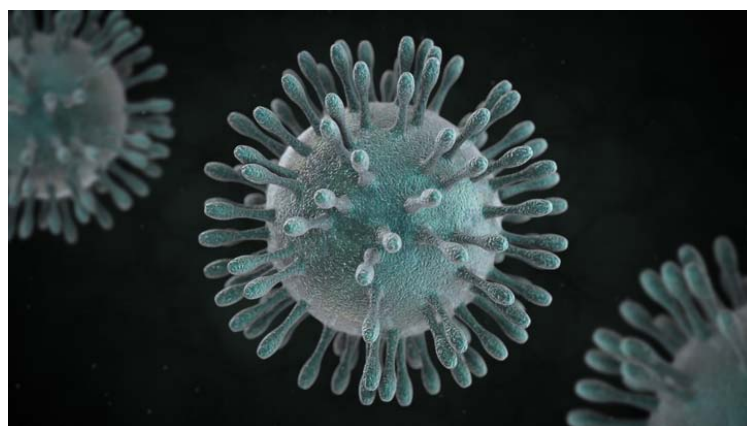


03/05/2019

La dinàmica temporal del nou coronavirus de l'Orient Mitjà a la Península Aràbiga



Investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona en col·laboració amb altres grups de recerca han analitzat la progressió i modelat la distribució espai-temporal de l'epidèmia del nou coronavirus de l'Orient Mitjà (MERS-CoV), que causa una malaltia respiratòria, a la Península Aràbiga entre 2012 i 2017. Aquest estudi pot conduir a una millora del control i intervenció d'aquesta malaltia, la qual suposa un gran risc per a la salut pública actual.

Figura 1. Coronavirus de la síndrome respiratòria de l'Orient Mitjà (MERS-CoV).

El nou coronavirus de l'Orient Mitjà (MERS-CoV) és una síndrome respiratori que causa una malaltia severa i suposa una amenaça important per a la salut pública arreu. La Península Aràbiga segueix sent l'epicentre mundial més important d'aquesta malaltia des de l'any 2012 i des d'on el virus ha creuat diverses fronteres regionals i continentals. Des de llavors, en aquesta regió, la malaltia ha causat més de 1500 infeccions humanes confirmades amb més de 580 morts. Encara que la ruta principal de transmissió és el contacte prolongat amb una persona infectada, els dromedaris i els camells poden actuar com a hostes intermedis primaris i es reconeixen com una font d'infecció a partir de contacte directe o a partir del consum de productes derivats. Els ratpenats es consideren el reservori primari d'aquests virus, però cap evidència suggereix una ruta de transmissió directa als humans.

Investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) han col·laborat amb científics de la Universitat de Kuwait i la Universitat de Minnesota per explorar la progressió de l'epidèmia i la dinàmica temporal de MERS-CoV a la Península Àràbiga entre el 2012 i el 2017. En aquest estudi s'avalua la progressió de l'epidèmia quantificant el nombre de casos secundaris que es derivaren a partir d'un cas infectat al llarg del temps i es modela el patró temporal de l'epidèmia de MERS-CoV, considerant la variabilitat geogràfica entre les tres regions més afectades de l'Àràbia Saudita (la província Oriental, Riad, i Makkah).

Els resultats de l'estudi suggereixen que durant un transcurs de 6 anys a l'Àràbia Saudita una persona infectada podia infectar a més d'una persona, produint-se una epidèmia que va anar creixent fins l'any 2017. En regions de Makkah i Riad, la progressió de l'epidèmia va arribar al seu màxim a l'abril de 2014, durant el període d'incidència més elevat dels casos MERS-CoV. A la província Oriental es va identificar un únic pic de malaltia al maig de 2013, que va comptar amb el major nombre de casos de transmissió entre humans. Els resultats dels models de sèries temporals indiquen que a regions com Riad, on es concentren molts camells en determinades èpoques de l'any, l'epidèmia mostrava una important estacionalitat bianual. No obstant això, aquest patró estacional no es va evidenciar a la província Oriental, ni a Makkah. En canvi, en ambdues regions els casos es van manifestar amb un patró endèmic amb brots esporàdics. Fins a dia d'avui, almenys un cas humà confirmat de MERS-CoV es reporta setmanalment a l'Àràbia Saudita, fet que concorda amb les principals conclusions de l'estudi.

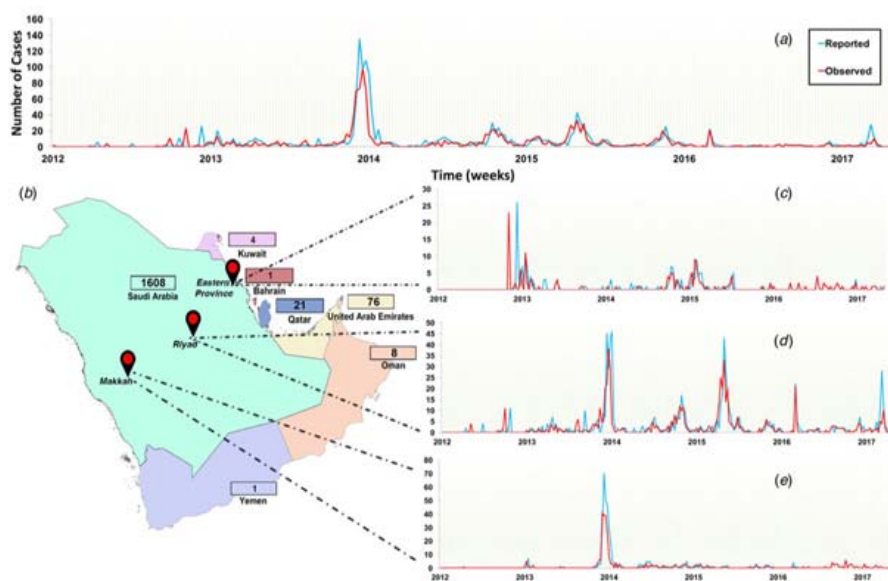


Figura 2. Corba epidèmica de casos humans observats i reportats de coronavirus MERS-CoV a l'Orient Mitjà (MERS-CoV) a la Península Àràbiga agregats per setmana del juny de 2012 a juliol de 2017.

Aquest estudi proporciona nous indicis per explicar la progressió de l'epidèmia de MERS-CoV i evidencia el seu caràcter estacional. Malgrat les limitacions inherents a les dades disponibles, aquest treball pot ajudar a millorar la vigilància en poblacions d'elevat risc i, posteriorment, identificar estratègies d'intervenció pel control de la malaltia a nivell nacional i regional.

Aquest treball s'ha publicat a la prestigiosa revista *Epidemiology and Infection* (2018).

Pere Puig¹ i Anna Alba-Casals²

Àrea d'Estadística i d'Investigació Operativa
Departament de Matemàtiques
Universitat Autònoma de Barcelona¹
ppuig@mat.uab.cat

IRTA
Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA, IRTA-UAB)
Universitat Autònoma de Barcelona²
anna.alba@irta.cat

Referències

[View low-bandwidth version](#)