

Original

# Síntomas frecuentes y secuelas más comunes de la enfermedad COVID-19 en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción

Liz Camila Flores Ramírez<sup>1</sup>, Daniel Hernán Franco Robledo<sup>1</sup>, Cecilia Belén Gámez Vallejos<sup>1</sup>, Iván Garrigoza Garcete<sup>1</sup>, Ivanna Yamila González Aguiar<sup>1</sup>, Luis Nicolás González Cárdenas<sup>1</sup>, Arturo Iván González Domínguez<sup>1</sup>, Emilio Daniel González López<sup>1</sup>, María Antonella González Pineda<sup>1</sup>, David González Ruiz<sup>1</sup>, Mauricio Javier Guerrero Ocampo<sup>1</sup>, Katja Victoria Heinichen Mansfeld<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Catedra de Biofísica, Asunción, Paraguay

## RESUMEN

La enfermedad COVID-19 es provocada por el virus SARS-CoV-2. Informes de laboratorio de la Organización Mundial de la Salud indican que personas infectadas transmiten el virus a otras personas, presentando o no síntomas. Se determinó la frecuencia de la presencia de síntomas y secuelas de COVID-19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción que padecieron la enfermedad entre mayo del 2020 a junio del 2021. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se muestran cuales son los síntomas y secuelas más frecuentes en formas gráficas. Pérdida de olfato y fatiga fueron, respectivamente, el síntoma y la secuela mayormente referida. Así mismo, se registró un considerable número de pacientes jóvenes sintomáticos de la enfermedad. La mayoría de los casos fueron reportados en el año dos mil veintiuno, datos que coinciden con la situación epidemiológica nacional.

**Palabras claves:** COVID-19, síntomas, secuelas.

**Frequent symptoms and most common sequelae of Covid-19 disease in Covid-19 disease in university students of the Faculty of Medical Sciences of the National University of Asunción.**

## ABSTRACT

COVID-19 is caused by the SARS-CoV-2 virus. The World Health Organization presented lab reports indicating that infected individuals spread the disease even if symptoms are not present. Frequency and presence of symptoms and sequelae caused by COVID-19 were determined in students from National University of Asunción that are involved in careers related to health, these participants contracted COVID-19 between May of two thousand and twenty and June of two thousand and twenty one. A descriptive, observational study was performed. Graphics presented show which symptoms and sequelae were the most predominant. Anosmia and fatigue were, respectively, the most predominant symptom and sequel. A considerable number of young adults presented symptoms. Lastly, most of these cases were reported in the current year, this data matches the actual national situation.

**Keywords:** COVID-19, symptoms, sequelae.

## Introducción

Desde la aparición del COVID-19 en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre del 2019, rápidamente se convirtió en una crisis mundial de salud y fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020<sup>1-5</sup>. El primer caso de COVID-19 en Paraguay se dio en marzo de 2020<sup>6</sup> y con el fin de disminuir el contagio masivo, se comenzaron a tomar medidas restrictivas para no aumentar la cantidad de casos. Inicialmente estas medidas resultaron favorables para la prevención de contagios de los habitantes, pero al transcurrir los meses estas restricciones fueron disminuyendo su severidad generando un contagio masivo a nivel país, afectando no solamente a adultos mayores y a personas con enfermedades de base sino también a personas jóvenes. Además, estos fueron presentando síntomas más severos y con un proceso de recuperación más difícil. Actualmente, la cantidad de casos son alrededor de 390 mil, y los falle-



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

## Información del artículo:

Fecha de envío: 2.07.2021

Fecha de aprobación: 8.12.21

Autor correspondiente: ceci.gamez00@gmail.com (C. Gamez)

cidos son más de 10 mil<sup>7</sup>.

La pandemia ha dejado estragos en todo el mundo y ha demostrado que la inconsciencia ciudadana en ciertos casos puede no tener límite, sin embargo, como estudiantes afines a la salud se espera que sean conscientes en cuanto a las implicancias de una pandemia y los riesgos que lleva consigo esta enfermedad.

La investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de la presencia de síntomas y secuelas de COVID-19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción que padecieron la enfermedad entre abril del 2020 a junio del 2021.

## Metodología

**Diseño:** Se realizó un estudio transversal observacional descriptivo. Se aplicó una encuesta en forma virtual que llega a los estudiantes a través de las redes sociales, para poder determinar la frecuencia con que se presentaron los síntomas y las secuelas; con el conocimiento previo de qué son secuelas y qué son síntomas agudos que podrían afectar a la población estudiada.

