هوامش

وفقًا لدراسة نُشرت في مجلة Current Biology العلمية، وجد فريقٌ بحثي من أستراليا والولايات المتحدة، دليلاً على انتشار فيروس كورونا منذ أكثر من 25 ألف عام

تمكن العلماء من تتبع نسخة «دلتا» المتحورة من فيروس كورونا الجديد خلال فترةٍ قصيرة (Getty)

تاريخ فيروس كورونا

أكثر من 25 ألف عام على البداية

خالد فرحات

هاجمت الفيروسات التاجية (كورونا) البشر أكثر من مرةٍ من قبل، من السارس المتفشي في الصين عام 2002، إلى متلازمة الشرق الأوسط التنفسية التي تفشت بعد السارس بأربعة أعوام، وصولاً إلى كوفيد-19 الذي يهاجمنا اليوم.

وفقًا لدراسة نُشرت في مجلة Current Biology العلمية، وجد فريقٌ بحثي من أستراليا والولايات المتحدة، دليلاً على انتشار فيروس كورونا منذ أكثر من 25 ألف عام، من خلال تتبع البيانات الجينومية (Genomic tracing) إذ تحتوي الجينات البشرية على معلوماتٍ تطورية تعود إلى آلاف الأعوام. تساعد هذه المعلومات العلماء في التعرف على الفيروسات التي تعرض لها البشر قديماً. قام العلماء بدراسة الخصائصَ التطورية لمجموعةٍ من البيانات الجينومية لأكثر من 2500 شخص من 26 مجموعة سكانية مختلفة، وحددوا التفاعل المبكر للجينوم البشري مع فيروسات كورونا، التي تركت بصماتٍ وراثية على الحمض النووي لأشخاصٍ معاصرين في شرق آسيا. تجعل بعض الطفرات العشوائية من حامليها أكثر عرضةً من غيرهم للإصابة بالفيروسات، أو ظهور أعراضها؛ فقد وجدت الدراسة الحديثة أنّ الأشخاص الذين يحملون مجموعة من الجينات الموروثة من إنسان نياندرتال، الذي عاش قبل 50 ألف عام، لديهم احتمالية أعلى للإصابة بأعراض حادة لفيروس كورونا، في حين أنّ بعض الطفرات تفعل العكس، فتحصّن حامليها ضد المرض، أو تمنحهم قدرةً أعلى على تحمل أعراضه، كما أنّ الأشخاص الذين يملكون هذه الطفرات، لديهم قابلية للتكاثر أكثر من غيرهم، وما يحدث على مدى عدة أجيالٍ قادمة، هو أنّ هذه الطفرات الجينية المفيدة ستزداد بوتيرةٍ أعلى من غيرها. وبحسب العلماء، فإنّه سيستغرق من 500 إلى ألف عام حتى تظهر إشارةٌ تدل على «الخصائص التكيفية» في جينات البشر.

هناك المئات من الحالات التي سجلت حول العالم، تمتلك جينات تطورية ساعدتها في التغلب على وباء كورونا. افترضَ العلماء أنّه قد تكون للبشرِ تجارب قديمة مع فيروس كورونا، فقاموا بمسح الجينومات لآلاف الأشخاص من جميع أنحاء العالم، والمخزنة في قاعدة بيانات عالمية لتخزين المعلومات الجينية (1000 Genomes Project)، ووجدوا أنّ بعض الناس من شرق آسيا اليوم، لديهم طفراتٌ جينية ساعدتهم في التكيف مع فيروس كورونا الجديد، وورثوا هذه الجينات من أسلافهم الذين عاشوا قبل آلاف السنين. كما وجدوا هذه الطفرات الجينية المرتبطة بفيروس كورونا في مجموعاتٍ من شعوب شرق آسيا فقط، ولم يجدوها في أشخاصٍ من أماكن أخرى في العالم.

