليافعي نيكولاس فان بانياس	الكشف المبكر عن النمط الظاهري للإنتان واعتلال وظيفة الأعضاء في الأطفال ومآلاته باستخدام تعبير RNA وcircRNA

المنح الخارجية

حصل سدرة للطب على ٢٣ منحة من مجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار ومن جهات تمويل خارجية أخرى خلال الشهور الثمانية عشر الماضية.

تتجاوز قيمة المنح الإجمالية ٢٢ مليون ريال قطري.

تفاصيل طلبات المنح خلال الثمانية عشر شهرًا الماضية

طلبات المنح	المقدمة	الممولة
الطريق نحو الطب الدقيق (PPM 06، PPM 07)	٢٥	٣
منحة البحث الأكاديمي (ARG 01، ARG 02)	٣٩	٥
برنامج تجربة البحث للمدارس الثانوية (HSREP05 HSREP06)	٢	٢
برنامج رعاية المؤتمرات وورش العمل (CWSP23)	٤	٢
مسارات نحو الازدهار (PTP 01)	١	١
دعوة الاستدامة الاقتصادية (ESC01)	١	-
الباحثون العرب النازحون (DAR01)	٢	لم تحدد بعد
دعوة لأبحاث الخيول (QMRC01)	٢	١
دعوة الابتكار المفتوح	٤	١
أفضل صورة شعاعية تعرض نتيجة بحثية (BRIO08)	١	١
منحة تطوير التقنية (TDG)	٣	لم تحدد بعد
البيت الرائد في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا "منح الشراكة البحثية"*	١	١
مركز الأمراض النادرة، برنامج المنحة البحثية التابع لمؤسسة IQSEC2 للبحث والدعوة ٢٠٢٣*	١	١
خطة برنامج منحة G-Rex*	١	١
دعوة المنح العالمية لصحة الأمعاء ٢٠٢٤*	١	١
منح فايزر للتعليم الحر*	١	-
مركز المرض النادر، برنامج مِنح ركوب الدراجات بقيمة مليون دولار (ODC MDBR) برنامج المنح التجريبية*	١	-
دعوة منح الحاضنة ٢٠٢٤ من مؤسسة ميتو*	١	-
مبادرة Crazy 8 من مؤسسة ألكس ليمونيد*	١	-
فرص منح علاج الصرع*	١	-
برنامج المنح التجريبية للتميز ضمن برنامج CDKL5 2024*	١	-
مؤسسة ووترلو: تطور الطفل*	٣	-
تحالف أبحاث التهاب المفاصل وأمراض الروماتيزم لدى الأطفال (CARRA)*	١	-
منح مؤسسة إيجلز للتوحد: منح تجريبية*	١	-
البرنامج التعاوني لجوائز أبحاث سرطان الأطفال*	١	-

منح وجوائز دولية*

أفضل المنشورات الأصلية

٠١

اختلالات الرئة الإشعاعية والوظيفية طويلة الأمد بعد ثلاث سنوات من دخول المستشفى بسبب كوفيد-١٩: دراسة أترابية طولية.

المؤلفون: أسامة الوليد

المجلة: European Respiratory Journal.

٠٢

المشهد المناعي المرضي لنقص pre-TCRα لدى البشر: من المتغيرات النادرة إلى الشائعة.

المؤلفون: أندريا جينون، توشيف خان، منار عطا، فاطمة العلي، نيكو مار.

المجلة: Science.

٠٣

متغيرات NAA60 ثنائية الأليل ذات القدرة المضطربة على أستلة الطرف الأميني تسبب تكلسات دماغية عائلية أولية صبغية جسدية متنحية.

المؤلفون: سحر دعاس، خالد فخرو.

المجلة: Nature Communications.

٠٤

الرعاية المتكاملة لسكري الحمل: دراسة أترابية على نطاق دولة قطر.

المؤلفون: إبراهيم إبراهيم

المجلة: EClinical Medicine.

٠٥

فهرس التغيرات التركيبية في جينوم أصول آسيوية متنوعة.

المؤلفون: سونيا دافيلا

المجلة: Nature Communications.

٠٦

الآثار السلبية الكبرى على الكلية أثناء العلاج المستمر بالبدائل الكلوية لدى الأطفال.

المؤلفون: أحمد خضورة

المجلة: Jama Network Open.

٠٧

مظاهر القابلية للإصابة بأورام ويلمز في جينوم الخلايا الجسدية.

المؤلفون: جوردان م. فويانيتش.

المجلة: Cancer Discovery.

٠٨

ضعف تطور خلايا الذاكرة البائية واستجابات الأجسام المضادة لدى البشر والفئران المصابين بنقص إشارات PD-1.

المؤلفون: فاطمة العلي، محبوبة الرحمن، نيكو مار.

المجلة: Immunity.

٠٩

تجربة العلاج المبكر الانتقائي للقناة الشريانية السالكة باستخدام إيبوبروفين.

المؤلفون: سمير جوبتا

المجلة: New England Journal Of Medicine.

١٠

العوامل المرتبطة بنجاح الاستغناء عن العلاج بالبدائل الكلوية المستمر لدى الأطفال والشباب: تحليل الاستكشاف العالمي لنتائج العلاج بالبدائل الكلوية بالتعاون مع سجل أمراض الكلى.

المؤلفون: أحمد خضورة

المجلة: Intensive Care Medicine.

١١

فقدان قناة TRPM4 في البشر يؤدي إلى اختلال مناعي مصحوب بتعطل هجرة الخلايا الوحيدة.

المؤلفون: ساتاني هوبراك، كريستوف إم رينود، آشا علمي، رفح مكة، نورهين العقربي، هشام السالوس، فرانك شميدت، برنيس لو، أمل حسن.

المجلة: Journal of Allergy and Clinical Immunology.

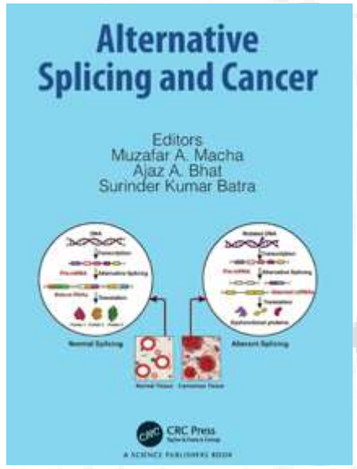
١٢

تصحيح عيوب الحاجز الأذيني الجيبية الوريدية باستخدام الدعامة المغطاة - بديل مستجد للإصلاح الجراحي: نتائج مستمدة من سجل دولي.

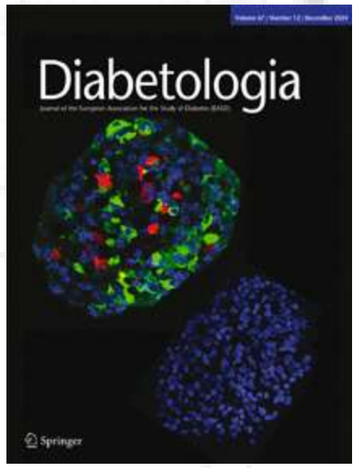
المؤلفون: يونس بوجملين، زياد محمد حجازي.

المجلة: Circulation.

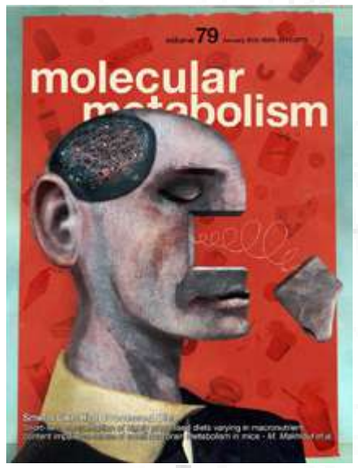
المنشورات التي تصدرت أغلفة المجلات العلمية



يستكشف كتاب "Alternative Splicing and Cancer" الذي شارك في تحريره الدكتور أجاز بهات الدور الحاسم الذي يؤديه الربط البديل -وهو عملية تعقب النسخ- على صحة الإنسان والأمراض، وخاصة السرطان. وعبر التعمق في تعقيدات التعبير الجيني وتنوع البروتينات، يسلط الكتاب الضوء على طبيعة إسهام الربط غير الطبيعي في تكوين الأورام العدوانية، وتأثيره على الوظائف الخلوية مثل التكاثر والبقاء والتهرب المناعي. ومع تركيزه على فهم الآليات الجزيئية، يكشف عن الأهداف التشخيصية والتنبئية الممكنة، مما يسمح بتعزيز كفاءة علاج السرطان.

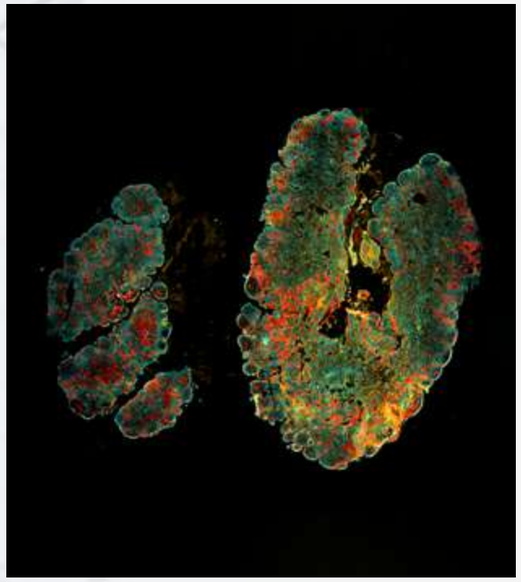


تُظهر صورة غلاف مجلة Diabetologia، في عددها الصادر في ديسمبر ٢٠٢٤، صورة مجهرية بالتألق المناعي لعضيات جزر البنكرياس المشتقة من الخلايا الجذعية عالية القدرات والمحفزة طبيعيًا، مع الخلايا الجذعية عالية القدرات التي تفتقر إلى العامل التنظيمي X6، وتُظهر الأنسولين والجلوكاجون والأنوية. ذكرت نورة الدوس وآخرون أن الطفرات التي تؤدي إلى فقدان وظيفة العامل التنظيمي X6 لا تؤثر على تكوين الخلايا السَّلَفية البنكرياسية المشتقة من الخلايا الجذعية عالية القدرات. ومع ذلك، يؤدي غياب العامل التنظيمي X6 إلى انخفاض نمو خلايا جزر البنكرياس وتكوين عضيات جزرية أصغر حجمًا، مصحوبة بانخفاض التعبير عن الجينات الغدية الصماء البنكرياسية الحرجة وانخفاض مستويات الكاتالاز المضاد للأكسدة.



نُشرت الورقة البحثية بعنوان الاستهلاك قصير المدى للأغذية فائقة المعالجة على اختلاف محتواها من المغذيات الكبرى يُضعف حاسة الشم والأيض في الدماغ لدى الفئران، وقد شارك في تأليفها ميلاني مخلوف، وسميجا كوريان، وأسماء النعمة، وريم حسنة، ونيثو فينوغوبال، وديوغو مانويل، ولويس ساراييفا - على غلاف عدد يناير ٢٠٢٤ لمجلة Molecular Metabolism. وتُظهر الصورة المستخدمة في الغلاف عملًا فنيًا يجسد العلاقة بين حاسة الشم والدماغ. رابط المقالة: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212877823001710

جائزة BRIO-8



حصلت الدكتورة أبيرامي ساثابان، رئيسة مركز التصوير المتقدم في سدرة للطب، على جائزة BRIO-8 لأفضل صورة معبرة عن نتيجة بحثية ضمن مشروع ممول من مجلس قطر للبحوث والتطوير والابتكار. وتُجسد الصورة الفائزة بالجائزة، ضمن مبادرة علم أورام الأطفال الدقيق، الرؤى المحورية لأبحاث سرطان الأطفال، بدعم من إسهامات الدكتور فوتر هندريكس، الباحث الرئيسي في مختبر أوميكس سرطان الأطفال، والدكتور إردنر أوزر، رئيس قسم علم الأمراض التشريحي، وفرحية عبد الله علي، مساعدة مختبر في مركز التصوير المتقدم. ويدل هذا التكريم على التزام سدرة للطب بالبحوث الرائدة وعلم الأورام الدقيق في دولة قطر. ويبرز حصول الدكتورة أبيرامي ساثابان على جائزة BRIO-8 الاحتفاء بقدرات سدرة للطب المتقدمة في مجال التصوير، ويعزز تأثير المؤسسة في مجال طب أورام الأطفال والتزامها بتطوير طب الأطفال الدقيق في دولة قطر والمنطقة برمتها.

الفعاليات والإنجازات

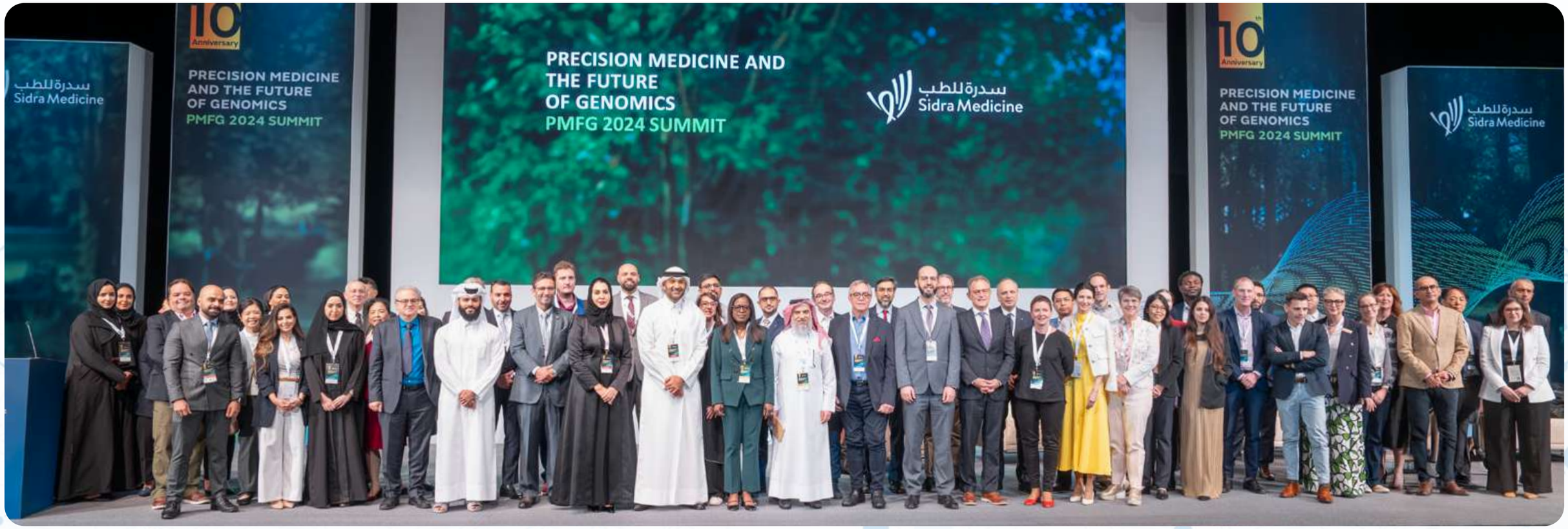
الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم

احتفى سدرة للطب بمرور عقد من الابتكار في طب الجينوم بافتتاح القمة السنوية العاشرة للطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم (PMFG 2024) في مركز قطر الوطني للمؤتمرات. وقد استقبل الحدث -الذي استمر لمدة ثلاثة أيام واختتم في ٥ ديسمبر- ١١٠٠ مشارك، وضم أكثر من ٥٠ متحدثًا متميزًا، وتضمن أكثر من ٤٢ منصة عرض للرعاة والشركاء. وسلط الضوء على أحدث التطورات في مجال الرعاية الصحية الشخصية، وأبحاث الجينوم، والجوانب الأخلاقية المتعلقة بهذا المجال سريع التطور.
قدمت السيدة خديجة بن قنة مذيعة قناة الجزيرة العربية مراسم الافتتاح، وروت قصصًا مفعمة بالأمل، تخللتها حكايات المرضى.
وقد صرح رئيسا قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم ٢٠٢٤، الدكتورة أميرة الشبيب عقيل والبروفيسور خالد فخرو، قائلَين: "تعد قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم منصة حيوية للتعاون في مجال الصحة الدقيقة، حيث تجتمع ألمع العقول لدفع عجلة الابتكار والتقدم.

فلنعمل جميعًا من أجل غرس الأمل للأجيال الجديدة، عبر إبرام الشراكات وتوسيع أفق الرعاية الصحية الشخصية". ركزت جلسات اليوم الأول من قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم على تطورات الفحص الجيني لحديثي الولادة، وتشخيص الأمراض النادرة، ومجموعات الجينوم السكاني. ودارت المناقشات حول الآثار الأخلاقية والقانونية والاجتماعية لدمج بيانات الجينوم في الرعاية الصحية، وإستراتيجيات الكشف المبكر والعلاج الشخصي، ودور التعاون الدولي في تشكيل أبحاث الجينوم في العالم.
وفي كلمتها الترحيبية التي ألقتها خلال حفل افتتاح القمة، قالت الرئيسة التنفيذية الدكتورة إيابو تينوبو كارتش: "أفتخر للغاية بالتقدم الذي أحرزناه، وبتطور "قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم" لتصبح ملتقى ألمع المواهب والعقول سنويًا.

قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم ٢٠٢٤

إن الرؤى التي كوَّناها معًا بشأن أحدث الأبحاث وأفضل الممارسات كان لها بالغ الأثر على المرضى حول العالم، وبالأخص في مجال الأمراض الجينية والنادرة". وقد ألقى الدكتور روبرت غرين، مدير برنامج أبحاث "من الجينوم إلى الناس" في كلية الطب بجامعة هارفارد، كلمة رئيسية مؤثرة بعنوان "الطريق إلى طب الجينوم الدائم" قال فيها: "منذ انطلاق مشروع الجينوم البشري، تعلقت أعين الناس بمستقبل يتحول فيه دور الطب من رد الفعل إلى استباق الحدث، بل وحتى الوقاية منه.
إننا نخطو إلى عصر جديد، حاملين دراسات موسعة نجريها حول العالم لجمع أدلة ترشدنا إلى كيفية استخدام علم الجينوم في الفحص. وغايتنا التالية لا تقتصر فقط على تسلسل الجينوم لحديثي الولادة، بل تشمل أيضًا رعاية صحية مدى الحياة تستند إلى علم الجينوم ومتاحة للجميع". كما أكدت الدكتورة أميرة عقيل على الأهداف الرئيسية لقمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم، قائلة: "تركز رسالتنا على تشجيع الابتكار في الطب الدقيق، ودفع عجلة تقدم علوم الجينوم لتعزيز الرعاية الصحية الشخصية وتحسين نتائج المرضى.
كما تعد هذه القمة هي منصة تعزز تناقل المعرفة، حيث يمكن تبادل الرؤى بشأن أحدث الأبحاث والتطبيقات السريرية والتقنيات الناشئة في علوم الجينوم؛ من أجل رسم مستقبل الرعاية الصحية." عُقدت قمة الطب الدقيق ومستقبل علم الجينوم ٢٠٢٤ برعاية منظمة الجينوم البشري (HUGO) والتحالف العالمي لعلوم الجينوم والصحة، وبمشاركة معهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة بصفته شريكًا إستراتيجيًا، ومستشفى الأطفال في فيلادلفيا بصفته شريكًا معرفيًا، وبنك قطر الوطني بصفته راعيًا ماسيًا رسميًا، ومتاحف مشيرب بصفتها شريكًا مجتمعيًا.



مؤتمر سدرة للطب الأول لميكروبيوم الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

نجح فرعنا البحثي في تنظيم المؤتمر الافتتاحي لميكروبيوم الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، يومي ٢٨ و٢٩ سبتمبر، وقد ضم أكثر من ٨٠٠ مشارك، من ضمنهم أطباء وعلماء ومتخصصون في الرعاية الصحية من كل أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وأتيحت لنا فرصة عرض أحدث أبحاثنا في مجال الميكروبيوم بالتعاون مع فرقنا السريرية.

وقد تضمن هذا الحدث، الذي استمر لمدة يومين، وتم تنظيمه بالتعاون مع وزارة الصحة العامة، ومستشفى الأطفال في فيلادلفيا (الولايات المتحدة الأمريكية)، ومركز قطر للبحوث والتطوير والابتكار، والصحة الرقمية في العالم العربي، والهيئة العامة للسياحة في قطر - جدول أعمال حافلًا بورش العمل والعروض التقديمية الرئيسية وحلقات النقاش. وضم المؤتمر الرئيسي ٣٨ متحدثًا خبيرًا، إلى جانب عروض تقديمية من ١١ عالمًا شابًا. وكان من أبرز فعالياته حلقة نقاشية مع خبراء بارزين حول تأسيس اتحاد للميكروبيوم في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وقد أكد المؤتمر على الإمكانات المتنامية لإنشاء اتحاد الميكروبيوم في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والاستفادة من الخبرات المحلية متعددة التخصصات، وتعزيز التعاون مع المراكز الدولية. وقبل انطلاق المؤتمر، عُقدت ورشة عمل تطبيقية في ٢٦ سبتمبر بمرفقنا البحثي.

ركزت على تدريب الحضور على معالجة عينات الميكروبيوم وتحليل البيانات. وقد استقطبت ٢٤ عالمًا من مؤسسات محلية، مثل وايل كورنيل، والقوات المسلحة القطرية، وجامعة قطر، ومؤسسة الرعاية الصحية الأولية، ومؤسسة حمد الطبية. وحضر ورشة العمل أيضًا مشاركون دوليون من ليبيا والعراق وتونس والهند والإمارات العربية المتحدة. وقد كان المؤتمر بداية تعاون جديد وواعد في مجال أبحاث الميكروبيوم بالمنطقة.

