

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Caracterización del síndrome post COVID-19 en personal de un centro de salud. Honduras, 2022

*Characterization of post COVID syndrome in personnel of a health center. Honduras, 2022*

Antonia Alejandra Meléndez Madrid<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0009-0006-6344-8912>, Nora Rodríguez Corea<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1749-4556>.

<sup>1</sup>Secretaría de Salud, Región Sanitaria Metropolitana del D.C. Triaje Universidad Católica de Honduras; Tegucigalpa, Honduras.

<sup>2</sup>Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Salud Pública, Posgrado en Salud Pública; Tegucigalpa, Honduras.

**RESUMEN. Antecedentes.** Se ha observado una frecuencia considerable en la persistencia de síntomas en pacientes que han superado un episodio de COVID-19 agudo. El síndrome post COVID, lo presentan aquellos pacientes que mantienen signos o síntomas 3 meses tras el comienzo del episodio agudo. **Objetivo.** Caracterizar el síndrome post COVID, en el personal de salud del Triaje Mayangle, Tegucigalpa, abril 2022. **Métodos.** Estudio cuantitativo, descriptivo-transversal. El universo del estudio fue el personal (72) que laboraba en centro de Triaje. La recolección de la información se realizó a través de un cuestionario en línea, procesándose en Microsoft Excel versión 2017. **Resultados.** El 71% (51) eran mujeres y 29% (21) hombres, 66 personas afirmaron haber sufrido la infección COVID-19 confirmado con pruebas de laboratorio, (RT-PCR, detección de antígenos y/o detección de anticuerpos); 6 negaron haber cursado la enfermedad siendo excluidas del estudio. Un 68% (45/66) reportó reinfección. Las manifestaciones clínicas persistentes más frecuentes 4 semanas después del inicio de la enfermedad fueron dolor de cabeza 60.6%, fatiga 43.9%, tos 33.3%, pérdida del olfato 33.3%, caída de cabello 25.8%, insomnio 25.8%. Las manifestaciones que persistieron 12 semanas posteriores fueron dolor de cabeza 33.3%, fatiga 28.8%, caída de cabello 18.2%, tos 15.2%, pérdida del olfato 13.6% y dolor torácico 13.6%. **Discusión.** El 75.8% de los participantes que sufrieron COVID-19 persistieron con síntomas a las 12 semanas del diagnóstico. La estimación más reciente de personas que viven con la condición post COVID-19 a nivel mundial ha superado 65 millones y, sin opciones claras de diagnóstico o tratamiento.

**Palabras Clave:** Condiciones post COVID, COVID-19, Honduras, Síndrome post agudo de COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

La infección por SARS-CoV-2, es la enfermedad emergente más importante del presente siglo; al 3 agosto de 2023 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó 2,958,858 fallecidos en todo el mundo.<sup>1</sup> La enfermedad de COVID-19 es una infección provocada por el virus SARS-CoV-2, la cual se originó a finales del año 2019 en China. A pesar de las medidas preventivas por contener la propagación de la infección, ésta se esparció rápidamente por todo el mundo. Se ha observado que después de sufrir la infección aguda por el SARS-CoV-2 la mayoría de los pacientes de COVID-19 regresan a su estado de salud inicial, pero entre 10 y 20% de ellos comunica que persisten síntomas posteriores a padecer la enfermedad.<sup>2</sup>

Se ha sugerido los términos de COVID post agudo, síndrome post COVID, y Condición post COVID-19, este último es el nombre oficial designado por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>3</sup> actualmente, entendiéndose que lo sufren aquellos pacientes que mantienen signos o síntomas tres meses tras el comienzo del episodio agudo.<sup>4</sup> Los signos y síntomas que pueden persistir son muchos y variados, entre ellos destacan la fatiga, disnea, tos, dolor en las articulaciones y dolor en el pecho. Otros signos y síntomas que se pueden presentar a largo plazo son: mialgias, cefalea, taquicardia, ageusia, anosmia, problemas de memoria, de concentración, del sueño, erupciones cutáneas o pérdida del cabello. Esta persistencia de síntomas posteriores a la enfermedad por coronavirus es una entidad para determinar en los próximos años como marcador de duración de la enfermedad y establecer metas de tratamiento específico. Aún no se ha determinado si estas secuelas son temporales o permanentes.<sup>5-7</sup>

Según la literatura el COVID-19 se clasifica como agudo, sintomático en curso, y síndrome post-COVID-19. También

Recibido: 27-06-2023 Aceptado: 20-02-2024 Primera vez publicado en línea: 18-04-2024  
Dirigir correspondencia a: Antonia Alejandra Meléndez Madrid  
Correo electrónico: alemadrid2002@hotmail.com

**DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS:** Ninguna.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS:** Ninguna.