بعدما لاحظ العلماء آثار التكيف في الجينومات التي فحصوها، تمكنوا من معرفةٍ إلى أيّ مدى كان من الممكن للبشر قديماً التكيف مع فيروسات كورونا، ووجدوا أنّهم تعايشوا مع الفيروس على مدار 20 ألف عام. كما خلصت أبحاثهم إلى أنّ كورونا توقف عن التطور منذ قرابة 5000 عام، ما يعني أنّه قد هاجم البشر منذ 25 ألف عام مضت. ولا يعدّ هذا أول دليل على تعرض الإنسان للفيروسات التاجية قديماً فحسب، بل يوضح أيضاً المدة التي يمكنهم التكيف فيها مع الفيروس، كما وجدوا دليلاً على أنّ الفيروس المتورط في التفشي القديم، قد هاجم الخلايا بطريقةٍ مشابهةٍ لفيروس كورونا الحالي. يقول الطبيب ياسين صويلمي، أحد المشاركين في الدراسة: «لا يمكننا حقاً معرفة ما إذا كان هذا شيئاً دورياً يحدث كلّ شتاءٍ مثل الإنفلونزا، أو فيروسات مختلفة قليلاً تنتقل من الحيوانات إلى البشر بين 5 أعوام و10، كما حدث في العشرين عاماً الماضية مع الأنواع المختلفة لفيروسات كورونا». ويعتقدَ العلماء أنّ البشر قد يكونون تعرضوا لأكثر من نوع من الفيروسات التاجية، واعتقادهم مدعومٌ بأبحاث علمية أخرى أظهرت أنّ هذه العائلة الفيروسية التي ينتمي لها كورونا، عمرها قرابة 23 ألف عام.

تساعد معرفة الجينات التطورية، التي ساعدت في التكيف مع كورونا في الماضي، في معرفة كيفية الاستجابة للأوبئة في المستقبل، وتحديد الجينات المسؤولة عن الاستجابة لهذه الفيروسات، وكيفية انتشارها ومدة بقائها أيضاً، ما يساعد الباحثين أكثر في تطويرِ العقاقير واللقاحات المضادة للفيروسات. وبفضلِ التطور الكبير لعلم الجينات، تمكنَ العلماء من تتبع نسخة «دلتا» المتحورة من فيروس كورونا الجديد، خلال فترةٍ قصيرة، في حين كانت تستغرق وقتاً طويلاً قبل سنوات. وتكمُن قيمة علم الجينات في إمكانية تخزين البيانات الجينية ومقارنتها، ما يسهل اكتشاف الطفرات الجينية، إلى جانب اكتشاف الأمراض الفيروسية والاستجابة لها بشكلٍ مبكر.

باختصار

الأشخاص الذين يحملون مجموعة من الجينات الموروثة من إنسان نياندرتال، لديهم احتمالية أعلى للإصابة بأعراض حادة لفيروس كورونا

■■■

هناك المئات من الحالات التي سجلت حول العالم، تمتلك جينات تطورية ساعدتها في التغلب على كوفيد-19

■■■

تمكن العلماء من معرفةٍ إلى أيّ مدى كان من الممكن للبشر قديماً التكيف مع فيروس كورونا، ووجدوا أنّهم تعايشوا مع الفيروس على مدار 20 ألف عام

وأخيراً

الأب المظلوم

سما حسن

كلّنا حفظنا، عن ظهر قلب، موعد الاحتفال بيوم الأم في الحادي والعشرين من شهر مارس/ آذار كلّ عام، وكلّنا حفظنا تاريخ وقصة اختيار الاحتفال بهذه المناسبة، لكن تمرّ بنا على استحياء مناسبة يوم الأب، وقلّة من يحتفون بها، قياساً بالمحتفلين بيوم الأم، وكأنّ الأم تقوم بالتحريض الناعم المبطّن على عدم نسيان يومها الذي لا يتكرّر، والذي تحظى فيه بالهدايا والتدليل، وقد تطالب بهديةٍ مؤجّلة في ذلك اليوم من أولادها على سبيل الأمل والرجاء. وهكذا، فالجميع يذكر هذا اليوم المرتبط بتواطؤٍ بديع بحلول فصل الربيع. لكنّ يوم الأب مظلوم، ولا يكتب عنه الكثيرون. ولهذا السبب، تجدون مقالتي متأخرة كثيراً عن يوم الأب، مثلما يتأخّر الترحيب به، حين يعود من عمله، فيما يهرع الصغار إلى الأم حين تعود من الخارج، ولا يتركون لها الفرصة لكي تدير المفتاح في الباب، فهم يحفظون صوت خطوتها، ويترقّبون حضورها بقلوبهم، وإن خرجت فالبيت يبقى مظلماً. وحين يعودون من مدارسهم، يعرجون نحو المطبخ حيث تقف، ليملأوا قلوبهم وبطونهم، فيما يكون الأب المظلوم سبب وجودهم في الحياة، والمنفق والعامل بتعبٍ وجدّ من أجل أن يجني المال، في غرفة المعيشة ممدّداً على أريكةٍ في انتظار أن ينال ما يتبقى من مشاعر، ويكتفي بأن يملأ بطنه بالطعام الذي تتسرّب رائحته من مطبخ الأم.

