وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات الحقلي
Field Epidemiology Program

النشرة الوبائية السعودية
Saudi Epidemiology Bulletin

ISSN : 1319-3965 | www.fetp.edu.sa | Volume 27 - Number 1-2, Jan-Jun 2020 | المجلد 27 - العدد 1-2 يناير- يونيو 2020 م

نشرة فصلية متخصصة في مجال الوبائيات تصدر عن: وزارة الصحة - وكالة الصحة العامة - الوكالة المساعدة للصحة الوقائية - برنامج الوبائيات الحقلي

Saudi Epidemiology Bulletin (SEB) is published quarterly by
The Deputy Ministry for Public Health Assistant Agency for Preventive Health and Field Epidemiology Program (FETP) of the Ministry of Health

Index

2 COVID-19 and the Critical Role of Field Epidemiologists.

3 Saudi FETP Shared “Wagaya” Early Preparedness towards Novel Coronavirus (Ncov)

5 Mortality Patterns among COVID-19 Patients in Two Saudi Hospitals: Demographics, Etiology, and Treatment

7 COVID-19 Outbreak and the Risk of Vertical Transmission in Neonates

8 Saudi CDC COVID-19 Rapid Response Teams. A Four Months Report, April 2020–July 2020

10 Summary of the Studies in Arabic

15 Top twenty notifiable reported diseases

COVID-19 and the Critical Role of Field Epidemiologists

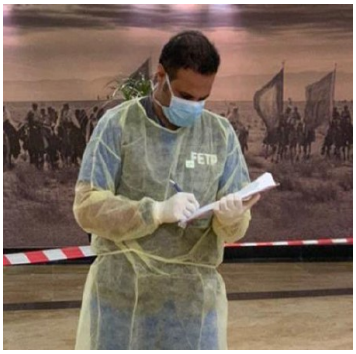
Dr. Sami Almudarra, General Supervisor of FETP

Field epidemiologists have always played a critical role in protecting the health and safety of our nation, and this has never been more obvious than with the COVID-19 pandemic. SARS-CoV2 has overwhelmed healthcare systems around the world, which only further highlights the importance of field epidemiology in preventing the spread of disease. Contact tracing, rapid testing of suspect cases, and isolation of confirmed cases are the key to stopping COVID-19 – not clinical care.

Saudi Arabia's FETP residents have served in many different capacities as part of the COVID-19 response. Early in the epidemic, FETP residents volunteered to serve on rapid response teams (RRTs) for COVID-19. These RRTs deployed within a matter of hours after getting a notification – they would then swab hundreds of contacts and suspect cases. RRTs worked on short notice and often late into the night.

The many hours put in by these teams are an example of their outstanding dedication. Other FETP residents worked in quarantine and isolation facilities where they monitored the status of cases and provided critical surveillance data. Our residents conducted contact tracing and investigated clusters in offices, private homes, and at healthcare facilities. The impact of the Saudi FETP extends into Oman, as our Omani residents traveled home to their own country's needs. FETP graduates have also been serving on the frontlines of the pandemic both in Saudi Arabia and Oman.

As we look ahead to the coming months, we must continue working hard to preserve the successes we have had in eliminating COVID-19 in the Kingdom. Continued surveillance and vigilance to identify and isolate new cases will help us eradicate it completely. Routine public health needs must also be met, as the pandemic has impacted the delivery of healthcare services. Influenza season will be particularly challenging, and public health campaigns for seasonal flu vaccine are critical.



We must also look for positive outcomes. How many traffic injuries were avoided with less people driving on the road? How has increasing the amount of cooking meals at home impacted individual health and body weight? Have we improved enough the use and acceptance of telemedicine so that people living anywhere can access high quality care? Field epidemiology plays a role in measuring all of these many successes.

COVID-19 has impacted everyone and it is important to use these lessons to continuously better ourselves and our services. Field epidemiology is a critical function of the public health infrastructure in Saudi Arabia. By collecting, analyzing, and interpreting surveillance data, field epidemiologists serve to make the Kingdom safer and healthier.

Saudi FETP Shared "Wagaya" Early Preparedness towards Novel Coronavirus (Ncov)

Dr. Mohamed Nageeb Abdalla, FETP staff member.

Field Epidemiology Training Program (FETP) plays a crucial role in public health service delivery in the Saudi Arabia. It is an integral part of the Saudi Center for Disease Prevention and control (Wagaya), during the early preparedness in writing and reviewing the following plans and guidelines:

Collaboration with international bodies:

Communication was initiated to identify and activate collaboration with US CDC on operational tasks like preparedness and response to COVID-19. Areas of collaboration were identified as;

- Training of Trainers (for national public health laboratory on COVID-19 testing and public health emergency operation center (PH EOC)
- Improving situational analysis, awareness and need assessment for COVID-19 rapid response teams to provide technical support and consultations.
- Maintaining and improving (FETP) performance
- Assessing infection prevention and control sites for treatment of COVID-19 patients.
- Evaluate screening processes at Saudi ports of entry essential for International Heath Regulations (IHR).

Novel Corona Virus Infection Guidelines:

- Provides a quick and comprehensive guidance for novel coronavirus management guidance for IPC, standardize the clinical management of patients, and rational use of laboratory resources.
- Provides epidemiological introduction on causative agent, possible mode of transmission, clinical manifestations, treatment, and detailed surveillance.

Guidelines for combating the Novel Coronavirus (nCoV) disease in the workers' residences and compounds:

- The document provides guidance to health care workers in nursing residential compounds that are crowded, and protects residential areas for companies and factories workers usually being under served and may suffer many risk conditions.
- The Guideline included simple description and orientation about the disease including mode of transmission, common symptoms and signs, and risk factors to contract the disease (elderly and comorbidities).
- The bulk of the guideline was devoted to detailed procedures on surveillance, reporting, quarantine and isolation.
- The guideline included a checklist to be used for assessment and evaluation of compliance with roles and requirements.

Quick Interim Guide to COVID-19 Surveillance Case Definitions and Disposition:

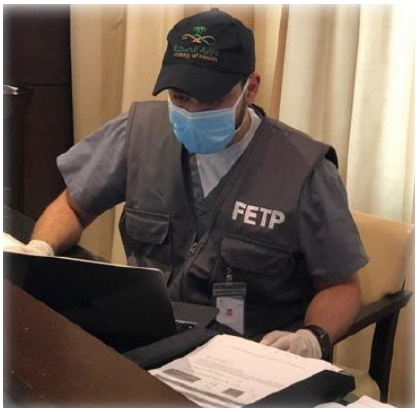
- A document was needed to provide a quick interim to guide surveillance activities and disposition of individuals according to classification based on surveillance cases definitions. There was consideration for the status as symptomatic or asymptomatic to avoid confusion.
- Decision on disposition for different categories was displayed in a form of diagramed guidance.
- A respiratory triage checklist with a scoring system was prepared to ease the job of health worker.

Surveillance Reporting forms:

The availability of surveillance reporting forms for MERS-CoV made the job easier with few modifications.

SCDC PH Emergencies Response Escalation matrix:

- The Saudi CDC has to prepare an escalation matrix for response towards public health emergency.
- The matrix aimed at identifying Public Health Emergency (PHE) Categories, PHE Response Level, and categorizes



(Continued on page 4)

Saudi FETP Shared "Wagaya" Early Preparedness towards Novel Coronavirus (Ncov) Conti...

resource mobilization strategies based on category score.

- Scoring was based on factors influencing categorization; bed occupancy, status of critical supplies, number of cases, manpower absenteeism, and reputation.

Infectious Disease Pandemic Preparedness:

- The need to combat COVID-19 encourages the working group to write "National Infectious Disease Pandemic Preparedness Plan".
- The essential elements of the Plan comprise risk assessment and organization of command and control, public communication, and communication among stockholders.
- Surveillance was a main component of the plan and its objectives were identified for the interpandemic, pandemic alert and pandemic periods. Surveillance strategies were based on epidemiological situation in the country, the situation in adjacent regions, and whether a potential pandemic strain was first recognized in animals or humans.
- Other elements included; case management and investigation, preventing spread of COVID-29, enhancing vaccination programs, maintaining functionality of essential services, and research and evaluation should never be overlooked.

