هوامش

أشارت دراسة جديدة إلى أنّ أسلاف القوارض هي أوّل من أصيبت بفيروسات شبيهة بفيروس السارس، مما يعني أن فيروس كوفيد المقبل ربما يأتي من الفئران

بعض انواع القوارض في الماضي تعرضت بشكل متكرر للإصابة بفيروسات كورونا (Getty)

القوارض
لمحة عن الخرائط السرية للجسم

محمد الحداد

رجحت دراسة جديدة أن تكون بعض أسلاف القوارض قد أصيبت بفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس، مما أدى إلى اكتساب نسلها الحالي مقاومة لمسببات الأمراض، وفقاً لبحث جديد نشر في 18 نوفمبر/ تشرين الثاني في مجلة PLOS Computational Biology. يقول الباحثون إن هذا يزيد من احتمال أن تكون القوارض الحديثة مستودعات لفيروسات شبيهة بالسارس.

الكوفيد المقبل

يشير هذا الاحتمال إلى أن بعض أنواع القوارض الحديثة قد تكون حاملة بدون أعراض لفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس، بما في ذلك تلك التي ربما لم يتم اكتشافها بعد. وحذرت الدراسة من أن القوارض قد تكون حاملة للفيروسات الشبيهة بالسارس بدون أعراض، مما يعني أن «كوفيد -19 المقبل» قد يأتي من الفئران. في الدراسة، أجرى باحثون من جامعة برينستون تحليلاً جينياً لأنواع مختلفة من الثدييات، ودرسوا على وجه التحديد المستقبلات التي ترتبط بها فيروسات السارس، ومن ثم وجدوا دليلاً على أن بعض أنواع القوارض في الماضي تعرضت بشكل متكرر للإصابة بفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس، مما أدى بها على الأرجح إلى تطوير مستوى معين من المقاومة لهذه الفيروسات.

تكيف الفيروس

ينتقل الفيروس التاجي «سارس-كوف 2» المسبب لعدوى «كوفيد 19» من الحيوان إلى الإنسان، لذلك هو حيواني المنشأ، وتتفاوت شدة الأعراض التي تسببها هذه الأنواع من الفيروسات. استنتج الباحثون أنه إذا تعرضت مجموعة من الأنواع الحيوانية بشكل متكرر لفيروس ما، فإن بروتيناتها ذات الصلة بدخول الفيروس قد تظهر حالة من التكيف تؤثر على حساسية الحيوان المضيف أو درجة الاستجابة، الأمر الذي يكسب الفيروس ميزات مقاومة مختلفة. وقالت منى سينغ أستاذة علم الأحياء الحاسوبي في جامعة برينستون، والمؤلف الرئيسي في الدراسة، إن «الدراسة تشير إلى أن القوارض الأسلاف ربما تكون قد أصيبت بعدوى متكررة بفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس، وهذا سمح لها على الأرجح بالحصول على نوع من المقاومة لفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس نتيجة لهذه العدوى».

مستقبلات خاصة

وأضافت سينغ أن هذه النتائج تعزز احتمالية أن تكون بعض أنواع القوارض الحديثة حاملة، بدون أعراض، لفيروسات كورونا الشبيهة بالسارس، بما في ذلك الفيروسات التي لم يتم اكتشافها بعد. وكانت الدراسات السابقة قد كشفت أن الخفافيش الصينية يمكنها أن تستضيف العديد من الأمراض المشابهة للسارس دون أن تظهر عليها أعراض شديدة. وفي تصريح لـ«العربي الجديد»، أوضحت الباحثة أن البحث اعتمد على دراسة ما يسمى بمستقبلات ACE2 التي تستخدمها فيروسات السارس للدخول إلى الخلايا يسمى بمستقبلات ACE2 المعروفة باسم «إنزيم محول للأنجيوتنسين 2» التي تستخدمها فيروسات السارس للدخول إلى خلايا الثدييات، وهو ما يميز تطور المستقبلات عبر أنواع الثدييات المختلفة.

