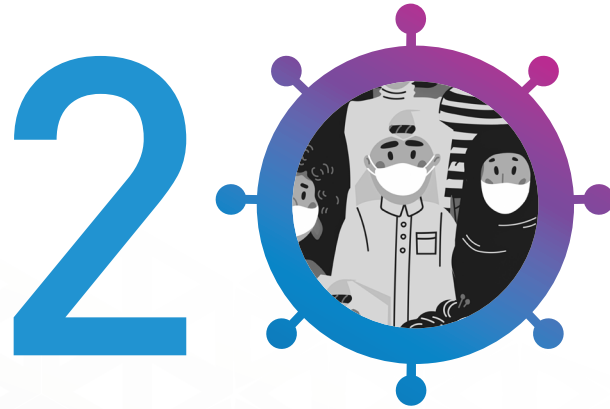




قطر بيوبنك
qatarbiobank
for medical research للبحوث الطبية

عضو في مؤسسة قطر
Member of Qatar Foundation

20



/2



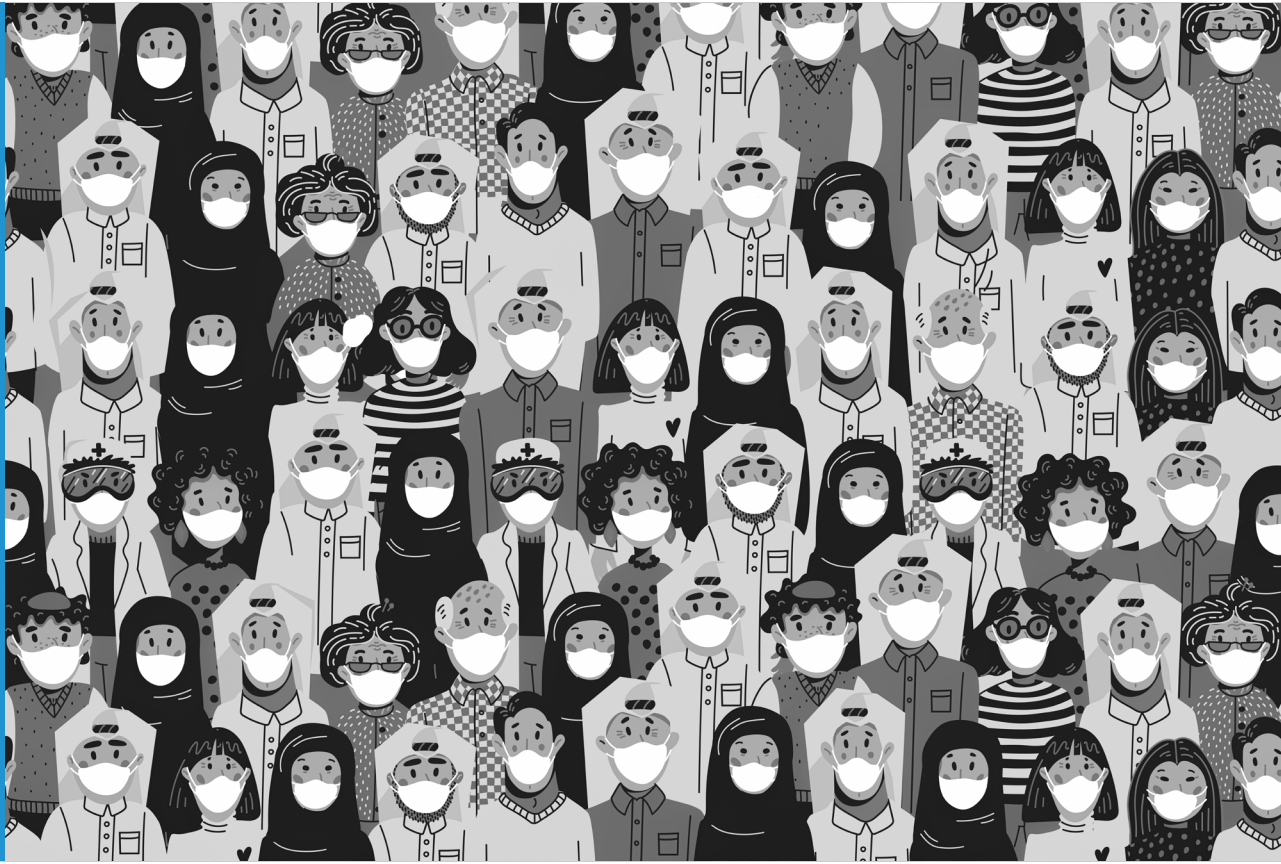
التقرير السنوي

لقطر بيوبنك ٢٠٢٠/٢٠٢١



قطر بيوبنك
qatarbiobank
for medical research للبحوث الطبية

عضو في مؤسسة قطر
Member of Qatar Foundation



التقرير السنوي لقطر بيوبنك ٢٠٢٠/٢٠٢١

المحتويات

٦

كلمات الترحيب
من القادة

١٠

دعم قطر بيوبنك
لجودة البحوث الطبية

١٢

قطر بيوبنك
الرؤية والرسالة

١٤

فريق
قطر بيوبنك

٣٠

مجموعة دراسة
الولادة في قطر

٦

حصاد عام ٢٠٢٠
في سطور

٣٤

الدراسة الأثرية
لقطر بيوبنك

١٨

الأنشطة المُزمنة
لعام ٢٠٢١

٣٩

النتائج
والتحليلات
الرئيسية

٢٠

قطر بيوبنك
وجائحة
"كوفيد-١٩"

٥٠

برنامج قطر
جينوم

٢٢

مستودع
"كوفيد-١٩"
الحيوي



كلمات الترحيب من القادة



الدكتور ريتشارد أوكينيدي نائب رئيس البحوث والتطوير والابتكار في مؤسسة قطر

يهدف قطاع البحوث والتطوير والابتكار بمؤسسة قطر إلى وضع دولة قطر في طليعة ركب الابتكار والبحث العلمي علاوةً على طرح الحلول المستدامة التي تروم التغلب على التحديات على المستويين الوطني والعالمي. ويسهم قطر بيونك بدورٍ محوري في تحقيق هذا الهدف من خلال سعيه إلى تقديم الحلول الموائمة والمستدامة في مجال الرعاية الصحية.

قدّم قطر بيونك إسهامات كبيرة ملموسة نالت إشادة مجتمع الطب الحيوي المحلي والدولي من خلال تمكين إجراء البحوث الطبية الحيوية المتعلقة بالمشاكل والأمراض الصحية المنتشرة في دولة قطر والمنطقة بأسرها باستخدام العينات والبيانات التي جمعها. ويسهم تعاون قطر بيونك مع برنامج قطر جينوم في تطوير بحوث الجينوم والطب الدقيق في دولة قطر، بما يعزّز بدرجة كبيرة تقييم المخاطر الصحية والكشف عن الأمراض وتوفير العلاج اللازم لها.

إن هذه التطورات تتيح فرضاً مواتية أمام الحكومات وصانعي السياسات لوضع برامج رعاية صحية تركز على تحقيق الرفاه والوقاية من الأمراض للمستفيدين من المنظومة الصحية؛ ومن شأن هذا النهج الجديد في تقديم الرعاية الصحية أن يساعد في خفض التكاليف والنفقات التي يتحملها الأفراد ونُظم الرعاية الصحية على حدّ سواء، بما يسهم في بناء مجتمعات يحظى أفرادها بموفور الصحة وينعمون بمستوى حياة أفضل.



الدكتورة أسماء آل ثاني نائب رئيس مجلس أمناء قطر بيوبنك ورئيس لجنة برنامج قطر جينوم

يتيح قطر بيوبنك إمكانية إجراء البحوث الصحية الضرورية من خلال جمع العينات والمعلومات المتعلقة بالحالات الصحية وأنماط الحياة لأعداد كبيرة من السكان في دولة قطر، بما يساعد العلماء على إجراء البحوث والتعامل مع طائفة من التحديات الكبرى التي تواجه دولة قطر والعالم أجمع. ولعلّ التحدي الأكبر الذي ألقى بظلاله هذا العام جائحة فيروس كورونا الراهنة "كوفيد-١٩"، حيث بادر قطر بيوبنك إلى التعاون مع وزارة الصحة العامة ومؤسسة حمد الطبية ومؤسسة الرعاية الصحية الأولية ومختبر الفيروسات لإطلاق مشروع تخلله جمع العينات والبيانات اللازمة من المرضى المصابين بالفيروس في دولة قطر بهدف إجراء البحوث الطبية التي تمكننا من دراسة طبيعة هذا الفيروس وتأثيره على جسم الإنسان والجهاز المناعي، إلى جانب المساعدة في اكتشاف اللقاحات والأدوية العلاجية له. وقد جرى استخدام هذه العينات في برنامج قطر جينوم باعتباره المشارك الأول والوحيد من المنطقة العربية في مبادرة العوامل الجينية المضيفة لفيروس "كوفيد-١٩" من خلال مساهمته الفعّالة بما يزيد على ١٣ ألف نتيجة في مجال الجينوم والمساعدة في دراسة دور الجينوم البشري في شرح وتفسير قابلية الإصابة بالفيروس وتباين شدّته بين حالة وأخرى.

وعلاوة على جهوده المبدولة في صفوف أوائل المؤسسات المتعاملة مع فيروس "كوفيد-١٩"، حقق قطر بيوبنك إنجازاً كبيراً بحصوله مرة أخرى على شهادة "الأيزو ٩٠:١ الخاصة بنظم إدارة الجودة وشهادة "الأيزو ٢٧٠٠١ الخاصة بنظم إدارة أمن المعلومات من المعهد البريطاني للمعايير-مجموعة الشرق الأوسط. كما حصلت مختبرات قطر بيوبنك، بالتعاون مع مختبرات مؤسسة حمد الطبية، على اعتماد الكلية الأمريكية لعلماء الأمراض (كاب) الذي يؤكد على تحقيق أعلى معايير الجودة في مجال الممارسات المخبرية.

وسنواصل العمل في قطر بيوبنك سعياً وراء تحقيق تطورات منقطعة النظير في طرق التشخيص والتوقعات المستقبلية المطلوبة لتقديم رعاية صحية مخصصة تعود بالنفع على الجميع في دولة قطر والعالم أجمع.



الدكتورة نهلة عفيفي مدير قطر بيوبنك

قطر بيوبنك عمل بجهد على جمع العينات من المرضى في دولة قطر للمساعدة في إجراء البحوث التي تمكّن الباحثين من اكتساب فهم أفضل لهذا الفيروس وتتيح لهم تخصيص الرعاية الصحية والأدوية المناسبة لمكافحة فيروس "كوفيد-١٩" محليًا وعالميًا. وقد قمنا بجمع العينات من مرضى "كوفيد-١٩" بالتعاون مع وزارة الصحة العامة ومؤسسة حمد الطبية ومختبر الفيروسات، وذلك بهدف جمع البيانات المطلوبة لإفادة العلماء في إجراء مزيد من الاختبارات والبحوث حول هذا الفيروس. ونجح فريق العمل في جمع عينات من ٢٠٠٠ مشارك، ثمّ متابعتهم وإجراء التحليل اللازم للعينات والبيانات الخاصة بهم.

وعلى الرغم من الأوقات العصيبة التي مرّت بها دول العالم قاطبة، فقد كان فريق قطر بيوبنك يعمل ليل نهار للحفاظ على إنجازات المركز، وقد تكللت جهودهم بحصول قطر بيوبنك مرةً أخرى على شهادتي الأيزو الدوليتين "٩٠٠١" و"٢٧٠٠١"، إلى جانب حصول مختبراتنا على اعتماد الكلية الأمريكية لعلماء الأمراض (كاب CAP).

وسيوصل قطر بيوبنك دعمه الدائم لتطوير الفحص الجيني الدقيق المخصص للسكان في دولة قطر، وذلك بهدف الاستفادة منها في البحث العلمي وفحص المتغيرات ذات الأهمية الطبية وتعزيز دور الطب الدقيق في منظمة الرعاية الصحية على مستوى الدولة.

دعم قطر بيوبنك لجودة البحوث الطبية



مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع هي مؤسسة خاصة غير ربحية تقدم خدماتها لسكان دولة قطر عبر دعم وإطلاق برامج من صميم رسالتها التي تقوم على ثلاثة ركائز، وهي: التعليم، والعلوم والبحوث، وتنمية المجتمع، من خلال أكثر من ٥٠ عضواً (مركز) يعمل تحت مظلتها.

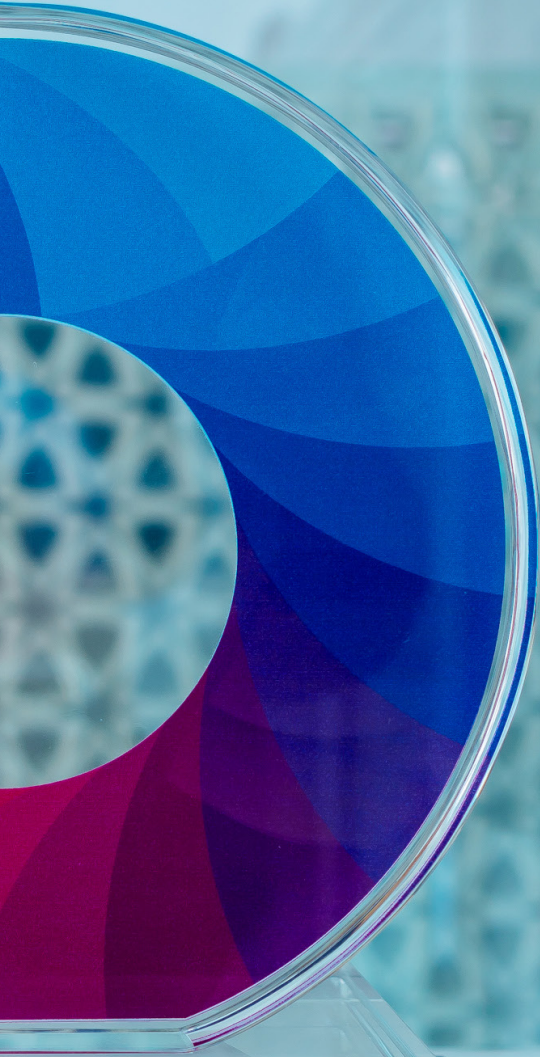
وكعضو في قطاع البحوث والتطوير والابتكار بمؤسسة قطر، يسعى قطر بيوبنك إلى تحقيق عدد من المبادرات والأولويات المحددة في إطار الاستراتيجية الوطنية للبحوث والتطوير والابتكار. كما تهدف مؤسسة قطر من خلال مجموعة من المراكز والمبادرات المخصصة إلى إحراز تحسينات مستدامة وملموسة على الصعيدين الدولي والمحلي تتمثل في بناء مستقبل أكثر صحة لسكان دولة قطر.

يعد قطر بيوبنك منصة تتيح إمكانية إجراء البحوث الصحية الضرورية من خلال جمع العينات والمعلومات الحيوية المتعلقة بالحالات الصحية وأنماط الحياة لأعداد كبيرة من المتطوعين من سكان دولة قطر. وقد تأسس قطر بيوبنك، المبادرة الصحية الطبية طويلة الأمد في دولة قطر، بهدف تعزيز فرص السكان في تفادي الإصابة بالأمراض الخطيرة، إلى جانب تعزيز صحة الأجيال القادمة على نحو أفضل. ويسهم عمل قطر بيوبنك في دعم مبادرات العلوم والبحوث طويلة الأمد على مستوى دولة قطر. كما تتوافق أهدافنا مع الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة قطر الرامية إلى تمكين إجراء البحوث عالية الجودة في دولة قطر.

لقد مرت أكثر من ثماني سنوات على انطلاق مسيرة قطر بيوبنك وفتح أبوابه أمام المشاركين؛ ومنذ تأسيسه عام ٢٠١٢ بموجب شراكة تعاون مع وزارة الصحة العامة في قطر ومؤسسة حمد الطبية، شهد قطر بيوبنك نمواً كبيراً بمرور السنوات، إذ بدء العمل فيه بإجراء دراسة واحدة هي "دراسة قطر بيوبنك للآثار" مع استقطاب نحو ١٠٠ مشارك شهرياً، لتصل دراساته في الوقت الحالي إلى ٥ دراسات علاوة على زيادة عدد المشاركين إلى أكثر من ٦٠٠ مشارك متطوع شهرياً.

يساهم قطر بيوبنك في بلورة معالم مستقبل الصحة في دولة قطر على المستوى الوطني من خلال مشاركاته المتميزة في اللجنة الوطنية المعنية بالخرّف واللجنة الوطنية للسكري وأمراض القلب والأوعية الدموية.

قطر بيوبنك الرؤية والرسالة



بسم الله الرحمن الرحيم
تحت رعاية

صاحبة السمو الشيخة موزا بنت ناصر رئيس مجلس إدارة مؤسسة قطر
تم افتتاح قطر بيوبنك للبحوث الطبية
وذلك يوم الاثنين ٩ فبراير ٢٠١٥ ميلادية الموافق ٢٠ ربيع الثاني ١٤٣٦

الرؤية

تتمثل رؤية قطر بيوبنك في وضع منهاج لمنصة بحثية تشمل كافة أنحاء دولة قطر بهدف تطوير طرق التشخيص والتوقعات المستقبلية اللازمة لتقديم الرعاية الصحية المخصصة التي تعود بالنفع على سكان دولة قطر والمنطقة والعالم بأسره.

الرسالة

تتمثل رسالة قطر بيوبنك في أن يصبح مركز قطر الوطني لجمع العينات الحيوية والمعلومات الصحية لتمكين الباحثين الطبية من الاكتشافات العلمية الموجهة نحو تطوير الرعاية الصحية.