Editor notes: With the emergence of the novel Coronavirus disease in Wuhan, Hubei, China, early in 2020, (FETP participated in the Saudi national activated effort to combat COVID-19 pandemic. [1] Epidemiological investigations should be taken into account as valued opportunity to train residents on prevention of COVID-19 transmission. [2]

References:

1. Al Nsour M, Bashier H, Al Serouri A, Malik E, Khader Y, Saeed K, Ikram A, Abdalla AM, Belalia A, Assarag B, Baig MA. The role of the global health development/eastern Mediterranean public health network and the eastern Mediterranean field epidemiology training programs in preparedness for COVID-19. JMIR Public Health Surveill. 2020; 6(1):e18503.
2. Al Nsour M, Khader Y, Al Serouri A, Bashier H, Osman S. Awareness and preparedness of field epidemiology training program graduates to respond to COVID-19 in the Eastern Mediterranean Region: Cross-sectional study. JMIR Medical Med. 2020; 6(2):e19047.

The Saudi Epidemiology Bulletin welcomes reports from the regions.
Send correspondence, comments, calendar listing, or articles to:

Saudi Epidemiology Bulletin
Editor-in-Chief
P.O. Box 6344
Riyadh 11442, Saudi Arabia

For Epidemiological assistance
☎ Call or Fax the FETP at 011-4939675 (Fax extension 206)
www.fetp.edu.sa
info@fetp.edu.sa

To access all published volumes of the **Saudi Epidemiology Bulletin**, visit the website:
http://fetp.edu.sa/SEB.php

Mortality Patterns among COVID-19 Patients in Two Saudi Hospitals: Demographics, Etiology, and Treatment.

Dr. Fatimah Saeed AlGhawi, Joana Gaines

In April 2020, routine review of surveillance data found that a disproportionate amount of COVID-19 deaths were occurring in Medina: the region had reported 16% of the country's COVID-19 cases and 40% of COVID-19 deaths. The majority of deaths were being reported from Medina's designated COVID-19 hospital, Ohud Hospital. A team from the Saudi Field Epidemiology Training Program (FETP) was dispatched to investigate. They sought to determine if the disproportionate number of deaths in Medina was valid, and compare deaths in Medina with deaths from other regions in Saudi Arabia to identify any risk factors.

We conducted a retrospective cohort study using patients' records at Ohud hospital (Medina) and Dammam medical complex (Dammam) from the period between March 2020 to April 2020. Overall, 76 patients were included in the currents study, with 38 patients from each hospital. All confirmed patients with a registered COVID-19-related death were included in the current study. No restrictions were made regarding age, gender, illness severity, or the admitting department. We retrieved information using a data extraction tool for the variables of interest. We entered data into Microsoft Excel 2013 and used SPSS v.26 to conduct all of our analyses.

Table 1.
Baseline Clinical Data of COVID-19 related Mortality Cases at Dammam Medical Complex and Ohud Hospital, Saudi Arabia, March-April 2020.

Variable	Dammam Central Hospital	Ohud hospital (Medina)	Total	*p*-value
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
Initial Temperature	37.9±1.0	37.4±0.7	37.7±0.9	0.011*
Initial Respiratory Rate	25.6±10.2	27.8±10.4	26.6±10.3	0.392
Initial heart rate	104±16.9	88.9±19.4	98.6±19.3	0.002*
Visual Triage score	6.3±2.5	7.1±0.8	6.7±1.9	0.293
Glasgow Coma Scale	10.8±5.4	9.5±5.8	10.2±5.6	0.386

Table 2.
Registry and Admission Data of COVID-19 related Mortality Cases at Dammam Medical Complex and Ohud Hospital, Saudi Arabia, March-April 2020.

Variable	Dammam Central Hospital		Ohud hospital (Medina)		Total		*p*-value
	N	%	N	%	N	%	
Registry Type							
Direct Admission to ICU	13	34.2	0	0	13	17.1	< .0001
Emergency	25	65.8	33	86.8	58	76.3	
OPD	0	0	5	13.2	5	6.6	
Admission Source							
Clinic	0	0	1	2.6	1	1.3	<.0001
Emergency	9	23.7	14	36.8	23	30.3	
Other Hospital	14	36.8	6	15.8	20	26.3	
Ward	12	31.6	4	10.5	16	21	
Not Available	3	7.8	13	34.2	16	21	

Mortality Patterns among COVID-19 Patients in Two Saudi Hospitals: Demographics, Etiology, and Treatment. Conti...

Of all the confirmed cases, 35.56% had diabetes, 31.62% had hypertension, and 10.51% had ischemic heart disease. Our study found a statistically significant difference in the prevalence rates of hypertension (p= 0.048). There was a consistent presentation of clinical symptoms/signs among cases in the two hospitals. However, we found that there was a statistically significant difference in the initial body temperature, heart rate, breathing rhythms, breathing quality, and added sounds (p<0.05). The results are presented in the following Table 1.

EDITORIAL NOTES: Since COVID-19 pandemic emerged in late 2019, in Wuhan city, Hubei Province, China [1], mortality rates have been a key challenge to health care services worldwide. Mortality rates from COVID-19 have shown great variability among countries.[2] Many factors such as D-Dimer and C-Reactive Protein have been repeatedly reported in line with increased mortality rate due to the inflammatory and possible cytokines storm response.[3] Case-fatality rates (CFR) for COVID-19 in Saudi Arabia are currently at <1%, compared to the global CFR of ~7%. It is still unknown why some countries have high COVID-19 mortality compared to others.[4] ICU admission rate of infected patients with COVID-19 is estimated to be 5%; therefore, national policies should be initiated to identify high-risk patients and to implement quarantine measures to limit the transmission to other patients with preexisting health conditions.[5] COVID-19 has no specific targeted therapy. [6] SARS-CoV-2 has been found to impact human bodies in a variety of ways, and this makes reporting of COVID-19 deaths more challenging. More studies on the risk factors associated with COVID-19 related deaths are needed to control disease progression and to improve its treatment.

References:

1. Riou J, Althaus CL. Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel coronavirus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. Eurosurveillance. 2020; 25(4):1-5
2. Forster P, Forster L. Renfrew C. Forster, M. Phylogenetic network analysis of SARS-CoV-2 genomes. Proc Natl Acad Sci. 2020; 17(17), 9241-9243.
3. Vidali S, Morosetti D, Cossu E, Luisi ML, Pancani S, Semeraro V, Consales G. D-dimer as an indicator of prognosis in SARS-CoV-2 infection: A systematic review. ERJ Open Research. 2020;6(2):1-10
4. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin DY, Chen L, Wang M. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. Jama. 2020; 323(14):1406-1407.
5. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DS, Du B. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020; 382(18):1708-20.
6. Chen Z, Hu J, Zhang Z, Jiang S, Han S, Yan D, Zhuang R, Hu B, Zhang Z. Efficacy of hydroxychloroquine in patients with COVID-19: results of a randomized clinical trial. MedRxiv. 2020:1-11

Field Epidemiology Training Program (FETP)

Dr. Sami Almudarra
Consultant Epidemiology and Public Health,
Editor-in-Chief

Dr. Suhair Saleh Alsaleh
Epidemiology Specialist, Bulletin Editor

Editorial Board:
Dr. Joanna Gaines
Dr. Nageeb Abdullah
Dr. Randa Nooh
Dr. Sahibzada Azhar Mujib
Dr. Shady Kamel

Public Health Agency

Dr. Hani Jokhdar
Deputy Minister for Public Health,
SEB Supervisor.

Dr. Abdullah Assiri
Assistant Deputy for preventive health.

