



PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA CERTIFICACIÓN DE MUERTES POR COVID-19 EN COLOMBIA.

Andrés Restrepo, MD₁, Jorge Paredes MD₂, Jaime Arturo Mejía MD₃

1-Médico Patólogo, Profesor Universidad Javeriana Cali, Secretario General Asociación Colombiana de Patología

2-Médico Patólogo, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Cali, Profesor Universidad del Valle-Universidad Libre

3-Médico Patólogo, Presidente Asociación Colombiana de Patología, Director del Instituto de Patología Mejía Jiménez.

Introducción

El seguimiento epidemiológico de la mortalidad, basado en las estadísticas vitales, es una herramienta fundamental para la planeación, organización, ejecución y evaluación de políticas sanitarias efectivas en medio de la pandemia COVID-19.

Las curvas de incidencia y letalidad sobrepasan la capacidad de respuesta sanitaria en todo nivel hasta el punto de incrementar el número de decesos sin confirmación por pruebas de laboratorio para identificación del virus, con un número no predecible de fallecimientos por fuera de los centros de atención sanitaria.



El Ministerio de Salud de Colombia adoptó normas de bioseguridad para protección del personal de salud en las cuales se restringió la realización de autopsias clínicas o académicas, viscerotomías y tomas de muestras post mortem por métodos invasivos con algunas excepciones de pertinencia médico legal a pacientes sospechosos o confirmados de infección por coronavirus (SARS-CoV-2), acorde con el Decreto 786 de 1990, para el caso de muertes violentas o sospechosas. Por otra parte, los hallazgos de autopsias en víctimas de COVID-19 son generales e inespecíficos, con cambios comúnmente asociados al tracto respiratorio, propios de neumonías infecciosas de tipo viral y por otros gérmenes, en la categoría de neumonías atípicas. (vg *Mycoplasma pneumoniae*). La realización de una autopsia para identificar los casos positivos no diagnosticados pre mortem, en condiciones de desbordamiento de los eventos, rinde un beneficio bastante limitado a costo de un mayor riesgo para el personal de salud, de contaminación, contagio o diseminación del virus.

Por estas razones, se estima que el diagnóstico post mortem de paciente infectado o sospechoso de infección COVID-19 debe ser primordialmente clínico.

No todos los casos de muerte relacionados a la pandemia podrán ser confirmados; por lo tanto, es plausible considerar que existirá un subregistro en la información epidemiológica que el país recopile. Considerando lo anterior, es importante, con el objetivo de reducir los



sesgos estadísticos, que los médicos y el personal de salud en general a cargo de diligenciar y registrar los certificados de defunción tengan en cuenta los mecanismos fisiopatológicos que derivan en el deceso de las pacientes víctimas de COVID-19 estableciendo, de manera concisa, precisa y secuencial, el mecanismo o modo de muerte.

Hallazgos comunes encontrados en pacientes fallecidos por infección COVID-19

Los cambios más frecuentemente reportados en artículos científicos en sujetos COVID-19 positivos sometidos a autopsia son:

- Pnotórax
- Pericarditis
- Consolidaciones pulmonares lobares
- Daño alveolar difuso agudo con o sin sobreinfección bacteriana
- Edema pulmonar masivo
- Miocarditis de grado variable
- Trombosis y tromboembolismo

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario considerar las correspondientes manifestaciones clínicas al diligenciar el certificado de defunción y correlacionarla con datos de la historia clínica, pruebas de laboratorio e interrogatorio a familiares, realizando una aproximación a la



llamada “autopsia verbal”. Una vez recogida toda la información necesaria, se debe efectuar un ejercicio de correlación clínico-imagenológica y paraclínica para establecer la causa básica de muerte.

Definición de casos de infección COVID-19

Causa básica de muerte según CIE 10 es:

"(a) La enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión final".

