

República Dominicana

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD
RESIDENCIA DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

Trabajo final de post grado para optar por la especialidad de:

Medicina de Rehabilitación.

**INCIDENCIA DE SÍNTOMAS DE COVID PERSISTENTE EN PACIENTES VISTOS EN
LA CLINICA DE SEGUIMIENTO DE COVID 19 EN EL PERIODO JUNIO / AGOSTO
DEL AÑO 2021 EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD.**

Sustentado por.

Dra. Esmilda Rodríguez Medrano

Matricula.

18 1039

Asesora metodológica.

Dra. Violeta González.

Asesora clínica.

Dra. Sheila Espinal.

Los conceptos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los sustentantes de la misma.

Índice.

Dedicatoria.	3
Agradecimientos.	4
Resumen.	5
Abstract.	6
Introducción.	7
Capítulo 1: El problema.	8
Planteamiento del problema.	9,10
Preguntas de investigación.	11
Objetivos de la investigación (general y específicos).	12
Justificación.	13,14
Capítulo 2: Marco teórico.	15
Antecedentes y referencias.	16,17,18,19
Marco conceptual.	20
COVID 19.	
COVID 19 persistente.	21
Síntomas y signos persisten post COVID 19.	22,23
Factores predisponentes a COVID persistente.	24,25
Fisiopatología del COVID persistente.	26
Diagnostico.	27
Rehabilitación post COVID persistente.	28,29
Tratamiento farmacológico coadyuvante en la rehabilitación.	30,31,32
Contextualización.	33,34,35
Reseña histórica.	
Capítulo 3: Diseño metodológico.	36
Contexto.	37,38
Modalidad de trabajo final.	
Tipo de estudio.	
Variable y operacionalización.	39
Universo.	40
Muestra.	
Criterios de inclusión.	
Criterios de exclusión.	
Instrumento de recolección de datos.	
Procesamiento y análisis de datos.	41
Consideraciones éticas.	
Capítulo 4: resultados.	42
Representación gráfica de los resultados.	43,44,44,46,47,48,49,50,51
Capítulo 5: Discusión y conclusiones.	52
Discusión	53,54
Conclusiones	55
Capítulo 6: Recomendaciones	56
Recomendaciones	57,58
Anexos	59
Bibliografía.	67,68,69

Dedicatoria.

En primer lugar, agradecer a Dios todo poderoso por sostenerme en momentos difíciles, por darme fortaleza, voluntad y valentía para seguir día con día sin desfallecer.

Dedico este gran logro a mi familia, ellos quienes me han apoyado desde el día cero, quienes siempre me dijeron si, tú puedes.

A mi coordinador, quien se convirtió en una gran guía, doy gracias por cada una de sus lecciones y enseñanzas, no pude haber tenido una mejor guía.

A mis tutores, quienes día tras día se dedicaron a entregar lo mejor de si mismos para conmigo, se convirtieron en mi familia y en la fuente de mayor enseñanza e inspiración de cada día.

Al Hospital General de la Plaza de la Salud, por abrirme sus puertas y mostrarme pasillos llenos de enseñanza. Permitiéndome como escuela desarrollar mis capacidades, habilidades y cada practica desde sus instalaciones, así como cumplir cada día con el deber moral y ético que se me inculcó desde el primer día.

Agradecimientos.

A Dios las gracias porque sin él nada es posible. Agradecida de sus infinitas bendiciones para conmigo.

A mis padres, el Sr. Norberto A. Rodríguez Arias y la Sra. Austria E. Medrano Peña quienes con sus valores dieron vida a la persona que soy hoy, gracias por estar siempre presente y por siempre darme palabras de aliento en los momentos más difíciles de este largo camino.

A mi coordinador, a mis tutores y compañeros de residencia por ser mi segunda familia, por el gesto de la enseñanza aprendido desde lo que aporta cada compañero, tutores y coordinador, todos jugaron un papel fundamental para mi formación profesional.

Esmilda Rodríguez Medrano.

Resumen.

El presente estudio es un trabajo tipo encuesta observacional de corte transversal con la finalidad de obtener una estadística confiable en la incidencia de síntomas de COVID persistente en los pacientes vistos en la clínica post COVID 19 del Hospital General de la Plaza de la Salud en un periodo de 3 meses (junio, julio y agosto) del año 2021. Se revisaron 184 expedientes, de los cuales solo 90 fueron encuestados y cumplían con los criterios de inclusión.

De 90 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión 25 pacientes tuvieron persistencia de los síntomas para un 27.78%. Siendo la fatiga el síntoma más frecuente entre los afectados representando el 48% de los casos, el rango de edad más afectado fue entre los 58/67 años, para una media de 52.2%, el sexo con mayor incidencia fue el masculino con 14 pacientes para un 56%, 11 pacientes fueron femeninas para un 44%, la comorbilidad que se asoció con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial tanto en pacientes con y sin persistencia de síntomas, de los 25 pacientes que tuvieron persistencia de síntomas 21 estaban vacunados para un 84.0% y 4 de ellos no estaban vacunados para un 16.0%, de los 90 pacientes encuestados 54 de ellos estaban vacunados con Sinovac, para un 87%.

Palabras claves: COVID 19 persistente, COVID 19, Incidencia.

Summary.

This study is a cross-sectional observational survey type work in order to obtain reliable statistics on the incidence of persistent COVID symptoms in patients seen in the post-COVID 19 clinic of the General Hospital of the Plaza de la Salud in a period of 3 months (June, July and August) of the year 2021. 184 files were reviewed, of which only 90 were surveyed and met the inclusion criteria.

Of 90 patients who met the inclusion criteria, 25 patients had persistence of symptoms for 27.78%. Fatigue being the most frequent symptom among those affected representing 48% of cases, the most affected age range was between 58/67 years, for an average of 52.2%, the sex with the highest incidence was male with 14 patients for 56%, 11 patients were female for 44%, the comorbidity that was most often associated was arterial hypertension both in patients with and without persistence of symptoms, of the 25 patients who had persistence of symptoms 21 were vaccinated for 84.0% and 4 of them were not vaccinated for 16.0%, of the 90 patients surveyed 54 of them were vaccinated with Sinovac, for 87%.

Keywords: persistent COVID 19, COVID 19, Incidence.

Introducción.

COVID-19 persistente es un término utilizado para describir la afección que presentan las personas que se han recuperado de la fase aguda de COVID-19 pero que aún informan efectos duraderos de la infección o que han tenido el cuadro clínico habitual durante mucho más tiempo de lo esperado, o que en su defecto tienen nuevos síntomas y signos.

Se ha hecho evidente que una proporción sustancial de personas experimentan síntomas continuos que incluyen fatiga y debilidad muscular, así como dolor articular y muscular y disnea, meses después de la fase aguda de COVID-19. Conociéndose actualmente como COVID persistente, también se ha descrito como síndrome post-COVID, secuelas post-agudas de la infección por SARS-CoV-2 (PASC), la condición post-COVID-19 ha sido etiquetada como COVID de largo transporte. Todavía hay escasez de datos de seguimiento a largo plazo, lo que significa que tenemos un conocimiento limitado de la gama completa de síntomas, su duración y los posibles factores de riesgo asociados.

Existe una necesidad urgente de un seguimiento preciso a largo plazo de los pacientes con COVID-19, para planificar de manera efectiva los planes de manejo futuros y abordar los impactos devastadores de esta afección en la calidad de vida (CdV) de las personas afectadas. El presente estudio pretende poner en evidencia el perfil epidemiológico del paciente con COVID 19 persistente y asociar la persistencia de los síntomas a pacientes vacunados y no vacunados.

Capítulo I: El Problema.

1. Planteamiento del problema.

En República Dominicana es bien conocido que el virus de la COVID 19 es causado por el SARS COV 2 presentándose el primer caso positivo el 17 de noviembre del 2019 en Wuhan china (1)

El primer caso positivo por COVID 19 en República Dominicana, se dio a conocer el 1 de marzo del 2020 en un turista italiano de 62 años, quien ingresa asintomático al país el 22 de febrero del 2020, presentado manifestaciones de tos, fiebre y malestar general 2 días después de su llegada al país (2).

La problemática es que actualmente se ha identificado la persistencia de síntomas hasta 4 semanas luego de la infección por SARS COV 2. El 18 de diciembre de 2020 el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) publicó una guía donde diferencian las fases de la enfermedad: (I) Fase aguda (del día 0 hasta las cuatro semanas después del inicio de la clínica); (II) COVID-19 persistente (signos y síntomas de COVID-19 de 4 a 12 semanas tras el inicio de la clínica); (III) síndrome post-COVID-19 (signos y síntomas que se desarrollan durante o después de una infección compatible con COVID-19, y que continúan durante más de 12 semanas y no se explican mediante un diagnóstico alternativo). La denominación COVID-19 persistente se utiliza para describir los signos y síntomas que continúan o se desarrollan después del COVID-19 agudo, incluyendo en este término a los dos últimos grupos (3).

Es importante la identificación de estos pacientes ya que de esto depende la exacerbación de algunos de los síntomas.

Un manejo oportuno y a tiempo por parte del equipo rehabilitador y demás especialistas que forman parte de un tratamiento multidisciplinario, pueden hacer la diferencia para que un paciente no sufra síntomas que limiten o creen restricción en la participación, de sus actividades de la vida diaria, que es de lo que depende la calidad de vida de cualquier individuo.

2. Preguntas de investigación.

1. ¿Cuál es el perfil epidemiológico del paciente con sospecha de COVID persistente?
2. ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes?
3. ¿Cuál es la incidencia de síntomas de COVID persistente en pacientes vacunados?
4. ¿Cuál es la incidencia de síntomas de COVID persistente en pacientes no vacunados?

3. Objetivos.

3.1. Objetivo general.

Determinar la incidencia de síntomas de COVID persistente en los pacientes vistos en la clínica de seguimiento de COVID 19 en el periodo junio / agosto del año 2021 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

3.2. Objetivos específicos.

1. Conocer el perfil del paciente con sospecha de COVID persistente, (datos epidemiológicos y antecedentes mórbidos conocidos).
2. Identificar cual son los síntomas más frecuentes.
3. Identificar la incidencia de síntomas de COVID persistente en pacientes vacunados.
4. Identificar la incidencia de síntomas de COVID persistente en pacientes no vacunados.

