

Comportamiento por sexo y género de la pandemia de COVID-19 en Colombia

Behavior by sex and gender of the COVID-19 pandemic in Colombia

Ariel E. Cortés, Juan C. García-Ubaque y Carmen E. Becerra

Recibido 6 julio 2020 / Enviado para modificación 20 octubre 2020 / Aceptado 1 noviembre 2020

RESUMEN

Objetivo Determinar la importancia de la transversalidad desde la perspectiva del sexo-género y edad para reconocer las diferencias y su desigualdad en la actual situación de COVID-19.

Materiales y Métodos Enfoque cuantitativo, exploratorio, no experimental, de corte transversal. Se determinaron regresiones polinomiales que explican mejor las tendencias actuales para sexo-género y edad y se calculó el correspondiente R^2 .

Resultados Las tendencias de casos de contagios confirmados son muy similares entre hombres y mujeres. En fallecimientos, existe una mayor relación entre hombres que en mujeres. En cuanto a la edad, existen diferencias en los casos confirmados concentrados entre 21 y 60 años y en los fallecidos en mayores de 50 años.

Conclusiones La pandemia de COVID-19 afecta a ambos sexos. Sin embargo, es más alto el número de hombres fallecidos que de mujeres. En cuanto a la edad, se concentra el contagio entre los 21 y 60 años y la mortalidad en mayores de 50 años. La información suministrada por el Instituto Nacional de Salud de Colombia es limitada, pero cuenta con buenas características en grupos de edad pese a que se pueden realizar mejoras en función del sexo-género en cuanto a raza, el personal de salud, las fuerzas militares y la policía nacional infectados de COVID-19.

Palabras Clave: Infecciones por coronavirus; sexo; mortalidad; morbilidad; pandemias (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective To determine the importance of mainstreaming from the perspective of sex-gender and age to recognize the differences and their inequality in the current situation of COVID-19.

Materials and Methods Quantitative, exploratory, non-experimental, cross-sectional approach. Polynomial regressions were determined that better explain the current trends for sex-gender and age, the corresponding R^2 was calculated.

Results The trends of confirmed contagion cases are very similar between men and women. In deaths there is a greater relationship between men than women. Regarding age, there are differences in confirmed cases concentrated between 21 and 60 years and in those who died in those over 50 years of age.

Conclusions The COVID-19 pandemic affects both sexes. However, the number of death men is higher than that of women. Regarding age, contagion is concentrated between 21 and 60 years, mortality in over 50 years. The information provided by the National Institute of Health of Colombia is limited, but it has good characteristics in age groups, although improvements can be made based on sex-gender in terms of race, health personnel, the military, and the policemen infected by COVID-19.

Key Words: Coronavirus infections; sex; mortality; morbidity; pandemics (*source: MeSH, NLM*).

AC: Administrador Público. MD. M. Sc. Economía. M. Sc. Administración en Salud. Ph.D. Epidemiología y Salud Pública. Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Departamento de Administración, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. ariel.cortes@javeriana.edu.co
JG: MD. M. Sc. Salud Pública. Ph. D. Salud Pública. Docente, Facultad de Medicina. Departatamento de Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. jcgarcia@unal.edu.co
CB: Psic. Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia. carmen.becerra@unicolmayor.edu.co

Desde su existencia, el ser humano siempre ha sido afectado por pandemias, en especial las causadas por los virus (1). En la actualidad, la humanidad ha venido siendo impactada por coronavirus que causan el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Este último surgió en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei, en China (2).

El nuevo coronavirus, el 2019nCoV (denominado posteriormente como COVID-19), tiene un origen zoonótico —viene de los murciélagos— (3) y es altamente contagioso a pesar de su baja letalidad. Los principales síntomas son fiebre, tos, dolor muscular y disnea. Algunos pacientes han presentado también síntomas atípicos, como diarrea y vómitos (4).

El primer caso a nivel global se registró en diciembre de 2019. En el mes de enero de 2020 ya había transpasado las fronteras asiáticas y europeas, y a finales del mismo mes ya se encontraba en las Américas. El 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud declaró al COVID-19 como una enfermedad pandémica. El 3 de julio se tenían confirmados 10 842 615 casos. Los países más afectados eran EE. UU., con 2.739.230, y Brasil, con 1 496 858, y habían fallecido 520 785 personas (en EE. UU., 128 743 y en Brasil 61 884), con tasas de letalidad de 4,7% y 4,1%, respectivamente.

