

## COVID-19 epidemic models situation report No 66 – 2022-07-15

Farshad Pourmalek MD PhD

Former lecturer, University of British Columbia, Vancouver | [UBC SPPH](#) | [ORCID](#) | [PubMed](#)  
pourmalek\_farshad@yahoo.com

**Combine and visualize international periodically updated estimates of  
COVID-19 pandemic  
at the country level, countries without subnational level estimates  
Iran**

See <https://github.com/pourmalek/covir2>

### Study update dates in uptake 20220715

DELP 20220618, IHME 20220610, **IMPE 20220703**, **SRIV 20220715**

Days old: DELP 28, IHME 36, IMPE 13, SRIV 0

The latest IMPE update 20220703 was released on 20220711.

**Strengths and weakness** of the international and periodically update COVID-19 pandemic models are discussed [here](#).

*Journal article for this work:*

Pourmalek F. CovidVisualized: Visualized compilation of international updated models' estimates of COVID-19 pandemic at global and country levels. *BMC Res Notes*. 2022 Apr 9;15(1):136. doi: 10.1186/s13104-022-06020-4. PMID: 35397567.

[Publisher](#) || [PubMed](#) || [PDF](#)

کورونا، تا کی؟

تا زمانی که "انتقال" ویروس به شدت کم نشود، مشکل کووید ادامه خواهد داشت.

برای کاهش موارد و مرگ، این موارد ذکر شده اند: فاصله فیزیکی و شیوه نامه های عدم تجمع + ماسک + واکسن.

به نظر من تا زمانی که دو موضوع زیر به نحو مناسب مد نظر قرار نگیرند و به طور موثر حل و فصل نشوند، مشکل کورونا ادامه خواهد یافت: (۱) واکسن های قطع کننده یا کاهش دهنده تکثیر و انتقال ویروس، (۲) حل مشکل انتقال هوابرد ویروس در فضاهای سر بسته.

واکسن های موجود، جلوی تکثیر و انتقال ویروس را نمی گیرند بلکه از مرگ و بستری تا حد زیادی جلوگیری می کنند. حتی اگر زمانی که بر ضد واریانت های جدید تر به روز رسانی شوند، باز هم انتقال ویروس ادامه داشته و واریانت های جدید تر ایجاد می شوند. راه حل قطع این چرخه تکرار شونده، ساختن واکسن هایی است که انتقال ویروس را از بین برده یا به شدت کاهش دهند. البته گفتن یا نوشتن یا پیشنهاد آن ساده است ولی انجام این کار ساده نیست. شرکت های فارما واکسن ساز فعلا با همین واکسن ها راضی هستند و از منبع درآمد خود (سود سهام داران) سرمایه گزاری برای واکسن نسل بعدی کووید نخواهند کرد. من یا شما هم اگر سهام دار آن ها بودیم نمی کردیم. مطالبه + فشار + پول مردم از طریق کمک دولت ها لازم است. خصوصا تا زمانی که مرگ ها پایین بماند.

مشکل انتقال هوابرد ویروس در فضاهای سر بسته باعث می شود علی رغم فرض استفاده از بهترین ماسک هم حتی توسط همه افرادی که در محیط های سر بسته هستند باز هم انتقال ویروس صورت گیرد. بنابراین انتقال بیماری ادامه پیدا می کند. روش های کاهش انتقال هوابرد ویروس در فضاهای سر بسته شناخته شده هستند. روش های غیر فعال هزینه کمتری دارند ولی هزینه روش های فعال برای پوشش موثر جمعیت بسیار زیاد است. مردم و دولت ها چنین پولی ندارند. یک درصدی های جهان دارند و چرا چنین پولی را مفت و مسلم از دست بدهند؟

مسیر احتمالی به سوی حل مشکل واکسن، در ذهن من این گونه است: متخصصین این موضوع را قبول داشته باشند و توصیه کنند. افکار عمومی (مردم) متوجه شوند و اهمیت بدهند، به نحوی که به سیاستمداران و حاکمان فشار بیاورند که مشکل را حل کنند. سیاستمداران و حاکمان مجبور شوند دنبال راه حل مشکل بروند. زمانی که برای کشف و ساختن واکسن "نسل بعدی" پول حاضر باشد، شاید ساخته شوند. راه حل مشکل انتقال هوابرد ویروس در فضاهای سر بسته، به طور موثر و با هزینه قابل تامین و پرداخت را من نمی دانم.

تا زمانی که "انتقال" ویروس به شدت کم نشود، مشکل ادامه خواهد داشت و ممکن است با ظهور همه گیری های بعدی جزو بایگانی مشکلات و راه حل ها قرار گیرد. مشکل تخریب محیط زیست توسط بشر و راه حل آن از دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ معلوم بوده است. نتیجه: همین تغییرات اقلیمی که می بینیم. پیش آگهی که در ذهن برای حل مشکل انتقال ویروس هست: ضعیف. چرا؟ چون همه فکر می کنند هزار تا مشکل مهم تر داریم.

فرشاد پورملک

۲۰ تیر ۱۴۰۱ و ۱۱ جولای ۲۰۲۲

\*

### Names of models/studies in Farsi:

- (DELP) مطالعه دلفی، انستیتوی فناوری ماساچوست کمبریج (منحنی قرمز رنگ)
- (IHME) مطالعه موسسه آی اچ ام ای، دانشگاه واشنگتن سیاتل (منحنی سیاه رنگ)
- (IMPE) مطالعه ایمپریال کالج لندن (منحنی صورتی رنگ)
- (SRIV) مطالعه اسریواستوا در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی (منحنی سبز رنگ)
- (JOHN) دانشگاه جانز هاپکینز، انعکاس گزارش های رسمی کشور ها به سازمان جهانی بهداشت (منحنی آبی رنگ)

## Selected graphs

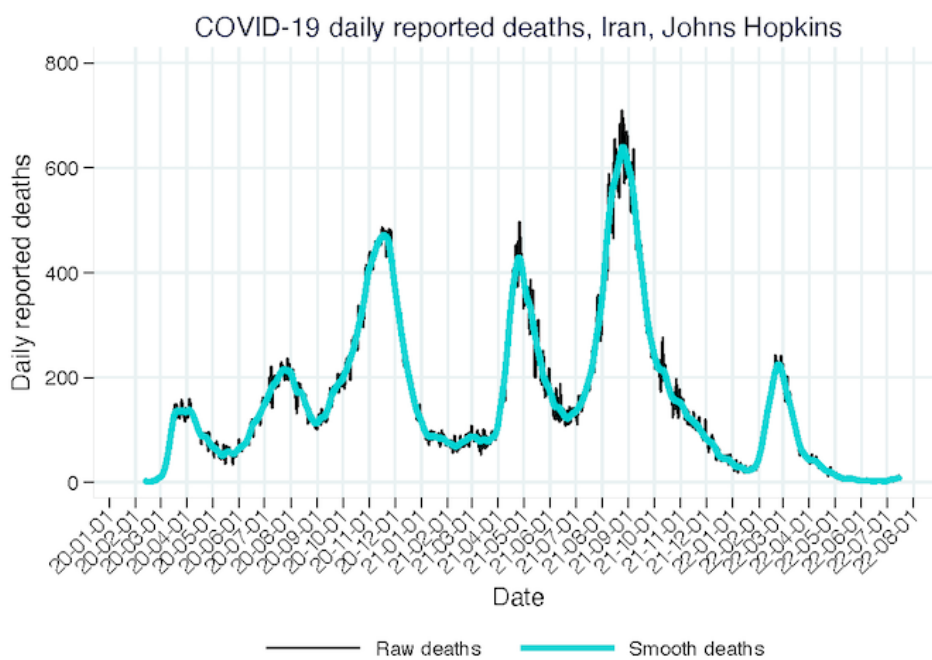
[\(a\) Iran, Official reports and models' predictions](#)

[\(b\) Iran, Model's predictive performance in 2022](#)

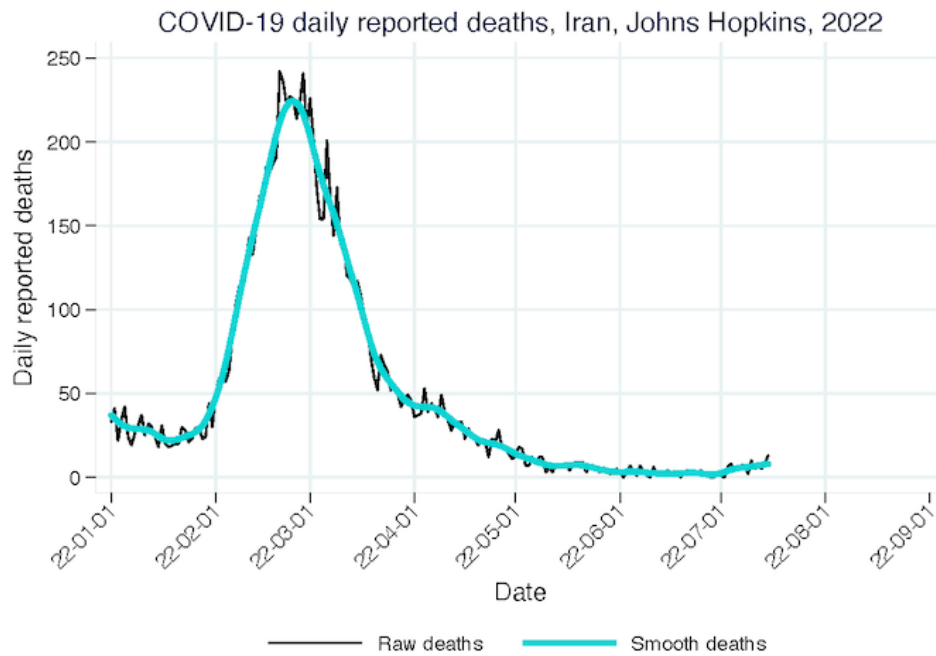
[\(c\) Eastern Mediterranean Region, Official reports and models' predictions](#)