COVID-19 Outbreak and the Risk of Vertical Transmission in Neonates

Dr. Areej Aljasser, Dr. Adel Alotaibi, Dr.Eman Elsayed Mahmoud

This report discusses the case of a neonate diagnosed with COVID-19 of an otherwise negative COVID-19 parent to investigate the possible mode of transmission to find out the plausible sources of neonatal infection.

A 3-days old male infant presented to the Emergency Department of Dawadmi General Hospital on 27th March 2020 with a triage score of 6. The infant had been complaining of fever of 38.1°C, cough, and rhinorrhea. He was maintaining normal oxygen saturation with no dyspnea and no gastrointestinal symptoms.

A complete and thorough history of the baby and the mother was obtained. It was revealed that the boy was delivered full-term through spontaneous vaginal delivery at Riyadh Military hospital. The mother was 28 years old, had no traveling history or medical complication, and denied any respiratory tract symptoms or febrile illness prior to delivery. She reported that breastfeeding was initiated and maintained since delivery.

A pharyngeal swab was taken from the neonate, which tested positive for COVID-19. Figure 1 demonstrates the chest X-ray of the neonate performed on the first day of admission into hospital.

Haematological profile showed white blood cell count of 8.8x103/uL, haemoglobin =19 g/dl, platelets = 255 x103/uL, ALT =16, AST =42, potassium = 6.4 mmol/L, sodium =141 mmol/L, creatinine =23 mmo1/L, Glucose =6 mmol/L, D-dimer =327, CRP =negative, Blood group= B+ve. The patient received supportive care therapy. Symptoms resolved on the second day after admission. Repeated swabs were taken on day 2 and day 4, and results returned negative. Both parents were screened and isolated. Repeated swabs of parents during isolation came out negative.

Other possible sources were assessed, and the hospital confirmed that neither infected health care workers nor other people who were COVID-19 positive had been admitted into the hospital at that time. The hospital contacted the parents, who confirmed that no other family member was infected or had COVID-19 symptoms

Reported by: *Areej Aljasser, Adel Alotaibi, Eman Elsayed Mahmoud*

EDITORIAL NOTE: The World Health Organization (WHO) reported that the pandemic of Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) has spread to 216 countries affecting 29,444,198 individuals with 931 321 deaths reported.[1] The causative strain for COVID-19 produces varying outcomes in different age groups.[1] Although the data places pregnant women in the high-risk group for COVID-19, vertical transmission and post-infection immunity has not been completely deciphered.[2] While the intrauterine or intrapartum transmission of COVID-19 is possible, transmission rate is low, warranting clinical caution and further investigation and education on proper precautions to reduce perinatal transmission.[3, 4] Children account for approximately 1–5% of COVID-19 cases. About 90% of COVID-19 pediatrics are asymptomatic, mild, or moderate. However, up to 6–7% of cases are severe.[5]

In this case report, the infant had mild COVID-19 and demonstrated rapid recovery. Immunity acquired due to primary SARS-CoV-2 infections might be protective upon subsequent exposure, which explains the negative test results of the mother.[6] SARS-CoV-2 is the main causative strain of COVID-19, which is transmitted through person-person interaction, and the disease affects people of all ages. [7] The reported data open the possibility of either vertical or horizontal transmissions. Appropriate preventive measures, as recommended by WHO, should be implemented to reduce infection and transmission rates of COVID-19. [2-4]

References:

1. WHO. Coronavirus Disease (COVID-19) Overview. Available from: trials/.https://covid19.who.int/ [Accessed 14th September 2020].
2. Ryean A, Purandare C, McAuliffe M, Hod M, Purandare N. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. J Obstet Gynaecol Res. 2020; 46(8): 1235–1245.
3. Wu T, Liu J, Xu J, Chen F, Yang W, Chen Y, Li C, Wang Y, Liu H, Zhang C, Jiang L. Neonatal outcome in 29 pregnant women with COVID-19: A retrospective study in Wuhan, China. PLoS Med. 2020; 17(7): e1003195.
4. Salvatore M, Han Y, Acker P, Tiwari P, Jin J, Brandler M, Cangemi C, Gordon L, Parow A, DiPace J, DeLaMora P. Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. Lancet Child Adolesc Health. 2020; 4(10):721-727.
5. Tezer H, Demirdağ B. Novel coronavirus disease (COVID-19) in children. Turk J Med Sci. 2020; 50(SI-1):592-603.
6. Ota M. Will we see protection or reinfection in COVID-19? Nat Rev Immunol. 2020; 20(351):1.
7. Yuen KS, Ye ZW, Fung SY, Chan CP, Jin DY. SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions. Cell Biosci. 2020 Dec; 10(1):1-5.

Saudi CDC COVID-19 Rapid Response Teams. A Four Months Report, April 2020–July 2020.

Dr. Abdulaziz Saad, Dr. Meshal Almutairi, Joana Gaines

On 8 December 2019, pneumonia cases from an unknown source were first identified in Wuhan city, Hubei province, China. Cases continued to spread, and the first confirmed cases outside of China were announced in Finland, India, and the Philippines on 30 January 2020. The disease was found to be caused by a novel coronavirus, SARS-CoV2, and the disease was named COVID-19. Saudi Arabia reported its first COVID-19 cases on 2 March 2020, and cases spread rapidly throughout the kingdom. Existing public health infrastructure was unable to meet testing and treatment demands. To meet this emerging public health need, Weqaya established the COVID-19 RRTs in April 2020. The main objective of the COVID-19 RRTs is rapid testing of potential COVID-19 cases and contacts. This allows the Saudi government to quickly and effectively identify cases of COVID-19, including those cases that are pre-symptomatic or asymptomatic, to prevent the transmission and spread of COVID-19, ultimately reducing COVID-19 mortality and morbidity in the Kingdom of Saudi Arabia.

Members of the Saudi COVID-19 RRT roster are qualified staff members that include epidemiologists, preventive medicine consultants, public health specialists, laboratory technicians, and infection control specialists (Table 1).

In the field, the team is divided into stations for efficiency and to ensure one-way patient flow to reduce their risk of exposure during the swabbing process (Figure 1). First, patients have their identification confirmed and cross-referenced to ensure samples are properly labelled, and correct contact information is recorded. Patients also have their temperature checked and recorded: if a fever (temperature >38°C) or other COVID-19 symptoms are reported, these are also recorded. Patients then proceed to the designated swabbing area, where RRT members collect and store swabs for transportation to the lab. Team members are spaced at least 2 meters apart to reduce the risk of infection. Swabs, vials, coolers (for storage and transportation of collected swabs), and biohazardous waste collection bags are all pre-positioned before any swabbing begins.

The RRTs recruited and trained 20 members. Within four months from when the RRT launched, the RRTs had completed 99 missions and conducted more than 2300 tests. At least 352 (15.3%) swabs were positive; national positivity for COVID-19 laboratory testing is approximately 1%. The time from notification of the team for testing to completion of swabbing was reduced from 24 hours to less than 8 hours.

(Continued on page 9)

Table 1.
Composition of RRT: Roles, Requirements and Responsibilities

RRT Role	Total Number of RRT Members	Requirements and Responsibilities
RRT Leader	1	• A senior leader at Saudi CDC • Receives notification from Saudi CDC regarding a potential cluster of COVID-19 infections • Deploys team • Reports to Saudi CDC on RRT activities and findings
Supervisor	3	• Communicates between the RRT leader and the team • Makes sure each member completes their tasks • Gathers and leads the team during the mission • Provides feedback to the RRT leader after the mission is accomplished
Administration	8	• Prepares all logistic support • Receives an excel sheet form with the information • Completes data entry into HESN* • Obtains lab request print from HESN • Prepares the swabs for each mission.
Swabber	9	• Clinician trained in the proper procedure for collecting nasopharyngeal swabs • Trained in infection prevention and control (IPC)

* HESN: Health Electronic Surveillance Network

Saudi CDC COVID-19 Rapid Response Teams. A Four Months Report, April 2020–July 2020 Conti...