En Colombia el primer afectado por COVID-19 se conoció el 2 de marzo de 2020: una pasajera de 19 años procedente de Italia, que ingresó al país por el Aeropuerto Internacional El Dorado. A partir de allí ingresaron casos procedentes de otros países como España y EE. UU. El primer caso autóctono se registró el 9 de marzo. La primera muerte ocurrió el 16 de marzo en la ciudad de Cartagena: un paciente de sexo masculino de 58 de edad. A partir del 25 de marzo el Gobierno nacional decretó una cuarentena obligatoria en todo el territorio.

En la información estadística, el uso de los indicadores epidemiológicos agrupados por sexo y edad toman importancia relevante, lo cual permite conocer de mejor manera el comportamiento de una pandemia. El abordaje desde la epidemiología implica el uso de modelos matemáticos y econométricos que sirven para la toma de decisiones por parte de los organismos nacionales e internacionales (5). Estos modelos se caracterizan por que con ellos se pueden construir funciones lineales con tasa de variación aritmética o exponenciales con tasas no constantes de variación (6). Por ejemplo, Jung et. al. informan que el COVID-19 tiene un $R_0 > 1$, lo que significa que se transformaría en una pandemia (7). De igual manera, estos modelos pueden ayudar a predecir el comportamiento y las implicaciones de la pandemia en cuanto al sexo-género y edad, que es lo que pretendemos en el presente trabajo.

En los brotes epidemiológicos de los virus ébola y zika de años anteriores, fue evidente la priorización de la respuesta biomédica y se olvidaron las desigualdades estructurales (8). The Lancet Gender and COVID-19 Working Group realizaron una llamada a los Gobiernos y a las instituciones de salud global a considerar los efectos del sexo y del género en el brote de COVID-19 (9), al igual que la edad.

Este estudio reconoce la importancia de la transversalidad desde la perspectiva del género para reconocer las diferencias entre hombres y mujeres y su desigualdad en situaciones epidemiológicas (10). También la relevancia de la edad. De esta forma, se busca aportar información sobre el comportamiento del sexo-género y edad en la pandemia de COVID-19 en Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio es de enfoque cuantitativo, exploratorio, no experimental, de corte transversal. Para ello, se recopiló la información del Instituto Nacional de Salud (INS) de Colombia de carácter público de su página web. Las variables con las que cuenta esta base de datos son: fecha de notificación, departamento, edad, sexo, fuente tipo de contagio, ubicación, estado, país de procedencia de viaje, fecha de inicio de síntomas, fecha de fallecimiento y fecha de recuperación. La información de otros países se obtuvo de la página de John Hopkins University.

Las variables fueron analizadas en el programa Microsoft Excel 2019, con la que se calcularon las regresiones. Se determinó que la regresión polinomial explicaba mejor las tendencias actuales. Se calculó el correspondiente R^2 y se graficó.