أدلة قليلة

وجد الفريق أن الرئيسيات والثدييات الأخرى غير المعروفة بالفعل بأنها مضيفة للسارس تميل إلى امتلاك القليل من الأدلة على التكيف السابق في مستقبلات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين 2، وهو ما يجعلنا اليوم عرضة للإصابة بأعراض المرض. وتشير الدراسة إلى أن تحديد الحيوانات التي قد يكون لها حماية مماثلة ضد هذه العدوى والأمراض المماثلة، يعد أمراً حيوياً يسهم في سرعة اكتشاف ومن ثم منع انتشار الأوبئة في المستقبل.

مساعدة الباحثين

كما يرى المؤلفون أن الاستمرار في استكشاف التكيفات في الحيوانات المضيفة للفيروس التاجي (أي كورونا) يعد أمراً مهما لفهم أي الحيوانات ربما تكون قد تكيفت مع آليات التحمل من خلال تعرض أسلافها للفيروس، أو قد تكون حاملة لفيروسات شبيهة بالسارس. بالإضافة إلى ذلك، تسهم مثل هذه الدراسات في مساعدة الباحثين على العثور على الحيوانات المضيفة الأخرى التي قد تكون معرضة للعدوى، والتي قد تنقلها بدورها للإنسان.

باختصار

ينتقل الفيروس التاجي «سارس-كوف 2» المسبب لعدوى «كوفيد 19» من الحيوان إلى الإنسان، لذلك هو حيواني المنشأ

■■■

كانت الدراسات السابقة قد كشفت أن الخفافيش الصينية يمكنها أن تستضيف العديد من الأمراض المشابهة للسارس دون أن تظهر عليها أعراض شديدة

■■■

البحث اعتمد على دراسة ما يسمى بمستقبلات ACE2 التي تستخدمها فيروسات السارس للدخول إلى الخلايا

وأخيراً

رائد الفارس وفكرة الثورة

خطيب بدلة

قبل ثلاث سنوات، 23 نوفمبر/ تشرين الثاني 2018، أقدم العضو الأمني في جبهة النصرة، عبد الله الحمود، والعضو الشرعي، جهاد الحسيني، على اغتيال الثائر، ابن مدينة كفرنبل، رائد الفارس ورفيقه حمود جنيد. ومنذ اليوم التالي لجريمة الاغتيال، جرى تداول العبارة التي قالها رائد ذات يوم «الثورة فكرة والفكرة لا تموت» كما لو أنّها قولٌ مأثور صادر عن فيلسوف كبير. يؤكّد الأصدقاء من أبناء مدينة كفرنبل الذين يعرفون رائد عن قرب أنّه كان متواضعاً، وأبعد ما يكون عن الادّعاء والتفلسف، لكنّه قال هذه العبارة في موقف الدفاع عن الثورة. إنّها مقولة ثورية، إذاً، ومن الطبيعي أن يكون لنا حق في مناقشتها. نتساءل: هل حقاً الثورة فكرة؟ أرجّح أن يكون الجواب لا؛ لأنّ الفكرة تنتج عن تفكير شخصي، فردي، صرف، أي أنّها تتشكّل في عقل إنسان فرد، بينما الثورة اندفاعٌ بركاني يقوم به شعب، أو شرائحُ واسعةٌ من الشعب قد يبلغ عديدها الملايين، فكيف تخطر الفكرة نفسها لملايين الناس دفعة واحدة، ويهبّون لترجمتها على الأرض على هيئة تظاهرات، وعصيان مدني، وهجاء النظام السياسي القائم والمطالبة بإسقاطه؟

وإذا فرضنا جدلاً أنّ الثورة فكرة «جماعية»، أليس حريّاً بالذين خطرت لهم أن يأخذوا وقتاً لتقليبها على وجوهها المختلفة، أي أن يتشاوروا في أمرها، ويتساءلوا: ما هو نوع الثورة التي سنقوم بها؛ سلمية أم مسلحة؟ وما هي توجّهاتها الفكرية؛ إسلامية أم ليبرالية ديمقراطية؟ وعلى الصعيد الاقتصادي؛ رأسمالية أم اشتراكية؟ وما هو شكل الدولة التي نريد أن ننجزها؛ مركزية أم فيدرالية، أم ملكية دستورية، أم جمهورية ديمقراطية؟ وما هي حدودها، وكيف تُرسَم خريطتها؟ وإذا انطلقنا بالثورة، كيف سنتصرّف لنُظهر عدالتها ومشروعيتها أمام شعوب العالم؟ ومَن هم الأدباء والمفكرون والخطباء الذين سنعتمدهم ليتبنوا صوتها، أو خطابها، ويوصلونه إلى المحافل الدولية؟ وكيف يَستقطب الثائرون الشرائحَ المجتمعية الأخرى التي لم تخطُر لها «فكرة» الثورة أساساً، أو ربما خطرت لها ولكنها لا تؤمن بها، أو تعاديها، أو تتخوّف من عقابيلها؟