EDITOR NOTE: Rapid response to the COVID-19 infections helps reduce the spread of disease and limits the disruption of health care system while ensuring affected population receives appropriate care treatment. [1-3] This report is a summary of the enormous effort undertaken by Weqaya to establish the COVID-19 Rapid Response Team (RRT). The high proportion of positive swabs collected by the RRT suggests they were effective at targeting groups at high suspicion for COVID-19 infection. While establishing and operating the RRT was challenging, Weqaya gained invaluable experience in public health emergency response. Lessons learned from the RRT in Riyadh should be used to expand this model throughout the Kingdom and build more robust teams for future response efforts.

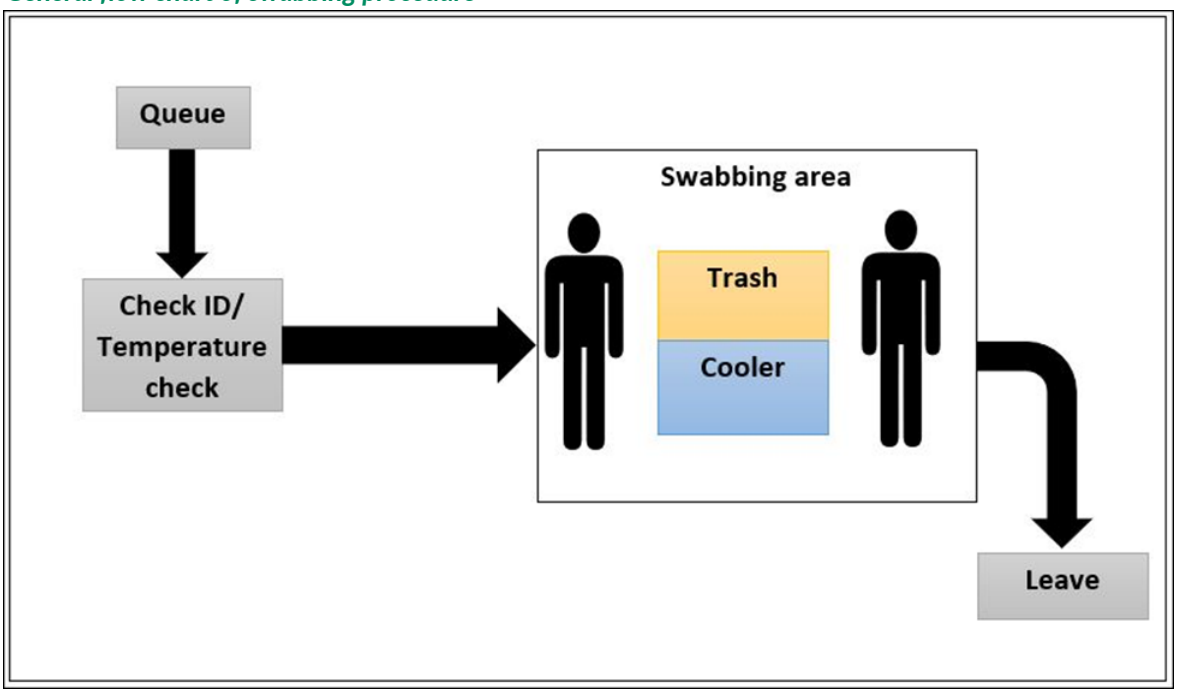
References:

1. Copland M, Hemmett J, MacRae JM, McCormick B, McCormick M, Zimmerman, D. Canadian society of nephrology COVID-19 rapid response team home dialysis recommendations. Can J Kidney Health Dis. 2020; 1(7): 1-7.

2. Reeves JJ, Hollandsworth HM, Torriani FJ, Taplitz R, Abeles S, Tai-Seale M, Millen M, Clay, BJ, Longhurst CA. Rapid response to COVID-19: health informatics support for outbreak management in an academic health system. J Am Med Inform Assoc. 2020; 27(6): 853–859.

3. WHO. Rapid response teams are racing against the spread of COVID in Africa. Available from: https://www.afro.who.int/news/rapid-response-teams-are-racing-against-spread-covid-africa [Accessed 26th September 2020].

Figure 1.
General flow chart of swabbing procedure



دور أخصائي الوبائيات الحقلي في جائحة كوفيد-19

د.سامي سعيد المدرع
المشرف العام برنامج الوبائيات الحقلي

يؤدي اخصائي الوبائيات الحقلي دوراً أساسيا ومهم جدا في توفير عوامل حماية الصحة والسلامة لوطننا، وقد تأكد ذلك عند ظهور جائحة كوفيد-19. حيث أدى ظهور فايروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة SARS-CoV2الى ارباك أنظمة الرعاية الصحية حول العالم، الأمر الذي سلط الضوء على أهمية دور علم الأوبئة في منع انتشار المرض عن طريق تعقب المخالطين واجراء الفحوصات المخبرية السريعة للحالات المشتبه فيها وعزل الحالات المؤكدة .

قام العاملين في برنامج الوبائيات الحقلي من أخصائيين ومتدربين بعدة أعمال مهمه ومختلفة كجزء من الاستجابة لهذه الجائحة. فعند بداية ظهور المرض سارع العاملين في البرنامج للعمل في فرق الاستجابة السريعة لكوفيد-19. وقد تم نشر هذه الفرق في غضون ساعات فور استلامهم التوجيه حيث تمكنوا من إجراء المسح لآلاف المخالطين والحالات المشبوهة. وقد عملت فرق الاستجابة السريعة بتفاني كبير وبأقصى جهد لساعات متواصلة حتى اوقات متأخرة من الليل. أما بالنسبة للفرق الاخرى فقد عملت في خدمات العزل والحجر الصحي حيث تمكنوا من مراقبة الحالات ورصد البيانات المهمة وتتبع المخالطين والقيام بالاستقصاء الوبائي في التجمعات السكنية، المنازل الخاصة، ومنشئات الرعاية الصحية.

وقد امتد أثر برنامج الوبائيات الحقلي الى عمان، حيث سافر المتدربين العمانيين إلى ديارهم لتلبية احتياجات بلدهم حيث عمل متدربين البرنامج في الخطوط الامامية للجائحة سواء كان في المملكة العربية السعودية أوعمان

بينما نتطلع إلى الأشهر المقبلة، يجب أن نواصل العمل الجاد للحفاظ على النجاحات التي حققناها في الحد من جائحة كوفيد- 19 في المملكة. وذلك عن طريق استمرار عمليات المسح والتعامل بحذر ورصد الحالات الجديدة بصورة مستمرة ثم عزلها وهذا قد يساعدنا في القضاء على الجائحة نهائياً. كذلك يجب العمل على توفير احتياجات الصحة العامة الأساسية. حيث أن الجائحة قد أثرت على تقديم بعض خدمات الرعاية الصحية. سيكون موسم الإنفلونزا هذه السنة تحدياً حقيقياً، وتعد حملات الصحة العامة للقاح الأنفلونزا الموسمية أمر في غاية الأهمية.

لقد كان لهذه الجائحة بعض من النتائج الإيجابية حيث أدى الحجر الصحي الى تقليل عدد الإصابات المرورية كذلك فان زيادة نسبة تحضير الوجبات الصحية في المنزل كان لها أثر إيجابيا على صحة الفرد والوزن. بالإضافة الى ذلك فخلال هذه الجائحة زاد تقبل العلاج الطبي عن بعد بشكل كافٍ حتى تمكن الأشخاص الذين يعيشون في أماكن بعيده من الحصول على رعاية طبيه عالية الجودة. يقوم علم الوبائيات الحقلي بقياس كل هذه العوامل العديدة ودراسة أثرها.

أثرت جائحة كوفيد-18 على الجميع لذا فمن الضروري الاستفادة منها بهدف التطوير المستمر لنا ولخدماتنا حيث يحمل علم الوبائيات الحقلي على عاتقه مهمة اساسيه كجزء أساسي في البنية التحتية للصحة العامة في المملكة العربية السعودية، متمثلا بجمع البيانات ورصدها ثم تحليلها وشرحها للاستفادة منها في جعل المملكة أمنة وصحية.