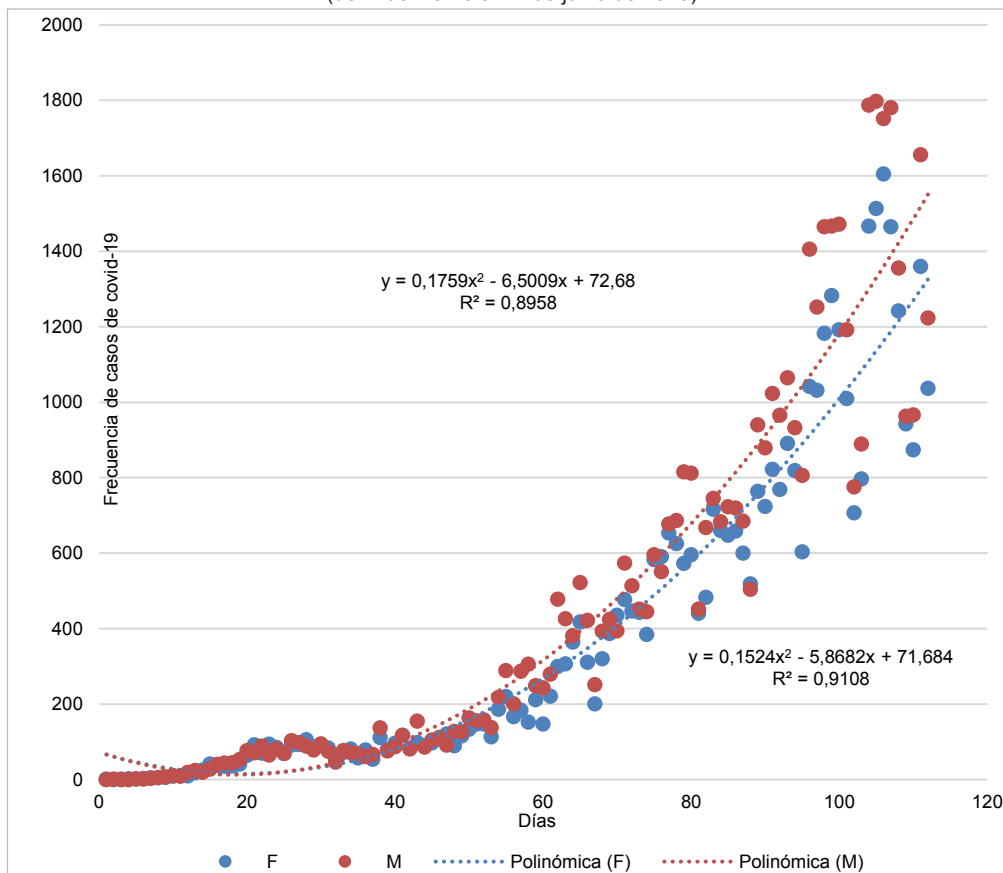
Aspectos éticos: Los datos publicados se encuentran anonimizados.

RESULTADOS

A nivel mundial, los casos de COVID-19 que se han notificado hasta la fecha han mostrado ser variables entre mujeres y hombres. En Colombia, para el 3 de julio de 2020, se habían confirmado 106 110 casos, 57 176 (53,9%) hombres y 48 934 (46,1%) mujeres. Las frecuencias de casos de contagios confirmados son muy similares entre hombres y mujeres. De los 3 641 fallecidos, 2 