



الكورونا بين حقيقة الفيروس ومحدودية ردود الفعل

سعد عمر عميص¹

طالب دكتوراه في علم الأحياء (الجامعة الأميركية في بيروت)

منذ بضعة أشهر مضت، ما كان ليخطر ببال أحد مدى التغيير الذي سيحدثه تهديد صحي بسيط على بنية العالم الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية كافة. وحتى اليوم، يظهر فيروس الكورونا المستجد على منصات الإعلام والتواصل الاجتماعي وعلى جدول أعمال الحكومات حول العالم على أنه خطر مهول غير مسبوق، وأنه أجدر بأن يتقدم على غيره من الآفات الإنسانية كال فقر والمجاعة والبطالة وأوبئة دول العالم الثالث وغيرها. ولا شك أن اعتباراً مدروساً كهذا لم يعد مقيداً بالمعطيات العلمية والطبية. ولكن كان من اللازم العودة إلى أصل المشكلة كما تراها الدراسات العلمية الموضوعية، وإن لم يكن لهذا البحث فائدة سوى أن يُذهب الخوف والفرع من نفوس العامة وغير ذوي الاختصاص لكفى.

يعرض هذا المقال أولاً للأرقام المتداولة عن ارتفاع نسبة الوفيات والإصابات، فيظهر التحيز الكامن في التركيز على تلك المتعلقة بفيروس الكورونا بمعزل عن سائر الفيروسات التنفسية التي ينتمي إليها. ثم يبحث أحقية أن يُدرج تحت اسم الأوبئة/الجائحات التي تنبئ عليها الإجراءات والسياسات الجذرية مما رأيناه وخبّرناه. ويأتي بعدها على التوجه القاصر في احتكاره الأنظمة الاستشفائية على حساب أمراض أخرى هي أشد خطورة وأجدر بالعناية الطبية وأفضل تماثلاً وتحسناً على أثرها. ثم ينتهي إلى الخطة الأمثل للخروج من الأزمة بناءً على خصائص الفيروس نفسه كما صارت بينة لدينا.

تمهيد

توقعت الحكومة البريطانية موت 65 ألفاً من إنفلونزا الخنازير في العام 2009، ولكن انتهى الأمر إلى أقل من 500 وفاة. في المقابل، يقتل الملاريا والسل الملايين من الناس سنوياً خصوصاً في البلدان النامية، وتسفر الإصابات المكتسبة من المستشفيات عن وفاة 99 ألفاً في الولايات المتحدة في كل عام. تدعو هذه الأرقام إلى التساؤل عن السبب الذي يجعل الحوادث الأقل خطورةً كال كورونا في هذا العام أكثر مدعاةً للهلح عند الناس، إذ يرى غيرد غيغرينزر (مدير مركز هاردينغ لمحو أمية المخاطر في برلين) أن الجواب يكمن في السرعة التي يتجلى فيها خطر ذلك الحادث. فيصعب مثلاً تخيل وقياس خطورة الإنفلونزا الموسمية (مقارنةً بفيروس الكورونا) وحوادث السير (مقارنةً بحوادث الطائرات) لكونهما يحصدان الأرواح على فترة أطول من مثليهما. ومن تبعات سوء تقدير المخاطر اعتماداً الهلع غير المبرر دافعاً ومحركاً لسياسات الدول، كأن أسرفت الحكومة الأميركية ما يفوق المليار دولار للحصول على دواء تاميفلو الذي نصحت به منظمة الصحة العالمية وتم تسويقه على أنه يحمي من إنفلونزا الخنازير في العام 2009، وحتى الآن لم تتأكد فعالية هذا الدواء ضد الإنفلونزا (1).