Public Health Agency

Dr. Hani Jokhdar
Deputy Minister for Public Health,
SEB Supervisor.

Dr. Abdullah Assiri
Assistant Deputy for preventive health.

الاستعداد المبكر لفايروس كورونا المستجد
برنامج الوبائيات الحقلي (السعودي) بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض ومكافحتها(وقاية)

د.محمد نجيب عبد الله

يقوم برنامج الوبائيات الحقلي بدور هام في تقديم خدمات الصحة العامة في المملكة العربية السعودية، باعتباره مكون أساسي بالمركز الوطني للوقاية من الامراض ومكافحتها (وقاية)، ومن ضمن هذه الخدمات تم كتابة ومراجعة الخطط الارشادية التالية:

- **التعاون مع المنظمات والمراكز الدولية**

تم التواصل مع مراكز مكافحة الامراض والوقاية منها بالولايات المتحدة لتحديد وتفعيل أوجه التعاون في المهام التشغيلية ضمن الاستعداد والاستجابة لجائحة كوفيد- 19. تم تحديد مجالات التعاون كالتالي:

◊ تدريب المتدربين بالمختبر الصحي الوطني ومركز عمليات طوارئ الصحة العامة على اختبار كوفيد-19.

◊ تطوير القدرة على الالمام بالظروف المحيطة، ودراستها وتحليلها وتقييم احتياجات فرق الاستجابة السريعة لتقديم الاستشارات والدعم الفني

◊ تطوير والمحافظة على أداء برنامج الوبائيات الحقلي على أعلى مستوى.

◊ تقييم أداء مكافحة العدوى في الأماكن التي يتم فيها علاج مرضى كوفيد- 19

◊ تقييم عمليات الترصد والفحص في الموانئ السعودية والاعتماد بشكل اساسي على لوائح الصحه العالمية

- **دليل ارشادي حول الإصابة بفيروس كورونا المستجد:**

◊ يوفر إرشادات سريعة وشاملة لطرق الوقايه ومكافحة الاصابة من فايروس كورونا المستجد، اضافة لتوحيد العلاجات السريرية للمرضى، وترشيد استخدام الموارد المختبرية.

◊ يوفر معلومات وبائية عن مسببات المرض، طرق نقل العدوى، العلامات والأعراض السريرية، العلاج، الترصد التفصيلي.

- **دليل ارشادي حول مكافحة مرض فيروس كورونا المستجد (nCoV) في المساكن وتجمعات العمال**

◊ توفر الوثيقة إرشادات للعاملين في مجال الرعاية الصحية في المجمعات السكنية المزدحمة، وكيفية حماية عمال المصانع الذين لم يحظوا بخدمات كافية، ومعرضين لخطر الأصابه بالمرض.

◊ يتضمن الدليل الإرشادي وصفًا وتوجيهًا عن المرض بما في ذلك طريق الانتقال والأعراض الشائعة، وعوامل خطر الاصابة بالمرض (كبار السن والأمراض المصاحبة).

◊ تم تخصيص الجزء الأكبر من الدليل الإرشادي للإجراءات التفصيلية الخاصة للترصد والإبلاغ والحجر الصحي والعزل.

◊ يتضمن الدليل الإرشادي قائمة مرجعية تستخدم لتقييم مدى الالتزام بالتوصيات والمتطلبات.

- **إعداد دليل سريع لأغراض الترصد والتقصي لحالات كوفيد-19**

◊ كانت هناك حاجة إلى توفير وثيقة سريعة لتوجيه أنشطة الرصد والتقصي وفقًا للتصنيف المبني على تعريف الحاله المصابة مع الاخذ بالاعتبار بأن الحالة قد تكون بأعراض أو بدون أعراض لتجنب الالتباس.

◊ اعداد ارشادات بيانية للبت في تصنيفات الحالة المختلفة.

◊ تم إعداد نموذج فحص الفرز التنفسي مدعوم بنظام نقاط لتسهيل مهمة العاملين الصحيين.

- **نماذج الابلاغ عن الحالات**

◊ توفر نماذج الابلاغ عن العدوى لفيروس كورونا المرتبط بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية جعل المهمة أسهل بعد إجراء بعض من التعديلات.

- **مصفوفة التصعيد لاستجابة طوارئ الصحة العامة التابعة للمركز الوطني للوقاية من الامراض ومكافحتها**

◊ قام المركز الوطني للوقاية من الامراض ومكافحتها بإعداد مصفوفة التصعيد للاستجابة نحو طوارئ الصحة العامة.

◊ تهدف المصفوفة إلى تحديد الفئات الحرجة بناءً على تصنيف النقاط وتقييم مستوى استجابة فرق الطواري

◊ يستند نظام النقاط إلى العوامل المؤثرة في التصنيف؛ إشغال الأسرّة، ومدى توفر الإمدادات الحيوية، وعدد الحالات، وغياب القوى العاملة

- **التأهب لجائحة الأمراض المعدية**

◊ أدت الحاجة إلى مكافحة كوفيد- 19، الى تشجيع مجموعة العمل لكتابة "خطة وطنية للتأهب لجائحة الأمراض المعدية".

◊ تشمل العناصر الأساسية للخطة تقييم المخاطر وتنظيم القيادة والسيطرة والاتصالات العامة، والتواصل بين أصحاب المصلحة.

◊ كان الرصد مكونًا رئيسيًا للخطة وتم تحديد أهدافه بناء على فترة التأهب للجائحة وفترة الجائحة وفترة ما بعد الجائحة. كما استندت استراتيجيات الرصد إلى الوضع الوبائي في الدولة، والوضع في المناطق المجاورة، وما إن كان قد تم التعرف على سلالة وبائية محتملة لأول مرة في الحيوانات أو البشر.

◊ كما شملت أيضا عناصر أخرى؛ كإدارة استقصاء الحالات، ومنع انتشار جائحة كوفيد- 19، وتعزيز برامج التطعيم، والحفاظ على توفر الخدمات الأساسية

دراسة أنماط الوفيات لمرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) بين المرضى في مستشفيين سعوديين: التركيبة الديموغرافية، مسببات المرض و علاجة

د. فاطمة الغاوي، جوانا جينس

في أواخر عام ٢٠١٩ ، ظهر فيروس كورونا جديد في مدينة ووهان بمقاطعة هوبي بالصين. أطلقت منظمة الصحة العالمية على المرض الذي يسببه الفيروس مسمى مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩). منذ بداية الجائحة ، كانت معدلات الوفيات تمثل تحديًا شديدًا للغاية لمقدمي الخدمات الرعاية الصحية في جميع أنحاء العالم. أظهرت معدلات الوفيات تباينًا كبيرًا بين البلدان والمدن وحتى المناطق. تم الإبلاغ عن العديد من العوامل مثل مادة الدي دايمر و البروتين المتفاعل سي والتي تؤدي إلى زيادة معدل الوفيات بسبب الاستجابة الالتهابية وعاصفة السيتوكينات المحتملة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم ومقارنة العوامل المختلفة المرتبطة بأنماط الوفيات بين المرضى في مستشفيين سعوديين مختلفين من منطقتين مختلفتين

تم إجراء دراسة حشدية بأثر رجعي من خلال مراجعة سجلات المرضى في مستشفى أحد بالمدينة المنورة ومجمع الدمام الطبي بالدمام في الفترة بين مارس ٢٠٢٠ إلى أبريل ٢٠٢٠. وفي هذه الدراسة تم تضمين جميع المرضى المؤكدة إصابتهم بمرض فيروس كورونا المستجد المرتبطة وفاتهم به حيث لم يتم وضع أي قيود فيما يتعلق بالعمر أو الجنس أو شدة المرض أو نوع قسم التنويم. تم جمع البيانات المرتبطة بالوفيات بإستخدام أداة استخراج البيانات تحتوي على المتغيرات ذات الأهمية. قمنا بإدخال البيانات في برنامج مايكروسوفت أكسل ٢٠١٦ و تحليلها في برنامج الحزمة الأحصائية للعلوم الاجتماعية.

