

Recomendaciones para una correcta información sanitaria que evite confusión e inexactitudes en el conocimiento de la mortalidad provocada por la infección de COVID-19 en España

Recommendations for precise health information to avoid confusion and inaccuracies regarding the knowledge of mortality due to COVID-19 infection in Spain

Rafael Cascón Porres^a, Paula Villanueva Llauredó^b, Francisco Santos Olalla^a, Miguel Berzal Rubio^a

^a Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial, Universidad Politécnica de Madrid, España

^b Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, España

Resumen

Introducción: La comunicación correcta del número de fallecimientos asociados a la pandemia COVID-19 debería ser una prioridad en la lucha contra la pandemia; el conocimiento certero de esa información es un derecho de la sociedad y constituye un pilar fundamental en la concienciación general. **Objetivos:** Identificar y comparar los datos de mortalidad evaluando el ámbito nacional y comparándolo con la escala europea. **Metodología:** Se comparan los datos de exceso de mortalidad por todas las causas con los decesos con COVID-19 diagnosticado conforme a la información disponible en diversas fuentes institucionales, con atención particular al caso de España dentro del conjunto europeo. **Resultados:** Se detectan importantes discrepancias y ausencia de criterios uniformes, lo que dificulta dar una información clara y concisa a la población y la toma de decisiones para su contención. **Conclusión:** La comunicación realizada desde los organismos oficiales encargados del seguimiento y comunicación de los efectos de la pandemia deberían seguir los criterios de la OMS e incluir los fallecidos por causa de la COVID-19 confirmados o probables, para evitar equívocos en la posterior difusión de las cifras de mortalidad por los medios de comunicación.

Palabras clave: COVID-19; exceso de mortalidad; comunicación sanitaria; certificado médico de defunción; OMS; España; Europa.

Abstract

Introduction: Accurate communication of the fatality rate associated to COVID-19 pandemic should be a priority in the fight against it; having a reliable knowledge of this information concerns social rights, and it is a key aspect of public awareness. **Aims:** Mortality data from Spain and the European neighborhood have been assessed, with regards to the importance of providing precise information about the mortality of COVID-19. **Methodology:** Excess mortality and COVID-19 official data deaths have been compared from different institutions, paying special attention to the Spanish case. Likewise, the national situation has been analyzed with respect to the European neighboring countries. **Results:** Relevant disagreement and absence of uniform criteria, in the communication of the information regarding COVID-19 deaths are found; this hinders the proper communication to population and threatens decision-taking. **Conclusions:** Communication of pandemic-related deaths from the official institutions should follow the criteria from WHO, and official data should include clinical suspicious deaths in order to reduce uncertainties and misleads in subsequent diffusion of these data by the media.

Keywords: COVID-19; excess mortality; health communication; medical death certificate; WHO; Spain; Europe.

Introducción

Una de las más terribles consecuencias de la reciente pandemia que está asolando el mundo es el elevado número de fallecimientos. La comunicación correcta de esta cifra debería ser una prioridad en la lucha contra la pandemia. El conocimiento certero de esa información constituye un pilar fundamental en la concienciación general sobre la gravedad de la situación. Esto facilitaría la lucha contra su expansión y es un derecho de la sociedad explícitamente reflejado en la Constitución Española que especifica el “derecho a recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión” (art.20 CE, 1978. Así, esta información debe darse de la manera más concreta posible para evitar la confusión, a menudo provocada por fuentes no fiables (Waszak et al, 2018), como se ha constatado a lo largo de esta pandemia (Salaverría et al., 2020). Los medios de comunicación deben superar las dificultades de conjugar el medio científico con la difusión de información periodística (Segado-Boj et al., 2018 y acudir a las fuentes académicas (Stroobant, J. et al., 2020), especialmente en épocas donde se constata mayor protagonismo de los medios como son las crisis médicas (Lázaro-Rodríguez, Herrera-Biedma, 2020). Cabe destacar, además, la influencia de las noticias de salud como indicador de las variables sociales futuras (Salisu, A.A., Vo, X.V., 2020).

La adecuada información sobre las consecuencias de pandemias en contagios y muertes y la influencia de dicha información en la evolución de una pandemia ya ha sido abordada por diversos autores. Se ha analizado la información de situaciones de epidemias anteriores (Duro et al., 2018) y del contexto actual, comparándola con situaciones análogas del pasado (Honigsbaum, 2020).

Una lectura adecuada de la información relativa a la mortalidad asociada a la pandemia y de su evolución permitiría evaluar cuáles fueron las medidas más adecuadas. Así se facilitan las decisiones que todavía deben tomarse, intentando salvaguardar la deteriorada situación socioeconómica, antes de la erradicación o la minimización de la enfermedad a niveles tolerables. Especialmente hasta que pueda implementarse de forma generalizada una adecuada vacunación.

Aunque los fallecimientos son una realidad, existen dificultades y discrepancias para determinar y comunicar estas cifras. En el origen de estas discrepancias cabe señalar la que existe entre distintos países, respecto a lo que entienden por fallecido por COVID-19, pese a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió comunicados concretando ese criterio. Durante las primeras fases de la pandemia la OMS incorporó la

causa de muerte por COVID-19 en la Clasificación Internacional de Enfermedades (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019), acordada en el marco de Naciones Unidas. Según la OMS, se debía clasificar la mortalidad bajo el código U07.1 cuando hubiera existido fallecimiento con confirmación de pruebas de laboratorio, independientemente de la gravedad de la sintomatología, y con el código U07.2 cuando la muerte hubiera sido por sospecha de COVID-19, es decir, hubiera existido sintomatología compatible pero ausencia de pruebas de laboratorio o éstas fueran inconcluyentes. Por lo tanto, la OMS instó a que se reflejara en los certificados de defunción tanto la existencia como no de virus en el cuerpo del fallecido.

La comunicación, desde instancias oficiales, debería seguir esos criterios. En muchos casos la confirmación de un caso COVID-19 no resultaba fácil, especialmente en los primeros meses de la pandemia por la escasa capacidad de detección. Pero ello no implica que no deba contabilizarse cuando se constata la probabilidad del fallecimiento por causa COVID-19 debido a síntomas compatibles con la enfermedad. Sin embargo, la interpretación que realizan los diferentes países sobre ello es muy diferente y dificulta la comparación entre los mismos. Esto complica tanto el seguimiento a nivel mundial como europeo, así como la identificación de estrategias acertadas o equivocadas o tardías y menos eficientes. Es posible que, siguiendo los criterios de la OMS, la comunicación de las cifras aumentase sensiblemente el número de fallecidos por COVID-19, especialmente en los países que más se alejan de esos criterios. Esto ocasionaría una crítica en medios de comunicación y en la población, al percibirse que la gestión de la pandemia haya podido ser desacertada ante unas cifras muy elevadas. Cabe esperar que dicha reacción fuese más acentuada en los países en que esa comunicación, siguiendo los criterios de la OMS, condujera a unos valores de mortalidad relativa superiores a los de países vecinos de parecidas características y similares criterios.

Adicionalmente, la OMS admite los estudios realizados sobre el exceso de mortalidad como medio para evaluar la incidencia de la pandemia en la mortalidad de la población. Esto puede ser especialmente útil como medio de estimación de la mortalidad por causa COVID-19, cuando no se lleve a cabo una contabilización adecuada de los sospechosos.

El Centro Europeo para la prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) define una muerte por COVID-19, al igual que la OMS, “como una muerte resultante de una enfermedad clínicamente compatible en un caso de COVID-19 probable o confirmado” (European Centre for

Disease Prevention and Control, 2021). Es habitual, no solo en Europa, estimar las muertes producidas por otras epidemias en años pasados con base en lo reflejado en los certificados de defunción (Rolfes et al., 2018). Asimismo, en España se utiliza el exceso de mortalidad sobre la media para el seguimiento y estimación de decesos en epidemias de gripe (ISC III, 2019).

La ausencia de un criterio único lleva a confusión en la percepción que la población tiene de las cifras reales de la mortalidad. Ocasiona, además el desconcierto por la existencia de cifras muy diferentes para un mismo periodo, un cierto escepticismo sobre el alcance real de la pandemia. Aparte de la comunicación realizada desde organismos oficiales, los medios de comunicación también transmiten esas cifras. Sin embargo, en muchas ocasiones parece apreciarse una diferencia en la acentuación de determinados números según el sesgo ideológico marcado por la línea editorial del medio. Las líneas editoriales más afines al gobierno de cada país tienden a acentuar las cifras más próximas a las oficiales, que suelen minimizar los desaciertos de la gestión, mientras que los medios más críticos inciden en las cifras más elevadas, lo que les permite intensificar esas críticas. Todo ello introduce un componente ideológico completamente perjudicial sobre la toma y comunicación de los datos, que deberían ofrecer cifras concretas obtenidas con rigor científico (Díaz de Campo, Chaparro, 2018). Para ello se debe observar los códigos de ética periodística (Díaz-Campo et al., 2021), hacer que no dependan de los previsibles debates que pueden introducir sesgos ideológicos (Masip et al., 2020), y evaluar los daños potenciales de la información en salud (Holland, 2018). Obviamente, los gobiernos deberían contribuir a evitar ese efecto ideológico transmitiendo una información clara, concreta y veraz, que evite la aparición de sesgos en la comunicación.

Objetivos

Se comparan las cifras de mortalidad contabilizada con COVID-19 diagnosticado con las de exceso de mortalidad por todas las causas, tanto en España como en Europa. Con ello se pretende destacar la importancia de un criterio unívoco de comunicación de estos datos.