وخلافاً لما يظنه الكثير من الناس، يبقى المجتمع العلمي في يومنا هذا عرضةً لتأثير التحيزات البشرية في مصداقية الدراسات العلمية. ولا يغيب هذا عن أهل الاختصاصات الأكاديمية والبحثية، فقد نشرت دورية نايتشر المرموقة استطلاعاً في تموز 2016 يبين أن 52% من أصل 1576 باحثاً يعتقد بوجود أزمة فادحة على صعيد تكرار نتائج التجارب العلمية، وأن من أهم أسباب ذلك الفشل انتفاء تسجيل النتائج كاملةً خشية التقليل من أهميتها أو اعتبارها نتائج سلبية قلّ ما تضيف إلى نطاق بحثها شيئاً. ومن تلك الأسباب أيضاً الوقوع تحت ضغط الرغبة في النشر وهو ما تحتمه المؤسسات الأكاديمية، وكذلك تدني مستوى المهارات الإحصائية لدى الباحثين (2). كما يبدو أن هذه التحيزات قد وجدت سبيلها إلى الأبحاث العلمية التي تتعلق بفيروس كورونا المستجد وما ترتب عليه من سياسات اجتماعية قاسية. إذ يحذر د. جون إيونيديس، أستاذ الطب وعلم الأوبئة وعلم البيانات الطبية الحيوية والإحصاء

1 البريد الإلكتروني: saad.o.omais@gmail.com



في جامعة ستانفورد، من "تأثير النزعة العاطفية في أهم الأروقة العلمية. بالإضافة إلى أن التحكيم العلمي قد يتعطل في ظل أدلة قليلة وآراء قوية . . . وأن التقديرات المتداولة [لكورونا] مبالغ فيها في أكثر الأحيان، حتى وإن صدرت عن علماء ناجحين" (افتتاحية الدورية الأوروبية للتحقيقات السريرية، 12 آذار/مارس 2020) (3). لا يستهان بقول إيونيديس هذا فإن إحدى مقالاته، على سبيل المثال، بعنوان "لماذا أغلب نتائج البحوث المنشورة خاطئة؟" (2005) هي أكثر الأبحاث تحميلاً من المكتبة العامة للعلوم PLOS وتُعدّ من ركائز مجال ما وراء العلم Metascience الذي يُعنى بتنقيح نتائج الأبحاث العلمية لتحسين قيمتها.

الأرقام غير ثابتة ولا يعول عليها

فيما يكثر الحديث عن نسبة الإصابات والوفيات من فيروس كورونا، يرى إيونيديس أن هذه الأرقام لا تمثل ما تدعيه: فإن تقدير منظمة الصحة العالمية الأولي لمعدل الإماتة (3,4% من مجمل الحالات الموثقة) يهمل بوضوح نسبة الإصابات التي لم يتم فحصها، بالإضافة إلى الارتباط العُمري الوثيق لهذا المعدل. وقد انخفض هذا المعدل ليتراوح بين 0.5 إلى 1%. حتى في إطار وضع هذه الأرقام في سياقها الصحيح، تصيب فيروسات مختلفة من الكورونا الملايين من الناس كل عام، وهي شائعة بين كبار السن وحالات الاستشفاء من الأمراض التنفسية في فصل الشتاء. فقد تراوح معدل الإصابة السنوي جراء فيروس الكورونا CoV 229E وOC43 بين 2,8 و 26% من الفئات التي تم البحث فيها بين 1999 و2003. بل تم رصد معدل إماتة يصل إلى 8% في دراسة لتفشي فيروس OC43 في إحدى دور رعاية المسنين (3).

إذاً لا يعدو فيروس الكورونا المستجد عن كونه طارئاً على الفيروسات التنفسية الأخرى. وقد خلصت دراسة أولية إلى أن الإصابة بهذا الفيروس لا تختلف إحصائياً عن الإصابة بفيروسات الكورونا الأربعة التي تنتقل حالياً بين البشر. وبالإضافة إلى الإصابات من أربعة عشر فيروساً متوطناً آخرين، فإن مجمل الوفيات جراء الالتهابات التنفسية يقدر بـ 2,6 مليوناً في السنة حول العالم، ولا يبدو أن وفيات الكورونا المستجد ستمتاز عن هذه الأرقام (4). وعن هذا يقول إيونيديس "إذا استثنينا الفيروسين السارس والميرس المشهورين والقاتلين، فمن المرجح أن فيروسات كورونا أخرى تصيب الملايين من الناس وتقتل الآلاف. ولكن في هذه السنة فقط تظهر كل حالة إصابة وكل حالة وفاة على الأخبار" (3).