النتائج: بشكل عام ، تم تضمين 76 مريضا في الدراسة الحالية من بينهم ٣٨ حالة وفاة من مجمع الدمام الطبي بالدمام وعدد مماثل من مستشفى أحد بالمدينة المنورة. تم إيجاد فرقاً معتداً به إحصائياً بين توزيع الجنسية بين المستشفيين حيث تشكل الجنسية البنغلاديشية الجزء الأكبر (القيمة الإحتمالية <٠,٠٠١). من كل الحالات، كان ٣٥,٥٪ مصابون بمرض السكري و٣١,٦ ٪ مصابون بمرض ارتفاع ضغط الدم و٥.١٠ ٪ مصابون بمرض القلب التاجي. مع اختلاف معتد به إحصائيًا في معدلات انتشار ارتفاع ضغط الدم (القيمة الإحتمالية = ٠,٠٤٨). تم إيجاد تناسق ثابت في الأعراض و العلامات السريرية بين الحالات عند مقارنة المستشفيين. ومع ذلك ، كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الفحص الأولي لزيارة المستشفى بما في ذلك درجة حرارة الجسم، ومعدل ضربات القلب، وتيرة التنفس ، وجودة التنفس ، ووجود الأصوات المضافة في الرئة (القيمة الإحتمالية <٠,٠٥).

الخلاصة: طوال فترة تفشي مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) في المملكة العربية السعودية ، حافظت المملكة على نظام رعاية صحية قوي لتقليل عدد الوفيات. فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع ٢ هو المسبب للمرض حيث يؤثر على الجثث بطرق مختلفة مما يجعل الإبلاغ عن الوفيات أكثر صعوبة. لذلك توجد هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات حول عوامل الخطر المرتبطة بالوفيات مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) ذات الصلة للسيطرة على تطور المرض وتحسين طرق علاجه.

جائحة كوفيد 19 واحتمالية انتقال عدوى كوفيد 19 من الأم إلى الطفل (انتقال عمودي) في الأطفال حديثي الولادة

د.أريج الجاسر، د.عادل العتيبي، د.إيمان السيد محمود

يناقش هذا التقرير حالة إصابة طفل حديث الولادة بفيروس كوفيد 19 من أبوين ثبتت النتائج المخبرية لهما عدم اصابتهم بالمرض، ونبحث عن الأسباب المحتملة لانتقال عدوى كوفيد 19 لأطفال حديثي الولادة.

في يوم 27 مارس 2020، أُحضر طفل حديث الولادة يبلغ من العمر ثلاثة أيام إلى قسم الطوارئ بمستشفى الدوادمي العام، وكان يُعاني من الحمى، حيث سُجلت درجة حرارة الجسم 38.1 سيليزيوس، مع سعال وسيلان الأنف، ودرجة الفرز الصحي رقم 6. كانت نسبة تشبع الأكسجين طبيعية لدى الطفل ولم يكن هناك أعراض أخرى كصعوبة التنفس أو أعراض الجهاز الهضمي.

تم تسجيل تاريخ مرضي كامل لكل من الأم والطفل، حيث تبين أن الأم تبلغ 28 عاما من العمر وقد ولد الطفل بعد اتمام فترة الحمل كامله. كانت الولادة طبيعية في مستشفى العسكري بالرياض دون مضاعفات طبية. لم يكن هناك تاريخ سابق بالسفر. كما نفت الأم إصابتها بأي أعراض تنفسية أو حمى قبل الولادة. بدأت الأم الرضاعة الطبيعة لمولودها بعد الولادة مباشرة.

أجري الاختبار التشخيصي للطفل عبر أخذ مسحة من الحلق وقد ظهرت النتيجة إيجابية لفيروس كوفيد 19، كما أُجري تصوير الصدر بالأشعة السينية (الصورة 1)، وفحوصات الدم المخبرية التي أظهرت النتائج التالية: تعداد كريات الدم الحمراء: 8.8×10^3/ ميكرو لتر، الهيموجلوبين: 19 جرام/ ديسيلتر، الصفيحات الدموية: 255×10^3/ ميكرو لتر، ناقلة أمين الألانين: 16، ناقلة أمين الأسبرتات: 42، البوتاسيوم: 6.4 ميللي مول/ لتر، الصوديوم: 141 ميللي مول/ لتر، الكرياتينين: 23 ميللي مول/ لتر، الجلوكوز: 6 ميللي مول/ لتر، دي دايمر: 327، بروتين سي المتفاعل: سلبي، فصيلة الدم: ب موجب. تم تقديم العناية الطبية الداعمة للطفل وقد تحسنت الأعراض بعد يومين. أُخذت مسحتان من حلق الطفل في اليوم الثاني والرابع وكانت نتاجهما سلبية.

تم عزل والدي الطفل وفحصهما مع أخذ مسحات تشخيصيه خلال فترة العزل، وكانت النتائج سلبية لكل منهما.

لم يتم دخول أي حالة مصابة بفيروس كوفيد 19 خلال فترة إقامة الطفل في المستشفى ولم يصاب أي فرد من أفراد الرعاية الطبية بهذا الفيروس. كما أفاد الوالدان عدم إصابة أي فرد من أفراد أسرة الطفل بفيروس كوفيد 19 أو حتى ظهور أعراض الإصابة بالفيروس.

على الرغم من أن هناك احتمال انتقال الفيروس من الأم إلى الجنين أثناء فترة الحمل أو الولادة، إلا أن معدل عدد الحالات التي تم الإبلاغ عنها منخفض. أن اتخاذ الاحتياطات السريرية ومتابعة المزيد من الفحوصات أمر ضروري للحد من هذا الانتقال. تُمثل نسبة الأطفال حوالي 1 -5% تقريباً من الإصابات المؤكدة بفيروس كوفيد 19، حوالي 90% من الأطفال المُصابة لم تظهر لديهم أعراض أو لديهم أعراض خفيفة أو متوسطة وسريعة التعافي، بينما 6 -7% من الأطفال المُصابة كانت إصابتهم شديدة. تختلف معدلات انتقال العدوى وأيضاً المناعة المكتسبة بعد العدوى باختلاف الأنماط الجينية لفيروس كوفيد 19، حيث يمكن أن تقي المناعة المكتسبة بعد الإصابة الأولية بفيروس سارس كوفيد 2 من فرصة تكرار الإصابة، وقد يكون ذلك تفسيراً لنتائج الأم السلبية للفحوصات المخبرية

(صورة 1): صورة الأشعة السينية لصدر الطفل حديث الولادة أُجريت في اليوم الأول.

صرحت منظمة الصحة العالمية أن فيروس المتلازمة التنفسية كورونا 2 (سارس كوفيد 2) المسبب لجائحة كوفيد 19 قد انتشر في 226 دولة من دول العالم، حيث أُصيب حوالي 29،444،198 شخصاً، وأدى إلى وفاة 931،321 من الأشخاص. الأمر الذي وضع أنظمة الرعاية الصحية في تحدي كبير لمواجهة القدرة الهائلة لهذا الوباء في الانتقال بين الأشخاص. يتفاوت تأثيره على الأفراد باختلاف الفئات العمرية. صنفت النساء الحوامل في الفئة عالية الخطورة لكوفيد 19، إلا أنه لم تُكتشف الحقيقة كاملة حول خطر الانتقال العمودي للفيروس من الأم إلى الطفل أو المناعة المكتسبة بعد العدوى. يجب تطبيق جميع الاحترازات الطبية التي اوصت عليها منظمة الصحة العالمية للحد من انتشار والقضاء على هذا المرض.

