

Síndrome post covid-19 (SPC) durante la pandemia en Tunja, Boyacá

Post COVID-19 syndrome (PCS) during the pandemic in Tunja, Boyacá

Fred G. Manrique-Abril, Giomar Herrera-Amaya y Juan D. Montañez-Abril

Recibido 13 octubre 2023 / Enviado para modificación 12 abril 2024 / Aceptado 29 abril 2024

RESUMO

Objetivo En la literatura científica se han identificado secuelas en las personas después de la infección por SARS-CoV-2. Con base en ello se hace necesario describir las características de las presentaciones clínicas y la fuerza de asociación con variables sociodemográficas y las comorbilidades asociadas al síndrome postcovid-19 en casos confirmados en personas mayores de 18 años en Tunja, Boyacá Colombia.

Materiales y Métodos Estudio cuantitativo descriptivo en Tunja, Boyacá, desarrollado entre junio y septiembre de 2021 con una muestra de 500 participantes con diagnóstico de covid-19 por laboratorio con positividad para SARS-CoV-2, con previo consentimiento informado, el cual se solicitó por medio de entrevista telefónica, siguiendo un cuestionario estructurado sobre manifestaciones postcovid-19.

Resultados Los encuestados se distribuyen equitativamente por sexo, con predominio del régimen contributivo y menores de 40 años. El 65,4% fueron sintomáticos y 186 participantes manifestaron síndrome postcovid-19 (SPC), con predominio de fatiga, dolor de cabeza y dificultad para respirar entre los síntomas más prevalentes. De igual manera, se registró pérdida de cabello, tos, trastornos del sueño y pérdida de memoria, acompañada con problemas de salud mental con fuerza de asociación con enfermedades crónicas como comorbilidades.

Conclusión Se requieren más estudios sobre el predominio de síntomas postcovid-19 en los casos de recuperación aparente y hacer un seguimiento a los pacientes con diagnóstico de covid-19 más allá del periodo de aislamiento obligatorio.

Palabras Clave: Síndrome postcovid-19; covid largo; covid-19 persistente (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective Sequelae in people after SARS-CoV-2 infection have been identified in the scientific literature. Based on this, it is necessary to describe the characteristics of the clinical presentations and the strength of association with sociodemographic variables and comorbidities associated with Post-COVID-19 Syndrome (PCS) in confirmed cases in people over 18 years of age in Tunja, Boyacá, Colombia.

Materials and Methods A quantitative descriptive study was conducted in Tunja, Boyacá, between June and September 2021 with a sample of 500 participants with a laboratory diagnosis of COVID-19 positive for SARS-CoV-2. Prior informed consent was obtained via a telephone interview, followed by a structured questionnaire on post-COVID-19 manifestations.

Results The respondents were equally distributed by sex, predominantly belonged to the contributory healthcare regime, and were under 40 years of age. 65.4% were symptomatic, and 186 participants reported Post-COVID-19 Syndrome (PCS), with fatigue, headache, and difficulty breathing among the most prevalent symptoms. Similarly, hair loss, cough, sleep disorders, and memory loss were recorded, accompanied by mental health problems, showing a strength of association with chronic diseases as comorbidities.

Conclusion Further studies are required on the predominance of post-COVID-19 symptoms in cases of apparent recovery and to follow up on patients diagnosed with COVID-19 beyond the period of mandatory isolation.

Key Words: Post-covid-19 syndrome; long covid; persistent covid-19 (*source: MeSH, NLM*).

FM: Enf. Ph. D. Salud Pública.
Ph. D. Investigación Clínica. Profesor Titular,
Universidad Pedagógica y Tecnológica de
Colombia (UPTC).
Docente, Facultad de Enfermería,
Universidad Nacional de Colombia.
Bogotá, Colombia.
fgmanriquea@unal.edu.co
GH: RN. Profesora Asistente, Universidad
Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).
Tunja, Colombia.
giomar.herrera@uptc.edu.co
JM: MD. Investigador. Grupo de Investigación en
Salud Pública de agenf.org.
Bogotá, Colombia.
jmontanez@unal.edu.co



En el mes de diciembre de 2019, un brote de casos de una enfermedad respiratoria apareció en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Los estudios epidemiológicos iniciales mostraron que la enfermedad se expandía rápidamente y se comportaba de manera más agresiva en adultos entre los 30 y los 79 años, con una letalidad global del 2,3%. El brote se extendió rápidamente con reportes de nuevos casos confirmados en diferentes regiones de China, durante los meses de enero y febrero de 2020. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad como pandemia el 11 de marzo de 2020, y de esta manera se instauró esta nueva enfermedad, ahora conocida como covid-19 (1).

