



ARTÍCULO ORIGINAL

SECUELAS FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS DEL CORONAVIRUS 2019 EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA

PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL SEQUELAE OF CORONAVIRUS 2019 IN MEDICAL STUDENTS AT PAN AMERICAN UNIVERSITY

Autores: Melissa Analy Merlos Citalán,¹ Marielyn Eunice Callejas Popol,² Aldrin Obed Callejas Popol,³ Leslie Samayoa Jerez de Herosilla,⁴ Misael Martínez Ávila,⁵ Yibsy Saddys López Álvarez.⁶

¹Estudiante de Medicina de primer año. Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud. Universidad Panamericana. Guatemala. Correo electrónico: analycitalan@gmail.com

²Estudiante de Medicina de primer año. Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud. Universidad Panamericana. Guatemala. Correo electrónico: marielyncallejaspopol1716@gmail.com

³Estudiante de Medicina de primer año, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Universidad Panamericana. Guatemala. Correo electrónico: aldrincallejas9@gmail.com

⁴Licenciada en Química Farmacéutica. Especialización en Productos Bioterapéuticos y Fortalecimiento de los Sistemas Regulatorios de la Federación Farmacéutica. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Correo electrónico: samayoaleslie@gmail.com

⁵Doctor en Medicina. Especialista I grado en Medicina General Integral y I grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Joaquín Albarrán. La Habana. Cuba. Correo electrónico: misaelavila@infomed.sld.cu

⁶Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor asistente. Hospital Ortopédico Fructuosa Rodríguez. Facultad de Ciencias Médicas Comandante Manuel Fajardo. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: ysla@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el SARS-CoV-2 es un virus de la familia de los Coronavirus; estos se caracterizan por la forma, la cual se asemeja a una corona. El Coronavirus 2019 ha afectado la salud, economía y sociabilidad a millones de personas. **Objetivos:** caracterizar las secuelas físicas y psicológicas del coronavirus 2019 en los estudiantes de primer año de Medicina de la Universidad Panamericana y los familiares que estuvieron infectados de COVID-19. **Método:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 74 estudiantes y 21 casos de los familiares que estuvieron infectados de COVID-19, en el primer semestre del año 2021 de la Universidad Panamericana de Guatemala. Se cumplió con la ética de la investigación científica. Se operacionalizaron variables para dar salida al objetivo. Se utilizaron técnicas y procedimientos de obtención de información, procesamiento, análisis, discusión y síntesis. **Resultado:** predominó la secuela física funcionamiento de la capacidad pulmonar en el 61,9%, lo cual afectó el 33,3% del sexo femenino. La secuela psicológica con mayor prevalencia fue el estrés en un 52,4% de la población, que afectó el 33,3% del sexo



ARTÍCULO ORIGINAL

masculino. El grupo de edad más afectado por las secuelas físicas y psicológica del COVID-19, fueron los menores de 30 años. *Conclusiones:* la enfermedad puede causar secuelas a las personas que la contraen, por lo que es necesario buscar ayuda profesional en los primeros momentos que se necesite. Se caracterizaron las secuelas físicas y psicológicas del COVID-2019 en los estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana de Guatemala y familiares.

Palabras clave: coronavirus 2019, secuelas físicas, secuelas psicológicas, confinamiento

ABSTRACT

Introduction: SARS-CoV-2 is a virus of the Coronavirus family; these are characterized by the shape, which resembles a crown. Coronavirus 2019 has affected the health, economy and sociability of millions of people. *Objectives:* to characterize the physical and psychological sequelae of coronavirus 2019 in first-year medical students at Pan American University and family members who were infected with COVID-19. *Methods:* a descriptive cross-sectional study was conducted in 74 students and 21 cases of family members who were infected with COVID-19, in the first semester of the year 2021 of the Pan American University of Guatemala. The ethics of scientific research were complied with. Variables were operationalized to achieve the objective. Techniques and procedures were used to obtain information, processing, analysis, discussion and synthesis. *Results:* physical sequelae were predominant, with 61.9% functioning of the pulmonary capacity, which affected 33.3% of the female sex. The psychological sequelae with the highest prevalence was stress in 52.4% of the population, which affected 33.3% of the male sex. The age group most affected by the physical and psychological sequelae of COVID-19 was under 30 years of age. *Conclusions:* the disease can cause sequelae to those who contract it, so it is necessary to seek professional help at the first moments it is needed. The physical and psychological sequelae of COVID-2019 in medical students of the Pan American University of Guatemala and family members were characterized.