المؤتمر الافتتاحي لاضطرابات اختلال التنظيم المناعي الأولي

استضاف سدرة للطب، بالتعاون مع مبادرة المعهد الوطني للحساسية والأمراض المُعدية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وتركيا (MENAT-NIAID)، مؤتمر التطورات الحديثة في اضطرابات اختلال التنظيم المناعي الأولي (RAPID) في مايو ٢٠٢٤. وقد سلط هذا الحدث الافتتاحي، الذي جمع ما يقرب من ٢٥٠ مشاركًا، من بينهم خبراء عالميون في هذا المجال، وخبراء من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وتركيا (MENAT)، والمعهد الوطني للحساسية والأمراض المُعدية (NIAID) - الضوء على التطورات المهمة في معالجة التحديات المتعلقة باضطرابات اختلال التنظيم المناعي الأولي وفرصها المتاحة، في المنطقة.

مثّل مؤتمر التطورات الحديثة في اضطرابات اختلال التنظيم المناعي الأولي دعوة قوية -للباحثين ومقدمي الرعاية الصحية وغيرهم من أصحاب المصلحة - للإسهام في تعزيز الفهم الكلي لهذه الاضطرابات.

وقد ألهمت جلسة ندوة التطوير المهني، التي ضمت خبراء من سدرة للطب، ومؤسسة حمد الطبية، وجامعة قطر، ووايل كورنيل للطب في قطر، وجامعة حمد بن خليفة، وجامعة محمد بن راشد (الإمارات العربية المتحدة) - جيل المهنيين الجدد لتكريس جهودهم من أجل النهوض بالرعاية والبحث في هذا المجال.

أتاحت الرعاية السخية، التي قدمتها مؤسسة جيفري موديل إلى المؤتمر، الفرصة للأطباء والعلماء الشباب من شتى أنحاء المنطقة، بما فيها البلدان منخفضة الدخل، لحضور المؤتمر وعرض أبحاثهم. وسوف يكون لهذا الاستثمار في جيل الباحثين الجدد بالغ الأثر في مجال اختلال التنظيم المناعي.

إطلاق الخدمة الأولى لبنك دم الحبل السُّرِّي في دولة قطر

أطلق سدرة للطب خدمة متطورة لتخزين دم الحبل السُّرِّي. يعد هذا أول مرفق محلي لتخزين دم الحبل السري في البلاد، وسوف يتيح للأسر فرصة استثنائية لحفظ الخلايا الجذعية لمواليدهم في دولة قطر؛ بغرض تلبية احتياجاتهم الطبية لاحقًا.

يتم في بنك دم الحبل السري جمع وتخزين دم حديثي الولادة من الحبل السري ومن المشيمة بعد ولادتهم. وهي عملية غير مؤلمة وغير توغلية ولا تمثل أي خطورة على الأم أو الطفل. يحوي دم الحبل السري عددًا كبيرًا من الخلايا الجذعية المكوِّنة للدم، وهي قادرة على علاج عدة مشكلات طبية، من ضمنها بعض أنواع السرطان، واضطرابات الدم، وأمراض الجهاز المناعي.

أفاد البروفيسور جوني عواد، رئيس قسم خدمات النساء في سدرة للطب، أنه: "بصفتنا المرفق الوحيد في دولة قطر الذي يتيح تخزين دم الحبل السري محليًا، فإن سدرة للطب يقدم ميزة استثنائية بحفظ العينات داخل البلاد".

يضمن هذا الجودة المثلى وسرعة الوصول إليها عند الحاجة، مقارنة بالحاجة إلى شحنها من الخارج. سوف ترسَل كل عينات دم الحبل السري إلى بنك دم الحبل السري التابع لسدرة للطب في مرفق ممارسات التصنيع الجيد، حيث يتيح التجميد بالتبريد تخزينها بأمان لمدة تفوق ٣٠ عامًا.

وقال البروفيسور خالد فخرو، رئيس مركز أبحاث سدرة للطب: "تعد خدمة بنك دم الحبل السري إنجازًا ناجحًا آخر في إطار إستراتيجيتنا للطب الدقيق".

التجارب السريرية تبعث الأمل في قلوب الأطفال المصابين بأمراض نادرة

يهدف سدرة للطب إلى إحداث نقلة نوعية في الرعاية الصحية الدقيقة عبر التجارب السريرية، كي يمنح آمالًا جديدة للمرضى الصغار المصابين بأمراض نادرة ومعقدة. يركز برنامج التجارب السريرية في سدرة للطب على تنفيذ التجارب السريرية التي تُفيد الأطفال في المنطقة العربية، وبالأخص أولئك المصابون بأمراض نادرة ليس لها علاج ناجح. سوف ترسخ هذه المبادرة مكانة سدرة للطب بوصفه مركزًا إقليميًا رائدًا في مجال الأبحاث السريرية، ويقدم خيارات علاجية مخصصة للأطفال المصابين بأمراض نادرة.

يمكن أن تهدي هذه التجارب للأطفال فرص تلقي علاجات مفيدة، سواءً أكانت أدوية أو أساليب علاجية أو أجهزة أو إجراءات جديدة، قبل توفيرها على نطاق واسع.

وقال البروفيسور خالد فخرو، رئيس مركز أبحاث سدرة للطب: "نسعى جاهدين لتنفيذ أبحاث معقدة -بما في ذلك دراسات المراحل الحرجة من المرحلة الأولى وحتى الرابعة- سوف تُرسخ مكانتنا الإقليمية الرائدة في مجال التجارب السريرية. وقد تمكنا من تحقيق ذلك بالتعاون مع شركاء أكاديميين وصحيين عالميين، وشركات أدوية، وبدعم من جهات معنية مثل مؤسسة قطر ومعهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة. وحالما نصير رائدين إقليميًا في مجال التجارب السريرية، سوف نتمكن من تقديم علاجات مبتكرة، لمرضانا من الأطفال المصابين بأمراض نادرة، تؤدي إلى تحقيق نتائج صحية تُغير مسار حياتهم". وقد أدى الغياب الطويل للأبحاث التي تستهدف الشعوب العربية إلى حدوث فجوة كبيرة في البيانات، مما قلص فرص تطوير علاجات فاعلة وشخصية.

لهذا يُنتظر أن تؤدي التجارب السريرية في سدرة للطب دورًا حاسمًا في سد هذه الفجوة، من خلال بناء قاعدة بيانات معرفية قوية تيسر ابتكار أساليب علاجية فاعلة وشخصية، ومصممة خصيصًا كي تلبي الاحتياجات الفريدة لأفراد المجتمع. وسوف تستهدف التجارب السريرية في سدرة للطب الأدوية والأجهزة الطبية والإجراءات الطبية المُعتمدة للبالغين، ولكنها لم تخضع بعد لدراسة استخدامها في الأطفال، أو لم تحصل بعد على الموافقة الحكومية.

سدرة للطب ومتاحف مشيرب يطلقان مقهى العلوم

أطلق سدرة للطب ومتاحف مشيرب السلسلة الأولى من مقهى العلوم في عام ٢٠٢٤، بهدف دعوة الجمهور، بمن فيهم الطلاب والأسر، للتفاعل مع المفاهيم العلمية، وتمكين العلماء والمهندسين من نشر أبحاثهم بصورة غير رسمية عبر تبادل الحوار ضمن أجواء ودية. يركز مقهى العلوم الذي يُنظمه سدرة للطب على التطورات الرائدة التي تعيد صياغة معالم الرعاية الصحية في البلاد.

عبر نقاشات شائقة يديرها محاورون أكفاء، يكتشف الحضور كيف للطب الدقيق أن يصمم إستراتيجيات علاجية مخصصة لسمات الفرد - بدءًا من جيناته وحتى أسلوب معيشته. وفي هذا السياق، قال البروفيسور خالد فخرو، رئيس مركز أبحاث سدرة للطب: "تمثل مبادرات مثل مقهى العلوم أسلوبنا للتواصل مع المجتمع وإتاحة العلوم للجميع بالإضافة إلى جعل تطبيقها سهلًا في الحياة اليومية. جنبًا إلى جنب، يُمكننا تحقيق أقصى إمكانات الطب الدقيق وتسخيره لتغيير حياة الأفراد وتحسين صحتهم جميعًا".

سلسلة مقهى العلوم مجانية الحضور ومتاحة لكل أفراد المجتمع الراغبين في التعرف على أحدث التقنيات والتطبيقات في مجالي الرعاية الصحية والأبحاث، وفيها يتمكن الحضور من تكوين رؤى ثاقبة ترشدهم لاتخاذ قرارات مدروسة تتعلق بصحتهم وسلامتهم.

قالت الدكتورة سحر دعاس، مديرة الأبحاث في سدرة للطب وقائدة مبادرة مقهى العلوم: "تغمرنا الحماسة لإطلاق نسختنا الخاصة من مقهى العلوم في دولة قطر، وطرح النقاشات حول العلوم والأبحاث والصحة بصورة مبسطة. سنناقش هذا العام عددًا من المواضيع التي توضح كيف يمكن للطب الدقيق أن يساعد في علاج أمراض مثل داء السكري والسمنة والتوحد وسرطان الأطفال، بالإضافة إلى تأثيراته في مجالات الصحة النفسية والحمل والخصوبة".

أضخم دراسة بحثية حول مخاطر الأمراض الجينية النادرة في الشرق الأوسط

أجرى فريقنا البحثي دراسة حول الأمراض الجينية النادرة على فئات واسعة ومتنوعة من سكان الشرق الأوسط في دولة قطر، وقد نشرت في مجلة Genome Medicine المرموقة. تبرز الدراسة، تحت عنوان "عبء الأمراض المندلية في بنك حيوي شرق أوسطي"، رؤى مهمة حول انتشار مخاطر الأمراض الجينية في دولة قطر، الأمر الذي سيساعد في وضع خطط الصحة العامة لسكان البلاد وسكان المنطقة ككل.

حللت الدراسة، التي قادها الدكتور خالد فخرو والدكتور يونس مكراب من سدرة للطب وبالتعاون مع برنامج قطر جينوم وقطر بيوبنك ومؤسسة حمد الطبية، أكثر من ٦٠٠٠ جينوم كامل وبيانات صحية ذات صلة من دولة قطر. وأنشأت الدراسة فهرسًا شاملًا للطفرات المرضية المصنفة حسب السلالات الجينية السكانية، بما في ذلك المجموعات الرئيسية لعرب شبه الجزيرة، والعرب غير المصنفين، والعرب ذوي الأصول الفارسية، والعرب الأفارقة، مما يجعلها أكبر مجموعة حتى الآن تضم جينوم سكان الشرق الأوسط وبياناتهم السريرية.

حدد فريق البحث عددًا من الطفرات الضارة المرتبطة بسلالات معينة، تعرف باسم الطفرات المؤسِّسة، يمكن استخدامها لتكون موردًا وبائيًا قيمًا عند وضع سياسات نظام الرعاية الصحية. وستمكن المعلومات أيضًا نظام الرعاية الصحية من تقديم الفحص والاستشارة الجينية للعائلات التي قد تكون عرضة لخطر الإصابة بالأمراض الوراثية.

كما حددوا الجينات/ المتغيرات الجديدة المرتبطة بالأمراض وذات الصلة بالأمراض الشائعة في دولة قطر، مثل داء السكري. بإنشاء فهرس للمتغيرات الجينية المندلية، يمكن للدراسة أيضًا المساعدة في زيادة وضوح قواعد البيانات الجينية العالمية العامة (مثل قاعدة بيانات كلينفار)، خاصة للمتغيرات الجينية الشائعة لدى السكان القطريين والأقل تمثيلًا في قواعد البيانات الأخرى. وأخيرًا، يمكن لدراسات الجينوم الأساسية مثل تلك التي أجراها سدرة للطب أن تساعد أنظمة الرعاية الصحية في تخصيص مصادر أكثر كفاءة من خلال تطبيق تدخلات تستهدف المرضى الأكثر قابلية للاستفادة منها بناءً على ملفهم الجيني.

أول بحث عربي جيني بالشرق الأوسط حول التوحد يحظى بشهرة عالمية

احتفل سدرة للطب بتأثير مبادرته طويلة الأمد، دراسة BARAKA-قطر (بناء مورد لزيادة المعرفة حول اضطراب التوحد في قطر) في اليوم العالمي للتوعية بمرض التوحد، الذي يصادف الثاني من أبريل من كل عام.

هذه الدراسة، التي كانت في طليعة أبحاث اضطراب طيف التوحد بالمنطقة لعدة سنوات ونشرت مرحلتها التجريبية في مجلة Genome Medicine المرموقة، لم تعزز فهم اضطراب طيف التوحد في العالم العربي فحسب، بل دفعت أيضًا علم الجينات في الشرق الأوسط ليلحق بالركب العالمي. وعلى الرغم من انتشار عدة معلومات وبيانات خاصة به عالميًا، يبقى فهمنا لجذور اضطراب طيف التوحد الجينية في الوطن العربي محدودًا للغاية.

لقد هدمت دراسة BARAKA -التي نفذها سدرة للطب في قطر- هذه الحواجز وفتحت آفاقًا جديدة لعلم الجينات في الشرق الأوسط وتأثيره على اضطراب طيف التوحد. وبفضل تعاون سدرة للطب مع مستشفى الأطفال Hospital for Sick Children (SickKids) في تورونتو، كندا، وصلت نتائج الدراسة إلى العالمية بسهولة.

ويرجع الفضل في هذا إلى شراكة المستشفى مع Autism Speaks MSSNG Whole Genome Sequencing (MSSNG)، وهي منصة علمية عالمية مفتوحة، تعمل مع Autism Speaks وGoogle والمجتمع البحثي.

وأشار الدكتور فخرو إلى تسجيل نحو ٣٥٠ أسرة، أي ما يعادل ١٥٠٠ مشارك تقريبًا حتى الآن من دولة قطر. وأضاف قائلًا: "لقد شاركنا في صياغة دراسة BARAKA بالتعاون مع مؤسسة SickKids ومشروع MSSNG وفق المعايير العالمية، واستخدام نماذج وأساليب تحليل موحدة بين فرقنا الموقرة. وتأكدنا من استفادة كثير من المتدربين والمشاريع الفرعية من هذا التعاون المشترك على مر السنين. نواصل توسيع مجموعتنا لمساعدة مزيد من الأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد في قطر، وهذا سوف يساعد في فهم الأسباب وتطوير الحلول الشخصية في المستقبل".

شراكة سدرة للطب وGenialis: تعزيز البحث والابتكار

يسر سدرة للطب الإعلان عن تعاونه مع Genialis، متخصص العلامات الحيوية للحمض النووي (RNA). وتعد هذه الشراكة خطوة مهمة في طريق تحقيق رسالتنا الهادفة إلى تطوير الطب الدقيق عبر إجراء أبحاث قوية وإبرام تعاون مؤسسي ابتكاري. يتيح لنا دمج نماذج الذكاء الصناعي المتقدمة من Genialis، ضمن بنيتنا التحتية البحثية، التعمق في دراسة التنوع الجزيئي لمرضانا. ويضمن هذا التعاون استناد بروتوكولات التشخيص والعلاج لدينا إلى بيانات واقعية، مما يضاعف دقتها وملاءمتها السريرية، كما يزيد من دقة التنبؤ باستجابات مرضانا للعلاجات، مما يُحسن النتائج ويرسي معايير جديدة لرعاية مرضى سرطان الأطفال. يؤكد الدكتور فوتر هندريكس، الباحث الرئيسي في مبادرة علم الأورام الدقيق في سدرة للطب، على أهمية هذه الشراكة قائلًا: "يمثل التعاون مع Genialis خطوة ثورية في برنامجنا لعلم الأورام، فبفضل الاستفادة من التقنيات التي يوفرها، نتمكن من تصميم علاجات مخصصة تناسب السمات الجينية الفريدة لمرضانا، وهو ما يعزز فاعلية علاجاتنا".

تثري شراكتنا مع Genialis الأبحاث التي نجريها، عبر دمج بيانات المرضى العديدة ضمن نماذجه للذكاء الصناعي. وتعد هذه البيانات الواقعية ضرورية للتحقق من صحة العلامات الحيوية وتحسين فهمنا لآلية المرض، فهي تضمن أن تبقى أبحاثنا متطورة وقابلة للتطبيق المباشر أيضًا في مختلف الفئات السكانية التي نخدمها. ويسلط البروفيسور خالد فخرو، رئيس مركز أبحاث سدرة للطب، الضوء على التأثير العميق لشراكات القطاع، قائلًا: "يعد التعاون مع القطاع الخاص ضرورة لتسريع وتيرة البحث وتحسين رعاية المرضى. وتملك Genialis، على وجه الخصوص، سجلًا حافلًا بتطوير علامات حيوية باستخدام الحمض النووي (RNA) قابلة للتطبيق سريريًا. لذا، فمن خلال دمج مجموعة خوارزميات Genialis التنبئية ضمن خطة عملنا، يُمكننا أخيرًا فهم المرض فهمًا أفضل وتقديم علاج شخصي.

تتيح لنا هذه الشراكات البقاء في طليعة الابتكار الطبي، وتقديم أحدث التطويرات العلمية لمرضانا.

نؤمن في سدرة للطب بأن إبرام الشراكات مع رواد القطاع مهمة لدفع عجلة الابتكار الطبي وتحسين نتائج الرعاية الصحية. ويعد تعاوننا مع Genialis دليلًا على التزامنا بالتميز البحثي والطب الدقيق. ونحن متحمسون بشدة لرؤية التطورات القادمة التي ستحققها هذه الشراكة، ونواصل التزامنا بتحسين حياة مرضانا من خلال الأبحاث الرائدة والتعاون المبتكر.

متحدثة بارزة في حفل افتتاح معهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة

افتتحت صاحبة السمو الشيخة موزا بنت ناصر، رئيسة مجلس إدارة مؤسسة قطر، رسميًا معهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة في أبريل ٢٠٢٤، وهو معهد شامل يجمع الكفاءات في مجال الرعاية الصحية وعلم الجينوم من قطر بيوبنك وبرنامج قطر جينوم، بهدف تسريع تطبيق الرعاية الصحية الشخصية في الدولة.

شاركت الدكتورة خلود الشافعي، عالمة مشاركة في مركز أبحاث سدرة للطب، بصفتها متحدثة بارزة في الفعالية التي أقيمت بمركز قطر الوطني للمؤتمرات. وقد أثرت النقاش حول الصحة الدقيقة بخبرتها الواسعة ورؤيتها الثاقبة، وناقشت المشاريع الجينية التي ترأسها في الوقت الراهن وخطط تطبيق الطب الدقيق. كما قدمت رؤية واضحة لدور الطب الدقيق في تغيير واقع الرعاية الصحية في دولة قطر، وسلطت الضوء على أهمية التعاون المكثف بين الأطراف المعنية كافة، بما في ذلك الباحثون ومقدمو الرعاية الصحية وصناع السياسات والمجتمع، لتحقيق هذا الهدف.

مقالة سدرة للطب "في صدارة" مجلة Diabetologia

يختار محرر مجلة Diabetologia شهريًا خمس أوراق بحثية من الإصدار تستحق عن جدارة تسليط الضوء عليها. وتُنشر هذه الأوراق الخمس في مقدمة العدد المطبوع ("في الصدارة")، وعلى صفحة الموقع الرئيسية للمجلة مرفقة بنص موجز يلخص أهميتها.

اختيرت مقالة الدكتور عصام عبد العليم لتكون في صدارة عدد ديسمبر ٢٠٢٤. المقالة تحمل عنوان *(طفرة حذف العامل التنظيمي X6 تُضعف نمو وبقاء عضيات جزر البنكرياس المشتقة من الخلايا الجذعية عالية القدرات، دون أن تؤثر على الخلايا السَّلَفية المعبرة عن جين PDX1 وجين NKX6.1)*، PMID 39080045، وتشرح كيف تُؤدي الطفرات في جين العامل التنظيمي X6 إلى الإصابة بداء السكري أحادي الجين مع نقص تنسج البنكرياس. في هذا الإصدار، بحثت الدكتورة نورة الدوس وآخرون في الآليات الكامنة وراء ضعف نمو جزر البنكرياس الناجم عن طفرات فقدان وظيفة العامل التنظيمي X6.

واستخدم الباحثون خلايا جذعية جنينية بشرية ونموذجًا للخلايا الجذعية عالية القدرات المحفزة والمُعَدَّلة جينيًا لدراسة دور العامل التنظيمي X6 أثناء تمايزها إلى جزر بنكرياس بشرية.

وأشارت النتائج إلى أن طفرات العامل التنظيمي X6 تعطِّل في المقام الأول نمو خلايا جزر البنكرياس من خلال زيادة معدل موت الخلايا وقمع الجينات الغدية الصماء البنكرياسية. وقد خلص الباحثون إلى أن هذه الرؤى قد تُمهد الطريق لوضع إستراتيجيات علاجية -مثل تحسين مستويات الكاتالاز- تهدف إلى كبح داء السكري المرتبط بعيوب العامل التنظيمي X6.

سمك الزرد يقود مسيرة تشخيص وعلاج أمراض الأطفال النادرة

يعد مركز علم الجينوم الوظيفي لسمك الزرد في سدرة للطب رائدًا في تحديد أسباب الاضطرابات الوراثية لدى الأطفال وعلاجها. وقد انتهج المركز نهجًا متميزًا لتحديد مسببات الأمراض النادرة بسرعة واكتشاف حلول علاجية ممكنة.