فريق الإستجابة السريعة الخاص بكوفيد 19 التابع للمركز السعودي للوقاية من الأمراض ومكافحتها – تقرير أربع شهور من شهر أبريل 2020 وحتى يوليو

د.عبدالعزيز سعد المطيري، جوانا جينس

في 8 ديسمبر 2019، تم الإبلاغ عن عدة حالات من الالتهاب الرئوي مجهول المنشأ في مدينة ووهان، مقاطعة هوبي في الصين. استمرت الحالات في الانتشار داخل الصين، وقد سمي المرض بكوفيد 19. تم الإعلان عن أول حالات مؤكدة خارج الصين في فنلندا والهند والفلبين في 30 يناير من عام 2020. سجلت المملكة العربية السعودية أولى حالات الإصابة بكوفيد 19 في الثاني من شهر مارس لعام 2020. استمرت الحالات في الانتشار في المملكة، وكان من الصعب لنظام الصحة العامة تلبية الطلب المتزايد على الاختبار عند بدء هذه الجائحة الناشئة والمستجدة، لذا فقد أسس المركز الوطني للوقاية من الأمراض ومكافحتها فريق الاستجابة السريعة في شهر أبريل من عام 2020. وكان الهدف الأساسي من تأسيس هذا الفريق هو سرعة الاستجابة لفحص حالات كوفيد 19 المحتملة ومخالطيها. وهذا يساعد النظام الصحي بتحديد الحالات المصابة بكوفيد 19 بسرعة وفعالية، والوصول الى الحالات قبل ظهور الأعراض للحد من انتقال وانتشار المرض وبالتالي تقليل عدد الوفيات والإصابات بكوفيد 19 في المملكة العربية السعودية.

قام فريق الاستجابة السريعة باستقطاب وتدريب 20 عضواً خلال أربع شهور من تأسيسه. وكذلك قام بمباشرة 99 مهمة أجرى خلالها أكثر من 2300 مسحة أنفية اكتشف منها عدد 352 حالة إيجابية بنسبة 15.3% بينما المؤشر العام على المستوى الوطني للحالات الإيجابية كان بنسبة 1%. كذلك تم تقليل الوقت من ورود البلاغ لفريق الاستجابة السريعة وحتى مباشرة المهمة وإجراء المسح من 24 ساعة إلى أقل من 8 ساعات.

تشير النسبة العالية من المسحات الإيجابية التي تم جمعها بواسطة فريق الاستجابة السريعة إلى أنه كان فعال في استهداف المجموعات ذات الاشتباه الكبير في الإصابة بعدوى كوفيد 19. في الوقت الذي كان فيه إنشاء وتشغيل فريق الاستجابة السريعة يمثل تحديًا، ألا ان المركز السعودي للسيطرة على الأمراض اكتسب خبرة لا تقدر بثمن في الاستجابة لحالات الطوارئ الصحية العامة. يجب الاستفادة من فريق الاستجابة السريعة في الرياض لتوسيع هذا النموذج في جميع أنحاء المملكة، وكذلك بناء فرق أكثر قوة لجهود الاستجابة المستقبلية.

The Saudi Epidemiology Bulletin welcomes reports from the regions.
Send correspondence, comments, calendar listing, or articles to:

Saudi Epidemiology Bulletin
Editor-in-Chief
P.O. Box 6344
Riyadh 11442, Saudi Arabia

For Epidemiological assistance
☎ Call or Fax the FETP at 011-4939675 (Fax extension 206)
www.fetp.edu.sa
info@fetp.edu.sa

To access all published volumes of the **Saudi Epidemiology Bulletin**, visit the website:
http://fetp.edu.sa/SEB.php

Top Twenty Reported Diseases by Regions, Kingdom of Saudi Arabia, Q1 (Jan-Mar) 2020

Diseases	Riyadh	Makkah	Jeddah	Taif	Madinah	Qassim	Eastern	Ahsa	Hafr Al-Batin	Asir	Bisha	Tabuk	Hail	Al-Shamal	Jizan	Najran	Baha	Al-Jouf	Goriat	Gonfuda	Total
Influenza (Seasonal)	615	133	699	36	228	15	146	52		20		9	76	3	28	23	4	17			2104
Hepatitis B	215	176	195	100	89	40	177	65	5	42	20	58	8	17	202	26	17			45	1497
Chicken pox	110	17	52	60	42	71	378	30	15	36	50	23	21	15	32	191	5	1	6		1155
Brucellosis	125	55	59	78	44	89	61	10	39	27	34	15	98	33		71	10	11	1	5	865
Malaria	39	19	58	14	14	6	55	9	3	64	4	4	4		530	7	2	1		14	847
Pulmonary Tuberculosis	145	63	121	10	34	8	76	16	7	12	1	20	6	3	81	5	4		2	5	619
Hepatitis C	186	71	115	53	35	23	86	31	2	25	12	6	9	2	12	19	9	4	1	4	705
Amoebiasis	11	3	50	34	3	4	263	47	6	66			1		1	14					503
VHF - Dengue fever	2	86	307	1	12		3	1		4					133	6				6	561
Salmonella infection	112	13	108	1	11	1	104	20	21	2	1	1				14	3				412
Scabies	45	1	46	25	35	2	175	32		5	1	12	2	6	23		2			1	413
Leishmaniasis Cutaneous	24		5		5	111	15	25		19	7	32	16	2	1	12	3				277
Animal Bite	3		3	23		123	30			1		6				31					220
Extra-Pulmonary Tuberculosis	58	21	22	3	3	3	22	10		11		2	2	1	17	1				2	178
Influenza Like Illness	158		3		21		36	1										1			220
VHF - Dengue (severe) fever		28	42	1											63		1			1	136
Typhoid / paratyphoid fever	16		3		5	3	23	3	1	1					2	18	2				77
Scorpion sting	6			7		7	2									3					25
MERS	30	4	1	2	6	3	7		2	7			1	1	1	3		1			69
Mumps	9	3	10	5	3	1	18	3			4		1					3	1		61

Top Twenty Reported Diseases by Gender, Age and Nationality, Kingdom of Saudi Arabia, Q1 (Jan-Mar) 2020

Diseases	Gender		Age Groups (Years)					Nationality	
	Male	Female	0-4	5-14	15-29	30-59	60 & above	Saudi	Non-Saudi
Influenza (Seasonal)	1082	1022	604	349	278	592	281	1416	625
Hepatitis B	924	573	9	12	133	1096	246	1069	358
Chicken pox	806	349	131	249	472	285	18	644	407
Brucellosis	659	206	12	65	212	451	124	493	342
Malaria	713	134	13	61	392	340	41	355	465
Pulmonary Tuberculosis	439	180	2	6	203	324	84	256	350
Hepatitis C	399	306	1	4	76	374	250	501	172
Amoebiasis	326	177	67	62	127	220	27	259	204
VHF - Dengue fever	424	136	11	38	184	297	31	234	320
Salmonella infection	241	171	173	41	64	93	41	274	105
Scabies	315	98	28	42	125	194	24	184	122
Leishmaniasis Cutaneous	229	47	20	29	79	138	11	127	146
Animal Bite	196	24	7	29	70	101	13	106	107
Extra-Pulmonary Tuberculosis	117	61	4	5	62	82	25	94	82
Influenza Like Illness	116	104	45	24	19	77	55	119	43
VHF - Dengue (severe) fever	104	32	6	10	41	75	4	57	72
Typhoid AND/OR paratyphoid fever	63	14	8	10	25	31	3	25	43
Scorpion sting	20	5	1	5	8	10	1	20	5
MERS	49	20	1		9	35	24	55	13
Mumps	34	27	39	8	5	8	1	45	13

Top Twenty Reported Diseases, National Surveillance data and Trend, Kingdom of Saudi Arabia, Q1 (Jan-Mar) 2020