قطر بيوبنك
qatarbiobank
for medical research
مركز قطر
Member of Qatar Foundation

مؤسسة قطر

147 هـجيرة

فريق قطر بيوبنك

رنا/رنان - ٢٠٢٠





حصار عام ٢٠٢٠ في سطور

كان عام ٢٠٢٠ مليئًا بالتحديات والأنشطة بالنسبة لقطر بيوبنك، حيث شهد العديد من الإنجازات التي لم تخل عن جملة من الصعوبات البالغة؛ ولم تكن نجاحات هذا العام لتتحقق لولا الجهود الحثيثة والتفاني الذي أظهره فريق عمل قطر بيوبنك علاوة على الدعم المستمر من إدارته ومساهميه وكافة الفئات والجهات المعنية.

- استهل العام ببذل جهود كبيرة وتركيز بالغ تخلل استعداد قسم المختبرات في قطر بيوبنك من أجل التقدم للانضمام إلى برنامج اعتماد المختبرات من الكلية الأمريكية لعلماء الأمراض (كاب).

- في أوائل مارس ٢٠٢٠، زار مراجعو "كاب" قطر بيوبنك للمرة الأولى، وتكللت الزيارة بنجاح عملية الفحص، لينضم المركز بعدها بكل فخر إلى برنامج "كاب" لاعتماد المختبرات الذي يقوم على استيفاء معايير اعتماد صارمة تُترجم إلى قوائم مرجعية تفصيلية تشتمل على مجموعة من المتطلبات التنظيمية التي يتعين على المختبرات تلبيةها أو التفوق عليها، ويُعزى النجاح في نيل هذا الاعتماد إلى الدعم الراسخ من إدارة قطر بيوبنك وفريق المختبرات وفريق العمل الداخلي والخارجي متعدد التخصصات، الذين بذلوا جميعهم أفضل سبل الدعم والخبرات منقطعة النظير.

- وما أن ظننا أن لدينا بعض الوقت نلتقط فيه أنفاسنا من جديد ونركّز على إتمام مشاريعنا المخطط لها حتى دهمت البلاد جائحة فيروس كورونا المستجد "كوفيد-١٩". بدأنا العمل من المنزل في بداية تفشي الجائحة بتاريخ الثاني عشر من مارس ٢٠٢٠، ثمّ تبع ذلك قرارٌ بتوقف العمل مؤقتًا. لكنّ ذلك لم يدم طويلًا في قطر بيوبنك، حيث شرع فريق الإدارة في وضع خطة مدروسة لإنشاء مستودع حيوي خاص بفيروس "كوفيد-١٩" بالتعاون مع وزارة الصحة العامة والعديد من الكيانات التابعة لمؤسسة حمد الطبية بهدف دعم دولة قطر في مسيرتها لمكافحة هذا الفيروس. وعلى الرغم من أن هذه الجهود قد آلت إلى إحدى النجاحات الكبيرة المحققة هذا العام، فقد شكّلت كذلك إحدى أكبر التحديات القائمة، غير أن الموهبة والكفاءة المتنوعة التي اتسم بها فريق عمل قطر بيوبنك قد ظهرت واضحة جلية في السرعة التي استطاع من خلالها أفراد الفريق التكيف مع بيئة العمل المتغيرة والشروع في إجراء العمليات المستدامة لدعم مجتمع البحث المحلي في مواجهة هذا المجهول الكبير في ظل انتشار جائحة "كوفيد-١٩" في دولة قطر وشتى ربوع العالم.

- في إطار محاولة التكيف مع أسلوب العمل الجديد عن بُعد في أبريل ٢٠٢٠ وعدم التأكد من مدى نجاح هذه الطريقة، تمكّننا من إجراء أول مراجعة داخلية افتراضية خاصة بالحصول على شهادتي الأيزو استعدادًا لإجراء مراجعات إعادة الاعتماد الخارجية في يونيو ٢٠٢٠، وتكللت هذه المراجعة بنجاح باهر أثبتت لنا جدواها في القيام بعمليات المراجعة.

2020

- في مايو ٢٠٢٠، تم إطلاق دراسة مستودع كوفيد-١٩ الحيوي بهدف جمع العينات والبيانات من ٢٠٠٠ مشارك من المرضى المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" من المواقع المخصصة للعلاج والعزل.
- في يونيو ٢٠٢٠، نجحنا في الحصول مرة أخرى على اعتماد شهادة الأيزو ٩٠٠١ الخاصة بنظم إدارة الجودة لعام ٢٠١٥، وشهادة الأيزو ٢٧٠٠١ لنظم إدارة أمن المعلومات لعام ٢٠١٣، دون وجود أية مخالفات في كافة المعايير؛ وكان هذا نجاحًا عظيمًا ودليلاً على العمل الدؤوب والتفاني والقدرة على التكيف التي تميزت بها الدكتورة نهلة عفيفي وفريق العمل في قطر بيوبنك في ظل هذه الفترة المليئة بمختلف التحديات.
- وعلى مدار شهور الصيف، تركّزت كافة الجهود على إنشاء المستودع الحيوي الجديد حتى شهر أكتوبر ٢٠٢٠ تزامنًا مع تخفيف القيود المفروضة داخل البلاد بالقدر الذي أتاح لنا استئناف عددٍ من الأنشطة الأخرى، منها استكمال إجراء الدراسة الأثرية لقطر بيوبنك، وكذلك مواصلة أنشطة دراسة "كوفيد-١٩" مع الحفاظ على سلامة موظفينا والمشاركين في الدراسة.
- ثم شهد أواخر شهر أكتوبر الشروع في إجراء دراسة متداخلة جديدة بعنوان "المستودع الحيوي لأمراض القلب والأوعية الدموية في قطر - الرجفان الأذيني" التي تهدف إلى استقطاب مشاركة المواطنين من أبناء دولة قطر ومنطقة الشرق الأوسط وذويهم من المصابين باضطراب الرجفان الأذيني.
- وفي منتصف شهر نوفمبر ٢٠٢٠، شارك قطر بيوبنك في مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية "ويش" لعام ٢٠٢٠ في نسخته الافتراضية، بالتعاون مع شركائه الدوليين في مجال البنوك الحيوية الممثلين في الجمعية الأوروبية والشرق أوسطية والإفريقية لحفظ العينات الحيوية والبنوك الحيوية (ESBB)، والجمعية الدولية للمستودعات البيولوجية والبيئية (ISBER)، والبنية التحتية لبحوث بيوبنك والموارد البيولوجية والجزئية - الاتحاد الأوروبي للبنية التحتية للبحوث (BBMRI ERIC). تضمنت المشاركة تنظيم حلقة نقاش حول الآثار الأخلاقية والقانونية والاجتماعية المترتبة على إجراء البحوث مع الفئات السكانية المستضعفة، ويفخر قطر بيوبنك بالمشاركة في هذه الفعالية المتميزة والتعاون الذي تكفل بنجاح كبير.
- في أوائل شهر ديسمبر ٢٠٢٠، جرى وضع وتفعيل العمل بنظام إدارة استقطاب المشاركين الذي طال انتظاره، إذ يتميز هذا النظام المخصص بإحداث طفرة هائلة في طريقة تفاعل قطر بيوبنك مع السكان على مستوى الدولة، مما يتيح للمشاركين حرية أكبر في اختيار مواعيد الزيارات وتقييم النتائج.
- شهد شهر ديسمبر ٢٠٢٠ إطلاق النسخة الأولى من دليل البيانات الإلكتروني الجديد لقطر بيوبنك، والذي يهدف إلى مساعدة مجتمع البحوث في اكتساب فهم أعمق للبيانات المسجلة لدى قطر بيوبنك وطريقة جمعها.



**Cryo-
Apron**
TEMPSHIELD

**Cryo-
Gloves**
TEMPSHIELD

الأنشطة المُزمعة لعام ٢٠٢١

- نعتزم في يناير ٢٠٢١ إطلاق بوابة إلكترونية جديدة للباحثين ننشد من ورائها تزويد الباحثين بكل ما يحتاجون إليه من معلومات لإتمام عملية التقديم من نظام إدارة الاستعلامات إلى عملية التقديم ودليل البيانات الإلكتروني، مما يساهم في تيسير العملية وتسهيل مهمة الباحثين.

- سيشهد شهر مارس ٢٠٢١ شراكة قطر بيوبنك مع الجمعية الأوروبية والشرق أوسطية والإفريقية لحفظ العينات الحيوية والبنوك الحيوية (ESBB)، إلى جانب التعاون مع الجمعية الدولية للمستودعات البيولوجية والبيئية (ISBER) والبنية التحتية لبحوث بيوبنك والموارد البيولوجية والجزئية - الاتحاد الأوروبي للبنية التحتية للبحوث (BBMRI ERIC) لاستضافة المؤتمر الدولي الثاني للبنوك الحيوية. وتحرص كلتا المؤسسات على تكرار إقامة المؤتمر عقب النجاح الكبير الذي آل إليه التعاون الأول بينهما في عام ٢٠١٩. وقد تقرر استضافة المؤتمر - الذي كان من المقرر انعقاده في دولة قطر - في نسخة افتراضية بالكامل استجابةً للأوضاع التي فرضتها جائحة "كوفيد-١٩". ينعقد المؤتمر تحت عنوان "البنوك الحيوية للرعاية الصحية الدقيقة: الدروس المستفادة من الأزمة العالمية" على مدار ٣ أيام من ٨ إلى ١٠ مارس يستضيف خلالها أكثر من ٤٠ خبيراً على الصعيدين المحلي والدولي.

- في أبريل ، نأمل في زيادة توسعة المركز من خلال إدارة مبنى آخر لدعم نمو قطاع البنوك الحيوية وتلبية الاحتياجات المتعلقة بإجراء مزيدٍ من الدراسة المتداخلة تحت إشراف قطر بيوبنك.

- في عام ٢٠٢١، يُسعدنا المُضي قدماً في مبادرة معهد قطر للطب الدقيق، وهي مبادرة جديدة برعاية مؤسسة قطر تهدف إلى المواءمة والتنسيق بين كافة المبادرات البحثية، حيث سيعمل المعهد كمحفز للبحث في الطب الدقيق. كما سيركز على توظيف الطب الدقيق في الرعاية الصحية وتطوير الصحة العامة مع تطوير عملية قابلة للتكرار لتقديم خدمات الطب الدقيق في النظام الصحي القطري.

تعتمد جودة البحوث فقط من خلال مجتمع بحثي متعلم، وسيركز المعهد على دعم تعليم الباحثين الحاليين والمستقبليين والمهنيين الصحيين في مجال الطب الدقيق. ستشمل المجالات الأخرى ذات نفس الاهتمام تنفيذ برنامج سياسة وأخلاقيات لجميع جوانب الطب الدقيق وتطوير مجموعة بيانات مرجعية للبحث ودعم القرار السريري.

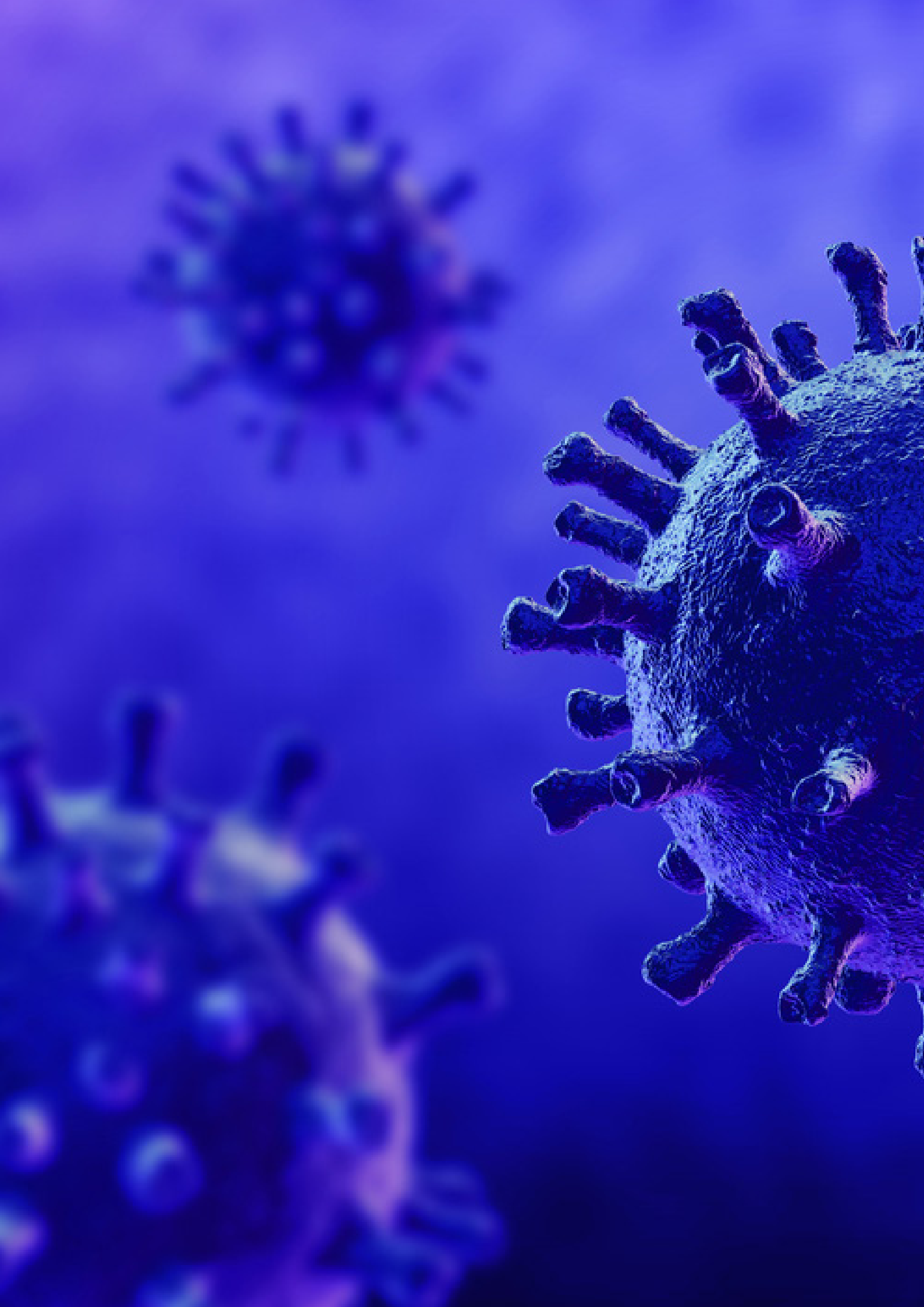
2021

قطر بيوبنك وجائحة "كوفيد-١٩"

أعلنت منظمة الصحة العالمية في مارس ٢٠٢٠ عن تحول فيروس "كوفيد-١٩" إلى جائحة عالمية. وقد تأثرت دولة قطر بهذه الجائحة كمعظم البلدان ووصل عدد الإصابات بها إلى أكثر من ١٤٧ ألف مُصاب بالفيروس حتى الآن. تجدر الإشارة باستجابة دولة قطر في ظل قيادتها الرشيدة ورؤيتها المستنيرة التي وضعت نصب أعينها توفير الحماية لشعبها والمقيمين على أرضها من خلال اتخاذ العديد من الإجراءات الاحترازية والتدابير الوقائية، التي شملت الحفاظ على التباعد الاجتماعي والالتزام بارتداء أقنعة الوجه في الأماكن العامة وإغلاق المدارس والجامعات والمتنزهات والمساجد والمحال التجارية والمطاعم.

وقد بادر موظفو قطر بيوبنك ومنسوبيه إلى التعامل مع هذه الأزمة وبذل الجهود اللازمة لدعم المجتمع المحلي؛ وشمل ذلك تطوع العديد من موظفينا وانضمامهم إلى البرنامج الوطني الذي وضعت وزارة الصحة العامة تحت عنوان "حملة التطوع الوطنية: من أجل قطر" بهدف دعوة المزيد من أخصائيي الرعاية الصحية والمهنيين لدعم دولة قطر في مسيرتها لمكافحة جائحة كورونا الراهنة.

كما تم إطلاق خطة العمل الوطنية للاستجابة لجائحة فيروس كورونا في دولة قطر، واشتملت على شروط وأحكام جمع البيانات لأغراض البحوث والتطوير. ويعدو قطر بيوبنك فخر كبير إزاء المشاركة في دعم هذه الخطة من خلال إجراء دراسة متداخلة جديدة بعنوان "مستودع كوفيد-١٩ الحيوي؛ إذ تهدف هذه الدراسة إلى تعزيز البحث في كيفية تفشي الفيروس بدولة قطر من خلال جمع البيانات والعينات الحيوية من أعداد كبيرة من السكان المصابين، ونأمل في أن تسهم الدراسة في تطوير العلاجات واللقاحات الفعالة وتوفير المعلومات القيمة لجموع الباحثين بما يمكنهم من مقارنة انتشار الفيروس في مختلف الدول.





بيوبانك
qatarb
for medical research



مستودع "كوفيد-١٩" الحيوي

استلهمت فكرة إنشاء مشروع مستودع "كوفيد-١٩" الحيوي في شهر أبريل من بنات أفكار الشبيخة الدكتورة أسماء آل ثاني، نائب رئيس مجلس إدارة قطر بيوبنك ورئيس لجنة برنامج قطر جينوم، والدكتورة نهلة عفيفي، مدير قطر بيوبنك. وقد تم الإعداد لهذا المشروع في غضون شهر واحد، تلاه حصول الدراسة على الموافقات المطلوبة من مجلس المراجعة المؤسسي ليبدأ العمل فيها في أوائل مايو من عام ٢٠٢٠.

وفي غضون أسابيع قليلة، تمكّن قسم تكنولوجيا المعلومات في قطر بيوبنك من إنشاء منصة جديدة مؤقتة لجمع بيانات الدراسة يمكنها تسجيل البيانات عن بُعد من مختلف المستشفيات ومواقع العزل المخصصة لعلاج المرضى المصابين بفيروس "كوفيد-١٩". وإلى جانب البدء في جمع البيانات من خلال هذه المنصة المؤقتة، عمل فريق تكنولوجيا المعلومات على إنشاء منصة بيانات أخرى طويلة الأمد يمكن ربطها بمنصات تُظم المعلومات السريرية الموجودة بالفعل لدى قطر بيوبنك. كما أنشأ الفريق أيضًا وحدة جديدة لإدارة العينات في نظام إدارة المعلومات المختبرية.