والغريب أن معدل الإماتة لفيروس الكورونا المستجد يحتمل تأويلات عدة، على حد قول د. جون لي وهو أستاذ متقاعد في علم الأمراض ومستشار سابق لخدمات الصحة الوطنية البريطانية. من هذه التأويلات أن أغلب الفحوصات في المملكة المتحدة أجريت في المستشفيات حيث النسبة العالية من المرضى المعرضين لأي نوع من الإصابة، وهو مؤشر على أن معدل الإماتة مبالغ فيه. أما التأويل الأكثر جدية فعدم اعتبار الإصابات التنفسية عادةً من أسباب الوفاة، حتى وإن كانت آخر العنقود ظهوراً. ولكن فيما يتعلق بمرض الكورونا لهذا العام، فقد تم إدراجه من ضمن الأمراض التي يلزم التبليغ عنها بخلاف أغلب الإصابات الأخرى بما فيها الإنفلونزا. وبالتالي، "قد يظهر الكورونا على أنه أشد فتكاً من الإنفلونزا لمجرد الفرق في أسلوب تسجيل أسباب الوفاة" (5).

والأهم من ذلك "الفرق الكبير بين أن يسبب مرض الكورونا الموت، وبين أن يظهر عند من مات من أسباب أخرى." فإن بحثاً نُشر في دورية الطب الداخلي للجمعية الطبية الأميركية وشارك فيه إيونيديس (7 نيسان/أبريل 2020) يشير إلى أسباب تسجيل الأرقام العالية للوفيات في إيطاليا. وأبرزها كون إيطاليا البلد الثاني عالمياً من حيث نسبة المسنين، وارتفاع نسبة المرضى المدخنين فيها ونسب مرضي الانسداد الرئوي المزمن ونقص التروية القلبية، وكلها تزيد من احتمال الوفاة مع فيروس الكورونا. بل إن الأغلبية الساحقة ممن عُدد في وفيات الكورونا (98,8%) كان مصاباً بمرض أساسي آخر على الأقل، وحوالي النصف (48,6%) كان مصاباً بثلاثة أمراض أو أكثر. وعلى صعيد النظام الاستشفائي في إيطاليا، فإن المستشفيات الإيطالية خلال فصل الشتاء تصل إلى 87% من قدرتها الاستيعابية جراء موسم الإنفلونزا. كما أن النسبة العالية لإصابات الطاقم الطبي (9% من مجمل الإصابات في لومباردي) ساهمت في إرهاق النظام الاستشفائي ونقل الفيروس بين المرضى بشكل أسرع (6).



هل تصح نسبة الوباء لفيروس الكورونا المستجد؟

من الممكن أن يقال إن الكورونا مرضان لا مرضٌ واحد، بحيث يصيب أحدهما الغالبية العظمى من الناس الأصحاء دون عمر ٦٥ سنة، ويصيب الآخر كبار السن والضعفاء مناعياً (7). المرض الأول خفيف العوارض لا يظنه المصاب به مختلفاً عن الرشح أو الإنفلونزا، وإن نسبةً قد تقارب 80% من مجمل الإصابات لا تظهر عليها العوارض أصلاً. هذه حقيقة لا ينبغي أن تُهمل، بل هي أساس عجز الدول عن احتواء الفيروس في المقام الأول، وهي التي تظهر وداعة هذا الفيروس إذا ما قيس بغيره من الأوبئة. فعلى سبيل المثال، إن 80% من وفيات إنفلونزا الخنازير H1N1 (الذي عُدَّ وباءً في العام 2009) وقعت فيمن عمره أقل من ٦٥ سنة، بينما تقع 70 إلى 90% من وفيات الإنفلونزا الموسمية فيمن عمره أكثر من ذلك. بالمقابل، تقع 95% من وفيات فيروس الكورونا المستجد فيمن فاق عمره 60 سنة، وأكثر من نصف هذه النسبة كانت فيمن زاد عمره عن 80 سنة (بيانات منظمة الصحة العالمية). ولهذا يرى كارل هنيغان وتوم جفرسون من مركز الطب المبني على الأدلة CEBM في جامعة أوكسفورد أن "البيانات تؤيد نظرية أن يكون التفشي الحالي [أي للكورونا] حالة موسمية متأخرة في نصف الكرة الأرضية الشمالي والذي أتى عقب موسم خفيف من الأمراض الشبيهة بالإنفلونزا. كما أن الهيكل العمري لأكثر من أصيب به لا يطابق أدلة الأوبئة (الجائحات) السابقة" (8).