(a) Iran, Official reports and models' predictions

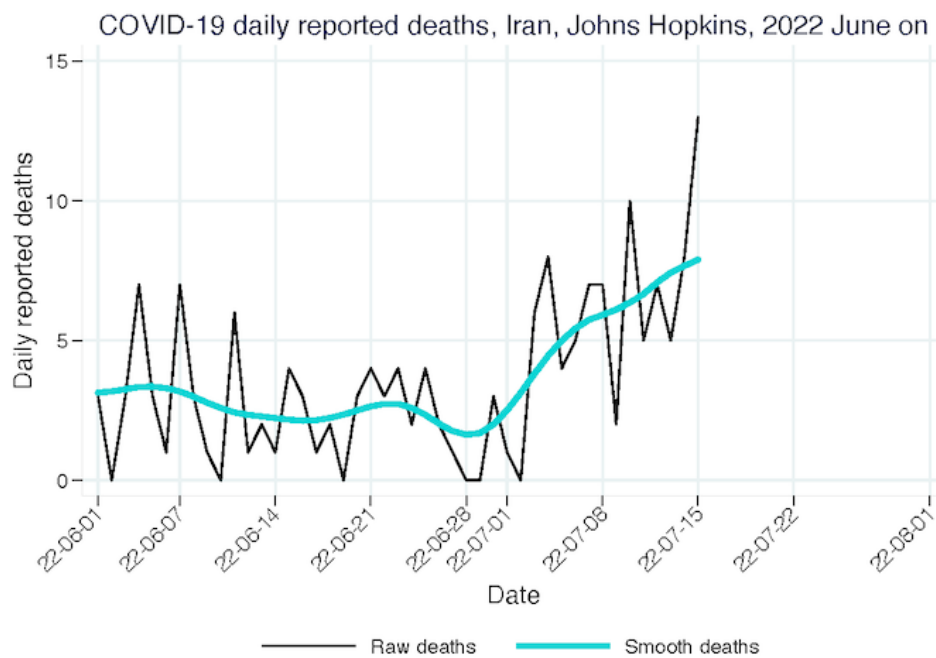
(0) Iran [Daily reported deaths, JOHNS, all times](#)



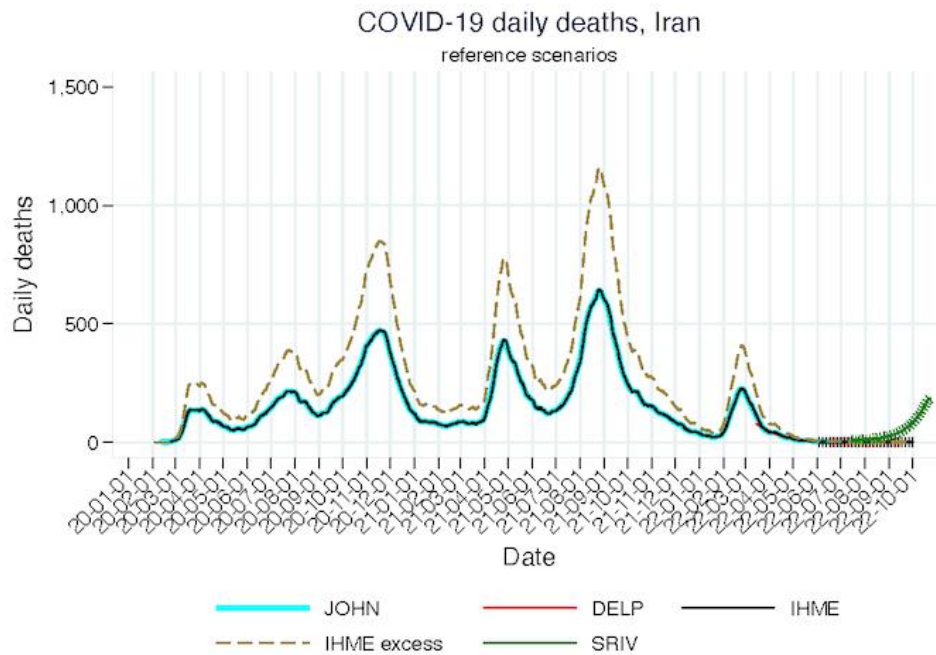
(0b) Iran [Daily reported deaths, JOHN, 2022](#)



(0c) Iran [Daily reported deaths, JOHN, 2022 June on](#)



(1) Iran [Daily deaths, all time](#)

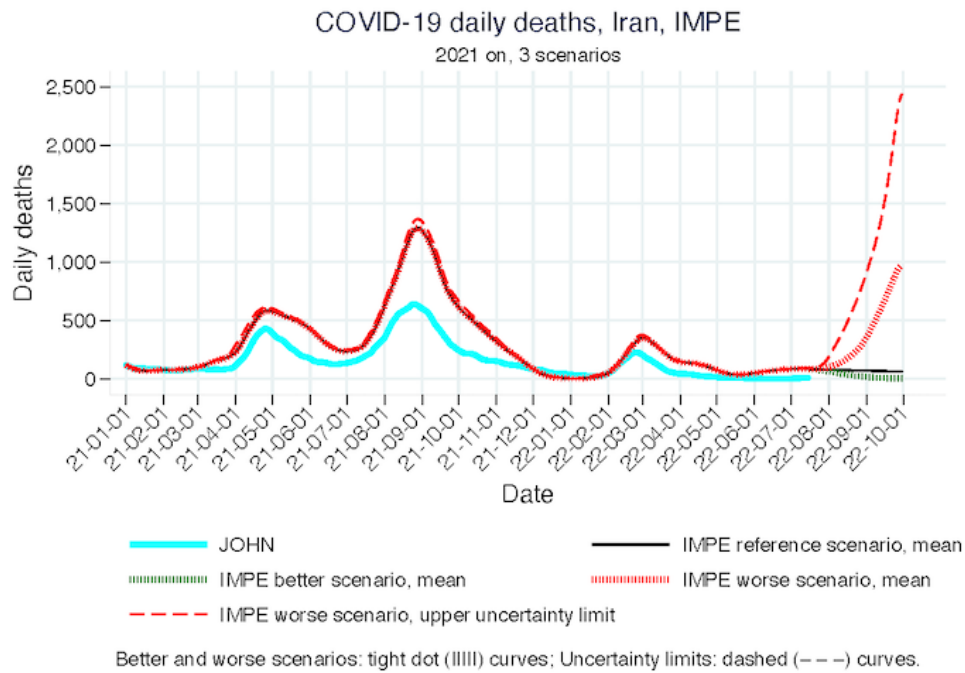


(2) Iran [Daily deaths, 2021 on](#)

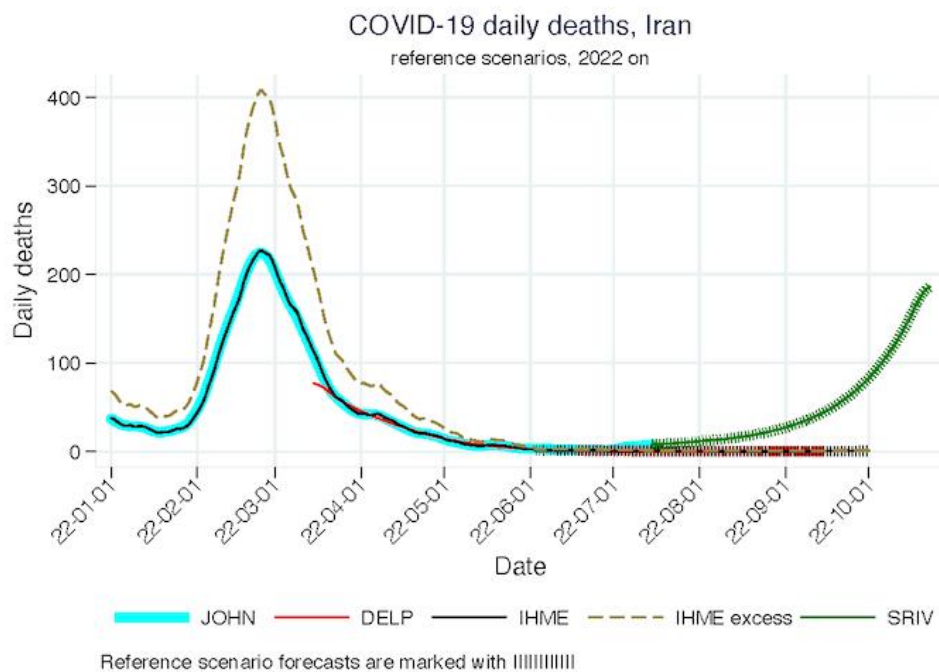
(3) Iran [Daily deaths, 2021 on, reference scenario with uncertainty, IHME](#)

(4) Iran [Daily deaths, 2021 on, all scenarios, IHME](#)

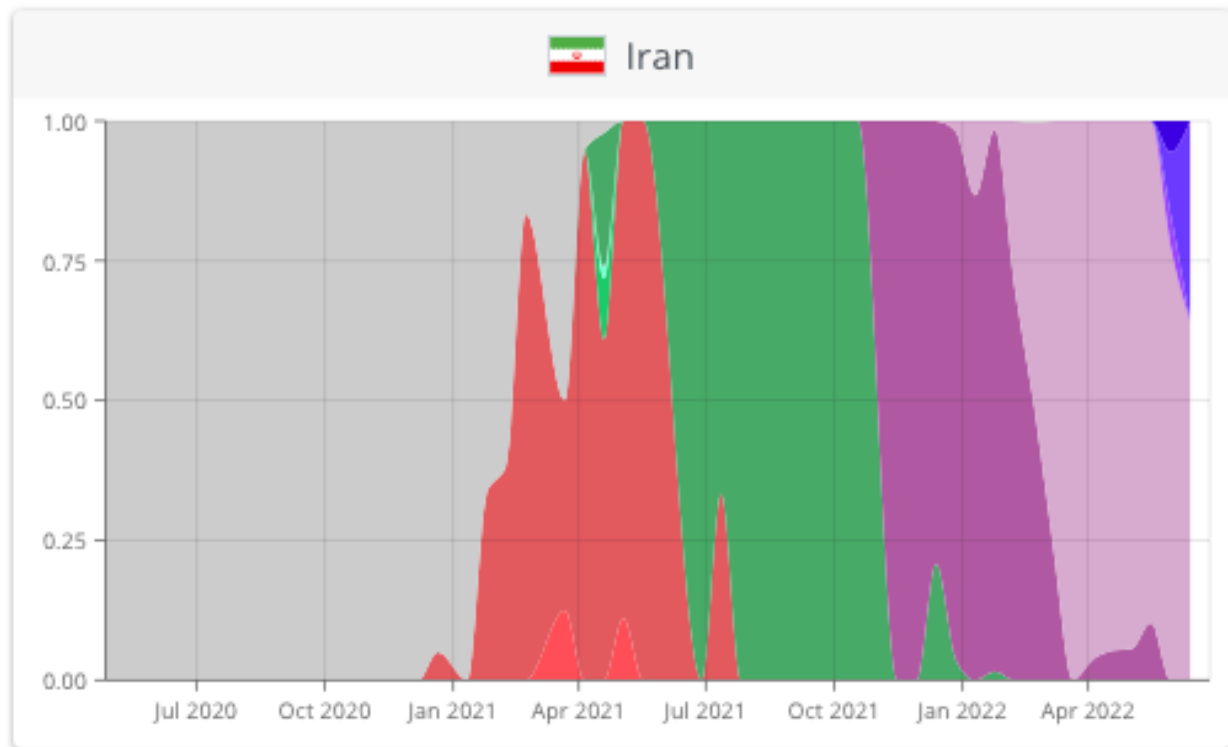
(5) Iran [Deaths, Iran, IMPE, 2021 on, 3 scenarios](#)