Las secuelas son los daños que se han producido en una parte del organismo o en varios, que pueden prolongarse bastante tiempo, incluso, durante toda la vida<sup>8-10</sup>. Son diagnosticadas a través de pruebas complementarias como: pruebas sanguíneas para evaluar afectación de otros órganos, electrocardiograma, resonancia magnética, ecografías, etc.

Entre las posibles secuelas que el COVID-19 puede dejar en pacientes recuperados se puede destacar:

- Afecciones cardíacas
- Síndromes respiratorios agudos y fibrosis pulmonar
- Insuficiencia renal aguda
- Déficits neurológicos y problemas psicológicos<sup>11-15</sup>

Los síntomas agudos son aquellos que aparecen, cambian o empeoran rápidamente. Los síntomas agudos de la COVID-19 se caracterizan por la presencia de los síntomas propios de la enfermedad que permanecen con la misma intensidad una vez que ha transcurrido el tiempo habitual en este proceso, actualmente considerado entre once a catorce días. En algunos casos, la permanencia de los síntomas se da durante meses<sup>11</sup>.

### Sujetos de estudio

**Población enfocada:** Todos los jóvenes universitarios que obtuvieron diagnóstico positivo de Covid-19 con PCR o antígeno positivo, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción.

**Población accesible:** Alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción

**Criterios de inclusión:** Mayores de 18 años de ambos sexos, con diagnóstico positivo de Covid-19 con PCR, antígeno positivo o contacto directo con otro individuo infectado, de abril de 2020 a junio de 2021.

### Criterios de exclusión:

- Individuos que no cumplan con el rango de edad ni pertenezcan a la población de estudio.
- Estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción que no quieran participar de la encuesta.
- Encuestas incompletas, en blanco o que presenten alguna alteración de los datos de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción.
- Estudiantes de la de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción que no hayan padecido de Covid-19.

## Resultados

Se ha enviado la encuesta a todos los estudiantes de la FCM, invitando a participar a todos aquellos que han contraído COVID-19.

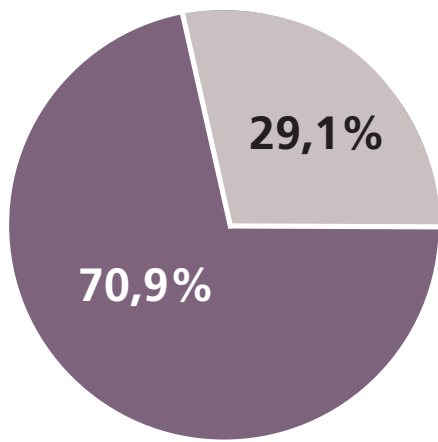
Se incluyeron 134 respuestas, el 70,9% de los estudiantes de la FCM encuestados fue de sexo femenino, tal y como se describe en el gráfico 1. De los 134 participantes de este estudio; la edad media de los encuestados es de 21,89 años.

Según la fecha de diagnóstico; se divide el estudio en 5 periodos que abarcan desde abril de 2020 a junio de 2021, donde cada periodo comprende un trimestre. De los 5 periodos en estudio, se observó que el 44,77% de estudiantes encuestados, confirmó el diagnóstico de la enfermedad durante el quinto periodo de estudio que comprende el trimestre de abril a junio de 2021. Los periodos restantes se observan en el gráfico 2.

Según el método de diagnóstico referido por los participantes; se observa que el 64,20% de los estudiantes fue diagnosticado a través de PCR, el porcentaje restante tuvo el diagnóstico por medio de otros métodos; tal y como se observa en el gráfico 3.

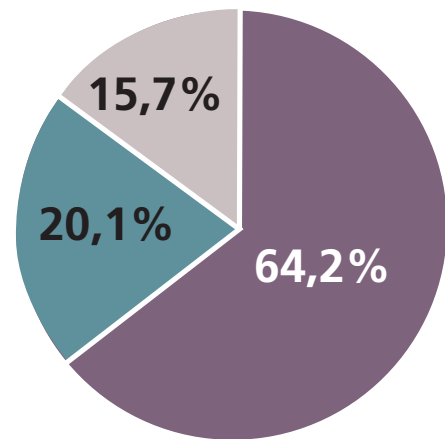
De los 134 encuestados el 90,3% de los participantes presentó síntomas; el 74,4% de los sintomáticos eran del sexo femenino y el 25,6% del sexo masculino, mientras que el resto del total de encuestados no presentaron síntomas.

El síntoma más frecuente referido por los encuestados fue la pérdida de olfato con un 61.5%, seguido por pérdida del gusto con 59% y fiebre con 56.6% tal y como se observa en el gráfico 5.