وقد بادر قطر بيوبنك بإرسال أكثر من ٢٥ ممرض وممرضة وطبيب وأخصائي أشعة ومساعد باحث إلى مراكز العلاج والعزل؛ وعقب تلقي الدورات التدريبية المكثفة لضمان الحفاظ على سلامتهم أثناء التعامل عن قرب مع المرضى المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" تم استقطاب ما يزيد على ٢٠٠٠ مشارك. وتولى فريق التمريض جمع العينات البيئية من مواقع علاج الفيروس بهدف دعم دراسة تجريها وزارة الصحة العامة بالتعاون مع العديد من الجهات البحثية المحلية.

علاوة على ذلك، حصل فريق قسم المختبرات في قطر بيوبنك على التدريب اللازم إزاء التعامل والمعالجة الآمنة للعينات الحيوية الخاصة بفيروس "كوفيد-١٩"، وجرى انتداب بعض موظفي قسم المختبرات للعمل في مختبر الفيروسات في مستشفى حمد العام والمختبر المرجعي الوطني للمساعدة في دعم الجهود المبذولة لمكافحة الفيروس. كما قدّم قسم المختبرات مزيدًا من المساعدات لهذه الجهات من خلال إقراضه المعدات والأجهزة المختبرية المخصصة لأقسام العينات الفرعية ومرافق التخزين.

وبفضل الاعتمادات التي حصلنا عليها في الوقت الحالي، تمكّن قطر بيوبنك من تكييف عملياتنا الحالية وإرشادات العمل المتعلقة بهذه الدراسة بوتيرة سريعة، وتبع ذلك إعداد نماذج الموافقة والاستبيانات باللغات العربية والإنجليزية والهندية والأوردية



بهدف التيسير على أكبر عددٍ من المشاركين المصابين بفيروس "كوفيد-١٩".

وقد أُعدت الدراسة بغية استقطاب الأطفال والمراهقين المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" (حسب التشخيص المختبري) مع جمع أكبر قدر من البيانات الأولية خلال مرحلة التشخيص أو خلال مرحلة استقطاب المشاركين في الدراسة، والتي يتم خلالها الحصول على الموافقة وتعبئة استبيان قصير عن قدرة الشخص على المشاركة، وكذلك يتم الحصول على مسحة من الأنف والفم وعينات الدم. كما تم تضمين القدرة على الحصول على موافقة بأثر رجعي للمشاركين المنوبين. فيما جُمعت عينات المتابعة وفق فترات زمنية محددة قوامها أسبوع واحد بعد استقطاب المشاركين أو تشخيص الإصابة، ثمَّ أسبوعيًا حتى الخروج من المستشفى. وجرى جمع المزيد من عينات المتابعة بعد مرور فترات زمنية مدتها شهر ٣ و ٦ أشهر. وأُتيح لكل مشارك في هذه الدراسة فرصة زيارة قطر بيوبنك لإتمام المتابعة الكاملة التي تضمنت جمع البيانات المتعلقة بالقياسات البشرية "الأنثروبومترية" والقياسات السريرية بعد ٣ أشهر من التشخيص/المشاركة، ثمَّ مرةً أخرى بعد مرور ٦ أشهر لإجراء تصوير الدماغ وكامل الجسم بالرنين المغناطيسي.

حصل كافة المشاركون على نتائج وتقييمات البيانات التي جمعها الفريق الطبي أثناء زيارتهم للمركز، علاوةً على تقرير عن التحليل السريري لفحوصات الدم التي أجراها المشاركون متبوعاً بشرح وافٍ لهذه النتائج. وجرى إحالة الحالات التي تتطلب مزيداً من الفحوصات إلى مؤسسة الرعاية الصحية الأولية أو مؤسسة حمد الطبية إذا لزم الأمر.

ومع تخفيف قيود حالة الإغلاق العام شيئاً فشيئاً، وفي إطار الاستعداد لاستقبال المشاركين مرةً أخرى في مركز قطر بيوبنك، فقد أجرينا العديد من التحسينات في مرافقنا لضمان امتثالها لمتطلبات السلامة الوطنية. وشملت هذه التحسينات تركيب كاميرا حرارية عالية الوضوح لاستشعار الوجه يمكنها قياس ومتابعة درجات الحرارة لما يصل إلى ٢٠ شخصاً يدخلون المركز دفعة واحدة، علاوةً على الاستعانة بالأجهزة المحمولة المعتادة لقياس درجة الحرارة بالأشعة تحت الحمراء. كما تم تزويد كافة الممرات والطرق والمصاعد بأجهزة تعقيم آلية لليدين، بالإضافة إلى تركيب أكثر من ثلاثين جهازاً من أجهزة إعادة تدوير الهواء بالأشعة فوق البنفسجية، مع وضع علامات التباعد وسعة الغرف والمصاعد في جميع أنحاء المبنى. وأُجرت إدارة الصحة والسلامة والأمن والبيئة بمؤسسة قطر تقييماً لمخاطر كوفيد-١٩ في مرافق المركز وخلصت إلى سلامتها وامتثالها للمعايير المحددة.

جرى استقطاب ٢٢٥٨ مشاركاً من المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" منذ بدء العمل في المشروع.

يوضح جدول الفئة العمرية بالسنوات، وتُظهر النتائج أن العدد الأكبر من المشاركين المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" ينتمون إلى الفئتين العمريتين ٣١-٤٠ عامًا و٤١-٥٠ عامًا؛ فيما يشكّل الأطفال، بين ٠-١٠ سنوات والأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ٧٠ عامًا النسب الأقل من المشاركين في الدراسة.

جدول ١: الفئة العمرية بالسنوات

توزيع السكان بحسب الفئة العمرية						الفئة العمرية (بالسنوات)
الإجمالي		البنات		الذكور		
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١٦	٠,٧%	٧	٠,٦%	٩	٠,٨%	١-٠
١٦٢	٧,٢%	١١١	٩,٨%	٥١	٤,٥%	٢٠-١١
٣٧٢	١٦,٥%	٢٦٤	٢٣,٤%	١٠٨	٩,٥%	٣٠-٢١
٥٨٤	٢٥,٩%	٣١٢	٢٧,٧%	٢٧٢	٢٤,٠%	٤٠-٣١
٤٧٦	٢١,١%	٢١٥	١٩,١%	٢٦١	٢٣,١%	٥٠-٤١
٤١١	١٨,٢%	١٥٩	١٤,١%	٢٥٢	٢٢,٣%	٦٠-٥١
١٧٢	٧,٦%	٤٨	٤,٣%	١٢٤	١١,٠%	٧٠-٦١
٦٥	٢,٩%	١١	١,٠%	٥٤	٤,٨%	+٧١
٢٢٥٨	١٠٠%	١١٢٧	١٠٠%	١١٣١	١٠٠%	الإجمالي

جدول ٢: توزيع جنسيات المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" المشاركين في الدراسة

يوضح جدول ٢ توزيع جنسيات المصابين بفيروس "كوفيد-١٩" المشاركين في الدراسة في الفترة من مايو ٢٠٢٠ إلى ديسمبر ٢٠٢٠.

الجنسية	الذكور	الإناث	الإجمالي
قطر	٧.٨	٣٤٤	١.٥٢
الهند	٤٩	٢.٤	٢٥٣
الفلبين	٩٠	٩٢	١٨٢
بنغلاديش	٦	١.١	١.٧
نيبال	٢	٩٥	٩٧
باكستان	٣٣	٦٠	٩٣
مصر	٣٧	٤٨	٨٥
السودان	٢٦	٢٤	٥٠
اليمن	١٩	٢٦	٤٥
سريلانكا	٨	٢٥	٣٣
الأردن	١٤	١٧	٣١
إيران	١٤	١٧	٣١
سوريا	١٦	١٣	٢٩
فلسطين	١٢	١٥	٢٧
السعودية	٢٢	٤	٢٦
عمان	٦	٣	٩
كينيا	٨	١	٩
كوبا	٨	١	٩
جنسيات أخرى	٤٩	٤١	٩٠
الإجمالي	١١٢٧	١١٣١	٢٢٥٨

جدول ٣: التوزيع بحسب النوع الاجتماعي

يوضح الجدول استقطاب عدد متساوٍ تقريباً من الذكور والإناث في الدراسة، بمشاركة ١١٣١ ذكرًا و ١١٢٧ أنثى.

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	١١٣١	٥٠,١%
أنثى	١١٢٧	٤٩,٩%
الإجمالي	٢٢٥٨	١٠٠%

تضمن تصميم الدراسة متابعة المشاركين الذين تم استقطابهم، كما دُعي المشاركون مرة أخرى إلى إجراء زيارات المتابعة على فترات زمنية منتظمة، ويبين الشكل x معدّل هذه الزيارات.

عاد ٦٧٦ مشاركًا لإجراء زيارة المتابعة الخاصة بفيروس "كوفيد-١٩" خلال الشهر الأول، وتضمنت الزيارة جمع عينات الدم وإجراء اختبار سريع للأجسام المضادة وجمع البيانات من خلال طرح سلسلة من الاستبيانات.

جدول ٤: زيارة متابعة "كوفيد-١٩"

زيارة متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الأول - إجمالي الأعداد			
متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الأول	الإناث	الذكور	الإجمالي الكلي
القطريون	٢١	٧٣	٢٧٤
العرب	٦٢	٧٢	١٣٤
جنسيات أخرى	٦٨	٢٠٠	٢٦٨
المجموع الكلي	٣٣١	٣٤٥	٦٧٦

زيارة متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الثالث - إجمالي الأعداد			
متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الثالث	الإناث	الذكور	الإجمالي الكلي
القطريون	١٤٦	٥٩	٢٠٥
العرب	٤٠	٥١	٩١
جنسيات أخرى	٥٩	١٤١	٢٠٠
المجموع الكلي	٢٤٥	٢٥١	٤٩٦

زيارة متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الثالث + المتابعة الكاملة للدراسة الأترابية لقطر ببيونك - إجمالي الأعداد			
متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر الثالث + المتابعة الكاملة للدراسة الأترابية لقطر ببيونك	الإناث	الذكور	الإجمالي الكلي
القطريون	١٤٣	٥٧	٢٠٠
العرب	٤٠	٤٩	٨٩
جنسيات أخرى	٥٦	١٣٥	١٩١
المجموع الكلي	٢٣٩	٢٤١	٤٨٠

لقد وصلنا الآن إلى المرحلة التي وصل فيها عدد قليل من المشاركين إلى نقطة التشخيص بعد ٦ أشهر. وأثناء زيارة الشهر السادس، يقوم المشاركون بزيارة كاملة مدتها ٣ ساعات، وإجراء فحص التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ والجسم بالكامل (إذا كان لهم الحق).

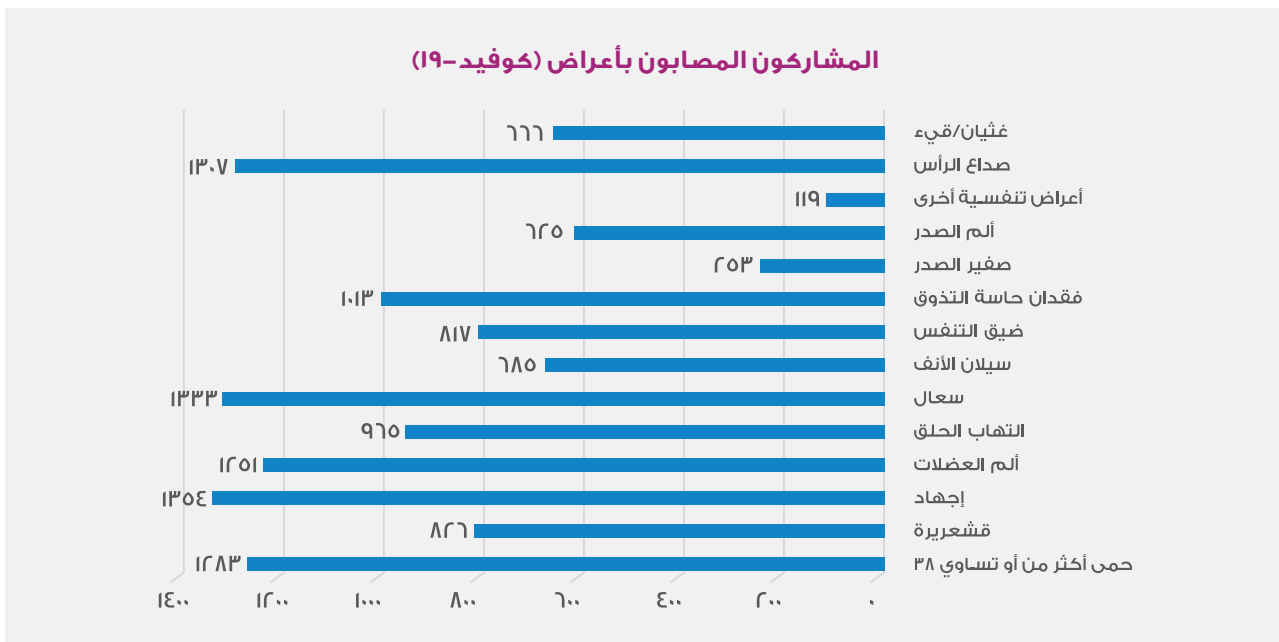
جدول ٥: زيارة متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر السادس - إجمالي الأعداد

زيارة متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر السادس - إجمالي الأعداد			
متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر السادس	الإناث	الذكور	الإجمالي الكلي
القطريون	١	١	٢
العرب	١	١	٢
جنسيات أخرى	٢	٧	٩
المجموع الكلي	٤	٩	١٣

حتى الآن، أكمل ١١ مشاركًا زيارة المتابعة التي استمرت ٦ أشهر.

زيارة التصوير بالرنين المغناطيسي في الشهر السادس - إجمالي الأعداد			
متابعة "كوفيد-١٩" في الشهر السادس	الإناث	الذكور	الإجمالي الكلي
القطريون	١	١	٢
العرب	١	١	٢
جنسيات أخرى	٢	٥	٧
المجموع الكلي	٤	٧	١١

تضمنت عملية جمع البيانات سؤال المشاركين عن الأعراض التي شعروا بها، ويوضح الشكل ١ الإجابات التي قدمها ٢٢١٢ مشاركًا، إذ اشتملت الأعراض الأكثر شيوعًا على الصداع، والسعال، والإجهاد والحمى التي تزيد عن ٣٨ درجة مئوية، تليها آلام العضلات.



الشكل ١: بيانات زيارات المتابعة

يُدعم قطر بيوبنك في الوقت الحالي مشروعين متعلقين بفيروس "كوفيد-١٩" من خلال توفير العينات الحيوية للباحثين، وقد بلغ، حتى الآن، إجمالي عدد عينات "كوفيد-١٩" الموزعة على كلا المشروعين ٢٥٩٤ عينة، منها ١٥٦١ عينة للمشروع الأول و١٠٣٣ عينة للمشروع الثاني.

جدول ٦: توزيع العينات المخزنة من مشاركات المرضى المصابين بفيروس "كوفيد-١٩"

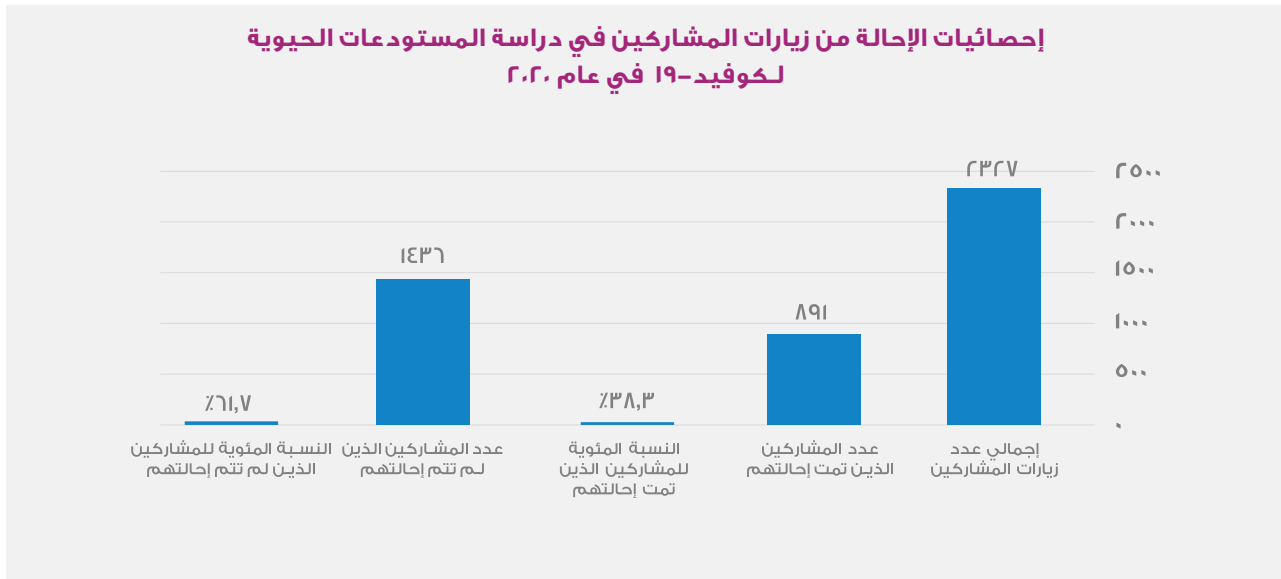
نوع العينة	سائل أنفي/فموي	مصل	مانع التخثر "إيديتا" (EDTA)	جين "باي"	بلازما (من أنابيب التتبع)	مجموع العينات المخزنة
عدد العينات المجمعة	250,439	21,024	41,376	5,194	18,336	336,369



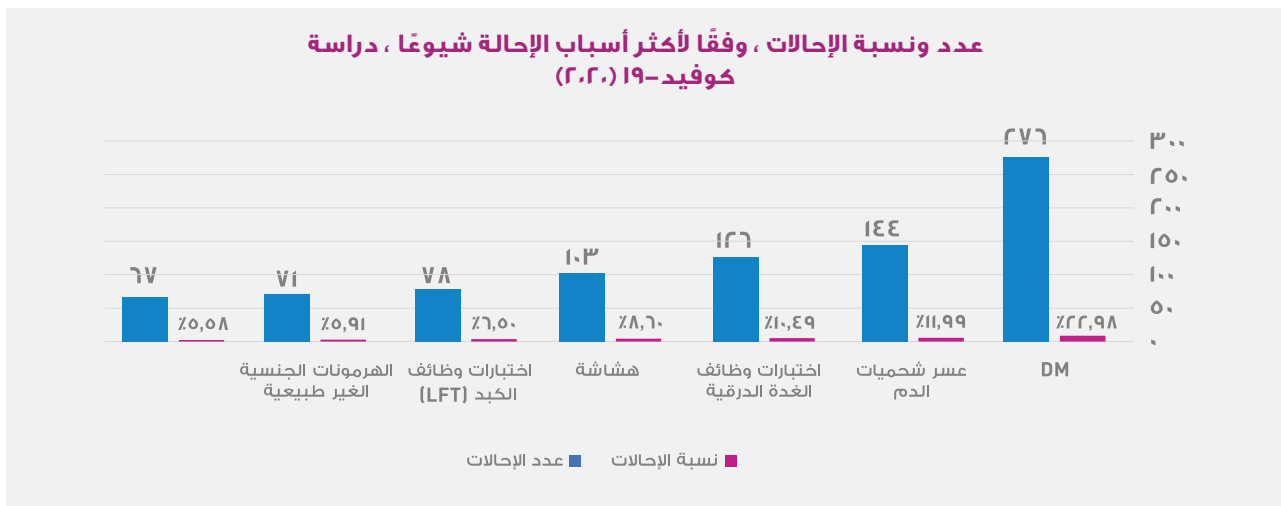
للمشاركين في مشروع كوفيد-١٩ الإحالات الطبية

يمكن لمشروع المستودع الحيوي كوفيد-١٩ إحالة المشاركين لمزيد من الاستقصاء في حال التوصل إلى نتائج غير طبيعية أثناء زيارتهم. يمكن إجراء الإحالات بسبب حالة موجودة بالفعل أو نتيجة بحث جديدة.