4. Justificación

Conforme a transcurrido el tiempo se ha identificado la persistencia de síntomas de COVID 19 y a su vez también, la inquietud por parte de los pacientes de que se estén Subestimando dichos síntomas o no se les esté dando la importancia que se requiere a la hora de manifestarlos ante el personal de salud.

Es frecuente escuchar en consulta como los pacientes expresan que cuando describen los síntomas no se les da la importancia que ellos entienden que tiene dicha sintomatología, ya que algunos pacientes presentan síntomas que interfieren con sus actividades de la vida diaria, lo que representa una problemática que no favorece a la calidad de vida.

En la mayoría de los casos el apego de un paciente al seguimiento médico depende de que persistan los síntomas independientemente de cuál sea la patología tratada. Los pacientes asintomáticos por el hecho de sentirse bien no siempre acuden a seguimiento, entonces quienes están acudiendo a seguimiento sienten que los síntomas referidos son ignorados.

La confianza en la relación terapéutica suele darse por sentada, en parte porque los proveedores de atención de la salud poseen un cuerpo sustancial de conocimientos en su dominio clínico especializado y presumiblemente tienen capacidades cognitivas e intelectuales superiores para aplicar esos conocimientos, así como aptitudes a diversas circunstancias de la atención de la salud en comparación con sus pacientes no profesionales.

Partiendo desde este punto es importante evitar sesgarnos y no dar paso a la injusticia epistémica. Término que la filósofa Miranda Fricker (4) emplea para denominar el descredito sistemático a los reclamos del conocimiento.

Esto quiere decir que el paciente debe encontrar una explicación para sus síntomas y no sentirse ignorado por desconocimiento propio y del profesional ante la enfermedad (4).

De esta manera la justificación es que el paciente no se sienta bajo ningún concepto en riesgo de no ser escuchado y ser víctima de este fenómeno del estigma y la discriminación, así como obtener datos de una fuente confiable, para investigaciones futuras y que se pueda ofrecer de manera temprana la solución a la problemática, así como, la formación de nuevos programas que permitan eficientizar el tratamiento.

Capítulo II: Marco teórico.

2.1 Antecedentes y Referencias.

COVID-19 persistente es un término utilizado para describir la afección que presentan las personas que se han recuperado de la fase aguda de COVID-19 pero que aún informan efectos duraderos de la infección o que han tenido el cuadro clínico habitual durante mucho más tiempo de lo esperado, o que en su defecto tienen nuevos síntomas y signos. Se han observado dos presentaciones de esta condición: (a) forma grave, con la aparición de complicaciones tromboembólicas y (b) forma inespecífica, generalmente enfatizada por fatiga y disnea. (5) Es evidente la importancia del manejo clínico de los casos los cuales requieren un enfoque que considere la gravedad y su pronóstico e impacto en la calidad de vida de los individuos afectados.

En la literatura reciente, se hace una distinción entre COVID-19 post-agudo y COVID-19 crónico (es decir, COVID-largo y/o persistente). La COVID-19 post aguda se describe como síntomas que se extienden más allá de las tres semanas desde los síntomas iniciales y la COVID prolongada se describe como síntomas que se extienden más allá de las 12 semanas desde los síntomas iniciales. (8) La distinción entre COVID postaguda y COVID prolongado y/o persistente es algo arbitraria, sin embargo, es relevante distinguir entre las fases para comprender e investigar mejor las consecuencias de COVID-19 a corto y largo plazo. (7)

En un estudio publicado recientemente en febrero 2022 Sophie A M van Kessel, Tim C Olde Hartman, Peter L B J Lucassen y Cornelia H M van Jaarsveld Se realizó una búsqueda

sistemática de la literatura y se informaron los resultados de acuerdo con las guías PRISMA (6).

El objetivo principal de esta revisión sistemática fue crear una visión general de la naturaleza y la frecuencia de los síntomas persistentes experimentados por los pacientes después de una infección leve por COVID-19 (6).

Los estudios fueron elegibles para la inclusión si describieron pacientes que han pasado por una infección leve por COVID-19. Se consideró que los pacientes que fueron tratados en un entorno ambulatorio tenían una enfermedad leve. Una prueba positiva para COVID-19 no era un requisito previo para el diagnóstico, ya que muchas personas no se habían hecho la prueba al comienzo de la pandemia. En segundo lugar, el estudio debe describir los síntomas que se extienden más allá de tres semanas desde los síntomas iniciales de COVID-19. Los estudios cuantitativos, los estudios cualitativos, las lecciones clínicas y los informes de casos se consideraron diseños elegibles. Los artículos se excluyeron cuando la población descrita eran principalmente pacientes hospitalizados. (6)

En total, se incluyeron nueve artículos en esta revisión de la literatura. La frecuencia de los síntomas persistentes en pacientes después de una infección leve por COVID-19 osciló entre el 10% y el 35%. Los síntomas que persisten después de una infección leve por COVID-19 se pueden distinguir en síntomas físicos, mentales y sociales.

La fatiga fue el síntoma persistente descrito con mayor frecuencia. Otros síntomas persistentes que ocurren con frecuencia fueron disnea, tos, dolor en el pecho, dolor de

cabeza, disminución del estado mental y cognitivo y disfunción olfativa. Además, se encontró que los síntomas persistentes después de una infección leve por COVID-19 pueden tener consecuencias importantes para el trabajo y el funcionamiento diario. Los autores concluyen con que ya hay evidencia de que los síntomas de COVID-19 leve persisten después de 3 semanas en un tercio de los pacientes. (6)

En junio del 2021 Ana Luiza Cabrera Martimbianco, Rafael Leite Pacheco, Ângela Maria Bagattini y Rachel Riera realizaron una revisión sistemática realizada en el Centro de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil con el objetivo de Identificar, evaluar y resumir sistemáticamente la mejor evidencia disponible sobre la frecuencia de COVID-19 persistente, sus manifestaciones clínicas y los criterios utilizados para el diagnóstico (7).

Se incluyeron 25 estudios observacionales con calidad metodológica moderada a alta, considerando 5440 participantes. La frecuencia de COVID-19 largo varió de 4.7% a 80%, y los signos y síntomas más prevalentes fueron dolor en el pecho (hasta 89%), fatiga (hasta 65%), disnea (hasta 61%) y tos y producción de esputo (hasta 59%). Los criterios temporales utilizados para definir la COVID-19 persistente variaron de 3 a 24 semanas después de la fase aguda o el alta hospitalaria. Los factores de riesgo potencialmente asociados fueron la vejez, el sexo femenino, el estado clínico grave, un alto número de comorbilidades, el ingreso hospitalario y la suplementación con oxígeno en la fase aguda.(7)

Los autores llegaron a la conclusión de que La frecuencia de la COVID-19 persistente alcanzó hasta el 80% durante los estudios incluidos y ocurrió entre 3 y 24 semanas después de la fase aguda o el alta hospitalaria. El dolor torácico, la fatiga, la disnea y la tos fueron las manifestaciones clínicas más informadas atribuidas a la afección. Sobre la base de estos hallazgos de la revisión sistemática, existe una necesidad urgente de comprender esta condición médica emergente, compleja y desafiante. (7)

2.2 Marco Conceptual.

2.2.1 COVID 19.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció el nombre oficial de la enfermedad como "enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19)" ahora se refiere públicamente al virus como "el virus COVID-19" (anteriormente conocido como "2019-nCoV"). o "Coronavirus de Wuhan"). El análisis del genoma viral ha revelado que el nuevo coronavirus es filogenéticamente cercano al coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), el agente causante de un brote viral en 2002. Así, el nuevo coronavirus ha sido denominado "SARS-CoV-2" por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) y otros virólogos (8).

Los coronavirus son virus monocatenarios de sentido positivo envueltos (+) virus ssRNA) que pertenecen a la familia Corona viridae. La mayoría de los coronavirus tienen de 8 a 10 marcos de lectura abiertos (ORF). ORF1a y ORF1b se traducen en poliproteína 1a (pp1a) y pp1ab, que son procesadas por proteasas virales para producir 16 proteínas no estructurales que contienen la enzima ARN polimerasa dependiente de ARN (RdRp). El ARN viral se replica a través de la transcripción de una plantilla de cadena negativa por parte de RdRp. Durante la replicación, los coronavirus generan de 6 a 9 ARNm sub genómicos (ARNsgm), que conducen a la traducción de proteínas accesorias y estructurales de ORF aguas abajo. Espiga (S), sobre (mi), proteínas de membrana (M) y nucleocápside (N), necesarias para completar un ciclo de replicación viral, se traducen a partir de sgmRNA (8).

Muchos coronavirus infectan a humanos y varios animales. En general, entre el 15 y el 30 % de los resfriados comunes son causados por coronavirus humanos (HCoV), incluidos HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43 y HCoV-HKU1. Sin embargo, algunos coronavirus de reservorios animales pueden transmitirse a humanos provocando brotes en la población humana. El brote de SARS-CoV en 2002 se originó a partir de murciélagos en China y el brote de coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) en 2012 a partir de camellos dromedarios, aunque probablemente también se transmitió a partir de murciélagos, en Oriente Medio. Aunque aún no se ha identificado el origen del brote de SARS-CoV-2, se ha informado que el SARS-CoV-2 podría ser transmitido por murciélagos, serpientes, o pangolines. A diferencia de los HCoV, estos virus zoonóticos infectan tanto a humanos como a varios animales y causan enfermedades respiratorias graves, como el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y neumonía, que conducen a la muerte. (8)

2.2.2 COVID 19 Persistente.

Un número significativo de personas continúa describiendo síntomas en curso mucho después de la fase aguda de COVID-19, concepto que hoy sigue en constante estudio denominado, COVID persistente y/o prolongado (9).