**Forma de citar:** Meléndez-Madrid AA, Rodríguez-Corea N. Caracterización del Síndrome post COVID en personal de un centro de salud. Honduras, 2022. Rev Méd Hondur. 2024; 92(1): 10-16. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92i1.17759>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

emplean definiciones sobre las fases de la enfermedad, basándose en el tiempo de duración de éstas, resultando en fase aguda de COVID-19, fase post aguda COVID-19, y síndrome post-COVID-19. En diciembre de 2020, el Instituto Nacional para la Salud y Excelencia en el Cuidado (NICE) del Reino Unido publicó una guía sobre las consecuencias a largo plazo de la COVID-19. En esta guía se distingue entre **COVID-19 aguda** (los signos y síntomas de la COVID-19 duran hasta cuatro semanas), **COVID-19 sintomática en curso** (los signos y síntomas de la COVID-19 tienen de cuatro a 12 semanas de duración) y **síndrome post-COVID-19**.<sup>8</sup> Posteriormente estas definiciones cambiaron en base al estudio de consenso DELPHI del 2021 donde surgió una propuesta entre países sobre estas definiciones.<sup>3</sup> Los síntomas post agudos de la COVID-19 se han reportado cada vez más conforme avanza la pandemia. Hasta el momento, se identifican más de 50 efectos a largo plazo, incluidos signos y síntomas.<sup>9</sup> Las consecuencias a largo plazo tras la infección por SARS-CoV-2 se están convirtiendo en una carga importante para las sociedades y los sistemas sanitarios.<sup>10</sup>

En la actualidad, Honduras no cuenta con estudios publicados que describan signos y síntomas persistentes posteriores a la infección por COVID-19, por lo tanto, resulta importante determinar si variables como la edad, el sexo, las comorbilidades, el consumo de alcohol y tabaco, y el ejercicio físico se encuentran ligadas con el desarrollo de síntomas posteriores a la infección aguda por SARS-CoV-2.

El objetivo de esta investigación fue caracterizar el síndrome post COVID, en el personal de salud del Triage Mayangle, ubicado en Tegucigalpa durante el mes de abril del 2022.

## PARTICIPANTES Y MÉTODOS

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-transversal. El estudio fue realizado en el personal de salud del centro de Triage Mayangle, ubicado en la colonia Mayangle, Tegucigalpa, Distrito Central, en abril 2022. No se realizó muestreo ya que se tomó el total del personal de salud contratado como universo; 72 personas, entre ellas médicos, microbiólogos, licenciadas en enfermería y auxiliares de enfermería. Del personal que participó en el estudio, 6 fueron excluidos por no haber padecido la enfermedad por COVID-19, quedando 66 participantes. Se verificó que los participantes tuvieran un examen de laboratorio positivo para la enfermedad.

Se definió caso como personal de salud con antecedentes de infección SARS-CoV-2 verificado por prueba de laboratorio, condición que usualmente se diagnosticó tres meses después del inicio de la enfermedad por COVID-19, durando al menos 2 meses, y los síntomas no pudieron ser explicados por un diagnóstico alternativo.<sup>11</sup>

Criterios de inclusión: Personal de salud que laboraba en el centro de Triage, Mayangle, con diagnóstico de COVID mediante prueba de laboratorio (RT-PCR, detección de antígenos y detección de anticuerpos acompañada de una segunda prueba ya sea RT-PCR o detección de antígeno) anuencia a participar

en el estudio. Entre los criterios de exclusión: Personal de salud que no tenía prueba de laboratorio confirmatoria; y que no quiso participar en el estudio.

La recolección de la información se realizó mediante un cuestionario en línea (Google forms) el cual se diseñó específicamente para esta investigación y que constó de 14 preguntas, de las cuales 10 eran cerradas y 4 eran mixtas. Las variables estudiadas fueron la edad, el sexo, la profesión, las manifestaciones clínicas del síndrome post COVID, las comorbilidades, el alcoholismo, el tabaquismo, y el ejercicio físico. Los síntomas persistentes correspondientes a las 4 y 12 semanas fueron evaluados mediante preguntas de selección múltiple y abiertas para proporcionar libertad en la descripción de la sintomatología presentada por los participantes. Se realizó una sola medición y no se consideró el sesgo de memoria, ya que todos los participantes de la investigación estaban involucrados en el manejo de los pacientes con COVID-19 y conocían a cabalidad la sintomatología de la enfermedad. Se practicó análisis univariado por medio de frecuencia, porcentaje, rango y promedio.

La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación Biomédica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras con Registro No. IRB 00003070. Se aplicó consentimiento informado a cada encuestado, la participación fue completamente voluntaria, y la información se manejó de manera confidencial. Se contó con el aval de la institución para llevar a cabo la investigación.

## RESULTADOS

Los participantes de la investigación fueron 72 personas, de las cuales 6 fueron excluidos por no haber padecido la enfermedad por COVID-19, resultando 66 participantes, de los que 71% (51) fueron mujeres; un 51.4% (37/66) correspondió al rango de edad de 30-34 años, seguido de 35-39 años con 26.4% (19/66). No se reportaron edades menores de 23 años ni mayores de 60. Las profesiones de los participantes fueron en mayor porcentaje médicos generales, seguidos de auxiliares de enfermería (**Cuadro 1**).