يوضح الشكل ٢ عدد المشاركين في كوفيد-١٩ الذين تطلبت إحالتهم، إما إلى طبيبهم الخاص أو إلى شركائنا الطبيين في مؤسسة حمد الطبية.



الشكل ٢: الأسباب الأكثر شيوعًا للإحالة



الشكل ٣: عدد ونسبة الإحالات ، وفقًا لأكثر أسباب الإحالة شيوعًا

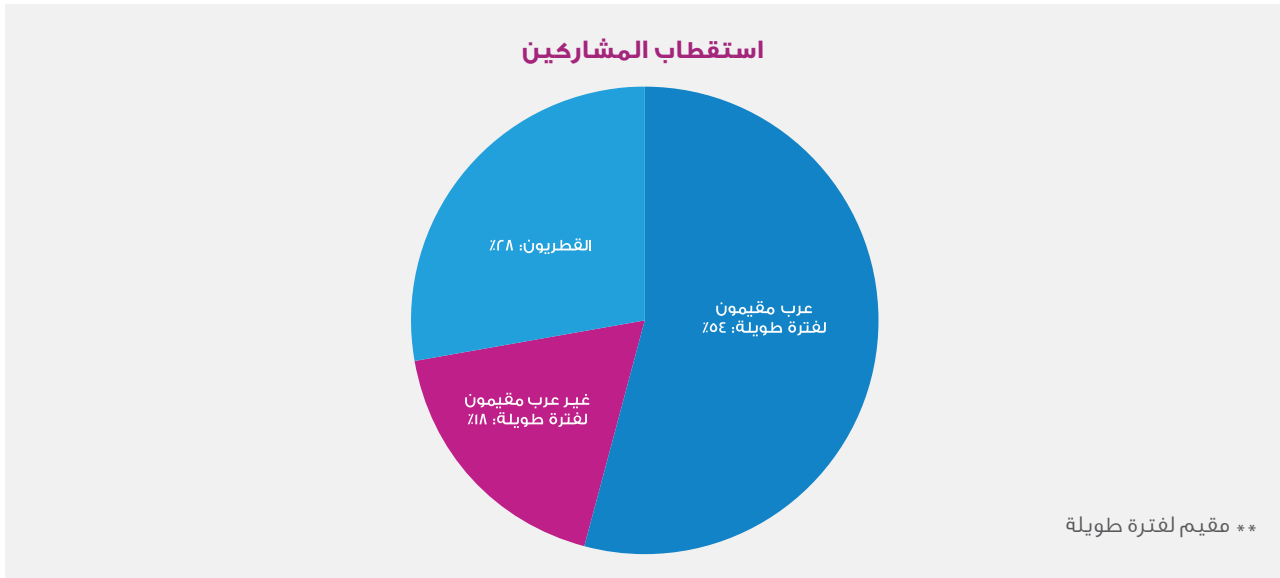
من بين ٨٩١ إحالة تم إجراؤها، كان الأكثر شيوعًا هو ٢٧٦ إحالة بسبب مرض السكري غير المرتبط بالحمل، تليها ١٤٤ إحالة بسبب خلل شحميات الدم و ١٢٦ إحالة أخرى بسبب اختبارات وظائف الغدة الدرقية غير الطبيعية.



مجموعة دراسة الولادة في قطر

تُعد مجموعة دراسة الولادة في قطر الدراسة الأترابية الأولى من نوعها في دولة قطر، وهي تُعنى بالأم والطفل وتهدف إلى تقييم مدى تأثير العوامل البيئية والجينية والغذائية والاجتماعية على صحة الطفل في المراحل الأولى من حياته وفي مرحلة الطفولة. كما تصنّف هذه الدراسة ضمن الدراسات الوبائية التي تتناول أثر تجارب التعرّض المتعددة على النتائج المتعلقة بالصحة، مثل نتائج الولادة والنمو العصبي وأمراض السمّنة والربو والحساسية التي تظهر في المراحل المبكرة من الحياة ويُحتمل استمرارها حتى أواخر مرحلة الطفولة أو البلوغ. ويُعزى تفرد الدراسة وتميزها إلى البروتوكولات البيئية التي جرى وضعها لفهم التفاعلات الجينية والبيئية المرتبطة بالتأثير على الصحة. ولم تتناول أي دراسة أخرى هذه المسائل على مستوى المنطقة، لا سيّما الدراسات الأترابية الخاصة بالولادة، ويتمثل أحد مواطن القوة لهذه الدراسة في كثرة عدد المشاركين بها، إذ تتيح البيانات المجموعة من عينة الدراسة الموسّعة إمكانية البحث في العديد من نتائجها المسجلة.

هذه الدراسة في مرحلتها التجريبية في الوقت الحالي وتهدف إلى استقطاب ٣٠٠٠ مشارك ثلاثية (الأمهات والآباء والأطفال). وستشتمل الدراسة على متابعة رحلة المواليد الجدد حتى بلوغهم سن خمس سنوات. ومن المتوقع أن يتولى الفريق البحثي في المرحلة التالية جمع البيانات المتعلقة بحديثي الولادة والأطفال الصغار، ومنها القياسات البشرية والعينات الحيوية وأنماط الرضاعة الطبيعية والبدء في تناول الطعام وغيرها من التقييمات السريرية المتنوعة، علاوةً على متابعة الأمهات مع أطفالهن في الشهر الأول عقب الولادة. تجدر الإشارة إلى جاهزية هذه الدراسة للانتقال إلى المرحلة الثانية، غير أنها توقفت مؤقتًا جرّاء جائحة كورونا الراهنة.



الشكل ٤: استقطاب المشاركين

تستقطب الدراسة المواطنين القطريين والمقيمين داخل الدولة لفترة طويلة (تزيد على ١٥ عامًا)؛ علمًا بأن القطريين يمثلون نسبة ٢٨٪ من عينة الدراسة، فيما يمثل العرب المقيمون لفترة طويلة ٥٤٪، والجنسيات الأخرى ١٨٪.

زارت ٢٤٣ امرأة من النساء الحوامل مركز قطر بيوبنك حتى الآن وقدّم من معلومات بشأن العوامل الاجتماعية والديموغرافية وأنماط الحياة والقياسات البشرية والقياسات السريرية والعينات الحيوية.

جدول ٧: إجمالي عدد زيارات الأمهات والآباء

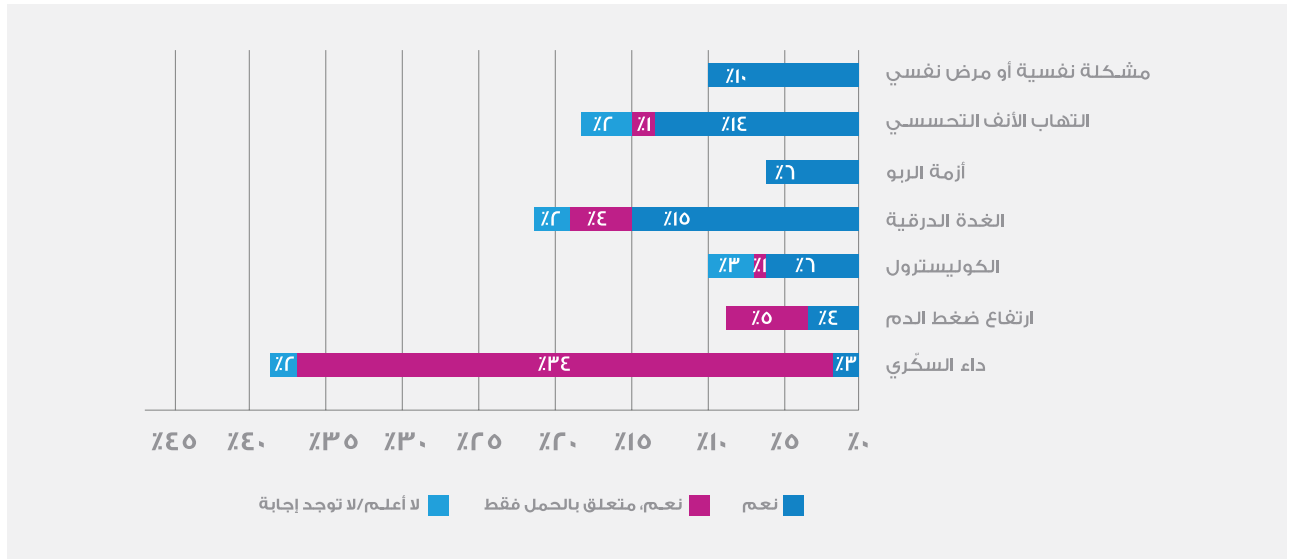
الإجمالي الكلي	الذكور (زيارة الآباء)***	الإناث (زيارة الأمهات الثانية)**	الإناث (زيارة الأمهات الأولى)*	
٩٨	٨	٢٣	٦٧	القطريون
٢٣٦	٣٦	٧١	١٢٩	العرب
٨٣	١٢	٢٤	٤٧	جنسيات أخرى
٤١٧	٥٦	١١٨	٢٤٣	المجموع الكلي

* الزيارة الأولى للأمهات بين الأسبوعين الثاني عشر والخامس عشر من الحمل

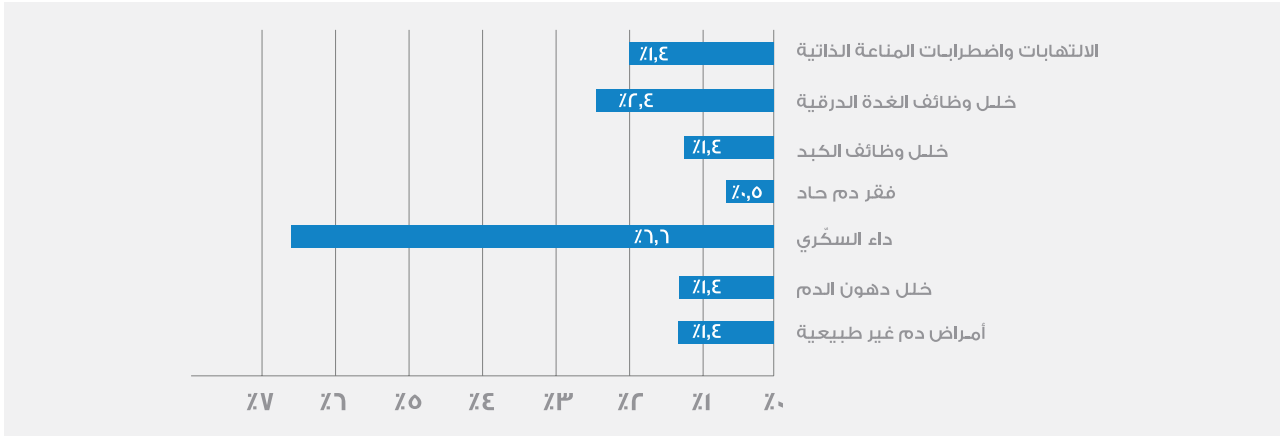
** الزيارة الثانية للأمهات في الأسبوع الثاني والثلاثين تقريبًا من الحمل

***تتاح زيارة الآباء في أي وقت

يبين الشكل ه توزيع النتائج المستقاة من المعطيات الأولية، وتُظهر النتائج المذكورة من قبل المشاركات أن ٧٠٪ من النساء الحوامل يعانين من زيادة الوزن، ٣٧٪ مصابات بسكري الحمل، ٢٠٪ لديهن خلل في الغدة الدرقية، ١٠٪ أبلغن عن مرض نفسي، و٩٪ تم تشخيصهن بارتفاع ضغط الدم..



الشكل ه: الحالات الطبية المذكورة من قبل المشاركات من السيدات الحوامل (العدد = ٢٠٩)



الشكل ٦: إحالات المشاركين إلى نظام الرعاية الصحية

بذل الفريق البحثي جهودًا كبيرة في إعداد البروتوكولات جيدة التصميم لجمع البيانات، مع التركيز على جمع البيانات المنسقة لأغراض التعاون المستقبلي مع المجموعات الدولية لدراسة الولادة. وعلى الرغم من إجراء العديد من دراسات الولادة الأترابية في أوروبا والولايات المتحدة وأستراليا، فإن عينة السكان العرب لا تزال أقلية في هذه الدراسات. وثمة قصور شديد في تمثيل الجينوم العربي على مستوى دراسات الجينوم العالمية؛ غير أن دولة قطر قد استطاعت - من خلال مبادراتها المتعددة - وضع الجينوم العربي على الخارطة العالمية لبحوث الجينوم وعلومه.





قطر بيوبنك
qatarbiobank
للبحوث الطبية for medical research
عضو مؤسسة قطر Member of Qatar Foundation

قطر بيوبنك
qatarbiobank
للبحوث الطبية
عضو مؤسسة قطر
Member of Qatar Foundation

الدراسة الأثرية لقطر بيوبنك

هي الدراسة الأولى التي أطلقها قطر بيوبنك في عام ٢٠١٢، وتهدف إلى استقطاب مشاركة ٦٠ ألفاً من الرجال والنساء من المواطنين القطريين والمقيمين في دولة قطر لفترة طويلة تزيد على ١٥ عامًا. يجري تكرار زيارات المشاركين لجمع البيانات الشخصية والعينات الحيوية كل ٥ سنوات. وتجدد الإشارة إلى أن مجموعات دراسات الأثراب في قطر بيوبنك قد توقفت مؤقتًا في مارس ٢٠٢٠ بسبب جائحة كورونا، ثم استأنفت مرة أخرى في أواخر أكتوبر باستقطاب أعداد أقل من المشاركين حفاظًا على بيئة عمل آمنة توفر السلامة اللازمة لموظفينا ومشاركين وزائرينا على حدٍ سواء.

يوضح جدول ٨ إجمالي أعداد المشاركين في الدراسة الأثرية لقطر بيوبنك بنهاية عام ٢٠٢٠، بواقع ١٣,١٥٠ سيدة و١٣,١٢٩ رجلًا؛ ويتقدم لهم المركز بجزيل الشكر والتقدير عمًا بذلوه من دعم لهذه الدراسة.

جدول ٨: إجمالي أعداد المشاركين في الدراسة الأثرية لقطر بيوبنك بنهاية عام ٢٠٢٠

إجمالي الأعداد			
الإجمالي الكلي	الذكور	الإناث	
٢,٣٢٨	٩,١٩	١١,٣٩	القطريون
٥,٣٥	٣,٥١٥	١,٥٢٠	العرب
٩٦	٥٩٥	٣٢١	جنسيات أخرى
٢٦,٢٧٩	١٣,١٢٩	١٣,١٥٠	المجموع الكلي

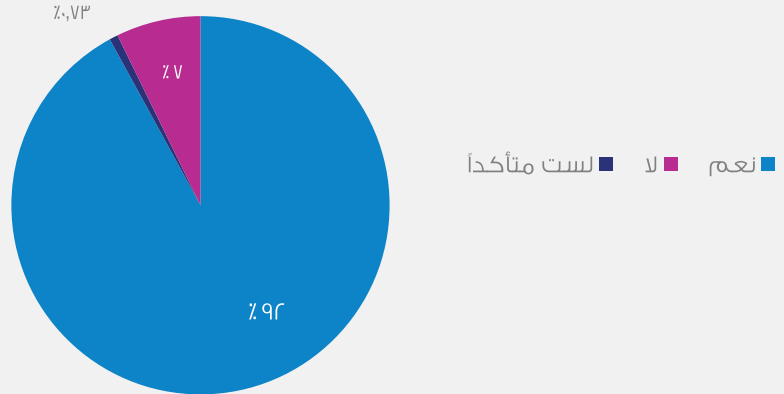
ومع استمرار الدراسة الأثرية لما يزيد على ٥ سنوات، فقد شرعنا حاليًا في تفعيل زيارات المتابعة الخمسية؛ وفيها يتردد المشاركون الذين مرّت ٥ سنوات على مشاركتهم في الدراسة إلى قطر بيوبنك لإعادة القياسات السريرية؛ علمًا بأنه عاد حتى الآن ٣٩٢ مشاركًا لإكمال هذه الزيارة.