La OMS Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE/ICD) 10 emitió el 25 de marzo de 2020 un documento en el cual se introducen nuevos códigos para infección COVID-19:

- *U07.1 COVID-19, virus identificado*
 - *U07.2 COVID-19, virus no identificado*
- Diagnosticado Clínica-Epidemiológicamente COVID-19*
- Probable COVID-19*
- Sospechoso para COVID-19*



Así mismo, la OMS establece en este documento las siguientes definiciones de caso para infección COVID-19:

-Caso confirmado: *Individuo con confirmación de pruebas de laboratorio de Infección con el virus COVID-19, independientemente de los signos y síntomas.*

-Caso sospechoso: *Se trata de un caso cuya situación represente una de las siguientes categorías:*

A) Paciente con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo, tos o disnea) y ausencia de factor etiológico que explique por completo la presentación clínica y una historia de viaje o residencia en un país, territorio o área con reporte de transmisión local de infección COVID-19 durante 14 días previos a la aparición de los síntomas.

B) Paciente con enfermedad respiratoria aguda y que ha estado en contacto con un caso probable o confirmado de infección COVID-19 durante los 14 días previos a la aparición de los síntomas.

C) Paciente con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo, tos o disnea) y que requiere hospitalización y no tiene otra etiología que explique la presentación clínica.



-Caso probable: Caso sospechoso para el cual las pruebas de laboratorio para COVID-19 no son concluyentes

Se consideran cuatro escenarios:

Escenario I: Caso sospechoso positivo confirmado para COVID-19

Causa básica (U07.1) Infección confirmada COVID-19

Manera de muerte

Comorbilidades

Escenario II: Caso sospechoso no confirmado para COVID-19

Causa básica (U07.2) Infección probable COVID-19

Manera de muerte

Comorbilidades

Escenario III: Caso no sospechoso positivo confirmado para COVID-19

Causa básica la pertinente (no U07.1/no U07.2)

Manera de muerte

Comorbilidades incluye COVID-19

Escenario IV Caso no sospechoso no confirmado para COVID-19

Causa básica la pertinente (no U07.1/no U07.2)

Manera de muerte

Comorbilidades no incluye COVID-19



Adecuado diligenciamiento del certificado de defunción en la República de Colombia.

El certificado de defunción de uso actual en el país consta de varias secciones para condiciones especiales de la muerte como: defunciones fetales o de menores de un año y defunciones de mujeres en edad fértil que son de obligatorio diligenciamiento para los casos específicos. En el caso de muertes violentas, tal y como ya se indicó es competencia de medicina legal.

A continuación, precisiones sobre las secciones 1ª y 5ª.

-Sección 1ª: Información general: Esta sección hace referencia a datos demográficos de interés a la entidad a cargo de dicho documento público, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), este acápite hace referencia a la identidad del occiso, lugar del deceso y otros datos relacionados.

Consideramos necesario que en la casilla “*Manera de Muerte*”, siempre y cuando el deceso no haya ocurrido por otra causa asociada se marque el ítem “Natural”.

PROBABLE MANERA DE MUERTE

<input checked="" type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Violenta
<input type="checkbox"/> En estudio	

Por otra parte, es de importancia para las entidades de vigilancia epidemiológica del país que sea precisa la información que se consigne en la casilla “*De acuerdo con la cultura, pueblo o rasgos físicos, ¿el fallecido era o se reconocía como?*”: en este caso, el adecuado diligenciamiento de este aparte podría ser de eventual utilidad para estimar posibles tasas de



ASOCIACION
COLOMBIANA DE
PATOLOGIA

ataque en poblaciones vulnerables y determinar condiciones de vulnerabilidad nosológica étnica o sociocultural en el país.

La sección 1 también incluye los datos de quien certifica la defunción; se recomienda ser preciso en cuanto a los datos de quien diligencia el documento, pues se trata de datos personales de quien lo realiza, que debe ser el médico, salvo casos excepcionales que lo puede hacer el personal de salud autorizado.