De los 66 participantes que cursaron con la infección por SARS-CoV-2, 32% (21) afirmaron haber sufrido un solo episodio y 68% (45) afirmaron haber padecido dos o más. El diagnóstico de la infección por COVID-19 en los participantes fue realizado a través de una o más pruebas, correspondiendo la detección de antígeno a 75.8% (50), la prueba RT-PCR en 62.1% (41), y la prueba rápida de detección de anticuerpos un 4.5% (3).

Del total de participantes solo una persona requirió hospitalización y uso de oxígeno durante su enfermedad aguda, siendo el nivel de gravedad de la enfermedad bajo en esta investigación (0.6%).

Las comorbilidades que se presentaron entre los participantes fueron en primer lugar: obesidad 13.6% (9), seguido de hipotiroidismo 9.1% (6), e hipertensión arterial 6.1% (4). El 9.1% (6) presentaron más de una comorbilidad (**Cuadro 1**).

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas y comorbilidades en el personal de salud del Triage Mayangle de Tegucigalpa, que participaron en el estudio, abril 2022. n=66.

Características sociodemográficas	n	(%)
<b>Sexo</b>		
Femenino	47	(71.2)
Masculino	19	(28.8)
<b>Edad (años)</b>		
18-29	10	(15.1)
30-39	50	(75.8)
40-54	6	(9.1)
≥55	0	(0)
Promedio edad 35 años		
Rango 18-54		
<b>Profesión</b>		
Médicos	41	(62.1)
Microbiólogos	8	(12.1)
Licenciados en enfermería	4	(6.1)
Auxiliares de enfermería	13	(19.7)
<b>Comorbilidades</b>		
Obesidad	9	(13.6)
Hipotiroidismo	6	(9.1)
Asma	5	(7.6)
Hipertensión arterial	4	(6.1)
Dislipidemia	4	(6.1)
Diabetes mellitus	2	(3.0)
Epilepsia	2	(3.0)
Migraña	2	(3.0)
EPOC	0	(0.0)
Hipertiroidismo	0	(0.0)
Cáncer	0	(0.0)
Ninguna	40	(60.6)

El 60.6% (40) de los participantes refirieron sufrir de dolor de cabeza 4 semanas posteriores a la infección por COVID-19, seguido por la fatiga que fue reportado en 43.9% (29) de los casos. También persistieron en esta etapa la tos y pérdida del olfato, así como la caída de cabello y el insomnio. Los síntomas persistentes menos frecuentes fueron la fiebre, diarrea y las erupciones cutáneas. Un 10.6% (7) no reportaron síntomas persistentes a las 4 semanas post infección.

Así mismo, el dolor de cabeza y la fatiga fueron los síntomas persistentes luego de 12 semanas del diagnóstico inicial de COVID-19 en 33.3% (22) y 28.8% (19) respectivamente. También persistieron en menor medida la caída del cabello 18.2% (12), tos 15.2% (10), pérdida del olfato 13.6% (9) y dolor torácico 13.6% (9) (**Cuadro 2**).

De los 66 participantes, 44 negaron consumir alcohol, mientras que 18 afirmaron hacerlo 1-2 veces por semana. En relación al consumo de tabaco se registró en 9 de los 66 participantes, de los cuales 4 afirmaron consumir 1-5 cigarrillos por día (**Cuadro 3**).

El 24.2% (16) de los participantes que padecieron COVID-19, dijeron hacer ejercicio físico y de éstos, 37.5% (6) reportaron manifestaciones clínicas a las 12 semanas. Un 75.8% (50) afirmaron no realizar ningún tipo de ejercicio físico y de estos el 86% (43) reportaron síntomas a las 12 semanas (**Cuadro 4**).

**Cuadro 2.** Síntomas presentados por el personal de salud con COVID-19 a las 4 y 12 semanas posteriores al diagnóstico en el Triage de la Mayangle de Tegucigalpa, abril 2022. n=66

Síntomas*	4 semanas		12 semanas	
	n	(%)	n	(%)
Dolor de cabeza	40	(60.6)	22	(33.3)
Fatiga	29	(43.9)	19	(28.8)
Tos	22	(33.3)	10	(15.2)
Pérdida del olfato	22	(33.3)	9	(13.6)
Caída de cabello	17	(25.8)	12	(18.2)
Insomnio	17	(25.8)	8	(12.1)
Dolor muscular	16	(24.2)	3	(4.5)
Dolor torácico	13	(19.7)	9	(13.6)
Pérdida del gusto	12	(18.2)	2	(3.0)
Problemas de memoria	11	(16.7)	5	(7.6)
Dolor de garganta	10	(15.2)	0	(0.0)
Taquicardia	7	(10.6)	2	(3.0)
Dolor articular	7	(10.6)	3	(4.5)
Ninguna	7	(10.6)	16	(24.2)
Nauseas	5	(7.6)	1	(1.5)
Depresión	5	(7.6)	2	(3.0)
Dificultad respiratoria	4	(6.1)	0	(0.0)
Somnolencia	4	(6.1)	3	(4.5)
Vómitos	2	(3.0)	0	(0.0)
Dolor abdominal	2	(3.0)	1	(1.5)
Fiebre	2	(3.0)	0	(0.0)
Erupciones cutáneas	2	(3.0)	1	(1.5)
Diarrea	1	(1.5)	0	(0)

\* Varios síntomas se presentaron en una sola persona.