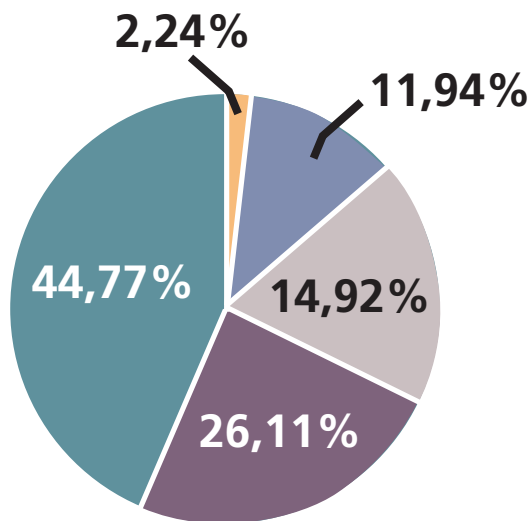
Mujer ■ Hombre ■

Gráfico 1. Porcentaje de individuos encuestados.



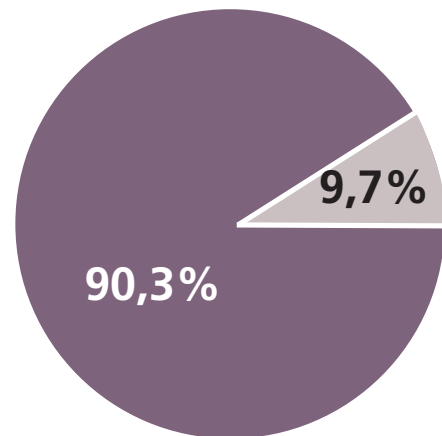
PCR ■ Detección de antígenos ■ Por contacto directo ■

Gráfico 3. Porcentaje de estudiantes según el método de diagnóstico referido.



Primer trimestre ■ Tercer trimestre ■ Quinto trimestre ■  
 Segundo trimestre ■ Cuarto trimestre ■

Gráfico 2. Porcentaje de estudiantes según el periodo de detección de diagnóstico.



Si ■ No ■

Gráfico 4. Porcentaje de individuos según la presencia o ausencia de síntomas.

El 34.3% de los encuestados presentaron secuelas y comprenden la población que presenta síntomas, como se observa en el gráfico 6. El 78.2% de personas que presentaron secuelas pertenecen al sexo Femenino.

Las secuelas más frecuentes fueron la fatiga crónica en el 47.9% de los pacientes, seguida por problemas psicológicos 35.4% y daños pulmonares 14.6% Ver gráfico 7.

## Discusión

Según los datos arrojados por este estudio las secuelas más comunes en alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas en la Universidad Nacional de Asunción son fatiga, problemas psicoló-

gicos, daño pulmonar y anosmia a largo plazo. La mayor parte de la población de estudio reportó su caso en el segundo trimestre del año dos mil veintiuno, lo cual no es de extrañar por la situación epidemiológica que atraviesa el Paraguay en estos momentos, donde la media más alta de contagios, lo cual concuerda con los datos ya reportados por la plataforma *Graphic Reuters* en mayo del corriente año<sup>16</sup>.

El trabajo elaborado por Yang, Gui y Xiong reporta que los pacientes asintomáticos, en comparación con los pacientes con infección sintomática por SARS-CoV-2, eran más jóvenes<sup>17</sup>. No obstante, en este estudio se encuentra un alto porcentaje de pacientes jóvenes con sintomatología COVID-19, lo cual no concuerda con el estudio hecho en Wuhan.