Métodos

En primer lugar, se ha estudiado el caso de España analizando los datos disponibles en: Infogeg, aplicación de registro de mortalidad en España, que cubre un amplio porcentaje de la población nacional; el Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo), gestionado

por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); el Instituto Nacional de Estadística, INE; el Ministerio de Sanidad; la Comunidad de Madrid, la Generalitat de Cataluña y los Tribunales Superiores de Justicia de Castilla y León y de Castilla-La Mancha. Por su parte, a nivel europeo se han empleado los datos publicados en Eurostat y Worldometer –que incluyen links a los organismos oficiales para la comprobación de los datos publicados–. En la dimensión europea, es aún más importante contar con una uniformidad de criterios para permitir la comparación del impacto de la pandemia en distintas regiones. De lo contrario la comunicación incurre necesariamente en incertidumbres e inexactitudes.

Se han unificado los apartados de resultados y discusión, dado el paralelismo que se establece entre el tratamiento de datos y su comunicación a nivel nacional y europeo. De esta forma, el estudio analiza y discute los resultados en cada una de las esferas consideradas de forma independiente.

Resultados y discusión

España

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19, en nuestro país se ha detectado un incremento importante de la mortalidad respecto a años previos. Este exceso de mortalidad se puede seguir diariamente gracias a la aplicación Infogeg, que puso en funcionamiento hace varios años el Ministerio de Justicia y que permite grabar varios asientos registrales, como las defunciones. Con esta aplicación se pueden conocer cada día las defunciones registradas el día anterior. Se producen algunos retrasos, pero rara vez superan la semana. Esta aplicación ha alcanzado un elevado grado de implantación en los registros civiles de nuestro país, aunque no existe en todos. Actualmente los datos correspondientes a un 7 % de la población no se graban en Infogeg. Debido a ello, el total de las defunciones que se producen en España es algo superior a lo inicialmente grabado en Infogeg. El Instituto Nacional de Estadística (INE), con los datos históricos de los últimos años, ha calculado que los decesos que se grabaron en Infogeg fueron el 93,622 % de las defunciones ocurridas y finalmente registradas el INE (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2020).

El MoMo, gestionado por el Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII, realiza el seguimiento diario de la mortalidad, tanto del total de España como de las comunidades autónomas. A continuación lo compara con la mortalidad esperada para este año, que calcula a partir de las defunciones observadas en los diez años precedentes. Para realizar este seguimiento, utiliza

los datos de defunciones del INE de años pasados, y, para la actualidad, los datos grabados en los registros informatizados que recibe del Ministerio de Justicia, que cubren el 93 % de la población (Instituto de Salud Carlos III [ISCIII], 2020d). Aunque la cobertura no sea completa, permite realizar un seguimiento diario del exceso de la mortalidad en España. Asumiendo que los datos inicialmente grabados informáticamente sean aproximadamente el 93,622% de las defunciones reales, si se mantiene lo observado en los pasados años, se pueden estimar los decesos realmente ocurridos y así obtener un seguimiento diario muy aproximado de la mortalidad y del exceso de mortalidad en España, multiplicando los datos que refleja el sistema MoMo por un factor de 1,06812 ($1/0,93622$). Es improbable que la cifra real, cuando se conozca exactamente, se aleje de esa estimación, puesto que los registros informatizados ya cubren a la gran mayoría de la población. Por tanto, la mayor parte de los decesos ya están grabados, y tan solo se estima el número probable de decesos de ese pequeño porcentaje de población que no cubre los registros informatizados.

Se podría calcular también el exceso de mortalidad en este periodo a partir de la estimación de la mortalidad semanal publicada por el INE, que realiza con los datos grabados en Infoleg para cada comunidad. A estos se les aplican también coeficientes de expansión para corregir la subcobertura de registros. Estos coeficientes también los obtiene a partir de los datos históricos de decesos grabados en Infoleg y las defunciones finamente ocurridas.

Tanto las estimaciones semanales de mortalidad del INE como las diarias del sistema MoMo son públicas. En ocasiones, los medios de comunicación publican las dos destacando que existe una discrepancia sobre las mismas cuando tal discrepancia realmente no existe o es ínfima. Es preciso tener en cuenta que el sistema MoMo solo refleja la mortalidad del 93 % aproximado de la población, mientras que el INE estima las muertes de ese 7% restante. Para tener un conocimiento más certero de la mortalidad, es evidente que es más útil considerar la totalidad de la población como refleja el INE, sin que ello implique que las cifras del sistema MoMo sean incorrectas, puesto que ISCIII indica que solo corresponden al 93% de la población. Los medios de comunicación, sin embargo, no suelen reflejar ese dato, lo que genera confusión entre las dos cifras.

El exceso de mortalidad registrado en este periodo no se ha dado en España desde hace décadas y además

no se ha constatado ninguna otra causa en ese periodo de tiempo que pueda ocasionar una sobremortalidad significativa. Además, se puede constatar una extraordinaria correlación entre la evolución de los contagios diagnosticados de la enfermedad con el exceso de fallecimientos que se van produciendo poco después. Aunque esta correlación se puede observar a lo largo de toda la pandemia, es especialmente palpable durante el periodo de elevado exceso de mortalidad y de contagios durante la primera ola de la pandemia.

Para ilustrar la relevancia del exceso de mortalidad en estos meses en España, se presenta en la figura 1 la evolución temporal de dicho exceso de mortalidad. Se han representado los datos del sistema MoMo corregidos con el coeficiente de expansión de 1,06812, para tener en cuenta la subcobertura de registros (el 7% de población restante antes mencionado), comparando dichos datos con los fallecidos contabilizados como caso COVID-19 facilitados por el Ministerio de Sanidad (Ministerio de Sanidad, 2020).

Es posible distinguir dos episodios de la evolución de la pandemia en España, que se han de analizar de forma independiente. Las diferencias principales entre estos dos episodios serían, de forma simplificada: exceso de mortalidad mucho más acusado en el primer episodio, con un crecimiento muy rápido, y acompañado de importantes limitaciones en la capacidad diagnóstica; y un segundo episodio en el que el exceso de mortalidad es más estable, aunque elevado, y la capacidad diagnóstica es amplia.

Se aprecia el primer episodio entre el 10 de marzo y el 9 de mayo, con elevado exceso de mortalidad, además mucho más acusado que los decesos contabilizados por COVID-19 por el Ministerio de Sanidad.

Al observar durante ese periodo los contagios detectados se comprueba que el exceso de mortalidad sigue la misma tendencia de crecimiento estabilización y descenso, aproximadamente 11 días después. El ajuste de este desfase aproximado de 11 días puede apreciarse en la figura 2, en la que se extraen las fechas de mayor mortalidad de la figura 1 ajustando la escala de los contagios a la del exceso de decesos (figura 2a), y se retrasa la curva de contagios diagnosticados 11 días (figura 2b). El objetivo de estas dos gráficas es ilustrar las posibilidades de comunicación de los datos publicados en Ministerio de Sanidad, ISCIII e INE, de forma que permitan la puesta en relación de distintos parámetros de evolución de la pandemia (tiempo, exceso de mortalidad, contagios detectados).

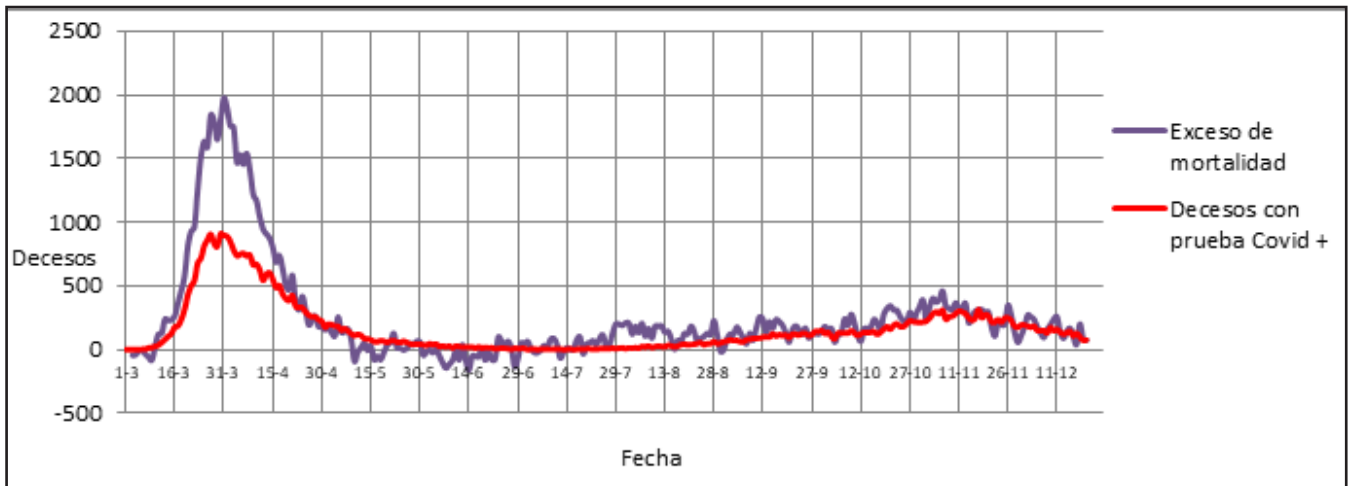


Figura 1. Comparación exceso de mortalidad sobre lo esperado con fallecidos con caso COVID-19 en España desde inicio de pandemia (Elaboración propia con datos de Ministerio de Sanidad, ISCIII y INE).