ووفقًا لما ذكره المركز العربي لدراسات علم الجينوم، فإن ٢,٨ مليون شخص في الشرق الأوسط يعانون من أمراض نادرة. وإدراكًا منه لمدى شيوع الإصابة باضطرابات الدم الوراثية، مثل مرض فقر الدم المنجلي، والأمراض النادرة في المجتمع العربي، والناجمة غالبًا عن طفرات جينية مفردة، فإن المستشفى يستخدم تقنيات متطورة لتسريع مرحلة التشخيص. يوجه سدرة للطب جل اهتمامه للمرضى من الأطفال، وقد صُمم خصيصًا كي يتصدى للتحديات الفريدة التي تواجه تشخيص وعلاج الأمراض النادرة، بغية أن يصير مركزًا إقليميًا متخصصًا في هذا المجال الحيوي من الرعاية الصحية. وعلى الرغم من التحديات التي تواجه ملحمة التشخيص الطويلة التي تستغرق عادةً من خمس إلى سبع سنوات، سعى سدرة للطب كي يجعلها أبسط. عبر استخدام سمك الزرد -وهو نوع يتشابه بنحو ٧٠٪ من جيناته مع البشر- يمكن للباحثين دراسة آثار الطفرات الجينية بسرعة. فإن تبين امتلاك مريض ما لطفرة غير معتادة لم يصادفها العلماء مسبقًا، فإنهم يحاولون إحداث طفرة مماثلة في جنين سمك الزرد. يتفوق سمك الزرد عن النماذج التقليدية بعدة مزايا، إذ يسهل اقتناؤه بأعداد كبيرة، وينمو نموًا سريعًا، لذا، يبدأ ظهور النتائج في غضون أسبوع واحد، وهي مدة تقابلها عدة أشهر في البشر.

يتيح نهج سدرة للطب الانتقال السريع من مرحلة اكتشاف ماهية المرض النادر إلى تحديد العلاجات الممكنة، بهدف تقديم علاجات شخصية في غضون ثلاثة أشهر، وهو إنجاز مذهل عند مقارنته بالفترة الزمنية المعتادة للتشخيص البالغة خمس سنوات وفقًا لما ذكرته المفوضية الأوروبية. كما يُخطط سدرة للطب للتعاون مع شركات الأدوية لإجراء التجارب السريرية، بغية إنتاج أدوية جديدة مُصممة خصيصًا لعلاج الأمراض النادرة.

دراسة تُحدث تقدمًا كبيرًا في مجال ميكروبيوم السرطان

أعلن سدرة للطب عن إدراج إحدى دراساته البحثية -التي نشرت في مجلة Nature Medicine في مايو ٢٠٢٣- ضمن قسم Year in Review في مجلة Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology التي تهتم بالتطورات الرئيسية في مجال ميكروبيوم السرطان عام ٢٠٢٣. وتقدم المقالة، التي تحمل عنوان "العلامات الحيوية والعلاجات المستندة إلى الميكروبيوم لعلاج السرطان"، لمحة شاملة عن أحدث اكتشافات وتطبيقات المنهج المستند إلى الميكروبيوم في تعزيز الوقاية من السرطان والتنبؤ بمآلاته وعلاجه، مع التركيز على سرطان القولون والمستقيم.

كشفت الدراسة البحثية لسدرة للطب، بعنوان "أطلس متكامل للأورام والمناعة والميكروبيوم لسرطان القولون" وأجراها رويلاندز وآخرون، عن تأثير الجهاز المناعي والميكروبيوم على التعافي من سرطان القولون. وقد أجريت الدراسة بالتعاون مع المركز الطبي بجامعة لايدن (LUMC) في هولندا. ووثقت على نحو متكامل سمات الجينوم والترانسكريبتوم والمناعة والميكروبيوم لمجموعة مكونة من ٣٤٨ مريضًا بسرطان القولون والمستقيم، مع إجراء تسلسل لها في سدرة للطب، بالإضافة إلى الاحتفاظ ببيانات متابعة طويلة الأمد؛ لاستنباط نتيجة مجمعة للتنبؤ بالمآلات. وقد حلل فريق سدرة للطب والمركز الطبي بجامعة لايدن جوانب مختلفة لسرطانات القولون الأولية، من ضمنها خصائص الخلايا السرطانية، والاستجابات المناعية للسرطان، وتركيب الميكروبيوم.

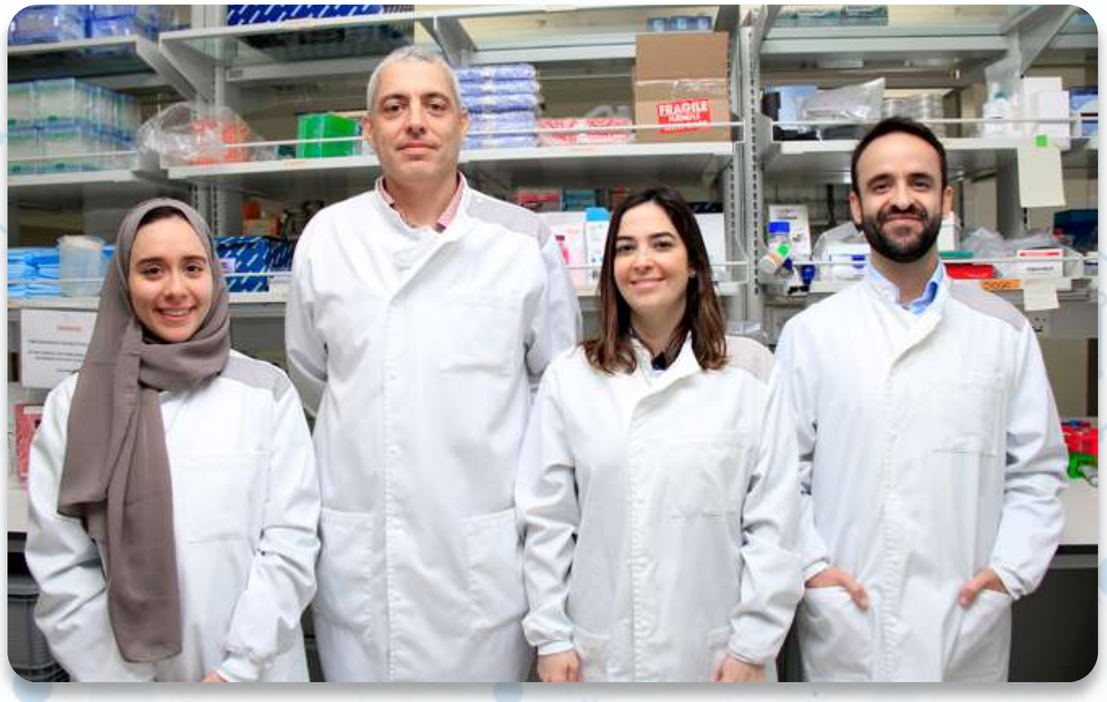
وخلص الباحثون إلى ارتباط تركيبة معينة من البكتيريا والاستجابة المناعية داخل الورم بتوقع مآلات أفضل لمرضى سرطان القولون. وسلطت دراسة سدرة للطب الضوء على أن دمج درجة التهاب الورم مع الأثر الميكروبي لتحديد درجة مركبة تُسمى mICRoScore قد عزز الأداء التنبئي إلى أقصى مدى، إذ كانت درجة mICRoScore المرتفعة عائدة لفئة مرضى سرطان القولون والمستقيم الذين بلغ معدل نجاتهم الإجمالي لمدة خمس سنوات ما يعادل ٩٧٪.

دراسة تكشف تأثير الأغذية فائقة المعالجة على الأيض في الدماغ وحاسة الشم

نشر باحثون في سدرة للطب، بالتعاون مع فرق من جامعة ريو غراندي دو سول الفيدرالية (البرازيل) ومركز مونيل للحواس الكيميائية (الولايات المتحدة الأمريكية)، دراسة رائدة في مجلة Molecular Metabolism، تُظهر كيف أن الاستهلاك قصير المدى للأغذية عالية المعالجة يمكن أن يضعف الأيض في الدماغ ووظائف حاسة الشم لدى الفئران.

بقيادة الدكتور لويس سارايفا، الباحث الرئيسي والمدير بالإنابة لقسم نمذجة الأمراض البشرية وعلاجاتها في سدرة للطب، أجرى فريق البحث هذه الدراسة لاستكشاف التأثير قصير المدى لاستهلاك الأغذية عالية المعالجة، لا سيما في ضوء تزايد معدلات السمنة والمشكلات الصحية عالميًا. وتضمنت الدراسة تصميمًا تجريبيًا مفصّلًا، فقد تمت تغذية الفئران، على مدار فترة تقل عن الشهرين، بثلاثة أنظمة غذائية مختلفة: نظام غذائي قياسي مكون من الحبوب، ونظام غذائي ضابط عالي المعالجة، ونظام غذائي عالي الدهون عالي المعالجة.

أجرى الباحثون سلسلة شاملة من الاختبارات، شملت تحديد النمط الظاهري للسلوك والأيض، وتسجيل تخطيط كهربية الشم، وتصوير أيض الجلوكوز في الدماغ، وقياس التنفس لتقييم وظيفة الميتوكوندريا. كما أجروا تسلسلًا متقدمًا للحمض النووي RNA على عينات من الأنف ومناطق مختلفة من الدماغ لفهم الأثر الجيني. تضيف هذه الدراسة، التي شارك في تمويلها سدرة للطب ومنحة مقدمة من الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي، إلى الدراسات السابقة مزيدًا من البيانات حول الآثار الصحية للأغذية المعالجة، وتطرح أسئلة جوهرية حول البدائل الغذائية في المجتمع المعاصر.



خبراء مؤسسة قطر يناقشون وجهات النظر الأخلاقية للطب الحيوي حول التعديل الجيني

أتاحت الخطوة التطويرية التي اتخذتها دولة قطر لإجراء فحص شامل للراغبين في الزواج تحديد الأمراض الوراثية التي قد يولد بها الطفل، بالإضافة إلى اتخاذ تدابير التدخل المبكر للوقاية منها. أوضحت الدكتورة سحر دعاس، مديرة مختبر سمك الزرد في سدرة للطب، عضو مؤسسة قطر، أنه إن حمل أحد الوالدين أو كلاهما طفرة جينية، فسوف يزيد احتمال وراثة طفلهما لمرض وراثي. وعلى الرغم من ذلك، يمكننا التدخل والتخطيط مبكرًا عبر اكتشاف وجود هذا الجين في حمض الجنين النووي لمنع توريثه أو لتخفيف الأعراض الناتجة عنه في مراحل مبكرة. تشمل الفحوص الطبية قبل الزواج، وهي إلزامية في قطر، إجراء اختبارات جينية للشخصين الراغبين في الزواج للكشف عن الطفرات الجينية المحتملة التي قد تؤثر على أطفالهما المرتقبين. وعلى الرغم من النتائج الواعدة التي أظهرتها استخدامات الطب الدقيق والعلاج الجيني، تشير الدكتورة سحر دعاس إلى أن كثيرًا منها لا يزال في أطواره الأولى وقيد التجربة. وعند الحديث عن التعديل الجيني، لا يُمكن تجاهل الجوانب والحدود الأخلاقية المتصلة به. فبينما ينظر البعض إلى الاختبارات الجينية بوصفها وسيلة تحد من انتشار الأمراض الوراثية وتحسن صحة الأجيال القادمة، يرى آخرون أن هذا النهج قد يؤدي إلى ظهور مسائل أخلاقية مثل التمييز (الجيني) أو تضغط على الأفراد لاتخاذ قرارات قد لا تتوافق مع قيمهم الشخصية.

ووفقًا لتصريح الدكتور محمد غالي، أستاذ أخلاقيات الإسلام والطب الحيوي في مركز دراسات التشريع الإسلامي والأخلاق بجامعة حمد بن خليفة التابعة لمؤسسة قطر، فإن علماء الدين يشجعون إجراء الفحوص الجينية قبل الزواج، كي يصبح الأفراد على دراية بالمشكلات الصحية المحتملة التي قد يُعاني منها أطفالهم، فتنبع قراراتهم عن أسس مستنيرة. ويلقي الدكتور محمد غالي الضوء على الجدل الأخلاقي الكبير الدائر حول التعديل الجيني أو تحرير الجينات، لا سيما في سياق تعديل جينات الخلايا الجنينية. إذ يتطلب هذا النوع إجراء تعديل دائم على الجينات في الخلايا التأسيسية، وهو ما يجعل العدول عنها صعبًا، إن لم يكن مستحيلًا بالكلية.

إحراز الريادة في تسلسل الجينوم الكامل السريري

يسرنا الإعلان عن نجاحنا في توفير خدمة تسلسل الجينوم الكامل، بوصفه اختبارًا جينيًا تشخيصيًا متقدمًا، لمرضانا. ويعد نجاحنا في إتاحة خدمة تسلسل الجينوم الكامل تتويجًا لسنوات طويلة من تطوير البنية التحتية البحثية، وبناء الخبرات، والتعاون المستمر بين الأقسام المختلفة، ومن ضمنها أقسام علم الأمراض الجيني، والجودة، ومختبر علم الجينوم السريري، ومركز علوم بيانات الجينوم.

هذه التقنية قادرة على إحداث تحول كبير في الرعاية الصحية المقدمة للأطفال داخل مستشفانا عبر تسريع الوصول لتشخيصات أكثر دقة. ويعد تسلسل الجينوم الكامل اختبارًا جينيًا شاملًا يحلل الجينوم الكامل للفرد بهدف اكتشاف الطفرات الجينية المرتبطة بالأمراض. فهو يكشف سريعًا عن معظم المشكلات الجينية، بما في ذلك الحالات النادرة التي قد يصعب تشخيصها عادةً.

توافر الاختبار في دولة قطر يغنينا عن إرسال العينات إلى الخارج، وبهذا يقلل فترات الانتظار إلى بضعة أسابيع بعد أن كانت تمتد لعدة أشهر. ويعد هذا بالغ الأهمية في حالات المرضى الحرجة، إذ قد يسهم التشخيص السريع في إنقاذ أرواحهم. كان تسلسل الجينوم الكامل مشروعًا مركبًا، وتطلب ضخ استثمارات كبيرة في تقنيات تسلسل الحمض النووي DNA المتقدمة، والعمل الجماعي المُنسق.

أسهمت شركة إلومينا كوربوريشن في دعم تنفيذ هذا المشروع. وبينما يتواصل انخفاض تكلفة إجراء تسلسل الجينوم الكامل، يعتزم سدرة للطب جعل الاختبار إجراءً روتينيًا ضمن خدمات الرعاية في طب الأطفال، وخصوصًا لهؤلاء الذين يعانون حالات مرضية غير مبررة طبيًا. وسوف يفتح البرنامج أيضًا المجال أمام اتخاذ تدابير استباقية ووقائية لصالح مرضى المستشفى، بما في ذلك الأجنة والأطفال الرضع، عبر الرصد المسبق للمخاطر الجينية ووضع الخطط العلاجية الملائمة.

جائزة المنح العالمية لصحة الأمعاء

حصلت الدكتورة سهيلة الخضر، مديرة قسم الصحة الإنجابية والفترة المحيطة بالولادة، وفريقها من مختبر الميكروبيوم واكتشاف العلامات الحيوية، على جائزة "المنح العالمية لصحة الأمعاء" من مجلة Nature، محققةً بذلك جائزة "أفضل ملخص" في مجال العلوم الانتقالية. الدراسة، التي تحمل عنوان: تنميط أوميكس المتعدد للفهم الشامل للبصمات المناعية والميكروبية في داء الأمعاء الالتهابي لدى الأطفال"، ممولة من الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي تحت رقم NPRP10- 0125 -170242، وهي ثمرة تعاون بين فريق الدكتورة سهيلة الخضر البحثي وفريق الدكتور مأمون العوض السريري.

المنح العالمية لصحة الأمعاء (GGGH) هي برنامج تنافسي للأبحاث التي يجريها الباحثون في مجال ميكروبيوم الأمعاء البشرية، بدعم من Yakult وNature Portfolio. وفي إطار المؤتمر الدولي للميكروبيوم البشري المقام في يونيو ٢٠٢٤، قدم برنامج المنح العالمية لصحة الأمعاء جوائز لأفضل ثلاثة ملخصات بحثية مقدمة للمؤتمر في فئات بحثية مختلفة، بما في ذلك العلوم الانتقالية.

وقد فاز مشروع سدرة للطب بجائزة أفضل ملخص في العلوم الانتقالية من بين نحو ٦٠٠ ملخص بحثي خضع للتقييم. وشملت الدراسة -التي بدأ إجراؤها عام ٢٠١٨- مرضى تم اختيارهم جميعًا من سدرة للطب.

ضمت هذه الدراسة، التي تتماشى إلى حد كبير مع رسالة سدرة للطب في تطوير الرعاية السريرية للنساء والأطفال في دولة قطر - مرضى مصابين بداء الأمعاء الالتهابية ممن يتلقون العلاج في سدرة للطب. وقد جُمعت عينات حيوية عديدة وبيانات موسعة من هؤلاء المرضى.

وباستخدام أحدث المرافق في مركز أبحاث سدرة للطب، تم تحديد تعبير جيني وبصمة ميكروبية فريدين لكل نوع فرعي من أمراض الأمعاء الالتهابية، تتمايز بوضوح خلال فترات احتدام المرض مقارنةً بفترات الهدأة والسيطرة. هذا الفهم الشامل للتفاعل ما بين الجهاز المناعي والميكروبات يسمح باكتشاف آليات جديدة، وفي نهاية المطاف، تسهيل اكتشاف أهداف علاجية مبتكرة لعلاج مرض الأمعاء الالتهابي.

جائزة لدراسة علمية تبحث في اضطرابات الأيض الوراثية القابلة للعلاج في دولة قطر

نشر سدرة للطب دراسة رائدة في مجلة "Genetics in Medicine"، وهي مجلة رسمية تابعة للكلية الأمريكية لعلم الجينات والجينوم الطبي (ACMG). وحاز البحث، الذي حمل عنوان "رسم خريطة المشهد الجيني لاضطرابات الأيض الوراثية القابلة للعلاج في بنك حيوي كبير بالشرق الأوسط"، على جائزة اختيار المحرر التي تمنحها المجلة. كما حصلت الدراسة على المرتبة الأولى عن "أفضل عرض تلخيصي" في مؤتمر الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للأمراض النادرة ٢٠٢٤ في أبو ظبي. وتضم اضطرابات الأيض الوراثية مجموعة من الحالات النادرة التي يسببها نقص جيني المنشأ في بعض الإنزيمات مما يعطل عملية التمثيل الغذائي في الجسم. وعلى الرغم من أن الحالات المفردة للإصابة باضطرابات الأيض الوراثية تعد نادرة، فإن معدل الحدوث الإجمالي يبقى كبيرًا، ويقدر عادة بنحو ١ من بين كل ٢٥٠٠ إلى ٥٠٠٠ مولود حي. وقد حلّلت الدراسة، التي أجريت بالتعاون مع معهد قطر للرعاية الصحية الدقيقة وبقيادة الدكتور خالد فخرو، بيانات تسلسل الجينوم لأكثر من ١٤ ألف مشارك من قطر بيوبنك، وركزت على ١٢٥ جينًا مرتبطًا بما يعادل ١١٥ اضطرابًا من اضطرابات الأيض الوراثية القابلة للعلاج.

وكشفت الدراسة عن نسب ملحوظة لحمل المرض والعبء المرضي في ٤٦ مرضًا أيضيًا وراثيًا قابلًا للعلاج بين السكان القطريين. وأظهرت النتائج أن فردًا واحدًا تقريبًا من كل ١٣ فردًا لا تجمعهم صلة قرابة (ثمانية في المائة) كان حاملًا لمرض واحد على الأقل من هذه الأمراض الأيضية الوراثية، فيما يحمل ٣١ مشاركًا (٠,٢ في المائة) أكثر من عامل متغير مسبب للمرض. وصرحت الدكتورة جيثانجالي ديفادوس جاندي، زميل أول ما بعد الدكتوراه في سدرة للطب والمؤلفة الأولى للدراسة: "تؤكد نتائجنا على الحاجة الملحة لإجراء بحث شامل وإمكانية إعادة صياغة سياسات الصحة العامة، مثل برامج فحص حاملي الجينات وحديثي الولادة، من أجل التصدي لهذه المشكلة الصحية التي لم تكن معروفة من قبل".

تقدم نتائج الدراسة رؤى قيمة حول مدى انتشار وتعقيد الاضطرابات الأيضية الوراثية القابلة للعلاج بين القطريين، وهو ما يشدد على الحاجة إلى مزيد من البحث والبدائل العلاجية.

تقرير طب أورام الأطفال ٢٠٢٣

تزامنًا مع اليوم العالمي لأبحاث السرطان وشهر التوعية بسرطان الأطفال، أصدر سدرة للطب، عضو مؤسسة قطر، تقريره "طب أورام الأطفال لعام ٢٠٢٣". ويستعرض هذا التقرير الأساليب العلاجية التي يستعين بها سدرة للطب والنتائج الرائعة التي حققها في علاج المرضى من الأطفال. كما يتعمق التقرير في الكشف عن تفاصيل حالات سرطان الدم وأورام المخ، متجاوزًا بذلك التقارير السابقة التي كانت تكتفي بإحصائيات السرطانات المصمتة وغير المصمتة.

ويقدم التقرير قراءة تحليلية لأنواع سرطانات الأطفال التي يتم علاجها بالمستشفى، مع التمييز الواضح بين السرطانات المصمتة (وتمثل ٦٩ في المائة) والسرطانات غير المصمتة (وتمثل ٣١ في المائة). وفيما يتعلق بالخصائص الديموغرافية للمرضى، فقد جاءت غالبية الحالات المرضية من السلالة العربية (٦٠ في المائة)، يليها الآسيويون (٣٢ في المائة). ،فيما كان أقل من ١٠ في المائة من أعراق أخرى.

وحول التشخيصات، أظهر التقرير أن سرطان الدم "اللوكيميا" كان الأكثر شيوعًا بنسبة مقدارها ٣١ في المائة، تليه مباشرة الأورام الخبيثة التي تصيب الجهاز العصبي المركزي بنسبة ٢٣ في المائة. ومنذ إطلاق مبادرة طب الأورام الدقيق للأطفال في عام ٢٠١٨، انخفض معدل العلاج بالخارج من ٢٠ في المائة عام ٢٠١٩ إلى ١١ في المائة فقط عام ٢٠٢٣.