Durante el seguimiento del curso de la enfermedad se incluyó el concepto de síndrome postcovid-19 (SPC), que se define como la presencia de al menos un síntoma que se desarrolla durante o después de la infección aguda por el SARS-CoV-2, que continúa durante más de 12 semanas y no se explica por un diagnóstico alternativo. Suele presentarse en forma de grupos de síntomas, a menudo superpuestos, que pueden fluctuar y cambiar con el tiempo, que puede abarcar un compromiso extenso de múltiples sistemas del organismo (2).

Numerosos pacientes con covid-19 leve o grave no tienen una recuperación completa y presentan una gran variedad de síntomas crónicos durante semanas o meses tras la infección (SPC), con un compromiso sistémico que afecta distintos sistemas, como el respiratorio, el neurológico, el psiquiátrico, el osteomuscular, entre otros (3). Se estima que son alrededor de más de 50 signos y síntomas que pueden presentarse, pero entre los que más destacan se encuentran: fatiga, disnea, tos, dolor en las articulaciones, dolor en el pecho, dolor en los músculos, dolor de cabeza, pérdida del olfato o del gusto, fantasmias, problemas de memoria, de concentración, dificultad para dormir, pérdida del cabello, depresión y ansiedad. El daño que desencadenan todas estas secuelas parece estar causado por respuestas inflamatorias graves, como microangiopatía trombótica, tromboembolia venosa e hipoxia (4).

En Colombia hasta septiembre de 2021 se reportaban 4 946 811 casos acumulados, con 4 786 487 recuperados. En el departamento de Boyacá se acumulaban 105 196 casos y 101 740 recuperados, y en Tunja, ciudad capital, 29 467 casos y 28 804 recuperados. Hasta el momento no se ha estudiado la prevalencia de signos y síntomas postcovid ni las manifestaciones del SPC en la ciudad; por lo tanto, se propuso identificar las distintas manifestaciones asociadas a síndrome postcovid, así como las características demográficas de la población afectada por covid que tuvieron los casos positivos en Tunja durante la pandemia de covid-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo descriptivo, de cohorte transversal con análisis bivariado. La población de la muestra estuvo definida por los casos positivos durante el año 2020 y parte de 2021 en Tunja, durante el periodo de confinación en pandemia, y fue escogida aleatoriamente según la base de datos del Sivigila de Tunja, Boyacá. Se invitó a pacientes mayores de 18 años que tuvieran prueba confirmatoria de covid-19 a acudir voluntariamente a la SPS o ESE, se estudiaron 500 personas y el instrumento utilizado para la recolección de la información fue una encuesta de autoría propia que integra aspectos sociodemográficos y clínicos. El análisis de los datos se realizó por medio del software estadístico para epidemiología Epi info y Jamovi®.

RESULTADOS

Se identificaron las características sociodemográficas de la población estudiada, con datos acerca de la edad, el sexo, el régimen de seguridad social en salud, el estrato socioeconómico, la ocupación y la entidad administradora de planes de beneficio, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de la población estudiada

Variable	Frecuencia	%	
Sexo	Femenino	243	48,6
	Masculino	257	51,4
Régimen de servicio de salud	Contributivo	292	58,4
	Subsidiado	135	27
	Especial	68	13,6
	No afiliado	5	1
Estrato	1	62	12,4
	2	167	33,4
	3	192	38,4
	4	65	13
	5	14	2,8
Edad	Menores de 20	40	8
	De 20 a 40	262	52
	De 40 a 60	140	28
	De 60 a 80	55	11
Manejo de la enfermedad	Mayores de 80	5	1
	En casa	475	95
	Hospitalario	19	3,8
Síntomatología	Uci	6	1,2
	Sintomático	327	65,4
Seguimiento EPS	Asintomático	173	34,6
	Sí	330	66
Ocupación	No	170	34
	Empleado/a	184	35,8
	No trabaja	98	19,6
Síndrome postcovid 19	Independiente	91	18,2
	Estudiante	69	13,8
Síndrome postcovid 19	Sí	186	37,2
	No	314	62,8