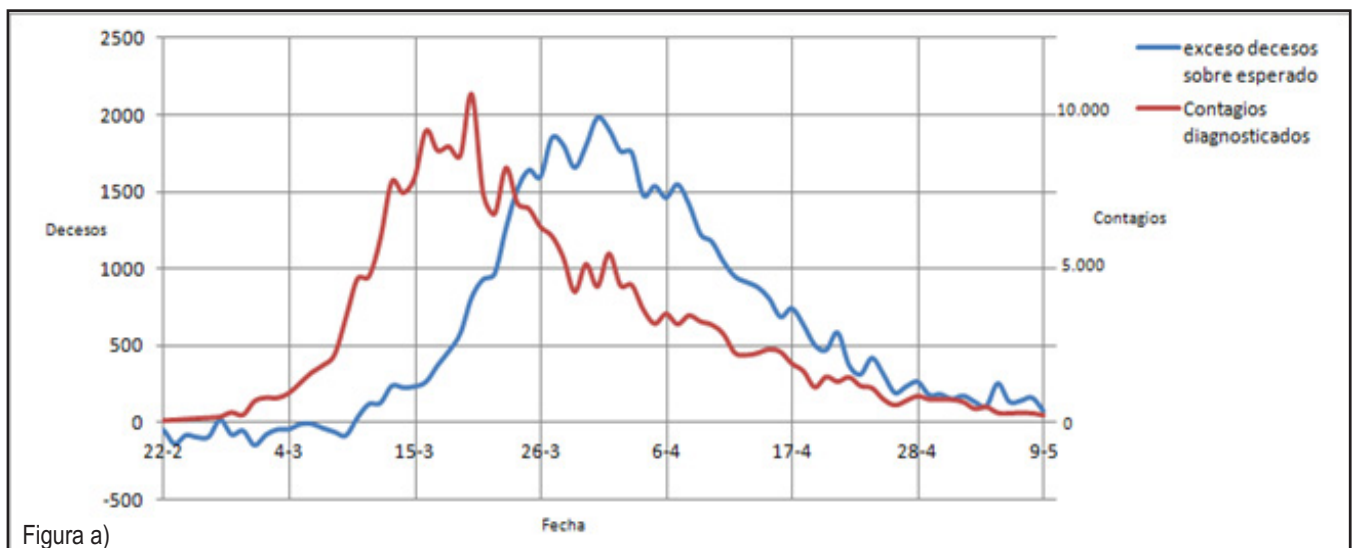


Figura a)

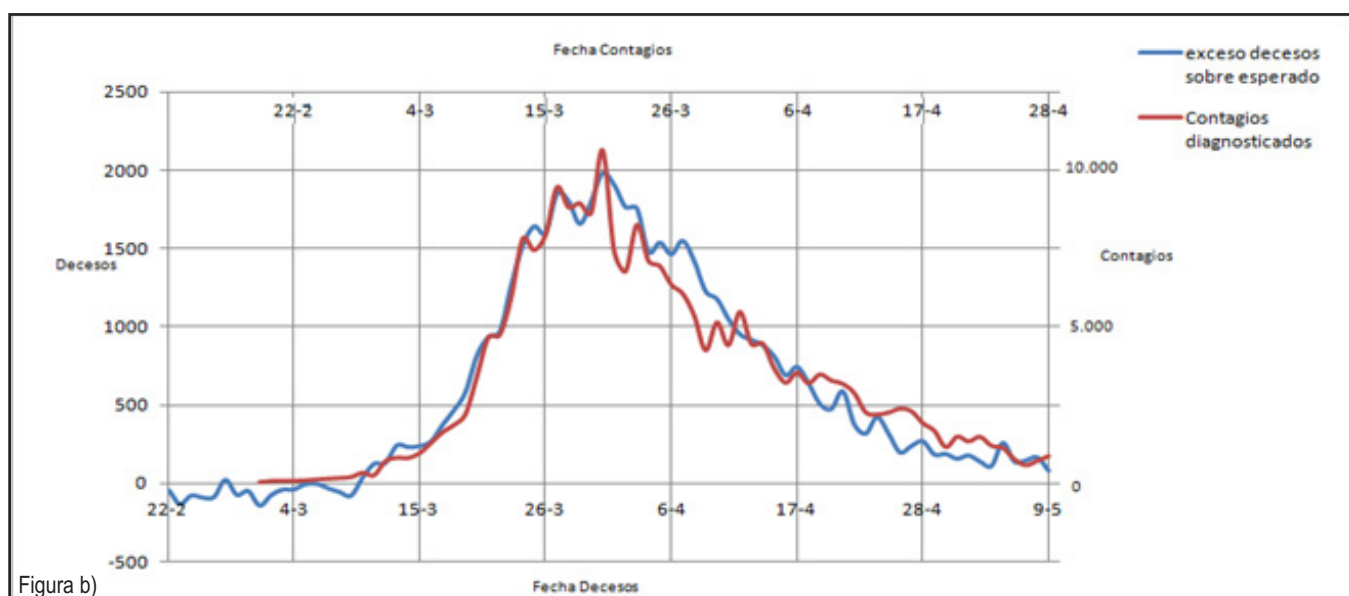


Figura b)

Figura 2. Comparación entre la evolución temporal del exceso de mortalidad y los casos COVID-19 detectados corrigiendo el desfase temporal. (Elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad e ISCIII). En la figura b) se introduce un desfase de 11 días en la curva de contagios. Su referencia temporal se señala en el eje horizontal superior

La concordancia entre el exceso de mortalidad y los contagios en ese periodo entre el 10 de marzo y el 9 de mayo es muy elevada. Es evidente la relación entre la infección y el exceso de fallecimientos y su concordancia temporal con ese retraso desde la detección de la infección hasta el deceso. Si hubiera existido alguna otra causa que motivase un exceso de mortalidad significativo en este periodo tendría que darse la casualidad de que fuese incrementándose al mismo ritmo que el avance de la infección y que también provocase la muerte aproximadamente once días después de los diagnósticos de la infección.

El exceso de fallecidos sobre la mortalidad esperada, del 10 de marzo hasta el 9 de mayo, en los registros informatizados fue 44.588. Aplicando el coeficiente de expansión de 1,06812 se podría estimar que se han producido 47.625 fallecidos más de los que se esperaba.

Se podría calcular también el exceso de mortalidad en este periodo a partir de la estimación de la mortalidad semanal publicada por el INE, que realiza con los datos grabados en Infoereg para cada comunidad y a los que aplica coeficientes de expansión para corregir la subcobertura de registros. Estos coeficientes también los obtiene a partir de los datos históricos de decesos grabados en Infoereg y defunciones finamente ocurridas. De esa estimación del INE se obtiene que en el periodo

que abarca las semanas naturales S11 (que comienza el 9 de marzo) hasta la S19 (que termina el 10 de mayo), los decesos producidos fueron 119.987, mientras que la media de decesos en los 5 años previos fue de 71.672. Se produce una tendencia lineal anual en esos 5 años previos de 100 fallecidos/año, por lo que se puede estimar que la mortalidad esperada este año es de 71.972 si se hubiera seguido la misma tendencia (figura 3). El exceso de fallecidos sobre esa mortalidad esperada sería de 48.015 fallecidos, muy similar a la que se obtendría a partir de los datos de MoMo con el coeficiente de expansión. El periodo no es exactamente el mismo puesto que INE realiza su estimación con la mortalidad en semanas naturales completas (de lunes a domingo). En cualquier caso, los días extra del periodo del INE (el 9 de marzo y el 10 de mayo) son días en los que la mortalidad grabada en Infoereg fue aproximadamente la esperada por lo que apenas afectaría a la estimación de exceso de mortalidad. Cuando se disponga del dato del INE resultará más exacta su aproximación a la mortalidad, puesto que tiene en cuenta los datos históricos de los registros no informatizados, aunque el seguimiento diario con el factor de expansión de los datos MoMo se comprueba muy aproximado. Hasta el 10 de mayo el Ministerio de Sanidad tan solo contabiliza 27.591, es decir 20.424 decesos de diferencia.

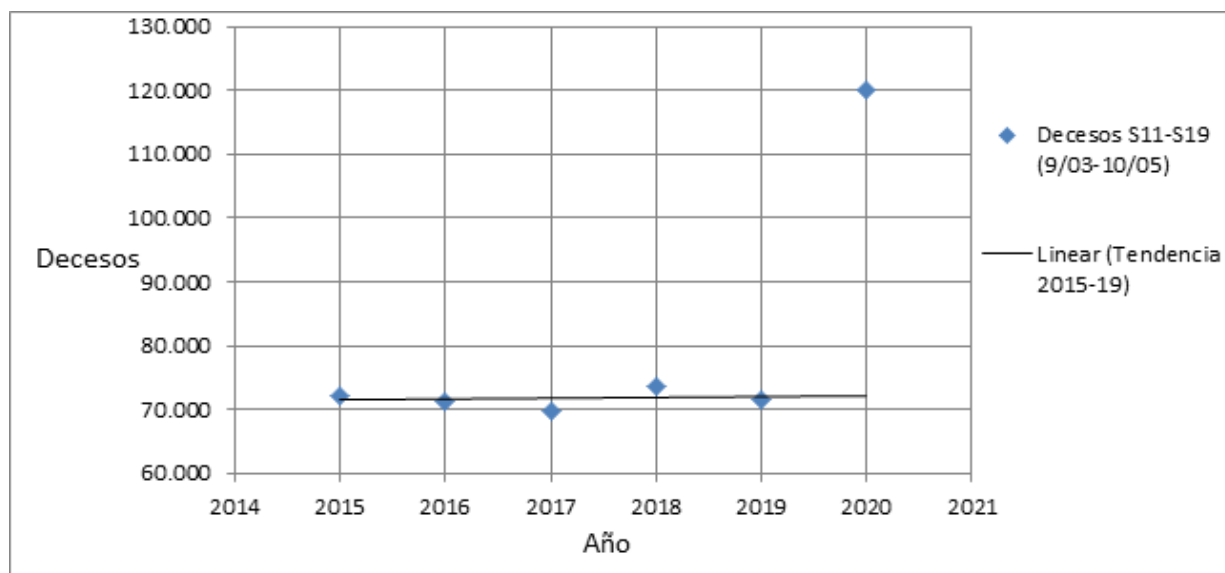


Figura 3. Decesos entre las semanas naturales 11 y 19 en toda España desde 2015 y tendencia observada en el periodo 2015-19 (elaboración propia a partir de datos del INE).