ويتجلى التزام سدرة للطب بتوفير الرعاية المتخصصة لمرضى السرطان من الأطفال عبر إطلاقه المرتقب لبرنامج زراعة الخلايا الجذعية المكونة للدم في الأطفال (HSCT). وسوف توفر هذه المبادرة التي تتم بالشراكة مع مستشفى الأطفال في فيلادلفيا، علاجًا فعالًا يمكنه أن ينقذ حياة الأطفال المصابين بالسرطان عبر استبدال خلايا نخاع العظم المريضة بخلايا جذعية سليمة منهم أو من متبرع.

إنشاء اللجنة المؤسسية لرعاية واستخدام حيوانات التجارب

يسرّ مركز الأبحاث أن يعلن عن إنشاء اللجنة المؤسسية لرعاية واستخدام حيوانات التجارب المختصة بكل الأبحاث على الحيوان التي تنفذ في مؤسستنا. وستتابع هذه اللجنة أداء دورها المحوري في ضمان التزام كل الأبحاث على الحيوان بالمعايير الأخلاقية والتوجيهات التنظيمية والسياسات المؤسسية.

كما تشمل مسؤولياتها مراجعة بروتوكولات الأبحاث على الحيوان واعتمادها، ومراقبة المشاريع الراهنة، وحماية سلامة الحيوانات المَعنية. وتتألف اللجنة من خبراء متعددي التخصصات في مجالات منها الطب البيطري، وأخلاقيات البحث، وسلامة الحيوان.

وتشجع التعاون الوثيق بين الباحثين والموظفين المشاركين في أبحاث الحيوانات لاتباع أعلى معايير الرأفة والسلوك الأخلاقي.

من خلال تعزيز ثقافة تُعطي الأولوية لسلامة الحيوان، وتشجيع البحث العلمي المسؤول، تهدف اللجنة إلى إحداث تأثير إيجابي داخل مجتمع مؤسستنا البحثي وخارجه. ونحن نترقب التأثير الإيجابي الذي سوف تحدثه اللجنة المؤسسية لرعاية واستخدام حيوانات التجارب على مجتمع البحث في مؤسستنا والمجتمع العلمي الأوسع.

سدرة للطب يدعو إلى إنشاء قواعد بيانات جينوم شاملة

في مقالة بعنوان "مواجهة عدم المساواة في البحث الطبي: الحاجة إلى توسيع قواعد بيانات الجينوم" منشورة في Biopharma Trend، استعرض البروفيسور خالد فخرو، رئيس مركز أبحاث سدرة للطب، الحاجة الماسة إلى مواجهة عدم المساواة في البحث الطبي عبر توسيع قواعد بيانات الجينوم لتشمل دولة قطر والمنطقة. وسلط الضوء على أهمية التمثيل الشامل في قواعد البيانات لتحقيق اكتشافات رائدة في المشكلات الصحية والعلاجات. وقد نوَّه بالتقدم المحرز، لكنه شدد في نفس الوقت على أن الطريق لا يزال طويلًا لجعل قواعد بيانات الجينوم تمثل سكان العالم.

يعد نقص تمثيل بعض الفئات السكانية تحديًا كبيرًا أمام تطبيق حلول رعاية صحية عادلة وفاعلة. ويشير البروفيسور خالد فخرو إلى أن نقص التنوع في قواعد بيانات الجينوم يمكن أن يؤدي إلى تقويض كفاءة الرعاية، إذ قد تختلف أساليب العلاج بناء على التركيب الجيني.

ولا تزال منطقة الشرق الأوسط، التي يتجاوز عدد سكانها ٤٠٠ مليون نسمة، من ضمن أقل المناطق تمثيلًا في قواعد بيانات الجينوم. ويُشدد البروفيسور على الحاجة إلى إنشاء قواعد بيانات محلية لطب الأطفال تلبي الاحتياجات الصحية الفريدة للأطفال. ويسهم نقص التنوع ليس في عدم مساواة الرعاية الصحية فحسب، بل يعوق أيضًا البحث الطبي في المنطقة.

من أجل التغلب على هذه التحديات، يشدد البروفيسور خالد فخرو على أهمية الدعم الحكومي والأكاديمي، إلى جانب إبرام الشراكات في القطاع. ويدعو إلى تعزيز حضور شركات الأدوية والتقنية الدولية في الشرق الأوسط، مستشهدًا بسوق المعلوماتية العالمية المتنامي لتسلسل الجيل التالي (NGS)، الذي يتوقع أن يصل إلى ٤,٣ مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠. كما يترقب البروفيسور خالد فخرو أن تفيد الأبحاث الرائدة وتطوير العلاجات هيئات البحث وشركاء القطاع والسكان المحليين على حد سواء، مما يمهد الطريق لمستقبل أكثر شمولًا وإنصافًا في مجال الطب الدقيق.

اليوم العالمي للمرأة والفتاة في مجال العلوم

احتفل سدرة للطب باليوم العالمي للمرأة والفتاة في مجال العلوم مع زميلاتنا الفضليات. وقالت الرئيسة التنفيذية الدكتورة إيابو تينوبو-كارش: "سواءً تعلق الأمر بتشخيص مشكلة صحية، أو العثور على دواء أو أسلوب علاجي لمريض ما، أو إنشاء منصة معلوماتية أو هندسية لتسهيل العمليات، فقد أدت النساء أدوارًا محورية في مجالات العلوم والأبحاث وعلم الأمراض والتقنية والهندسة داخل سدرة للطب.

يشهد تميزهن في هذه المجالات على شغفهن بمسارات مهنية متنوعة. فالشكر موصول لهن على عملهن الجاد، وعلى ترسيخ مكانتنا بكوننا مؤسسة ملتزمة بتقديم رعاية صحية شخصية لجميع مرضانا وعائلاتهم.

نرجو أن يبقين مصادر إلهام للشابات والفتيات في كل مكان". تسهم المرأة إسهامات قيمة في مجال البحث والابتكار.

فسواء حققت اكتشافات علمية جوهرية، أو ابتكرت طرقًا جديدة لتحويل نتائج الأبحاث إلى تطبيقات عملية، أو عملت على تهيئة الظروف المثلى للباحثين كي يظهروا أفضل ما لديهم، فإن تأثيرها لا ينكر.

ومع ذلك، غالبًا ما تكون إسهامات النساء في البحث والابتكار أقل وضوحًا بكثير من إسهامات الرجال. وعلاوة على ذلك، ليست فقط مهنة البحث مرتبطة ذهنيًا بالرجل، بل لا يزال تمثيل المرأة ناقصًا على نطاق واسع في مجال العلوم.

تدشين مجلس تقنية المعلومات

بدأ العمل في مجلس تقنية المعلومات للأبحاث، برئاسة الدكتورة سونيا دافيلا، بهدف رئيسي يتمثل في تبسيط العمليات، بما في ذلك تجميع احتياجات المستخدمين وتقييمها وتحديد الأولوية منها. ويمثل المجلس هيئة مركزية تحمل على عاتقها المراجعة الدقيقة لكل الطلبات، ودمج المتكرر منها أو استبعاده، والسعي لتنفيذ الخصائص الوظيفية الأكثر تأثيرًا وجدوى فقط.

يؤدي هذا النهج ليس إلى تعزيز الكفاءة فحسب، بل سيضمن أيضًا مواءمة المشاريع مع احتياجات المستخدمين النهائيين والأهداف الإستراتيجية للقسم. هذا المجلس يجتمع شهريًا لمناقشة الطلبات المقدمة. يرجى توجيه الأسئلة أو الملاحظات ذات الصلة بمسائل إدارة المعلومات والتقنية إلى باحثك الرئيسي أو المدير الرئيسي عبر البريد الإلكتروني. وهما سيحرصان على إحالة هذه الملاحظات إلى أحد أعضاء الفريق لإدراجها في جدول أعمال الاجتماع الشهري.

الأهداف:

- مساعدة فريق إدارة المعلومات والتقنية على الموافقة على تنفيذ المشاريع
- مساعدة فريق إدارة المعلومات والتقنية على تحديد أولويات المشاريع، داخليًا أو خارجيًا
- المساعدة على تخصيص الميزانية
- مناقشة المشكلات، سواءً التي تواجه مستخدمي إدارة المعلومات والتقنية أو الأبحاث. كما يمكن للمستخدمين النهائيين إخطار باحثيهم الرئيسيين بأي بند يرغبون في عرضه على المجلس.
- تحقيق التوافق مع أهداف وحدة الأبحاث السريرية

أعضاء الفريق:

سونيا دافيلا (رئيسة)، يونس مكراب (عضو أساسي)، فوتر هندريكس (عضو أساسي)، عبد الرحمن سلهب (عضو أساسي)، ساسيريخا بالانيسوامي (عضو أساسي)، فرحان محمد نعيم (عضو أساسي)، أحمد عبد اللطيف (عضو إدارة المعلومات)، أحمد الخولي (عضو إدارة المعلومات)، طارق أبو صقري (عضو إدارة المعلومات)، محشاد حمزة (عضو إدارة المعلومات).

سجل المنشورات

disorders in a large Middle Eastern biobank. Genome Med. 2024 Apr 8;16(1):46. doi: 10.1186/s13073-024-01307-6. PMID: 38584274; PMCID: PMC11000384.

Mackeh R, El Bsat Y, Elmi A, Bibawi H, Karim MY, Hassan A, Lo B. **Novel Synonymous Variant in IL7R Causes Preferential Expression of the Soluble Isoform.** J Clin Immunol. 2024 Apr 8;44(4):96. doi: 10.1007/s10875-024-01688-8. PMID: 38587703; PMCID: PMC11001715.

Al-Maraghi A, Aamer W, Ziab M, Aliyev E, Elbashir N, Hussein S, Palaniswamy S, Anand D, Love DR, Charles A, A S Akil A, Fakhro KA. **A loss-of-function AGTR1 variant in a critically-ill infant with renal tubular dysgenesis: case presentation and literature review.** BMC Nephrol. 2024 Apr 22;25(1):139. doi: 10.1186/s12882-024-03569-z. PMID: 38649831; PMCID: PMC11034062.

Yu F, Hubrack S, Raynaud CM, Elmi A, Mackeh R, Agrebi N, Thareja G, Belkadi A, Al Saloos H, Ahmed AA, Purayil SC, Mohamoud YA, Suhre K, Abi Khalil C, Schmidt F, Lo B, Hassan A, Machaca K. **Loss of the TRPM4 channel in humans causes immune dysregulation with defective monocyte migration.** J Allergy Clin Immunol. 2024 Sep;154(3):792-806. doi: 10.1016/j.jaci.2024.02.026. Epub 2024 May 14. PMID: 38750824.

Fakhro KA, Awwad J, Garibova S, Saraiva LR, Avella M. **Conserved genes regulating human sex differentiation, gametogenesis and fertilization.** J Transl Med. 2024 May 19;22(1):473. doi: 10.1186/s12967-024-05162-2. PMID: 38764035; PMCID: PMC11103854.

Elgaali E, Mezzavilla M, Ahmed I, Elanbari M, Ali A, Abdelaziz G, Fakhro KA, Saleh A, Ben-Omran T, Almulla N, Cugno C. **Genetic background of primary and familial HLH in Qatar: registry data and population study.** Front Pediatr. 2024 May 9;12:1326489. doi: 10.3389/fped.2024.1326489. PMID: 38808104; PMCID: PMC11130942.

Latt KZ, Yoshida T, Shrivastav S, (...), Rosenberg AZ, Susztak K, Kopp JB. **Single-Nucleus RNA Sequencing Reveals Loss of Distal Convoluted Tubule 1 Renal Tubules in HIV Viral Protein R Transgenic Mice.** Am J Pathol. 2024 Oct;194(10):1844-1856. doi: 10.1016/j.ajpath.2024.06.006. Epub 2024 Jul 18. PMID: 39032602; PMCID: PMC11536472.

Aldous N, Elsayed AK, Memon B, Ijaz S, Hayat S, Abdelalim EM. **Deletion of RFX6 impairs iPSC-derived islet organoid development and survival, with no impact on PDX1+/NKX6.1+ progenitors.** Diabetologia. 2024 Dec;67(12):2786-2803. doi: 10.1007/s00125-024-06232-2. Epub 2024 Jul 30. PMID: 39080045; PMCID: PMC11604831.

Paracha SA, Nawaz S, Tahir Sarwar M, (...), Fakhro KA, Umair M, Ansar M. **The genetic cause of neurodevelopmental disorders in 30 consanguineous families.** Front Med (Lausanne). 2024 Aug 30;11:1424753. doi: 10.3389/fmed.2024.1424753. PMID: 39281811; PMCID: PMC11392838.

Rossi N, Syed N, Visconti A, Aliyev E, Berry S, Bourbon M, Spector TD, Hysi PG, Fakhro KA, Falchi M. **Rare variants at KCNJ2 are associated with LDL-cholesterol levels in a cross-population study.** NPJ Genom Med. 2024 Jun 28;9(1):36. doi: 10.1038/s41525-024-00417-9. PMID: 38942744; PMCID: PMC11213907.

Elsayed AK, Aldous N, Alajez NM, Abdelalim EM. **Identifying miRNA Signatures Associated with Pancreatic Islet Dysfunction in a FOXA2-Deficient iPSC Model.** Stem Cell Rev Rep. 2024 Oct;20(7):1915-1931. doi: 10.1007/s12015-024-10752-0. Epub 2024 Jun 25. PMID: 38916841; PMCID: PMC11445299.

Da'as SI, Thanassoulas A, Calver BL, Saleh A, Abdelrahman D, Hasan W, Safieh-Garabedian B, Kontogianni I, Nasrallah GK, Nounesis G, Lai FA, Nomikos M. **Divergent Biochemical Properties and Disparate Impact of Arrhythmogenic Calmodulin Mutations on Zebrafish Cardiac Function.** J Cell Biochem. 2024 Aug;125(8):e30619. doi: 10.1002/jcb.30619. Epub 2024 Jun 30. PMID: 38946237.

Laver TW, Wakeling MN, Caswell RC, (...), Hussain K, Owens NDL, Flanagan SE. **Chromosome 20p11.2 deletions cause congenital hyperinsulinism via the loss of FOXA2 or its regulatory elements.** Eur J Hum Genet. 2024 Jul;32(7):813-818. doi: 10.1038/s41431-024-01593-z. Epub 2024 Apr 11. PMID: 38605124; PMCID: PMC11220097.

Johnston RA, Pilkington AW 4th, Atkins CL, Boots TE, Brown PL, Jackson WT, Spencer CY, Siddiqui SR, Haque IU. **Inconsequential role for chemerin-like receptor 1 in the manifestation of ozone-induced lung pathophysiology in male mice.** Physiol Rep. 2024 Apr;12(8):e16008. doi: 10.14814/phy2.16008. PMID: 38631890; PMCID: PMC11023814.

Chakithandy S, Nazzal H, Matoug-Elwerfelli M, Narasimhan S, Uddin S, Prabhu KS, Zarif L, Mumtaz N, Sharma A, Al-Khelaifi M. **Plasma neurological biomarkers as a measure of neurotoxicity in pediatric dental general anesthesia: a prospective observational feasibility study.** Eur Arch Paediatr Dent. 2024 Apr;25(2):267-275. doi: 10.1007/s40368-024-00884-9. Epub 2024 Apr 22. PMID: 38649631; PMCID: PMC11058848.

Kamal M, Ahmed A, Nashwan AJ. **Autism Spectrum Disorder in a Single Family: A Case Series of Three Siblings.** Cureus. 2024 May 15;16(5):e60362. doi: 10.7759/cureus.60362. PMID: 38882979; PMCID: PMC11178277.

Al-Naimi AR, Abu-Hasan M, Belavendra A, Janahi I. **Prevalence, Severity, and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Children with Down Syndrome in Qatar.** Cureus. 2024 Jun 6;16(6):e61777. doi: 10.7759/cureus.61777. PMID: 38975488; PMCID: PMC11227032.

Aamer W, Al-Maraghi A, Syed N, Gandhi GD, Aliyev E, Al-Kurbi AA, Al-Saei O, Kohailan M, Krishnamoorthy N, Palaniswamy S, Al-Malki K, Abbasi S, Agrebi N, Abbaszadeh F, Akil ASA, Badii R, Ben-Omran T, Lo B; Qatar Genome Program Research Consortium; Mokrab Y, Fakhro KA. **Burden of Mendelian** fgene.2024.1363849. PMID: 38572415; PMCID: PMC10987745.

Wang Y, Xu J, Ben Abid F, Salah H, (...), Tang P, Perez-Lopez A, Tsui CKM. **Population genomic analyses reveal high diversity, recombination and nosocomial transmission among Candida glabrata (Nakaseomyces glabrata) isolates causing invasive infections.** Microb Genom. 2024 Jan;10(1):001179. doi: 10.1099/mgen.0.001179. PMID: 38226964; PMCID: PMC10868614.

Shaath R, Al-Maraghi A, Ali H, AlRayahi J, Kennedy AD, DeBalsi KL, Hussein S, Elbashir N, Padmajeya SS, Palaniswamy S, Elsea SH, Akil AA, Yousri NA, Fakhro KA. **Integrating Genome Sequencing and Untargeted Metabolomics in Monozygotic Twins with a Rare Complex Neurological Disorder.** Metabolites. 2024 Mar 4;14(3):152. doi: 10.3390/metabo14030152. PMID: 38535312; PMCID: PMC10972350.

Rinchai D, Brummaier T, A Marr A, Habib T, Toufiq M, Kino T, Nosten F, Al Khodor S, Terranegra A, McGready R, Kabeer BSA, Chaussabel D. **A data browsing application for accessing gene and module-level blood transcriptome profiles of healthy pregnant women from high- and low-resource settings.** Database (Oxford). 2024 Apr 2;2024:baae021. doi: 10.1093/database/baae021. PMID: 38564425; PMCID: PMC10986794.

Schmitz JE, Aggarwal N, Laufer L, Walter J, Salhab A, Rahmann S. **EpiSegMix: a flexible distribution hidden Markov model with duration modeling for chromatin state discovery.** Bioinformatics. 2024 Mar 29;40(4):btae178. doi: 10.1093/bioinformatics/btae178. PMID: 38565260; PMCID: PMC11026141.

Ahmed S, Salem A, Hamadan N, Khalfallah M, Alfaki M**. Identification of the Hub Genes Involved in Chikungunya Viral Infection.** Cureus. 2024 Apr 4;16(4):e57603. doi: 10.7759/cureus.57603. PMID: 38707036; PMCID: PMC11069395.

Al-Saei O, Malka S, Owen N, Aliyev E, Vempalli FR, Ocieczek P, Al-Khathlan B; Genomics England Research Consortium; Fakhro K, Moosajee M. **Increasing the diagnostic yield of childhood glaucoma cases recruited into the 100,000 Genomes Project.** BMC Genomics. 2024 May 16;25(1):484. doi: 10.1186/s12864-024-10353-8. PMID: 38755526; PMCID: PMC11097485.

Khan FU, Khan H, Ullah K, (...), Lakhani SA, Ansar M, Ahmad W. **Clinical and genetic investigation of 14 families with various forms of short stature syndromes.** Clin Genet. 2024 Sep;106(3):347-353. doi: 10.1111/cge.14550. Epub 2024 May 22. PMID: 38774940.

Raveendran S, Al Massih A, Al Hashmi M, Saeed A, Al-Azwani I, Mathew R, Tomei S. **Urinary miRNAs: Technical Updates.** Microrna. 2024;13(2):110-123. doi: 10.2174/0122115366305985240502094814. PMID: 38778602.

علم الجينات

Trimble EA, Kell PA, Avella MA, France CR, Rhudy JL**. Opioid Receptor Mu 1 Gene (OPRM1) A118G Polymorphism and Emotional Modulation of Pain.** J Pain Res. 2024 Feb 1;17:489-500. doi: 10.2147/JPR.S442431. PMID: 38328016; PMCID: PMC10849056.

Kumar MA, Baba SK, Sadida HQ, Marzooqi SA, (...), Al-Shabeeb Akil AS, Macha MA, Mir R, Bhat AA. **Extracellular vesicles as tools and targets in therapy for diseases.** Signal Transduct Target Ther. 2024 Feb 5;9(1):27. doi: 10.1038/s41392-024-01735-1. PMID: 38311623; PMCID: PMC10838959.

Chelban V, Aksnes H, Maroofian R, (...), SYNaPS Study Group; Arnesen T, Houlden H. **Biallelic NAA60 variants with impaired n-terminal acetylation capacity cause autosomal recessive primary familial brain calcifications.** Nat Commun. 2024 Mar 13;15(1):2269. doi: 10.1038/s41467-024-46354-0. PMID: 38480682; PMCID: PMC10937998.

Alhamad M, Anand D. **Congenital diaphragmatic hernia with associated broncho-pulmonary sequestration: A report of two cases and a literature review.** J Neonatal Perinatal Med. 2024;17(1):123-131. doi: 10.3233/NPM-230042. PMID: 38189715.

Alhalabi O, Abdulwahab A, Thomas M. **The First Case of a Homozygous CCNO NM 021147.4 Mutation Associated With Primary Ciliary Dyskinesia in Two Indian Siblings.** Cureus. 2024 Jan 13;16(1):e52237. doi: 10.7759/cureus.52237. PMID: 38222993; PMCID: PMC10787941.