(6b) Iran [Daily deaths, 2022 on, reference scenarios](#)














(000) Iran [Variants composition, Ending 27 June 2022, CoVariants by Emma B. Hodcroft](#)














Legend (Number sequenced and Frequency as of 15 July 2022) :

13 Jun 2022 - 27 Jun 2022		
Variant	Num seq	Freq
 21L (Omicron)	9	0.64
 22B (Omicron)	5	0.36
 others	-	-
 22C (Omicron)	-	-
 22A (Omicron)	-	-
 21K (Omicron)	-	-
 21J (Delta)	-	-
 21B (Kappa)	-	-
 21A (Delta)	-	-
 20I (Alpha, V1)	-	-
 20H (Beta, V2)	-	-
<b>Total</b>	14	1.00

## Mapping of variants nomenclature schemes

Nextstrain Clade	Pango Lineage	WHO Label 	Other
20I (Alpha, V1)	B.1.1.7 	α Alpha	VOC_202012/01
20H (Beta, V2)	B.1.351 	β Beta	501Y.V2
20J (Gamma, V3)	P.1 	γ Gamma	
21A (Delta)	B.1.617.2 	δ Delta	
21I (Delta)		δ Delta	
21J (Delta)		δ Delta	
21B (Kappa)	B.1.617.1 	κ Kappa	
21C (Epsilon)	B.1.427, B.1.429	ε Epsilon	CAL.20C
21D (Eta)	B.1.525 	η Eta	
21F (Iota)	B.1.526	ι Iota	(Part of Pango lineage)
21G (Lambda)	C.37	λ Lambda	
21H (Mu)	B.1.621	μ Mu	
21K (Omicron)	BA.1 	ο Omicron	
21L (Omicron)	BA.2 	ο Omicron	
22A (Omicron)	BA.4 	ο Omicron	
22B (Omicron)	BA.5 	ο Omicron	
22C (Omicron)	BA.2.12.1 	ο Omicron	
20E (EU1)	B.1.177		EU1
20B/ S: 732 A	B.1.1.519		
20A/ S: 126 A	B.1.620		
20A - EU2	B.1.160		
20A/ S: 439 K	B.1.258		
20A/ S: 98 F	B.1.221		
20C/ S: 80 Y	B.1.367		
20B/ S: 626 S	B.1.1.277		
20B/ S: 1122 L	B.1.1.302		

<https://covariants.org>

CoVariants uses the Nextstrain naming system for variants ([here](#)).

WHO variants nomenclature scheme ([here](#)).

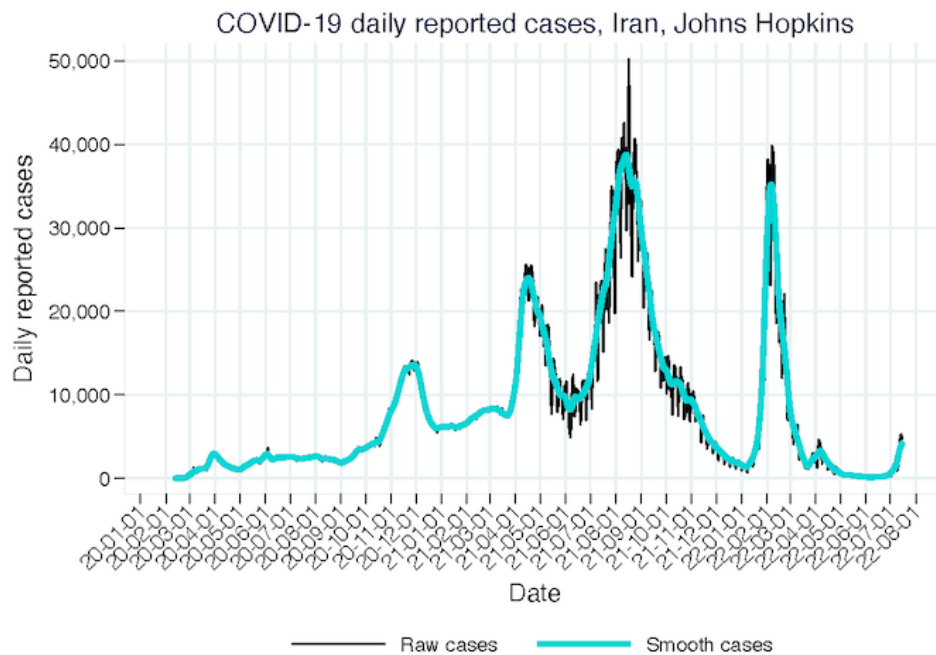
SOURCE CITATION: Emma B. Hodcroft. 2021. "CoVariants: SARS-CoV-2 Mutations and Variants of Interest." <https://covariants.org/>

SOURCE WEB PAGE: <https://covariants.org/per-country>

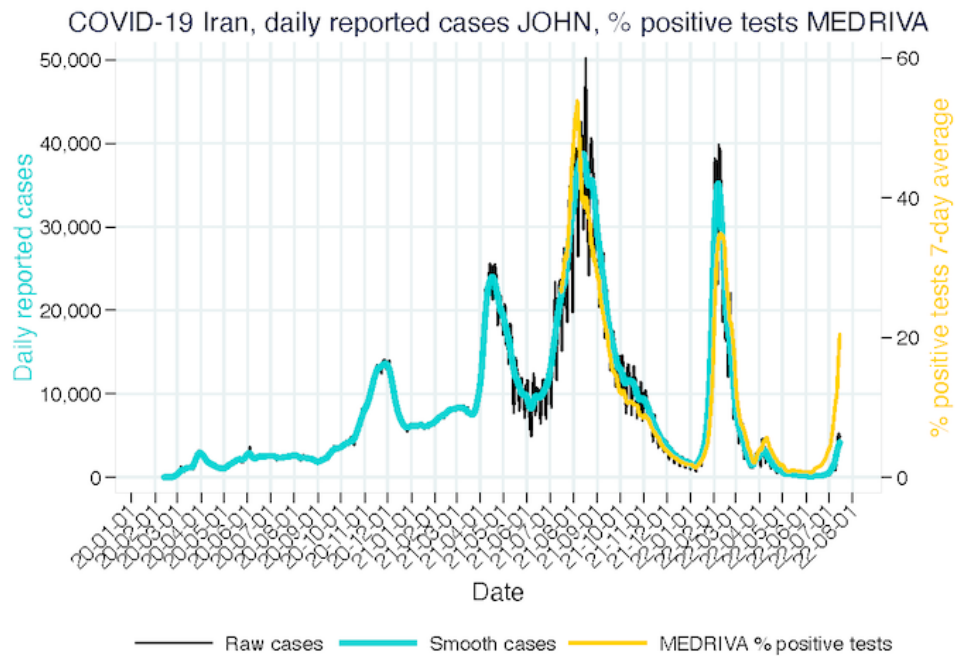
DATE ACCESED: July 15, 2022

SOURCE LICENSE: This CoVariants code and work is licensed under a [GNU Affero General Public License \(AGPL\)](#). You can view this license [here](#)

(00) Iran [Daily reported cases, JOHN, all times](#)

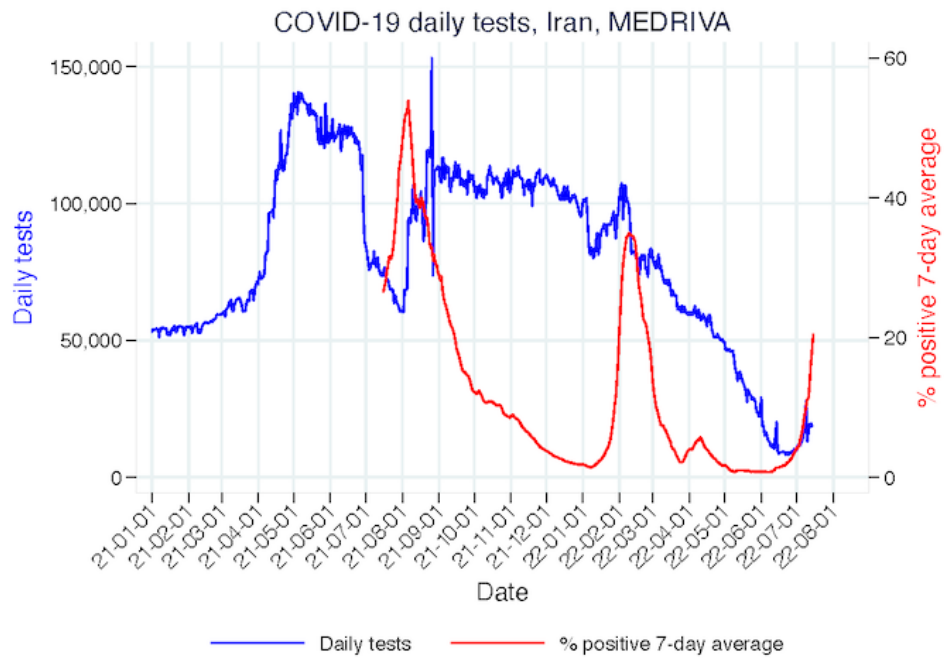


(00b1) Iran [daily reported cases JOHN, % positive tests MEDRIVA, all time](#)



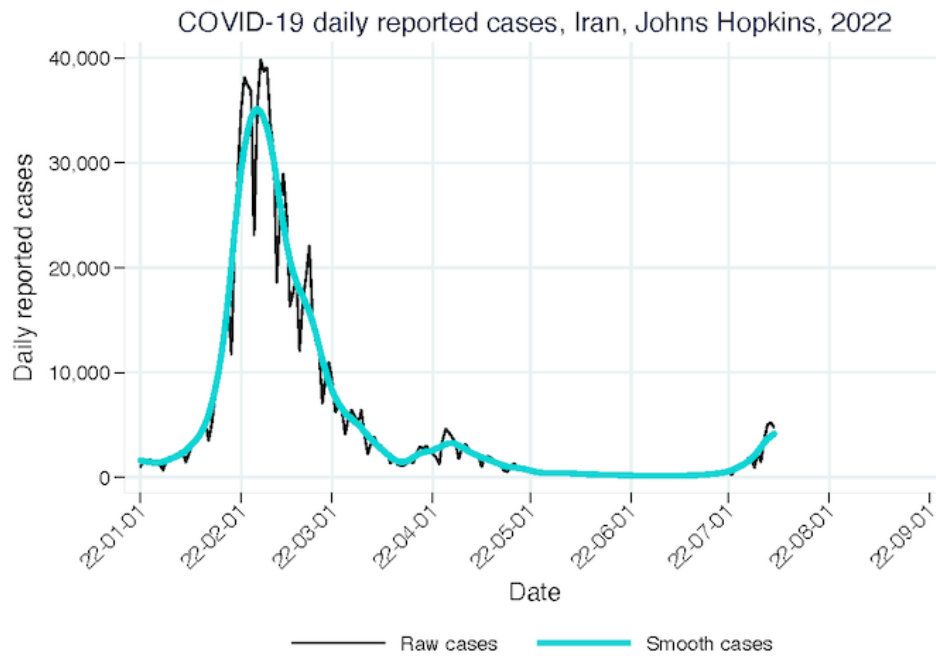
MEDRIVA: <https://charts.medriva.com/country/IR>