Se indagó por las variables sobre el manejo de la enfermedad, si la persona recibió atención en casa, hospital o en unidad de cuidado intensivo (UCI), presencia de síntomas y seguimiento por la empresa aseguradora EPS. Se realizó una aproximación al número de personas que manifestaron signos y síntomas compatibles con SPC de aquellas personas que contaban con prueba confirmatoria de infección por covid-19 y se obtuvo una prevalencia de 37,2% de SPC (Tabla 1).

Se obtuvo una muestra poblacional con una distribución de sexo de aproximadamente mitad hombres y mitad mujeres. Las edades de la población oscilaban entre los 13 y los 93 años, con media de edad de 38,9 años. La edad mínima fue de 13 años y la edad máxima de 93 años. La moda fue de 32 y la mediana de 36 años.

Más de la mitad de la población corresponde a régimen contributivo, en tanto que los estratos socioeconómicos 2 y 3 representan un 71,8% de los casos positivos por covid. De la muestra, la mayoría de las personas eran empleados, seguidos de desempleados, independientes y estudiantes. Los casos sintomáticos de covid-19 fueron un 65,5% y asintomáticos un 34,5%. El desarrollo de SPC no necesariamente es exclusivo de personas con infección por covid-19 sintomática; incluso en asintomáticos es posible desarrollar este síndrome.

El número de días de aislamiento máximo fue de 120 y el mínimo de 0; con media de 21,3 días y mediana de 16. En cuanto al número de días de síntomas, 300 días fue lo máximo y 0 días lo mínimo. La media para esta variable fue de 7,8 días y la mediana de 3.

De las personas que cursaron con SPC, que tuvieron algún signo o síntoma relacionado, se documentó que el síntoma más prevalente fue la fatiga con un 16,2%, seguido de dolor de cabeza con 13,6%, y en tercer lugar está la dificultad para respirar con un 8% (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de signos y síntomas postcovid

Variables (n=500)	Frecuencia	%	IC 95%
Fatiga	81	16,2	(13,2–19,6)
Dolor de cabeza	66	13,2	(10,5–16,4)
Dificultad para respirar	40	8	(5,9–10,7)
Dolor en las articulaciones	39	7,8	(5,7–10,4)
Pérdida de cabello	39	7,8	(5,7–10,4)
Ansiedad	37	7,4	(5,4–10)
Dolores musculares	33	6,6	(4,7–9,1)
Tos	32	6,4	(4,5–8,9)
Trastorno del sueño	31	6,2	(4,4–8,7)
Problemas de concentración o pérdida de memoria	27	5,4	(3,7–7,7)
Dolor de garganta	24	4,8	(3,2–7,0)
Pérdida del olfato	21	4,2	(2,7–6,3)
Pérdida de peso	20	4	(2,6–6,1)
Trastornos de atención	19	3,8	(2,4–5,8)
Malestar general	18	3,6	(2,2–5,6)
Palpitaciones	17	3,4	(2,1–5,3)
Pérdida del gusto	17	3,4	(2,1–5,3)
Trastornos digestivos	15	3	(1,8–4,8)
Dolor de espalda	15	3	(1,8–4,8)
Mareos	14	2,8	(1,6–4,6)
Depresión	13	2,6	(1,5–4,4)
Náuseas	8	1,6	(0,8–3,1)
Problemas visuales	8	1,6	(1,8–4,8)
Cansancio y debilidad	6	1,2	(0,5–2,5)

Los síntomas menos reportados fueron náuseas, problemas visuales y cansancio y debilidad, con 1,6%, 1,6% y 1,20%, respectivamente. Hubo síntomas con baja prevalencia en la población, lo que puede ser se-

cundario a la importante variabilidad de síntomas reportados, que reportó un total de 24 distintos síntomas. El sexo femenino estuvo mayormente asociado a desarrollar SPC, en comparación con la población masculina.