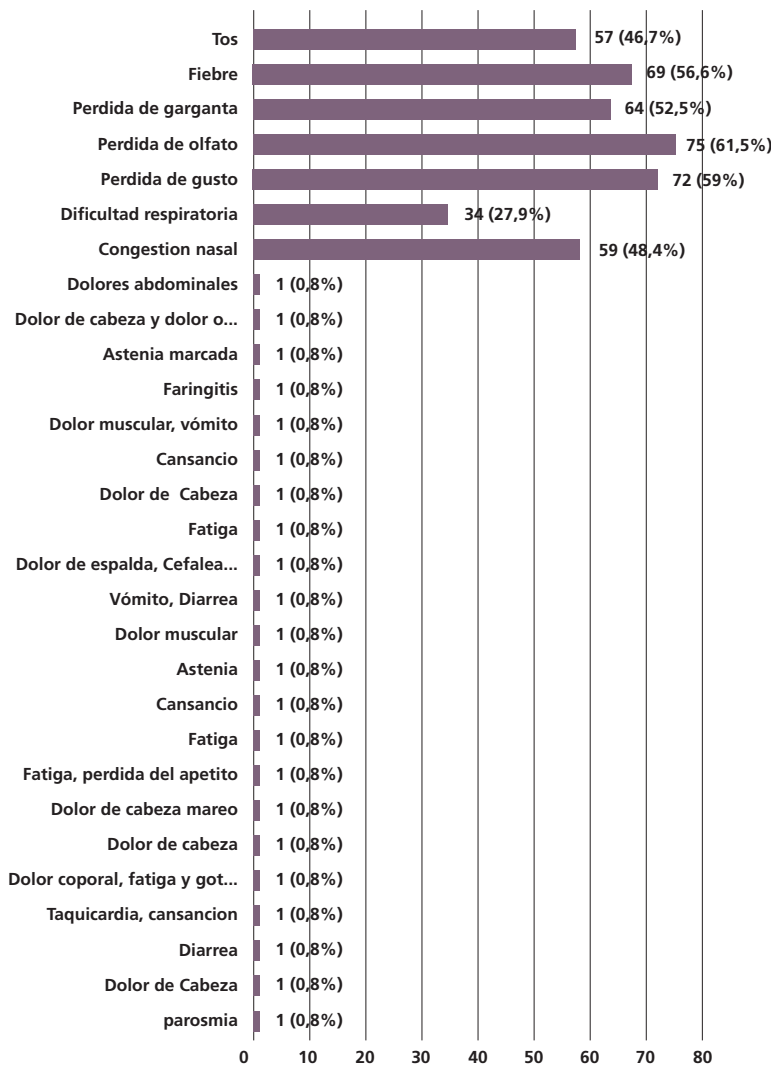


Gráfico 5. Porcentaje de estudiantes según el síntoma referido.

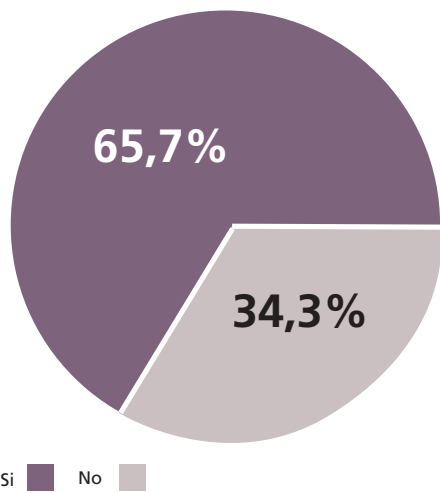


Gráfico 6. Porcentaje de individuos según la presencia o ausencia de secuelas.

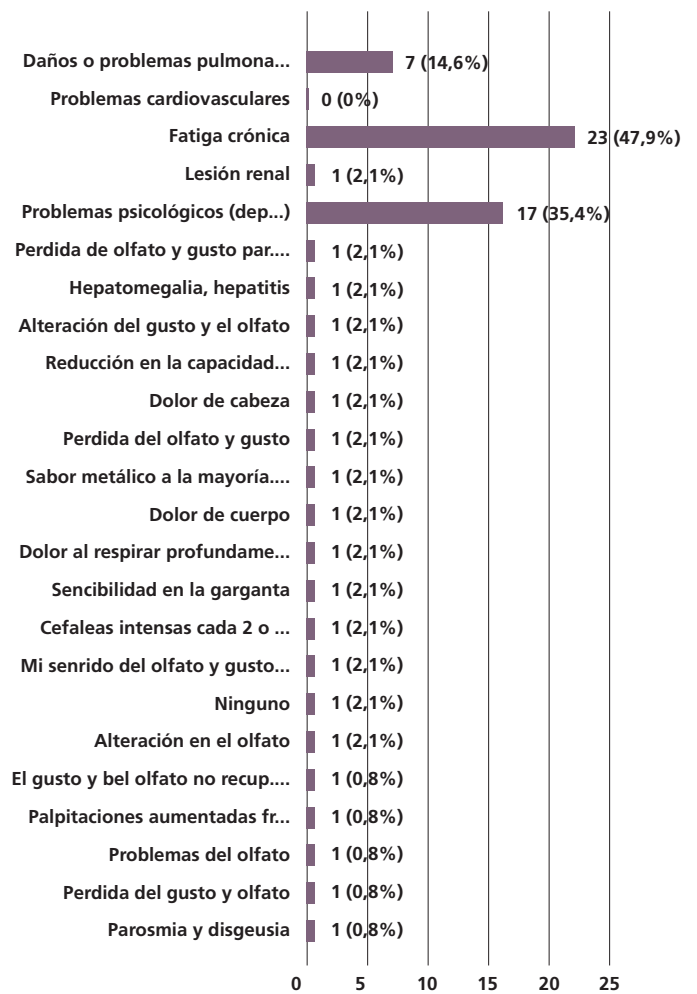


Gráfico 7. Porcentaje de Estudiantes según la secuela referida.