فاجأنا مسلسل «نجيب زاهي زركش» المقتبس من مسرحية إيطالية، تم تمصيرها وتقديمها عدة مرات وبرؤى مختلفة على المسرح المصري وفي السينما، فيلومينا مارتورانو لإدوارد دي فيليبي. كتب السيناريو والحوار عبد الرحيم كمال، وتأخر الاشارة إلى أنّ قصة المسلسل مستوحاة من المسرحية الإيطالية الشهيرة أيضاً كتأخر الاحتفال بيوم الأب. فاجأنا المسلسل بأنّ الثري، نجيب زاهي زركش، بهذا الثراء الفاحش، وبقصة خيالية عن علاقته مع الخمر والنساء، إلى درجة أنّنا تقبلنا وجود عشيقة ثلاثين عاماً في قصره، ثم يقرّر الزواج بها وهي تحتضر بناء على رغبتها. ومن ثم أيضاً تفجر مفاجأة قبل رحيلها وهي أنّها قد أنجبت ثلاثة أبناء ذكور، أحدهم ابنه. وعليه أن يتعرّف عليه بنفسه، وتتركه في حيرته، بعدما تجاوز السبعين من عمره، وقد قضى حياته غارقاً في ملذّاته، ولم يفكّر أن يعيش دور الأب وينعم بنعمة الأبوة.

كان من الممكن أن تنتهي الأحداث في الحلقات الأولى من خلال تحليل الحمض النووي للأبناء الثلاثة لهذه العشيقة الغريبة، والتأكد بنسبة تكاد تكون مائة بالمائة أنّ أحدهم هو ابن هذا الثري الذي استيقظ فجأةً ليجد أنّه لن ينتهي من هذا العالم حين يموت، بل هناك امتداد له يدبّ على الأرض، لكنّه قرّر أن يتبع حدسَه، ويفكّر ويتأمل الشبان الثلاثة الذين نجحت العشيقة، بمساعدة خادمه الخاص في تعيينهم في شركته، فيحاول أن يكتشف أيّهم هو ابنه من خلال تصرفاتهم وطباعهم، والسمات التي يراها مشتركة بينه وبينهم. لكنّه في كلّ مرة يكتشف أنّ كلّ واحد يحمل واحدةً من خصاله الطيبة أو السيئة. ويقع في حب ثلاثتهم، ويقرّر تأجيل الاطلاع على نتيجة فحص الحمض النووي، لعلّه يعرف ابنه بنفسه، لكنّ ذلك لم يحدُث، مما يجعله يتحمّل هفوات وأخطاء وعقداً نفسية وخصالاً سيئة لثلاثتهم أيضاً.

> تمرّ بنا على استحياء مناسبة يوم الأب، وقلّة من يحتفون بها، قياساً بالمحتفلين بيوم الأم

يكتشف نجيب زاهي زركش، أنّ الأب فعلاً يتحمّل كلّ أخطاء أولاده، وأنّ الطبيعة البشرية لا يمكن منافاتها، فهو بحاجة لابنٍ لا يمكن للمال أن يعوّضه إياه، وبحاجةٍ لكي يعود به الزمن، ويقوم بدور الأب الذي يأتي بالهدايا لأطفاله من لعبٍ وحلوى، وقد يمرّضهم حين تدهمهم الحمّى، ويفرح لنجاحهم في هواياتهم. وهكذا نتأكد أنّ الأب ذلك المظلوم هو مركز ثقل حياة الأبناء، وقد يأتي أعداء ناموس الحياة ليختطفوه من بينهم، غصباً عنه وعنهم، ليس لأنّه قد عاد من عمله متأبطاً بطّيخة، بل لأنّه حلم بحياةٍ كريمة لهم في أوطانهم.

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**