Alkhidir S, El-Akouri K, Al-Dewik N, Khodjet-El-Khil H, Okashah S, Islam N, Ben-Omran T, Al-Shafai M. **The genetic basis and the diagnostic yield of genetic testing related to nonsyndromic hearing loss in Qatar.** Sci Rep. 2024 Feb 20;14(1):4202. doi: 10.1038/s41598-024-52784-z. PMID: 38378725; PMCID: PMC10879212.

von Schnurbein J, Zorn S, Nunziata A, Brandt S, Moepps B, Funcke JB, Hussain K, Farooqi IS, Fischer-Posovszky P, Wabitsch M. **Classification of Congenital Leptin Deficiency.** J Clin Endocrinol Metab. 2024 Sep 16;109(10):2602-2616. doi: 10.1210/clinem/dgae149. PMID: 38470203; PMCID: PMC11403321.

Yong PFK, Annals R, Diwakar L, Elkhalifa S, Gompels M, Jain R, Karim MY, Khan S, Metcalfe A, Noorani S, Steele C, Kiani-Alikhan S, Garcez T. **Prophylaxis in hereditary angioedema: a United Kingdom Delphi consensus.** Clin Exp Immunol. 2024 Jun 20;217(1):109-116. doi: 10.1093/cei/uxae020. PMID: 38456386; PMCID: PMC11188536.

Al-Sarraj Y, Taha RZ, Al-Dous E, (...), Alshaban F, El-Shanti H, Albagha OME. **The genetic landscape of autism spectrum disorder in the Middle Eastern population.** Front Genet. 2024 Mar 20;15:1363849. doi: 10.3389/

in Crohn's disease. Cochrane Database Syst Rev. 2024 Feb 19;2(2):CD012609. doi: 10.1002/14651858.CD012609.pub2. PMID: 38372447; PMCID: PMC10875719.

Vujanić GM, Graf N, D'Hooghe E, (...); International Society of Paediatric Oncology Renal Tumour Study Group (SIOP-RTSG). **Omission of adjuvant chemotherapy in patients with completely necrotic Wilms tumor stage I and radiotherapy in stage III: The 30-year SIOP-RTSG experience.** Pediatr Blood Cancer. 2024 Mar;71(3):e30852. doi: 10.1002/pbc.30852. Epub 2024 Jan 7.

Bertucci F, Lerebours F, Ceccarelli M, Guille A, Syed N, Finetti P, Adélaïde J, Van Laere S, Goncalves A, Viens P, Birnbaum D, Mamessier E, Callens C, Bedognetti D. **Mutational landscape of inflammatory breast cancer.** J Transl Med. 2024 Apr 18;22(1):374. doi: 10.1186/s12967-024-05198-4. PMID: 38637846; PMCID: PMC11025259.

Prabhu KS, Jessy S, Kuttikrishnan S, Mujeeb F, Mariyam Z, Habeeba U, Ahmad N, Bhat AA, Uddin S. **Anticancer Potential and Molecular Targets of Pristimerin in Human Malignancies.** Pharmaceuticals (Basel). 2024 Apr 30;17(5):578. doi: 10.3390/ph17050578. PMID: 38794148; PMCID: PMC11123949.

Salem A, Ahmed S, Khalfallah M, Hamadan N, ElShikh W, Alfaki M. **A Comprehensive Pan-Cancer Analysis Reveals Cyclin-Dependent Kinase Inhibitor 2A Gene as a Potential Diagnostic and Prognostic Biomarker in Colon Adenocarcinoma.** Cureus. 2024 May 19;16(5):e60586. doi: 10.7759/cureus.60586. PMID: 38894777; PMCID: PMC11184547.

Prabhu KS, Ahmad F, Kuttikrishnan S, Leo R, Ali TA, Izadi M, Mateo JM, Alam M, Ahmad A, Al-Shabeeb Akil AS, Bhat AA, Buddenkotte J, Pourkarimi E, Steinhoff M, Uddin S. **Bortezomib exerts its anti-cancer activity through the regulation of Skp2/p53 axis in non-melanoma skin cancer cells and C. elegans.** Cell Death Discov. 2024 May 9;10(1):225. doi: 10.1038/s41420-024-01992-7. PMID: 38724504; PMCID: PMC11082213.

Prabhu KS, Kuttikrishnan S, Ahmad N, Habeeba U, Mariyam Z, Suleman M, Bhat AA, Uddin S. H2AX: **A key player in DNA damage response and a promising target for cancer therapy.** Biomed Pharmacother. 2024 Jun;175:116663. doi: 10.1016/j.biopha.2024.116663. Epub 2024 Apr 30. PMID: 38688170.

Vujanić GM, Mifsud W. **Anaplasia in Wilms tumor: A critical review.** Pediatr Blood Cancer. 2024 Jul;71(7):e31000. doi: 10.1002/pbc.31000. Epub 2024 Apr 11. PMID: 38605554.

Khan IR, Sadida HQ, Hashem S, Singh M, Macha MA, Al-Shabeeb Akil AS, Khurshid I, Bhat AA. **Therapeutic implications of signaling pathways and tumor microenvironment interactions in esophageal cancer.** Biomed Pharmacother. 2024 Jul;176:116873. doi: 10.1016/j.biopha.2024.116873. Epub 2024 Jun 5. PMID: 38843587.

JD, Vincent BG, Carbone DP. **A community challenge to predict clinical outcomes after immune checkpoint blockade in non-small cell lung cancer.** J Transl Med. 2024 Feb 21;22(1):190. doi: 10.1186/s12967-023-04705-3. PMID: 38383458; PMCID: PMC10880244.

Zhu H, Roelands J, Ahmed EI, Stouten I, Hoorntje R, van Vlierberghe RLP, Ijsselsteijn ME, Lei X, de Miranda NFCC, Tollenaar RAEM, Vahrmeijer AL, Bedognetti D, Hendrickx WRL, Kuppen PJK. **Location matters: spatial dynamics of tumor-infiltrating T cell subsets is prognostic in colon cancer.** Front Immunol. 2024 Feb 5;15:1293618. doi: 10.3389/fimmu.2024.1293618. PMID: 38375478; PMCID: PMC10875018.

Kuttikrishnan S, Hasan M, Prabhu KS, El-Elimat T, Oberlies NH, Pearce CJ, Alali FQ, Ahmad A, Pourkarimi E, Bhat AA, Yalcin HC, Uddin S. **Exploring the in vivo anti-cancer potential of Neosetophomone B in leukemic cells using a zebrafish xenograft model.** Exp Cell Res. 2024 Feb 1;435(1):113907. doi: 10.1016/j.yexcr.2023.113907. Epub 2024 Jan 4. PMID: 38184222.

Prabhu KS, Sadida HQ, Kuttikrishnan S, Junejo K, Bhat AA, Uddin S**. Beyond genetics: Exploring the role of epigenetic alterations in breast cancer.** Pathol Res Pract. 2024 Feb;254:155174. doi: 10.1016/j.prp.2024.155174. Epub 2024 Jan 26. PMID: 38306863.

Rayan M, Sayed TS, Hussein OJ, Therachiyil L, Maayah ZH, Maccalli C, Uddin S, Prehn JHM, Korashy HM. **Unlocking the secrets: exploring the influence of the aryl hydrocarbon receptor and microbiome on cancer development.** Cell Mol Biol Lett. 2024 Mar 6;29(1):33. doi: 10.1186/s11658-024-00538-0. PMID: 38448800; PMCID: PMC10918910.

Kheraldine H, Gupta I, Cyprian FS, Vranic S, Al-Farsi HF, Merhi M, Dermime S, Al Moustafa AE. **Targeting HER2-positive breast cancer cells by a combination of dasatinib and BMS-202: Insight into the molecular pathways.** Cancer Cell Int. 2024 Mar 2;24(1):94. doi: 10.1186/s12935-023-03195-z. PMID: 38431613; PMCID: PMC10909263.

Bhat GR, Sethi I, Sadida HQ, Rah B, Mir R, Algehainy N, Albalawi IA, Masoodi T, Subbaraj GK, Jamal F, Singh M, Kumar R, Macha MA, Uddin S, Akil ASA, Haris M, Bhat AA. **Cancer cell plasticity: from cellular, molecular, and genetic mechanisms to tumor heterogeneity and drug resistance.** Cancer Metastasis Rev. 2024 Mar;43(1):197-228. doi: 10.1007/s10555-024-10172-z. Epub 2024 Feb 8. PMID: 38329598; PMCID: PMC11016008.

Eletr LF, Ibnouf SH, Salih TA, Ibrahim HI, Mustafa MI, Alhashmi NA, Alfaki M**. Comprehensive Analysis Reveals Deoxyribonuclease 1 as a Potential Prognostic and Diagnostic Biomarker in Human Cancers.** Cureus. 2024 Mar 14;16(3):e56171. doi: 10.7759/cureus.56171. PMID: 38618458; PMCID: PMC11015913.

Gordon M, Sinopoulou V, Akobeng AK, Sarian A, Moran GW. **Infliximab for maintenance of medically-induced remission**

Tan JHJ, Li Z, Porta MG, Rajaby R, (...), Prabhakar S, Tan P, Bertin N. **A Catalogue of Structural Variation across Ancestrally Diverse Asian Genomes.** Nat Commun. 2024 Nov 4;15(1):9507. doi: 10.1038/s41467-024-53620-8. PMID: 39496583; PMCID: PMC11535549.

Younuskunju S, Mohamoud YA, Mathew LS, Mayer KFX, Suhre K, Malek JA. **The genetics of fruit skin separation in date palm.** BMC Plant Biol. 2024 Nov 6;24(1):1050. doi: 10.1186/s12870-024-05713-1. PMID: 39506645; PMCID: PMC11539790.

Kuttikrishnan S, Ansari AW, Suleman M, Ahmad F, Prabhu KS, El-Elimat T, Alali FQ, Al Shabeeb Akil AS, Bhat AA, Merhi M, Dermime S, Steinhoff M, Uddin S. **The apoptotic and anti-proliferative effects of Neosetophomone B in T-cell acute lymphoblastic leukaemia via PI3K/AKT/mTOR pathway inhibition.** Cell Prolif. 2024 Nov 14:e13773. doi: 10.1111/cpr.13773. Epub ahead of print. PMID: 39542458.

Raveendran S, Saeed A, Kalikiri MKR, Manjunath HS, Al Massih A, Al Hashmi M, Al Azwani I, Kabeer BSA, Mathew R, Tomei S. **Automation and miniaturization of high-throughput qPCR for gene expression profiling.** SLAS Technol. 2024 Dec 25;31:100241. doi: 10.1016/j.slast.2024.100241. Epub ahead of print. PMID: 39725274.

Ahmed S, Elgizouli M, Kilpatrick ES, Morris TJ. **Familial hypercholesterolaemia with high triglycerides: A diagnostic challenge.** Ann Clin Biochem. 2024 Oct 10:45632241289275. doi: 10.1177/00045632241289275. Epub ahead of print. PMID: 39389087.

Maimaris J, Roa-Bautista A, Sohail M, Booth C, Cugno C, Chenchara L, Omran TB, Hacohen Y, Lim M, Gilmour K, Griffiths G, Rao K, Elfeky R, Kusters M. **Griscelli Syndrome Type 2: Comprehensive Analysis of 149 New and Previously Described Patients with RAB27A Deficiency.** J Clin Immunol. 2024 Nov 28;45(1):50. doi: 10.1007/s10875-024-01842-2. PMID: 39607447; PMCID: PMC11604824.

السرطان

Sadida HQ, Abdulla A, Marzooqi SA, Hashem S, Macha MA, Akil ASA, Bhat AA. **Epigenetic modifications: Key players in cancer heterogeneity and drug resistance.** Transl Oncol. 2024 Jan;39:101821. doi: 10.1016/j.tranon.2023.101821. Epub 2023 Nov 4. PMID: 37931371; PMCID: PMC10654239.

Patil K, Khan AQ, Ahmad F, Kuttikrishnan S, Anver R, Mateo JM, Ahmad A, Bhat AA, Buddenkotte J, Steinhoff M, Uddin S. **Sanguinarine Triggers Apoptosis in Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Cells through Reactive Oxygen Species-Dependent c-Jun N-Terminal Kinase Signaling Pathway.** Front Biosci (Landmark Ed). 2024 Jan 23;29(1):40. doi: 10.31083/j.fbl2901040. PMID: 38287817.

Mason M, Lapuente-Santana Ó, Halkola AS, (...), Szustakowski

Hendi NN, Bengoechea-Alonso MT, Ericsson J, Nemer G. **Functional characterization of the SDR42E1 reveals its role in vitamin D biosynthesis.** Heliyon. 2024 Aug 17;10(17):e36466. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e36466. PMID: 39263177; PMCID: PMC11387231.

Zehri Z, Khan H, Ahmed S, Khan MJ, Shahwani NA, Nawaz S, Umair M. **Delineating the Disease Boundaries: Homozygous CDC14A Variants Underlying Nonsyndromic Hearing Loss and Hearing Impairment Infertile Male Syndrome.** Mol Syndromol. 2024 Aug;15(4):269-274. doi: 10.1159/000536016. Epub 2024 Feb 8. PMID: 39119445; PMCID: PMC11305659.

Ak B, Parıltay E, Gümüşburun R, Dalgıç CT, Aykut A, Durmaz A, Akın H, Ardeniz Ö, Lo B. **Uniparental Disomy of Chromosome 4: A Case of Whole Chromosome UPD Presenting with LRBA Deficiency.** J Clin Immunol. 2024 Sep 18;45(1):10. doi: 10.1007/s10875-024-01803-9. PMID: 39289195.

Carriço JN, Gonçalves CI, Al-Naama A, Syed N, (...), Sabino T, Saraiva LR, Lemos MC. **Genetic architecture of congenital hypogonadotropic hypogonadism: insights from analysis of a Portuguese cohort.** Hum Reprod Open. 2024 Sep 11;2024(3):hoae053. doi: 10.1093/hropen/hoae053. PMID: 39308770; PMCID: PMC11415827.

Abiib S, Khodjet-El-Khil H, El-Akouri K, (...), Ben-Omran T, Al-Thani A, Al-Shafai M. **Qatar's genetic counseling landscape: Current insights and future prospects.** Genet Med Open. 2024 Jul 6;2(Suppl 2):101866. doi: 10.1016/j.gimo.2024.101866. PMID: 39712968; PMCID: PMC11658542.

Rots D, Choufani S, Faundes V, (...), Kleefstra T, Weksberg R, Banka S. **Pathogenic variants in KMT2C result in a neurodevelopmental disorder distinct from Kleefstra and Kabuki syndromes.** Am J Hum Genet. 2024 Aug 8;111(8):1626-1642. doi: 10.1016/j.ajhg.2024.06.009. Epub 2024 Jul 15. PMID: 39013459; PMCID: PMC11339626.

Devadoss Gandhi G, Aliyev E, Syed N, Vempalli FR, Saad C, Mbarek H, Al-Saei O, Al-Maraghi A, Abdi M, Krishnamoorthy N, Badii R; Qatar Genome Program Research Consortium; Akil AA, Ben-Omran T, Fakhro KA. **Mapping the genetic landscape of treatable inherited metabolic disorders in a large Middle Eastern biobank.** Genet Med. 2024 Dec;26(12):101268. doi: 10.1016/j.gim.2024.101268. Epub 2024 Sep 14. PMID: 39286960.

Saettini F, Guerra F, Mauri M, (...), Piazza R, Barberis M, Biondi A. **Biallelic PI4KA Mutations Disrupt B-Cell Metabolism and Cause B-Cell Lymphopenia and Hypogammaglobulinemia.** J Clin Immunol. 2024 Sep 23;45(1):15. doi: 10.1007/s10875-024-01793-8. PMID: 39312004.

Bougarn S, Guennoun A, Khan T, Mackeh R, Adeli M, Marr N. **Concomitant Ultrarare Mutations in TLR3 and CTPS2 in a Patient with Severe and Recurrent Respiratory Infections in Early Life.** J Clin Immunol. 2024 Sep 23;45(1):14. doi: 10.1007/s10875-024-01804-8. PMID: 39312089; PMCID: PMC11420255.

and classification of first branchial cleft anomalies: An International Pediatric Otolaryngology Group (IPOG) consensus statement. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2024 Nov;186:112095. doi: 10.1016/j.ijporl.2024.112095. Epub 2024 Sep 7. PMID: 39278130.

Abbas T, Tiryaki S, Tekin A, Fernandez N, Fawzy M, Ulman I, Numanoglu A, Hadidi A, Ali M, Hassan I, Chowdhury M. **Hypospadias Reconstruction Training: Development of an Ex-Vivo Model for Objective Evaluation of Surgical Skills.** Urology. 2025 Jan;195:112-119. doi: 10.1016/j.urology.2024.09.013. Epub 2024 Sep 19. PMID: 39306302.

Saeed L, Sharif G, Eda S, Raju Tullimalli I, Amin A, Riyalat AA, Alrashid FF, Abdelrahim AA. **Comparative Effectiveness of Bariatric Metabolic Surgery Versus Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists on Cardiovascular Outcomes and Mortality: A Meta-Analysis.** Cureus. 2024 Oct 17;16(10):e71684. doi: 10.7759/cureus.71684. PMID: 39552962; PMCID: PMC11568484.

Fariyike OA, Yao J, Baqri M, Liao P, Mohr C, Korir G, Din TF, Kushner AL, Wren SM. **See one, teach yourself one, do one: Barriers and opportunities in self-administered training and assessment for global surgical education.** Surg Open Sci. 2024 Nov 16;22:74-78. doi: 10.1016/j.sopen.2024.11.001. PMID: 39649290; PMCID: PMC11621498.

Ibrahim L, Deghidy J, Kanth B, Fazlullah H, Layug A, Abid I, Gad Al. **Unplanned Extubation in Extremely Preterm Neonates: Incidence, Risk Factors, and Impact on Clinical Outcomes.** Cureus. 2024 Nov 14;16(11):e73688. doi: 10.7759/cureus.73688. PMID: 39677257; PMCID: PMC11646050.

Idoudi S, Saleh A, Akkbik M, Amine L, Alansari K, Rachid O, Alkilany AM. **Investigating Strategies to Enhance the Aqueous Solubility of Ketamine HCl for Intranasal Delivery.** Pharmaceutics. 2024 Nov 22;16(12):1502. doi: 10.3390/pharmaceutics16121502. PMID: 39771482; PMCID: PMC11677332.

Elawad A, Haroon A, Ahmad J, Alsbeti J, Cherigui S, Arar S, Chandrasekharam VVS, Abbas TO. **Megameatus intact prepuce: a systematic review of surgical techniques and long-term outcomes.** Pediatr Surg Int. 2024 Dec 3;41(1):17. doi: 10.1007/s00383-024-05898-4. PMID: 39625549; PMCID: PMC11614969.

Taha IAA, Ibrahim MY, Helali M, Taha SME, Alshareif BA, Altayeib H, Idriss R, Abdalgadir ES. **Intrathoracic ectopic kidney with pulmonary sequestration: clinical and surgical insights: a case report.** J Surg Case Rep. 2024 Dec 3;2024(12):rjae757. doi: 10.1093/jscr/rjae757. PMID: 39664268; PMCID: PMC11630026.

Rosenthal E, Qureshi SA, Sivakumar K, (...), Thomson J, Tome P, Zahn EM. **Covered Stent Correction for Sinus Venosus Atrial Septal Defects, an Emerging Alternative to Surgical Repair: Results of an International Registry.** Circulation. 2024 Dec 19. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.124.070271. Epub ahead of print. PMID: 39697167.

Attaelmanan AM, Alzubair S, Ahmmed AS, Abdelgalil A, Ali F, Khalafalla AS, Attaelmanan GA, Alfaki M. **A Comprehensive Pan-Cancer Analysis Reveals GRB7 as a Potential Diagnostic and Prognostic Biomarker.** Cureus. 2024 Dec 1;16(12):e74907. doi: 10.7759/cureus.74907. PMID: 39742197; PMCID: PMC11687406.

Treger TD, Wegert J, Wenger A, (...), Pritchard-Jones K, Gessler M, Behjati S. **Predisposition Footprints in the Somatic Genome of Wilms Tumors.** Cancer Discov. 2025 Feb 7;15(2):286-298. doi: 10.1158/2159-8290.CD-24-0878. PMID: 39665570; PMCID: PMC7617291.

الجراحة

Emil S, Langer JC, Blair G, Aspirot A, Brisseau G, Hancock BJ. **The Canadian Pediatric Surgery Workforce: A 10-year Prospective Assessment.** J Pediatr Surg. 2024 May;59(5):757-762. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2024.01.026. Epub 2024 Feb 1. PMID: 38395684.

Ahmed MB, Doi SA, Habib AM, Glass GE, Hammouda A, Alyazji ZTN, Al-Mohannadi FS, Khoogaly H, Syed A, Alsherawi A, Badran S. **Bioelectrical Impedance Analysis Detects Body Fat Changes After Surgical Subcutaneous Fat Removal.** Metab Syndr Relat Disord. 2024 May;22(4):281-286. doi: 10.1089/met.2023.0223. Epub 2024 Mar 18. PMID: 38502809.

Briatico D, Flageole H, Al-Shahwani N, Farrokhyar F, VanHouwelingen L. **Pre-operative mechanical bowel preparation and prophylactic oral antibiotics for pediatric patients undergoing elective colorectal surgery: a protocol for a randomized controlled feasibility trial.** Pilot Feasibility Stud. 2024 May 25;10(1):85. doi: 10.1186/s40814-024-01476-6. PMID: 38796500; PMCID: PMC11127310.

Din TF, Abdulkader F, Chang KW. **Endoscopic-Assisted Cochlear Implantation via a "Microfacial Recess".** Laryngoscope. 2024 Nov;134(11):4806-4809. doi: 10.1002/lary.31562. Epub 2024 Jun 5. PMID: 38837783.

Alhalabi O, Al-Naimi AR, Abdulkader F, Abu-Hasan M. **Persistent Obstructive Sleep Apnea Post-adenotonsillectomy in Children.** Cureus. 2024 Jul 5;16(7):e63899. doi: 10.7759/cureus.63899. PMID: 39100070; PMCID: PMC11298153.