جدول ٩: إجمالي عدد زيارات المتابعة

إجمالي الأعداد			
الإجمالي الكلي	الذكور	الإناث	
٢٩١	١٣٨	١٥٣	القطريون
٨٣	٦١	٢٢	العرب
١٨	١٣	٥	جنسيات أخرى
٣٩٢	٢١٢	١٨٠	المجموع الكلي

لا تزال معدّلات رضا المشاركين في أنشطة قطر بيوبنك مرتفعة للغاية، وأفاد ٩١٪ بأنهم على استعداد للمشاركة مرةً أخرى إذا سُنحت لهم الفرصة.

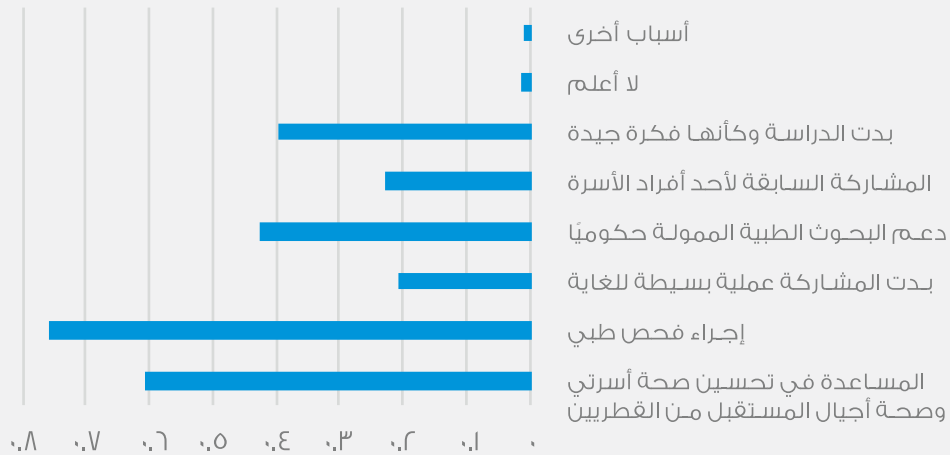
هل ستشارك مرة أخرى؟



الشكل ٧: معدّلات رضا المشاركين

وجاءت أكثر الردود على سؤال المشاركين عن الأسباب التي دفعتهم إلى المشاركة في الدراسة الأترابية لقطر بيوبنك ممثلةً في "إجراء فحص طبي" بنسبة ٧٣٪، يليها "المساعدة في تحسين صحة أسرتي وصحة أجيال المستقبل من القطريين" بنسبة ٦١٪ تقريبًا.

الأسباب الداعية للمشاركة

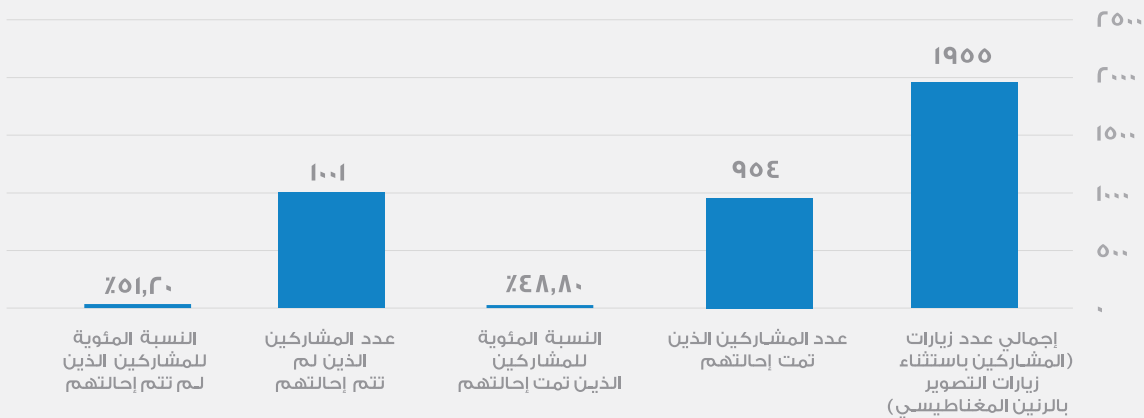


الشكل ٨: الأسباب الداعية للمشاركة

نظرًا لحالة الإغلاق العام التي شهدتها البلاد بفعل جائحة "كوفيد-١٩"، كان لابد من تأجيل زيارات المشاركين الذين بدأوا مشاركتهم بالفعل وكانوا بانتظار تحديد جلسة لتقييم النتائج وإبداء الرأي بشأنها. وقد أدّى هذا الإغلاق على الصعيد الوطني وما تبعه من لزوم العمل من المنزل إلى تحدي الفريق الطبي حيث كان المشاركون لا يزالون متحمسين لتلقي تعليقاتهم على نتائج زيارتهم، ومع ذلك لم يتمكن من تقديم مواعيد وجهًا لوجه. ولكن بفضل تضافر الجهود والتنسيق بين الفريق الطبي وفريق تكنولوجيا المعلومات بالمركز، استطعنا إيجاد حل سريع لهذه المشكلة ونجح الفريقان في تطبيق بعض ميزات الأمان المتقدمة التي تتيح للمشاركين إمكانية تحديد موعد عبر الهاتف والتحدث مباشرةً إلى أحد موظفينا المتخصصين في تفسير البيانات السريرية. ونتيجةً لذلك، حصل ما يزيد على ٦٠٠ مشارك على التقييمات الخاصة بهم خلال هذا الوقت، بالإضافة إلى تقديم ٣٢٣٠ تقييمًا للنتائج حتى الآن، خلال عام ٢٠٢٠. ويبين الشكل ٩ تمكّن فريق قطر بيوبنك من إجراء ١٩٥٥ إحالة طبية.

منها ٣ حالات طوارئ، و٨٩ حالة عاجلة، و١٢٤٩ حالة اعتيادية. وقد كانت معظم أسباب الإحالات تُعزى إلى xx. ومن الإنجازات الجديدة لعام ٢٠٢٠ القدرة على إحالة المشاركين ممن ظهرت عندهم نتائج غير طبيعية في تقرير التصوير بالرنين المغناطيسي، علاوةً على إحالة المشاركين بسبب xx لإجراء مزيدٍ من الفحوصات.

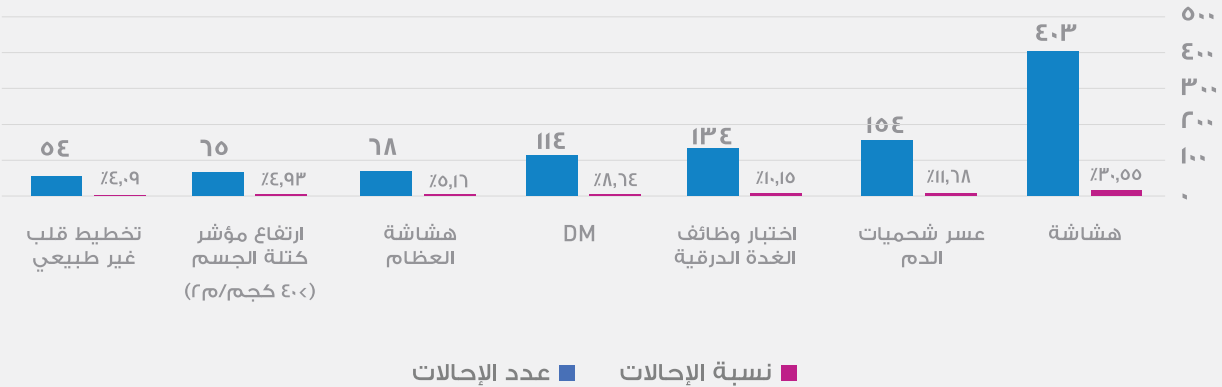
إحصائيات الإحالة لزيارات المشاركين الدراسة الأترابية لقطر بيوبنك في عام ٢٠٢٠ (باستثناء زيارات المشاركين في التصوير بالرنين المغناطيسي)



الشكل ٩: إحصائيات الإحالة لزيارات المشاركين الدراسة الأترابية لقطر بيوبنك في عام ٢٠٢٠

الإحالات بسبب هشاشة العظام عند ٤٠٣ حالة هي الأكثر شيوعًا بين الإحالات، تليها حالة عدم تناسق الدم عند ١٥٤ حالة واختبارات وظائف الغدة الدرقية غير الطبيعية عند ١٣٤ حالة تمت إحالتها.

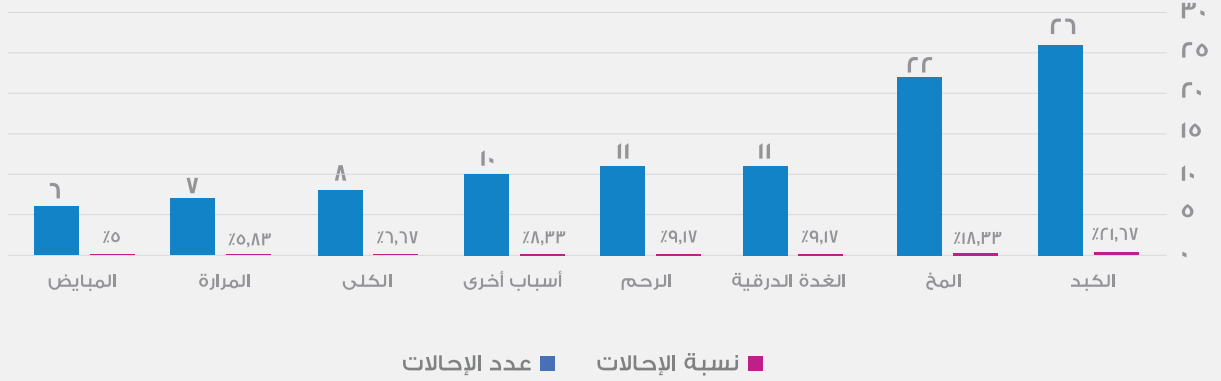
عدد الإحالات ونسبتها، وفقًا لأكثر أسباب الإحالة شيوعًا (باستثناء إحالات التصوير بالرنين المغناطيسي)، الدراسة الأترابية لقطر بيوبنك لعام ٢٠٢٠



الشكل ١٠: يوضح الإحالات الأكثر شيوعًا باستثناء زيارات المشاركين في التصوير بالرنين المغناطيسي

شهد بيوبنك إضافة جديدة في عام ٢٠٢٠، هي القدرة على إحالة المشاركين الذين لديهم نتائج غير طبيعية تم تحديدها في تقرير التصوير بالرنين المغناطيسي وتم إحالة ٩٨ مشاركًا لمزيد من الفحوصات.

عدد ونسبة الإحالات للمشاركين في زيارة التصوير بالرنين المغناطيسي ، وفقاً لأسباب الإحالة (٢٠٢٠)



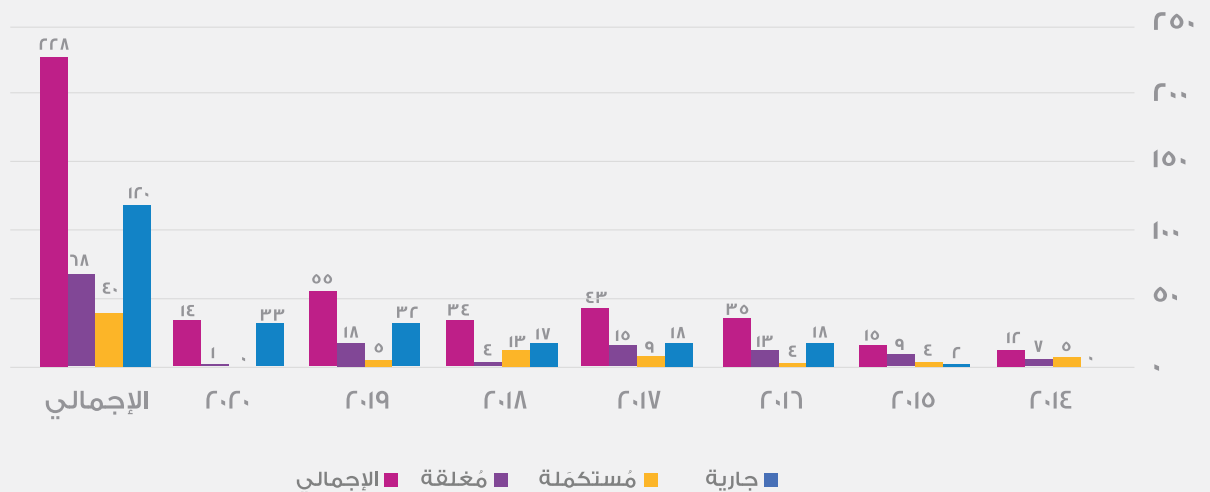
الشكل ١١: يوضح إحالات التصوير بالرنين المغناطيسي

البحث باستخدام بيانات قطر بيوبنك

بحلول عام ٢٠٢٠ ، يكون قد وبلغ إجمالي عدد طلبات المشروعات المقدمة حالياً لاستخدام بيانات الدراسات التي أجراها قطر بيوبنك ٢٣٢ مشروعاً ، لكن بعض المشاريع لم تحرز تقدماً حتى الآن.

شهد عام ٢٠٢٠ تسجيل واعتماد ٣٧ مشروعاً بحثياً جديداً لاستخدام البيانات البحثية والعينات الحيوية الخاصة بالدراسة الأترابية لقطر بيوبنك. وبالتالي إجمالي عدد المشاريع التي تمت الموافقة عليها الآن لاستخدام بيانات مجموعة قطر بيوبنك والعينات البيولوجية هو ١٦٤.

إجمالي عدد المشروعات البحثية



الشكل ١٢: عدد المشروعات البحثية

ويستمر قطر بيوبنك في دعم الطلاب في دولة قطر لاستكمال مشروعاتهم البحثية من خلال إبرام مذكرات التفاهم مع العديد من المؤسسات الأكاديمية، بما يتيح للطلاب الوصول إلى هذه البيانات والعينات الحيوية.

النتائج والتحليلات الرئيسية

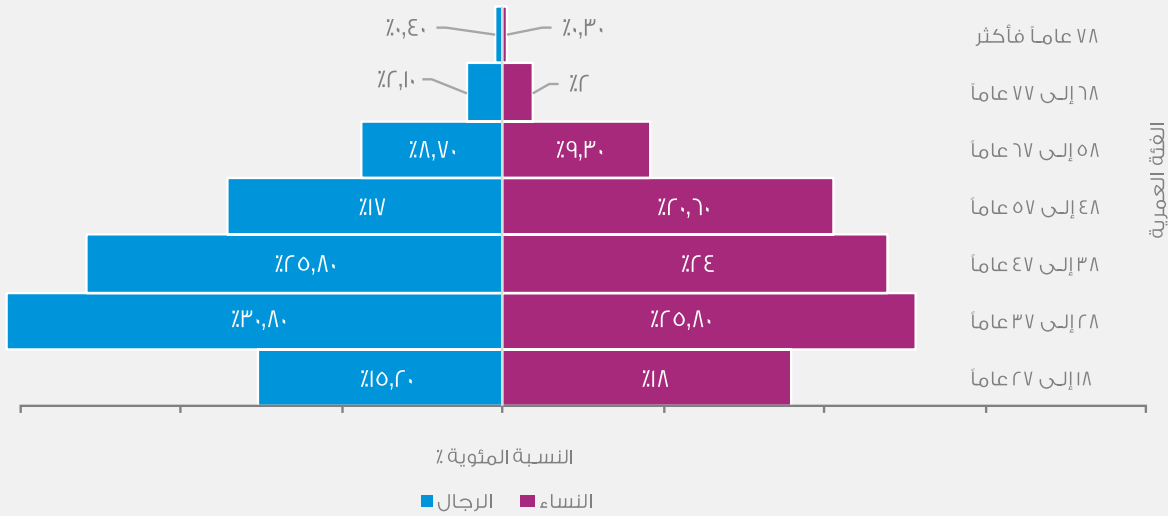
يتناول هذا القسم بعض النتائج المستقاة من تحليل البيانات الداخلية الذي أُجري بنهاية عام ٢٠٢٠، وتستند هذه النتائج إلى البيانات المجمعة من ٢٠ ألف مشارك.

البيانات الديموغرافية

يُعنى قطر بيوبنك بجمع البيانات الديموغرافية حول جميع المشاركين من خلال عملية التسجيل وعبر مراحل إجراء الاستبيانات. وتتألف مرحلة الاستبيان من مجموعة من الأسئلة المُعدّة لجمع المعلومات عن الحالة الصحية ونمط الحياة وصحة الأسرة والصحة النفسية، كما تشتمل هذه المرحلة على الاستبيان الرئيسي واستبيان العادات الغذائية، ليجيب عنهما المشاركون بشكل مستقل، في حين جرى تصميم استبيان موانع الاستعمال واستبيان المقابلة مع أخصائي التمريض في شكل مقابلة مباشرة يجريها طاقم العيادة المدربين مع المشاركون.

في أكتوبر ٢٠٢٠، استؤنفت أنشطة الدراسات الأترابية، ويُظهر توزيع أعمار الرجال والنساء حتى الآن أن العدد الأكبر من المشاركين ينتمي إلى الفئة العمرية ٢٨-٣٧ عامًا، تليها على الفور الفئة العمرية ٣٨-٤٧ عامًا.