وليس هي المرة الأولى التي يثار فيها هذا الإشكال الاصطلاحي بين الأوبئة والتفشيات الموسمية. فقد انتقد المجلس الأوروبي منظمة الصحة العالمية بعد أن عدلت تعريفها للوباء، وكان ذلك قُبيل إعلانها حالة الوباء لإنفلونزا الخنازير عام 2009. إذ بات تعريفها يقتصر على "أن وباء الإنفلونزا هو حالة ظهور فيروس جديد للإنفلونزا لا تملك البشرية مناعة ضده" بعد أن أسقط اعتبار أن "يؤدي هذا المرض إلى أعداد ضخمة من الموت والأمراض" (9). والجدير بالذكر أن المنظمة لجأت إلى تعليل كالذي لجأ إليه هنيغان وجفرسون أعلاه، وجعلت منه أحد تبريرات قرارها الأولي بشأن التمايز بين إنفلونزا الخنازير والإنفلونزا الموسمية، فذكرت أن "الإنفلونزا الموسمية المعهودة تؤدي إلى أكثر الوفيات عند كبار السن بينما تظهر الحالات الحرجة الأخرى في الغالب عند المصابين بأمراض متعددة. بالمقابل، وباء H1N1 هذا يسبب المرض الشديد أو المميت فيمن هم أقل سنًا، سواء ممن لديهم أعراض مزمنة أم الأصحاء، ويسبب حالات التهاب رئوية فيروسية أكثر مما تثيره الإنفلونزا الموسمية" (24 شباط 2010) (10). يُذكر أن أسقطت المنظمة نسبة الوباء عن إنفلونزا الخنازير بعد عام من تفشيه وأدرجته في عداد الفيروسات المستوطنة والموسمية، مع العلم أنه قد أسفر عن 151 ألفاً إلى 575 ألفاً من الوفيات حول العالم في سنته تلك.

فيروس الكورونا واستنزاف الأنظمة الاستشفائية

لا يقتصر خطر الفيروس على خصائصه الذاتية وتسببه بالمرض والوفيات، بل يضاف إليه كون الفيروس مستجداً لا مناعة للبشرية ضده وأنه سريع التفشي، ما يعني أن الكثير من الناس سيصابون به في وقت قليل وقد يؤدي ذلك إلى إرهاق الأنظمة الصحية ثم إلى زيادة الوفيات جراء القدرة المحدودة لاستقبال المرضى ومعالجتهم. ولكن لا بد من النظر إلى السياق الأكبر الذي يحل فيه هذا الخطر.

أولاً، إن مبدأ تسطيح المنحنى المتداول الذي يمنح بعض الوقت لتجهيز المستشفيات والتخفيف المؤقت لانتشار الفيروس لن يقلل البتة من وفيات الكورونا على المدى البعيد، بل قد تكون الموجات الثانية وما بعدها من تفشي الفيروس أشد خطورة على الحياة إذا تأجلت ذروة انتشاره من الصيف إلى الشتاء، وذلك لاحتمال أن يخف انتشار الكورونا قليلاً في الطقس الدافئ ولزيادة اشتغال المستشفيات بمعالجة الإنفلونزا الموسمية في الشتاء (11). كما توقعت دراسة حديثة يرأسها د. مايكل أوسترهولم، أستاذ علم الأوبئة في جامعة مينيسوتا، مسارات ثلاثة محتملة لتفشي الكورونا تتفق كلها على أننا لن نشهد نهاية انتشار هذا الفيروس قبل نهاية العام الجاري (12). ما يعني أن الاعتماد على هذا المبدأ وحده حلٌّ غير كافٍ ولا مستدام في التعرض للفيروس، خصوصاً بسبب انخفاض القدرة على تجهيز المستشفيات مع الوقت نتيجة لإغلاق المصانع وإيقاف استيراد المعدات والمستلزمات الطبية.