**Cuadro 3.** Manifestaciones clínicas persistentes a las 12 semanas posteriores a la infección por Covid-19, según consumo de alcohol, tabaco y comorbilidades del personal de salud del Triaje Mayangle. Abril 2022.

	Manifestaciones clínicas a las 12 semanas posteriores a la infección		
	n	n	(%)
Consumo de alcohol	22	19	(86)
Consumo de tabaco	9	9	(100)
Ejercicio físico	16	6	(37.5)
Comorbilidades	26	23	(88.5)

Del grupo de participantes con comorbilidades un 39.3% persistió con síntomas a las 12 semanas, siendo 80.7% mujeres y 19.2% hombres (**Cuadro 5**).

## DISCUSIÓN

En esta investigación la población estuvo constituida mayormente por población de adultos jóvenes de predominio femenino. El triaje no registró personal de la tercera edad. Este estudio encontró que el 75.8% de los participantes que sufrieron la infección por COVID-19 presentaron síntomas post COVID a las 12 semanas del diagnóstico inicial, manifestándose en el 80.6% del total de las mujeres y en el 63.2% del total de los hombres. Si bien la infección por COVID-19 ha recorrido el mundo entero dejando millones de enfermos y de fallecimientos, en el triaje Mayangle se detectaron 6 personas que nunca sufrieron la enfermedad. Por el contrario, del grupo de los

que desarrollaron la enfermedad, el 68.2% expresaron haber cursado con la infección en más de una ocasión.

En el caso del personal del triaje Mayangle los síntomas persistentes más frecuentes a las 4 semanas posteriores al diagnóstico inicial de COVID-19 fueron el dolor de cabeza, en el 60.6% de todos los participantes, seguido de fatiga en 39% (54) de los participantes. En el noroeste de Inglaterra se realizó un estudio similar a éste, que utilizó un cuestionario electrónico de tipo survey monkey por correo electrónico que incluía preguntas sobre demografía de los encuestados, los síntomas agudos y el método de confirmación del diagnóstico, síntomas persistentes y su gravedad, en el que informaron de una alta prevalencia de síntomas debilitantes tras la infección por COVID-19, con fatiga posviral. El cuestionario se completó entre 3-4 meses desde el pico de la ola. En ese momento, 61 encuestados (45%) consideraban que seguían padeciendo síntomas continuos; 39% (54) declararon fatiga de moderada a grave y 55% (40) declararon sólo una falta de aliento de leve a moderada.<sup>12</sup>

En esta investigación las manifestaciones clínicas más frecuentes a las 12 semanas también continuaron siendo el dolor de cabeza y la fatiga, con una presentación de 33.3% y 28.8% respectivamente, lo cual pone de manifiesto que, aunque siguen siendo los principales síntomas persistentes, hubo una resolución de éstos entre la semana 4 y 12 de la enfermedad con una reducción en la frecuencia del 27.3% en el caso del dolor de cabeza y un 15.1% en el de la fatiga. A pesar de que en algunos casos los síntomas remitieron, éstos continuaron siendo los más significativos del estudio. Si bien, la Organización Mundial de la Salud y el Centro de Control de enfermedades (CDC), incluyen la fatiga como el síntoma más característico en

**Cuadro 4.** Ejercicio físico y manifestaciones clínicas del síndrome Post COVID-19 a las 4 y 12 semanas, del personal de salud del Triaje Mayangle. Tegucigalpa, abril 2022. n=66

	Ejercicio físico		Manifestaciones clínicas a las 4 semanas		Manifestaciones clínicas a las 12 semanas	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Si</b>	16	(24.2)	13	(22.1)	6	(12.3)
<b>No</b>	50	(75.8)	46	(77.9)	43	(87.7)
<b>Total</b>	66	100	59	100	49	100

**Cuadro 5.** Manifestaciones clínicas persistentes a las 12 semanas posteriores a la infección por Covid-19 según rango de edad, comorbilidades y sexo en el personal de salud del Triaje Mayangle. Tegucigalpa, abril 2022. n=26.

Rango de edad en años	Hombres con comorbilidades		Hombres con manifestaciones clínicas persistentes a las 12 semanas		Mujeres con comorbilidades		Mujeres con manifestaciones clínicas persistentes a las 12 semanas	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
18-29	0	(0)	0	(0)	5	(23.8)	5	(26.3)
30-39	4	(80)	3	(75)	13	(61.9)	12	(63.2)
40-54	1	(20)	1	(25)	3	(14.3)	2	(10.5)
<b>Total</b>	5	100	4	100	21	100	19	100

el síndrome post COVID (presente en el 60-70%), éste se ubicó en segundo lugar en esta investigación. La fatiga asociada al síndrome post COVID se define como cansancio intenso que interfiere con las actividades de la vida diaria, es de fisiopatología desconocida y se ha comparado con la encefalomielitis miálgica o síndrome de fatiga crónica por lo que debido a la similitud de los síntomas, éstas pueden generar confusión en el diagnóstico.<sup>13</sup>

También se observan con frecuencia los síntomas ansioso-depresivos, así como las alteraciones del sueño. Otras manifestaciones son pérdida del cabello, artralgias, mialgias, taquicardia o alteraciones del ritmo gastrointestinal<sup>11</sup> que se presentaron en menor medida en este estudio.