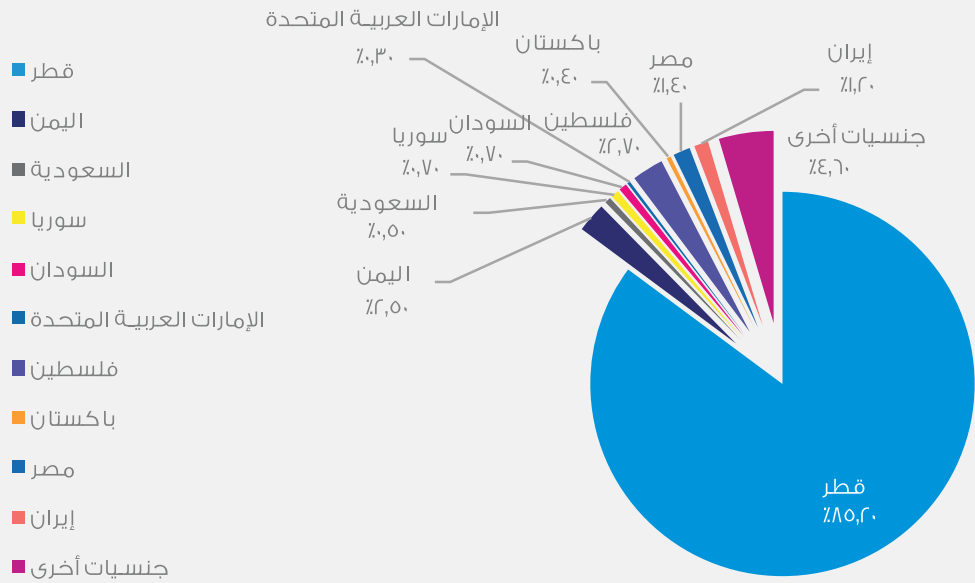
توزيع أعمار الرجال والنساء المشاركين في قطر بيوبنك



الشكل ١٣: توزيع أعمار الرجال والنساء المشاركين في دراسة قطر بيوبنك

حُدثت أهلية المشاركة في الدراسة الأترابية لقطر بيوبنك من المواطنين القطريين ومن المقيمين لفترة طويلة ممن تزيد أعمارهم على ١٨ عامًا؛ ويُظهر تحليل البيانات الديموغرافية أن المواطنين القطريين يمثلون ٨١% من مجموع المشاركين. (شكل ١٤)

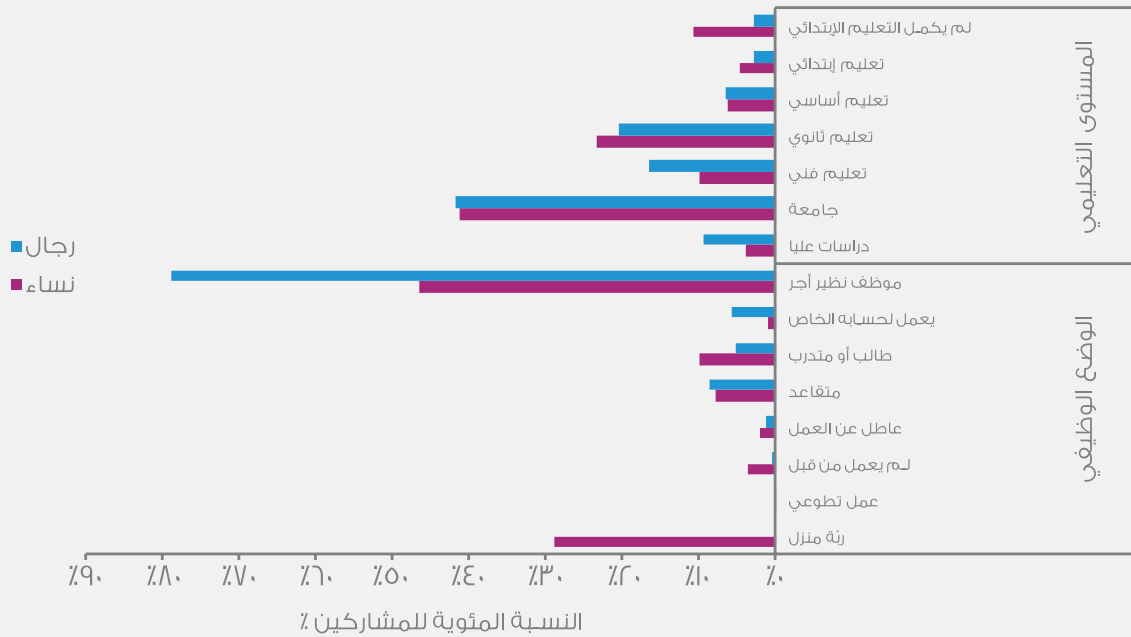
توزيع الجنسيات المشاركة في قطر بيونك



الشكل ٤: توزيع الجنسيات المشاركة في قطر بيونك

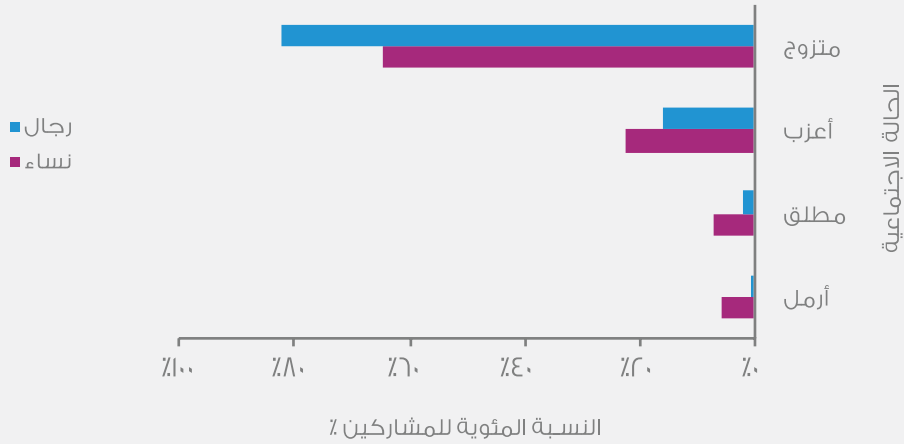
اشتمل الاستبيان الرئيسي للدراسة على سؤال المشاركين بتحديد مستواهم التعليمي ووضعهم الوظيفي. وأظهرت البيانات أن ٤٤٪ من الرجال و٤١٪ من النساء قد أتموا تعليمهم الجامعي، وأفاد عدد أكبر من الرجال مقارنة بالنساء بأنهم يعملون نظير أجر (بنسبة ٧٨٪ من الرجال مقارنة بنسبة ٤٧٪ من النساء)، فيما ذكر ٦٪ من الرجال و١٪ من النساء إنهم يعملون لحسابهم الخاص أو يمتلكون أعمالهم الخاصة. (شكل ٥)

النسبة المئوية للمستوى التعليمي والوضع الوظيفي لدى السكان المشاركين في دراسات قطر بيونك



الشكل ٥: النسبة المئوية للمستوى التعليمي والوضع الوظيفي لدى السكان المشاركين في دراسات قطر بيونك

الحالة الاجتماعية للسكان المشاركين في دراسات قطر بيونك



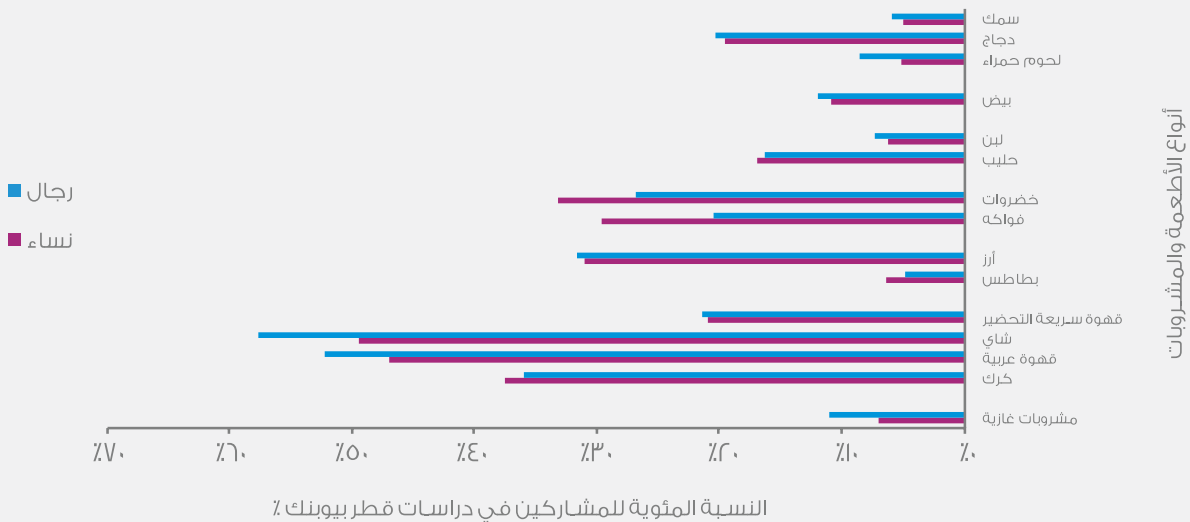
الشكل ١٦: الحالة الاجتماعية للسكان المشاركين في دراسات قطر بيونك

تُظهر البيانات أن حوالي ٨١٪ من الرجال و٦٤٪ من النساء مسجلين ضمن فئة المتزوجين، وأن ١٧٪ من الرجال و٢٤٪ من النساء مسجلين ضمن فئة العزاب.

الحالة الصحية ونمط الحياة للمشاركين في دراسات قطر بيونك

تُعد السمنة والسكري الحالتان اللتان تؤثران تأثيرًا كبيرًا على صحة السكان في دولة قطر على المدى البعيد. وقد اشتملت مرحلة الاستبيانات التي تشكّل جزءًا من زيارة مجموعة الأتراب على ٦ استبيانات مختلفة تتضمن استبيانًا غذائيًا واستبيانًا رئيسيًا وتساءل المشاركين عن صحتهم وأسلوب حياتهم وأنواع الأطعمة والمشروبات التي يستهلكونها بشكل منتظم. وأظهرت النتائج أن السكان على مستوى المنطقة يستهلكون المشروبات الكالرك والقهوة العربية؛ إذ يحتسي ٥٠٪ من الرجال و٤٧٪ من النساء القهوة العربية مرة يوميًا على الأقل، فيما يشرب ٣٥٪ من الرجال و٣٧٪ من النساء الكرك مرة واحدة يوميًا على الأقل.

أنواع الأطعمة والمشروبات المستهلكة مرة أو أكثر يوميًا على مستوى المشاركين في دراسات قطر بيونك

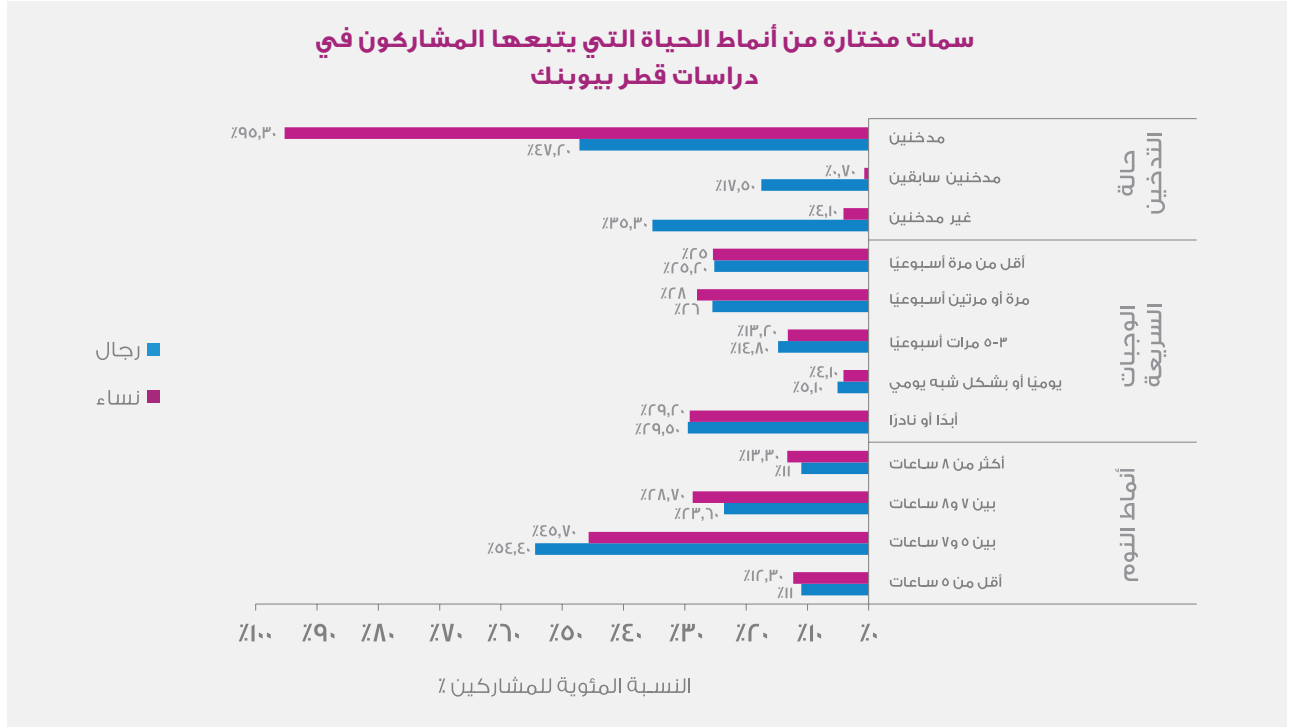


الشكل ١٧: العادات الغذائية

أظهرت النتائج أن الدواجن هي مصدر البروتين الأكثر استهلاكًا لدى السكان بصفة يومية (٢١٪ للرجال و ٢٠٪ للنساء)، كما أظهرت النتائج أن النساء يتناولن الفواكه والخضروات بمقدار أكبر من الرجال يوميًا (٣٤٪ من النساء يتناولن الخضراوات و ٣٠٪ يتناولن الفواكه مقابل ٢٦٪ من الرجال يتناولون الخضراوات و ٢١٪ يتناولون الفواكه)

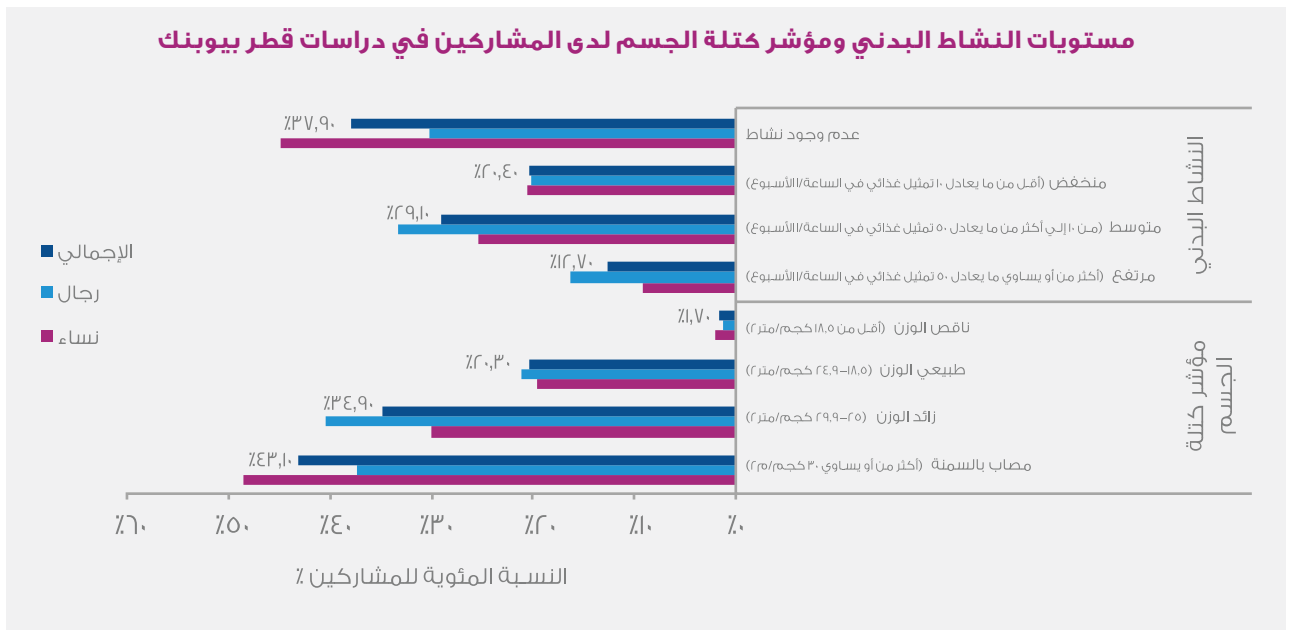
يبين الشكل ١٧ أيضًا أن ١٥٪ من الرجال و ١٣٪ من النساء يستهلكون الوجبات السريعة بمعدل ٣ إلى ٥ مرّات أسبوعيًا.

الشكل ١٨ تُظهر البيانات الخاصة بتحديد حالة التدخين أن نسبة الرجال المدخنين بلغت ٣٥٪ مقابل ٤٪ فحسب من النساء.