La relación entre el exceso de mortalidad e infección COVID-19 es tan evidente, que permitiría saber cuál es el número total de fallecidos por COVID-19 durante la primera ola de forma tremendamente aproximada, pese a que no permitiría identificar las personas concretas que han fallecido por COVID-19. Sin embargo, la comunicación oficial que se realiza en España de número de fallecidos indica tan solo los decesos con COVID-19 diagnosticado, pese a que el exceso de mortalidad que se constata que es debido a la infección por la enfermedad es mucho mayor. Tampoco se tienen en cuenta los casos con sospecha clínica de fallecimiento por COVID-19, a pesar de que sea un criterio en el que insiste la OMS.

Recientemente el INE ha emitido un informe que refleja los fallecimientos que se produjeron en España hasta mayo de 2020. La mortalidad por COVID-19 identificado fue de 32.652 personas y por COVID-19 no identificado fue de 13.032 personas. Sin embargo, la contabilización realizada por el Ministerio de Sanidad hasta esa fecha había sido de 27.127 personas.

Aunque ha existido amplia difusión de ese informe del INE por los medios de comunicación, entre ellos los propios del Instituto, genera elevada confusión la reacción de los máximos gestores de la pandemia. Por ejemplo, la reacción desde el Ministerio en la comisión de Sanidad ante preguntas relacionadas sobre la discrepancia de cifras fue calificar de pequeño el desvío entre las cifras del INE y de Sanidad (Agencia EFE, 2020). Esta diferencia calificada de pequeña son 5.525 fallecidos con el COVID-19 identificado (32.652 para el INE frente a 27.127 para el Ministerio de Sanidad). Es una cifra considerable, especialmente viniendo de dos organismos públicos y oficiales, y tratándose de la contabilización del mismo hecho según un mismo criterio: fallecidos con el COVID-19 identificado. Y quizás especialmente grave, al tratarse de unas cifras especialmente sensibles, al abordar pérdida de vidas humanas.

En esa respuesta del Ministerio de Sanidad se obvian además esos 13.032 fallecidos por COVID-19 no confirmado, pese a que se haya reflejado en un informe de un organismo oficial y a que la OMS indicó que deben considerarse también las muertes por COVID-19 con sintomatología.

Es especialmente destacable que precisamente en la primera ola, con grandes carencias en la detección de contagios, es cuando más debe incidirse en la contabilización de sospechosos. Estas carencias ocasionaron un infra-diagnóstico, lo que se hizo evidente

en los estudios de seroprevalencia de anticuerpos realizados en España. En la primera ronda de estos estudios (ISCIII, 2020a; Pollán et al., 2020), con muestras tomadas del 27 de abril al 11 de mayo, se estimó un 5% (4,7-5,4) de prevalencia de anticuerpos en la población española, lo que supondría una estimación de 2,35 millones de infectados, muy alejado de los 240.967 (0,51% de la población) casos diagnosticados hasta el 11 de mayo según el Ministerio de Sanidad. Es muy probable que una fracción de esos contagiados pudiera desarrollar la enfermedad hasta el fallecimiento, sin que se le haya realizado el diagnóstico en ningún momento. Es razonable suponer que en estas personas, que no fueron diagnosticados y no tuvieron los mismos tratamientos médicos que los diagnosticados, se incrementa la posibilidad de fallecimiento respecto a la de los pacientes diagnosticados.

La comunicación que debería realizarse, especialmente por los medios oficiales, debería ser concreta, evitar duplicidades de información y seguir las directrices o recomendaciones de organismos internacionales. Si en algún caso se entiende más conveniente seguir un criterio de contabilización diferente, se debe comunicar claramente que existe esa diferencia de criterio y las razones por las que se adopta. Así se evitan confusiones y escepticismo en la población que recibe el mensaje. La comunicación realizada y publicada es confusa. En las actualizaciones que publica el Centro de Coordinación de Alertas Sanitarias dependientes del Ministerio de Sanidad al detallar los decesos, indica en una tabla "fallecimientos por COVID", que daría lugar a suponer que se están teniendo en cuenta todos los fallecimientos ocasionados por el COVID-19 con el criterio OMS, cuando no es así. En otra tabla se cita "casos de COVID que han fallecido", cuando la OMS especifica explícitamente que esos casos de COVID-19 deben ser tanto confirmados como probables. Es decir, en el caso de las cifras comunicadas en las diferentes actualizaciones no se tienen en cuenta ninguno de los casos de fallecidos por COVID-19 sin confirmación por prueba de laboratorio. Tampoco figuran todos los casos confirmados, sin que exista ninguna aclaración de lo que exactamente se está reflejando, ni a lo que se está excluyendo, en contra de los criterios OMS. En esas sucesivas comunicaciones debería realizarse una explicación clara de las razones por las que, en una situación en la que existe una infra-detección de los casos COVID-19 como refleja el estudio de seroprevalencia, se ha decidido considerar fallecido por COVID-19, contra el criterio de la OMS, a solo una

parte de los casos identificados, y a ninguno de los probables señalados por facultativos. Estos casos probables para la OMS serían fallecidos con COVID-19 diagnosticado, sin confirmar por prueba de laboratorio. Especialmente singular es que no se consideren esas muertes por COVID-19 según criterio OMS, cuando están completamente determinadas, codificadas e individualizadas a partir de los certificados de defunción, según se refleja en el informe emitido por el INE.

Es interesante reseñar que, sin embargo, sí que existen otros organismos oficiales que han ido realizando ese cómputo de sospechosos por COVID-19, que aconseja la OMS. Así las comunidades de Madrid (Comunidad de Madrid, 2020) y Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2020) y los Tribunales Superiores de Justicia de Castilla y León y de Castilla-La Mancha (Tribunal Superior de

Justicia de Castilla-La Mancha, 2020), precisamente las comunidades autónomas más afectadas en su mortalidad durante la primera ola de la pandemia sí que realizan una contabilidad de sospechosos de muerte por patología compatible con el COVID-19 analizando certificados de defunción. La comunidad de Madrid, la Generalitat de Cataluña y la Junta de Castilla y León incluyen en la información diaria que hacen pública los datos de sospechosos de haber fallecido por COVID-19 (Junta de Castilla y León, 2020).

Se puede constatar cómo a 30 de abril de 2020 en esas cuatro comunidades ya se reflejaban unos fallecidos con sospecha de COVID-19 de 33.028, lo que suponía 14.499 fallecidos más que lo que el Ministerio de Sanidad computa como fallecidos por COVID en esas cuatro comunidades en dicha fecha.

Tabla 1. Contabilización de decesos sospechosos de COVID-19, aun sin diagnóstico (datos de los TSJ de Castilla y León y de C-La Mancha y de la Comunidad de Madrid y Generalitat de Cataluña).

Fallecidos hasta 30/04			
	exceso mortalidad	casos COVID + sospechosos	casos COVID
Castilla y León	4.583	3.672	2.461
Castilla-La Mancha	5.484	4.631	2.627
Cataluña	12.324	11.316	5.846
Madrid	15.887	13.409	7.595
Suma (4 comunidades)	38.278	33.028	18.529

Otro aspecto que puede detectarse en el trato de la información es la insensibilización que se crea con tal discrepancia de comunicación de datos. Así se obtiene que a final de mayo la cifra reflejada por el INE es de 45.684 (INE, 2020) fallecidos por COVID-19, según los certificados de defunción firmados por los médicos y siguiendo criterios de la OMS, es decir 18.537 fallecidos más que los datos comunicados por el Ministerio de Sanidad. Además en ese periodo, según el INE, los médicos han certificado en otros 4.218 casos que la causa de muerte no ha sido directamente la COVID-19, sino que su muerte ha sido debida principalmente a otras causas, pero que la COVID-19 ha contribuido al fallecimiento de dichas personas, como comorbilidad. De esos 4.218 casos, en 1.655 casos los facultativos la infección por COVID-19 estaba identificado, mientras que en los 2.563 restantes no lo habían identificado pero sospechaban de su presencia por tener síntomas compatibles con la enfermedad.

Esa cifra de fallecidos por COVID-19 reflejada por el INE es muy similar a la de exceso de fallecidos que podría esperarse en España, en función del conocimiento de los decesos en años previos, durante la primera ola. En ese exceso de fallecidos probablemente se incluye también una parte de aquellos en los que se identificó el COVID-19, aunque la causa principal de muerte sea otra, pero en la que el COVID-19 pudo contribuir como comorbilidad.

Este exceso de mortalidad es, sin ninguna duda, una cifra que refleja cuántas vidas se han perdido en España debido a la pandemia de COVID-19. Decesos que, pese a su terrible magnitud, no quedan reflejados de ninguna forma en las comunicaciones que el Ministerio de Sanidad, a través del Centro de Coordinación de alertas y Emergencias Sanitarias, hace públicas. Dicha información oficial es comunicada posteriormente por los medios de comunicación transmitiéndose finalmente unas cifras muy distorsionadas de la afección real de la pandemia en las vidas humanas. Es interesante reseñar que, aunque no hubiesen sido señalados como fallecidos sospechosos por COVID-19, constituiría una obligación para los gestores de la sanidad pública investigar cual fue la causa de su muerte, tras conocerse por la contabilización de las muertes en los registros civiles, que existía una gran cantidad de decesos sobre lo que podía esperarse. Simplemente se obvia en las comunicaciones esa enorme cantidad de decesos, en lugar de intentar estudiar su relación con la COVID-19 o investigar cualquier otra causa que pudiera haberlos provocado. Es especialmente singular que se siga obviando en las comunicaciones del Ministerio de Sanidad relacionadas con la enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19), cuando el INE ha indicado que dichos fallecimientos son por

causa COVID-19, atendiendo a lo certificado por los médicos y siguiendo los criterios de la OMS.