(00b2) Iran [daily tests and % positive tests, MEDRIVA, 2021 on](#)

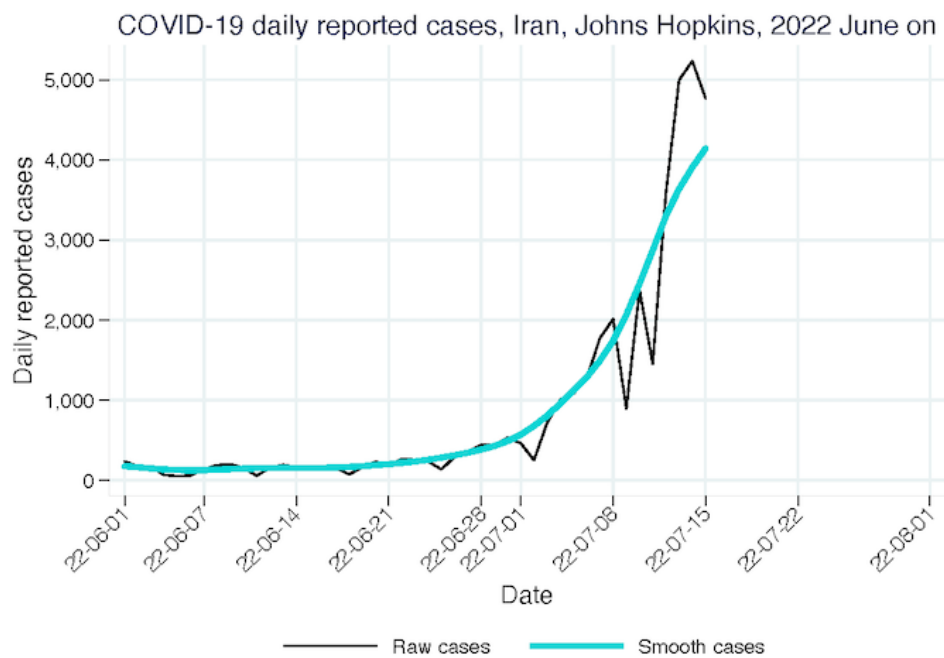


MEDRIVA: <https://charts.medriva.com/country/IR>

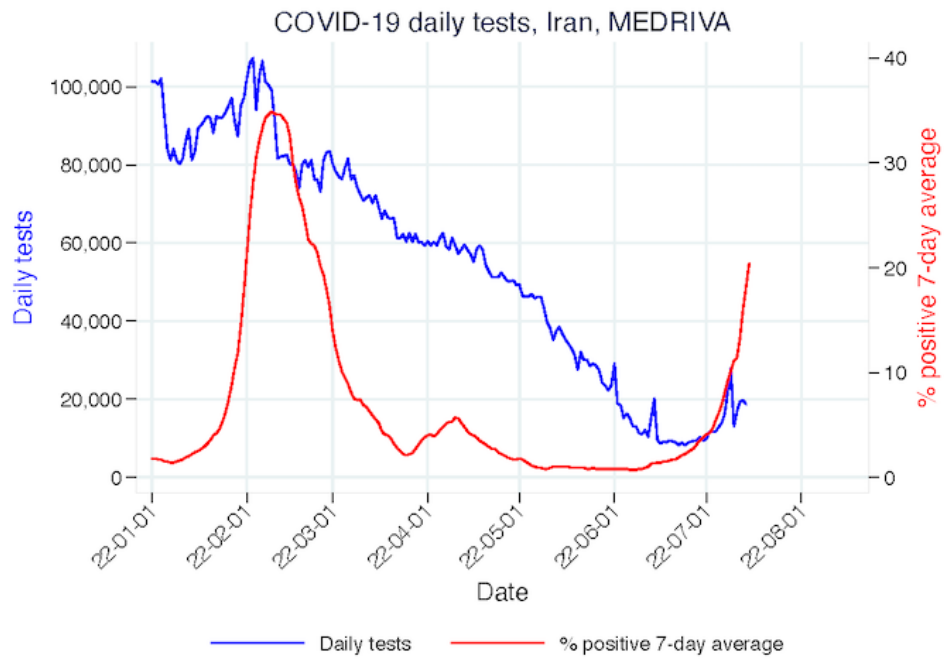
(00b3) Iran [Daily reported cases, JOHN, 2022](#)



(00c) Iran [Daily reported cases, JOHN, 2022 June on](#)

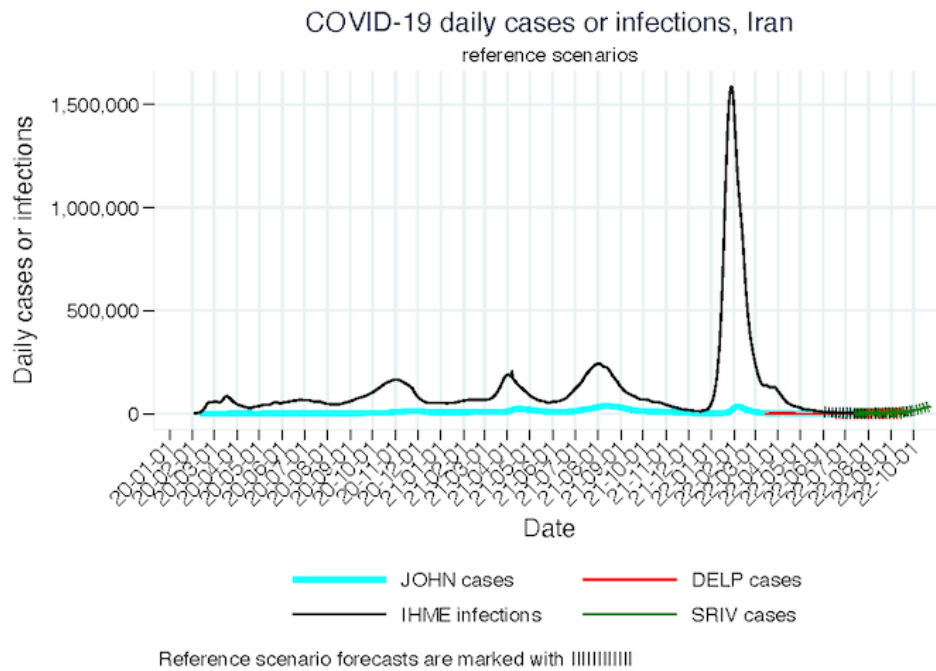


(00d) Iran [Daily tests and % positive, MEDRIVA, 2022](#)



MEDRIVA: <https://charts.medriva.com/country/IR>

(7) Iran [Daily cases or infections, all time](#)

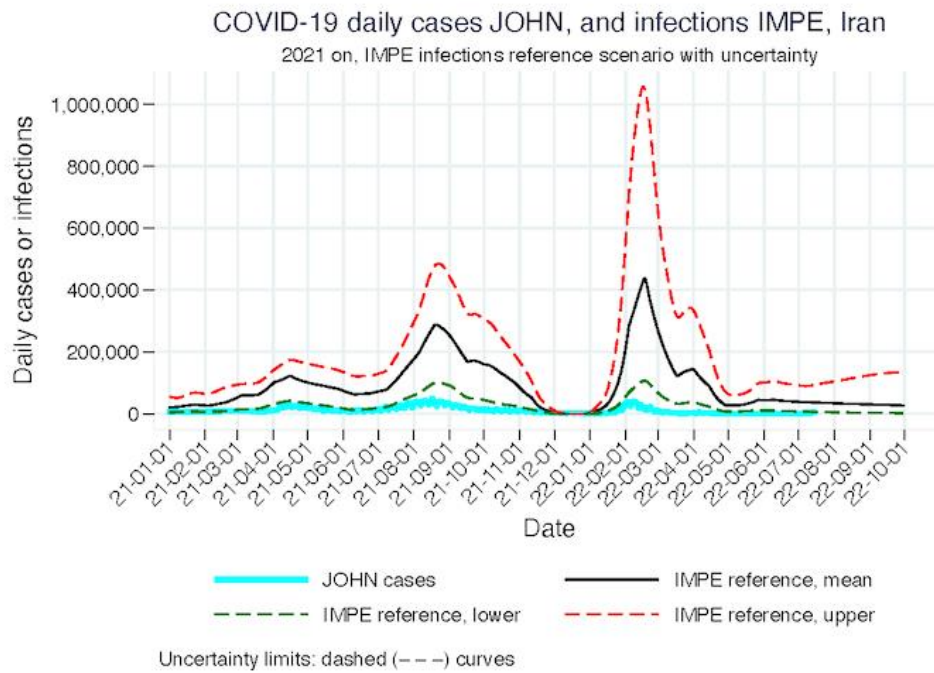


(8) Iran [Daily cases or infections, 2021 on](#)