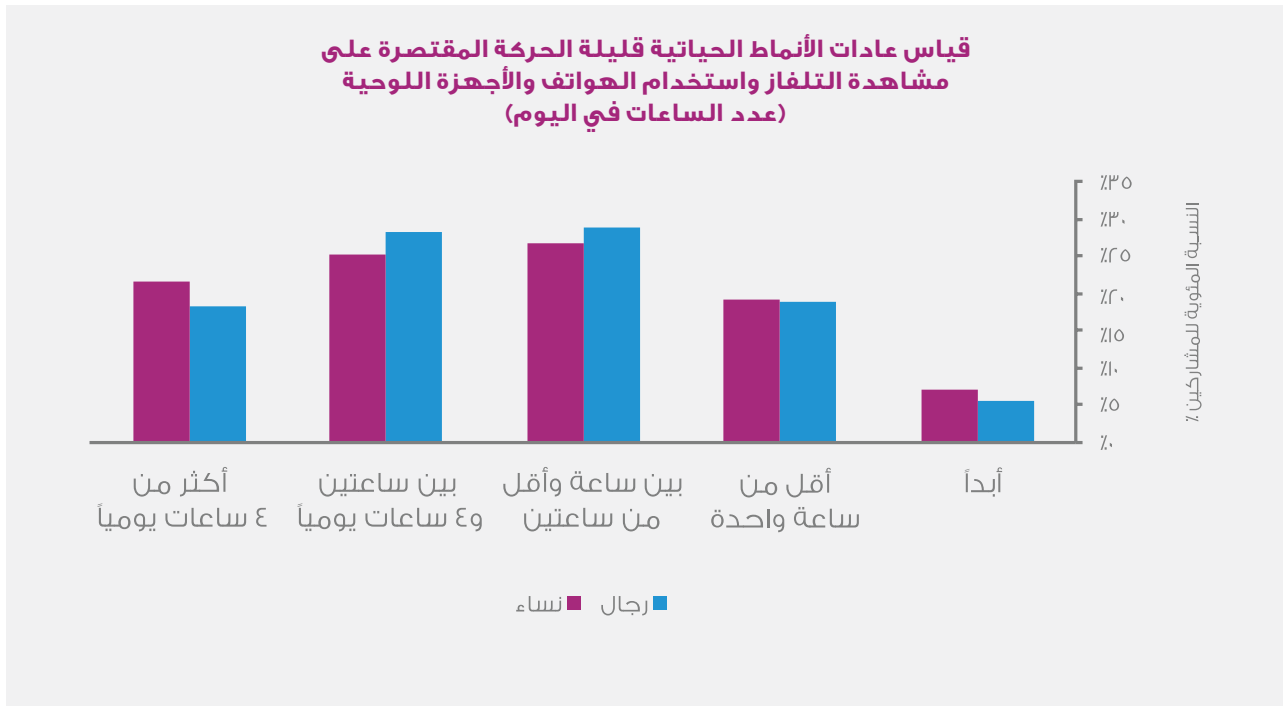
الشكل ١٨: سمات مختارة من أنماط الحياة التي يتبعها المشاركون في دراسات قطر بيوبنك

يمكن أن يؤدي نمط الحياة الذي يتسم بالخمول وقلة الحركة إلى العديد من الأمراض المزمنة؛ ومن الأنماط الحياتية التي ذكرها المشاركون النوم بين ٥ إلى ٧ ساعات كل ليلة لنسبة ٥٤٪ من الرجال و ٤٦٪ من النساء.



الشكل ١٩: مستويات النشاط البدني ومؤشر كتلة الجسم

ذكر ٣٠% من الرجال و٤٤% من النساء إنهم لا يمارسون أي نشاط بدني، وأظهرت النتائج أن ٣٧% من الرجال و٤٨% من النساء مصابون بالسمنة وفقاً للوزن المسجل في مرحلة قياس الطول والوزن. وقد جرى حساب مستويات النشاط البدني باستخدام نظام تقييم الاستبيان الدولي للنشاط البدني، وصُنفت محددات مستويات النشاط المستخدمة في التحليل ("عدم وجود نشاط" و"منخفض") بأنها لا تستوفي معايير فئات المستويين المتوسط أو المرتفع، إذ يعادل المستوى المتوسط ٣ أيام أو أكثر من النشاط شديد الوتيرة لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل يومياً (أو ٥ أيام أو أكثر من النشاط معتدل الوتيرة و/أو المشي لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل يومياً (أو ٥ أيام أو أكثر من أي مزيج يشمل المشي أو النشاط معتدل الوتيرة أو النشاط شديد الوتيرة بما يحقق حدًا أدنى من إجمالي النشاط البدني يعادل ٦٠٠ وحدة مكافئ أيضاً - دقيقة على الأقل أسبوعياً. أما النشاط مرتفع المستوى فيُصنّف بأنه نشاط شديد الوتيرة لثلاث أيام على الأقل بما يحقق حدًا أدنى من إجمالي النشاط البدني يعادل ١٥٠٠ وحدة مكافئ أيضاً - دقيقة أسبوعياً (أو ٧ أيام أو أكثر من أي مزيج يشمل المشي أو النشاط معتدل الوتيرة أو النشاط شديد الوتيرة بما يحقق حدًا أدنى من إجمالي النشاط البدني يعادل ٣٠٠٠ وحدة مكافئ أيضاً - دقيقة أسبوعياً.



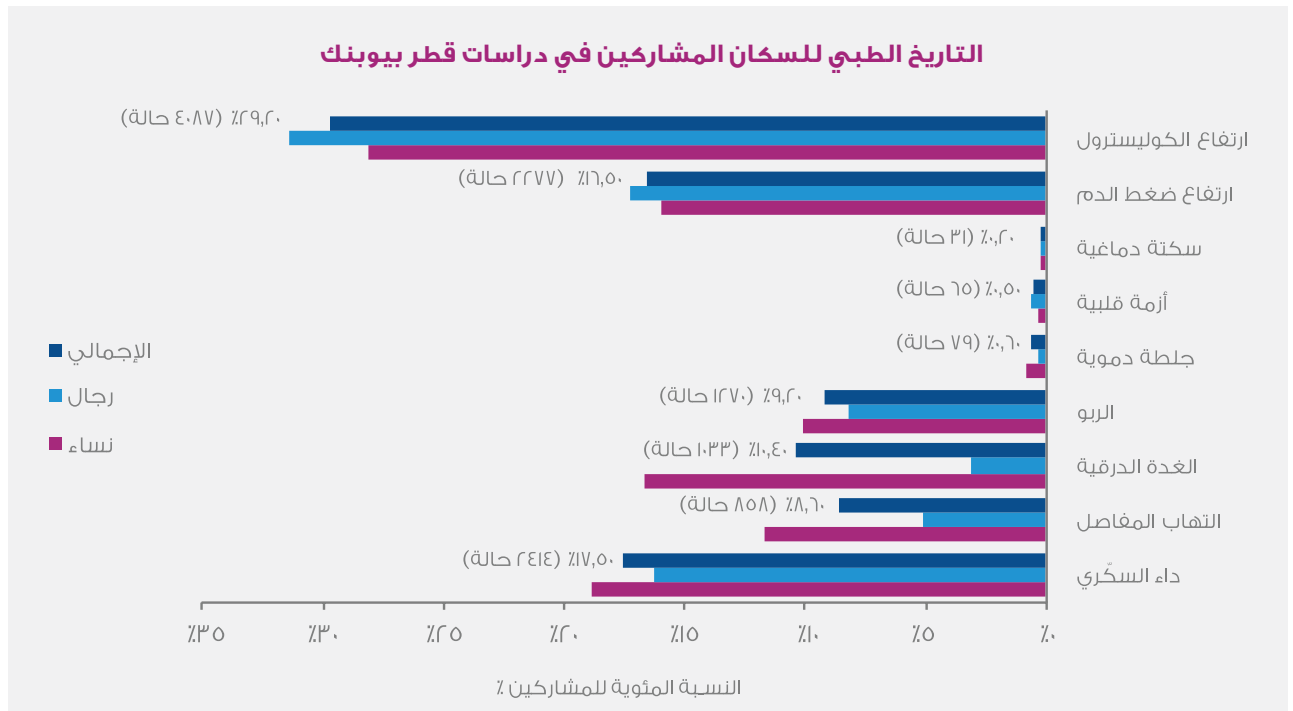
الشكل ٢: قياس عادات الأنماط الحياتية قليلة الحركة المقتصرة على مشاهدة التلفاز واستخدام الهواتف والأجهزة اللوحية

أظهرت النتائج أن ٢٩% من الرجال و٢٦% من النساء يستخدمون الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية ويشاهدون التلفاز لمدة ٢-٤ ساعات يومياً، وتزيد هذه المدة إلى أكثر من ٤ ساعات يومياً بنسبة ٢٠% للرجال و٢٣% من النساء.

جدول ١٠: جراحات علاج السمنة

جمعت ردود المشاركين بشأن جراحات علاج السمنة، وتُظهر البيانات زيادة عدد النساء اللاتي أُجريت هذه الجراحات عن الرجال. وأفاد ١٢% من جميع المشاركين في دراسة الأتراب لدى قطر بيوبنك أنهم خضعوا فيما سبق لإجراء نوع من أنواع جراحات علاج السمنة، ويُعدّ تكيم المعدة النوع الأكثر شيوعاً بين هذه الجراحات، إذ ذكر ٧٧% من الرجال و٧٦% من النساء إنهم خضعوا لإجراء هذه الجراحة. كما أن معظم المشاركين الذين أُجروا هذه الجراحات (٤٧% من الرجال و٦٥% من النساء) قد ذكروا إنهم قاموا بإجرائها في مستشفى محلي داخل دولة قطر.

الإناث		الذكور		الإجمالي الكلي		جراحات علاج السمّنة
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١٤.٧	١١٨٥	٩.٦	٧١٥	١٢.٢	١٩٠٠	
أنواع جراحات علاج السمّنة						
٦.٣	٧٥	٤.٢	٣٠	٥.٥	١٠٥	ربط المعدة
٣.٥	٤١	٢.٩	٢١	٣.٣	٦٢	تحويل مسار المعدة
٧٥.٨	٨٩٨	٧٩.٦	٥٦٩	٧٧.٢	١٤٦٧	تكميم المعدة
٤.٠	٤٧	٢.٤	١٧	٣.٤	٦٤	تحويل مجرى الاثني عشر
١.٥	١٢٤	١.٩	٧٨	١.٦	٢٠٢	أنواع أخرى
مكان إجراء جراحات علاج السمّنة						
٦٤.٨	٧٦٨	٤٧.١	٣٣٧	٥٨.٢	١١٠٥	قطر
٨.٣	٩٨	٧.٣	٥٢	٧.٩	١٥٠	دول خليجية أخرى
٢٤.٣	٢٨٨	٤.٦	٢٩٠	٣.٤	٥٧٨	دول عربية أخرى
١.٥	١٨	١.٨	١٣	١.٦	٣١	أوروبا
٠.٥	٦	١.٤	١٠	٠.٨	١٦	أمريكا الشمالية
٠.٦	٧	١.٨	١٣	١.١	٢٠	دول أخرى

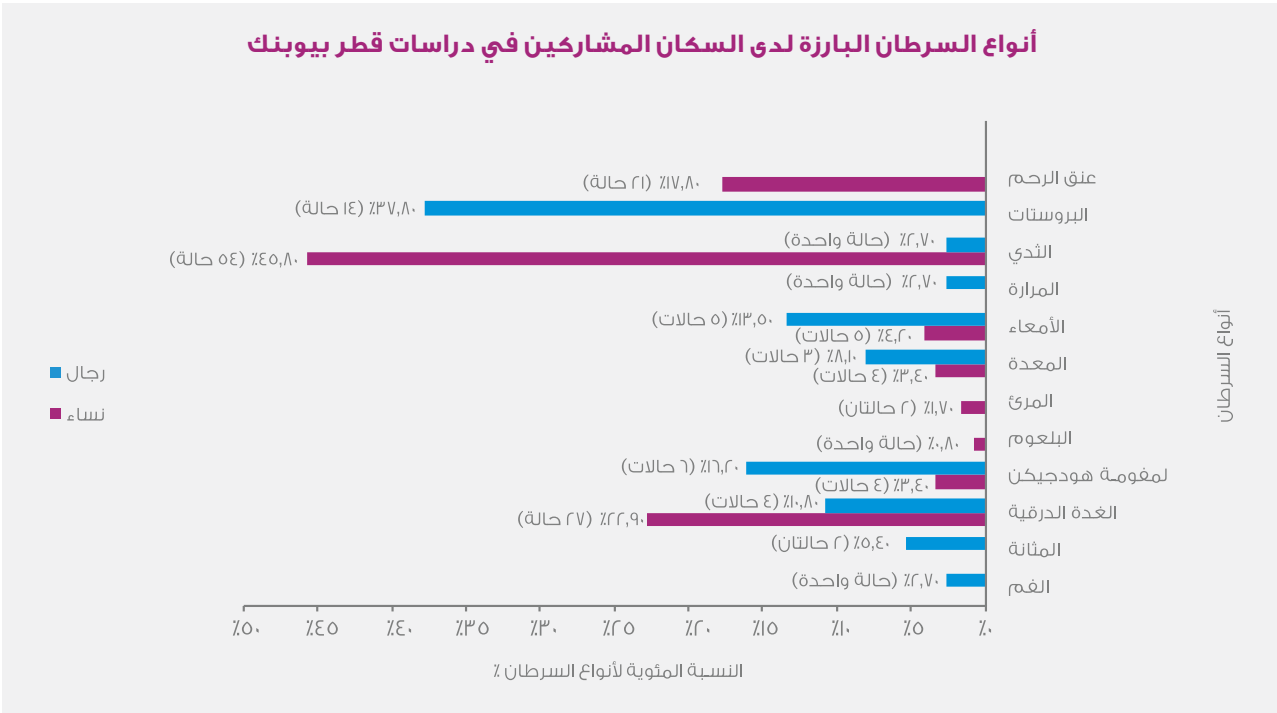


الشكل ٢١: الحالات الطبية المذكورة من قبل المشاركين

تشيع اضطرابات التمثيل الغذائي في أوساط السكان المحليين؛ ويأتي ارتفاع الكوليسترول على رأس الحالات الطبية الأكثر شيوعًا وفقًا لما أظهرته النتائج، إذ يعاني من هذه الحالة ٣١٪ من الرجال و٢٨٪ من النساء، يليه ارتفاع ضغط الدم بين ١٧٪ من الرجال و١٦٪ من النساء، ثم مرض السكري بين ١٦٪ من الرجال و١٩٪ من النساء.

تضمنت المقابلات مع طاقم التمريض تسجيل الإصابة بالسرطان، ومن أبرز أنواع السرطان لدى المشاركين سرطان الثدي (بنسبة ٤٩٪) يليه سرطان عنق الرحم (بنسبة ١٧٪) عند النساء، وسرطان البروستات عند الرجال بنسبة ٣٦٪. وأظهرت النتائج إصابة ٥٪ من الرجال بسرطان الأمعاء مقابل ٥٪ فقط من النساء، فيما ترتفع الإصابة بسرطان الغدة الدرقية عند النساء بنسبة ٢٠٪ مقابل ٩٪ فقط من الرجال.

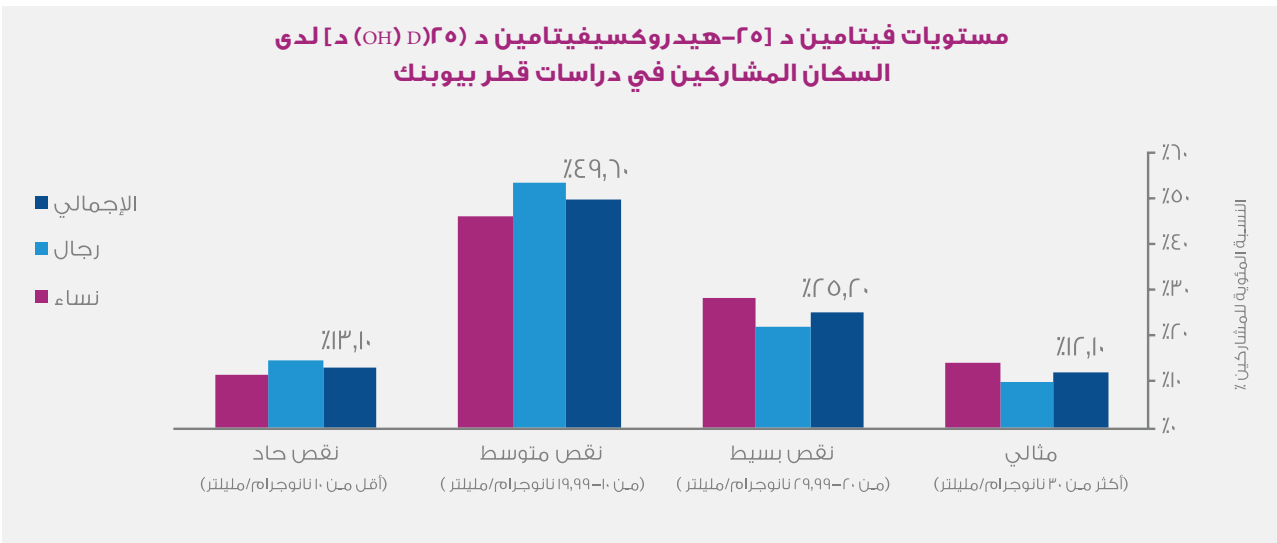
أنواع السرطان البارزة لدى السكان المشاركين في دراسات قطر بيوبنك



الشكل ٢٢: أنواع السرطان البارزة

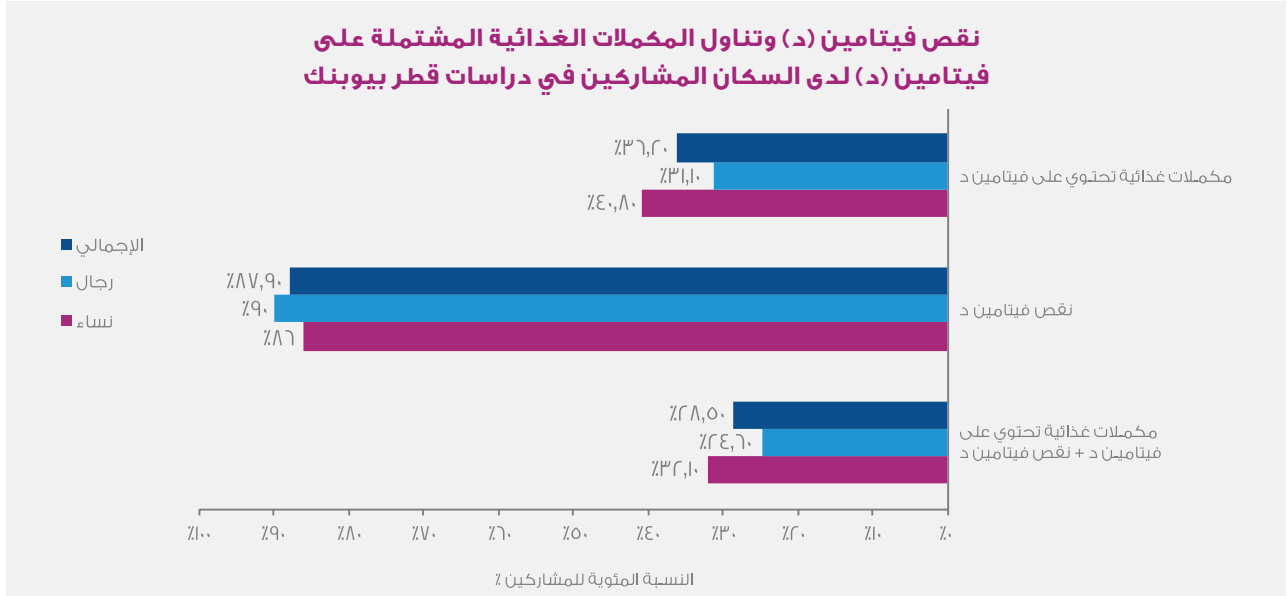
على الرغم من المناخ المشمس الذي تنعم به دولة قطر، لا تزال مستويات فيتامين (د) منخفضة لدى السكان المحليين، ويظهر تحليل النتائج المخبرية للمشاركين في دراسات الأتراب في قطر بيوبنك أن ٧٤٪ من الرجال و٧٤٪ من النساء لديهم نقص بسيط إلى متوسط في فيتامين (د)، وأن ١٦٪ من الرجال و١٢٪ من النساء لديهم نقص حاد في هذا الفيتامين.