ثانياً، لا حصانة للطاقت الطبي والاستشفائي من الإصابة بفيروس الكورونا، وقد بلغت نسبة الإصابات جراء عدوى المستشفيات حوالي 44% من مجمل الإصابات، شكّل الطاقم الطبي منهم نسبة 33% (وهي نسب أولية ولكنها تقارب نسب فيروس سي السارس والميرس) (13). ثم إن الاستنساخية في معالجة المرضى عند استنزاف المستشفيات كالتجربة التي شهدتها المدن الإيطالية الشمالية ليست الأولى أو الوحيدة من نوعها في المعضلات الأخلاقية الطبية. فالأولوية معتبرة أيضاً في قبول زرع الأعضاء للمحتاجين إليها. كما أن



في الأنظمة الصحية الأقل امتيازاً في جنوب أفريقيا مثلاً، يُعد موت المصابين من السل بعد حرمانهم من العناية المركزة أمراً عادياً (14).

ثالثاً، ينبغي اعتبار الأخطار الصحية غير المتعلقة بالفيروس الكورونا نتيجة لاحتكاره الأنظمة الاستشفائية. إذ انخفضت نسبة المعالجة الاستشفائية للمصابين بنوبات قلبية حادة بحوالي 40% منذ ظهور فيروس الكورونا في الولايات المتحدة (15)، وقد أثر الوباء على علاج 87% من مرضى السرطان حيث يعاني أغلبهم من تأخر العلاج (16). ما يعني أن العديد من هؤلاء خائفون من أن يصابوا بالفيروس إذا قصدوا المستشفيات. بل إن 20 إلى 47% من نسبة زيادة الوفيات هذه السنة لم تكن بسبب الكورونا في دراسة لأربع دول أوروبية وولاية نيويورك الأمريكية (17). وبالعودة إلى الدول الأكثر تهميشاً في ظل هذه الأزمة، فقد توقعت دراسة من منظمة الصحة العالمية وفاة ما بين 400 إلى 800 ألف شخصاً في أفريقيا من الملاريا نتيجة لوقف إيصال التدخلات المضادة لهذا المرض، والتي يُخشى أن تساعد في تفشي فيروس الكورونا (18).

رابعاً، يبقى أن نسلط الضوء على الفئة الأكثر عرضة للمرض وهم كبار السن، حيث يذكر د. جون لي أن هؤلاء يتأذون مباشرة من إجراءات الإقفال: "ماذا عن الذين ماتوا في هذه الفترة من الكورونا أو من الأمراض الكثيرة الأخرى؟ هل من الصواب أن يعانون وحدة الموت وأن لا يودعوا أحباءهم ولا يودعوه؟ ما تأثير ذلك على الأحياء؟ كم توفي من كبار السن لأنه لم يحصل على العناية اللازمة؟ وباسم من تستمر سياسات الإغلاق؟ هل يحتاج كبار السن الأصحاء وغيرهم من الضعفاء إلى الدولة لتستمر بهذا الإجراء المؤذي لأجل حمايتهم، أم أنهم أحق أن يقوموا بتقييماتهم الخاصة في وجه المجهول كما كان لهم ذلك دائماً؟" (19). ومن هذا القبيل أن ثلاثة أرباع الوفيات من الكورونا في هولندا لم يتم وضعهم في العناية الفائقة (إلى حين 19 آذار) انطلاقاً من حفظ قيمة الحياة لكبار السن الذين قد لا يتعافون من هذا الإجراء إن خضعوا له (20).