Un estudio de caso control realizado en Madrid, España, que contó con la participación de 1,100 pacientes hospitalizados por enfermedad de COVID-19 concluyó que el dolor de cabeza durante la fase aguda se asocia con una mayor prevalencia de dolor de cabeza y fatiga como manifestaciones del síndrome post COVID, por lo que vigilar el dolor de cabeza durante la fase aguda podría ser importante para la identificación de riesgo de desarrollar cefalea y fatiga persistente.<sup>14</sup>

Además del dolor de cabeza y la fatiga, la casuística del Triaje Mayangle reportó la caída de cabello persistente a las 12 semanas. Este fenómeno es conocido como efluvio telógeno, que es una alopecia no cicatrizal caracterizada por la caída difusa del pelo de duración menor a 6 meses, la cual se inicia a los 2-3 meses después de un episodio desencadenante. La pérdida de cabello suele ser inferior al 50%.<sup>15</sup> El COVID-19, al activar la cascada de coagulación, puede provocar la formación de micro trombos que pueden ocluir el aporte sanguíneo al folículo. Se ha reportado caída del pelo en aproximadamente el 20% de los pacientes que han pasado la COVID-19,<sup>16</sup> similar a lo registrado en esta investigación en donde se manifestó en un 18.2% de los participantes.

El estudio reportó que la prueba de detección de antígeno fue la más utilizada por el personal de salud del triaje, seguida del RT-PCR, lo cual podría deberse a que a nivel privado el hisopado RT-PCR es más costoso que la prueba de antígeno y a nivel público los resultados podían tardar días, semanas o meses debido a la alta demanda durante los puntos más álgidos de la pandemia. El RT-PCR (detección de ácidos nucleicos) es la prueba diagnóstica más sensible y específica, con una sensibilidad del 85-90% y una especificidad de casi el 100%, por lo que ha sido considerada la técnica de elección y referencia para el diagnóstico de la COVID-19. La prueba de detección de antígeno posee una sensibilidad en sintomáticos que supera el 95%, se basan en detección de proteínas virales específicas del SARS-CoV-2, como la proteína N y subunidades S1 o S2 de la proteína espícula (S).<sup>17</sup>

Las comorbilidades que se reportaron con mayor frecuencia en la investigación fueron la obesidad, hipotiroidismo, asma bronquial, hipertensión arterial, y diabetes mellitus, sin embargo, en su mayoría el personal de salud (60.6%) negó padecer de cualquier comorbilidad. Los resultados del estudio coinciden con la premisa de Cañón-Ruiz y colaboradores de que el síndrome post COVID puede ocurrir tanto en pacientes

jóvenes como en pacientes con enfermedad avanzada, y en aquellos con o sin antecedentes de comorbilidades. El peligro de este síndrome es que se trata de una ventana de tiempo de riesgo de desarrollar complicaciones en función de la lesión del órgano diana durante la fase aguda de COVID-19, o por descompensación y empeoramiento de una comorbilidad previa.<sup>18</sup>

La ingesta de alcohol en el personal del triaje que cursó con la enfermedad por COVID-19 fue de un tercio. La mayor frecuencia de consumo de alcohol se reflejó en los hombres. Los síntomas persistentes más frecuentes en este grupo posteriores a las 4 semanas de la infección inicial por COVID-19 fueron el dolor de cabeza y la fatiga. El hallazgo resulta interesante, pero deberá considerarse una investigación para poder establecer alguna relación. A las 12 semanas posteriores al diagnóstico inicial el dolor de cabeza continuó manifestándose en un 52.4% y la fatiga en un 42.9%. Un estudio de cohorte retrospectivo de pacientes hospitalizados y ambulatorios de 44 centros que participan en la National COVID Cohort Collaborative, reveló que el consumo de alcohol puede aumentar la gravedad y la mortalidad de la infección por COVID-19, ya que la ingesta excesiva de alcohol tiene efectos profundos en la inmunidad innata y adaptativa del pulmón. Además, la producción de citocinas durante la enfermedad por COVID-19 también se encuentra alterada en las personas con trastorno de consumo de alcohol, por lo cual estas personas podrían ser más susceptibles al desarrollo de neumonía y el síndrome de distrés respiratorio agudo y por tanto una mayor probabilidad de hospitalización.<sup>19</sup> Además, es probable que la cantidad de alcohol consumida esté relacionada con su incidencia pernicioso sobre la salud, sin embargo, no fue evaluado en este estudio. Esto refuerza la necesidad de que los médicos obtengan un historial de ingesta de alcohol preciso de los pacientes que cursan con COVID-19.