Keywords: coronavirus 2019, physical sequelae, psychological sequelae, confinement

INTRODUCCIÓN

El coronavirus ha impactado a la población mundial, volviéndose la enfermedad más infecciosa en la historia de la humanidad, causada por el virus SARS-Cov-2. Va de familia en familia, modifica la economía, la sociabilidad y forma de ver el mundo. Afectó la salud física y emocional con diferentes grados de letalidad que atañen la vulnerabilidad de unos más que otros, lo que aumenta el riesgo de mortalidad, al dañar los pulmones, el corazón, el cerebro y los demás órganos del cuerpo humano.¹

Dicho virus está estructurado con una envoltura con genoma ARN de una hebra monocatenaria y la polaridad positiva es de 30 kb. En la superficie presentan glicoproteínas -espículas- que le otorgan una morfología similar a una corona, el virus ingresa a la célula por medio de endocitosis. Existen 7 tipos de coronavirus que afectan al ser humano, unos más perjudiciales que otros. En la actualidad se ha descubierto que puede ser inactivado por solventes lipídicos que incluyen éter, etanol, cloroformo y cloro.²⁻⁴

La COVID-19 se transmite de persona infectada a persona sana por medio de las partículas de saliva, mucosidad o fómites que expulsa el enfermo en el ambiente. El primer caso se presentó en



ARTÍCULO ORIGINAL

la provincia de Hubei, Wuhan, China en diciembre del 2019, donde se notificaron casos de neumonía grave en trabajadores de un mercado de pescados y mariscos,⁵ sin saber que era la nueva mutación de la familia de los Coronavirus *Corona Viridae*, que tienen la capacidad de sobrevivir en el huésped humano. Los coronavirus se replican en el citoplasma.

La infección vírica causa una enfermedad aguda, en especial en la vía respiratoria, denominada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) COVID-19 (Coronavirus disease-2019). El 11 de marzo del 2020, es declarada pandemia por la rápida propagación y la poca información en la historia epidemiológica.⁶ El bajo entendimiento acerca de la morfología, forma de propagarse, replicación, prevención, letalidad y síntomas, dejó consecuencias para la humanidad.

Este virus produce síntomas físicos como: el resfriado común, dolor muscular, dolor de cabeza, taquicardia, pérdida del cabello, tos seca, pérdida del sentido del olfato y gusto, cansancio, disnea y neumonía. También afecta la psiquis con la depresión, ansiedad, estrés, histeria, psicosis, pánico, problemas de alimentación, memoria, concentración, insomnio e hipersomnia. Lleva a la persona a la antipatía, soledad y aislamiento con la sociedad.⁷⁻⁸

Las secuelas físicas comunes son la anosmia, menor porcentaje del sentido del gusto, cefaleas constantes, fatiga, disminución de la capacidad pulmonar, disnea leve, secuelas cutáneas y en peores casos tromboembolismo pulmonar. En las secuelas psicológicas se pueden mencionar los trastornos alimenticios, depresión, ansiedad, estrés post COVID-19, apatía y bipolaridad. La resiliencia va de la mano con la salud de los afectados.⁹⁻¹⁰

Este artículo aborda las secuelas post Covid-19 más comunes en la población estudiada, con el fin de analizar, discutir y compararlos con otras investigaciones en estudiantes de medicina. Los autores se comprometen con caracterizar las secuelas físicas y psicológicas del COVID-19 en los estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana y familiares.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el periodo de enero 2021- junio 2021. El universo estará constituido los estudiantes 74 de primer año de Medicina de la Universidad Panamericana de Guatemala que padecieron la enfermedad y 21 familiares de ellos que también enfermaron de COVID- 19, para un total de 95 enfermos. No se extrajo muestra.