-Sección 5ª: Causas de defunción para todos los casos: El correcto diligenciamiento de esta sección es el objetivo central de la presente guía pues en ella hay propia relación con la patogenia y el actuar médico frente a ella, por lo tanto, es necesario revisar los ítems a diligenciar:



V. CAUSAS DE DEFUNCIÓN PARA TODOS LOS CASOS															
43. ¿CÓMO DETERMINÓ LA CAUSA DE MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Necropsia <input type="checkbox"/> 2. Historia clínica <input type="checkbox"/> 3. Pruebas de laboratorio <input type="checkbox"/> 4. Interrogatorio a familiares o testigos	44. ¿RECIBIÓ ASISTENCIA MÉDICA DURANTE EL PROCESO QUE LO LLEVÓ A LA MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. Ignorado														
45. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN [[En caso de muerte fetal, o de menores de 7 días, informe también las causas maternas directas o indirectas en c y d] (Consigne una causa por línea)															
I. CAUSA DIRECTA: mecanismo o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente. a) Debido a: _____	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte</th></tr><tr><th>Tiempo</th><th>Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table>	Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte		Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)	<input type="text"/>									
Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte															
Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
CAUSAS ANTECEDENTES: estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada en (a), mencionándose en el último lugar, la causa básica o fundamental. b) Debido a: _____ c) Debido a: _____ d) _____															
II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS IMPORTANTES: que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morboso que la produjo:															
46. MUERTE SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA (CERTIFICADO EXPEDIDO POR PERSONAL DE SALUD AUTORIZADO [ENFERMERO/A, AUXILIAR DE ENFERMERÍA, PROMOTOR/A DE SALUD]) CAUSA PROBABLE DE MUERTE: _____															

Sección 5ª del certificado de defunción nacional

-Preguntas 43 y 44 “¿Cómo determino la causa de muerte?” y “¿Recibió asistencia médica durante el proceso que lo llevo a la muerte?": Consigne la información pertinente disponible en este caso.

-Pregunta 45 “Causas de la defunción”: Esta pregunta comprende cuatro ítems que se deben diligenciar de manera ordenada y secuencial acorde a la evolución clínica del fallecido o los hallazgos semiológicos pre mortem, los ítems relacionados son:

-Causa directa: En este ítem, siempre y cuando el paciente haya presentado un cuadro de infección del tracto respiratorio, se recomienda diligenciar como Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda.



-Causas antecedentes: En esta pregunta se hace referencia a los tres ítems subsiguientes en la evolución de la enfermedad que llevaron al deceso del individuo, de manera que la causa de muerte se explique por sí misma ante cualquier circunstancia.

Por lo anterior y de manera metodológica se recomienda diligenciar la secuencia del documento de abajo hacia arriba, es decir desde el ítem D al B según la evidencia e información clínica recopilada, siguiendo un patrón etiopatogénico lógico.

Un ejemplo de lo anterior se ilustra en la imagen de la página siguiente, en ella queda claramente establecido que el individuo contrajo y desarrollo una infección de severidad por COVID-19, la cual se complicó con un proceso neumónico que a su vez evoluciona a un síndrome de dificultad respiratoria agudo causando el deceso.

Como médico, en situaciones como las que se pueden presentar durante esta pandemia no será inusual verse tentado a describir en el certificado de defunción condiciones clínicas complejas que llevaron al individuo a la pérdida de la vida, por ejemplo, daño alveolar difuso, choque séptico, etc. Es importante tener en cuenta que la alimentación de datos estadísticos rara vez es realizada por personal con estudios en el área de salud y



descripciones causales de muerte complejas pueden llevar a sesgos de información de consideración.

También es importante tener presente que las defunciones por COVID-19 son sujeto de análisis en comités de vigilancia epidemiológica intramurales o convocados por las entidades de control en salud, por ello es vital que la definición de causa básica, mecanismo o manera de muerte sean lo más claras posibles en cada caso.