Wani TM, Siddique AY, Khan WN, Rehman S, Tram NK, Tobias JD. **Endotracheal tube cuff position in relationship to the walls of the trachea: A retrospective computed tomography-based analysis.** Saudi J Anaesth. 2024 Jul-Sep;18(3):346-351. doi: 10.4103/sja.sja_36_24. Epub 2024 Jun 4. PMID: 39149725; PMCID: PMC11323902.

Heilingoetter AL, See GB, Brookes J, (...), Wiedermann JP, Yeung J, Maddalozzo J. **Comprehensive management**

Implications of the 1,25-Dihydroxy Vitamin D3 Receptor in Cervical Squamous Cell Carcinoma. Cureus. 2024 Aug 12;16(8):e66743. doi: 10.7759/cureus.66743. PMID: 39268267; PMCID: PMC11391166.

Khurshid S, Usmani S, Ali R, Hamid S, Masoodi T, Sadida HQ, Ahmed I, Khan MS, Abeer I, Albalawi IA, Bedaiwi RI, Mir R, Al-Shabeeb Akil AS, Bhat AA, Macha MA. **Integrating network analysis with differential expression to uncover therapeutic and prognostic biomarkers in esophageal squamous cell carcinoma.** Front Mol Biosci. 2024 Aug 21;11:1425422. doi: 10.3389/fmolb.2024.1425422. PMID: 39234567; PMCID: PMC11371674.

Ahmed N, Cavattoni I, Villiers W, Cugno C, Deola S, Mifsud B. **Multi-omic analysis of longitudinal acute myeloid leukemia patient samples reveals potential prognostic markers linked to disease progression.** Front Genet. 2024 Sep 27;15:1442539. doi: 10.3389/fgene.2024.1442539. PMID: 39399221; PMCID: PMC11466779.

Kiss R, Micsik T, Bedics G, Papp G, Csóka M, Jenővári Z, Szabó S, Tornóczki T, Vujanic G, Kuthi L. **Pediatric thyroid-like follicular renal cell carcinoma-a post-neuroblastoma case with comprehensive genomic profiling data.** Virchows Arch. 2024 Sep;485(3):583-588. doi: 10.1007/s00428-024-03867-9. Epub 2024 Jul 11. PMID: 38990362.

Sudour-Bonnange H, van Tinteren H, Ramírez-Villar GL, (...), Graf N, Bergeron C, Furtwängler R**. Characteristics and outcome of synchronous bilateral Wilms tumour in the SIOP WT 2001 Study: Report from the SIOP Renal Tumour Study Group (SIOP-RTSG).** Br J Cancer. 2024 Oct;131(6):972-981. doi: 10.1038/s41416-024-02799-0. Epub 2024 Jul 30. PMID: 39080350; PMCID: PMC11405756.

Bashiri FA, Hundallah K, Abukhaled M, (...), Alshuaibi W, Alotaibi F, Aldhalaan H. **Diagnosis and management of neurofibromatosis type 1 in Arabian Gulf Cooperation Council Region: challenges and recommendations.** Front Oncol. 2024 Aug 27;14:1323176. doi: 10.3389/fonc.2024.1323176. Erratum in: Front Oncol. 2024 Oct 22;14:1487777. doi: 10.3389/fonc.2024.1487777. PMID: 39257551; PMCID: PMC11385870.

Bertucci F, Guille A, Lerebours F, Ceccarelli M, Syed N, Adélaïde J, Finetti P, Ueno NT, Van Laere S, Viens P, De Nonneville A, Goncalves A, Birnbaum D, Callens C, Bedognetti D, Mamessier E. **Whole-exome profiles of inflammatory breast cancer and pathological response to neoadjuvant chemotherapy.** J Transl Med. 2024 Oct 27;22(1):969. doi: 10.1186/s12967-024-05790-8. PMID: 39465437; PMCID: PMC11514970.

Dzhuma K, Oostveen M, Watson T, Powis M, Vujanic G, Saunders D, Al-Saadi R, Chowdhury T, Lopez A, Brok J, Irtan S, Williams R, Tugnait S, Shelmerdine SC, Olsen O, Pritchard-Jones K. **Multimodality detection of tumour rupture in children with Wilms tumour.** Pediatr Blood Cancer. 2024 Nov;71(11):e31226. doi: 10.1002/pbc.31226. Epub 2024 Aug 8. PMID: 39118247.

Chauhan R, Malhotra L, Gupta A, Dagar G, Mendiratta M, Masoodi T, Hashem S, Al Marzooqi S, Das D, Uddin S, Ethayathulla AS, Macha MA, Akil AA, Sahoo RK, Rai E, Bhat AA, Singh M. **Bergenin inhibits growth of human cervical cancer cells by decreasing Galectin-3 and MMP-9 expression.** Sci Rep. 2024 Jul 3;14(1):15287. doi: 10.1038/s41598-024-64781-3. PMID: 38961106; PMCID: PMC11222472.

Ahmad N, Moton S, Kuttikrishnan S, Prabhu KS, Masoodi T, Ahmad S, Uddin S**. Fatty acid synthase: A key driver of ovarian cancer metastasis and a promising therapeutic target.** Pathol Res Pract. 2024 Aug;260:155465. doi: 10.1016/j.prp.2024.155465. Epub 2024 Jul 14. PMID: 39018927.

Dagar G, Gupta A, Shankar A, Chauhan R, Macha MA, Bhat AA, Das D, Goyal R, Bhoriwal S, Pandita RK, Prasad CP, Sarkar PS, Pandita TK, Singh M. **The future of cancer treatment: combining radiotherapy with immunotherapy.** Front Mol Biosci. 2024 Jul 9;11:1409300. doi: 10.3389/fmolb.2024.1409300. PMID: 39044839; PMCID: PMC11263218.

Makawi A, Khalafallah SA, Faris IM, Alfaki M. **Comprehensive Analysis Reveals Epithelial Growth Factor Receptor as a Potential Diagnostic Biomarker in Glioblastoma Multiforme.** Cureus. 2024 Jul 14;16(7):e64506. doi: 10.7759/cureus.64506. PMID: 39139341; PMCID: PMC11320889.

Abdallah MM, Yahia M, Tagelsir Ahmed Y, Alfaki M**. WNT5A in Cancer: A Pan-Cancer Analysis Revealing Its Diagnostic and Prognostic Biomarker Potential.** Cureus. 2024 Jul 23;16(7):e65190. doi: 10.7759/cureus.65190. PMID: 39176352; PMCID: PMC11340256.

Taha MY, Mohamed NO, Alhaj LG, Altayeb I, Basheer A, Idrees S, Said AM, Alfaki M. **CCND1 as a Prognostic and Diagnostic Biomarker and the Impact of Its Epigenetic Alterations on Cancer Survival.** Cureus. 2024 Jul 27;16(7):e65504. doi: 10.7759/cureus.65504. PMID: 39188436; PMCID: PMC11346133.

Khalafallah SA, Eltayeb Ahmed EA, Elnour LS, Mohammed R, Makawi A, Mohamed AK, Balla A, Alamin MF, Alfaki M. **Bioinformatic Analysis Reveals Bone Marrow Kinase as a Potential Diagnostic and Prognostic Biomarker for Multiple Cancer Types.** Cureus. 2024 Aug 29;16(8):e68093. doi: 10.7759/cureus.68093. PMID: 39347140; PMCID: PMC11437519.

Fageer SM, Alamin MF, Attaelmanan AM, Alfaki M. **Pan-Cancer Analysis Reveals Long Non-coding RNA (lncRNA) Embryonic Stem Cell-Related Gene (ESRG) as a Promising Diagnostic and Prognostic Biomarker.** Cureus. 2024 Aug 21;16(8):e67389. doi: 10.7759/cureus.67389. PMID: 39310490; PMCID: PMC11414139.

Faris IFM, Ibrahim N, Zeanelabdeen TS, Alfaki M. **Pan-Cancer Analysis Confirms the Prognostic and Immunological**

Dauleh H, Pasha M, Gad H, Haris B, Petrovski G, Afyouni H, Khalifa A, Shehzad S, Amin R, Chirayath S, Mohamadsalih G, Mohammed S, Malik RA, Hussain K. **Single-Center Experience of Using Liraglutide in Adolescents With Obesity +/- Type 2 Diabetes.** Cureus. 2024 Apr 22;16(4):e58720. doi: 10.7759/cureus.58720. PMID: 38779269; PMCID: PMC11110091.

Missous G, Van Panhuys N. **Circulating interleukin-33 levels in obesity and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis.** Am J Physiol Endocrinol Metab. 2024 Dec 1;327(6):E686-E699. doi: 10.1152/ajpendo.00157.2024. Epub 2024 Aug 22. PMID: 39171751; PMCID: PMC11684861.

Badran S, Braizat O, Aljassem G, Alyazji Z, Farsakoury R, Iskeirjeh S, Asim M, Glass GE, Muneer M. **The Impact of Prior Obesity Surgery on Bleeding after Abdominal Body Contouring Surgery.** Plast Reconstr Surg Glob Open. 2024 Jul 3;12(7):ee5959 doi: 10.1097/GOX.0000000000005959. PMID: 38962152; PMCID: PMC11221844.

Abu-Rub LI, Al-Barazenji T, Abiib S, Hammad AS, Abbas A, Hussain K, Al-Shafai M. **Identification of KSR2 Variants in Pediatric Patients with Severe Early-Onset Obesity from Qatar.** Genes (Basel). 2024 Jul 23;15(8):966. doi: 10.3390/genes15080966. PMID: 39202327; PMCID: PMC11353872.

Gad H, Dauleh H, Chirayath S, Amin R, (...), Ponirakis G, Hussain K, Malik RA. **Corneal nerve loss in adolescents with obesity and acanthosis nigricans.** PLoS One. 2024 Oct 21;19(10):e0309761. doi: 10.1371/journal.pone.0309761. PMID: 39432507; PMCID: PMC11493272.

Abbas A, Hammad AS, Zakaria ZZ, Al-Asmakh M, Hussain K, Al-Shafai M**. gnas Knockdown Induces Obesity and AHO Features in Early Zebrafish Larvae.** Int J Mol Sci. 2024 Nov 26;25(23):12674. doi: 10.3390/ijms252312674. PMID: 39684386; PMCID: PMC11641299.

Mohammed I, Selvaraj S, Ahmed WS, Al-Barazenji T, Dauleh H, Love DR, Saraiva LR, Hussain K. **Functional Evaluation of a Novel Homozygous ADCY3 Variant Causing Childhood Obesity.** Int J Mol Sci. 2024 Nov 3;25(21):11815. doi: 10.3390/ijms252111815. PMID: 39519366; PMCID: PMC11547096.

المسالك البولية

Abbas TO, Parangusan H, Yalcin HC, Hassan M, Zakrif L, Zandi N, Pennisi CP. **Trilayer composite scaffold for urethral reconstruction:in vitroevaluation of mechanical, biological, and angiogenic properties.** Biomed Mater. 2024 Jan 25;19(2). doi: 10.1088/1748-605X/ad1c9c. PMID: 38194708.

patients. Ann Clin Biochem. 2024 Dec 5:45632241305936. doi: 10.1177/00045632241305936. Epub ahead of print. PMID: 39636720.

السمنة

Vazhiyelethil J, Minisha F, Al Obaidly S, AlQubaisi M, Salama H, Ali N, Khenyab N, Mohan S, Pallivalappil AR, Al-Dewik N, Al Rifai H, Farrell T. I**mpact of bariatric surgery on maternal gestational weight gain and pregnancy outcomes in women with obesity: A population-based cohort study from Qatar.** Qatar Med J. 2024 Jan 22;2024(1):2. doi: 10.5339/qmj.2024.2. PMID: 38264267; PMCID: PMC10801433.

Petrovski G, Campbell J, Pasha M, Hussain K, Khalifa A, Umer F, Almajaly D, Hamdar M, Heuvel TVD, Edd SN. **Twelve-Month Follow-up from a Randomized Controlled Trial of Simplified Meal Announcement Versus Precise Carbohydrate Counting in Adolescents with Type 1 Diabetes Using the MiniMed™ 780G Advanced Hybrid Closed-Loop System.** Diabetes Technol Ther. 2024 Mar;26(S3):76-83. doi: 10.1089/dia.2023.0429. PMID: 38377327; PMCID: PMC10890955.

Bashir M, Fagier Y, Ahmed B, C Konje J. **An overview of diabetes mellitus in pregnant women with obesity.** Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2024 Mar;93:102469. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2024.102469. Epub 2024 Feb 10. PMID: 38359580.

Siddiqui F, Kalache K, Ahmed B, Konje JC. **Challenges of prenatal diagnosis in obese pregnant women.** Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2024 Jul;95:102470. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2024.102470. Epub 2024 Mar 21. PMID: 38637254.

AlMarzooqi SK, Almarzooqi F, Sadida HQ, Jerobin J, Ahmed I, Abou-Samra AB, Fakhro KA, Dhawan P, Bhat AA, Al-Shabeeb Akil AS. **Deciphering the complex interplay of obesity, epithelial barrier dysfunction, and tight junction remodeling: Unraveling potential therapeutic avenues.** Obes Rev. 2024 Aug;25(8):e13766. doi: 10.1111/obr.13766. Epub 2024 May 14. PMID: 38745386.

Butler AE, Hunt SC, Kilpatrick ES. **Using nephropathy as an outcome to determine the HbA1c diagnostic threshold for type 2 diabetes.** Diabetes Metab Syndr. 2024 Apr;18(4):103005. doi: 10.1016/j.dsx.2024.103005. Epub 2024 Apr 10. PMID: 38615570.

Gad H, Mohammed I, Dauleh H, Pasha M, Al-Barazenji T, Hussain K, Malik RA**. Case report: Nerve fiber regeneration in children with melanocortin 4 receptor gene mutation related obesity treated with semaglutide.** Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Jun 21;15:1385463. doi: 10.3389/fendo.2024.1385463. PMID: 38974580; PMCID: PMC11227249.

s11658-024-00640-3. PMID: 39245718; PMCID: PMC11382428.

Carobene A, Kilpatrick E, Bartlett WA, Fernández Calle P, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Jonker N, Locatelli M, Sandberg S, Aarsand AK; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Biological Variation. **The biological variation of insulin resistance markers: data from the European Biological Variation Study (EuBIVAS).** Clin Chem Lab Med. 2024 Jul 12;63(1):110-117. doi: 10.1515/cclm-2024-0672. PMID: 38987271.

Elbarbary N, Alguwaihes A, Zarif H, Hassanein M, Deeb A, Petrovski G, Al Dahash R, Alamoudi R, Hussain S, Ibrahim M, Shaikh S, Zainudin SB, Chaar W, van den Heuvel T, Al-Sofiani ME**. MiniMed 780G System Use in Type 1 Diabetes During Ramadan Intermittent Fasting: A Systematic Literature Review and Expert Recommendations.** Diabetes Technol Ther. 2025 Jan;27(1):72-85. doi: 10.1089/dia.2024.0200. Epub 2024 Aug 22. PMID: 39052333.

Tan LS, Lau HH, Abdelalim EM, Khoo CM, O'Brien RM, Tai ES, Teo AKK. **The role of glucose-6-phosphatase activity in glucose homeostasis and its potential for diabetes therapy.** Trends Mol Med. 2025 Feb;31(2):152-164. doi: 10.1016/j.molmed.2024.09.005. Epub 2024 Oct 18. PMID: 39426930.

Murugesan S, Yousif G, Djekidel MN, Gentilcore G, Grivel JC, Al Khodor S. **Microbial and proteomic signatures of type 2 diabetes in an Arab population.** J Transl Med. 2024 Dec 20;22(1):1132. doi: 10.1186/s12967-024-05928-8. PMID: 39707404; PMCID: PMC11662572.

Boucsein A, Zhou Y, Michaels V, Haszard JJ, Jefferies C, Wiltshire E, Paul RG, Parry-Strong A, Pasha M, Petrovski G, de Bock MI, Wheeler BJ. **Automated Insulin Delivery for Young People with Type 1 Diabetes and Elevated A1c.** NEJM Evid. 2024 Oct;3(10):EVIDoa2400185. doi: 10.1056/EVIDoa2400185. Epub 2024 Sep 24. PMID: 39315863.

Koçkaya G, Battelino T, Petrovski G, Jendle J, Sármán B, Elbarbary N, Gökşen D, Alharbi M, Tibet B, Sharaf AM, Ökçün S, Öztürk F, Kurnaz M. **Clinical perspective on innovative insulin delivery technologies in diabetes management.** Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Oct 1;15:1308319. doi: 10.3389/fendo.2024.1308319. PMID: 39411309; PMCID: PMC11473347.

Shabil M, Gaidhane S, Lakhanpal S, Irshaidat S, Ballal S, Kumar S, Bhat M, Sharma S, Ravi Kumar M, Rustagi S, Nazli Khatib M, Kumar Mishra S, Sah S, Abu Serhan H, Bushi G, Padhi BK. **Burden of diabetes in correctional facilities: A global systematic review and meta-analysis.** J Clin Transl Endocrinol. 2024 Nov 22;39:100374. doi: 10.1016/j.jcte.2024.100374. PMID: 39801810; PMCID: PMC11719280.

Kilpatrick ES, Kallner A, Atkin SL, Sathyapalan T. **The variability of measured and calculated low-density lipoprotein (LDL) cholesterol in statin-treated diabetes**

Kabir S, Sarmun R, Ramírez-Velázquez E, Takvani A, Ali M, Chowdhury MEH, Abbas TO. **Automated detection of posterior urethral valves in voiding cystourethrography images: A novel AI-Based pipeline for enhanced diagnosis and classification.** Comput Biol Med. 2025 Feb;185:109509. doi: 10.1016/j.compbiomed.2024.109509. Epub 2024 Dec 19. PMID: 39705793.

Alabassi K, Ata YM, Alshahwani N, Elkadhi A. **Unusual intravesical findings: a case report on foreign body in the bladder of an adolescent female.** J Surg Case Rep. 2024 Dec 26;2025(1):rjae819. doi: 10.1093/jscr/rjae819. PMID: 39726571; PMCID: PMC11670773.

طب الغدد الصماء

Qaraqe M, Elzein A, Belhaouari S, Ilam MS, Petrovski G. **A novel few shot learning derived architecture for long-term HbA1c prediction.** Sci Rep. 2024 Jan 4;14(1):482. doi: 10.1038/s41598-023-50348-1. PMID: 38177624; PMCID: PMC10766611.

Boucsein A, Zhou Y, Haszard JJ, Jefferies CA, Wiltshire EJ, Styles SE, Crocket HR, Galland BC, Pasha M, Petrovski G, Paul RG, de Bock MI, Wheeler BJ. **Protocol for a prospective, multicenter, parallel-group, open-label randomized controlled trial comparing standard care with Closed lOoP In chiLdren and yOuth with Type 1 diabetes and high-risk glycemic control: the CO-PILOT trial.** J Diabetes Metab Disord. 2024 Mar 7;23(1):1397-1407. doi: 10.1007/s40200-024-01397-4. PMID: 38932805; PMCID: PMC11196497.

Rinne C, Soultoukis GA, Oveisi M, Leer M, Schmidt-Bleek O, Burkhardt LM, Bucher CH, Moussa EA, Makhlouf M, Duda GN, Saraiva LR, Schmidt-Bleek K, Schulz TJ. **Caloric restriction reduces trabecular bone loss during aging and improves bone marrow adipocyte endocrine function in male mice.** Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Jun 5;15:1394263. doi: 10.3389/fendo.2024.1394263. PMID: 38904042; PMCID: PMC11188307.

Bashir M, Ibrahim I, Beer S, Shahbic H, Eltaher F, Al-Mutawaa K, Zirie M, Abou-Samra AB. **Integrated care of diabetes during pregnancy: a Qatari nationwide cohort.** EClinicalMedicine. 2024 Apr 22;72:102605. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102605. PMID: 38680518; PMCID: PMC11053263.

Lenters-Westra E, Atkin SL, Kilpatrick ES, Slingerland RJ, Sato A, English E. **Limitations of glycated albumin standardization when applied to the assessment of diabetes patients.** Clin Chem Lab Med. 2024 Jun 17;62(12):2526-2533. doi: 10.1515/cclm-2024-0591. PMID: 38874995.

Abu Aqel Y, Alnesf A, Aigha II, Islam Z, Kolatkar PR, Teo A, Abdelalim EM. **Glucokinase (GCK) in diabetes: from molecular mechanisms to disease pathogenesis.** Cell Mol Biol Lett. 2024 Sep 8;29(1):120. doi: 10.1186/

Jul-Sep;16(3):210-214. doi: 10.4103/ua.ua_97_23. Epub 2024 Jun 10. PMID: 39290218; PMCID: PMC11404711.

Hasson DC, Gist KM, Seo J, (...); Worldwide Exploration of Renal Replacement Outcomes Collaborative in Kidney Disease (WE-ROCK) Collaborative. **The Association Between Vasopressin and Adverse Kidney Outcomes in Children and Young Adults Requiring Vasopressors on Continuous Renal Replacement Therapy.** Crit Care Explor. 2024 Sep 20;6(10):e1156. doi: 10.1097/CCE.0000000000001156. PMID: 39318499; PMCID: PMC11419489.

Stanski NL, Gist KM, Hasson D, Stenson EK, Seo J, Ollberding NJ, Muff-Luett M, Cortina G, Alobaidi R, See E, Kaddourah A, Fuhrman DY; Worldwide Exploration of Renal Replacement Outcomes Collaborative in Kidney Disease (WE-ROCK) Investigators. **Characteristics and Outcomes of Children and Young Adults With Sepsis Requiring Continuous Renal Replacement Therapy: A Comparative Analysis From the Worldwide Exploration of Renal Replacement Outcomes Collaborative in Kidney Disease (WE-ROCK).** Crit Care Med. 2024 Nov 1;52(11):1686-1699. doi: 10.1097/CCM.0000000000006405. Epub 2024 Sep 11. PMID: 39258974.