En relación con el tabaquismo, éste desempeña un efecto deletéreo en pacientes con COVID-19. En esta nociva asociación concursan mecanismos fisiopatológicos que pudiesen hacer que los fumadores, ya sean activos o pasivos, posean una mayor vulnerabilidad ante la infección por SARS-CoV-2 o que expongan una evolución desfavorable una vez hayan desarrollado la COVID-19.<sup>20</sup> Un metaanálisis llevado a cabo a través de la revisión sistemática de 34 artículos concluyó que ser fumador o haber sido fumador incrementa un 96% las posibilidades de tener una evolución grave de la enfermedad y aumenta un 79% las posibilidades de que a lo largo de la evolución de la enfermedad sea necesario el ingreso en la UCI, la intubación y que se produzca muerte.<sup>20</sup> Existe una creciente evidencia que respalda que los fumadores están en mayor riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad, o de que esta llegue a ser mortal, por lo tanto, los clínicos deberán considerar el tabaquismo como un factor de riesgo potente para el desarrollo de una forma clínica grave de la enfermedad.<sup>21</sup>

El personal del triaje Mayangle en su mayoría negó el consumo de tabaco, mientras que el 13.6% afirmó su consumo en cantidades menores a los 20 cigarrillos por día, sin embargo, a pesar de que estudios afirman que el consumo de tabaco se encuentra íntimamente relacionado con el desarrollo de formas graves de la enfermedad, los participantes con tabaquismo

negaron el requerimiento de oxígeno y hospitalización. Se identificaron síntomas persistentes a las 4 y a las 12 semanas en todos los participantes que consumían tabaco, siendo los más frecuentes el dolor de cabeza, dolor torácico y la fatiga. El dolor de cabeza siguió siendo el síntoma persistente más frecuente dentro de este grupo a las 12 semanas posteriores de la infección inicial, seguido del dolor torácico y la fatiga.

Los beneficios fisiológicos que genera la actividad física y ejercicio sobre el sistema inmune han sido ampliamente investigados destacando dentro de sus efectos la mejora en la capacidad de eliminar patógenos y la disminución de incidencia de contraer distintas patologías. Esto concuerda con los hallazgos de numerosos artículos en los que se ha demostrado que el ejercicio físico disminuye el riesgo de infección respiratoria y la severidad de esta incluso en personas que aún no presentan síntomas.<sup>22</sup> Los resultados de esta revisión sistemática y meta análisis revelan que la actividad física regular aumenta la resistencia a las enfermedades infecciosas en la población general. Debería promoverse la actividad física regular en la población general para disminuir el riesgo de infección adquirida en la comunidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas, reforzar los programas de inmunización y así ayudar a disminuir el impacto de pandemias como la reciente COVID-19.<sup>23</sup> Un mayor nivel de actividad física habitual se asocia con una reducción del riesgo del 31% de enfermedades infecciosas adquiridas en la comunidad y una reducción del riesgo del 37% de mortalidad por enfermedades infecciosas.<sup>23</sup>

En la actual pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2, una gran cantidad de síntomas se han enumerado por los pacientes, algunos con mayor efecto, como disnea, tos, taquicardia, palpitaciones o dolor torácico, que los limita para realizar actividades diarias; sin embargo, existen manifestaciones que no amenazan la vida, pero que generan repercusión en la calidad de vida de los pacientes.<sup>24</sup> En esta investigación el 75.8% no realizaban ningún tipo de ejercicio físico, lo que podría ir en menoscabo de la salud de las personas afectadas, ya que dentro de este grupo, el 88% manifestó el desarrollo de síntomas persistentes. Por otra parte, de los participantes que afirmaron la realización de actividad física, es importante destacar que 37% de ellos afirmaron el desarrollo de síntomas persistentes a la semana 12 post infección por COVID-19. La investigación reveló una diferencia de más del 50% en el desarrollo de síndrome post COVID entre el grupo que negó la actividad física y entre los que afirmaron actividad física regular.

La actividad física regular podría ser una herramienta importante para prevenir los efectos adversos ocasionados sobre el organismo debido a la infección por el SARS-Cov-2 debido

a que mejora la respuesta del sistema inmunológico ante una posible infección y también disminuye la incidencia o ayuda en el control de las principales comorbilidades que predisponen al desarrollo de síntomas más severos y que aumentan el riesgo de mortalidad ante la COVID-19.<sup>25</sup> La actividad física regular es la modalidad principal para la prevención de numerosas enfermedades no transmisibles y también se ha recomendado para la resiliencia contra la COVID-19 y otras enfermedades infecciosas.<sup>23</sup>

Una de las limitaciones para llevar a cabo esta investigación fue la constante fluctuación del personal del triaje Mayangle que estaba siendo traslado a otros establecimientos de salud según la necesidad de recurso humano que suponía la pandemia, se superó al colocar el cuestionario en línea. Otras limitaciones fueron el tipo de población que se estudió, el tamaño de la muestra, y limitantes metodológicas al comparar con otros estudios, lo cual puede ser superado en otras investigaciones sobre esta importante temática.