COVID persistente son síntomas, signos o parámetros clínicos anormales que persisten semanas después del inicio del COVID-19 y que no regresan a una línea de base saludable pudiendo ser potencialmente considerados efectos a largo plazo de la enfermedad. Aunque

dicha alteración es reportada principalmente en sobrevivientes de enfermedades graves y críticas, los efectos duraderos también ocurren en individuos con una infección leve que no requirieron hospitalización (7). Aún no se ha establecido si el sexo, el sexo, la edad, el origen étnico, las condiciones de salud subyacentes, la dosis viral o la progresión de COVID-19 afectan significativamente el riesgo de desarrollar efectos a largo plazo de COVID-19 (9).

Desde que se informó por primera vez, ha habido una gran cantidad de grupos de pacientes en las redes sociales, encuestas, comentarios y artículos científicos con el objetivo de describir la cronicidad de COVID-19. Paralelamente, se han descrito cientos de publicaciones científicas, incluidas cohortes que estudian los efectos específicos de la enfermedad y listas de informes de casos. Sin embargo, todavía se necesita una visión general de todos los posibles efectos de larga data de COVID-19 (7, 9).

2.2.3 síntomas y signos que persisten post COVID 19

La amplitud de los síntomas reportados sugiere una condición compleja y heterogénea que afecta tanto a los que fueron hospitalizados como a los tratados en la comunidad (9).

Se han identificado un sin número de efectos a largo plazo asociados con COVID-19 la mayoría de ellos síntomas clínicos como fatiga, dolor de cabeza, dolor articular, anosmia, ageusia, etc. (9).

Un estudio publicado en marzo del 2021 por Sandra López-León, Talía Wegman-Ostrosky, Carol Perelman, Rosalinda Sepúlveda, Paulina Rebolledo, Angélica Cuapio y Sonia Villapol revisión sistemática la cual siguió las directrices (PRISMA) mostro que las 5 manifestaciones más comunes fueron fatiga (58%), cefalea (44%), trastorno de la atención (27%), pérdida del cabello (25%) y disnea (24%) (9).

Otros síntomas se relacionaron con enfermedad pulmonar (tos, molestias torácicas, reducción de la capacidad de difusión pulmonar, apnea del sueño y fibrosis pulmonar), cardiovascular (arritmias, miocarditis), neurológica (demencia, depresión, ansiedad, trastorno de atención, trastorno obsesivo-compulsivo) y otros fueron inespecíficos como tinnitus y sudor nocturno. (9)

Se desconoce el número de personas que viven con COVID persistente. Los intentos de cuantificar la prevalencia de COVID durante mucho tiempo utilizan diferentes métodos, incluidas encuestas nacionales y estudios dirigidos por pacientes, lo que dificulta la comparación entre estudios (9).

La Oficina de Estadísticas Nacionales del Reino Unido ha estimado que, en promedio, 1 de cada 5 personas tiene síntomas más allá de las 5 semanas, mientras que 1 de cada 10 tiene síntomas que persisten durante 12 semanas. Una encuesta dirigida por pacientes encontró que, en el análisis de supervivencia, la probabilidad de recuperación completa para el día 50 era menor que al 20% y un estudio de la aplicación de síntomas de COVID-19 encontró que el 13.3% (558/4182) de los pacientes tenían síntomas que duraban 28 días

o más, el 4.5% (189/4182) de los pacientes tenían síntomas durante 8 o más semanas y el 2.3% (95/4182) de los pacientes tenían síntomas que duraban más de 12 semanas. (10)

Dada la enorme cantidad de personas en todo el mundo que han sufrido COVID-19, es esencial establecer una categorización precisa de COVID persistente. Dicha categorización no solo ayudará a las personas a comprender mejor sus síntomas, sino que también dirigirá la investigación hacia la prevención y el tratamiento, lo que en última instancia nos permitirá comprender y prepararnos para responder a las consecuencias a largo plazo infligidas por la pandemia de COVID-19 (10).

2.2.4 Factores predisponentes a COVID persistente.

Se encontró que los niveles elevados de nitrógeno ureico (BUN) y Dímero D en sangre eran factores de riesgo para la disfunción pulmonar entre los sobrevivientes de COVID-19 a los tres meses después del alta hospitalaria. (11)

Otros estudios han demostrado que las lesiones pulmonares de COVID-19 a los dos meses después del ingreso se asociaron con biomarcadores inflamatorios sistémicos elevados, como el dímero D, la interleucina-6 (IL-6) y la PCR. (12,15) biomarcadores inflamatorios sistémicos (por ejemplo, procalcitonina y recuento de neutrófilos) también se correlacionaron con anomalías radiológicas del corazón, el hígado y el riñón en un estudio de seguimiento de 2 a 3 meses de pacientes con COVID-19 dados de alta. (13)

La linfopenia se correlacionó con opresión en el pecho y palpitaciones cardíacas, mientras que la troponina-1 elevada se correlacionó con fatiga, entre los enfermos de COVID largo [29]. Por lo tanto, los cambios en los niveles de dímero D, PCR y linfocitos parecieron

consistentes en algunos estudios sirviendo como biomarcadores de COVID persistente.
(14)

los sobrevivientes de COVID-19 que desarrollaron fatiga persistente a las 10 semanas después del alta eran más probables mujeres y personas con antecedentes de diagnóstico de ansiedad o depresión o uso de antidepresivos (14).

Se identificaron otros factores que predijeron a COVID persistente que incluyeron, edad senil siendo más propensos individuos mayores de 70 años y que presenten más de cinco síntomas durante la primera semana de la enfermedad, así como la presencia de comorbilidades y el sexo femenino. La mayoría de los estudios no encontraron ninguna asociación entre la COVID persistente y la gravedad inicial de la enfermedad durante la COVID-19 aguda. Sin embargo, algunos han informado que los pacientes que sufrieron COVID-19 grave que necesitaban ventilación mecánica invasiva, ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) u hospitalización prolongada tenían más probabilidades de sufrir daño tisular a largo plazo asociado con síntomas persistentes. (14)

Por lo tanto, algunos de los factores de riesgo más prominentes de COVID persistente, respaldados por al menos tres estudios, son: el sexo femenino, más de cinco síntomas tempranos y la gravedad aguda inicial de COVID-19. Las razones de la ambigüedad en los factores de riesgo de COVID durante mucho tiempo pueden ser las variaciones en el informe, el diseño del estudio y las características clínicas (por ejemplo, la gravedad de la enfermedad y el tratamiento recibido) y demográficas como (por ejemplo, comorbilidades,

estado socioeconómico e historial de tabaquismo) de los participantes. Otra posibilidad podría ser la fisiopatología multifacética de COVID largo, que puede dirigirse a poblaciones con fenotipos particulares. (14)

2.2.5 fisiopatología del COVID persistente.

El mecanismo exacto detrás de la persistencia de los síntomas tiene que ser identificado. La razón de la persistencia de los síntomas puede ser las secuelas del daño a los órganos, la extensión variable de la lesión (daño a los órganos) y el tiempo variable requerido para la recuperación de cada sistema de órganos, la persistencia de la inflamación crónica (fase de convalecencia) o la respuesta inmune / generación de autoanticuerpos, la persistencia rara del virus en el cuerpo, el efecto inespecífico de la hospitalización, las secuelas de la enfermedad crítica, síndrome post-cuidados intensivos, complicaciones relacionadas con la infección por coronavirus o complicaciones relacionadas con las comorbilidades o efectos adversos de los medicamentos utilizados. (15)

La persistencia de la infección puede deberse a viremia persistente en personas con inmunidad alterada, reinfección o recaída. El impacto social y financiero de COVID-19 también contribuye a los problemas posteriores a COVID, incluidos los problemas psicológicos. Diferenciar los síntomas residuales de la reinfección es importante desde el punto de vista de la salud pública. Los marcadores inflamatorios persistentemente elevados apuntan hacia la persistencia crónica de la inflamación. Es útil recordar que, en cualquier paciente, múltiples mecanismos pueden contribuir a los síntomas prolongados de COVID. (15)

2.2.6 Diagnostico.

El enfoque diagnóstico de la COVID-19 persistente es clínico. No obstante, debe comenzarse por descartar otros procesos no relacionados con la infección por SARS-CoV-2.

La historia detallada y el examen clínico ayudan con el diagnóstico en personas con infección reciente por SARS-CoV-2. En pacientes con síntomas sugestivos de COVID largo, sin evidencia previa de infección por SARS-CoV-2, la demostración de positividad de anticuerpos ayuda a confirmar el diagnóstico. Sin embargo, se sabe que los niveles de anticuerpos disminuyen con el tiempo; por lo tanto, una prueba serológica negativa no descarta una infección pasada por SARS-CoV-2. En tal escenario, el diagnóstico de COVID largo puede ser un desafío.

Los criterios de Raveendran para el diagnóstico de COVID-19 largo, ayudan a categorizar como confirmado, probable, posible o dudoso el síndrome de COVID-19 largo [12]. La mayoría de las personas con COVID largo no requieren una evaluación exhaustiva. Las investigaciones pueden estar dirigidas por los síntomas (17, 18).

Los criterios propuestos por Raveendran nos hablan de:

- A. **CRITERIOS ESENCIALES** (Evidencia de infección previa con SARS-CoV-2 en las últimas 2-4 semanas).
- B. **CRITERIOS CLÍNICOS SÍNTOMAS DE COVID-19 LARGO:** Presencia de síntomas (nuevos o persistentes) como fatiga, disnea, tos, dolor en las articulaciones, dolor en el pecho, dolores musculares, dolor de cabeza, etc., que no podrían atribuirse a ninguna otra causa.

C. **CRITERIOS DE DURACIÓN EN INDIVIDUOS SINTOMÁTICOS**

INFECTADOS POR SARS-COV-2: presencia de síntomas por más de 2 semanas en enfermedad leve, más de 4 semanas en enfermedad moderada/grave, más de 6 semanas en enfermedad crítica. (18)

2.2.7 Rehabilitación post COVID persistente.

Según las revisiones, en la rehabilitación, se aconseja a los pacientes que realicen ejercicios aeróbicos de bajo impacto de acuerdo con la capacidad individual creando un plan individualizado para cada paciente (14).