258 (62,0%) son hombres y 1 383 (38,0%) son mujeres. En los fallecimientos existe una mayor relación entre hombres que en mujeres.

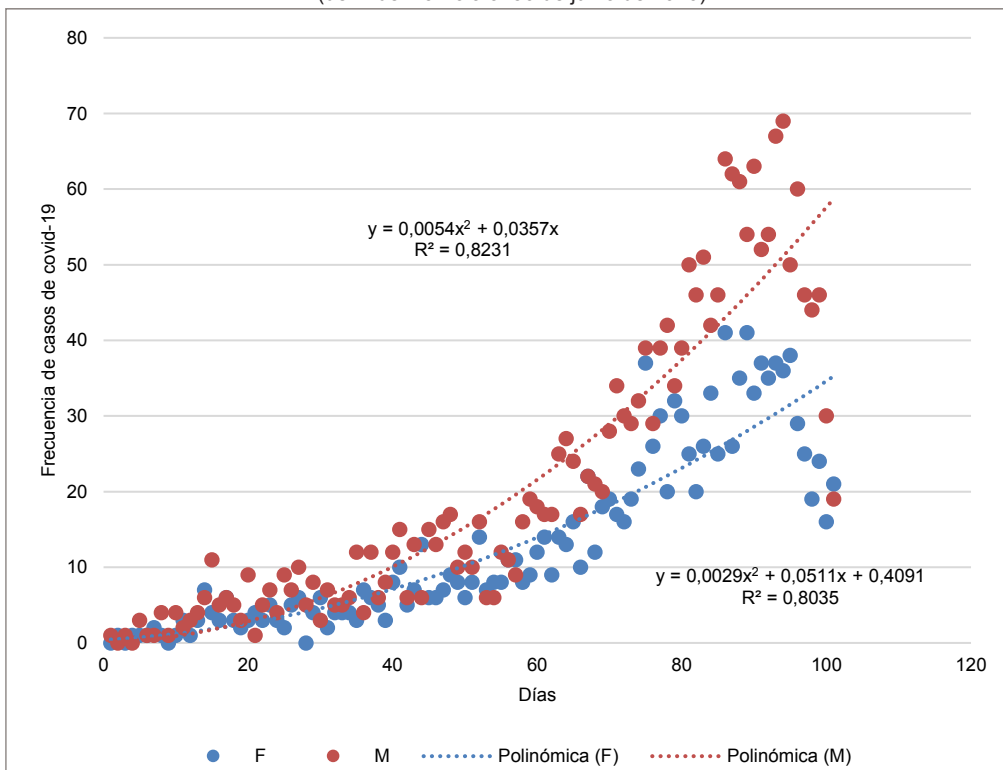
Cuando se trata de una pandemia, las tendencias pueden dar mejor explicación que las frecuencias absolutas transversales. En la tendencia de confirmados por sexo no se observa desigualdad (Figura 1). Sin embargo, en la tendencia de fallecidos se observa una desigualdad, en especial, en las muertes de hombres (Figura 2).