En conclusión, si bien a la heterogeneidad de los síntomas y a la dificultad predictiva que corresponde este síndrome, es importante que el personal sanitario se encuentre atento a la identificación oportuna de las manifestaciones clínicas persistentes (respiratorias y no respiratorias) que puedan suscitarse luego de la fase aguda de la infección por COVID-19 para ofrecer la respuesta terapéutica pertinente, sobre todo en aquellos pacientes que sufren patologías de base, así como aquellos con hábitos como el tabaquismo y consumo de alcohol. Resulta imperativo educar a la población sobre los impactos de las actitudes y hábitos sobre la salud.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Región Metropolitana de salud del D.C y al personal de salud del Triaje Mayangle por participar voluntariamente en esta investigación.

## CONTRIBUCIONES

NRC y AAM contribuyeron a la concepción y el diseño del Estudio. NRC condujo y supervisó la investigación. AAMM recolectó información, analizó e interpretó los datos. Ambas autoras elaboraron el artículo.

## DETALLES DE LOS AUTORES

Antonia Alejandra Meléndez Madrid. Médica, máster en Salud Pública; alemadrid2002@hotmail.com

Nora Rodríguez Corea. Médica, especialista en Pediatría, máster en Epidemiología; nora.rodriguez@unah.edu.hn

## REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Brote de enfermedad por el Coronavirus (Covid-19).2023 [consultado 18 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
2. Organización Mundial de la Salud. Una definición de caso clínico de afección pos COVID-19 por el proceso de consenso Delphi. [Internet]. Washington: OMS; 2021. [consultado 1 agosto 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349926/WHO-2019-nCoV-Post-COVID-19-condition-Clinical-case-definition-2021.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Organización Panamericana de la Salud. Condición Post COVID-19. [Internet]. Washington: OPS/OMS; 2022. [consultado 3 diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/condicion-post->