Considerando tan solo la diferencia entre los fallecidos por COVID-19 que debieran considerarse según los criterios OMS frente a los que comunica el Ministerio de Sanidad, y que suponen un 68,3 % adicional sobre la cifra que se contabilizaba a finales de mayo (27.147). Además, fuera de ese contexto de la pandemia, es una cantidad considerable como para ni siquiera ser tenida en cuenta. Considerando que la mortalidad media en toda España es aproximadamente 8.000 personas a la semana, esta cifra sería equivalente a los fallecidos por todas las causas en España durante más de dos semanas y ni siquiera aparecería en los registros de muertes por COVID-19.

Aunque el informe del INE sí tuvo importante repercusión mediática, quizás el impacto en la sociedad, ya acostumbrada a cifras de mortalidad muy elevadas, fue menor, incluso aunque se tratase de muertes reales ya producidas y certificada su causa por médicos, y no de estimaciones. Además, son cifras que hacen variar de forma considerable la incidencia de la pandemia. La actuación de comunicación gubernativa, minimizando la importancia de la cifra probablemente contribuyó a esta menor concienciación social, cuando precisamente debían estar incluidas en los fallecimientos por COVID-19 comunicados. Teniendo en cuenta que esa comunicación es dependiente del Ministerio de Sanidad y el motivo de esos fallecimientos es una causa sanitaria, no debería considerarse únicamente un apunte estadístico.

A continuación, se recoge la información correspondiente al segundo episodio.

A partir del mínimo de contagios y decesos de finales de junio, muy lentamente, vuelven a ascender los contagios por COVID-19. Esta vez con una detección de contagios mucho más efectiva, y, tras un pequeño retardo, también suben los fallecidos con caso COVID-19. Sin embargo, se observa un exceso de mortalidad singular entre el 27 julio y 15 de agosto. No se aprecia un incremento excesivo de fallecidos con caso COVID-19 en esas fechas, y, previamente, tampoco se había producido un incremento significativo en el número de contagios. El exceso de decesos de esos días no parece estar relacionado con la infección por COVID-19 y por su considerable volumen de fallecidos requeriría un estudio especial. No es extraño que en verano se produzcan repuntes de mortalidad coincidiendo con olas de calor. Este año, a finales de julio y principios de agosto, se produjeron episodios muy cálidos, como reflejan los informes de julio y agosto de Aemet (Aemet, 2020), que pueden haber intervenido en esa mortalidad, como también sucedió en otros países de Europa Occidental. En cualquier caso, deberían estudiarse otras posibles causas, sin descartar

además consecuencias derivadas de la propia situación de pandemia. El exceso de mortalidad sobre la esperada, según datos del sistema MoMo, con factor de expansión para estimar a toda España, entre 27 de julio y 15 de agosto, fue de 3.098 y los fallecidos con caso COVID-19 326 lo que supondría una diferencia de 2.772 decesos adicionales a los causados por COVID-19 en ese periodo que coincidió con altas temperaturas.

A partir de ese periodo se puede apreciar que la tendencia del exceso de decesos va incrementándose cuando las defunciones contabilizadas como COVID-19 también lo hacen. En este periodo la capacidad de detección de contagios aumentó sensiblemente, lo que se constató en la cuarta ronda del estudio de seroprevalencia realizada en noviembre (ISCIII, 2020b). A diferencia de las detecciones realizadas en primavera, que constataron que tan solo se detectaba aproximadamente la décima parte de los contagios producidos, en la segunda ola se puede estimar que la detección aumentaría hasta aproximadamente un 60% de los contagios. Aunque eso deja la posibilidad de que todavía se produzcan muertes sin diagnóstico COVID-19 antes del deceso con prueba de laboratorio, sería una probabilidad mucho menor. El motivo es el gran incremento de capacidad de detección, que probablemente solo deje fuera casos sin síntomas y de menor gravedad, con menor probabilidad de muerte.

Desde mediados de octubre, el exceso de mortalidad en el total nacional crece sensiblemente más que la mortalidad con caso COVID-19, y se advierte una diferencia continua y creciente entre el exceso de mortalidad y los decesos COVID-19. Sin embargo, en casi todas las comunidades sigue coincidiendo aproximadamente, también en ese periodo desde mediados de octubre, la evolución diaria del exceso de

mortalidad y los decesos con caso COVID-19, con la excepción de Cataluña. En esta comunidad los datos que refleja el ministerio de Sanidad son diferentes a los que publica la propia Generalitat (Generalitat de Catalunya, 2020). Con los datos de la Generalitat sí se produce el ajuste entre exceso de mortalidad y fallecidos con caso COVID-19; además parecen responder a la evolución previa de contagios como se refleja en la figura 4.

En esa gráfica se incluye la evolución de contagios en dicha comunidad con un desfase de once días. Se observa la similitud en los decesos reflejados por la Generalitat con el exceso de mortalidad y con la evolución de los contagios, y su discrepancia, especialmente a partir de mediados de octubre y en noviembre, con la contabilidad de fallecidos por COVID-19 (línea roja) que facilita el Ministerio de Sanidad. Se puede comprobar en los informes epidemiológicos publicados por el ISCIII (ISCIII, 2020c), que el ratio entre fallecidos con COVID-19 y contagios detectados de Cataluña es sensiblemente menor al del conjunto nacional, y también menor al del resto de comunidades, lo que puede ser indicio de una errónea contabilización de los fallecidos. Las cifras comunicadas por la Generalitat de Cataluña parecen mucho más acordes con las muertes reales por COVID-19.

Según los datos de la Generalitat los fallecidos desde el 10 de mayo hasta el 31 de diciembre serían 5.442 como caso COVID-19, mientras que el Ministerio de Sanidad solo contabiliza entre esas fechas 2.458 en Cataluña, lo que da una diferencia de 2.984 fallecidos.

Si se considerasen los datos de la Generalitat y no los del Ministerio de Sanidad para Cataluña, y se suman al resto de España, la evolución en todo el país desde el 1 de julio se muestra en la figura 5.

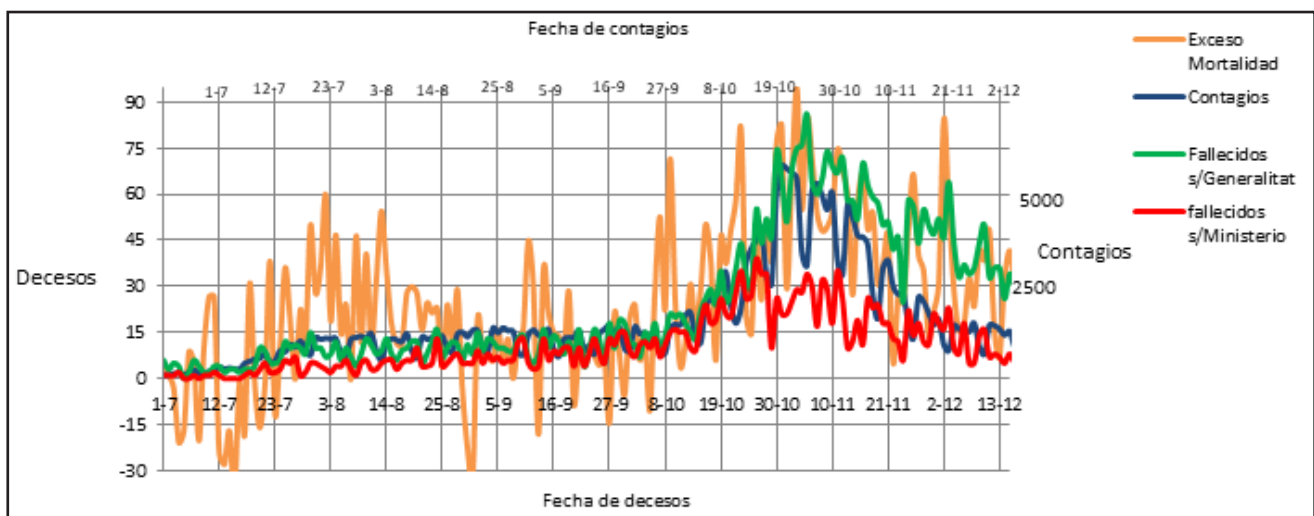


Figura 4. Evolución diaria del exceso mortalidad, contagiados y fallecidos caso COVID-19 en Cataluña según Ministerio y según Generalitat (elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad, ISCIII y Generalitat).