Figura 1. Tendencia de los casos confirmados por COVID-19 en hombres y mujeres (del 2 de marzo al 24 de junio de 2020)



* Calculado hasta el 24 de junio de 2020.

Figura 2. Tendencia de los casos fallecidos por COVID-19 en hombres y mujeres (del 2 de marzo a al 30 de junio de 2020)

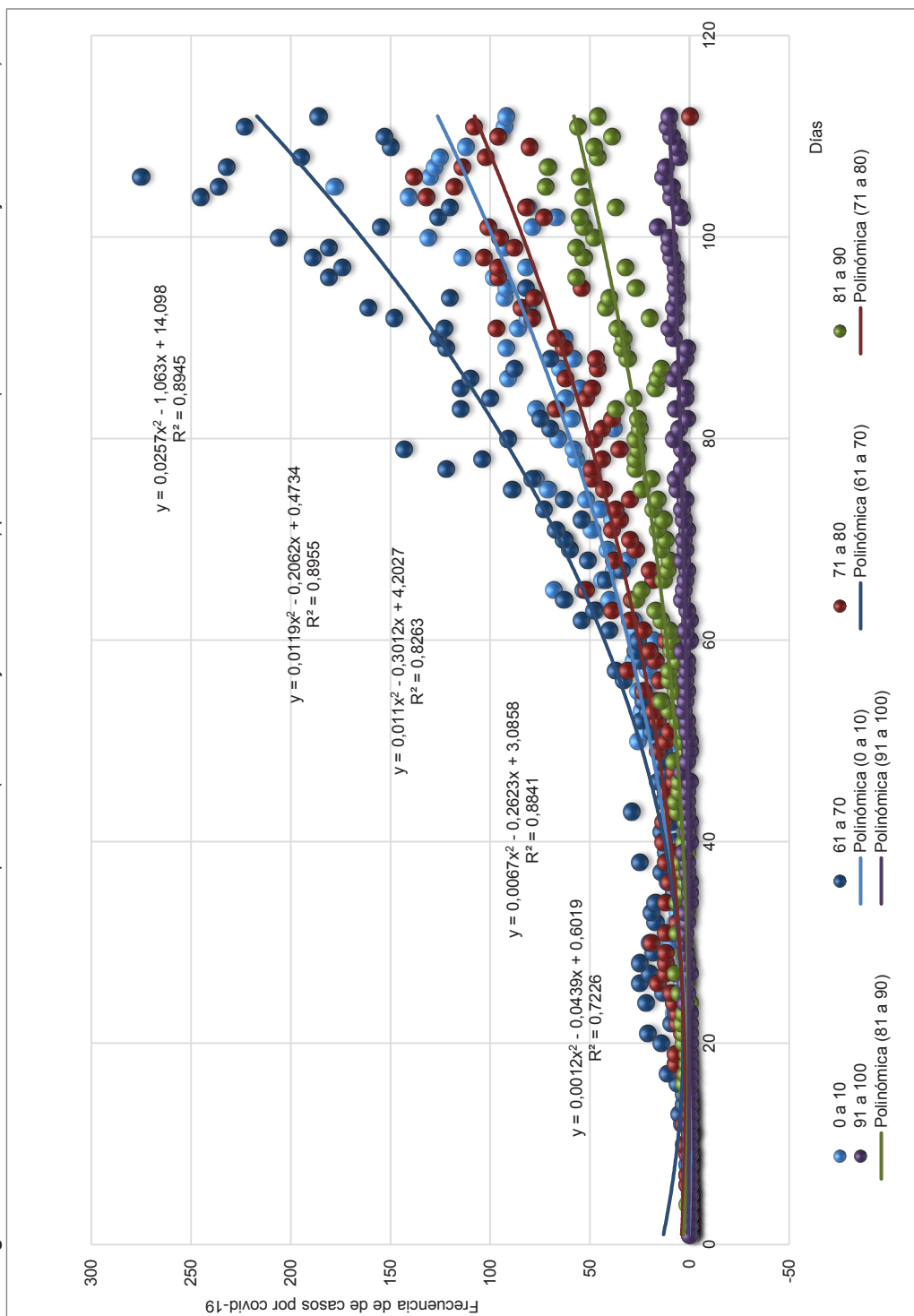


Los casos que se han notificado en el mundo hasta la fecha han mostrado ser variables entre las diferentes edades. Sin embargo, la mortalidad es mayor a partir de los 50 años, sin importar el sexo de los individuos. Las frecuencias de casos de confirmados son diferentes por edad y se presentan con mayor frecuencia entre los 21 y 60 años (67,0%). El número de fallecidos por edad es más

notable, con particular concentración en los mayores de 50 años (85,9%).

En la tendencia de contagiados confirmados por grupo de edad, se observa desigualdad. Se encuentran agrupadas las tendencias de los cinco grupos donde se concentra menos esta dinámica (0-10 años, 51 o más) con su respectiva función polinómica y R² (Figura 3).

Figura 3. Tendencia de los casos confirmados por edad (0 a 10 años y 61 o más años) por COVID-19 (desde 02 de marzo a junio 24 de 2020)