Se encontró que tan solo el 20% de los pacientes recibieron algún tipo de tratamiento médico con valoración y receta, en contraste, los tratamientos caseros y el consumo de medicamentos sin receta fue más habitual (Tabla 3).

Tabla 3. Tratamientos usados tanto con receta médica como tradicionales y no recetados

Variable	Frecuencia	%		
Tratamiento con receta médica	Acetaminofén	45	9	
	Inhaladores	12	2,4	
	Jarabe para la tos	9	1,8	
	Oxígeno	6	1,2	
	Vitamina C	6	1,2	
Sin receta médica	Loratadina	6	1,2	
		402	80,4	
Remedios caseros	Agua de panela con limón	324	64,8	
	Jengibre	274	54,8	
	Moringa	234	46,8	
	Eucalipto	224	44,8	
	Aromáticas	165	53	
	Vic Vaporu	121	24,2	
	Ajo	102	20,4	
	Miel y propóleo	22	4,4	
	Jugo de naranja	14	2,8	
	Dióxido de cloro	10	2	
	Cebolla	10	2	
	Medicamentos	Acetaminofén	208	41,6
		Vitaminas	177	35,4
Pedialyte		87	17,4	
Metoclopramida		15	3	
Inhaladores		34	6,8	
Ibuprofeno		98	19,6	
Diclofenaco		39	7,8	
Dexametasona		25	5	
Antigripales		155	31	
Aspirina		66	13,2	
Azitromicina		78	15,6	
Engystol	6	1,2		
Ivermectina	9	1,8		
Colchicina	2	0,4		

En cuanto a los remedios caseros utilizados, el más común fue el agua de panela con limón, con un 64,8%, seguida del jengibre con un 54,8% y la moringa con un 46,8%; el menos utilizado fue el dióxido de cloro, con un 2%. De los medicamentos autorrecetados, el acetaminofén fue el de mayor porcentaje, con 41,6%, seguido de las vitaminas con un 35,4% y en tercer lugar los antigripales con un 31%; el de menor uso fue la colchicina, con un 0,4%. Son datos que corresponden principalmente a cursos de la enfermedad leve que tuvieron manejo en casa.

La comorbilidad que manifestaron los participantes con mayor presencia fue la HTA, en aproximadamente el 10% de ellos, seguida de la diabetes mellitus (Tabla 4).

Se puede resaltar el riesgo de complicación y letalidad con covid-19 asociado a la presencia de comorbilidades en comparación con los individuos sanos (5).

Tabla 4. Frecuencia de comorbilidades

Comorbilidad	Frecuencia	%	IC 95 %
Hipertensión arterial	48	9,6	(7,3-12,5)
Diabetes mellitus	21	4,2	(2,7-6,34)
Dislipidemias	12	2,2	(1,3-4,1)
EPOC	9	1,8	(0,9-3,3)
Cáncer	7	1,4	(0,6-2,8)
Insuficiencia cardiaca	7	1,4	(0,6-2,8)
Enfermedades autoinmunes	2	0,4	(0,1-1,4)

DISCUSIÓN

En el análisis bivariado se relacionó la fuerza de asociación entre los síntomas y algunas variables aplicadas en la encuesta, de las cuales 75 tuvieron asociación significativa. Se observa que existen variables probablemente asociadas a la presencia de síntomas, que en cierta medida pueden ser factores determinantes con el SPC, como lo es el sexo femenino, con mayor riesgo para fatiga, dolor de cabeza, pérdida de cabello, depresión, pérdida del olfato y dificultad en la concentración, con suficiente significancia estadística $p < 0,05$ y (OR). Para (6-8) en su estudio, igualmente, el sexo femenino y comorbilidades como la obesidad, el asma, el EPOC se asocian con la persistencia de los síntomas postcovid, con hallazgos similares a los hechos este estudio. En el sexo femenino, el SPC estuvo presente en 110 mujeres, mientras que en los hombres estuvo presente en 76 (OR 1,96 Chi^2 0,0). En cuanto a las comorbilidades mencionadas anteriormente, el asma tiene una relación significativa (OR 8,6 Chi^2 0,01), en cuanto a la obesidad y el EPOC, estos no tuvieron mucha fuerza de asociación (OR 0,8, Chi^2 0,8 y OR 0,2, Chi^2 2,5).

