

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON CANCER DEATHS DUE TO DELAYS IN DIAGNOSIS IN ENGLAND: A NATIONAL, POPULATION-BASED, MODELLING STUDY

Camille Maringe, James Spicer, Melanie Morris, Arnie Purushotham, Ellen Nolte, Richard Sullivan, Bernard Rachet*, Ajay Aggarwal*

Lancet Oncol 2020; Published Online July 20, 2020
[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0)



Lancet Oncol
2020 Maringe et al.

Background Since a national lockdown was introduced across the UK in March, 2020, in response to the COVID-19 pandemic, cancer screening has been suspended, routine diagnostic work deferred, and only urgent symptomatic cases prioritised for diagnostic intervention. In this study, we estimated the impact of delays in diagnosis on cancer survival outcomes in four major tumour types.

Methods In this national population-based modelling study, we used linked English National Health Service (NHS) cancer registration and hospital administrative datasets for patients aged 15–84 years, diagnosed with breast, colorectal, and oesophageal cancer between Jan 1, 2010, and Dec 31, 2010, with follow-up data until Dec 31, 2014, and diagnosed with lung cancer between Jan 1, 2012, and Dec 31, 2012, with follow-up data until Dec 31, 2015. We use a routes-to-diagnosis framework to estimate the impact of diagnostic delays over a 12-month period from the commencement of physical distancing measures, on March 16, 2020, up to 1, 3, and 5 years after diagnosis. To model the subsequent impact of diagnostic delays on survival, we reallocated patients who were on screening and routine referral pathways to urgent and emergency pathways that are associated with more advanced stage of disease at diagnosis. We considered three reallocation scenarios representing the best to worst case scenarios and reflect actual changes in the diagnostic pathway being seen in the NHS, as of March 16, 2020, and estimated the impact on net survival at 1, 3, and 5 years after diagnosis to calculate the additional deaths that can be attributed to cancer, and the total years of life lost (YLLs) compared with pre-pandemic data.

Findings We collected data for 32 583 patients with breast cancer, 24 975 with colorectal cancer, 6744 with oesophageal cancer, and 29 305 with lung cancer. Across the three different scenarios, compared with pre-pandemic figures, we estimate a 7.9–9.6% increase in the number of deaths due to breast cancer up to year 5 after diagnosis, corresponding to between 281 (95% CI 266–295) and 344 (329–358) additional deaths. For colorectal cancer, we estimate 1445 (1392–1591) to 1563 (1534–1592) additional deaths, a 15.3–16.6% increase; for lung cancer, 1235 (1220–1254) to 1372 (1343–1401) additional deaths, a 4.8–5.3% increase; and for oesophageal cancer, 330 (324–335) to 342 (336–348) additional deaths, 5.8–6.0% increase up to 5 years after diagnosis. For these four tumour types, these data correspond with 3291–3621 additional deaths across the scenarios within 5 years. The total additional YLLs across these cancers is estimated to be 59 204–63 229 years.

Interpretation Substantial increases in the number of avoidable cancer deaths in England are to be expected as a result of diagnostic delays due to the COVID-19 pandemic in the UK. Urgent policy interventions are necessary, particularly of the need to manage the backlog within routine diagnostic services to mitigate the expected impact of the COVID-19 pandemic on patients with cancer.

Department of Non-communicable Disease Epidemiology (C Maringe PhD, Prof B Rachet PhD) and Department of Health Services Research and Policy (M Morris PhD, Prof E Nolte PhD, A Aggarwal PhD), London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, UK; School of Cancer and Pharmaceutical Sciences (Prof J Spicer PhD, Prof A Purushotham MD, Prof R Sullivan PhD) and Institute of Cancer Policy (Prof R Sullivan, A Aggarwal), King's College London, London, UK; and Department of Oncology, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK (Prof J Spicer, Prof A Purushotham, Prof R Sullivan, A Aggarwal)

Comentario

La COVID-19 ha acaparado multitud de recursos hospitalarios, de personal y ha alterado los procesos asistenciales, lo que ha repercutido en la asistencia a otras enfermedades.

El estudio de Maringe y cols. valora el **impacto de la pandemia sobre la mortalidad por cáncer debido a retraso en el diagnóstico**. Para ello, compara la mortalidad a los 5 años de cuatro tumores que aparecen durante la pandemia con los datos históricos de 10 años previos. El estudio está realizado en el Reino Unido pero, aunque la vía de acceso a los servicios médicos puede diferir entre los distintos sistemas sanitarios, se puede asumir similar en otros países. El estudio concluye que existirá un exceso de mortalidad en los cuatro tumores estudiados provocada por la situación sanitaria de pandemia. Este **aumento de mortalidad** es mayor para los **tumores en los que se realiza screening poblacional** (un 15,3-16% para el cáncer colorrectal y un 7,9-9,5% para el cáncer de mama) respecto de los que no se realiza screening en las que el **exceso de mortalidad se debe a la demora de los pacientes en acudir a los servicios sanitarios** (4,8-5,3% en cáncer de pulmón y 5,8-6,0% en el cáncer de esófago). El mayor aumento de mortalidad en cáncer colorrectal se atribuye a que el retraso en el screening implica una detección en etapas más avanzadas. En el cáncer de mama es posible que la población sea más consciente de que la aparición de un nódulo en la mama implica la posibilidad de malignidad y busque ayuda de forma más precoz.

Durante el periodo de confinamiento, las pruebas de despistaje, como mamografías, ecografías, colonoscopia y citología se han suspendido para evitar el contacto de individuos sanos con los centros hospitalarios. En cuanto a los tumores sintomáticos, los pacientes acuden su Centro Atención Primaria o a las urgencias hospitalarias con síntomas de varias semanas o meses de evolución o cuando éstos empeoran, con el consiguiente aumento del estadiaje en el momento del diagnóstico. **El temor a la COVID-19 y los servicios de urgencias saturados, además de los mensajes que aconsejaban la permanencia en el domicilio, se cree que son principales factores relacionados**. La ausencia de disponibilidad de quirófanos o la reserva de recursos -como son los puestos de UCI para enfermos con COVID-19 severa- probablemente influyen en el retraso del inicio del tratamiento.

Entre las medidas posibles para paliar esta situación pueden estar el **fomento de la educación sanitaria que ayude a los pacientes elevar el grado de sospecha de malignidad y las consultas no presenciales por vía telefónica**. Será necesario un **esfuerzo de las instituciones sanitarias** para realizar las pruebas diagnósticas pendientes y evitar el retraso en el tratamiento (ampliación de horarios y jornadas quirúrgicas adicionales).

A pesar del fin del estado de alarma, **el aumento de la capacidad diagnóstica es probable que no alcance las cifras previas a la pandemia, al menos en un futuro próximo** mientras no exista una vacuna o un tratamiento efectivo, debido a la existencia de protocolos estrictos de higiene (en personal, estancias, aparatos) y al distanciamiento social (evitar acumulación de pacientes), que aumentan el tiempo dedicado a cada prueba diagnóstica, el tiempo entre cada una de ellas y limita el número de pacientes programados.