Se contó con el consentimiento informado de todas las personas que participaron en la investigación. Se cumplió con la ética de la investigación científica, al informarles a todos los participantes, sobre la importancia y el objetivo de la investigación. La no participación no repercutirá en el proceso docente educativo durante el transcurso de la vida universitaria. Se cumplirá con el principio de la confidencialidad de los datos, los cuales serán presentados de forma colectiva y no individual.

Para dar respuesta a los objetivos, se operacionalizaron las siguientes variables.



ARTÍCULO ORIGINAL

Variable	Tipo o clasificación	Escala de medición	Descripción de la escala	Indicadores
Edad	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 30 años ▪ De 31 a 45 años ▪ Mayor de 45 años 	Según edad cumplida al momento de la investigación	Frecuencia absoluta y relativa
Sexo	Cualitativa Nominal -Dicotómica-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Femenino 	Según sexo biológico de pertenencia	Frecuencia absoluta y relativa
Afectación de los sentidos gustativos y olfativos	Cualitativa Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Si la persona luego de padecer Covid-19, recuperó con éxito sus sentidos gustativos y olfativos o no.	Frecuencia absoluta y relativa
Rendimiento pulmonar	Cualitativa Nominal -Dicotómica-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	-Si la persona volvió a tener su capacidad pulmonar estable o no.	Frecuencia absoluta y relativa
Síntomas de Covid-19	Cualitativa Nominal -Politómica-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor en el cuerpo ▪ Congestión nasal ▪ Dolor de cabeza ▪ Cansancio ▪ Opresión en el pecho ▪ Pérdida del olfato y gusto ▪ Disnea 	-Según la presencia o ausencia de alguno de estos síntomas	Frecuencia absoluta y relativa
Estado emocional durante el confinamiento	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tranquilo ▪ preocupado 	Según el estado emocional y psicológico de la persona la respuesta es: -ha estado tranquilo(a) durante el confinamiento. -ha estado	Frecuencia absoluta y relativa



ARTÍCULO ORIGINAL

			preocupado(a) durante el confinamiento.	
trastornos del estado de ánimo durante la pandemia	Cualitativa Nominal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depresión ▪ Ansiedad ▪ Estrés 	Según el trastornos del estado de ánimo durante la pandemia.	Frecuencia absoluta y relativa

Se realizó una búsqueda exhaustiva del tema objeto de estudio, la cual permite delimitar las herramientas para la obtención de los datos. Se diseñó un instrumento de medición a partir de la revisión de la literatura, el cual se validó por tres expertos (Médico especialista en Bioestadística, Psicóloga y Pedagoga). Se utilizaron los criterios de Moriyama.

Una vez validados los instrumentos, se aplicaron a los estudiantes, por los autores, mediante formulario en Google. La base de datos en Excel se procesó en SPSS 21. Las variables cualitativas y cuantitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas. La información es presentada en tablas y gráficos estadísticos para facilitar la comunicación y comprensión de la misma.

Para la discusión de los resultados se realizaron comparaciones con estudios similares realizados a nivel nacional e internacional. Se emitieron juicios de valor cuando los resultados de la investigación no coincidan con los de estudios revisados. Se arribó a conclusiones que dieron salida a objetivo propuesto.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Según el estudio que se realizó, la población más afectada por las secuelas físicas del Covid-19, fueron los menores de 30 años y los menos afectados fueron los mayores de 46 años. Predominó la secuela física en el funcionamiento de la capacidad pulmonar en el 61,9% de las unidades de análisis, seguido del dolor de cabeza en el 52,4% y disminución de los sentidos gustativos y olfatorios en el 42,8%. (tabla 1)



ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 1. Distribución de estudiantes y familiares según las secuelas físicas del Covid-19 y los grupos de edad.