Los niveles de dificultad para el ejercicio aumentan gradualmente dentro de los niveles tolerados hasta que se observan mejoras en la fatiga y la disnea, generalmente de cuatro a seis semanas. La rehabilitación también incluye ejercicios de respiración que tienen como objetivo controlar las respiraciones lentas y profundas para fortalecer la eficiencia de los músculos respiratorios, especialmente el diafragma. La respiración debe inhalarse a través de la nariz, expandiendo la región abdominal, y exhalarse a través de la boca. Tales ejercicios aeróbicos y de respiración ligeros deben realizarse diariamente en sesiones de 5 a 10 minutos durante todo el día. La modificación conductual complementaria y el apoyo psicológico también pueden ayudar a mejorar el bienestar y la salud mental de los sobrevivientes. Las revisiones también han recomendado que los programas de rehabilitación sean personalizados ya que la manifestación prolongada de COVID y la fisiopatología puede variar en cada caso. (5, 14)

También se deben considerar los riesgos de la rehabilitación física. Las revisiones sistemáticas y de alcance han identificado que la rehabilitación puede no ser adecuada para los sobrevivientes de COVID-19 crítico con daño pulmonar o cardíaco grave (14).

Se han propuesto criterios de exclusión para la rehabilitación post-COVID-19: entre estos el aumento de la frecuencia cardíaca en reposo (>100 latidos / min), presión arterial baja o alta ($<90/60$ o $>140/90$ mmHg), baja saturación de oxígeno en la sangre ($<95\%$) u otras condiciones donde el ejercicio es una contraindicación. (14)

Una modalidad coadyuvante para pacientes con síntomas persistentes de COVID 19 es la fotobiomodulación. Esta terapia podría ser un enfoque de tratamiento novedoso y prometedor. En este método no invasivo, se utilizan diodos emisores de luz o láseres de bajo nivel para irradiar sobre el tejido con el fin de activar los fotoceptores celulares. La irradiación es absorbida por los foto-ceptores internos como las porfirinas, el citocromo C oxidasa y los canales iónicos sensibles a la luz (17).

El citocromo C oxidasa es la unidad IV de la cadena respiratoria mitocondrial, que absorbe las longitudes de onda roja e infrarroja cercana. Esto conduce a un mayor transporte de electrones, un mayor potencial de membrana mitocondrial y una mayor producción del trifosfato de adenosina (ATP). Los canales iónicos sensibles a la luz absorben los fotones, lo que aumenta la concentración de los iones de calcio intracelular (Ca^{2+}). Estos procesos activan varias vías de señalización a través de especies reactivas de oxígeno (ROS), monofosfato de adenosina cíclico (cAMP), óxido nítrico (NO) y Ca^{2+} [10], [11]. Estas

vías influyen en los procesos celulares como la proliferación y la diferenciación, y también pueden influir en otros procesos como la inflamación como la liberación de histamina, la producción de prostaglandinas o la expresión de ciclooxigenasa. (17)

La rehabilitación cognitivo conductual ha demostrado tener resultados óptimos en pacientes que presentan fatiga y niebla mental. "La terapia cognitivo conductual es una intervención compleja, que abarca un aumento gradual de la actividad física y desafía las creencias disfuncionales relacionadas con la fatiga", este tipo de terapia crea un "programa de actividades" que "consiste en caminar o andar en bicicleta diariamente, que se incrementa gradualmente. El aumento de la actividad no está determinado por el nivel de síntomas, sino que es contingente al tiempo". En otras palabras, los pacientes seguían un programa de actividad con niveles de actividad que aumentaban gradualmente durante 24 semanas, independientemente de sus síntomas. (19)

2.2.8 tratamiento farmacológico coadyuvante en la rehabilitación.

Para replicarse, los virus necesitan ingresar a las células de un huésped y alterar sus procesos bioquímicos normales para sintetizar proteínas virales y ácidos nucleicos. Esto modula el estado redox intracelular normal causando estrés oxidativo que está mediado por la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) y una posterior disminución del glutatión, el principal antioxidante intracelular. Además, la sobreproducción de ROS causa disfunción mitocondrial y daño al ADN en la célula infectada que inhibe la expresión del factor de transcripción clave sensible a redox, el factor nuclear, eritroide 2 como 2 (NRF2)

que normalmente proporciona las defensas celulares primarias contra el estrés oxidativo (17).

Dado que el estrés oxidativo es la alteración molecular más temprana en las células infectadas por virus, como las células endoteliales, que luego causa daño capilar e hipoxia local, existe un caso convincente para probar los activadores de NRF2 para mejorar la expresión génica que conduce a la transcripción de enzimas para elevar el antioxidante intracelular, el glutatión (17).

Si bien se han caracterizado al menos 10 clases distintas de activadores de NRF2 en los últimos 16 años, 43 muchos de estos productos químicos son de origen vegetal, como polifenoles, isotiocianatos y flavonoides que a menudo tienen características pobres de candidatos a fármacos. La excepción como fármaco para activar NRF2 podría ser la melatonina. Ahora se sabe que la melatonina se sintetiza y se libera, pero no en ritmo circadiano, de otros tejidos como retina, médula ósea, tracto gastrointestinal y placenta. Cuando es ingerido por humanos, se considera que tiene un buen perfil de seguridad establecido en los últimos 50 años, se encontró que es un activador antioxidante NRF2 que ejerce neuro protección. (17)

El uso de vitamina D desempeña un papel en COVID-19, ya que dos estudios ecológicos indicaron que la tasa de infección era mayor en países con latitudes más altas y / o un estado de vitamina D más bajo. En un estudio no revisado por pares de Los Ángeles, la deficiencia de vitamina D se identificó como un factor de riesgo para las pruebas positivas de COVID-

19. Un estudio reciente sobre pacientes hospitalizados con COVID-19 (n = 134) encontró que una fracción significativamente menor de pacientes en unidades de cuidados intensivos tenía 25-OH-D por encima de 50 nmol / L (19%) en comparación con aquellos en salas médicas convencionales (39.1%). En un estudio no revisado por pares de Cincinnati, los autores encontraron asociaciones entre la deficiencia de vitamina D y el ingreso hospitalario, la gravedad de la enfermedad y también con la muerte, entre pacientes de atención primaria y clínicas especializadas (n = 691) (16).

Se demostró que la vitamina D es un factor esencial para la protección contra las enfermedades infecciosas respiratorias. La deficiencia grave de vitamina D se observa con frecuencia en pacientes críticamente enfermos y parece estar relacionada con el mal pronóstico (16).

Otro fármaco prometedor y muy conocido por contrarrestar los efectos del estrés oxidativo en la célula es la coenzima Q 10. Por lo que actualmente las terapias antioxidantes juegan un papel fundamental tanto para la fatiga como para la llamada niebla mental ambas manifestaciones de COVID persistente. (16)

La N-acetilcisteína es un agente terapéutico que se ha sugerido como un método eficaz para mejorar el estado redox, especialmente cuando se está bajo estrés oxidativo. Ensayos clínicos anteriores han utilizado este compuesto para reponer las reservas de glutatión y aumentar la respuesta proliferativa de las células T. (16)

2.3 Contextualización.

2.3.1 Reseña del sector.

El Hospital General de la Plaza de la Salud es una entidad de atención de salud sin fines de lucro ubicada en la Avenida Ortega y Gasset, Ensanche La Fe, Santo Domingo, República Dominicana.

Es una institución médico-asistencial del más alto nivel científico que se pueda ofrecer en el país. Las inversiones que se han hecho en su construcción y equipamiento, y la presencia de un cuerpo de médicos especialistas capacitados, la mayoría de ellos entrenados en importantes centros médicos de América y Europa, avalan la calidad de la atención a los pacientes y lo definen como un centro de referencia nacional con proyección internacional.

El HGPS está dirigido por un Patronato creado por el Decreto N o 131, de fecha 18 de abril de 1996 y ratificado por el Congreso mediante la Ley No.78-99, de fecha 24 de julio de 1999. El Patronato está integrado por 16 miembros que incluyen distinguidos doctores, empresarios y personas dedicadas a servir a la comunidad dominicana, así como miembros Exoficio: el secretario de Estado de Salud Pública y Bienestar Social, el Director del Instituto Dominicano de Seguros Sociales, el Presidente del Consejo Nacional de Hombres de Negocios y el Secretario de Trabajo.

Bajo la supervisión del Patronato, el HGPS tiene una estructura organizativa encabezada por la Dirección Administrativa, responsable de coordinar la planificación y gestión para lograr los objetivos de la institución, también cuenta con la administración de una Dirección Médica, la Dirección Administrativa tiene como dependientes a la subdirección Financiera y la subdirección de Operaciones. De estas direcciones dependen las Gerencias, departamentos y unidades de servicio que conforman toda la institución.

El personal médico del HGPS está conformado por especialistas y sub-especialistas así como médicos internistas y generales, agrupados en las siguientes áreas de atención: Medicina interna y especialidades, cirugía general y especialidades, ginecología y obstetricia, gastroenterología y endoscopia, Medicina de Emergencias, Pediatría y especialidades, Cardiología, Medicina física y rehabilitación, Atención Primaria, Radiología, Medicina Nuclear, Ortopedia y Traumatología, Laboratorio y banco de sangre, Patología y especialidades, Cuidados intensivos, Trasplante de Órganos, Neurocirugía, Cirugía Cardiovascular, Urología, Otorrinolaringología, Hemodinamia, Endocrinología, Nutrición, Hematología, Oncología, Odontología, Oftalmología, Neumología, Reumatología, Audiología, Dermatología, Neurología, Nefrología, Salud mental, Infectología, Geriatria, Clínica, del Pie Diabético, Centro de Vacunación, Unidad de Salud Preventiva, Enfermería, Investigación Clínica, Epidemiología y Farmacia.

El HGPS es un Centro Docente Universitario desde el 2002 con once programas de Residencias Médicas en las áreas de Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina de Emergencia y Desastres, y Medicina Física y Rehabilitación, Imágenes Diagnósticas, Medicina Crítica Pediátrica y Terapia Intensiva adulto, cirugía General y Trasplante, Otorrinolaringología y cirugía de Cabeza y Cuello, Neurocirugía, Medicina Materno Fetal y Medicina Interna, avalados por la Universidad Iberoamericana (UNIBE).