Con referencia a la fuerza de asociación entre la fatiga y el sexo (OR (1,7) Chi^2 0,01, IC 95% (1,0-2,8), se puede analizar que la fatiga es más prevalente en las mujeres que en los hombres. Así lo confirma (9), un estudio que revela que las mujeres tienen el doble del riesgo que los hombres de sufrir fatiga persistente después de superar la fase aguda del covid.

La presencia de comorbilidades como la insuficiencia cardiaca o renal, hipertensión arterial, cáncer, asma, dislipidemias, diabetes mellitus y dislipidemias se asocia con los síntomas más prevalentes del SPC como fatiga, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, dolor de pecho y pérdida de peso. Al estar mayormente relacionado con estos síntomas, también aumentan la prevalencia de SPC con aquellos que no presentan comorbilidades.

Durante el periodo de confinamiento se identificaron síntomas asociados a la salud mental, por manifestaciones como síntomas de ansiedad y depresión, dificultad de conciliar el sueño, que pueden tener relación contiguamente a la presencia de otros síntomas asociados al SPC. La presencia de estos síntomas fue una problemática que se precipitó durante el periodo de confinamiento y de la pandemia de covid. En el estudio poblacional se identificaron trastornos del sueño, de la concentración, de ansiedad y depresión.

Se ha encontrado que tras una mediana de diez semanas después del inicio de los síntomas, el riesgo de sufrir fatiga postcovid-19 es especialmente elevado en personas que tienen antecedentes de depresión o de ansiedad (10), y así mismo lo corrobora la fuerza de asociación realizada entre ansiedad y fatiga OR (13,1) y depresión y fatiga OR (12,9).

Los productos naturales son parte de una creencia popular ampliamente utilizada en la población, ya que su uso se fundamenta con el argumento de relacionar lo natural con lo beneficioso, resaltando el carácter cultural de tratar enfermedades con plantas medicinales y otros productos naturales. En la actualidad solo hay evidencia de que, individualmente, algunos de los componentes de los remedios naturales tienen ciertos beneficios antioxidantes, antiinflamatorios y hasta antimicrobianos — como el ajo—, sin embargo, no hay un sustento científico para afirmar que tengan las propiedades curativas contra el SARS-CoV-2 ni que combatan las enfermedades respiratorias en general para justificar su uso; para ello se necesita de más estudios (11). De los hallazgos dentro del estudio hubo un amplio uso de estos en la población tunjana, los más usados fueron el agua de panela con limón, el jengibre, el eucalipto y la moringa, los cuales eran consumidos tanto por personas sintomáticas como asintomáticas, pues eran muy reconocidos por su cualidad de fortalecer el sistema inmunitario.

La infección por covid-19 no afectó de manera diferencial a las mujeres en estado de embarazo, ya que las mujeres embarazadas del estudio tuvieron un manejo de la enfermedad en casa, con un curso clínico leve y manejo con remedios caseros, sin complicaciones reportadas. Este fue el escenario más frecuente en relación con la prevalencia de la severidad de síntomas; no obstante, en aquellas sintomáticas, según (12), las mujeres embarazadas pueden presentar diferentes síntomas postcovid debido a efectos inmunomoduladores del embarazo. En un estudio en Alemania se documentó que un 63,6% de gestantes persistieron con síntomas después de doce semanas de la infección, especialmente en covid con una presentación más severa. La fatiga fue el principal síntoma presente en esta población, incluso con casos donde después de un año persistía la fatiga.

Uno de los datos obtenidos en la encuesta hacía referencia a las comorbilidades de las personas del estudio, lo anterior se tuvo en cuenta puesto que las personas con diferentes comorbilidades asociadas estaban más predisuestas a desarrollar complicaciones o incluso a morir. Un estudio de la revista científica biomédica de *ITSUP* asegura que enfermedades como la insuficiencia cardiaca, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la insuficiencia renal aumentan las complicaciones en la salud de este grupo poblacional después de haber contraído el covid-19. En estudios recientes, en pacientes con cáncer que se en-

ferman de covid-19, estos tienen un aumento significativo en la tasa de mortalidad, comparado con pacientes que no presentan cáncer (13). En términos de contagios, el número de personas con cáncer en el presente estudio no fue estadísticamente significativo (1,4%), IC (0,6-2,8).