Secuelas físicas del Covid-19	Grupos de edad de los estudiantes y sus familiares						TOTAL	
	Menores de 30 años		31 - 45 años		Mayores de 46 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor de cuerpo	2	9,5	3	14,3	1	4,8	6	28,6
Dolor de cabeza	5	23,8	3	14,3	3	14,3	11	52,4
Congestión nasal	2	9,5	1	4,8	3	14,3	6	28,6
Cansancio o debilidad muscular	2	9,5	1	4,8	1	4,8	4	19,1
Opresión en el pecho	4	19	0	0	1	4,8	5	23,8
Disnea	2	9,5	0	0	1	4,8	3	14,3
Disminución de los sentidos gustativos y olfatorios	4	19	3	14,3	2	9,5	9	42,8
Funcionamiento de la capacidad pulmonar	7	33,3	4	19	2	9,5	13	61,9

A pesar de que las personas jóvenes tienen menos riesgo de muerte ante la enfermedad. El Coronavirus 2019 es una enfermedad respiratoria. Ha impactado en otros sistemas y aparatos del cuerpo.¹¹⁻¹² Luego de estar infectado, los órganos ya no funcionan igual, el virus causa cierta degradación, se caracteriza por atacar y dañar las células buenas del cuerpo a modo de reproducirse. La fisiología de los sistemas cambia y la persona presenta enfermedades consiguientes a la infección.

La tabla 2 da a conocer las secuelas físicas del Covid-19 en los estudiantes y los familiares y el sexo de los mismos. Del estudio realizado se concluye que la secuela del funcionamiento de la capacidad pulmonar afectó al sexo femenino con un 33,3%. También se puede mencionar que la disnea es la secuela física que menos afectó a la población estudiada; el sexo masculino es el más afectado con un 9,5%.



ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 2. Distribución de estudiantes y familiares según las secuelas físicas del Covid-19 y el sexo.

Secuelas físicas del Covid-19	Sexo de los estudiantes y familiares				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor de cuerpo	1	4,8	5	23,8	6	28,6
Dolor de cabeza	5	23,8	6	28,6	11	52,4
Congestión nasal	2	9,5	4	19	6	28,5
Cansancio o debilidad muscular	2	9,5	2	9,5	4	19
Opresión en el pecho	2	9,5	3	14,3	5	23,8
Disnea	1	4,8	2	9,5	3	14,3
Disminución de los sentidos gustativos y olfatorios	4	19	5	23,8	9	42,8
Funcionamiento de la capacidad pulmonar	7	33,3	6	28,6	13	61,9

Respecto al sexo, existen diferencias biológicas claras entre ambos y según la literatura no se tiene un completo estudio que compare a ambos géneros. En el caso del Covid-19 se sabe que los riesgos son los mismos. Los factores sociales, la economía, el lugar de origen, clase social, alimentación y calidad de vida harán la diferencia a la hora de enfrentar la enfermedad.¹³

La enfermedad puede causar un daño persistente o duradero a las personas que lo contraen, sin importar si presentaron sintomatología grave o leve en el transcurso de la patología. Según los estudios las secuelas que han impactado más a la sociedad es la disminución de la función pulmonar la cual se cree que no es reversible. También daños en los riñones, el páncreas, el intestino delgado, el hígado y el corazón.¹⁴ Estos daños a largo plazo son los que causan las secuelas físicas.

Se presenta la tabla de secuelas psicológicas del Coronavirus 2019 en los estudiantes y los familiares que estuvieron infectados. La población más afectada fueron los menores de 30 años. De toda la población estudiada, la secuela con mayor prevalencia es el estrés con un 52,4%; seguida de la ansiedad y preocupación constante con un 47,6%. Las personas que presentaron menos secuelas psicológicas fueron los mayores de 46 años.



ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 3. Distribución de estudiantes y familiares según las secuelas psicológicas del Covid-19 y la clasificación de los grupos de edad.

Secuelas Psicológicas del Covid-19	Grupos de edad de los estudiantes y sus familiares						TOTAL	
	Menores de 30 años		31 - 45 años		Mayores de 46 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Preocupación constante	5	23,8	2	9,5	3	14,3	10	47,6
Estrés	6	28,6	3	14,3	2	9,5	11	52,4
Ansiedad	8	38,1	1	4,8	1	4,8	10	47,7
Depresión	3	14,3	3	14,3	0	0	6	28,6

El estrés es una de los desencadenantes de las secuelas Post-Covid-19; se sabe que las personas experimentaron el estrés constante gracias a la pandemia. Esta secuela psicológica puede ser causante de los dolores en el cuerpo, la cabeza, la opresión en el pecho y disnea.