Desde el año 2009, el HGPS cuenta con un Récord Médico Electrónico que permite además, la visualización digital de las imágenes diagnósticas y resultados de laboratorios de sus pacientes en todas las áreas del hospital.

Capítulo 3: Diseño metodológico.

3.1 Contexto.

En República Dominicana el presidente de la República en ese entonces el actualmente ex presidente de la república dominicana el Lic. Danilo medina se vio obligado a cerrar el país y entre las medidas sociales, económicas y políticas estaba el cierre de las consultas de los hospitales con el objetivo de minimizar los contagios por COVID 19.

Cuando se reanudan las consultas, el hospital general de la plaza de la salud meses después de la reapertura de las consultas y tras la reunión de un equipo multidisciplinario se decide crear una clínica de seguimiento post COVID 19 con el objetivo de dar continuidad y manejo ambulatorio a aquellos pacientes.

El equipo multidisciplinario para seguimiento post COVID 19 está formado por: Médicos Familiares, Neumólogos, Infectólogos, Cardiólogos, Médicos Rehabilitadores, Imagenólogos Psiquiatras, Licenciados en terapia física, ocupacional y cardiopulmonar, así como Licenciados en Psicología.

En la consulta de Medicina Física y Rehabilitación cada vez llegaban más pacientes con persistencia de síntomas de COVID 19 que encajaban en el perfil del paciente con COVID persistente por lo que se despertó la curiosidad y se decide crear este estudio con la finalidad de poder tener a mano una estadística confiable de la incidencia de los síntomas de COVID persistente en los pacientes vistos en la clínica de seguimiento post COVID 19.

3.2 Modalidad del trabajo final.

En el presente estudio se realizó una encuesta observacional de corte transversal con el objetivo de determinar cuál es la incidencia de síntomas de COVID persistente, así como definir el perfil epidemiológico de estos pacientes.

3.3 Tipo de estudio.

El siguiente es un estudio Observacional, tipo encuesta transversal con el cual se busca determinar la incidencia de síntomas de COVID persistente, así como conocer el perfil epidemiológico del paciente COVID 19 persistente.

3.4 Variables y su operacionalización.

variable	Tipo y subtipo	Definición	Indicador.
Sexo	Cualitativa Nominal	condición orgánica que distingue a los machos de las Hembras	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Fecha de nacimiento.
Comorbilidades	Cualitativa	Presencia de una o más enfermedades en un individuo	Hipertensión arterial, diabetes, obesidad, etc.
Síntomas más frecuentes	Cualitativa Nominal	Afección que el paciente describe con sus palabras.	Manifestación de la enfermedad.
Vacunado o no vacunado	Cualitativa Nominal	producto biológico administrado con el fin de estimular el sistema inmune para inducir defensas específicas frente a una enfermedad	Estimulador del sistema inmune para inducir defensas contra enfermedades
Fabricante de la vacuna	Cualitativa Nominal	Institución o farmacéutica que desarrolla la vacuna	AstraZeneca, Pfizer, Sinovac, otra.

3.5 Universo.

Estuvo conformado por 184 pacientes que se vieron en la clínica de seguimiento post COVID 19 en los meses de junio, julio agosto del año 2021 en el HGPS.

3.6 Muestra:

Se tomó una muestra no probabilística de 90 pacientes de una población de 184, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

3.7 Criterios de inclusión.

- Pacientes de 18 años en adelante.
- Pacientes con COVID 19 confirmado por PCR
- Pacientes con diagnóstico y seguimiento de COVID 19 en el HGPS

3.8 Criterios de exclusión.

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con clínica sugestiva de COVID 19 pero con PCR negativa.
- Pacientes fallecidos.
- Pacientes que no respondieron a la 3ra llamada telefónica, numero equivocado, numero fuera de servicio, vive fuera del país y no fue localizado.

3.6 Instrumento de recolección de datos.

Se Empleo un formulario electrónico a través de computadora/celular para recolectar los datos, compuesto por ítems.

1- Aspectos del paciente

2- Aspectos relativos al proceso patológico investigado.

3.10 Procesamiento y análisis de datos.

Se realizo un análisis estadístico descriptivo a través de tablas y gráficos utilizando el programa Microsoft Excel y Microsoft Word con los datos recabados de las entrevistas electrónicas obtenidas a través de la plataforma Google Forms.

3.11 consideraciones éticas.

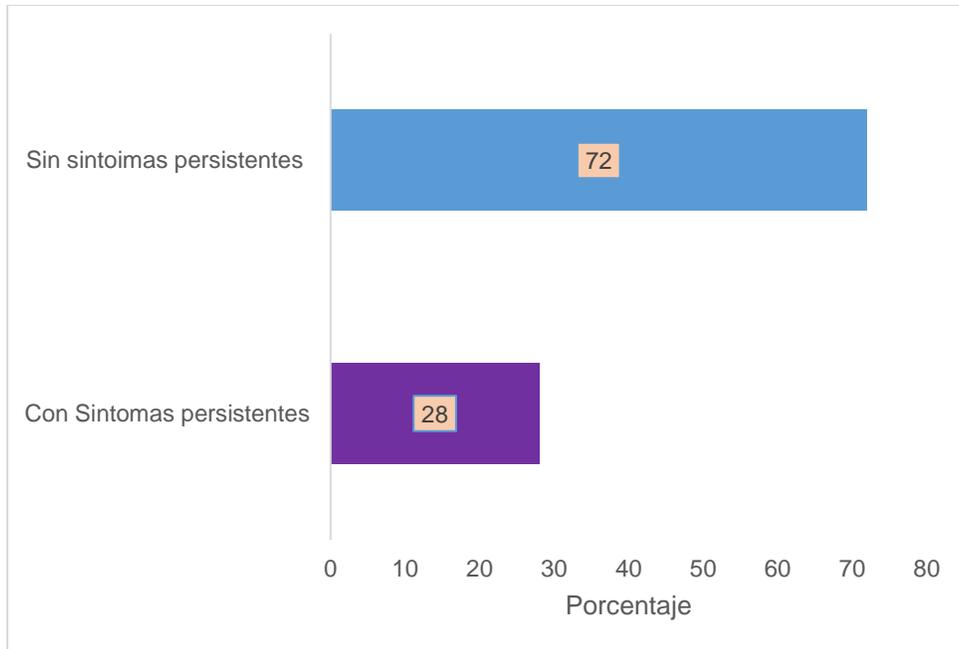
Este proyecto de investigación se realizó bajo las normas del comité de Bioética del Hospital General de la Plaza de la Salud.

Toda la Información aquí presentada se recolecto luego de obtener un consentimiento informado firmado por cada participante, de forma completamente voluntaria, manteniéndonos firmemente bajo los principios de la beneficencia y el secreto profesional.

Capítulo 4: Resultados.

Figura No. 1

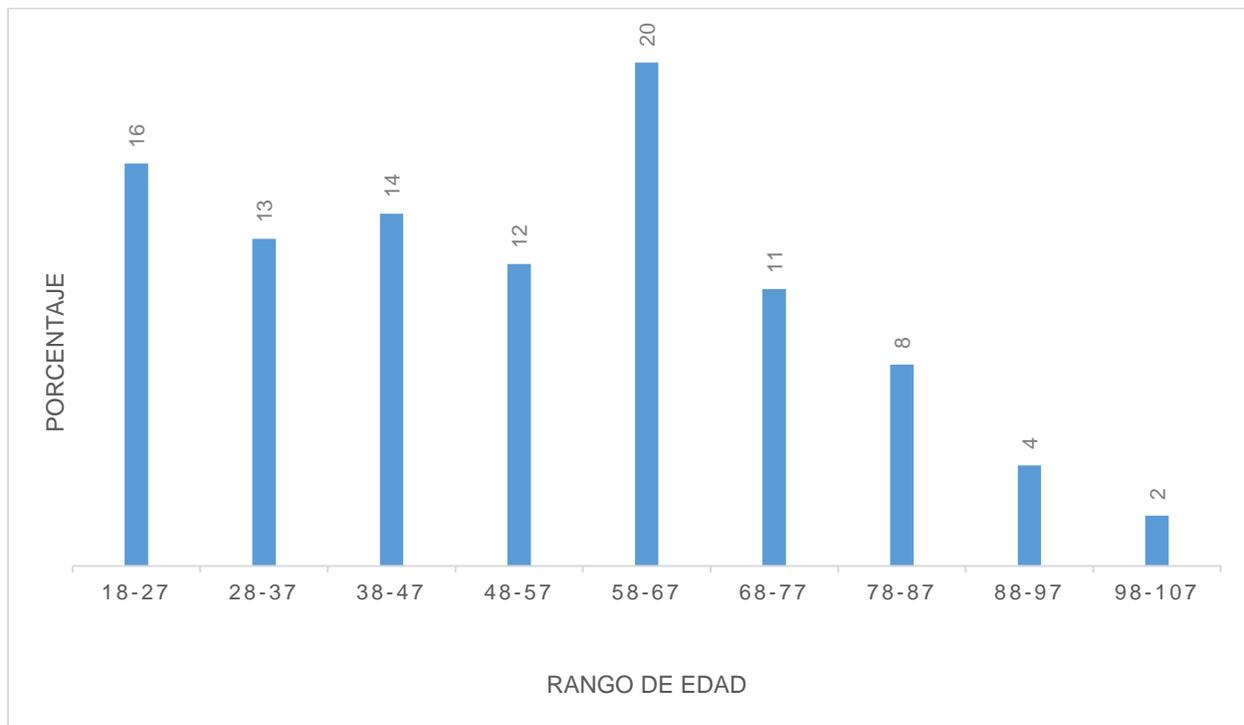
Figura No.1
Distribución de casos según aparición de síntomas persistentes en pacientes vistos en la clínica post COVID 19 del Hospital General de la Plaza de la Salud periodo junio/agosto 2021.



Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=90)

De un total de casos estudiados (n=90), el 28 % (25/90) presentaron síntomas persistentes de COVID-19.

Figura No. 2
 Distribución de casos según la edad en pacientes
 vistos en la clínica post COVID 19 del Hospital General de la Plaza de la Salud periodo
 junio/agosto 2021.