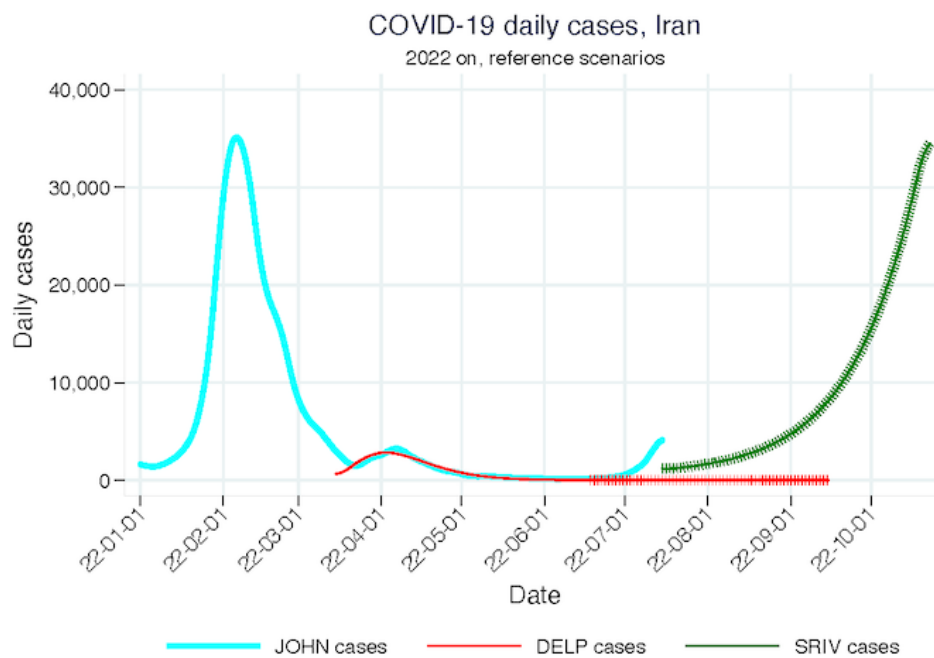
(8b) Iran [Daily cases, 2021 on](#)



(8b1) Iran [Daily cases JOHN, and infections IMPE, Iran, 2021 on](#)



(8b2) Iran [Daily cases, 2022 on](#)

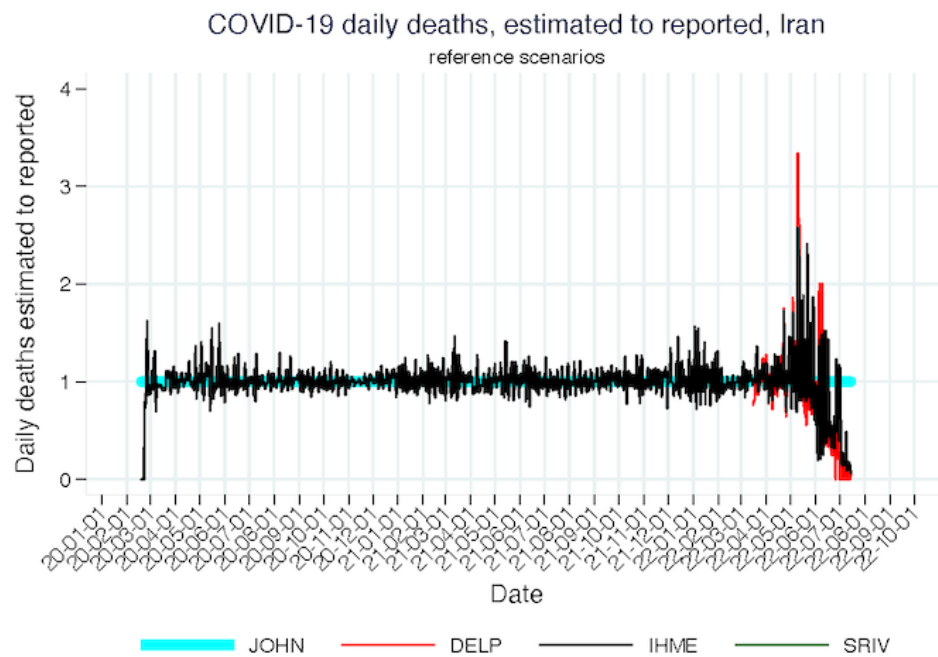


(8c) Iran [Daily estimated infections IHME to reported cases JOHN, main scenarios, 2021 on](#)

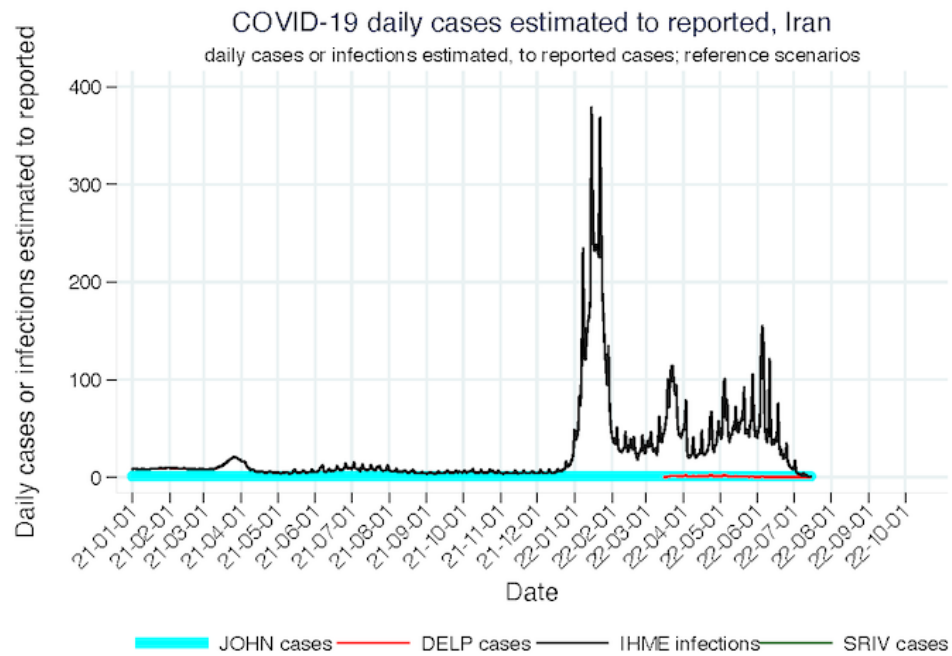
(9) Iran [Hospital-related outcomes, all time](#)

(10) Iran [Hospital-related outcomes, 2021 on](#)

(11) Iran [Daily deaths estimated to reported, all time](#)



(12) Iran [Daily cases or infections estimated to reported cases, 2021 on](#)



## IHME graphs

(13) Iran [R effective, 2 scenarios, 2021 on, IHME](#)

(14) Iran [Daily Infection-outcome ratios, 2 scenarios, 2021 on, IHME](#)

(15) Iran [Daily mobility, 2 scenarios, all time, IHME](#)

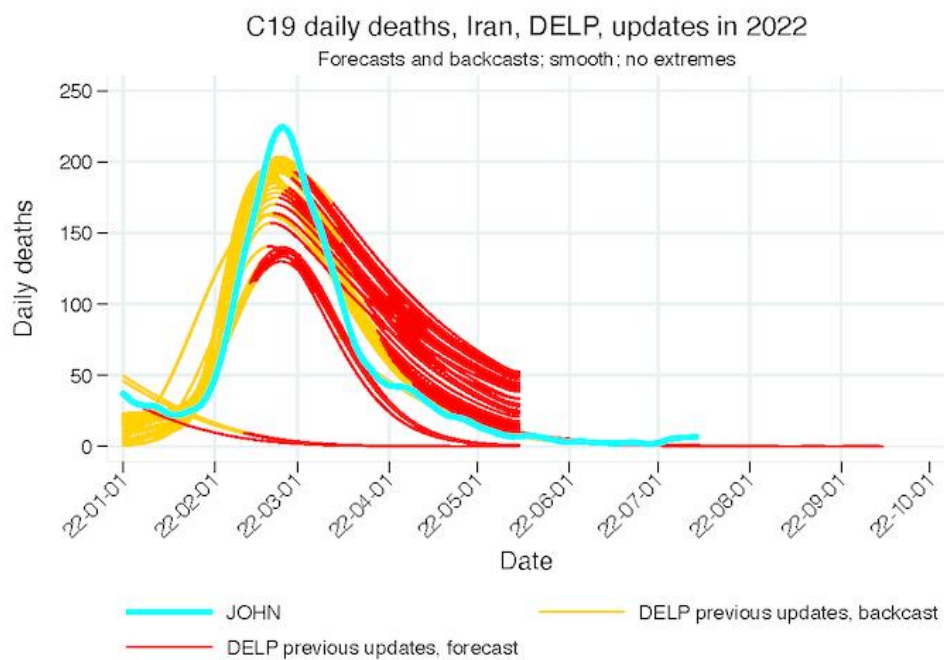
(16) Iran [Daily mask use, 2 scenarios, all time, IHME](#)

(17) Iran [Percent cumulative vaccinated, 2021 on, IHME](#)

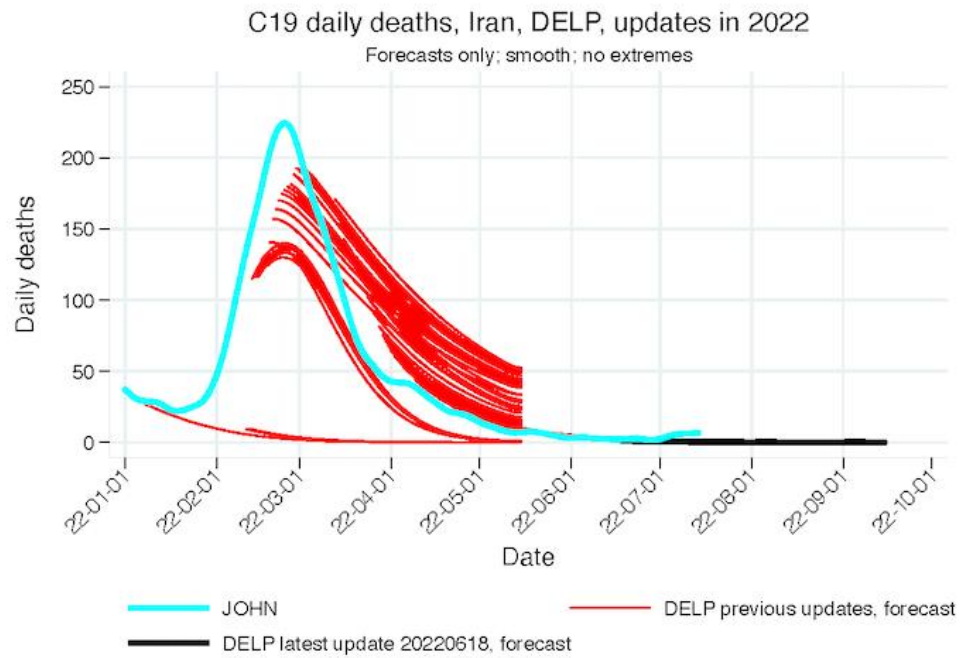
(b) Iran, Model's predictive performance in 2022

**(1) DELP**

(1-1) Iran [Daily deaths, Iran, DELP, updates in 2022, Forecasts and backcasts; smooth; no extremes](#)