الحل في تحقيق المناعة الجماعية والعلاج المجتمعي لكبار السن

إن السبيل الطبي الوحيد لانتهاة تفشي الكورونا هو عبر المناعة الجماعية، والتي تتحقق إما طبيعياً عند تعرض نسبة كبيرة من الناس للإصابة بالفيروس ثم التعافي منه كما هو الحال مع سائر الفيروسات التنفسية، وإما اكتساباً عبر إيجاد اللقاح المناسب وتصنيعه وتصديره إلى سائر أنحاء العالم. وقد لا يكون اللقاح حلاً واقعياً كما يظنه الكثيرون، إذ تذهب أكثر التوقعات تفاعلاً إلى توفره خلال سنة إلى سنة ونصف. ومن الصعوبات المناعية ما قد يحول دون تصنيع اللقاح أصلاً، انطلاقاً من مبدأ التحسين المناعي الذي يستغل به الفيروس الأجسام المضادة أو الخلايا المناعية ليزيد من حدة إصابته (21). وقد صرح د. دايفد نابارو، أستاذ الصحة العالمية في جامعة إمبيريال كوليدج ومبعوث منظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بمرض الكورونا، بأن "بعض الفيروسات تكون عصبية على تطوير لقاح لها. لذلك، علينا أن نتعامل مع هذا الفيروس [أي الكورونا] على أنه خطر مستمر في المستقبل المنظور" (22).

يُؤخذ على مؤيدي مبدأ المناعة الجماعية الطبيعية أنها لا بد من أن تزيد نسبة الإصابات بين الناس ومعها نسبة الوفيات لتحقق مرادها على المدى الطويل. ولكن الإجراءات الحالية، كما تقدم، لن تقلل من هذا الواقع بل ستؤجله وحسب. بالمقابل، إن الارتباط العمري لخطر الكورونا الاستشفائي والحياتي يسمح باعتماد هذا المبدأ للفئة الأقل خطراً (أي الأصحاء دون 65 سنة) مع إبقاء التقييمات الوقائية على الأكثر عرضة (أي كبار السن والضعفاء مناعياً). وقد أشار د. دايفد كاتز، مدير مركز البحث الوقائي في جامعة ييل، إلى هذا الإجراء باسم 'الحظر العامودي' كجزء من سياسته للحد من الضرر الناتج عن أزمة الكورونا - سواء الضرر الصحي غير المباشر أو الاقتصادي أو المعيشي (23). ويصنف هذا المبدأ الناس تدريجياً بناءً على العمر والحالة الصحية: فيتراوح بين ذوي العبء المرضي الكبير ممن زاد عمرهم عن 70 سنة (وهؤلاء يخضعون لأقصى درجات الحماية والعزل من التعرض للفيروس) وبين الأصحاء ممن لا يعانون الأعراض المزمنة دون 50 سنة (وهؤلاء بإمكانهم العودة إلى أعمالهم بدون أي احترازا ضد الإصابة) (24).

كما أن محدودية العلاج الاستشفائي لمرضى الكورونا توجب التحول إلى العلاج المجتمعي، وقد أوصى بذلك ثلاثة عشر طبيباً من أحد مستشفيات برغامو الإيطالية التي شهدت إحدى أقوى ضربات الفيروس ضد الأنظمة الصحية. إذ "يحد العلاج المنزلي والعيادات المتنقلة من التنقلات غير الضرورية ويخففان الضغط عن المستشفيات. كما يمكن إيصال العلاج المبكر بالأوكسجين



وأجهزة قياس الأوكسجين بالنبض والغذاء إلى منازل ذوي الإصابة الطفيفة والمتماثلين للشفاء، ما يهيئ نظام مراقبة شامل عبر العزل المناسب والاستفادة من الأدوات المبتكرة للتطبيب عن بعد. تؤدي هذه المقاربة إلى حصر الاستشفاء بذوي الإصابة البالغة، مما يخفف من عدوى الفيروس ويحمي المرضى وطواقم الرعاية الصحية ويقلل من استهلاك المعدات الوقائية . . . هذا التفشي هو عبارة عن حادثة من العناية المركزة أكثر من كونه أزمة صحية عالمية إنسانية . . . وإن سياسات الإغلاق هي ذات أهمية بالغة: فقد قلل التباعد الاجتماعي تفشي الفيروس بنسبة 60% في الصين. إلا أن ذروة أخرى ستقع على الأرجح حين تزول التدابير لتجنب التأثير الاقتصادي الكبير. نحن بحاجة إذاً إلى نقطة مرجعية كي نفهم هذا التفشي ونكافحه. نحن بحاجة إلى خطة طويلة الأمد للوباء القادم" (25).