مستويات فيتامين د (٢٥-OH D) لدى السكان المشاركين في دراسات قطر بيوبنك



الشكل ٢٣: مستويات فيتامين (د) لدى المشاركين في دراسات قطر بيوبنك

اشتملت مرحلة الاستبيانات على جمع ردود المشاركين بشأن تناول المكملات الغذائية لفيتامين (د) ونقص فيتامين (د). وتُظهر البيانات أن ٣١٪ من الرجال و٤٨٪ من النساء يتناولون المكملات الغذائية التي تحتوي على فيتامين (د)، لكن تشير التحاليل المخبرية إلى أنه لا يزال هناك نقص في مستويات الفيتامين لدى المشاركين.



الشكل ٢٤: نقص فيتامين (د) وتناول المكملات الغذائية المشتملة على فيتامين (د)

تحليل بيانات القياسات البشرية

أثناء زيارة العيادة التي تستغرق ٣ ساعات، يخضع المشاركون لإجراء سلسلة من القياسات البشرية بمساعدة طاقم العيادة المؤهلين. تنطوي هذه المرحلة على اتباع الإجراءات المعيارية وجمع كافة البيانات باستخدام نظام المعلومات السريرية المخصص لقطر بيوبنك. ويبين الجدول أدناه توزيع البيانات لكل من الرجال والنساء، والتي تشير إلى أن متوسط طول الرجال يبلغ ١٧٢,٦ سم، ومتوسط مؤشر كتلة الجسم ٢٩ كجم/م^٢، ومتوسط محيط الخصر ٩٤,٩ سم.

جدول ١١: القياسات البشرية لدى السكان المشاركين في دراسات قطر بيوبنك

الرجال	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى
الطول (سم)	٩٥٧٧	١٧٢,٦	٦,٧	١٢٦,٢	٢٠٣,٤
الوزن (كجم)	٩٥٧٤	٨٦,٥	١٨,٠	٣٦,٣	١٩٩,٧
محيط الخصر (سم)	٩٥٦٢	٩٤,٩	١٣,٦	٥٥,٠	١٩٢,٠
محيط الوركين	٩٥٦١	١٠٥,٣	١٠,٧	٧٢,٠	١٨٩,٠
ضغط الدم الانقباضي (ملم زئبق)	٩٥٧٧	١١٨,٣	١٣,٧	٨٣,٠	٢١٠,٠
ضغط الدم الانبساطي	٩٥٧٧	٧١,٨	١٠,٤	٣٣,٠	١٣٤,٠
مؤشر كتلة الجسم (كجم/م ^٢)	٩٥٧٤	٢٩,٠	٥,٥	١٣,٤	٦٨,٣

النساء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى
الطول (سم)	٩٩٣١	١٥٧.٨	٦.٠	١٢.٣	١٨٧.١
الوزن (كجم)	٩٩٢٥	٧٥.١	١٦.٦	٣.١	١٧٨.٩
محيط الخصر (سم)	٩٩١٩	٨٥.٦	١٣.٩	٥.٠	١٥٨.٠
محيط الوركين	٩٩١٩	١٠٨.٩	١٢.٢	٦٥.٠	١٩١.٠
ضغط الدم الانقباضي (ملم زئبق)	٩٩٣٠	١١٢.٩	١٦.٥	٧٧.٠	٢٩.٠
ضغط الدم الانبساطي	٩٩٣٠	٦٥.٣	٩.٩	٣٤.٠	١٢٨.٠
مؤشر كتلة الجسم (كجم/م ^٢)	٩٩٢٤	٣.٢	٦.٦	١٤.١	٧.٠٢

تُظهر البيانات أن متوسط الطول بالنسبة للنساء كان ١٥٧,٨ سم. ومتوسط مؤشر كتلة الجسم ٣,٢ كجم/م^٢. ومتوسط محيط الخصر ٨٥,٦ سم.

يخضع المشاركون أثناء زيارة العيادة إلى سحب عينة دم بمقدار ٦٠ مل لأغراض التحليل السريري. ثمَّ يحصلون على تقييم للنتائج من أخصائيي تفسير البيانات السريرية لما يقرب من ٧٦ مؤشراً من المؤشرات الحيوية.

الجدول ٢: سجل المؤشرات الحيوية لدى المشاركين في دراسات قطر بيوبنك طبقاً لنظم بيولوجية مختلفة

النساء			الرجال			سجل الدهون
الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	
.٩	٤.٩	٩٨٨٠	١.٠	٤.٩	٩٥٤١	الكوليسترول (مليمول/لتر)
.٤	١.٥	٩٨٨٠	.٣	١.٢	٩٥٣٥	البروتين الدهني مرتفع الكثافة – HDL (مليمول/لتر)
.٨	٢.٨	٩٨٥٩	.٩	٣.١	٩٤٣٩	البروتين الدهني منخفض الكثافة – LDL (مليمول/لتر)
.٧	١.٢	٩٨٨٠	١.٠	١.٥	٩٥٤٠	الدهون ثلاثية الغليسريد (مليمول/لتر)
وظائف الغدة الدرقية						
.٨	٤.١	٩٥٥٦	.٩	٤.٥	٩١٣٩	ثلاثي يود الثيرونين الحر – FT3 (بيكومول/لتر)
٢.٤	١٣.٨	٩٨٤٤	٢.٤	١٤.١	٩٤٩٤	الثيروكسين الحر – FT4 (بيكومول/لتر)
٣.١	٢.٢	٩٨١٥	٢.٦	٢.٠	٩٤٧٧	الهرمون المنشط للدرقية – TSH (ملي وحدة دولية/لتر)
مؤشرات مرتبطة بالسكري						
١.٢	٥.٧	٩٨٧٣	١.٢	٥.٨	٩٤٦٣	اختبار الهيموجلوبين الجليكوزيلاتي %A1C
٢.٠	٥.٥	٦٤٨٤	٢.٠	٥.٦	٥٨٢٥	اختبار الجلوكوز أثناء الصيام (مليمول/لتر)
١١.٨	١١.٩	٦٤٦٠	١٥.٠	١٣.٢	٥٧٩٦	اختبار الإنسولين أثناء الصيام (ميكرو وحدة/ملييلتر)
وظائف الكبد						
٢٢.٩	٧١.٠	٩٨٧٥	١٩.٧	٧١.٨	٩٥٣٧	فوسفاتاز قلوي (وحدة/لتر)
١٢.٦	١٧.٦	٩٨٥٣	١٧.٧	٢٩.٥	٩٥٣٤	ناقلة أمين الألانين – ALT (وحدة/لتر)

٧.٨	١٧.٨	٩٨٥٠	١٦.٩	٢٢.٤	٩٥٣٦	ناقلة أمين الأسبارتات - AST (وحدة/لتر)
٣.٧	٧.١	٩٣.٣	٥.٥	٩.٧	٩٤.٥	إجمالي البيليروبين (ميكرومول/لتر)
٤.٠	٧٣.٥	٩٨٥٣	٤.٠	٧٤.١	٩٥٤٢	إجمالي البروتين (جم/لتر)
٣.٨	٤٢.٠	٩٨٥٣	٣.٧	٤٤.٠	٩٥٤٤	الألبومين (جم/لتر)
٢٤.٨	٢٢.٦	٩٧١٢	٣٩.٦	٣٦.٤	٩٢٤٦	ناقلة الببتيد غاما غلوتاميل (وحدة/لتر)
وظائف الكلى						
١.٣	٣.٩	٩٨٨١	١.٤	٤.٨	٩٥٤٤	اليوريا (مليمول/لتر)
١٦.١	٥٧.٤	٩٨٨١	٢.٣	٧٨.٤	٩٥٤٣	الكرياتينين (ميكرومول/لتر)
معدّل الترشيح الكبيبي التقديري - eGFR (مل/دقيقة)						
(النسبة المئوية)	(%)	العدد	(%)	العدد		
٩٨.٧	٩٨.٧	٥٤٨١	٩٨.٢	٤٧١٠	(أكثر من ٦٠ مل/دقيقة)	
١.٣	١.٣	٧٥	١.٨	٨٥	(أقل من أو يساوي ٦٠ مل/دقيقة)	

يُعَدّ مرض السكّري أحد التحديات الصحية الوطنية في دولة قطر، وقد أشار تحليل مختبر قطر بيونك لعينات دم المشاركين إلى ارتفاع مستويات نتائج اختبار الهيموجلوبين الجليكوزيلاتي (HbA1c) بنسبة تزيد عن ٦,٥٪ لدى حوالي ٤٪ منهم. وأظهرت النتائج أن ١٧٪ من المشاركين أفادوا بتشخيص إصابتهم بالسكّري من خلال المعلومات المجموعة أثناء مراحل الاستبيانات، علاوة على ٢٪ كان لديهم ارتفاع في مستويات HbA1c بنسبة تساوي أو تزيد عن ٦,٥٪ على الرغم من إبلاغهم بعدم تشخيص إصابتهم بهذا المرض. وبالنسبة للتاريخ الأسري للإصابة بمرض السكّري، فقد أفاد ٤٤٪ من المشاركين بإصابة والدهم، وأفاد ٤٨٪ بإصابة والدتهم، فيما أفاد ٣١٪ إصابة أحد أشقائهم أو شقيقاتهم بهذا المرض.

الجدول ٣: حالة السكّري لدى المشاركين في دراسات قطر بيونك

النساء		الرجال		الإجمالي		فحص قطر بيونك - مستويات اختبار الهيموجلوبين الجليكوزيلاتي (HbA1c)
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١٣.٢	١٢٩٣	١٤.٥	١٣٦٩	١٣.٨	٢٦٦٢	المصابون بالسكّري (HbA1c أكثر من أو يساوي ٦,٥%)
١٨.٨	١٨٤٠	٢٠.٤	١٩٢٨	١٩.٦	٣٧٦٨	مرحلة ما قبل الإصابة بالسكّري (HbA1c: ٥,٧ - ٦,٤%)
٦٨.٠	٦٦٥٠	٦٥.٢	٦٦٦٦	٦٦.٦	١٢٨١٦	المستوى الطبيعي (HbA1c أقل من ٥,٧%)
التاريخ الطبي - الإبلاغ من قبل المشاركين						
١٨.٨	١٨٥٩	١٥.٨	١٤٨٩	١٧.٣	٣٣٤٨	الإبلاغ عن الإصابة بالسكّري
١.٤	١٣٧	٢.٨	٢٦٤	٢.١	٤٠١	الإبلاغ عن الإصابة بالسكّري (لا) - HbA1c أكثر من أو يساوي ٦,٥
١١.٨	١١٤٦	١١.٥	١٠٧٤	١١.٦	٢٢٢٠	الإبلاغ عن الإصابة بالسكّري (نعم) - HbA1c أكثر من أو يساوي ٦,٥

						التاريخ الأسري للإصابة بالسكّري
٤٤.٥	٤١٧٣	٤٣.٥	٣٩١٨	٤٤.٠	٨.٩١	الأب مصاب بالسكّري
٤٩.٨	٤٧٩٠	٤٦.٥	٤٢١٩	٤٨.٢	٩.٠٩	الأم مصابة بالسكّري
٣٢.٢	٢٦٥٠	٢٩.٤	٢٢١٣	٣.٩	٤٨٦٣	أحد الأشقاء على الأقل مصاب بالسكّري





برنامج قطر جينوم

برنامج قطر جينوم هو مبادرة طموحة قائمة على الاستعانة بعينات السكان ويهدف إلى وضع دولة قطر في مصاف الدول الرائدة في تطوير مجال الطب الدقيق.

- شارك قطر جينوم في مبادرة العوامل الجينية المضيفة لفيروس "كوفيد-١٩"، وهي مبادرة عالمية تبحث دور العوامل الجينية المضيفة في قابلية التعرض للإصابة بفيروس كورونا المستجد - المعروف حديثاً باسم (سارس-كوف-٢) - وتحديد مدى خطورته. وقد تضمنت هذه المبادرة استعراض ١٩٠ دراسة من ٤٦ دولة واستضافة ما يزيد على ١١٠٠ باحث وباحثة من جميع أنحاء العالم.
- استطاع البرنامج إكمال التسلسل لإجمالي ٢٢ ألف جينوم كامل، بما يشكّل عينة إحصائية تمثيلية ملائمة للأغراض البحثية.
- اتحاد تمكين الأجيال: حلّ قطر جينوم راعياً للدورة التاسعة من برنامج "مسار علم الجينوم والطب الدقيق" الذي يهدف إلى بناء القدرات المحلية في مجال الرعاية الصحية من خلال اتحاد جامعة قطر. وقد استقطب هذا المسار اهتمام ما يزيد على ٦٠ طالب وطالبة من طلاب الصفين الحادي والثاني عشر بالمرحلة الثانوية، ونظّم قطر جينوم برامج تدريب افتراضية وجلسات توجيه لهؤلاء الطلاب على يد متخصصين في فروع مختلفة من الطب الدقيق.
- أبطال الجينوم: يطرح قطر جينوم سلسلة قصص "أبطال الجينوم" باللغة العربية التي أصدر منها ١٢ عددًا حتى الآن، وتهدف هذه القصص إلى تعريف الأطفال من عمر ٦ إلى ١٠ سنوات على أساسيات علم الوراثة والجينوم.
- منح "دعوة الطريق نحو الطب الدقيق": أطلق برنامج قطر جينوم بالتعاون مع الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي الدورة الرابعة من دعوة الطريق نحو الطب الدقيق التي انتهت بالإعلان عن فوز خمسة مشروعات بحثية. وتهدف هذه الدورة إلى دعم البحوث التي تستعين ببيانات الجينوم في فهم والتعرف على الروابط بين الأنماط الجينية والأنماط الظاهرية للأمراض، وترجمة النتائج البحثية إلى مخرجات ذات فائدة على المستوى الطبي، إضافةً إلى تعزيز مشاركة مقدمي خدمات الرعاية الصحية وباقي أفراد المجتمع في دولة قطر نحو فهم أفضل لمجال الطب الدقيق. وقد ركزت هذه الدورة على عددٍ من الأولويات البحثية وهي: علم الجينوم المناعي ومقاربات العلاجات المناعية الدقيقة، والتطبيقات السريرية لعلم الصيدلة الجينومية، وتحليل الأومكس متعدد القطاعات للأمراض المزمنة والمنتشرة على غرار أمراض القلب والأوعية الدموية والاضطرابات العصبية وأمراض السرطان، والتطبيقات الإلكترونية والحلول الرقمية للطب الدقيق.
- علم الصيدلة الجينومية: يهدف قطر جينوم إلى إتاحة التطبيقات السريرية للصيدلة الجينومية على الأدوية الموصوفة على نطاق واسع في دولة قطر والتي قد تؤثر في الرعاية الصحية المقدمة للمرضى. وتتناول الدراسات تخصيص علاج المرضى بأدوية "الستاتينات" المخفضة لمستويات الكوليسترول في دولة قطر بالتعاون مع مستشفى حمد العام وقسم الصيدلة بمؤسسة حمد الطبية وقطر بيوبنك، وتركز الدراسات الأخرى على التطبيقات السريرية للعلاج الموجه باستخدام دواء كلوبيدوجريل والصيدلة الجينومية، واختبار الصيدلة الجينومية التفاعلي لتخصيص العلاج باستخدام أدوية "الوارفارين" المانعة لتخثر الدم لدى مرضى صمام القلب الاصطناعي، وتأثير مستحضرات الصيدلة الجينية المختبرة على النتائج السريرية لدى مرضى سرطان الثدي باستخدام العلاجات المساعدة المضادة للأورام، وهي دراسة بحثية مقترحة بالتعاون مع المركز الوطني لعلاج وأبحاث السرطان.
- الرقابة الجينية الأولى في قطر:
 - الرقابة الجينية للطب الدقيق: وهي مصممة من خلال مجموعة تمثيلية من المتغيرات المسببة للأمراض لاستخدامها بعد التحقق منها في التشخيص السريري أو فحص مجموعة كبيرة من الأمراض.
 - الرقابة الجينية للبحوث: وهي مصممة باستخدام شبكة جينوم كاملة من مجموعة مرجعية تتألف من ٦٠٠٠ جينوم كامل، ويؤمل استخدامها في تصميم مصفوفات التنميط الجينومي الكاملة.
- مشروع سرطان الثدي العائلي: هو عبارة عن تعاون بين برنامج قطر جينوم وقطر بيوبنك ومؤسسة حمد الطبية (ممثلة في المركز الوطني لعلاج وأبحاث السرطان وقسم الجينوم التشخيصي) وكلية وايل كورنيل للطب في قطر، ويهدف إلى استخدام بيانات سلسلة الجينوم الكامل لتحديد وبذل الدعم للمشاركين في قطر بيوبنك المعرضين لمخاطر الإصابة بسرطان الثدي. تخلل هذا المشروع تحديد ٣٢ مشاركًا يمكن أن يستفيدوا من الإحالة إلى عيادة حالات سرطان الثدي عالية المخاطر بالمركز الوطني لعلاج وأبحاث السرطان.