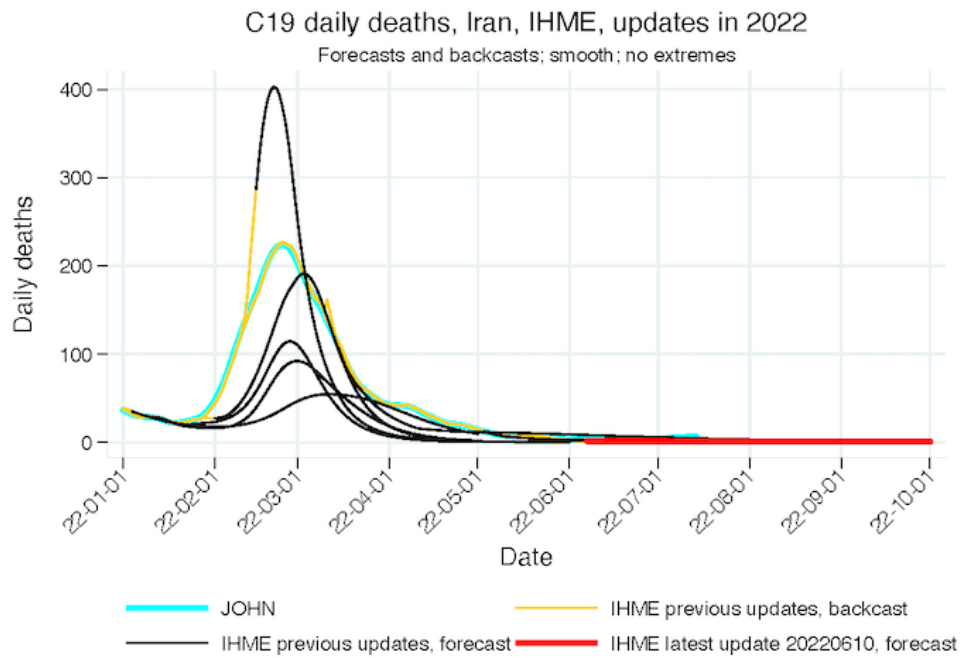


(1-2) Iran [Daily deaths, Iran, DELP, updates in 2022, Forecasts only; smooth; no extremes](#)



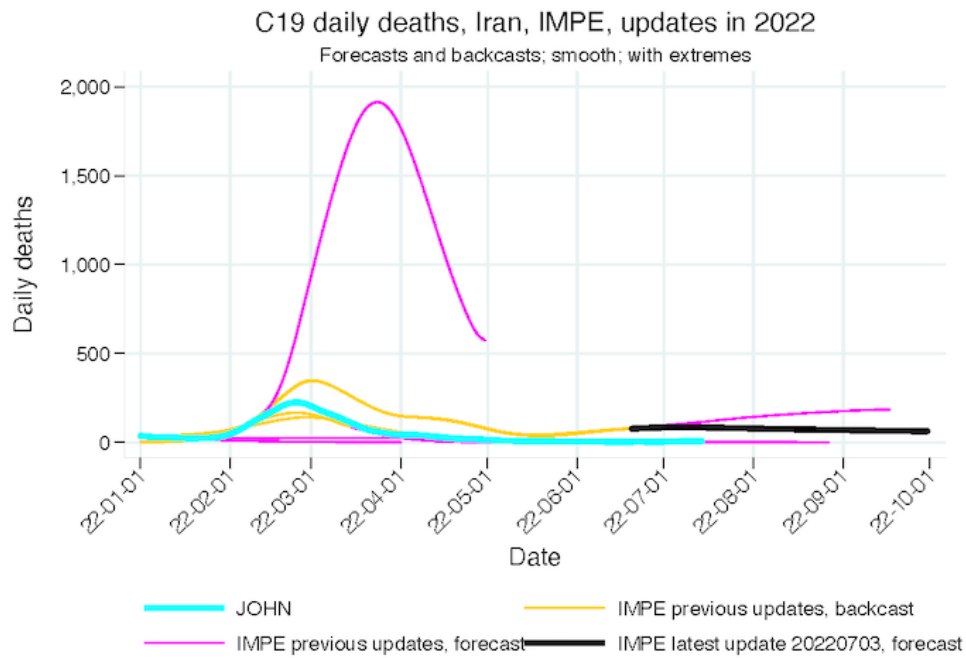
## (2) IHME

(2-1) Iran [Daily deaths, Iran, IHME, updates in 2022, Forecasts and backcasts; smooth; no extremes](#)



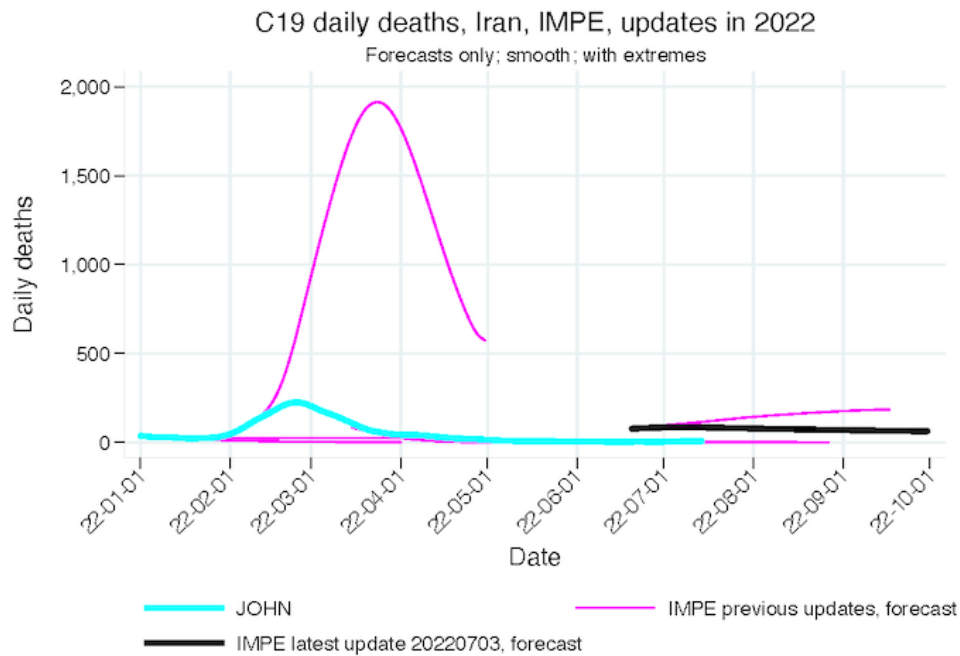
### (3) IMPE

(3-1) Iran [Daily deaths, Iran, IMPE, updates in 2022, Forecasts and backcasts; smooth; with extremes](#)

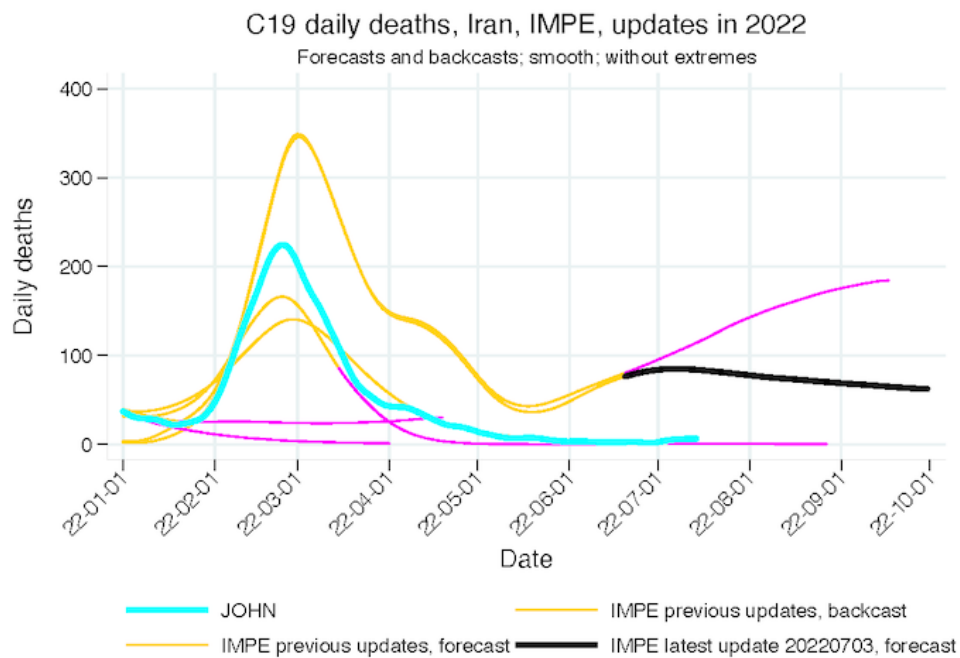




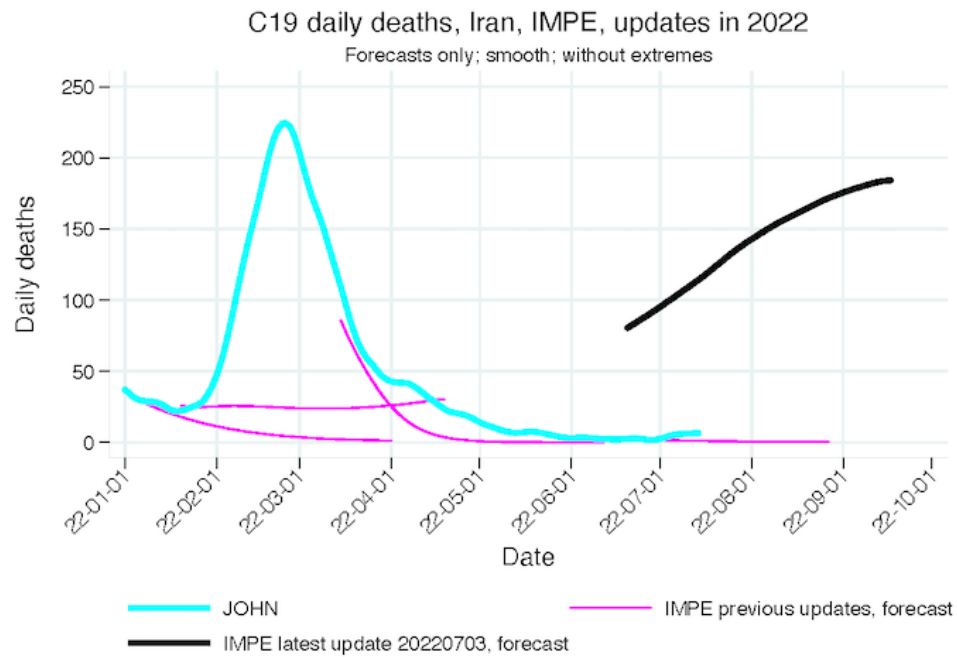
(3-2) Iran [Daily deaths, Iran, IMPE, updates in 2022, Forecasts only; smooth; with extremes](#)