الخلاصة

إن مزية هذا الفيروس، أي كونه سريع التفشي، التي استغلّت لجعله في عداد الأوبئة والجائحات هي نفسها التي ستسمح بانحساره عبر اعتماد المناعة الجماعية. بل هذا هو الحال مع سائر الفيروسات التنفسية والمستوطنة التي تُهمل اليوم عمداً ليرز خطر الكورونا بكونه "مستجداً لا نعرف القدر الكافي عنه لمواجهة". كان من المفترض أن تكون ردود الفعل على هذا الفيروس بقدر مساوٍ لخطورته المباشرة أي الصحية، أو غير المباشرة أي الاستشفائية. وكان لا بد من مراعاة الأخطار المهولة على الصعيد الاقتصادي والمعيثي التي تترتب على الإجراءات المضادة، والتي ستعكس مآلاً على الصعيد الصحي سيما عند الأكثر عرضة لخطر الفيروس. ولكن لا يسعنا إلا أن نستنتج أن إغفال المعطيات العلمية والطبية لأزمة الكورونا واعتماد ردود فعل عبثية قصيرة الأمد يشيران إلى عدم تعلق هذه الأزمة بادعاءاتها الصحية، بل تتعدها لأبعد من ذلك.

يبقى أن يصير هذا الاستدلال واضحاً في أذهان العامة وغير ذوي الاختصاص، الذين حال خوف البعض منهم وجزعه من أن يعود إلى معاشه وعمله وحياته الاجتماعية. بل إن ذلك مما يُعوّل عليه لتسود عقلية التباعد الاجتماعي وسياسات الإقفال في العالم أجمع. مع العلم بأن تاريخ الأوبئة يشهد على كون ردود الفعل الأولية مبالغاً فيها مبنيةً على دواعي الحذر والعاطفة لا الدلائل العلمية والخطط المدروسة. ولا ننسى الدور الرئيس لمنصات التواصل الاجتماعي في تضخيم تلك الردود ونشر الأفكار السائدة على نحوٍ لم تعرفه الأوبئة السابقة.



المراجع

1. Gigerenzer ,Gerd“ .Why What Does Not Kill Us Makes Us Panic ”.Project Syndicate ,12 Mar .2020 , <https://project-syndicate.org/commentary/greater-risk-literacy-can-reduce-coronavirus-fear-by-gerd-gigerenzer-2020-03>
2. Baker ,Monya" .1,500 scientists lift the lid on reproducibility ".Nature 533.7604 (2016):(452) . <https://www.nature.com/news/1.19970>
3. Ioannidis ,John PA" .Coronavirus disease 2019 :the harms of exaggerated information and non-evidence-based measures ".European Journal of Clinical Investigation 50.4 (2020):(e13222) . <https://doi.org/10.1111/eci.13222>
4. Roussel ,Yanis ,et al" .SARS-CoV-2 :fear versus data ".International Journal of Antimicrobial Agents (2020):(105947) .<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105947>