La infección por SARS-CoV-2 afecta el sistema cardiovascular y esto representa riesgo de desarrollar un cuadro grave y mayor mortalidad en personas con hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva o cardiopatía coronaria (14). En el presente estudio la hipertensión arterial tuvo la mayor prevalencia, con un 9,6% y un IC 95% (7,32-12,50). Estudios recientes han documentado que la progresión de covid-19 y su tasa de letalidad es mayor en pacientes diabéticos. Por ejemplo, la incidencia de diabetes en pacientes con covid-19 en UCI es el doble que en pacientes que no necesitan cuidados intensivos (5). Los casos de personas con dislipidemias en el presente estudio arrojaron un dato estadísticamente significativo (2,2%), IC 95% (1,3-4,1). En el caso de la insuficiencia renal y cardíaca no se obtuvieron datos significativos (1,4), IC 95% (0,6-2,8) y (1,00) (0,4-2,3). Aunque no se indagó a fondo en las comorbilidades y los factores de riesgo de las personas, nos parece importante poder resaltar lo encontrado. Según (15), un estudio de metaanálisis sobre comorbilidades en pacientes con infección confirmada por covid-19, se encontró que un 77,9% tenía comorbilidad cardiovascular, como hipertensión arterial o enfermedad coronaria, y un 12,8% enfermedad renal crónica, destacando la presencia de estas comorbilidades en pacientes críticamente enfermos por covid-19, relacionado con una mayor severidad de la enfermedad y aumento de la mortalidad.

La infección por covid-19 tuvo un impacto significativo en la población de Tunja durante el periodo de confinamiento. De la muestra estudiada, se obtuvo una población con una distribución cercana al 50% de hombres y mujeres, teniendo así un número de contagios ligeramente mayor en la población masculina, con una distribución mayor en personas empleadas, desempleadas e independientes. El régimen que mayor afectación tuvo fue el contributivo, al igual que el estrato 3. Las edades más prevalentes fueron de los 20 a los 40 años, patrón muy similar al resto del país. La mayoría de las personas encuestadas tuvo un manejo de la enfermedad en casa. Un tercio de la muestra fue asintomática y el resto sintomática. El 66% de la población tuvo seguimiento por parte de la EPS, lo cual demuestra que la ruta de atención propuesta por el Ministerio de Salud tiene que seguir fortaleciéndose.

En el estudio se encontró una prevalencia del 37% de personas que cumplen con la definición de síndrome postcovid, con manifestaciones clínicas después de transcurridas doce semanas de su recuperación, de los cuales, el sexo femenino fue el que tuvo mayor presencia de síntomas asociados

a SPC. Entre los síntomas más importantes se encontró la fatiga, el dolor de cabeza y la disnea. Los problemas de salud mental también estuvieron presentes y, aunque su porcentaje no es muy elevado, los participantes manifestaron que estos tuvieron gran afectación en su calidad de vida.

Las comorbilidades que más estuvieron presentes fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. A pesar de que el curso clínico en la mayoría de las personas que cursaron con enfermedad por covid-19 fue leve, se ha demostrado la estrecha asociación de desenlaces graves o fatales en paciente polimórbidos. En los pacientes con manejo en casa, el principal medicamento formulado por el médico fue el acetaminofén, aunque la mayoría de los participantes no recibió ningún tratamiento por parte del médico y algunos de ellos se automedicaron o usaban los remedios caseros con el fin de tratar la infección o fortalecer el sistema inmunitario.

La infección por covid-19 no afecta de manera diferencial a las mujeres en estado de embarazo, ya que las mujeres embarazadas del estudio tuvieron un manejo de la enfermedad en casa, con remedios caseros y sin complicaciones, sin embargo, es importante realizar más estudios para corroborar lo identificado en este artículo, ya que la población en estado de embarazo fue muy limitada.