Diseases	Current Year 2020			Previous Year 2019		
	Quarter-1 Jan-Mar 2020	Cumulative total since 1st January	Current rate*	Quarter-1 Jan-Mar 2019	Cumulative total since 1st January	Previous rate*
Influenza (Seasonal)	2104	2104	**6.05**	2991	2991	**8.81**
Hepatitis B	1497	1497	**4.31**	1933	1933	**5.69**
Chicken pox	1155	1155	**3.32**	1022	1022	**3.01**
Brucellosis	865	865	**2.49**	1068	1068	**3.15**
Malaria	847	847	**2.44**	399	399	**1.18**
Pulmonary Tuberculosis	619	619	**1.78**	707	707	**2.08**
Hepatitis C	705	705	**2.03**	973	973	**2.87**
Amoebiasis	503	503	**1.45**	929	929	**2.74**
VHF - Dengue fever	561	561	**1.61**	960	960	**2.83**
Salmonella infection	412	412	**1.19**	504	504	**1.48**
Scabies	413	413	**1.19**	753	753	**2.22**
Leishmaniasis Cutaneous	277	277	**0.8**	247	247	**0.73**
Animal Bite	220	220	**0.63**	271	271	**0.8**
Extra-Pulmonary Tuberculosis	178	178	**0.51**	246	246	**0.72**
Influenza Like Illness	220	220	**0.63**	250	250	**0.74**
VHF - Dengue (severe) fever	136	136	**0.39**	700	700	**2.06**
Typhoid AND/OR paratyphoid fever	77	77	**0.22**	186	186	**0.55**
Scorpion sting	25	25	**0.07**	0	0	**0**
MERS	69	69	**0.2**	112	112	**0.33**
Mumps	61	61	**0.18**	50	50	**0.15**

* Rate per 100,000 Population

All above three tables are based on the HESN Data, Provided by Surveillance and Data Management unit, Ministry of Health Kingdom of Saudi Arabia

Data contained within these tables are based on available information extracted from HESN database by the time of publishing of the bulletin Issue. Please note that Covid-19 is excluded from the Top twenty diseases list.

Contributions to this publication are invited in the form of concise reports on surveillance issues or outbreak investigations. Please send contributions to: Surveillance and Data Management Unit, Assistant Agency for Preventive Health, Ministry of Health.

Top Twenty Reported Diseases by Regions, Kingdom of Saudi Arabia, Q2 (Apr-Jun) 2020

Diseases	Riyadh	Makkah	Jeddah	Taif	Madinah	Qassim	Eastern	Ahsa	Hafr Al-Batin	Asir	Bisha	Tabuk	Hail	Al-Shamal	Jizan	Najran	Baha	Al-Jouf	Goriat	Gonfuda	Total
Brucellosis	65	7	18	62	29	76	75	1	12	11	31	5	57	16		60	4	1		1	531
Hepatitis B	103	49	81	34	19	14	61	16		15		6	2	1	45	18	26			10	500
Pulmonary Tuberculosis	81	26	78	3	17	7	40	7	2	19	4	14	4	1	77	1	7		7	4	399
VHF - Dengue fever		10	319		1			1							4	1					336
Amoebiasis	1	1	32	15	1	2	182	12		21						13					280
Hepatitis C	32	40	35	16	8	3	21	5		15	2	2	3		2	8	11			1	204
Chicken pox	20	2	5	9	1	20	55		6	4	8	6	3	6	5	18			5		173
Influenza (Seasonal)	10	2	158				2														172
Salmonella infection	44		59	1	2		40	12	1			1				9	3				172
Malaria	8	1	10	6		3	7	1		60	2	1	1		50	3	11			4	168
Animal Bite	2			6		96	20					1				19					144
Scorpion sting	24			54		12	2	1		9						10					112
Extra-Pulmonary Tuberculosis	35	4	24	1	2		9	3	1	6			2	1	18		1				107
Scabies	2		4	20	2	1	41	4				2		3	4						83
Typhoid/paratyphoid fever	48		1		1	3	14		1	4		1				3		1			77
Leishmaniasis Cutaneous	2		1			5	2	8	1	8	1	3				11					42
VHF - Dengue (severe) fever		2	20													2					24
Mumps	2		2	1			9	1			1	1							1		18

* Include symptomatic and asymptomatic all positive cases

Top Twenty Reported Diseases by Gender, Age and Nationality, Kingdom of Saudi Arabia, Q2 (Apr-Jun) 2020

Diseases	Gender		Age Groups (Years)					Nationality	
	Male	Female	0-4	5-14	15-29	30-59	60 & above	Saudi	Non-Saudi
Brucellosis	442	89	13	66	127	274	51	284	240
Hepatitis B	305	195	2	1	64	360	73	339	151
Pulmonary Tuberculosis	292	107		5	139	219	35	138	258
VHF - Dengue fever	288	48	2	10	105	204	15	126	206
Amoebiasis	205	75	40	21	62	143	14	130	129
Hepatitis C	116	88	1		21	118	64	143	57
Salmonella infection	91	81	87	14	18	33	20	130	41
Influenza (Seasonal)	89	83	52	53	21	38	8	91	79
Chicken pox	113	60	24	22	63	54	10	91	66
Malaria	152	16	2	10	81	68	7	67	99
Animal Bite	117	27	8	10	42	77	7	80	62
Scorpion sting	74	38	3	25	39	40	5	89	23
Extra-Pulmonary Tuberculosis	80	27	3	1	35	62	6	34	73
Typhoid AND/OR paratyphoid fever	65	12		2	17	56	2	14	61
Scabies	70	13	8	9	30	30	6	41	18
Leishmaniasis Cutaneous	32	10	5	5	10	19	3	26	15
VHF - Dengue (severe) fever	24				10	14		7	16
Mumps	11	7	13	2		3		15	3

Top Twenty Reported Diseases, National Surveillance data and Trend, Kingdom of Saudi Arabia, Q2 (Apr-Jun) 2020

Diseases	Current Year 2020			Previous Year 2019		
	Quarter-2 Apr-Jun 2020	Cumulative total since 1st January	Current rate*	Quarter-2 Apr-Jun 2019	Cumulative total since 1st January	Previous rate*
Brucellosis	531	1396	**3.99**	1273	2341	**6.85**
Hepatitis B	500	1997	**5.71**	1611	3544	**10.38**
Pulmonary Tuberculosis	399	1018	**2.91**	742	1449	**4.24**
VHF - Dengue fever	336	897	**2.56**	759	1719	**5.03**
Amoebiasis	280	783	**2.24**	910	1839	**5.38**
Hepatitis C	204	909	**2.6**	757	1730	**5.07**
Chicken pox	173	1328	**3.8**	1000	2022	**5.92**
Influenza (Seasonal)	172	2276	**6.51**	1699	4690	**13.73**
Salmonella infection	172	584	**1.67**	528	1032	**3.02**
Malaria	168	1015	**2.9**	241	640	**1.87**
Animal Bite	144	364	**1.04**	314	585	**1.71**
Scorpion sting	112	137	**0.39**	4	4	**0.01**
Extra-Pulmonary Tuberculosis	107	285	**0.81**	239	485	**1.42**
Scabies	83	496	**1.42**	401	1154	**3.38**
Typhoid AND/OR paratyphoid fever	77	154	**0.44**	117	303	**0.89**
Leishmaniasis Cutaneous	42	319	**0.91**	108	355	**1.04**
VHF - Dengue (severe) fever	24	160	**0.46**	389	1089	**3.19**
Mumps	18	79	**0.23**	40	90	**0.26**

* Rate per 100,000 Population

All above three tables are based on the HESN Data, Provided by Surveillance and Data Management unit, Ministry of Health Kingdom of Saudi Arabia

Data contained within these tables are based on available information extracted from HESN database by the time of publishing of the bulletin Issue. Please note that Covid-19 is excluded from the Top twenty diseases list.

Contributions to this publication are invited in the form of concise reports on surveillance issues or outbreak investigations. Please send contributions to: Surveillance and Data Management Unit, Assistant Agency for Preventive Health, Ministry of Health.

النشرة الوبائية السعودية

Saudi Epidemiology Bulletin

وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات الحقلي
Field Epidemiology Program

ISSN : 1319-3965 | www.fetp.edu.sa | Volume 27 - Number 1-2, Jan-Jun 2020 | المجلد 27 - العدد 1-2 يناير- يونيو 2020 م