التوصيف الوحيد الذي أنتجته الثورةُ السورية (ضحّى رائد الفارس بحياته في سبيلها) خلال عشر السنوات الفائتة، أنها «ثورة كرامة». حسناً، المفروض ألا يختلف رجلان عاقلان على أن تحقق الكرامة يبعث على الفرح والسعادة لدى أبناء الشعب، ونقصان الكرامة يولّد الاحتقان، وتراكم الإذلال يؤدي إلى الانفجار.. ولكن كرامتنا، نحن السوريين، لم تكن مهانةً في ظل حكم عصابة الأسد وحسب، بل كانت مُداسةً تحت الأحذية. ومع ذلك، استمر حكم الأب ثلاثين سنة، وأورث البلاد، بسلاسة، لولده القاصر. وهكذا، مرّت أربعون سنة ولم نثُر، بل العكس صحيح، فقد كان حافظ الأسد (ووريثه) يمتلك قدرةً استثنائيةً على إخراج مليون سوري، متى يشاء، في مسيرات تأييد، تلتقط الكاميرات بدايتها وتعجز عن الوصول إلى نهايتها... هنا، لا بد أن يتطوّر السؤال ليصبح: لماذا نقتصر على تسميتها ثورة كرامة، ولا نتحدّث عن الحرية، والعدالة الاجتماعية، وحقوق الإنسان، وسيادة القانون، والتداول السلمي للسلطة؟

ثم؛ من قال إنّ الأفكار لا تموت؟ فكرة وأد البنات التي جاء في الأخبار أنها كانت موجودة قبل الإسلام، مثلاً، ماتت. لا شك في أن معظم رجال الأمتين العربية والإسلامية يظلمون النساء، ويسلبوهن حقوقهن، وكثير من الإخوة والآباء يقتلون الفتاة تحت ما عرف باسم «جرائم الشرف»، ولكن فكرة الوأد، بمعناها الحرفي، ماتت. الأصنام، والأنصاب، والأزلام، والجواري، والإماء، كلها انقرضت. يا سيدي، والثورات نفسها تموت، وياما شعوب قامت بثورات قُمعت، وأخفقت، وعاد النظام الحاكم في بلادها أقوى مما كان عليه. والأهم من هذا كله أنّ صاحب فكرة الثورة التي لا تموت، رائد الفارس، قتله أناسٌ احتلوا البلاد بأسلحتهم، نتيجة ثورته هو.

> يؤكّد الأصدقاء من أبناء مدينة كفرنبل الذين يعرفون رائد أنّه كان أبعد ما يكون عن الادّعاء والتفلسف

سعر النسخة: مصر **جنيهان**، تونس **900 مليم**، لبنان **1000 ليرة**، قطر **3 ريالات**، السعودية **3 ريالات**، الكويت **200 فلس**، الإمارات **3 دراهم**، عمان **300 بيزة**، البحرين **300 فلس**، الأردن **400 فلس**، العراق **500 دينار**، المغرب **4 دراهم**، الجزائر **ديناران**، اليمن **50 ريالاً**، سورية **25 ليرة**، السودان **10 جنيهات**، ليبيا **200 درهم**، موريتانيا **35 أوقية** ◻ UK **£ 1,20**, Austria **€ 2,20**, Belgium **€ 2,20**, France **€ 2,20**, Germany **€ 2,30**, Holland **€ 2,30**, Italy **€ 2,10**, Spain **€ 2,20**, Switzerland **CHF 3,50**
Turkey **TL 5,00**, USA **$ 2,00**