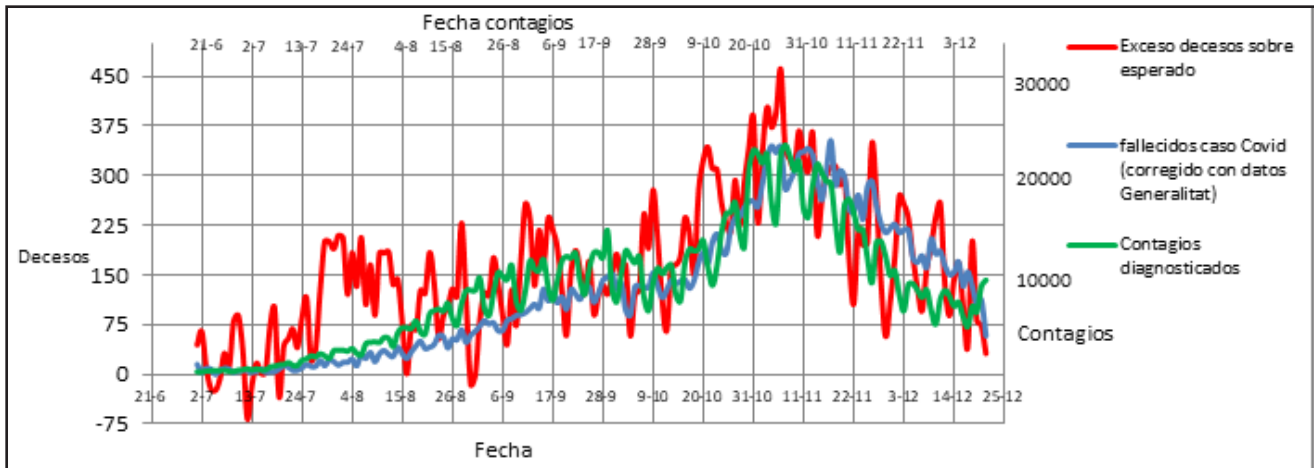


Figura 5. Evolución diaria del exceso mortalidad, contagiados y fallecidos caso COVID-19 en España incluyendo los datos de fallecidos de Cataluña facilitados por la Generalitat (elaboración propia con datos facilitados por Ministerio de Sanidad, ISCIII y Generalitat).

Nuevamente resulta sorprendente que existan tantas diferencias en la comunicación que se realiza desde dos organismos oficiales. La Generalitat de Cataluña por un lado y el Centro de Alertas por otro, con cifras completamente diferentes, sin que exista explicación sobre esta diferencia. Lo que vuelve a contribuir con el escepticismo sobre las cifras ofrecidas, en un aspecto tan sensible como es la pérdida de vidas.

Dentro de este periodo, existen otros episodios puntuales de repuntes del exceso de mortalidad, pero no tan acusados y que podrían considerarse también dentro de la variabilidad episódica normal de la mortalidad. Debería vigilarse su evolución por si hubiera otras causas relacionadas con la pandemia que pueden afectar a la mortalidad, aunque no se sufra la enfermedad, como podría ser evolución de enfermedades, con carencias en sus tratamientos previos debidos a la situación de pandemia (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020b). También pueden haberse producido fallecimientos por infecciones, que, pese a la amplia capacidad de detección, no se hayan diagnosticado. No parece que en la segunda ola estos decesos sin diagnóstico previo se produzcan en una proporción significativa con respecto a los diagnosticados, lo que estaría acorde con esa mayor capacidad de detección. Pero, lógicamente, aunque esa proporción sea pequeña, cuando los contagios y fallecidos son muchos, también los no diagnosticados podrían llegar a percibirse en el exceso de mortalidad.

Recogiendo los datos correspondientes a los dos episodios, la mortalidad en España, entre las semanas 11 y 52 fue de 400.813 decesos según el INE (INE, 2021), mientras que la media en esas semanas en los 5 años previos fue de 319.688 decesos con una ligera pendiente

creciente de 1.006,4 decesos/año. Considerando esa tendencia, el exceso de mortalidad en 2021 desde el 9 de marzo hasta fin de año puede estimarse con respecto a lo esperado en 78.106 fallecidos. Por otra parte las muertes contabilizadas por COVID-19 por el Ministerio de Sanidad hasta el 31/12 son 50.837. Se pueden estimar las muertes causadas por la infección del COVID-19 sumando a esa última cifra los 20.424 fallecidos que no se consideraron en la primera ola y los 2.984 de diferencia con lo contabilizado por la Generalitat en la segunda, lo que arrojaría una estimación de 74.245 fallecidos.

En cualquier caso, para cumplir los criterios fijados por la OMS, desde los organismos oficiales gestores de la Sanidad deberían comunicarse los fallecidos por COVID-19 que se conozcan (confirmados o probables) que, tal como ha reflejado el INE en su reciente publicación, probablemente se aproximará a la cifra estimada de 74.245.

Comparación con países europeos

Para evaluar diferentes estrategias de lucha contra la pandemia resulta fundamental estudiar lo sucedido en otros países del entorno. Para que sea posible comparar la situación de distintos países, se debe contar con criterios de contabilidad de fallecidos homogéneos, para evitar equivocaciones en la transmisión de la información. En este sentido, los datos que presentan mayor valor para la comparación a nivel europeo son los de mortalidad, dada la falta de criterio único para contabilización de fallecimientos COVID-19. Los datos de Eurostat (Eurostat, 2020) muestran la mortalidad en 33 países europeos; en estos datos se constata, desde la semana 11 (W10) que se inicia el 9 de marzo, un exceso

apreciable sobre la media 2016-2019, como se observa en la figura 6, con una pequeña antelación en Italia. En casi todos los países existe un incremento de mortalidad entre W11 y W20, volviendo a valores medios a partir de esta última. Solo en siete de los países el exceso sobre la media supera el 25% de la media de años previos, durante dos semanas consecutivas: Francia, Suecia, Países Bajos, Bélgica, Italia, España, y Reino Unido, como se refleja en la tabla 2.

Durante el primer episodio de la pandemia España sería el país con mayor exceso sobre la media de fallecidos en 2016-2019. Los siete países de Europa con mayor número de fallecidos contabilizados oficialmente COVID-19 son los mismos con mayor exceso de mortalidad sobre la media, aunque no

exactamente en el mismo orden, como se ve en la tabla 2. Un caso singular es Bélgica, donde se contabiliza como fallecido con COVID-19 a los sospechosos, lo que conduce a que sean similares las cifras de fallecidos por COVID-19 contabilizados que la de exceso de decesos sobre la media 2016-2019. Aunque su índice de fallecidos con COVID-19 contabilizado por millón de habitantes es el mayor de Europa, su exceso de mortalidad, probablemente indicio más aproximado a las muertes reales provocadas por la COVID-19, sería el tercero.

Se aprecia una mayor aproximación entre el exceso de mortalidad y la contabilización de fallecidos COVID-19 en aquellos países que consideran como fallecidos por COVID-19 los sospechosos de padecerla o los fallecidos en las residencias.

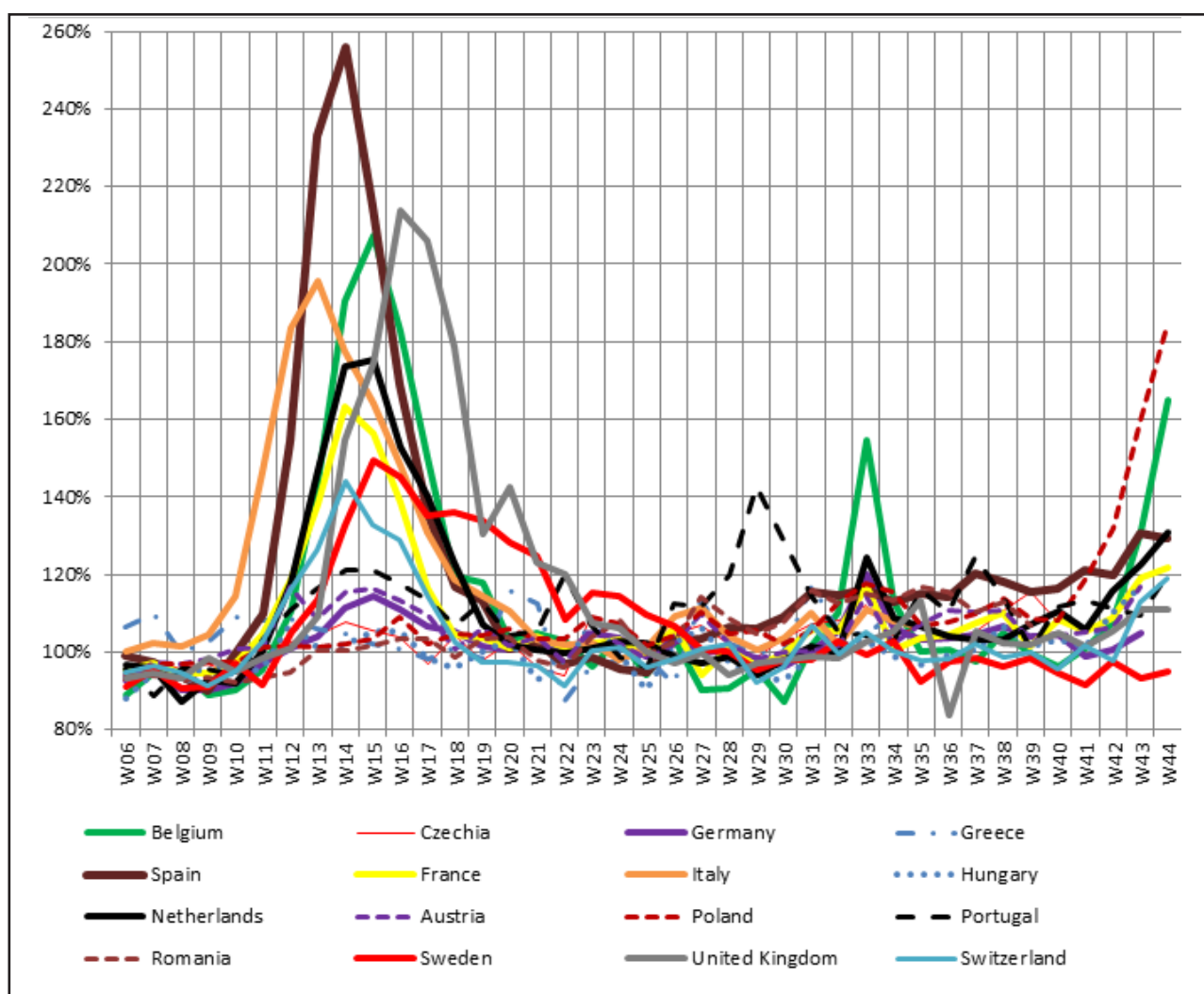


Figura 6. Mortalidad relativa 2020, comparada con la media en el periodo 2016-19 en los países europeos con más de 7 millones de habitantes (Elaboración propia a partir de datos de Eurostat).