El impacto de las poblaciones por SPC comparte ciertas similitudes con algunas asociaciones que pueden variar; es necesario continuar el seguimiento del llamado covid persistente y la acentuación de su presentación y evolución con el tiempo ♣

Conflictos de intereses: Ninguno.

Agradecimientos: Los autores agradecen la colaboración del grupo de investigación en Salud Pública de Agenf.org y del Grupo de Investigación Biomédica y de Patología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), especialmente a Claudia Esperanza Silva Rincón y Gabriela María García Moreno.

REFERENCIAS

1. Díaz-Castrillón F, Toro-Montoya A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med Lab [Internet]*. 2020; 24(3):183-205. Consultado en abril 2024. Disponible en: <https://bit.ly/3Y69AVw>.
2. Manrique-Abril FG, Agudelo-Calderon CA, González-Chordá VM, Gutiérrez-Lesmes O, Téllez-Piñerez CF, Herrera-Amaya G. Modelo SIR de la pandemia de covid-19 en Colombia. *Rev. Salud Publica (Bogotá)*. 2020; 22(2):1-9. <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n2.85977>.
3. Manrique-Abril FG, Pacheco-López MJ, Téllez-Piñerez CF, Ortíz F, Sarmiento-Pájaro J. Lethality model for COVID-19 based on social determinants of health: an approximation in 67 countries. *F1000Res*. 2020; 9:1285. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26055.1>.
4. Hernández AN, Parra-Duarte DA. Análisis situacional para la Covid 19 en Sogamoso - Boyacá, Colombia. *Rev Salud Hist Sanid*. 2020; 15(1):37-41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4682254>.

5. Koyyada R, Nagalla B, Tummala A, Singh A, Patnam S, Barigala R, et al. Prevalence and impact of preexisting comorbidities on overall clinical outcomes of hospitalized COVID-19 patients. *Biomed Res Int*. 2022; 2022:2349890. <https://doi.org/10.1155/2022/2349890>.
6. Carod-Artal FJ. Síndrome post-covid-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol*. 2021; 72(11):384-96. <https://doi.org/10.33588/rn.7211.2021230>.
7. Prieto M, Prieto O, Castro H. Covid prolongado: estudio de corte transversal. *Rev Fac Cienc Med Cordoba*. 2021; 78(1):33-6. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n1.32048>.
8. Organización de los Estados Americanos. Comisión Interamericana de Mujeres. Covid-19 en la vida de las mujeres: razones para reconocer los impactos diferenciados [Internet]. Washington D. C.: OEA; 2020. Consultado en abril 2024. Disponible en: <https://bit.ly/4pnUp6f>.
9. Townsend L, Dye AH. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. *PLoS One*. 2021; 16:e0240784. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240784>.
10. García-Molina A, Espiña-Bou M, Rodríguez-Rajo P, Sánchez-Carrión R, Enseñat-Cantalops A. Neuropsychological rehabilitation program for patients with post-COVID-19 syndrome: a clinical experience. *Neurología*. 2021; 36(7):565-6. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.03.008>.
11. Neyra E. ¿Pueden los remedios difundidos por las redes sociales prevenir y curar la covid-19? *Rev Humanista*. 2021; 1(1):39-42. <https://doi.org/10.52749/rh.v1i1.7>.
12. Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, Sandoval GJ, Grobman WA, Saade GR, et al. Association of SARS-CoV-2 infection with serious maternal morbidity and mortality from obstetric complications. *JAMA*. 2022; 327(8):748-59. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.1190>.
13. Centers for Disease Control and Prevention. El cáncer y el covid-19 [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2024. Consultado en abril 2024. Disponible en: <https://bit.ly/4ozpG4M>.
14. Bazurto GS, Hernández-Castro M, Sánchez-Núñez D, Bravo-Cedeño I. Análisis de las complicaciones post-covid-19 en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. *HGUIA Salud* [Internet]. 2020; 3(2). Consultado en septiembre 2021. Disponible en: <https://bit.ly/4iANAeK>.
15. Lee AC, Li WT, Apostol L, Ma J, Taub PR, Chang EY, et al. Cardiovascular, cerebrovascular, and renal co-morbidities in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021; 19:3755-64. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.06.038>.