- covid-19#:~:text=Condici%C3%B3n%20Post%20COVID%2D19%20(PCC)%3Fexplicados%20por%20un%20diagn%C3%B3stico%20alternativo.
4. Bouza E, Cantón Moreno R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, García-Lledó A, Gómez-Pavón J et al. Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. *Rev Esp Quimioter.* [Internet] 2021 [consultado 11 agosto 2022];34(4):269-279. Disponible en: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC8329562&blobtype=pdf>
  5. Herrera-García JC, Arellano-Montellano EI, Juárez González LI, Contreras-Andrade RI. Persistencia de síntomas en pacientes después de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en un hospital de tercer nivel de Puebla, México. *Med Int Méx.* [Internet] 2020 [consultado 18 de agosto 2023]; 36(6): 789-793. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim206g.pdf>
  6. López-Sampalo A, Bernal-López MR, Gómez-Huelgas R. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Rev Clin Esp.* [Internet] 2022 [consultado 3 diciembre 2023];222(4):241-250. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S225488742200008X>
  7. Álvarez C, Quintanilla W, Álvarez-Tejada J, García N. El fenómeno del COVID persistente: una revisión. *INNOVARE Ciencia y Tecnología.* [Internet] 2022 [consultado 3 diciembre 2023];11(3):182-189. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5377/innovare.v11i3.15358>
  8. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol.* [Internet] 2021 [consultado 18 agosto 2021];72(11):384-396. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230>
  9. Espinosa Brito AD. Regarding the official clinical definition of post-COVID-19 disease by the WHO. *MediSur.* [Internet] 2022 [consultado 22 junio 2022]; 20(1): 10-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-97X2022000100010&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-97X2022000100010&script=sci_arttext&lng=en)
  10. Menges D, Ballouz T, Anagnostopoulos A, Aschmann HE, Domenghino A, Fehr JS et al. Burden of post-COVID-19 syndrome and implications for healthcare service planning: A population-based cohort study. *PLoS One.* [Internet]. 2021 [consultado 12 agosto 2021];16(7):e0254523. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254523>
  11. Boix V, Merino E. Post-COVID syndrome. The never ending challenge. *Med Clin (Barc).* [Internet]. 2022 [consultado 3 de diciembre 2023];158(4):178-180. English, Spanish. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8639154/>
  12. Gaber TAK, Ashish A, Unsworth A. Persistent post-covid symptoms in healthcare workers. *Occup Med (Lond).* 2021;71(3):144-146 doi: 10.1093/occmed/kqab043.
  13. Tuta-Quintero E, Mora-Karam C, Pimentel J. Fibromialgia en la nueva era de la infección por SARS-CoV-2 y el síndrome post-COVID-19: una revisión exploratoria. *Rev Colomb reumatol.* 2022;29(S1): S7-S16. doi: 10.1016/j.rcreu.2022.03.008
  14. Fernández de las Peñas C, Gómez-Mayordomo V, Cuadrado ML, Palacios-ceña D, Florencio LL, Guerrero AL, et al. The presence of headache at onset in SARS-CoV-2 infection is associated with long-term post-COVID headache and fatigue: A case-control study. *Cephalalgia* [Internet].2021[consultado 23 mayo 2022 ];41(13):1332-1341. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/03331024211020404>
  15. Arenas Soto CM, Diaz Mestre MP. Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19. *Piel* [Internet] 2022 [consultado 18 marzo 2022];37:S7-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8313726/#:~:text=El%20ET%20agudo%20es%20una,de%20un%20episodio%20desencadenante3>
  16. Moncada Bustamante I. Reporte de Caso: efluvio telógeno agudo post COVID-19 asociado a receptores. *Rev Med Hondur* [Internet] 2022[consultado 25 julio 2022]90 (1):57-81. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/rmh.v90i1.14181>
  17. Langa LS, SallentLV, Díez SR. Interpretación de las pruebas diagnósticas de la COVID-19. *FMC.* [Internet]. 2021 [consultado 20 mayo 2022];28(3):167-173. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2021.01.005>
  18. Cañón-Ruiz FH, Rivera- Castillo MJ, Puente- Alarcón TC, Lozada-Martínez ID, Moscote-Salazar LR. Síndrome Post-COVID 19: Examen de Fenotipos. *Arch. de Medicina* [Internet] 2021 [consultado 23 mayo 2023]; 17(S3:5):1-2. Disponible en: <https://www.itmedicalteam.pl/articles/sndrome-postcovid-19-examen-de-fenotipos-103539.html>
  19. Bailey KL, Sayles H, Campbell J, Khalid N, Anglim M, Ponce J et al. COVID-19 patients with documented alcohol use disorder or alcohol-related complications are more likely to be hospitalized and have higher all-cause mortality. *Alcohol Clin Exp Res.* [Internet]. 2022 [consultado 23 mayo 2023];46(6):1023-1035. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9111368/>
  20. Jiménez-Ruiz CA, López-Padilla D, Alonso-Arroyo A, Alexandre-Benavent R, Solano-Reina S, de Granda-Orive JI. COVID-19 y tabaquismo: revisión sistemática y metaanálisis de la evidencia. *Arch Bronconeumol.* [Internet]. 2021 [consultado 18 junio 2022];57(1):21-34. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-covid-19-tabaquismo-revision-sistemata-metaanalysis-articulo-S0300289620302362>
  21. Piñera-Castro HJ, Ruiz-González LA. Implicaciones del tabaquismo en el contexto de la COVID-19. *Rev. Cuba. de Medicina Mil.* [Internet] 2022. [consultado 18 junio 2022] Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1457/1014>
  22. Trujillo LM, Oetinger G, García D. Ejercicio físico y COVID-19: la importancia de mantenernos activos. *Rev Chil enferm Respir* [Internet]. 2020 [consultado 20 junio 2022];36(4):334-340. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482020000400334](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482020000400334)
  23. Chastin FM, Abaraogu U, Bourgois JG, Dall PM, Darnborough J, Duncan E, et al. Effects of Regular Physical Activity on the Immune System, Vaccination and Risk of Community-Acquired Infectious Disease in the General Population: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* [Internet]. 2021 [consultado 12 mayo 2022];51(8):1673-1686. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33877614/>
  24. López-Sampalo A, Bernal-López MR, Gómez-Huelgas R. Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa [Persistent COVID-19 syndrome. A narrative review]. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2022 [consultado 20 junio 2022];222(4):241-250. Spanish. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8400433>
  25. Ortiz Guzmán JE, Villamil Duarte AC. Beneficios de la práctica regular de actividad física y sus efectos sobre la salud para enfrentar la pandemia por Covid-19: una revisión sistemática. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle.* [Internet]. 2020 [consultado 20 junio 2022];14 (53):105-132. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/2679/2666>

**SUMMARY. Background.** A considerable frequency of persistence of symptoms has been observed in patients who have overcome an episode of acute COVID-19. The post COVID syndrome is presented by those patients who maintain signs or symptoms 3 months after the onset of the acute episode. **Objective.** To characterize the post COVID syndrome in the health personnel of Triage Mayangle, Tegucigalpa, April 2022. **Methods.** Quantitative, descriptive-cross-sectional study. The universe of the study was the personnel (72) working in the Triage center. The information was collected through an online questionnaire, processed in Microsoft Excel version 2017. **Results.** 71% (51) were women and 29% (21) men. 66 people claimed to have suffered COVID-19 infection confirmed by laboratory tests, (RT-PCR, antigen detection and/or antibody detection); 6 denied having had the disease and were excluded from the study. A total of 68% (45/66) reported reinfection. The most frequent persistent clinical manifestations 4 weeks after the onset of the disease were headache 60.6%, fatigue 43.9%, cough 33.3%, loss of smell 33.3%, hair loss 25.8%, insomnia 25.8%. Manifestations that persisted 12 weeks later were headache 33.3%, fatigue 28.8%, hair loss 18.2%, cough 15.2%, loss of smell 13.6%, and chest pain 13.6%. **Discussion.** 75.8% of participants with COVID-19 had post-COVID symptoms at 12 weeks after diagnosis. The most recent estimate of people living with the condition post COVID-19 worldwide has exceeded 65 million and, with no clear diagnostic or treatment options. **Keywords:** COVID-19, Honduras, Post COVID conditions, Post acute COVID-19 syndrome.