5. Lee ,John“ .How Deadly Is Coronavirus? It's Still Far from Clear ”.*The Spectator* ,28 Mar .2020 ,
<https://www.spectator.co.uk/article/The-evidence-on-Covid-19-is-not-as-clear-as-we-think>
6. Boccia ,Stefania ,Walter Ricciardi ,and John PA Ioannidis" .What other countries can learn from Italy during the COVID-19 pandemic ".*JAMA Internal Medicine* (2020).(
<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2764369>
7. Ioannidis ,John PA ,Cathrine Axfors ,and Despina G .Contopoulos-Ioannidis" .Population-level COVID-19 mortality risk for non-elderly individuals overall and for non-elderly individuals without underlying diseases in pandemic epicenters ".*medRxiv* (2020).
<https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20054361>
8. Heneghan ,Carl ,and Tom Jefferson“ .COVID-19 Deaths Compared with ‘Swine Flu ’”.*CEBM* ,10 Apr .2020 ,<https://www.cebm.net/covid-19/covid-19-deaths-compared-with-swine-flu>
9. Doshi ,Peter“ .The Elusive Definition of Pandemic Influenza ”.*Bulletin of the World Health Organization* ,1 July 2011 ,<https://www.who.int/bulletin/volumes/89/7/11-086173/en/>
10. WHO | What Is a Pandemic? 24 Feb .2010 ,
https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/en
11. Chikina, Maria, and Wesley Pegden. “A Call to Honesty in Pandemic Modeling.” *Medium*, 3 Apr. 2020, <https://medium.com/@wpegden/a-call-to-honesty-in-pandemic-modeling-5c156686a64b>
12. Begley ,Sharon“ .Covid-19's Future :Small Outbreaks ,Monster Wave ,or Ongoing Crisis ”.*STAT* ,5 May 2020 ,<https://www.statnews.com/2020/05/01/three-potential-futures-for-covid-19/>
13. Zhou ,Qi ,et al" .Nosocomial Infections Among Patients with COVID-19 ,SARS and MERS :A Rapid Review and Meta-Analysis ".*medRxiv* (2020)..(<https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20065730>
14. Camporesi ,Silvia“ .A Bioethicist on the Hidden Costs of Lockdown in Italy ”.*Aeon* ,15 May 2020 ,
<https://aeon.co/essays/a-bioethicist-on-the-hidden-costs-of-lockdown-in-italy>
15. McFarling ,Usha Lee“ .Covid Phobia Keeping People with Heart Symptoms Away from ERs ”.*STAT* , 23 Apr .2020 ,<https://www.statnews.com/2020/04/23/ccoronavirus-phobia-keeping-heart-patients-away-from-e>
16. Survey :Cancer Patients Increasingly Face COVID-19 Health Impact .*American Cancer Society* ,27 May 2020 .<https://www.fightcancer.org/releases/survey-cancer-patients-increasingly-face-covid-19-health-impact>
17. Docherty ,Kieran ,et al" .Excess deaths during the Covid-19 pandemic :An international comparison" *medRxiv* (2020) <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20073114>
18. WHO |The Potential Impact of Health Service Disruptions on the Burden of Malaria :a Modeling Analysis for Countries in Sub-Saharan Africa ,2020 .
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331845/9789240004641-eng.pdf>
19. Lee ,John“ .Ten Reasons to End the Lockdown Now ”.*The Spectator* ,8 May 2020 ,
<https://www.spectator.co.uk/article/ten-reasons-to-end-the-lockdown-now>



20. Effing ,Maud ,and Jurre van den Berg“ .Driekwart Van Overleden Coronapatiënten in Nederland Kwam Nooit Op Intensive Care” *de Volkskrant* ,19 Mar .2020 ,<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/driekwart-van-overleden-coronapatienten-in-nederland-kwam-nooit-op-intensive-care~b9c5660d/>
21. Peeples ,Lynne" .News Feature :Avoiding pitfalls in the pursuit of a COVID-19 vaccine ". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117.15 (2020):(8218-8221).
<https://doi.org/10.1073/pnas.2005456117>
22. McKie ,Robin ,et al“ .Don't Bet on Vaccine to Protect Us from Covid-19 ,Says World Health Expert ”.*The Guardian* ,18 Apr .2020 ,<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/18/dont-bet-on-vaccine-to-protect-us-from-covid-19-says-world-health-expert>
23. Katz ,David L" .COVID-19 :How New Information Should Drive Policy?" *U.S .Senate Committee on Homeland Security & Governmental Affairs* ,6 May ,2020 ,
<http://www.hsgac.senate.gov/download/testimony-katz-2020-05-06>
24. Katz ,David L“ .Weeks Into This Global Pandemic ,What Should We Be Doing Next?" *Medium* ,13 May 2020 ,<https://medium.com/@DrDavidKatz/weeks-into-this-global-pandemic-what-should-we-be-doing-next-90fad0910bb4>
25. Nacoti ,Mirco ,et al" .At the epicenter of the Covid-19 pandemic and humanitarian crises in Italy : changing perspectives on preparation and mitigation ".*NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery* 1.2 (2020) <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0080>