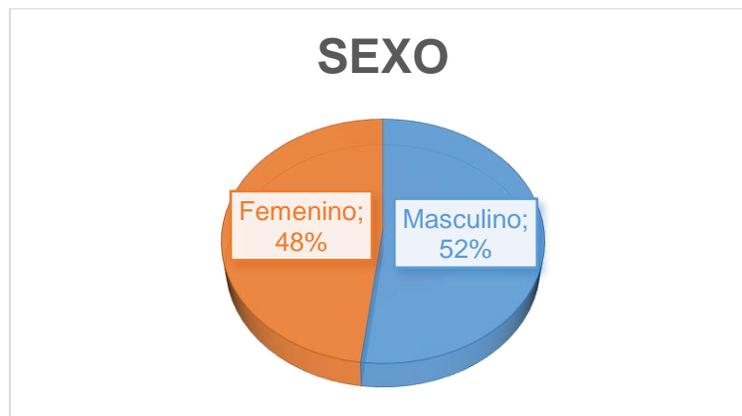


Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=90)

En este estudio se pudo determinar que el rango de edad entre 58 y 67 años fue el más afectado con un 20 % (18/90), seguido del rango de 18-27 con 16 % (14/90), siendo la menos frecuente de 98 a 107 con un 2% (1/90). (Ver gráfico 1).

Figura No. 3

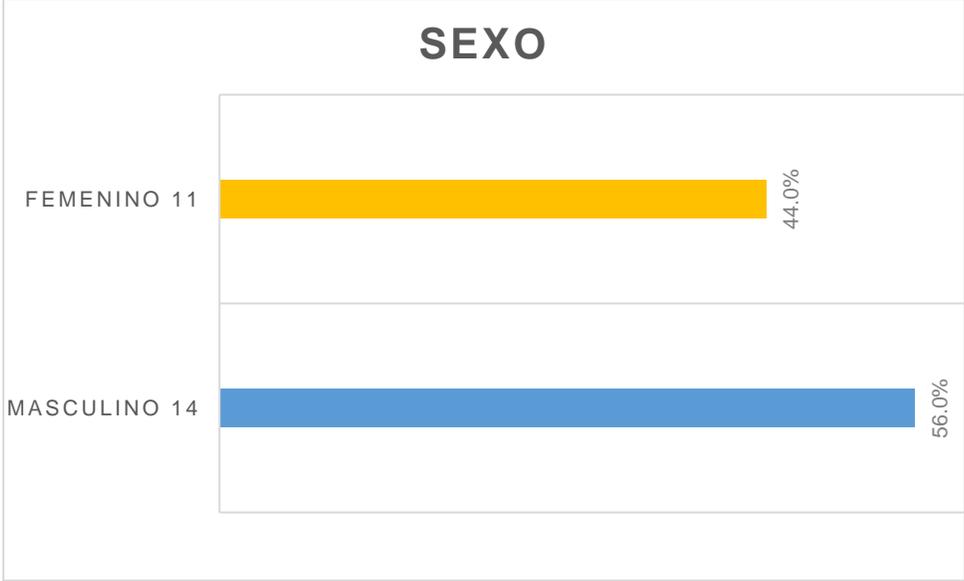
Distribución de casos según el sexo en pacientes positivos a COVID 19 vistos en la clínica de seguimiento post COVID 19 en el Hospital General Plaza de la Salud en junio a agosto 2021



Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=90)

Al describir la relación según el sexo se logra determinar que el sexo masculino fue el más frecuente con un 52 % (47/90), seguido del femenino con 48% (43/90). Ver gráfico 2

Figura no.4
Distribución de casos según el sexo en pacientes con COVID 19 persistente vistos en la clínica de seguimiento post COVID 19 en el Hospital General de la Plaza de la Salud en junio a agosto 2021.

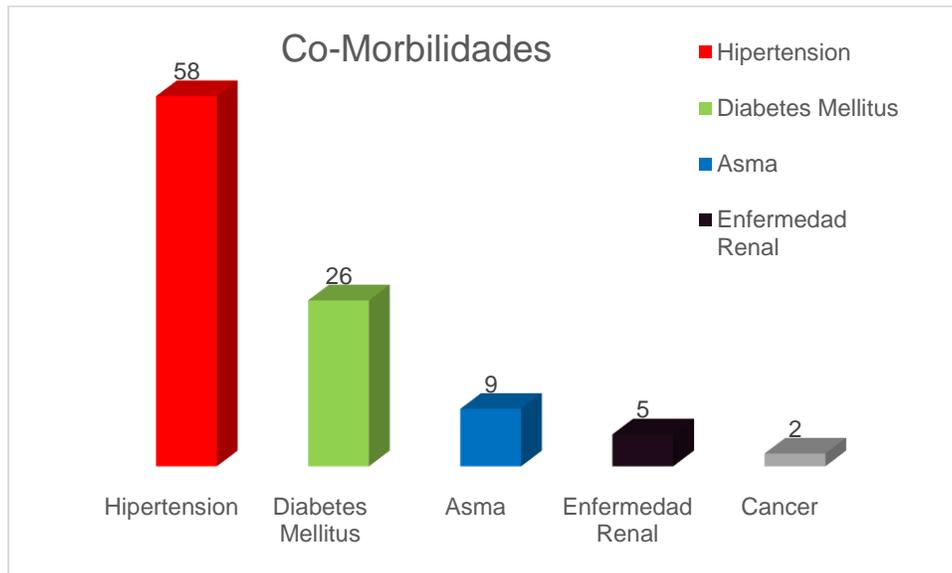


Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=25)

En la descripción de la relación según el sexo se logra determinar que el sexo masculino fue el más frecuente con un 56% (14/25), seguido del femenino con 44% (11/25). Ver gráfico 3

Gráfico No. 5

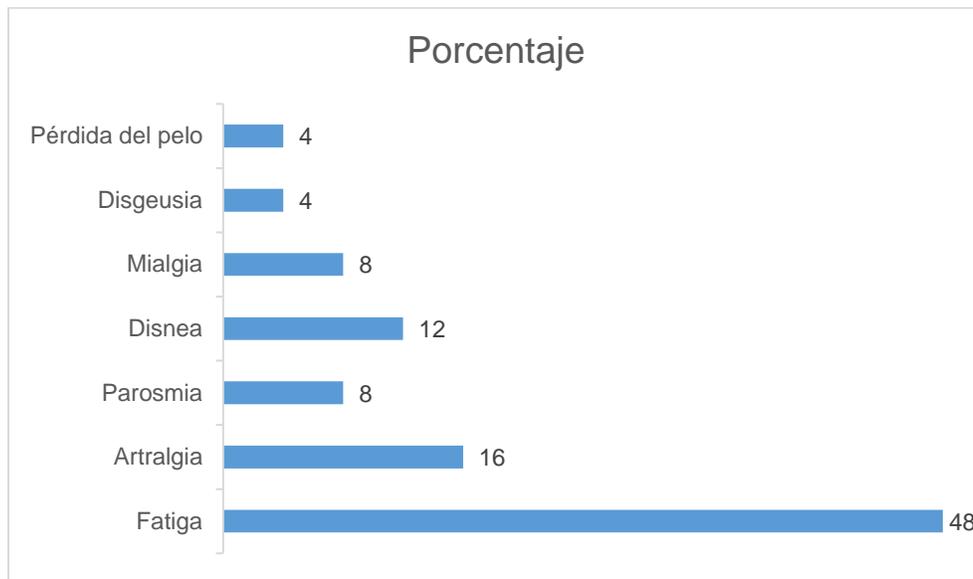
Relación de casos según comorbilidades en pacientes con COVID 19 vistos en la clínica post COVID 19 en el Hospital General de la Plaza de la Salud en junio/agosto 2021.



Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=90)

Cuando estudiamos la variable de comorbilidades, se logró determinar que la hipertensión Arterial fue la más presentada con un 58% (25/90), seguido de Diabetes Mellitus con un 26% (11/90), Asma con 9% (4/90), Enfermedad Renal con 5% (2/90) y el cáncer con 2 % (1/90). Ver gráfico 4

Gráfico No. 6
Distribución de casos según síntomas persistentes de COVID 19 vistos en la clínica post COVID 19 en el Hospital General Plaza de la Salud periodo junio/agosto 2021

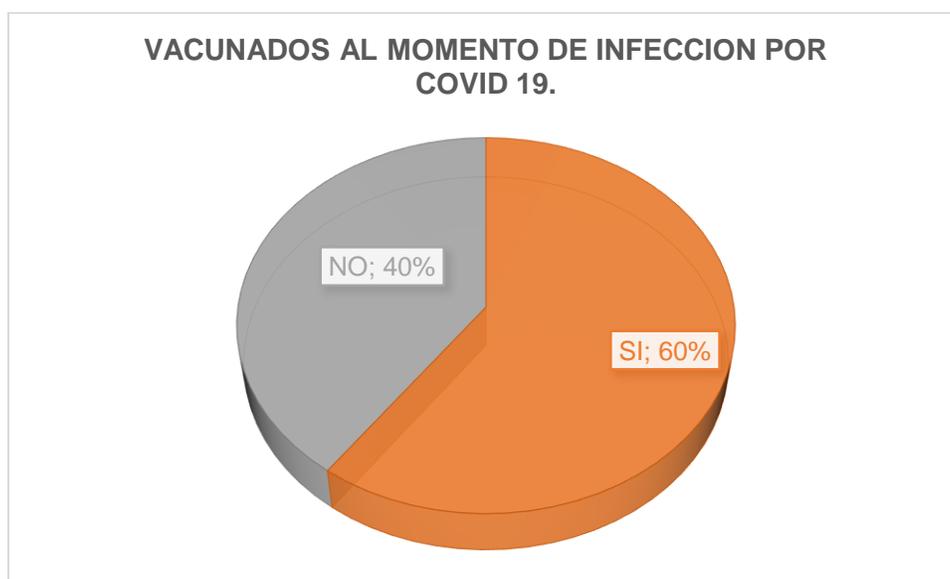


Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=90)

Al analizar los síntomas en pacientes con COVID persistente, se estableció que el más frecuente de estos fue la fatiga con un 48% (12/25) seguido de artralgias con un 16% (4/25), mientras que la Disnea 12% (3/25), Parosmia y mialgia 8% (2/25), siendo la pérdida de pelo y disgeusia con 4 % respectivamente (1/25). Ver gráfico 5

Gráfico No. 7

Distribución de casos según el estado de vacunación al momento de la infección por la COVID 19 en pacientes vistos la clínica post COVID 19 en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo junio/agosto 2021.