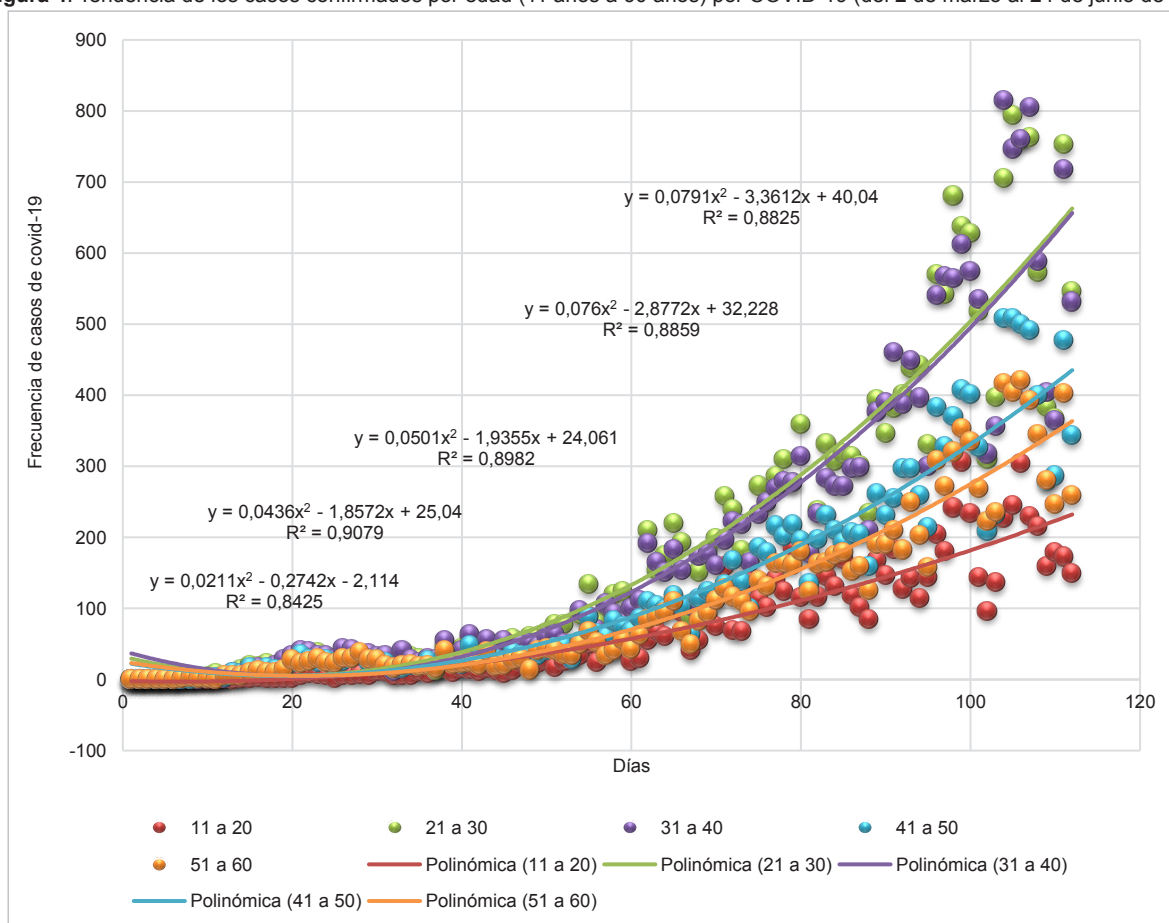


*Calculado hasta el 24 de junio de 2020.

En los otros grupos por edad se concentra más esta dinámica (11 años hasta los 50 años) con su respectiva función polinómica y R^2 (Figura 4).

En cuanto a la tendencia de fallecidos, se descartaron los modelos para los grupos menores de 50 años. Los R^2 no fueron aceptables. Se realizó una única tendencia en los mayores de 51 años, donde el R^2 fue óptimo (Figura 5).

Figura 4. Tendencia de los casos confirmados por edad (11 años a 60 años) por COVID-19 (del 2 de marzo al 24 de junio de 2020)



*Calculado hasta el 24 de junio de 2020.