Puchertova M, Rychly B, Kolenova A, Vujanić GM. **A Unique Case of Cystic Partially Differentiated Nephroblastoma Associated With Botryoid Intralobar Nephrogenic Rests.** Pediatr Dev Pathol. 2024 Dec 8:10935266241304691. doi: 10.1177/10935266241304691. Epub ahead of print. PMID: 39648335.

Abbas TO, Sturm R, Raharja PAR, Ulman I, Smith G, Jamil A, Chokor FAZ. **International consensus on research priorities in hypospadias using a Delphi study approach.** J Pediatr Urol. 2024 Dec 12:S1477-5131(24)00622-3. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.12.005. Epub ahead of print. PMID: 39734143.

طب المناعة

Neehus AL, Carey B, Landekic M, (...), Trapnell BC, Casanova JL, Bustamante J. **Human inherited CCR2 deficiency underlies progressive polycystic lung disease.** Cell. 2024 Jan 18;187(2):390-408.e23. doi: 10.1016/j.cell.2023.11.036. Epub 2023 Dec 28. PMID: 38157855; PMCID: PMC10842692.

Rosain J, Kiykim A, Michev A, Kendir-Demirkol Y, Rinchai D, Peel JN, Li H, Ocak S, Ozdemir PG, Le Voyer T, Philippot Q, Khan T, Neehus AL, Migaud M, Soudée C, Boisson-Dupuis S, Marr N, Borghesi A, Casanova JL, Bustamante J. **Recombinant IFN-γ1b Treatment in a Patient with Inherited IFN-γ Deficiency.** J Clin Immunol. 2024 Feb 16;44(3):62. doi: 10.1007/s10875-024-01661-5. PMID: 38363432; PMCID: PMC10873451.

Fuhrman DY, Stenson EK, Alhamoud I, (...), Zangla E, Gist KM; WE-ROCK Investigators. **Major Adverse Kidney Events in Pediatric Continuous Kidney Replacement Therapy.** JAMA Netw Open. 2024 Feb 5;7(2):e240243. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.0243. PMID: 38393726; PMCID: PMC10891477.

Abbas TO, Sennert M, Tiryaki S, Fernandez N, Fawzy M, Hadidi A. **Hypospadias-associated penile curvature assessment and management: A global survey of current practice.** J Pediatr Urol. 2024 Jun;20(3):440.e1-440.e10. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.02.006. Epub 2024 Feb 13. PMID: 38418260.

Stenson EK, Alhamoud I, Alobaidi R, (...), Zangla E, Gist KM; WE-ROCK Investigators. **Factors associated with successful liberation from continuous renal replacement therapy in children and young adults: analysis of the worldwide exploration of renal replacement outcomes collaborative in Kidney Disease Registry.** Intensive Care Med. 2024 Jun;50(6):861-872. doi: 10.1007/s00134-024-07336-4. Epub 2024 Mar 4. PMID: 38436726; PMCID: PMC11164640.

Butler AE, Lubbad W, Akbar S, Kilpatrick ES, Sathyapalan T, Atkin SL. **A Cross-Sectional Study of Glomerular Hyperfiltration in Polycystic Ovary Syndrome.** Int J Mol Sci. 2024 Apr 30;25(9):4899. doi: 10.3390/ijms25094899. PMID: 38732117; PMCID: PMC11084759.

Toma HM, Al-Naimi AR, Abushahin A. **Management Challenges of Sleep-Disordered Breathing in a Child With Chronic Kidney Disease: A Case Report of a Child on Peritoneal Dialysis.** Cureus. 2024 May 23;16(5):e60890. doi: 10.7759/cureus.60890. PMID: 38910690; PMCID: PMC11193103.

Vallasciani S, Al Saeedi A, Khalil IA, Mohamed RB, Muneer E, Abdelmaguid N, Pippi Salle JL. **Permanent cutaneous vesicostomy: a pragmatic approach to safely manage lower urinary tract dysfunction in pediatric patients with chronic and life-limiting conditions and neuropathic bladders.** Front Pediatr. 2024 Jun 25;12:1409608. doi: 10.3389/fped.2024.1409608. PMID: 38983461; PMCID: PMC11231433.

Leerssen ECM, Lindeboom SNS, Chrzan R, Abbas TO, Garvelink M, Schroeder RPJ. **Seeking clinical consensus on risk assessment in anatomical infravesical obstruction of boys - A Delphi study.** J Pediatr Urol. 2024 Dec;20(6):1142-1151. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.07.026. Epub 2024 Aug 2. PMID: 39179472.

Situmorang GR, Hasan, Wahyudi I, Abbas T, Rodjani A, Raharja PAR. **Hypospadias risk associated with chronic hypertension during pregnancy: A systematic review and meta-analysis.** J Pediatr Urol. 2024 Dec;20(6):1064-1071. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.07.029. Epub 2024 Aug 5. PMID: 39214745.

Bachir BG, Yacoubian A, Nasrallah OG, El Taha L, Choucair F. **Are urologists underrepresented on fertility clinic websites? A web-based analysis.** Urol Ann. 2024

2024 Oct 1;134(19):e180251. doi: 10.1172/JCI180251. PMID: 39352394; PMCID: PMC11444196.

Rosain J, Le Voyer T, Liu X, (...), Landegren N, Anderson MS, Casanova JL. **Incontinentia pigmenti underlies thymic dysplasia, autoantibodies to type I IFNs, and viral diseases.** J Exp Med. 2024 Nov 4;221(11):e20231152. doi: 10.1084/jem.20231152. Epub 2024 Oct 1. PMID: 39352576; PMCID: PMC11448874.

Ogishi M, Kitaoka K, Good-Jacobson KL, (...), Honjo T, Casanova JL, Tangye SG. **Impaired development of memory B cells and antibody responses in humans and mice deficient in PD-1 signaling.** Immunity. 2024 Dec 10;57(12):2790-2807.e15. doi: 10.1016/j.immuni.2024.10.014. Epub 2024 Nov 26. PMID: 39603236; PMCID: PMC11634639.

طب القلب

Gupta S, Subhedar NV, Bell JL, Field D, Bowler U, Hutchison E, Johnson S, Kelsall W, Pepperell J, Roberts T, Sinha S, Stanbury K, Wyllie J, Hardy P, Juszczak E; Baby-OSCAR Collaborative Group. **Trial of Selective Early Treatment of Patent Ductus Arteriosus with Ibuprofen.** N Engl J Med. 2024 Jan 25;390(4):314-325. doi: 10.1056/NEJMoa2305582. PMID: 38265644; PMCID: PMC7615774.

Kagiyama Y, Kenny D, Hijazi ZM. **Current status of transcatheter intervention for complex right ventricular outflow tract abnormalities.** Glob Cardiol Sci Pract. 2024 Jan 3;2024(1):e202407. doi: 10.21542/gcsp.2024.7. PMID: 38404661; PMCID: PMC10886730.

Al Nasef M, Erdem A, Aldudak B, (...), Al Tamimi O, Alissa M, Al Otay AM, Momenah T. **Multicenter Experience for Early and Mid-Term Outcome of MyVal Transcatheter Pulmonary Valve Implantation.** Pediatr Cardiol. 2024 Mar;45(3):570-579. doi: 10.1007/s00246-023-03398-1. Epub 2024 Jan 31. PMID: 38296854.

Mahgoub S, Sundaram M, Durward A. **The innominate artery, a seemingly benign artery that can cause major airway complications.** Qatar Med J. 2024 Mar 26;2024(2):17. doi: 10.5339/qmj.2024.qitc.17. PMID: 38680392; PMCID: PMC11046097.

Aggarwal V, Butera G, Boe B, Celebi A, Downing T, Rossi RF, Kenny D, Linsky N, Pan X, Sivakumar K, Whiteside W, Hijazi ZM, Armstrong AK; of the PICS Society. **Assessing the State of Training in Congenital Interventional Cardiology: A Global Survey of Program Directors.** Pediatr Cardiol. 2024 May 10. doi: 10.1007/s00246-024-03501-0. Epub ahead of print. PMID: 38727825.

Hamad SG, Sawahreh M, E'mar ARA, Abushahin A, Abu-Hasan M**. Long-Term Outcome of Surgically Repaired and Non-repaired Double Aortic Arch in Children.** Cureus. 2024 May 16;16(5):e60463. doi: 10.7759/cureus.60463. PMID: 38764709; PMCID: PMC11099556.

Materna M, Delmonte OM, Bosticardo M, (...), Notarangelo LD, Casanova JL, Béziat V. **The immunopathological landscape of human pre-TCRα deficiency: From rare to common variants.** Science. 2024 Mar;383(6686):eadh4059. doi: 10.1126/science.adh4059. Epub 2024 Mar 1. PMID: 38422122; PMCID: PMC10958617.

Guérin A, Moncada-Vélez M, (...), Bustamante J, Franco JL, Tangye SG. **Helper T cell immunity in humans with inherited CD4 deficiency.** J Exp Med. 2024 May 6;221(5):e20231044. doi: 10.1084/jem.20231044. Epub 2024 Apr 1. PMID: 38557723; PMCID: PMC10983808.

Momenilandi M, Lévy R, Sobrino S, Li J, (...), Bossuyt X, Casanova JL, Béziat V. **FLT3L governs the development of partially overlapping hematopoietic lineages in humans and mice.** Cell. 2024 May 23;187(11):2817-2837.e31. doi: 10.1016/j.cell.2024.04.009. Epub 2024 May 3. PMID: 38701783; PMCID: PMC11149630.

Bettacchioli E, Chiche L, Chaussabel D, Cornec D, Jourde-Chiche N, Rinchai D. **An interactive web application for exploring systemic lupus erythematosus blood transcriptomic diversity.** Database (Oxford). 2024 May 28;2024:baae045. doi: 10.1093/database/baae045. PMID: 38805754; PMCID: PMC11131423.

Huang SSY, Toufiq M, Eghtesady P, Van Panhuys N, Garand M. **The molecular landscape of sepsis severity in infants: enhanced coagulation, innate immunity, and T cell repression.** Front Immunol. 2024 May 16;15:1281111. doi: 10.3389/fimmu.2024.1281111. PMID: 38817614; PMCID: PMC11137207.

Al-Aghbar MA, Espino Guarch M, van Panhuys N. I**L-2 amplifies quantitative TCR signalling inputs to drive Th1 and Th2 differentiation.** Immunology. 2024 Sep;173(1):196-208. doi: 10.1111/imm.13821. Epub 2024 Jun 17. PMID: 38887097.

Chan YH, Liu Z, Bastard P, (...), Studer L, Casanova JL, Zhang SY. **Human TMEFF1 is a restriction factor for herpes simplex virus in the brain.** Nature. 2024 Aug;632(8024):390-400. doi: 10.1038/s41586-024-07745-x. Epub 2024 Jul 24. PMID: 39048830; PMCID: PMC11306101.

Arias AA, Neehus AL, Ogishi M, Meynier V, Krebs A, Lazarov T, Lee AM, Arango-Franco CA, Yang R, Orrego J, Corcini Berndt M, Rojas J, Li H, Rinchai D, Erazo-Borrás L, Han JE, Pillay B, Ponsin K, Chaldebas M, Philippot Q, Bohlen J, Rosain J, Le Voyer T, Janotte T, Amarajeeva K, Soudée C, Brollo M, Wiegmann K, Marquant Q, Seeleuthner Y, Lee D, Lainé C, Kloos D, Bailey R, Bastard P, Keating N, Rapaport F, Khan T, Moncada-Vélez M, (...), Bustamante J, Casanova JL, Boisson-Dupuis S. **Tuberculosis in otherwise healthy adults with inherited TNF deficiency.** Nature. 2024 Sep;633(8029):417-425. doi: 10.1038/s41586-024-07866-3. Epub 2024 Aug 28. PMID: 39198650; PMCID: PMC11390478.

Arango-Franco CA, Ogishi M, Unger S, (...), Warnatz K, Casanova JL, Puel A. **IL-7-dependent and -independent lineages of IL-7R-dependent human T cells.** J Clin Invest.

Microorganisms. 2024 Aug 18;12(8):1704. doi: 10.3390/microorganisms12081704. PMID: 39203546; PMCID: PMC11357252.

Garegrat R, Patnaik S, Suryawanshi S, Chetan C, Banait N, Singh P, Kallimath A, Soni NB, Singh Y, Suryawanshi P**. A pilot randomized controlled trial comparing noradrenaline and adrenaline as a first-line vasopressor for fluid-refractory septic shock in neonates.** Front Pediatr. 2024 Oct 3;12:1443990. doi: 10.3389/fped.2024.1443990. PMID: 39421034; PMCID: PMC11484266.

Imam O, Tang P, Almaslamani E, Sawahreh M, Suleiman M, Sharma A, Lopez AP. **First Reported Case of Brain Abscess in an Infant Caused by Staphylococcus argenteus.** Pediatr Infect Dis J. 2025 Mar 1;44(3):e107. doi: 10.1097/INF.0000000000004600. Epub 2024 Oct 24. PMID: 39446694.

Tsui CK, Ben Abid F, McElheny CL, Hamed MM, Perez-Lopez A, Omrani AS, Doi Y. **Characterization of bla$_{NDM}$ in two Escherichia coli ST1193 clinical isolates in the Gulf region.** JAC Antimicrob Resist. 2024 Nov 6;6(6):dlae166. doi: 10.1093/jacamr/dlae166. PMID: 39507943; PMCID: PMC11538964.

Jihwaprani MC, Sula I, Coha D, Alhebshi A, Alsamal M, Hassaneen AM, Alreshidi MA, Saquib N. **Bacterial profile and antimicrobial susceptibility patterns of common neonatal sepsis pathogens in Gulf Cooperation Council countries: A systematic review and meta-analysis.** Qatar Med J. 2024 Nov 11;2024(4):62. doi: 10.5339/qmj.2024.62. PMID: 39552951; PMCID: PMC11568195.

الميكروبيوم

Chopra C, Kumar V, Kumar M, Bhushan I. **Role of vaginal microbiota in idiopathic infertility: a prospective study.** Microbes Infect. 2024 May-Jun;26(4):105308. doi: 10.1016/j.micinf.2024.105308. Epub 2024 Feb 2. PMID: 38311069.

Sinopoulou V, Gordon M, Gregory V, Saadeh A, Akobeng AK. **Prebiotics for induction and maintenance of remission in ulcerative colitis.** Cochrane Database Syst Rev. 2024 Mar 19;3(3):CD015084. doi: 10.1002/14651858.CD015084.pub2. PMID: 38501688; PMCID: PMC10949417.

Kumar M, Murugesan S, Ibrahim N, Elawad M, Al Khodor S. **Predictive biomarkers for anti-TNF alpha therapy in IBD patients.** J Transl Med. 2024 Mar 16;22(1):284. doi: 10.1186/s12967-024-05058-1. PMID: 38493113; PMCID: PMC10943853.

Gordon M, Khudr J, Sinopoulou V, Lakunina S, Rane A, Akobeng A. **Quality of reporting inflammatory bowel disease randomised controlled trials: a systematic review.** BMJ Open Gastroenterol. 2024 Apr 17;11(1):e001337. doi: 10.1136/bmjgast-2023-001337. PMID: 38631808; PMCID: PMC11033348.

Wu L, Han X, Chen L, Guo L, Li Y, Alwalid O, Nie T, Wu F, Zhi X, Fan Y, Shi H, Zheng C. Impact of **Diabetes on Persistent Radiological Abnormalities and Pulmonary Diffusion Dysfunction in COVID-19 Survivors: A 3-Year Prospective Cohort Study.** Acad Radiol. 2025 Jan;32(1):471-481. doi: 10.1016/j.acra.2024.07.016. Epub 2024 Jul 27. PMID: 39069434.

Selim B, Satti A, Abdelgadir IS. **COVID-19 autism spectrum disorder-like transient neurocognitive clinical presentation.** BMJ Case Rep. 2024 Sep 12;17(9):e259782. doi: 10.1136/bcr-2024-259782. PMID: 39266039.

Chemaitelly H, Ayoub HH, Coyle P, Tang P, (...), Al-Khal A, Bertollini R, Abu-Raddad LJ. **BNT162b2 Versus mRNA-1273 Vaccines: Comparative Analysis of Long-Term Protection Against SARS-CoV-2 Infection and Severe COVID-19 in Qatar. Influenza Other Respir Viruses.** 2024 Oct;18(10):e13357. doi: 10.1111/irv.13357. PMID: 39343986; PMCID: PMC11439586.

الأمراض المُعدية

Fernandes Q, Sher G, Prabhu KS, Kuttikrishnan S, Merhi M, Dermime S, Junejo K, Bhat AA, Uddin S. **Beyond Viral Infections: The Multifaceted Roles of Human Papillomavirus and Epstein-Barr Virus in Shaping the Tumor Microenvironment.** Discov Med. 2024 Jan;36(180):1-15. doi: 10.24976/Discov.Med.202436180.1. PMID: 38273742.

Ibrahim K, Tahsin M, Rahman A, Rahman SM, Rahman MM. **Surveillance of Bacterial Load and Multidrug-Resistant Bacteria on Surfaces of Public Restrooms.** Int J Environ Res Public Health. 2024 Apr 30;21(5):574. doi: 10.3390/ijerph21050574. PMID: 38791788; PMCID: PMC11120863.

Ali GA, Pérez-López A, Tsui C, Shunnar K, Sharma A, Ibrahim EB, Tang P, Alsoub H, Goravey W. **Streptococcus gordonii-associated infective endocarditis: Case series, literature review, and genetic study.** Clin Case Rep. 2024 Apr 5;12(4):e8684. doi: 10.1002/ccr3.8684. PMID: 38585580; PMCID: PMC10996068.

Suleiman M, Tang P, Imam O, Morales P, Altrmanini D, Barr KL, Roberts JC, Pérez-López A**. Use of PCR Cycle Threshold and Clinical Interventions to Aid in the Management of Pediatric Clostridioides difficile Patients.** Microorganisms. 2024 Jun 11;12(6):1181. doi: 10.3390/microorganisms12061181. PMID: 38930564; PMCID: PMC11205759.

Morales P, Tang P, Mariano E, Gopalan A, Aji N, Pérez-López A, Suleiman M**. Evaluation of Direct Antimicrobial Susceptibility Testing of Gram-Negative Bacilli and Staphylococcus aureus from Positive Pediatric Blood Culture Bottles Using BD Phoenix M50.**

at 3 years after COVID-19 hospitalisation: a longitudinal cohort study. Eur Respir J. 2024 Jul 18;64(1):2301612. doi: 10.1183/13993003.01612-2023. PMID: 38387969; PMCID: PMC11255387.

Abushahin A, Toma H, Alnaimi A, Abu-Hasan M, Alneirab A, Alzoubi H, Belavendra A, Janahi I. **Impact of COVID19 pandemic restrictions and subsequent relaxation on the prevalence of respiratory virus hospitalizations in children.** BMC Pediatr. 2024 Feb 2;24(1):91. doi: 10.1186/s12887-024-04566-9. PMID: 38302912; PMCID: PMC10835825.

Zedan HT, Smatti MK, Al-Sadeq DW, Al Khatib HA, Nicolai E, Pieri M, Bernardini S, Hssain AA, Taleb S, Qotba H, Issa K, Abu Raddad LJ, Althani AA, Nasrallah GK, Yassine HM. **SARS-CoV-2 infection triggers more potent antibody-dependent cellular cytotoxicity (ADCC) responses than mRNA-, vector-, and inactivated virus-based COVID-19 vaccines.** J Med Virol. 2024 Mar;96(3):e29527. doi: 10.1002/jmv.29527. PMID: 38511514.

Chemaitelly H, Ayoub HH, Tang P, (...), Al-Khal A, Bertollini R, Abu-Raddad LJ. **Addressing bias in the definition of SARS-CoV-2 reinfection: implications for underestimation.** Front Med (Lausanne). 2024 Mar 11;11:1363045. doi: 10.3389/fmed.2024.1363045. PMID: 38529118; PMCID: PMC10961414.

Thomas S, Smatti MK, Alsulaiti H, Zedan HT, Eid AH, Hssain AA, Abu Raddad LJ, Gentilcore G, Ouhtit A, Althani AA, Nasrallah GK, Grivel JC, Yassine HM. **Antibody-dependent enhancement (ADE) of SARS-CoV-2 in patients exposed to MERS-CoV and SARS-CoV-2 antigens.** J Med Virol. 2024 May;96(5):e29628. doi: 10.1002/jmv.29628. PMID: 38682568.

Sukik L, Chemaitelly H, Ayoub HH, Coyle P, Tang P, (...), Bertollini R, Abdel-Rahman ME, Abu-Raddad LJ. **Effectiveness of two and three doses of COVID-19 mRNA vaccines against infection, symptoms, and severity in the pre-omicron era: A time-dependent gradient.** Vaccine. 2024 May 22;42(14):3307-3320. doi: 10.1016/j.vaccine.2024.04.026. Epub 2024 Apr 14. PMID: 38616439.

El-Malah SS, Saththasivam J, K AK, Abdul Jabbar K, Gomez TA, Wahib S, Lawler J, Tang P, Mirza F, Al-Hail H, Ouararhni K, Abdul Azis TK, Abu Raddad LJ, Chemaitelly HS, Abu Halaweh HA, Khalife S, Bertollini R, Mahmoud KA. **Leveraging wastewater surveillance for managing the spread of SARS-CoV-2 and concerned pathogens during FIFA World Cup Qatar 2022.** Heliyon. 2024 Apr 26;10(9):e30267. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e30267. PMID: 38711666; PMCID: PMC11070812.

Ibrahim W, Mahmood R, Farag E, Bansal D, Alfaki M, Al-Romaihi HE, Al-Thani M, Binti Hami R. **Assessing the Variation in COVID-19 Severity Among the Different Nationalities Living in Qatar.** Cureus. 2024 Apr 24;16(4):e58918. doi: 10.7759/cureus.58918. PMID: 38800320; PMCID: PMC11116737.