(3-3) Iran [Daily deaths, Iran, IMPE, updates in 2022, Forecasts and backcasts; smooth; without extremes](#)

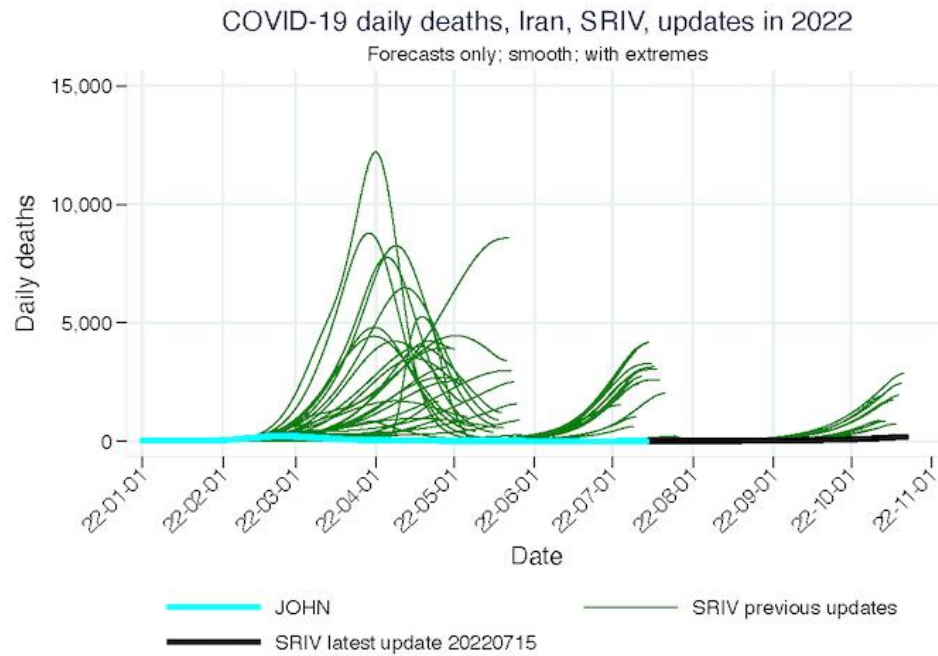


(3-4) Iran [Daily deaths, Iran, IMPE, updates in 2022, Forecasts only; smooth; without extremes](#)

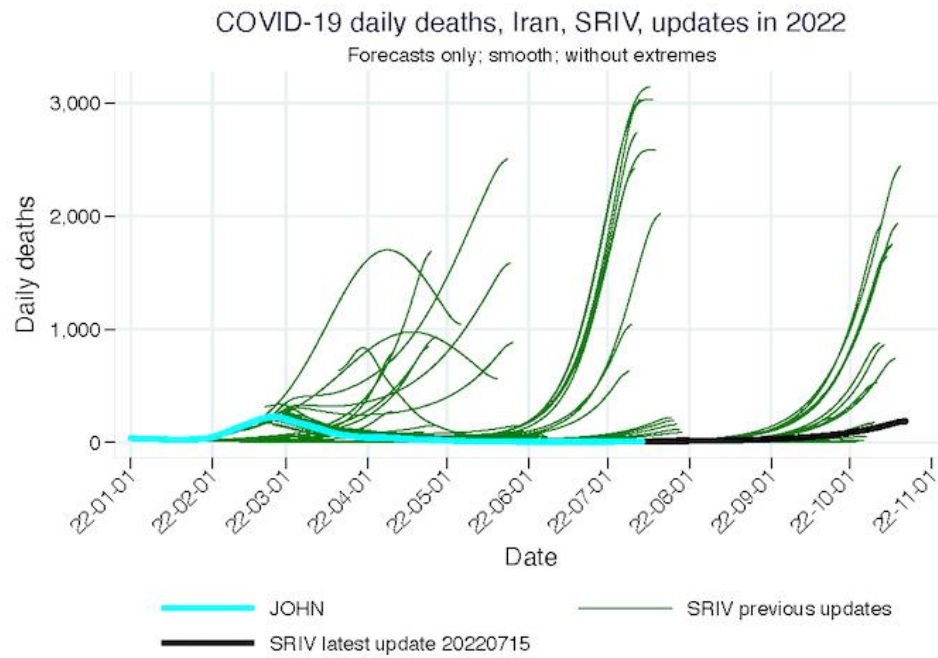


#### (4) SRIV

(4-1) Iran [Daily deaths, Iran, SRIV, updates in 2022, Forecasts only; smooth; with extremes](#)



(4-2) Iran [Daily deaths, Iran, SRIV, updates in 2022, Forecasts only; smooth; without extremes](#)

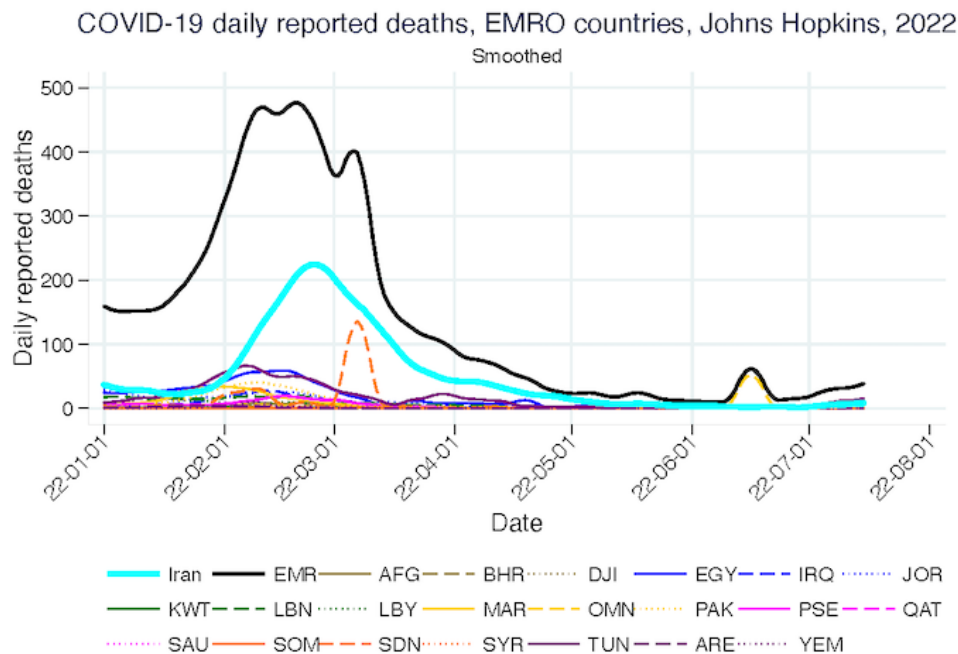


(c) Eastern Mediterranean Region, Official reports and models' predictions

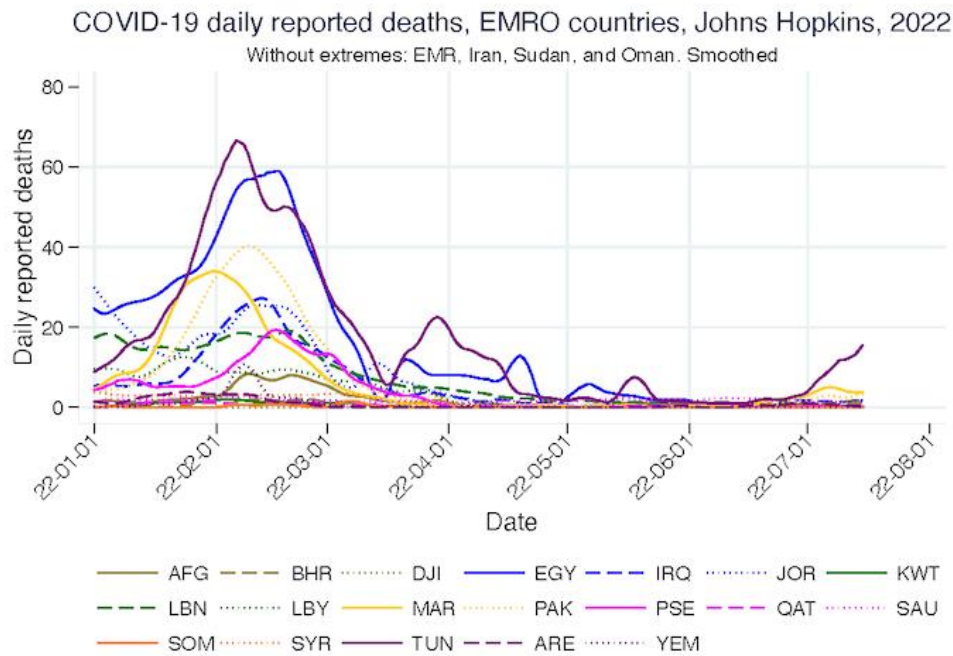
AFG: Afghanistan; ARE: United Arab Emirates; BHR: Bahrain; DJI: Djibouti; EGY: Egypt; **EMR**: **EMRO**; IRN: Iran; IRQ: Iraq; JOR: Jordan; KWT: Kuwait; LBN: Lebanon; LBY: Libya; MAR: Morocco; OMN: Oman; PAK: Pakistan; PSE: Palestine; QAT: Qatar; SAU: Saudi Arabia; SDN: Sudan; SOM: Somalia; SYR: Syria; TUN: Tunisia; YEM: Yemen

(b1) Eastern Mediterranean Region (EMR), official country reports (JOHN)

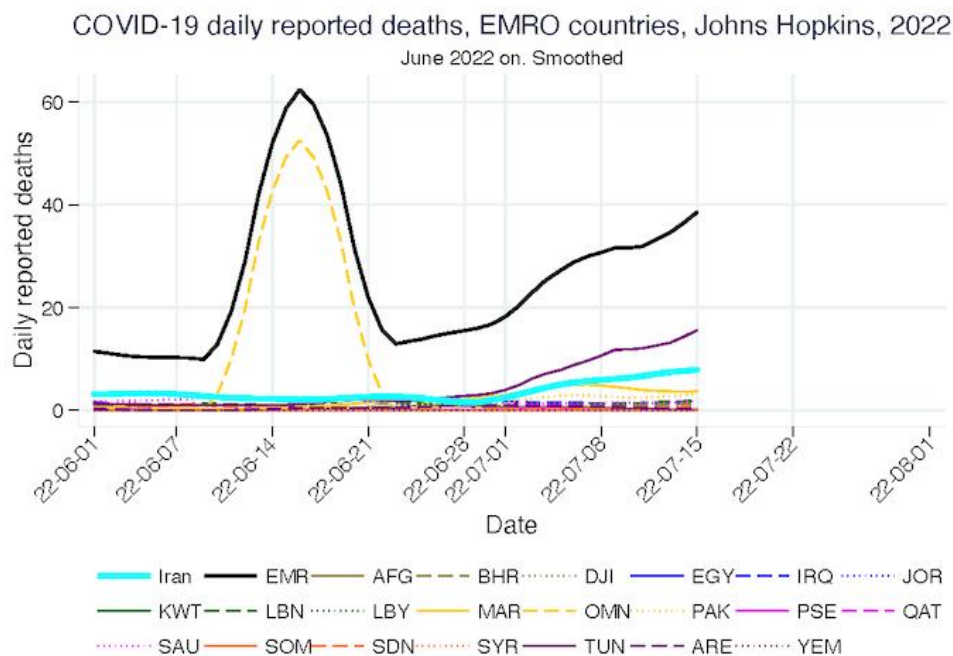
(1) EMR [Daily reported deaths, EMR countries, Johns Hopkins, 2022](#)