Tabla 2. Exceso de fallecidos en 2020 en los países europeos sobre la media 2016-19 durante la primera ola de la pandemia (elaboración propia con datos facilitados por Eurostat y de worldometers [2020]).

		Fallecidos Europa S11-S26 (9-marzo a 28-junio)					Fallecidos contabilizados con COVID a 28 Junio			Diferencia Exceso-contabilizado COVID
		Media 2016-19	2020	Exceso sobre 2016-19			Decesos	Fallecido por millón habitante	% sobre media mortal 16-19	exceso por millón habitante
Población (millones)	Pais			Decesos	exceso por millón habitante	% sobre media mortal 16-19				
47,33	Spain	123.594	171.390	47.797	1010	38,70%	29.373	621	22,90%	389
67,03	United Kingdom	180.882	245.719	64.837	967	35,80%	40.319	602	22,30%	365
11,55	Belgium	32.512	41.311	8.799	762	27,10%	9.628	834	29,60%	-72
60,24	Italy (1)	204.640	250.355	45.715	759	22,33%	34.921	580	19,50%	179
17,28	Netherlands	45.042	54.915	9.873	571	21,90%	6.101	353	13,50%	218
10,33	Sweden	26.400	32.164	5.764	558	21,80%	5.459	529	20,70%	29
67,1	France	178.142	208.047	29.906	446	16,80%	29.770	444	16,70%	2
0,63	Luxembourg	1.220	1.351	131	209	10,70%	110	176	9,00%	33
10,3	Portugal	32.506	35.932	3.426	333	10,50%	1.564	152	4,80%	181
0,51	Malta	1.042	1.140	99	191	9,50%	9	17	0,90%	174
8,61	Switzerland	19.592	21.409	1.817	211	9,30%	1.843	214	9,40%	-3
1,19	Cyprus	1.744	1.894	150	126	8,60%	19	16	1,10%	110
8,9	Austria	23.899	25.417	1.518	171	6,40%	702	79	2,90%	92
5,53	Finland	16.246	17.173	927	168	5,70%	328	59	2,00%	109
2,1	Slovenia	5.944	6.209	265	126	4,50%	111	53	1,90%	73
1,33	Estonia	4.653	4.853	200	150	4,30%	63	47	1,40%	103
83,17	Germany	280.282	291.805	11.523	139	4,10%	9.029	109	3,20%	30
37,97	Poland	120.394	125.115	4.721	124	3,90%	1.438	38	1,20%	86
2,79	Lithuania	12.015	12.332	317	114	2,60%	78	28	0,60%	86
10,69	Czechia	33.165	33.744	579	54	1,70%	348	33	1,00%	21
10,72	Greece	36.288	36.889	602	56	1,70%	191	18	0,50%	38
5,82	Denmark	16.358	16.619	261	45	1,60%	604	104	3,70%	-59
2,85	Albania	6.348	6.414	66	23	1,00%	62	22	1,00%	1
5,46	Slovakia	15.780	15.844	65	12	0,40%	28	5	0,20%	7
5,43	Norway	12.110	12.147	37	7	0,30%	236	43	1,90%	-36
9,77	Hungary	38.019	38.128	109	11	0,30%	581	59	1,50%	-48
19,41	Romania	78.022	78.106	84	4	0,10%	1.651	85	2,10%	-81
6,98	Serbia	30.204	30.209	5	1	0,00%	270	39	0,90%	-38
4,06	Croatia	15.485	15.365	-120	-3	-0,80%	107	3	0,70%	-6
6,95	Bulgaria	32.194	31.443	-751	-108	-2,30%	219	32	0,70%	-140
1,91	Latvia	8.677	8.470	-207	-109	-2,40%	30	16	0,30%	-125
0,36	Iceland	701	677	-24	-66	-3,40%	10	27	1,40%	-93
0,04	Liechtenstein	78	74	-4	-110	-5,40%	1	26	1,30%	-136
0,62	Montenegro	1.911	1.801	-110	-177	-5,80%	12	19	0,60%	-196

La incidencia de la pandemia en los países comparados es muy diferente en este primer periodo, a pesar de tener entornos socioeconómicos similares y de que todos los países con alta afectación impusieron medidas contra el avance de la pandemia, con resultados muy diferentes. En este sentido, un aspecto crucial es el momento en que deben imponerse las medidas. Una medida más laxa y menos restrictiva puede resultar mucho más efectiva si se toma en el momento adecuado que una medida más severa adoptada tardíamente. El incremento del número de fallecidos puede dar una idea de la extensión de la enfermedad, pero sería una señal tardía comparada con la temprana detección y con el estudio de la evolución de los casos de contagio detectados.

La última columna señalaría la diferencia entre las cifras de fallecidos por COVID-19 por millón de habitantes que comunican los organismos oficiales y el exceso de fallecimientos sobre lo esperado. Esta parece una estimación más acertada de la incidencia real de la pandemia en la mortalidad de cada país. Nuestro país tendría una diferencia mayor entre las cifras oficiales que se comunican a la población y los fallecimientos reales que se están produciendo debidos a la pandemia, con una diferencia de 389 fallecidos por millón de habitantes.

Otros autores (Kontis et al., 2020) ya habían apreciado anteriormente este mayor exceso de mortalidad en España, seguido de cerca por Reino Unido, así como la mayor diferencia existente en nuestro país entre el exceso de mortalidad y las cifras de contabilización de fallecidos por COVID-19 con respecto a otros países europeos. Adquiere esta diferencia mayor relevancia cuando se constata que las cifras de fallecidos por COVID-19, según criterios OMS, se asemejan a las cifras de exceso de mortalidad en esta primera ola.

Hay que señalar que en el caso del país que le seguiría, Reino Unido, en la información oficial que comunica su gobierno (Government UK, 2020) y que se ha reflejado en la tabla 2, especifica claramente que tan solo contiene los datos diarios de "fallecidos dentro de los 28 días posteriores a la prueba positiva". Sin embargo, conjuntamente a esa información, también publica una actualización semanal de defunciones con COVID-19 en el certificado de defunción, como indican las directrices de la OMS. Esa contabilidad hasta la semana 26 refleja 54.511 fallecidos, lo que supondría una contabilización de 813 fallecidos por COVID-19 y por tanto su diferencia con el exceso de mortalidad sería de 154 fallecidos por millón.

Al igual que en España las cifras de mortalidad y nuevos contagios prácticamente se redujeron a valores mínimos en el resto de Europa a finales de junio (semana 26). A lo largo de agosto (a partir de semana 31) volvieron

a producirse nuevos contagios, seguidos de nuevos fallecidos atribuibles al COVID-19. Inicialmente con cifras muy inferiores a las acaecidas en primavera, pero incrementándose considerablemente en algunos países en las últimas semanas. La actualización en los países europeos de los datos suministrados a Eurostat no es uniforme y no permite realizar una comparación entre ellos en las últimas semanas, precisamente las de mayor incremento de la enfermedad. En la gráfica se refleja tan solo hasta la semana 44 (hasta 01/11), en las que un considerable número de países ha actualizado sus datos en Eurostat, lo que conduciría a que el análisis que se pueda hacer en la segunda ola presentaría muchas carencias. Aun así, se puede apreciar en España el mayor exceso relativo de fallecidos sobre la media de años previos. En nuestro país empezó a producirse antes, y con mayor incidencia, el incremento de casos y fallecidos con COVID-19. Las tendencias observadas en las últimas semanas y las informaciones de mortalidad de varios países europeos indican que en las posteriores actualizaciones de mortalidad es previsible que se manifieste un importante incremento de su mortalidad relativa que requerirá un posterior análisis. Al igual que en nuestro país, también puede apreciarse como causa puntual ajena al COVID-19, que parece haber influido en la mortalidad, el periodo de altas temperaturas en Europa Occidental durante la semana 33.

Conclusiones

La comunicación realizada desde los organismos oficiales encargados del seguimiento y comunicación de los efectos de la pandemia deberían seguir los criterios de la OMS. De la misma forma, incluir los fallecidos por causa de la COVID-19 confirmados o probables, permitiría evitar equívocos en la posterior difusión de las cifras de mortalidad por los medios de comunicación y reducir la confusión y escepticismo que causan esas cifras entre la población receptora del mensaje. Incluso aunque conlleve una diferencia considerable en las cifras hasta ahora ofrecidas, especialmente durante la primera ola de la pandemia, como se ha constatado en la reciente nota de prensa publicada por el INE, que refleja los decesos certificados por médicos cuya causa de muerte ha sido la COVID-19, considerablemente superiores a los decesos por COVID-19 comunicados oficialmente.

Durante el primer episodio de la pandemia, con carencias en la detección de contagios, el exceso de fallecimientos sobre el valor esperado sería un indicador más fiable de los fallecimientos que ha provocado la infección por COVID-19 que las defunciones contabilizadas con caso COVID-19 por el Ministerio

de Sanidad. En las comunidades donde se realiza la contabilidad de sospechosos por fallecimiento por COVID-19, aun sin confirmación de diagnóstico, las cifras consideradas se aproximan a este exceso de decesos, así como también se aproximan a este exceso de decesos las cifras ofrecidas por el INE de fallecidos por COVID-19 con los criterios de la OMS. Esta sobremortalidad supondría 20.424 fallecidos más que los contabilizados como fallecidos por COVID-19 hasta el 10/05. En este periodo se ha observado un desfase entre la evolución de los contagios diagnosticados y los fallecimientos acaecidos de aproximadamente once días.