Al inicio de la pandemia la preocupación afectó a la población. Las secuelas psicológicas persisten a consecuencia de un evento traumático, accidente o una enfermedad. Todas las personas que experimentaron el confinamiento son víctimas de ellas. Sintomatología leve o grave que persisten en la vida de las personas.

Los resultados encontrados en la investigación concuerdan al compararlas con otras investigaciones y donde las reacciones emocionales durante la pandemia fueron los síntomas de ansiedad y depresión, en el grupo más joven, de 18 a 25 años.¹⁵⁻¹⁶ En la actualidad todas las víctimas aun presentan secuelas psicológicas, que con el tiempo deben disminuir. Pero cada persona es un caso diferente, ya que a algunos los afectó más que a otros.

El impacto para aquellos que lograron sobrevivir el confinamiento a causa del virus fue grave, según los datos, las personas aún se deben recuperar para enfrentar las consecuencias que deja la enfermedad en la integridad física, emocional y psicológica. Los jóvenes tienen menos riesgo de muerte ante la enfermedad, el temor existe y presentan mayores niveles de miedo a la infección del coronavirus.¹⁵

Las secuelas psicológicas afectaron en mayor cuantía al sexo masculino, el estrés afectó un 33,3% y la ansiedad un 23,8%. En el caso del sexo femenino predominó la preocupación constante con un 28,6% seguido de la ansiedad con un 23,8%.



ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 4. Distribución de estudiantes y familiares según las secuelas psicológicas del Covid-19 y el sexo.

Secuelas psicológicas del Covid-19	Sexo de los estudiantes y sus familiares				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Preocupación constante	6	28,6	4	19	10	47,6
Estrés	4	19	7	33,3	11	52,3
Ansiedad	5	23,8	5	23,8	10	47,6
Depresión	2	9,5	4	19	6	28,5

La salud mental está ligada al bienestar social y físico, es por ello que el estrés afectó a la población. La enfermedad perjudicó a la sociedad y al individuo de forma física y mental. De esta manera, el individuo tiene que enfrentar y lidiar con los retos de la vida diaria para continuar con el desarrollo de los logros, el afrontamiento está ligado a la forma de vivir de cada individuo.

Las mujeres parecen preocuparse más que los hombres, perciben un mayor número de eventos estresantes y amenazantes. Utilizan más estrategias de afrontamiento. Sin embargo, los chicos ignoran más los problemas, emplean la distracción física, la búsqueda de diversiones relajantes y, cuando los problemas son inevitables, los intentan solucionar por ellos mismos.¹³

En fin, el sexo femenino y masculino tiene diferencias; pero, ninguno está absuelto de presentar secuelas psicológicas Post-Covid-19. La pandemia afectó al mundo de forma regular, sin excepciones. No todos los casos de malestar son secuelas psicológicas, las personas pueden sentirse angustiadas; pero puede que sea pasajero, por lo tanto, no se diagnostica un trastorno mental.

El malestar de las personas no diagnosticable, no quiere decir que las personas no sufran, no requieran atención y cuidados o no se encuentren en riesgo de desarrollar una enfermedad mental.¹² Todos los seres humanos están expuestos al Covid-19 y a las secuelas físicas y psicológicas, por lo que es necesario buscar ayuda profesional en los primeros momentos que se necesite.

CONCLUSIONES

La enfermedad puede causar secuelas a las personas que la contraen, por lo que es necesario buscar ayuda profesional en los primeros momentos que se necesite. Se caracterizaron las secuelas físicas y psicológicas del COVID-2019 en los estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana y familiares.