Jacob S, Abuarja T, Shaath R, Hasan W, Balayya S, Abdelrahman D, Almana K, Afreen H, Hani A, Nomikos M, Fakhro K, Elrayess MA, Da'as SI. **Deciphering metabolomics and lipidomics landscape in zebrafish hypertrophic cardiomyopathy model.** Sci Rep. 2024 Sep 19;14(1):21902. doi: 10.1038/s41598-024-72863-5. PMID: 39300306; PMCID: PMC11413214.

Boudjemline Y, Hijazi ZM, Sallehuddin A, Ghez O. **Transcatheter Fontan completion: Creation of an extracardiac Fontan.** Catheter Cardiovasc Interv. 2024 Aug;104(2):264-271. doi: 10.1002/ccd.31131. Epub 2024 Jul 8. PMID: 38973374.

Mohamed M, Harahsheh A, Choueiter N, (...), Salih AF, Sulaiman M, Dahdah N. **Advancing Kawasaki Disease Research in the Arab World: Scoping Literature Review Analysis with Emphasis on Giant Coronary Aneurysms.** Pediatr Cardiol. 2024 Jul 22. doi: 10.1007/s00246-024-03589-4. Epub ahead of print. PMID: 39037592.

Manyama M, Al Sayegh D, Al-Sulaiti K, Almasri M, Sharma O, El Jerbi A, Al-Riyami Z, Sarada PK, Gupta S, Al-Saloos H, Al-Shafai KN. **Congenital heart defects and consanguinity: An analysis of the Sidra cardiac registry data in Qatar.** Int J Cardiol Congenit Heart Dis. 2024 Jul 20;17:100529. doi: 10.1016/j.ijcchd.2024.100529. PMID: 39711761; PMCID: PMC11657160.

Holzer RJ, Hijazi ZM**. Delivery systems for transcatheter therapies of congenital heart disease.** Expert Rev Med Devices. 2024 Oct;21(10):903-913. doi: 10.1080/17434440.2024.2402034. Epub 2024 Sep 13. PMID: 39245978.

Gupta S, Donn SM. **Management of patent ductus arteriosus - Evidence to practice.** Semin Fetal Neonatal Med. 2024 Dec;29(6):101565. doi: 10.1016/j.siny.2024.101565. Epub 2024 Nov 12. PMID: 39550255.

Malakan Rad E, Hijazi ZM. T**ranscatheter Pulmonary Flow Restrictors: Current Trends and Future Perspectives.** Catheter Cardiovasc Interv. 2025 Jan;105(1):165-180. doi: 10.1002/ccd.31308. Epub 2024 Dec 1. PMID: 39618067.

كوفيد

Bastard P, Gervais A, Taniguchi M, (...), Puel A, Cobat A, Casanova JL. **Higher COVID-19 pneumonia risk associated with anti-IFN-α than with anti-IFN-ω auto-Abs in children.** J Exp Med. 2024 Feb 5;221(2):e20231353. doi: 10.1084/jem.20231353. Epub 2024 Jan 4. PMID: 38175961; PMCID: PMC10771097.

Han X, Chen L, Guo L, Wu L, Alwalid O, Liu J, Zheng Y, Chen L, Wu W, Li H, Luo Q, Zhao H, Zhang L, Bai Y, Sun B, Sun T, Gui Y, Nie T, Chen L, Yang F, Fan Y, Shi H, Zheng C. **Long-term radiological and pulmonary function abnormalities**

MS9.0000000000001882. PMID: 38576948; PMCID: PMC10990352.

Daoud G, Karayil Mohammad Ali S, Chakkarapani AA, Durrani NUR**. Intervention Bundle for Optimization of Procedural Sedation for Newborns Undergoing Magnetic Resonance Imaging: A Single-Center Quality Improvement Project in Qatar.** Biomed Hub. 2024 May 22;9(1):73-82. doi: 10.1159/000538762. PMID: 39015198; PMCID: PMC11249786.

Wu L, Han X, Chen L, Guo L, Li Y, Alwalid O, Nie T, Wu F, Zhi X, Fan Y, Shi H, Zheng C. **Impact of Diabetes on Persistent Radiological Abnormalities and Pulmonary Diffusion Dysfunction in COVID-19 Survivors: A 3-Year Prospective Cohort Study.** Acad Radiol. 2025 Jan;32(1):471-481. doi: 10.1016/j.acra.2024.07.016. Epub 2024 Jul 27. PMID: 39069434.

Al-Naimi AR, Hamad SG, Shabani A, Abu-Hasan M. **Evaluation of Complex Upper Airway Obstruction in Children Using Cine-MRI: A Single-Center Experience and Literature Review.** Cureus. 2024 Jul 21;16(7):e65025. doi: 10.7759/cureus.65025. PMID: 39165475; PMCID: PMC11334095.

طب الأعصاب

Mushtaq N, Qureshi BM, Javed G, (...), Mushtaq YR, Rana ZA, Bouffet E, Minhas K**. Capacity building for pediatric neuro-oncology in Pakistan- a project by my child matters program of Foundation S.** Front Oncol. 2024 Feb 29;14:1325167. doi: 10.3389/fonc.2024.1325167. PMID: 38487721; PMCID: PMC10938908.

Collier T, Castillo J, Thornton L, Vallasciani S, Castillo H. **Analysis of a newly developed multidisciplinary program in the Middle East informed by the recently revised spina bifida guidelines.** J Pediatr Rehabil Med. 2024 Aug 23. doi: 10.3233/PRM-230034. Epub ahead of print. PMID: 39213106.

Muthaffar OY, Alyazidi AS, Alsowat D, Alasiri AA, Albaradie R, Jad LA, Kayyali H, Jan MMS, Bamaga AK, Alsubaie MA, Daghistani R, Baeesa SS, Alaifan MA, Makraz A, Alsharief AN, Naseer MI. **Short-term effectiveness and side effects of ketogenic diet for drug-resistant epilepsy in children with genetic epilepsy syndromes.** Front Neurol. 2024 Sep 18;15:1484752. doi: 10.3389/fneur.2024.1484752. PMID: 39359873; PMCID: PMC11445179.

Al Hariri B, Hassan MA, Sharif M, Alsakaji OA, Hassan YA, Khalid MK. **Periodic Paralysis: A Case Series with a Literature Review.** Case Rep Neurol. 2024 Oct 2;16(1):274-280. doi: 10.1159/000541585. PMID: 39450326; PMCID: PMC11501104.

Aden M, Fawzi MO, Prosser D, Ather M, Raja M, Ederies MA, Al-Kharazi K, Maaz AU. **Central nervous system**

الفحوص التصويرية

Chibwe K, Sundararaju S, Zhang L, Tsui C, Tang P, Ling F. **Intra-hospital microbiome variability is driven by accessibility and clinical activities.** Microbiol Spectr. 2024 Aug 6;12(8):e0029624. doi: 10.1128/spectrum.00296-24. Epub 2024 Jun 28. PMID: 38940596; PMCID: PMC11302010.

Gordon M, Grafton-Clarke C, Rajindrajith S, Benninga MA, Sinopoulou V, Akobeng AK. **Treatments for intractable constipation in childhood.** Cochrane Database Syst Rev. 2024 Jun 19;6(6):CD014580. doi: 10.1002/14651858.CD014580.pub2. PMID: 38895907; PMCID: PMC11190639.

Suleiman M, Iqbal M, Tang P, Pérez-López A. **Comparison of QIAstat-Dx and BioFire FilmArray Gastrointestinal Panels in a Pediatric Population.** Microorganisms. 2024 Nov 10;12(11):2282. doi: 10.3390/microorganisms12112282. PMID: 39597670; PMCID: PMC11596080.

Augustine T, Murugesan S, Badri F, Gentilcore G, Grivel JC, Akobeng A, Elawad M, Adeli M, Al Khodor S, van Panhuys N. **Immunoglobulin-coating patterns reveal altered humoral responses to gut bacteria in pediatric cow milk allergies.** J Transl Med. 2024 Nov 12;22(1):1021. doi: 10.1186/s12967-024-05850-z. PMID: 39533360; PMCID: PMC11558889.

Aalam SW, Ahanger AB, Masoodi TA, Bhat AA, Akil ASA, Khan MA, Assad A, Macha MA, Bhat MR. **Deep learning-based identification of esophageal cancer subtypes through analysis of high-resolution histopathology images.** Front Mol Biosci. 2024 Mar 19;11:1346242. doi: 10.3389/fmolb.2024.1346242. PMID: 38567100; PMCID: PMC10985197.

Abid I, Qureshi N, Lategan N, Williams S, Shahid S. **Point-of-care lung ultrasound in detecting pneumonia: A systematic review.** Can J Respir Ther. 2024 Jan 29;60:37-48. doi: 10.29390/001c.92182. PMID: 38299193; PMCID: PMC10830142.

Han X, Chen L, Guo L, Wu L, Alwalid O, Liu J, Zheng Y, Chen L, Wu W, Li H, Luo Q, Zhao H, Zhang L, Bai Y, Sun B, Sun T, Gui Y, Nie T, Chen L, Yang F, Fan Y, Shi H, Zheng C. **Long-term radiological and pulmonary function abnormalities at 3 years after COVID-19 hospitalisation: a longitudinal cohort study.** Eur Respir J. 2024 Jul 18;64(1):2301612. doi: 10.1183/13993003.01612-2023. PMID: 38387969; PMCID: PMC11255387.

Junaid Tahir M, Aymen U, Mehmood Q, Sohaib Asghar M, Kumari U, Hassan Z, Naz N, Rafiq N, Tayyeb M, Ullah I, Abbasher Hussien Mohamed Ahmed K, Alwalid O. **Digital eye strain and its associated factors among radiology physicians in Pakistan: a cross-sectional survey using logistic regression analysis.** Ann Med Surg (Lond). 2024 Mar 4;86(4):1933-1941. doi: 10.1097/

طب الطوارئ

Kallimath A, Garegrat R, Patnaik S, Singh Y, Soni NB, Suryawanshi P. **Hemodynamic effects of noradrenaline in neonatal septic shock: a prospective cohort study.** J Trop Pediatr. 2024 Feb 7;70(2):fmae001. doi: 10.1093/tropej/fmae001. PMID: 38324898.

Khan A. **Child with Closed Head Injury and Persistent Vomiting.** Clin Pract Cases Emerg Med. 2024 May;8(2):171-173. doi: 10.5811/cpcem.4814. PMID: 38869345; PMCID: PMC11166064.

Prithula J, Chowdhury MEH, Khan MS, Al-Ansari K, Zughaier SM, Islam KR, Alqahtani A. **Improved pediatric ICU mortality prediction for respiratory diseases: machine learning and data subdivision insights.** Respir Res. 2024 May 23;25(1):216. doi: 10.1186/s12931-024-02753-x. PMID: 38783298; PMCID: PMC11118601.

Al Dhouyani B, Al-Naimi AR. **Spontaneous Pneumothorax in a Term Neonate.** Cureus. 2024 Jul 6;16(7):e63999. doi: 10.7759/cureus.63999. PMID: 39109114; PMCID: PMC11301117.

Khan A, Elsheikh AM, Alansari K. **Etiology of septic arthritis in children of Qatar.** J Am Coll Emerg Physicians Open. 2024 Oct 17;5(5):e13313. doi: 10.1002/emp2.13313. PMID: 39430668; PMCID: PMC11486801.

Khan A. **Severe Hyperkalemia in a Child with Vomiting and Diarrhea.** Clin Pract Cases Emerg Med. 2024 Nov;8(4):391-393. doi: 10.5811/cpcem.21173. PMID: 39704584; PMCID: PMC11661257.

Khan A. **Infant with lower extremity weakness.** J Am Coll Emerg Physicians Open. 2024 Dec 17;5(6):e13273. doi: 10.1002/emp2.13273. PMID: 39697808; PMCID: PMC11652315.

طب الأطفال

Ahmad F, Niaz S, Durrani N, Kumar V. **Ineffective ventilation in a very low birth weight infant with H-type Tracheoesophageal Fistula with bilateral chemical pneumonitis. A lesson learned.** Pak J Med Sci. 2024 Jan;40(2ICON Suppl):S91-S93. doi: 10.12669/pjms.40.2(ICON).8958. PMID: 38328660; PMCID: PMC10844918.

Greydanus DE, Nazeer A, Qayyum Z, Patel DR, Rausch R, Hoang LN, Miller C, Chahin S, Apple RW, Saha G, Prasad Rao G, Javed A. **Pediatric suicide: Review of a preventable tragedy.** Dis Mon. 2024 Sep;70(9):101725. doi: 10.1016/j.

manifestations of tuberous sclerosis complex: A single centre experience in Qatar. Saudi Med J. 2024 Nov;45(11):1245-1252. doi: 10.15537/smj.2024.45.11.20240444. PMID: 39510572; PMCID: PMC11549607.

Jihwaprani MC, Ismirahmadani TD, Sun Y, Sayekti AW, Sula I, Saquib N. **Tolerability and efficacy of botulinum toxin injection in the treatment of bromhidrosis: a systematic review and meta-analysis of clinical trials.** Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2024 Dec;33(4):179-187. PMID: 39707893.

الصحة الإنجابية

Reiter A, Balayla J, Dahdouh EM, Awwad JT. **The Effects of Long-Term Dienogest Therapy on In Vitro Fertilization Outcomes in Women with Endometriosis: A Systematic Review and Meta-Analysis.** J Obstet Gynaecol Can. 2024 Apr;46(4):102339. doi: 10.1016/j.jogc.2023.102339. Epub 2024 Jan 2. PMID: 38176680.

Almohammadi A, Choucair F, El Taha L, Burjaq H, Albader M, Cavanillas AB, Awwad JT. **The reproductive potential of vitrified-warmed euploid embryos declines following repeated uterine transfers.** Reprod Biol Endocrinol. 2024 Feb 13;22(1):23. doi: 10.1186/s12958-024-01192-z. PMID: 38350949; PMCID: PMC10863213.

Mattei DN, Harman RM, Van de Walle GR, Smith R, Grivel JC, Abdelalim EM, Vinardell T. **Effect of pregnancy on isolation efficiency and in vitro proliferation of equine peripheral-blood derived mesenchymal stromal cells.** Theriogenology. 2024 Aug;224:107-118. doi: 10.1016/j.theriogenology.2024.05.015. Epub 2024 May 14. PMID: 38761667.

Stickler E, Avella M**. Disruption of gamete fusion alters the sperm-egg ratio at gamete interaction.** J Transl Med. 2024 Dec 20;22(1):1134. doi: 10.1186/s12967-024-05948-4. PMID: 39707334; PMCID: PMC11662466.

Almohammadi A, Choucair F, Khan KS, Bueno-Cavanillas A, Cano-Ibáñez N. **Interventions for recurrent embryo implantation failure: An umbrella review.** Int J Gynaecol Obstet. 2024 Dec 5. doi: 10.1002/ijgo.16066. Epub ahead of print. PMID: 39636199.

Awwad J, Peramo B, Elgeyoushi B, Melado L, Salame A, Chawla M, Jibrel S, Detho S, Al Rumaih H, Tomsu M, Fahim K, Abd-ElGawad M, Fouad A, Humaidan P. **FSH/LH co-stimulation in Advanced Maternal Age (AMA) and hypo-responder patients - Arabian gulf delphi consensus group.** Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Dec 12;15:1506332. doi: 10.3389/fendo.2024.1506332. PMID: 39726844; PMCID: PMC11669953.

in pediatric urology: Protocol for a living scoping review and online repository. J Pediatr Urol. 2024 Oct 5:S1477-5131(24)00523-0. doi: 10.1016/j.jpurol.2024.10.003. Epub ahead of print. PMID: 39424499.

Thadani S, Wu TC, Wu DTY, Kakajiwala A, Soranno DE, Cortina G, Srivastava R, Gist KM, Menon S; Worldwide Exploration of Renal Replacement Outcomes Collaborative in Kidney Diseases (WE-ROCK) Collaborators**. Machine Learning-Based Prediction Model for ICU Mortality After Continuous Renal Replacement Therapy Initiation in Children.** Crit Care Explor. 2024 Dec 17;6(12):e1188. doi: 10.1097/CCE.0000000000001188. PMID: 39688905; PMCID: PMC11654792.

أخرى

Kane T, Ford J, Al Saady RM, Vranic S, Musa OAH, Suliman S. **What Matters Most: Determinants Associated with the Selection of Medical Residencies in Qatar.** Adv Med Educ Pract. 2024 Feb 28;15:141-151. doi: 10.2147/AMEP.S429758. PMID: 38434442; PMCID: PMC10909370.

Johnson J, Mohamed H, Lowe T, Khraim F, Wolsey C, Haque S, Al-Farsi A, Schnurman D, Chowdhury N, Raihan MMH, Turin TC. **Addressing the effectiveness of health literacy programs within the Gulf Corporation Council: an integrative review.** Health Promot Int. 2024 Jun 1;39(3):daae062. doi: 10.1093/heapro/daae062. PMID: 38949405; PMCID: PMC11215791.

Pillay M, Kara R, Govindasamy P, Motala R. **Food security and disability in South Africa: an analysis of General Household Survey data.** Disabil Rehabil. 2024 Aug 14:1-9. doi: 10.1080/09638288.2024.2388264. Epub ahead of print. PMID: 39140161.

Thorakkattil SA, Parakkal SA, Mohammed Salim KT, Arain S, Krishnan G, Madathil H, Kuzhiyil AK, Aslam A, Abdulsalim S, Karuppannan M, Sridhar SB, Shareef J, Unnikrishnan MK**. Improving patient safety and access to healthcare: The role of pharmacist-managed clinics in optimizing therapeutic outcomes.** Explor Res Clin Soc Pharm. 2024 Oct 11;16:100527. doi: 10.1016/j.rcsop.2024.100527. PMID: 39469652; PMCID: PMC11513600.

Safra IF, Alnaimi SJ, Gad G, Abraham A, Al-Hammadi AH, Bayoumi MAA, Alyafai F, Gad A**. Parental attitudes and perceptions towards the recruitment of children to clinical trials: a cross-sectional survey.** Front Pediatr. 2024 Nov 13;12:1490274. doi: 10.3389/fped.2024.1490274. PMID: 39606695; PMCID: PMC11598326.

disamonth.2024.101725. Epub 2024 Mar 12. PMID: 38480023.

Abushahin A, Hamad SG, Sabouni A, Alomar S, Sudarsanan A, Kammouh H, Chandra P. **Incidence and Predictors of Bronchopulmonary Dysplasia Development and Severity Among Preterm Infants Born at 32 Weeks of Gestation or Less.** Cureus. 2024 Apr 30;16(4):e59425. doi: 10.7759/cureus.59425. PMID: 38694676; PMCID: PMC11061581.

Van Wyk L, Austin T, Barzilay B, (...), Gupta S; ESPR Special Interest Group on Non-Invasive Cardiac Output Monitoring. **A recommendation for the use of electrical biosensing technology in neonatology.** Pediatr Res. 2024 Jul 8. doi: 10.1038/s41390-024-03369-z. Epub ahead of print. PMID: 38977797.

Munshi FM, Desai PP, Azizi B, Alabdulkarim SO, Mujlli GA, Alaskary HA, McIntire CR, Alhegelan RS, Yaqinuddin A, Izquierdo JP. **The imperative of the child life profession in KSA in transforming the quality of pediatric healthcare.** J Taibah Univ Med Sci. 2024 Jul 4;19(4):790-799. doi: 10.1016/j.jtumed.2024.06.004. PMID: 39135962; PMCID: PMC11318472.

Suleiman M, Tang P, Imam O, Morales P, Altrmanini D, Roberts JC, Pérez-López A. **Clostridioides difficile Infections in Children: What Is the Optimal Laboratory Diagnostic Method?** Microorganisms. 2024 Aug 28;12(9):1785. doi: 10.3390/microorganisms12091785. PMID: 39338460; PMCID: PMC11434531.

Hammoudeh S, Chandra P, Janahi IA. **Risk factors and associations with atopic diseases in the pediatric population in Qatar.** Qatar Med J. 2024 Sep 23;2024(3):49. doi: 10.5339/qmj.2024.49. PMID: 39372688; PMCID: PMC11450276.

الذكاء الصناعي

AlSaad R, Abd-Alrazaq A, Choucair F, Ahmed A, Aziz S, Sheikh J. **Harnessing Artificial Intelligence to Predict Ovarian Stimulation Outcomes in In Vitro Fertilization: Scoping Review.** J Med Internet Res. 2024 Jul 5;26:e53396. doi: 10.2196/53396. PMID: 38967964; PMCID: PMC11259766.

Chowdhury AT, Salam A, Naznine M, Abdalla D, Erdman L, Chowdhury MEH, Abbas TO. **Artificial Intelligence Tools in Pediatric Urology: A Comprehensive Review of Recent Advances.** Diagnostics (Basel). 2024 Sep 17;14(18):2059. doi: 10.3390/diagnostics14182059. PMID: 39335738; PMCID: PMC11431426.

Khondker A, Kwong JCC, Rickard M, Erdman L, Gabrielson AT, Nguyen DD, Kim JK, Abbas T, Fernandez N, Fischer K, 't Hoen LA, Keefe DT, Nelson CP, Viteri B, Wang HS, Weaver J, Yadav P, Lorenzo AJ. **AI-PEDURO - Artificial intelligence**

مدير التحرير **نور فيصل** (nfaisal@sidra.org)
المصمم والمطور **زبير بوتي** (zpote@sidra.org)
الابتكار والإستراتيجية في عمليات البحث

سدرة للطب
Sidra Medicine

مركز أبحاث سدرة للطب
صندوق بريد ٢٦٩٩٩
الدوحة، قطر.
www.sidra.org