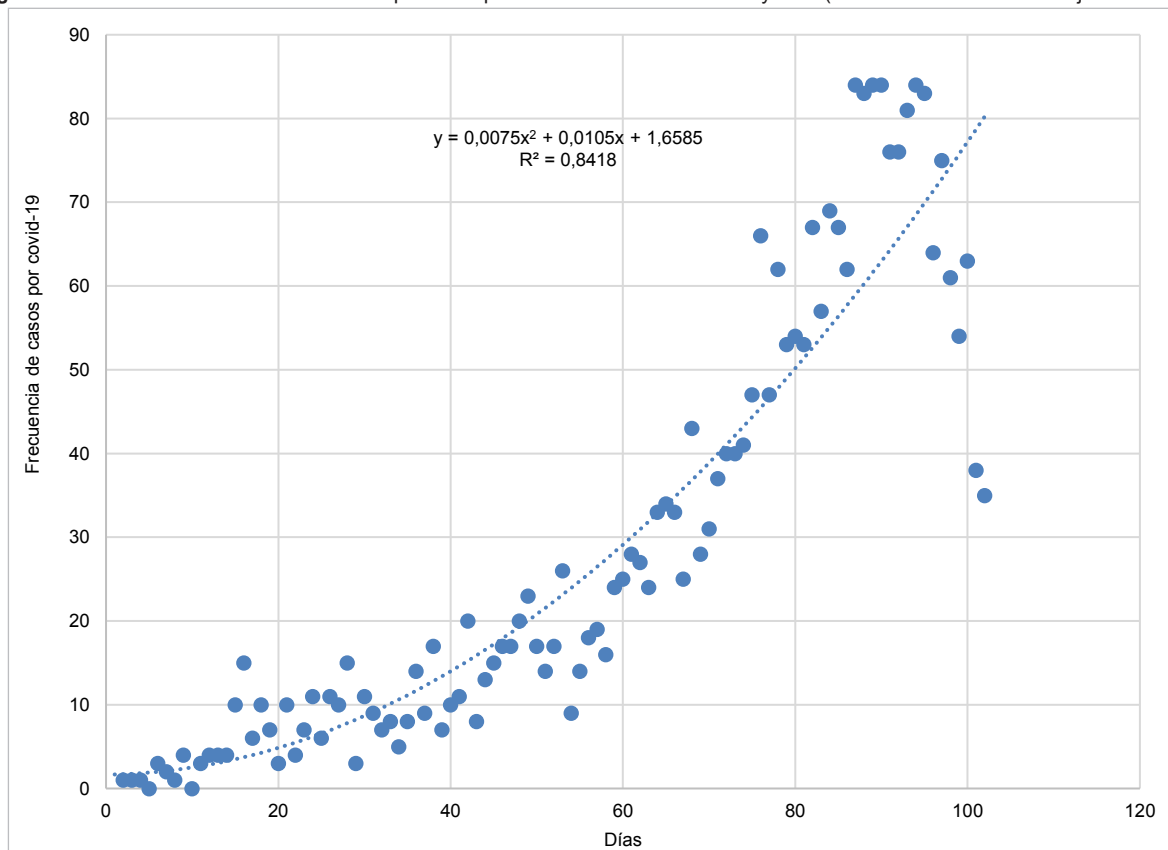
DISCUSIÓN

Las características clínicas de los primeros 425 casos de COVID-19 en el mundo tenían una media de edad de 59 años, con rangos entre 15 y 89 años. 56% eran hombres. En principio, no se reportaron menores de 15 años y se observó mayor gravedad en pacientes de edad y quienes presentaban alguna comorbilidad (11). Nosotros encontramos una tendencia similar en los datos de Colombia.

En España, por ejemplo, los casos notificados indican que la proporción de hombres y mujeres con contagio confirmado es similar (47,4% vs. 52,6%), pero la mortalidad es mayor en los hombres (10,2% vs. 5,8%) (12). De la misma manera lo ha explicado Li, et. al. en los estudios realizados en China (13). Esta misma tendencia se ha observado en otros países europeos. De igual manera, en nuestro estudio.

En Colombia, la tendencia de los casos confirmados es muy similar entre hombres y mujeres. Sin embargo, existe una diferencia a la hora de fallecer: es más alta la mortalidad en los hombres que en las mujeres (62,0% vs. 38,0%). De igual forma, los casos confirmados son diferentes por edad y se concentran entre los 21 y 60 años (67,0%). El número de fallecidos se concentra en los mayores de 50 años (85,9%).

Lo anterior probablemente se debe a que existen diferencias en el modo de enfermar y en el tipo de enfermedades más frecuentes entre mujeres y hombres. De igual manera, existen sesgos de género en la escasa valoración de las diferencias tanto biológicas como psicológicas y sociales (14). Aunque el primer factor diferencial siempre ha sido la edad, el sexo es importante, en especial, por aspectos hormonales y genéticos; estos últimos ligados al cromosoma X, que le da especial protección a la mujer en eventos virales (10).

Figura 5. Tendencia de los casos fallecidos por edad por COVID-19 entre 51 años y más (del 2 de marzo a al 30 de junio de 2020)

*Calculado hasta el 30 de junio de 2020.

Un factor de riesgo alto es el tabaquismo. Este se encuentra probablemente asociado a la progresión negativa y a los resultados adversos de COVID-19, que es más frecuente en hombres que en mujeres (15). De igual manera, se ha encontrado que en el acceso a los servicios médicos hay más errores de diagnóstico en las mujeres que en los hombres (16).

En cuanto a la información del INS, se puede afirmar que es limitada (17); no obstante, ha sido muy juiciosa en la organización por grupos de edad. Sin embargo, existen aspectos que sería interesante tener en cuenta, como el cruce de la información con la Registraduría Nacional del Estado Civil, con el grupo ABO y Rh, para determinar la relación respecto al grupo sanguíneo que parece estar relacionada con el COVID-19.