V. CAUSAS DE DEFUNCIÓN PARA TODOS LOS CASOS															
43. ¿CÓMO DETERMINÓ LA CAUSA DE MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Necropsia <input type="checkbox"/> 2. Historia clínica <input type="checkbox"/> 3. Pruebas de laboratorio <input type="checkbox"/> 4. Interrogatorio a familiares o testigos	44. ¿RECIBIÓ ASISTENCIA MÉDICA DURANTE EL PROCESO QUE LO LLEVÓ A LA MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. Ignorado														
45. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN [[En caso de muerte fetal, o de menores de 7 días, informe también las causas maternas directas o indirectas en c y d] (Consigne una causa por línea)															
I. CAUSA DIRECTA: mecanismo o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente. a) Debido a: <u>Síndrome de dificultad respiratoria aguda</u>	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte</th></tr><tr><th>Tiempo</th><th>Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table>	Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte		Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte															
Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
CAUSAS ANTECEDENTES: estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada en (a), mencionándose en el último lugar, la causa básica o fundamental. b) Debido a: <u>Neumonía</u> c) Debido a: <u>Infeccion confirmada por Covid-19</u> d) _____	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte</th></tr><tr><th>Tiempo</th><th>Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table>	Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte		Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte															
Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS IMPORTANTES: que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbooso que la produjo: _____		<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte</th></tr><tr><th>Tiempo</th><th>Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></tbody></table>	Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte		Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte															
Tiempo	Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
46. MUERTE SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA (CERTIFICADO EXPEDIDO POR PERSONAL DE SALUD AUTORIZADO [ENFERMERO/A, AUXILIAR DE ENFERMERÍA, PROMOTOR/A DE SALUD]) CAUSA PROBABLE DE MUERTE: _____															

Como puede observarse en el ejemplo ilustrado, el Ítem D se dejó en blanco. En referencia a ello es necesario considerar que en algunas defunciones no es posible completar todo el proceso nosológico del caso. Al respecto es necesario aclarar que si bien es importante



intentar completar todos los ítems de la A a la D de la sección 5ª para documentar la causa y manera de muerte, no es una obligación sujeta a la ley hacerlo en aquellos casos en que no es posible. Siguiendo el ejemplo para completar los cuatro Ítems, pudiera usarse Infección por COVID 19 en D, luego en C, infección respiratoria baja, luego en B, Neumonía y finalmente en A, Síndrome de dificultad respiratoria aguda.

En aquellas situaciones en que la defunción corresponde a un caso no confirmado en las que se pueda determinar un contacto o un antecedente de importancia, se recomienda que se diligencie esta situación, acorde a la definición COVID-19 de la CIE-10 ya mencionada.

La sección 5ª también incluye una serie de ítems a diligenciar referentes a “Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte”, consignar de la manera más precisa posible esta información puede ayudar a las entidades de vigilancia epidemiológica a determinar el comportamiento de la enfermedad en el país, por lo cual se recomienda diligenciar dichos datos de la manera más adecuada posible.

El numeral II de la casilla 43, que señala otros estados patológicos importantes que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morboso que la produjo, es el espacio adecuado para las comorbilidades, como podrían ser diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfisema pulmonar, distintos tipos de cáncer, otros.



Conclusión:

La pandemia COVID-19 tiene consecuencias sanitarias y económicas profundas en la sociedad. La planeación, organización, implementación y evaluación de políticas que mitiguen el impacto devastador de la epidemia requiere información estadística vital adecuada. Es fundamental que la información que se consigna en los certificados de defunción se haga de manera diligente, con claridad y lógica. Aplicar los conceptos de definición de caso para COVID-19 emanados de la OMS permite presentar una recomendación que guíe a los profesionales responsables en el cumplimiento de ese objetivo.

Referencias:

-Department of Health, State of Hawaii. Guidance for Certifying Covid-19 Deaths.

<https://health.hawaii.gov/vitalrecords/guidance-for-certifying-covid-19-deaths/>

-CDC, Centers for Disease Control and Prevention. Improving causes of death reporting.

https://www.cdc.gov/nchs/nvss/improving_cause_of_death_reporting.htm



ASOCIACION
COLOMBIANA DE
PATOLOGIA

-Royal College of Pathologists. Briefing on Covid-19. February 2020.

<https://www.rcpath.org/uploads/assets/d5e28baf-5789-4b0f-acecfe370eee6223/447e37d0-29dd-4994-a11fe27b93de0905/Briefing-on-COVID-19-autopsy-Feb-2020.pdf>

-National Vital Statistics System, CDC. Guidance for certifying deaths due to coronavirus disease 2019 (Covid-19). <https://www.cdc.gov/nchs/nvss/covid-19.htm>

-Departamento Nacional de Estadística de Colombia, DANE.

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/certificados/CDefuncion.pdf>

-World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision (ICD–10), Volume 2. 5th ed. Geneva, Switzerland. 2016

World Health Organization, COVID-19 coding in ICD-10. 25 March 2020.

<https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>