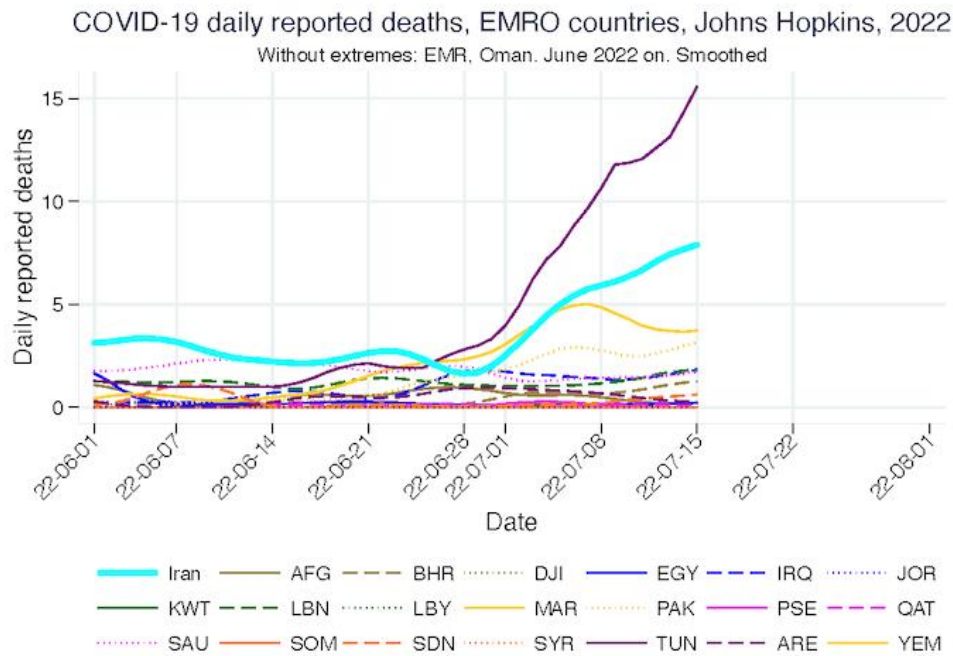
(2) EMR [Daily reported deaths, EMR countries, Johns Hopkins, 2022, without extremes](#)



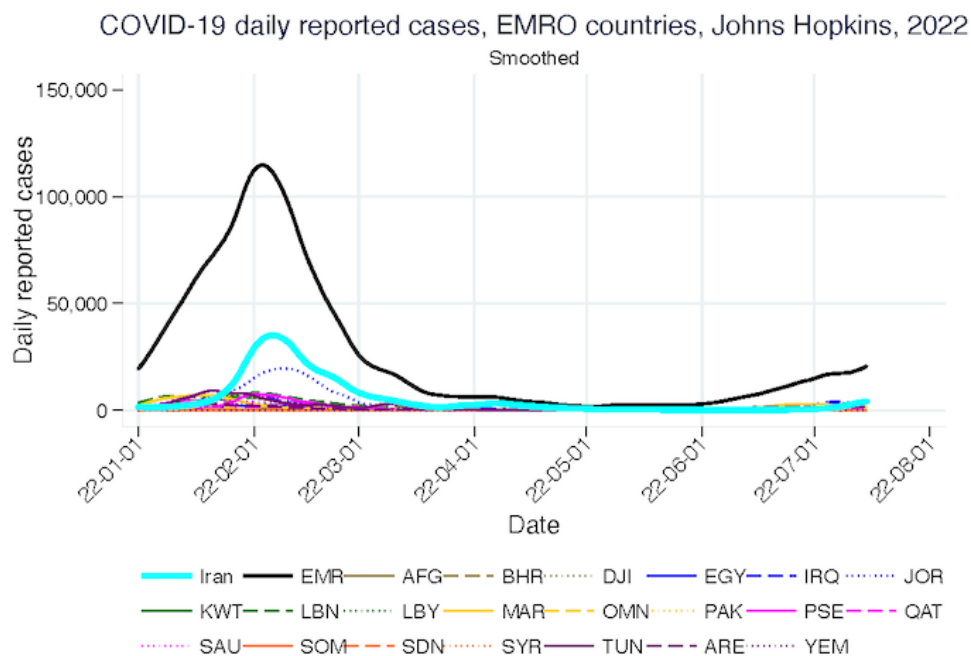
(3) EMR [Daily reported deaths, EMR countries, Johns Hopkins, June 2022 on](#)



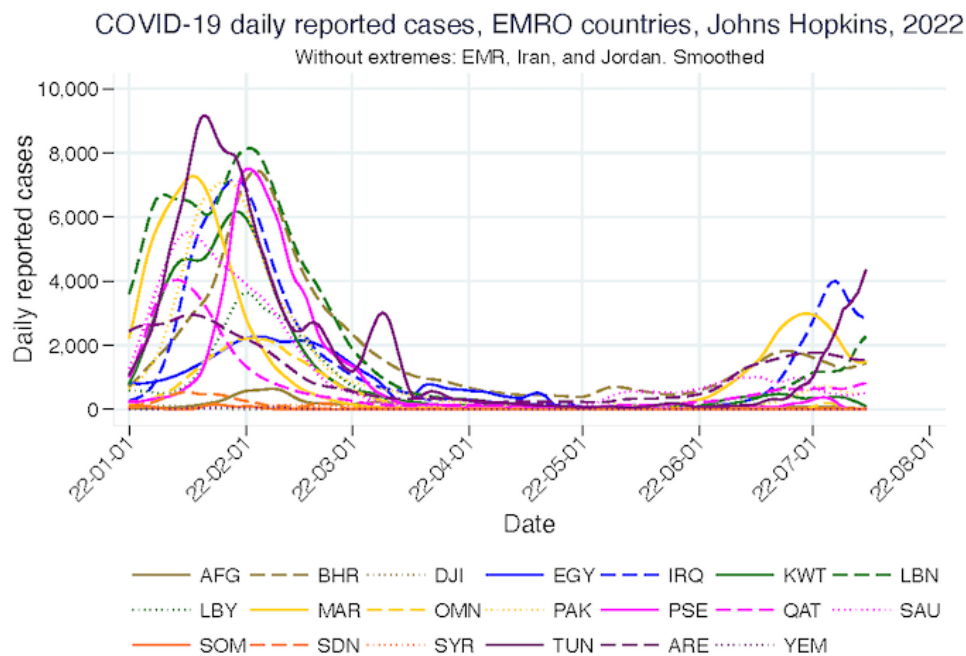
(4) EMR [Daily reported deaths, EMR countries, Johns Hopkins, June 2022 on, without extremes](#)



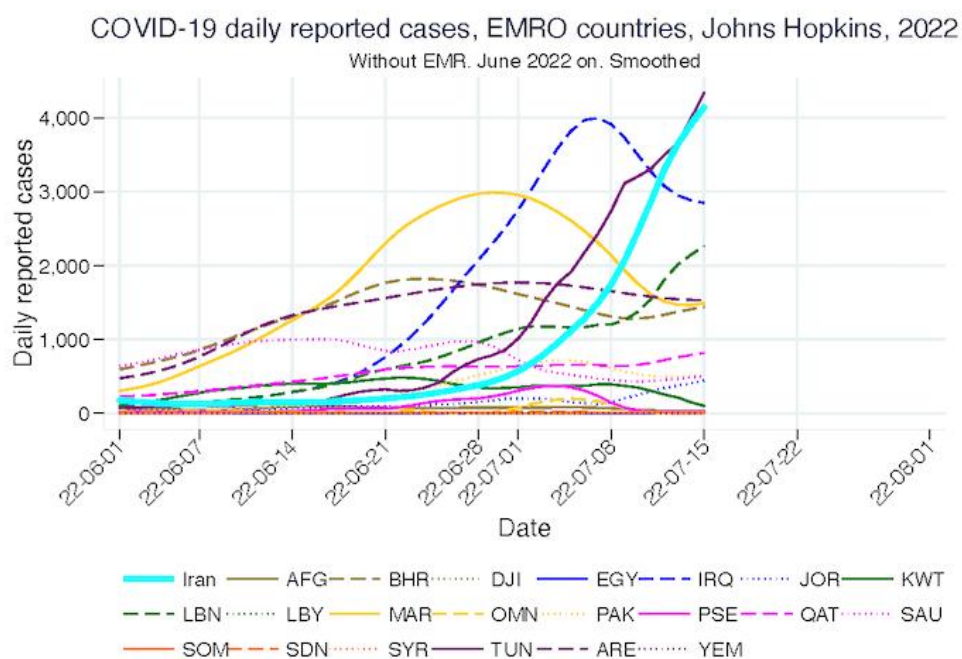
(5) EMR [Daily reported cases, EMR countries, Johns Hopkins, 2022](#)



(6) EMR [Daily reported cases, EMR countries, Johns Hopkins, 2022, without extremes](#)



(7) EMR [Daily reported cases, EMR countries, Johns Hopkins, June 2022 on](#)





---

**(b2) Eastern Mediterranean Region (EMR), IHME model**

---

(8) EMR [Daily deaths, EMR countries, IHME, 2022](#)

.

---

(9) EMR [Daily deaths, EMR countries, IHME, 2022, Forecast only](#)

.

---

(10) EMR [Daily infections, EMR countries, IHME, 2022](#)

.

---

(11) EMR [Daily infections, EMR countries, IHME, 2022, Forecast only](#)

.

---

(12) EMR [Daily infections, EMR countries, IHME, 2022, Forecast only, without extremes](#)

.

---

(13) EMR [Daily infections, EMR countries, IHME, 2022, Forecast only, without more extremes](#)

.