Durante el segundo episodio de la pandemia existe una discrepancia entre los datos de fallecidos por COVID-19 facilitados por la Generalitat de Cataluña con respecto a los facilitados por el Ministerio de Sanidad. Los facilitados por la Generalitat serían más coherentes con el avance de la enfermedad y el exceso de decesos acaecidos en la región y suponen, desde el 10/05 hasta el 31/12, 2.984 fallecidos por COVID-19 más que los contabilizados por el Ministerio.

Los decesos provocados directamente por la infección de COVID-19 pueden estimarse en 74.245 hasta 31/12, que se aproximaría a los sospechosos de fallecimientos por COVID-19, aún sin confirmación de diagnóstico.

En la comparación con otros países europeos, en España se detecta un exceso de mortalidad relativa con respecto a los años previos acusadamente mayor que en el resto de los países durante la primera ola de la pandemia. La diferencia entre las cifras relativas con respecto a la población de exceso de mortalidad y los fallecidos comunicados y contabilizados por COVID-19 en España es la mayor de todos los países europeos durante la primera ola de la pandemia. La sobremortalidad en nuestro país también ha sido superior en el inicio de la segunda ola. Debido al fuerte recrudecimiento de la enfermedad en las últimas semanas en varios países europeos se estima una situación cambiante que obligaría a un estudio más actualizado antes de obtener conclusiones sobre este periodo.

Contribuciones de los autores

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

Financiación

Esta investigación no recibió financiación.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

- Aemet. (6 de septiembre, 2020). *Informe mensual climatológico. Julio. Agosto*. Recuperado de http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes
- Agencia EFE. (10 de diciembre, 2020). *Coronavirus Mortalidad. IIIa: El desvío de los datos de mortalidad entre INE y Sanidad es muy pequeño*. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/espana/portada/illa-el-desvio-de-los-datos-mortalidad-entre-ine-y-sanidad-es-muy-pequeno/10010-4415970>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). *Surveillance definitions for COVID-19, Deaths due to COVID-19*. Recuperado de <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/surveillance-definitions>
- Comunidad de Madrid. (diciembre, 2020). *Informe diario de situación*. Recuperado de <https://www.comunidad.madrid/gobierno/actualidad/datos-coronavirus> [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado nº311* (29 de diciembre, 1978)
- Díaz del Campo Lozano, J. D., & Domínguez, M. Á. C. (2018). Los desafíos éticos del periodismo en la era del big data: análisis de códigos deontológicos latinoamericanos. *Palabra Clave*, 21(4), (1136-1163), <https://doi.org/10.5294/pacla.2018.21.4.8>
- Díaz-Campo J, Gómez-García S, Segado-Boj F, & Remacha-González L. (2021). Ética periodística y Covid-19: análisis de contenido de los códigos deontológicos. *Interface (Botucatu)*, 25(Supl. 1), e200716 <https://doi.org/10.1590/Interface.200716>
- Duro, E. A., Sotomayor, M. A., Czubaj, F., Cardozo de Martínez, C. A., Gubert, I. C., López Dávila, L. M., ..., Sorokin, P. (2018). El impacto social de la comunicación en las epidemias: perspectivas bioéticas y de salud pública. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 07, 01-16. [Doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.007](https://doi.org/10.14422/rib.i07.y2018.007)
- Eurostat. (2020). *Weekly deaths. Population (Demography, Migration and Projections)*. Recuperado de <https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/data/database> [fecha de consulta: 12 de diciembre de 2020].
- Generalitat de Catalunya. (enero, 2020). *Seguimiento epidemiológico COVIDien-19 en Catalunya*.

- Recuperado de <https://dadesCOVID.cat/> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021].
- Government UK. (2020). *Coronavirus COVID-19 en el Reino Unido*. Recuperado de <https://coronavirus.data.gov.uk/> [fecha de consulta: 12 de diciembre de 2020].
- Instituto de Salud Carlos III. (marzo, 2019). *ReNaVE: Guía para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias de gripe en España*. Recuperado de https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Guia_Evaluacion_Gravedad_Epidemias_Gripe_28Marzo2019.pdf
- Instituto de Salud Carlos III. (6 de julio, 2020a). *Estudio Nacional de Sero-Epidemiología de la Infección por Sars-Cov-2 en España*. Recuperado de https://www.mscbs.gob.es/-ciudadanos/-ene-COVID/-docs/-ESTUDIO_ENE-COVID19_INFORME_FINAL.pdf
- Instituto de Salud Carlos III. (15 de octubre, 2020b). *Estudio ENE-COVID. Cuarta ronda nacional de sero-epidemiología de la infección por SARS-COV-2 en España*. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/15.12151220163348113.pdf>
- Instituto de Salud Carlos III. (noviembre, 2020c). *Informe nº 53. Situación de COVID-19 en España a 19 de noviembre de 2020. Análisis Epidemiológico*. Recuperado de <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/-COVID-19.-Informes-previos.aspx>
- Instituto de Salud Carlos III. (diciembre, 2020d). *Sistema de monitorización MoMo. "Mortalidad por todas las causas. España"*. Recuperado de https://momo.isciii.es/public/momo/dashboard/momo_dashboard.html. [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Instituto Nacional de Estadística. (10 de diciembre, 2020). *Defunciones según la Causa de Muerte Avance enero-mayo de 2019 y de 2020*. Recuperado de https://www.ine.es/prensa/edcm_ene_may_19_20.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (enero, 2021). *Estimación del número de defunciones semanales durante el brote de COVID-19 (EDeS)*. Recuperado de https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]
- Junta de Castilla y León. (2020). *Situación epidemiológica del COVID-19 en Castilla y León*. Recuperado de <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/> [fecha de consulta: 22 de diciembre de 2020].
- Holland, K. (2018). Making mental health news: Australian journalists' views on news values, sources and reporting challenges. *Journalism Studies*, 19(12), 1767-1785. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1304826>
- Honigsbaum, M. (2020). Revisiting the 1957 and 1968 influenza pandemics. *Lancet*, 395(10240), 1824-1826. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31201-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31201-0)
- Kontis, V., Bennett, J. E., Rashid, T., Parks, R. M., Pearson-Stuttard, J., Guillot, M., ..., Ezzati, M. (2020). Magnitude, demographics and dynamics of the effect of the first wave of the COVID-19 pandemic on all-cause mortality in 21 industrialized countries. *Nature Medicine*, 26(12), 1919-1928. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1112-0>
- Lázaro-Rodríguez, P., & Herrera-Viedma, E. (2020). Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Masip, P., Aran-Ramspott, S., Ruiz-Caballero, C., Suau, J., Almenar, E., & Puertas-Graell, D. (2020). Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *El profesional de la información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- Ministerio de Sanidad. (enero, 2021). *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualizaciones enfermedad coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados*. 10ª Revisión (CIE-10). Recuperado de <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/U07.1>

- Organización Mundial de la Salud. (20 de abril, 2020a). *Orientación internacional para la certificación y clasificación (Codificación) del COVID-19 como causa de muerte*. Recuperado de https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines_Cause_of_Death_COVID-19-20200423_ES.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud. (3 de septiembre, 2020b). *The impact of the COVID-19 Pandemic on noncommunicable disease resources and services: Results of a rapid assessment*. Recuperado de <https://www.who.int/publications/item/ncds-covid-rapid-assessment>
- Pollán, M., Pérez- Gómez, B., Pastor-Barriuso, R., Oteo, J., Hernán, M. A., Pérez-Olmeda, ..., Yotti, R.(2020). Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *Lancet*, 396(10250), 535–544. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31483-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31483-5)
- Rolfes, M.A., Foppa, I.M., Garg, S., Flannery, B., Brammer, L., Singleton, J.A.,..., Reed, C. (2018). Annual estimates of the burden of seasonal influenza in the United States: A tool for strengthening influenza surveillance and preparedness. *Influenza Other Respir Viruses*, 12(1), 132-137. <https://doi.org/10.1111/irv.12486>
- Salaverría, R., Buslón, N., López-Pan, F., León, B., López-Goñi, I., & Erviti, M.-C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- Segado-Boj, F., Chaparro-Domínguez, M. A., & Díaz-Del Campo, J. (2018). Información científica en Argentina, España y México: fuentes, recursos multimedia y participación de los lectores en los diarios online. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(1), 397-412. <https://doi.org/10.5209/ESMP.59957>
- Salisu, A. A., & Vo, X. V. (2020). Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101546. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101546>
- Stroobant, J., De Dobbelaer, R., & Raeymaeckers, K. (2018). Tracing the Sources: A comparative content analysis of Belgian health news. *Journalism Practice*, 12(3), 344-361. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1294027>
- Tribunal Superior de Justicia de Castilla-La Mancha. (2020). *Resumen general. Estadística de defunciones COVID CLM. Marzo. Abril. Mayo. Junio*. Recuperado de: <http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Poder-Judicial/Tribunales-Superiores-de-Justicia/TSJ-Castilla-La-Mancha/>
- Waszak, P. M., Kasprzycka-Waszak, W., & Kubanek, A. (2018). The spread of medical fake news in social media—the pilot quantitative study. *Health Policy and Technology*, 7(2), 115-118. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2018.03.002>
- Worldometers. (2020). *COVID-19 Coronavirus pandemic*. Recuperado de <https://www.worldometers.info/> [fecha de consulta: 14 de enero de 2021]