ARTÍCULO ORIGINAL

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayo Foundation for Medical Education and Research. COVID-19 (coronavirus): Efectos a largo plazo Mayo clinic org. [Internet]. 2021 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-long-term-effects/art-20490351>
2. McGraw H. Coronavirus. En Lance Jawmtz. M. Microbiología médica. 2 ed: accessmedicina [Internet] 2020 [citado 4 de mayo de 2021] Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1507§ionid=102896371>
3. Mingarro I. Los 7 tipos de coronavirus que infectan humanos. National geographic [Internet]. 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com.es/>
4. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Características de la enfermedad COVID-19. Org.ar [Internet]. 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.fundacionmf.org.ar/visor-producto.php?cod_producto=5639
5. Europa Press. La OMS y China concluyen que el coronavirus es de origen animal y que surgió en diciembre en Wuhan. 2021 [citado el 4 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-cviro-oms-china-concluyen-coronavirus-origen-animal-surgio-diciembre-wuhan-20210209112205.html>
6. Centro de información COVID-19 (Bupa salud Guatemala). Qué es el coronavirus y su origen. bupasaludgt [Internet] 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.bupasalud.com.gt/salud/coronavirus>
7. CDC. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) – Síntomas. Cdc.gov [Internet]. 2021 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
8. Plaza Cabanas MB. Blancap sicólogos Blog. 11 síntomas Psicológicos que pueden aparecer en la situación actual del Covid-19. [Internet]. Madrid: Plaza Cabanas MB; 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://blancapsicologos.com/blog/11-sintomas-psicologicos-que-aparecen-covid19/>
9. Centro Médico ABC. Coronavirus COVID-19 [Internet] Mmexico df: Centromedicoabc; 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/coronavirus/secuelas-covid-19>
10. Ruiz M. Secuelas psicológicas del Covid-19: “Nos preparamos para la cuarta ola” Gaceta médica [Internet]. 2020 [citado el 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/profesion/secuelas-psicologicas-pandemia-nos-preparamos-para-la-cuarta-ola-los-problemas-sobre-la-salud-mental/>
11. Malla A. View of Fear of coronavirus, Anxiety and Depression in health professionals. uctunexpo Autanabooks. [Internet] 2021 [citado el 20 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://uctunexpo.autana.books.com/index.php/uct/article/view/454/892>
12. Lino LLP. Vista de Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. Recimundo [Internet] 2020 [citado el 20 de febrero de 2022]; 4.(3):153-162. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/858/1362>
13. Izquierdo-Sotorrío E. Los mecanismos de defensa desde la perspectiva de género y su impacto sobre la salud. revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia [Internet] 2015 [citado el 23 de febrero de 2022]; 1(5):p.1-27. Disponible en: http://www.psicociencias.com/pdf_noticias/Mecanismos_de_defensa_de_genero.pdf
14. Giralt-Herrera A, Rojas-Velázquez JM, Leiva-Enríquez J. Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial. Rev habanera cienc médicas [Internet]. 2020 [citado el 23 de febrero



ARTÍCULO ORIGINAL

- de 2022];19(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000200004&script=sci_arttext&lng=en
15. Velázquez-Hernández J. Impacto de la pandemia SARS-COV2 en nuestros jóvenes. RELAIS [Internet] 2020 [citado el 20 de febrero de 2022] 3(1):9-11. Disponible en: <https://repositorio.lasalle.mx/bitstream/handle/lasalle/1454/2633-Documento%20principal-15108-1-10-20200505.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Aguilar-Maita AP, Arciniega-Carrión A C. Secuelas psicológicas post Covid-19. RECIAMUC[Internet] 2022. [citado el 20 de Mayo de 2022], 6(2:p.365-374. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022).



ARTÍCULO ORIGINAL

Carta de declaración del autor o de los autores

Guatemala, 25 de febrero del 2022

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: Secuelas físicas y psicológicas del Coronavirus 2019 en estudiantes de medicina de la Universidad Panamericana.

Enviado a la sección de la revista: "Artículo Original"

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Existe conflicto de interés entre los autores: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: la caracterización de las secuelas físicas y psicológicas del coronavirus 2019 en los estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana.	
¿Cómo, desde su ciencia, contribuye al enriquecimiento de las bases epistémicas de Tecnología de la Salud ? En la actualidad existen estudios que revelan las secuelas de padecer la enfermedad. Se caracterizaron las secuelas físicas y psicológicas del coronavirus 2019 en los estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Contribución como autoría:	Nombre de los Autores:
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Melissa Analy Merlos Citalán
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Melissa Analy Merlos Citalán
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Katia Conrado
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fecha de recibido: 25 de febrero de 2022 Fecha de aprobado: 28 de febrero de 2022	
 Los artículos de <i>Revista Cubana de Tecnología de la Salud</i> se compar- ten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Internacional	