De igual manera, poder separar las comorbilidades asociadas según el sexo-género por raza. Importante sería que, con los 2 256 casos en personal de salud, se pudieran realizar análisis por sexo-género, ya que dos terceras partes del sector son mujeres. Finalmente, el de las fuerzas militares y de la Policía Nacional, donde hay más hombres que mujeres.

Los datos generados por sexo-género y edad se justifican para realizar recomendaciones de atención médica primaria y hospitalaria.

Finalmente, la pandemia de COVID-19 afecta a ambos sexos; sin embargo, los fallecimientos de hombres son mayores que los de mujeres. En cuanto a la edad, se concentra el contagio entre los 21 y 60 años, y la mortalidad, en mayores de 50. La información suministrada por el INS es limitada, pero presenta buenas características en grupos de edad; sin embargo, se pueden realizar mejoras en función del sexo-género en cuanto a raza, el personal de salud, las fuerzas militares y de la policía nacional con la enfermedad de COVID-19 ♣

Conflictos de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Ledermann W. El hombre y sus epidemias a través de la historia. *Revista chilena de infectología*. 2003; 20:13-17. DOI:10.4067/S0716-10182003020200003.
2. Paredes Y, Lobo J. COVID-19: estadística de morbi-mortalidad en Venezuela. *GICOS: Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud*. 2020; 5(2):47-66.

3. Bonilla-Aldana D, Villamil-Gómez W, Rabaan A, Rodríguez-Morales A. Una nueva zoonosis viral de preocupación global. *Iatreia*. 2020; 33(2):107-10. DOI:10.17533/udea.iatreia.85.
4. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020; 323(11):1061-9. DOI: 10.1001/jama.2020.1585.
5. Manrique-Abril F, González-Chordá VM, Gutiérrez-Lesmes OA, Tellez-Piñerez CF, Herrera-Amaya GM. Modelo SIR de la pandemia de Covid-19 en Colombia; 2020. DOI:10.15446/rsap.v22n2.85977.
6. Heras CA, Donado J de M, Pachón I. Métodos cuantitativos y análisis epidemiológico en vigilancia. In: Ferrán MN (ed.). *Vigilancia Epidemiológica de Navarra Madrid, España*: F. McGraw-Hill Interamericana; 2004. p.104-121.
7. Jung SM, Akhmetzhanov AR, Hayashi K, Linton NM, Yang Y, Yuan B, Nishiura H, et al. Real-Time Estimation of the Risk of Death from Novel Coronavirus (COVID-19) Infection: Inference Using Exported Cases. *J. Clin. Med*. 2020; 9(2):523. DOI:10.3390/jcm9020523.
8. Davies S, Bennett B. A gendered human rights analysis of Ebola and Zika: locating gender in global health emergencies. *International Affairs* [Internet]. 2016 [cited 2021 Mar 2];92(5):1041-60.
9. Wenham C, Smith J, Morgan R. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *The Lancet*. 2020; 395(10227):846-8. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30526-2.
10. Cantero M. Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19. *Gaceta Sanitaria*. 2020; 35(1):95-8. DOI:10.1016/j.gaceta.2020.04.008.
11. Aragón Nogales R, Vargas Almanza I, Miranda Novales M. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatr*. 2019; 86(6):213-8. DOI:10.35366/91871.
12. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Madrid: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid; 2020.
13. Li L, Huang T, Wang Y, Wang Z, Liang Y, Huang T, et al. COVID - 19 características clínicas de los pacientes, tasa de alta y tasa de mortalidad del metanálisis. *Revista de virología médica*. 2020; 92(6):577-83.
14. Llobet CV, Banqué M, Fuentes M, Solsona J. Morbilidad diferencial entre mujeres y hombres. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*. 2008; 39(1):9-22. DOI:10.1344/%25x.
15. Vardavas C, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tobacco induced diseases*. 2020; 18:20. DOI:10.18332/tid/119324.
16. Cantero, MTR. *Perspectiva de género en medicina Madrid* [Internet]. España: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2019 [cited 2021 Mar 2] <https://bit.ly.co/8LCZ>.
17. Cortés AE, Becerra CE. Caracterización de la tendencia del COVID-19 en Colombia con regresiones polinomiales. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2021; 20(41). DOI:10.11144/Javeriana.rgps20-41.ctcc.