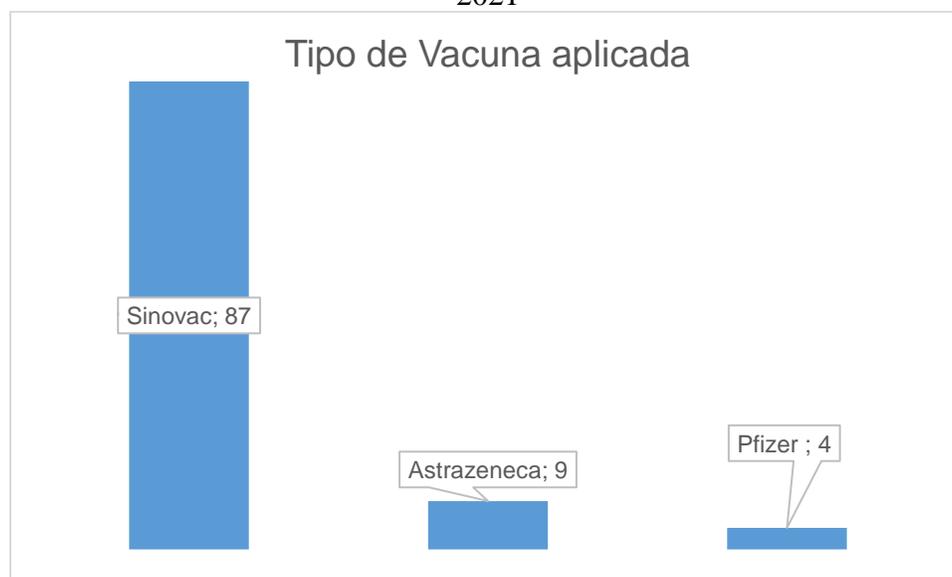


Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes

Se logro establecer que el estado vacunal de los casos estudiados fue de un 60 % (54/90) vacunado, mientras que el 40% (36/90) no lo estaba. Ver gráfico 6.

Gráfico No. 8

Distribución de casos según el tipo de vacuna aplicada en pacientes con COVID 19 vistos en la clínica post COVID 19 en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo junio/agosto 2021



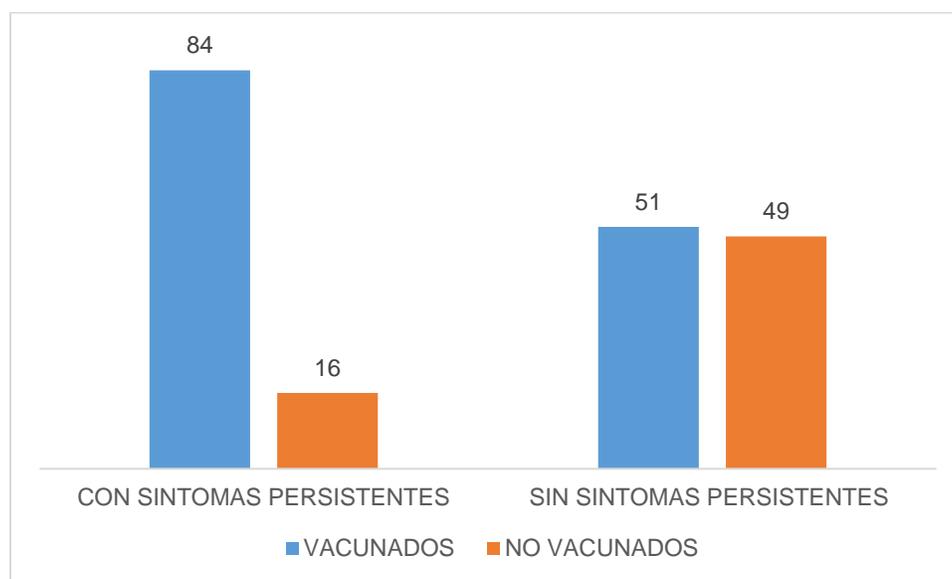
Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes

Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=54)

En relación con el estado vacunal, cuando se investigó sobre el tipo de vacuna, se determinó que el 87 % (47/54) correspondía a SINOVAC, seguido de un 9 % (5/54) de ASTRAZENECA y con PFIZER 4 % (2/54). Ver gráfico 8

Gráfico No. 9

Distribución de casos según la vacunación en pacientes con síntomas persistente de la COVID19 y pacientes sin persistencia de síntomas de la COVID 19 vistos en la clínica de COVID 19 en el Hospital General Plaza de la Salud en el periodo junio/agosto 2021



Fuente: Cuestionario aplicado a pacientes (n=54)

Cuando se estudió el comportamiento en cuanto a síntomas persistentes y no persistentes, relacionado con el estado vacunal, se determinó que el 84 % (21/25) de pacientes con síntomas persistentes estaba vacunado, mientras que el 16 % (4) no lo estaba. Al analizar la misma variable en pacientes sin síntomas persistentes, la vacunación fue de 51 % (33/65) mientras los no vacunados fue de 49 % (32/65). Ver gráfico 7

Capítulo 5: Discusión y conclusiones.

5.1 Discusión.

Según la guía NICE (3) Cuando hablamos de COVID persistente, puede afectar a cualquier persona de cualquier edad, sexo y condición, sin embargo en el 50 % de los casos tienen edades comprendidas entre los 36 y 50 años (media de 43 años), el 79-80 % son mujeres, y mayoritariamente no tienen comorbilidades asociadas previas a la COVID-19, sin embargo en nuestro estudio el sexo más frecuente fue el masculino con más de la mitad de los casos, igual situación con relación a la edad, la cual fue de 58 a 67 años de edad la más frecuente, y al evaluar las comorbilidades, la Hipertensión Arterial correspondía a un 58%.

En nuestra investigación se pudo determinar que el 28 % de los pacientes incluidos en el estudio presentaron síntomas persistentes de COVID 19, lo que se corresponde con los resultados de Sophie AM van Kessel, TC, Olde Hartman, Peter LB, J Lucassen y Cornelia HM van Jaarsveld, el cual determino que entre el 10 y 35 % de los pacientes incluidos presentaban síntomas persistentes. (6). Este mismo estudio establece que la fatiga, disnea y dolor torácico fueron los más encontrados, siendo correspondido en la investigación nuestra, que identifiqué a la fatiga en un 48%, sin embargo, la artralgia ocupaba un segundo lugar con un 16 %, y en un tercer y cuarto lugar la disnea con un 12% y parosmia con un 8 %, no encontrándose la tos ni el dolor torácico como síntoma persistente en el estudio. (6)

Al evaluar el estado vacunal al momento de la infección por COVID, más de la mitad de los casos estaban vacunados, sin embargo, no hay estudios que relacionen el estado vacunal con la persistencia de síntomas al momento de la discusión de nuestro estudio.

La vacuna más aplicada corresponde a la SINOVAC con más de tres cuartas partes de los casos, no obstante, se puede atribuir a esta vacuna un estado protector o de riesgo de manera categórica, ya que no hay la suficiente evidencia científica sobre este tema.

Dentro de los pacientes con síntomas persistentes, más de tres cuartas partes se encontraba vacunado, mientras que, dentro de los pacientes sin síntomas persistentes, algo más de la mitad lo estaba., estas cifras en nuestro estudio pueden motivar para investigaciones a futuro a los fines de establecer relaciones de riesgo o protección en los casos de covid-19 persistente, puesto que no hay estudios que demuestren la existencia de relación entre la vacunación y el covid-19.

Lamentablemente la búsqueda de investigaciones científicas para la ampliación de la discusión de nuestro estudio fue una limitante, sin embargo, albergamos la esperanza de poder ampliar los estudios al respecto.

5.2 Conclusiones.

Luego de recolectar y analizar los datos obtenidos del estudio podemos concluir que:

- Una quinta parte de los casos estudiados correspondió al rango de edad de 58 a 67 años, seguido de 18 a 27 años con menos de un quintil.
- El sexo más frecuente fue el masculino con más de la mitad de los casos.
- Dentro de las comorbilidades, la Hipertensión Arterial ocupaba más de la mitad de los casos, seguido de la Diabetes mellitus tipo II con más de un decil del total.
- De los síntomas persistentes, la fatiga ocupaba casi la mitad de los casos.
- Al evaluar el estado vacunal al momento de la infección por COVID, más de la mitad de los casos estaban vacunados.
- La vacuna más aplicada corresponde a la SINOVAC con más de tres cuartas partes de los casos.
- Dentro de los pacientes con síntomas persistentes, más de tres cuartas partes se encontraba vacunado, mientras que, dentro de los pacientes sin síntomas persistentes, algo más de la mitad lo estaba.

Capitulo: 6: Recomendaciones.

6.1 Recomendaciones.

Al Ministerio de Salud Pública.

- Fomentar la investigación sobre COVID 19 persistente a los fines de caracterizar epidemiológicamente la entidad, además de la vacunación, sus efectos y factores protectores.
- Como ente rector responsable de la rehabilitación, se recomienda la ampliación de programas de rehabilitación para el manejo de síntomas de COVID persistente tanto en el sector público como privado.
- Fortalecer el programa de vacunación de COVID 19

Al Hospital General de la Plaza de la Salud.

- Capacitación al personal del llenado de la ficha epidemiológica del paciente para que en investigaciones futuras sea mucho más fácil la recolección de datos y menos los casos que se queden fuera de investigación por falta de recolección de datos.

- Fomentar este tipo de investigaciones para ampliar los conocimientos sobre el tema en investigaciones futuras.
- Referimiento oportuno al programa de rehabilitación dirigido a pacientes con COVID 19 persistente con la finalidad de evitar exacerbación de síntomas persistentes a largo plazo.
- Captación oportuna del paciente con COVID persistente para seguimiento y manejo a corto, mediano y largo plaza según el o los síntomas que persistan.

Anexos.



Formulario de Recolección de Datos. Hospital General de la Plaza de la Salud. Universidad Iberoamericana UNIBE. Programa de Medicina Física y Rehabilitación.

Tesis de Post Grado.

INCIDENCIA DE SÍNTOMAS DE COVID PERSISTENTE EN PACIENTES VISTOS EN LA CLINICA DE SEGUIMIENTO DE COVID 19 EN EL PERIODO JUNIO / AGOSTO DEL AÑO 2021 EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD.

Todos los datos aquí suministrados de forma voluntaria se mantendrán en el anonimato bajo el principio ético del Secreto Profesional.

Gracias por participar en esta encuesta.

EDAD

Your answer _____

Sexo.

Masculino.

Femenino

Comorbilidades.

Your answer _____

Síntomas. (si es mas de uno describir por sistema).

Your answer _____

Vacuna.

- SI
- NO

Tipo de vacuna administrada.

- Pfizer
- Oxford, AstraZeneca.
- Sinovac

Afección funcional.

Your answer

Consentimiento Informado.

Estudio.

INCIDENCIA DE SÍNTOMAS DE COVID PERSISTENTE EN PACIENTES VISTOS EN LA CLINICA DE SEGUIMIENTO DE COVID 19 EN EL PERIODO JUNIO / AGOSTO DEL AÑO 2021 EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD.

COVID persistente son síntomas, signos o parámetros clínicos anormales que persisten semanas después del inicio del COVID-19 y que no regresan a una línea de base saludable pudiendo ser potencialmente considerados efectos a largo plazo de la enfermedad.

El objetivo de la investigación es determinar los síntomas más frecuentes y de esta manera dar a conocer a la población a través de la evidencia científica la patología y sus repercusiones funcionales, así como brindar una solución eficaz y oportuna a pacientes con COVID persistente. Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el presente estudio, en el cual se realizará una encuesta vía telefónica, y declaro que los datos que suministre al entrevistador vía telefónica se realiza de forma voluntaria y sin ningún tipo de remuneración.

Con esta encuesta el investigador (Dra. Esmilda Rodríguez Medrano) dará seguimiento estrecho al caso, los resultados de esta investigación se utilizarán para determinar la incidencia de los síntomas, así como brindar una solución eficaz y oportuna para beneficio de todos los afectados actualmente por la COVID persistente.

Todos los datos recolectados durante la encuesta se mantendrán bajo secreto profesional, los datos personales del individuo en estudio (paciente) no serán divulgados, en todo momento se mantendrá el anonimato, y solo se presentarán los datos relevantes a la efectividad del tratamiento como resultados de esta investigación durante la sustentación de esta investigación. su participación en el estudio es voluntaria y puede abandonar la investigación en el momento que quiera sin que esto conlleve a alguna penalidad.

En caso de dudas o preocupación el paciente podrá comunicarse con el investigador a través del siguiente número telefónico: 829 744 7790.

Por último, se me ha informado que puedo abandonar el estudio en cualquier momento sin tener que ofrecer ningún tipo de justificación.

Luego de haber leído el presente consentimiento, marque con una X:

SI Acepto ___ NO Acepto ___

Nombre y firma del Paciente: _____

Nombre y firma del Investigador:

_____ Fecha: _____



Aplicación Completa para Estudiantes

Código de Aplicación	ACECEI2022-31
Nombre del Estudiante #1	Esmilda Rodriguez Medrano
Matrícula del Estudiante #1	181039

Nombre del Proyecto de Investigación

INCIDENCIA DE SÍNTOMAS DE COVID PERSISTENTE EN PACIENTES VISTOS EN LA CLINICA DE SEGUIMIENTO DE COVID 19 EN EL PERIODO JUNIO / AGOSTO DEL AÑO 2021 EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD

ESTADO DE LA APLICACIÓN

APROBADO

19 de abril del año 2022

A quién pueda interesar,

Por medio de la presente certifico que la residente **Esmilda Rodríguez Medrano** de la **Universidad Iberoamericana (UNIBE)** pueden realizar su trabajo de grado con título **"Incidencia de Síntomas de COVID persistente en pacientes vistos en la clínica de seguimiento de COVID-19 en el periodo junio/agosto del año 2021 en el Hospital General Plaza de la Salud"** a partir de los expedientes médicos/datos recolectados en este hospital/centro/institución.

Como centro (hospitalario)/institución, confirmamos que nuestro manejo de los expedientes/entrevistas/datos se adhiere a las normas éticas nacionales e internacionales en materia de protección de participantes humanos.



Dolores Mejía De La Cruz
Gerente de Investigación
(809) 723-4154



Hereby Certifies that

ESMILDA

has completed the e-learning course

**ICH GOOD CLINICAL
PRACTICE E6 (R2)**

with a score of

100%

on

01/04/2022

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions

*This ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by **TransCelerate BioPharma** as necessary to enable mutual recognition of GCP training among trial sponsors.*



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number [bcfe3f07-3843-402d-97e4-6c75a6f4fc63](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9843-4_402d-97e4-6c75a6f4fc63) Version number 0

Bibliografía.

(1)

1.¿Cuándo surgió el primer caso de Covid-19? El 17 de noviembre en China [Internet]. ABC.es. 2021 [citado el 27 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-cuando-surgio-primer-caso-covid-19-17-noviembre-china-202106242000_noticia.html

(2)

2.Coronavirus: República Dominicana confirma su primer caso de covid-19. el 1 de marzo de 2020 [citado el 27 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51699648>

(3)

3.Martín-Garrido I, Medrano Ortega FJ, Bianchi-Llave JL. Síndrome COVID-19 prolongado: un nuevo reto para la Medicina Interna. Actual Medica [Internet]. 2020 [citado el 27 de febrero de 2022];105(105(811)):253–5. Disponible en: https://actualidadmedica.es/articulo/811_ami01/

(4)

4.IntraMed [Internet]. Intramed.net. [citado el 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=98888>

(5)

5. (Greenhalgh et al., 2020)Greenhalgh, T., Knight, M., A'Court, C., Buxton, M. y Husain, L. (2020). Manejo de la covid-19 post-aguda en atención primaria. BMJ (Clinical Research Ed.), 370, m3026. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>

(6)

6. van Kessel SAM, Olde Hartman TC, Lucassen PLBJ, van Jaarsveld CHM. Síntomas post-agudos y largos de COVID-19 en pacientes con enfermedades leves: una revisión sistemática. Fam Pract [Internet]. 2022;39(1):159–67. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmab076>

(7)

7.Cabrera Martimbianco AL, Pacheco RL, Bagattini ÂM, Riera R. Frecuencia, signos y síntomas, y criterios adoptados para covid-19 largo: una revisión sistemática. Int J Clin Pract [Internet]. 2021;75(10):e14357.

(8)

8. Ahn D-G, Shin H-J, Kim M-H, Lee S, Kim H-S, Myoung J, et al. Estado actual de la epidemiología, el diagnóstico, la terapéutica y las vacunas para la nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *J Microbiol Biotechnol* [Internet]. 2020;30(3):313–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4014/jmb.2003.03011>

(9)

9.

Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo P, Cuapio A, et al. Más de 50 efectos a largo plazo de COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Res Sq* [Internet]. 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-266574/v1>

(10)

10.

Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, Cheng V, Dagens A, Hastie C, et al. Caracterización de la COVID larga: una revisión sistemática viva. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2021;6(9):e005427. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005427>

(11)

11.

Zhao Y-M, Shang Y-M, Song W-B, Li Q-Q, Xie H, Xu Q-F, et al. Estudio de seguimiento de la función pulmonar y características fisiológicas relacionadas de los supervivientes de COVID-19 tres meses después de la recuperación. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2020;25(100463):100463. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100463>

(12)

12.

Marvisi M, Ferrozzi F, Balzarini L, Mancini C, Ramponi S, Uccelli M. Primer informe sobre las características clínicas y radiológicas de la neumonitis por COVID-19 en una población caucásica: Factores que predicen la evolución fibrótica. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;99:485–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.054>

(13)

13.

Raman B, Cassar MP, Tunnicliffe EM, Filippini N, Griffanti L, Alfaro-Almagro F, et al. Efectos a medio plazo de la infección por SARS-CoV-2 en múltiples órganos vitales, capacidad de ejercicio, cognición, calidad de vida y salud mental, alta posthospitalaria. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2021;31(100683):100683. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100683>

(14)

14.

Liang L, Yang B, Jiang N, Fu W, He X, Zhou Y, et al. Estudio de seguimiento de tres meses de sobrevivientes de la enfermedad por coronavirus 2019 después del alta. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2020;35(47):e418. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e418>

(15)

15.Liao B, Liu Z, Tang L, Li L, Gan Q, Shi H, et al. La evaluación clínica y radiográfica longitudinal revela la interleucina-6 como indicador de lesión pulmonar persistente en COVID-19. *Int J Med Sci* [Internet]. 2021;18(1):29–41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7150/ijms.49728>

(16)

16.Yong SJ. Covid largo o síndrome post-COVID-19: fisiopatología putativa, factores de riesgo y tratamientos. *Infectar Dis (Lond)* [Internet]. 2021;53(10):737–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/23744235.2021.1924397>

(17)

17.Jarrott B, Jefe R, Pringle KG, Lumbers ER, Martin JH. "LONG COVID"-Una hipótesis para comprender la base biológica y la estrategia de tratamiento farmacológico. *Pharmacol Res Perspect* [Internet]. 2022;10(1):e00911. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/prp2.911>

(18)

18.

Raveendran AV. Long COVID-19: Retos en el diagnóstico y criterios diagnósticos propuestos. *Diabetes Metab Syndr* [Internet]. 2021;15(1):145–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.12.025>

(19)

19.

Vink M, Vink-Niese A. ¿Podría la terapia cognitivo-conductual ser un tratamiento efectivo para el COVID largo y el síndrome de fatiga post COVID-19? Lecciones del estudio Qure para el síndrome de fatiga por fiebre Q. *Sanidad (Basilea)* [Internet]. 2020;8(4):552. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare8040552>