Los datos de este estudio indican un elevado porcentaje de mujeres con afecciones posteriores a la enfermedad; de la misma manera un estudio de Reino Unido, sostiene que la COVID-19 persistente se presenta más frecuentemente en mujeres que en hombres<sup>18</sup>. Así mismo, un estudio de un grupo de EEUU encontró que un 70% de las personas que presentan secuelas son mujeres<sup>19</sup>. Sin embargo, en una reciente revisión científica que contempla varios estudios sobre la compleja afectación y sintomatología de COVID-19 persistente, no se separan los datos de hombres y mujeres<sup>20</sup>.

Luego de ser analizados los resultados del estudio surge una nueva incógnita debido a la discordancia con el estudio hecho por Yangm Gui y Xiong, la pregunta que se debe hacer ahora es ¿A pesar de la edad, contribuye la raza o la etnicidad de los afectados en la presencia de determinadas secuelas?

Los resultados obtenidos en este trabajo pueden ser de importancia a la hora de determinar nuevos factores que influyen en el transcurso de la enfermedad, considerando que los jóvenes sin

enfermedades de base son vistos como población de bajo o nulo riesgo, abre la puerta a cuestionarse si los orígenes y ascendencia genética de las personas pueden influir de manera notable en el desarrollo de sintomatología y de secuelas post-enfermedad de las personas.

## Conclusión

En este estudio se obtuvo una buena participación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Sede Central, que han dado positivo a la prueba de SARS-CoV-2. Estos fueron en total 134, de los cuales el 70,9% son mujeres y el 29,1% hombres. Se comprobó que el mayor número de contagios se dio en el último trimestre de estudio, y que el 64,2% de los encuestados utilizaron la PCR como método de diagnóstico.

De la población de estudio, el 90,3% presentó síntomas; siendo el 74,4% de los sintomáticos de sexo femenino. Se pudo determinar que los síntomas más comunes fueron la fiebre, la pérdida del gusto y el olfato, y las secuelas presentadas con mayor frecuencia son la fatiga crónica, los problemas psicológicos y los daños pulmonares.

Con estos resultados, teniendo en cuenta que son jóvenes universitarios, podemos concluir que estos no presentaron síntomas muy severos y que de las secuelas más frecuentes no se correlacionan a los problemas sistémicos propios de la enfermedad. La obtención de datos no fue de la envergadura que esperábamos y suponemos que es por el mayor cuidado de las personas del área de la salud.

## Bibliografía

- Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*. [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191675/>
- Hernando JEC. Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID-19. *FMC* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33679125/>
- Iser BPM, Sliva I, Raymundo VT, Poletto MB, Schuelter-Trevisol F, Bobinski F. Suspected COVID-19 case definition: a narrative review of the most frequent signs and symptoms among confirmed cases. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32609142/>
- González Del Castillo J, Rodríguez Machuca MJ, Casassus MA, Sánchez García A. Secuelas de la infección por SARS-CoV-2. Un problema que debe ser afrontado [SARS-CoV-2 infection sequelae: a problem that must be addressed]. *Rev Med Chil* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33399717/>
- Chérrez-Ojeda I, Gochicoa-Rangel L, Salles-Rojas A, Mautong H. Follow-up of patients after COVID-19 pneumonia. Pulmonary sequelae. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2021 Jun 14];67(4):350–69. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33631903/>
- Primer caso del nuevo coronavirus en el Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/20535/primer-caso-del-nuevo-coronavirus-en-el-paraguay.html>
- Reportes COVID-19. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/reporte-covid19.html>
- Público general - COVID19 [Internet]. [cited 2021 Jun 13]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/publico-general-covid19.html>
- OPS lanza alerta ante complicaciones y secuelas por COVID-19 - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. [cited 2021 Jun 13]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/21532/ops-lanza-alerta-ante-complicaciones-y-secuelas-por-covid-19.html>
- LAS ÚLTIMAS NOVEDADES SOBRE LA SITUACIÓN DE LA COVID-19 A NIVEL MUNDIAL Y LAS SECUELAS A LARGO PLAZO. 1. [Internet]. [cited 2021 Jun 13]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update36\\_covid19-longterm-effects\\_es.pdf?sfvrsn=67a0ecae\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update36_covid19-longterm-effects_es.pdf?sfvrsn=67a0ecae_4)
- COVID-19 persistente, ¿síntomas o secuelas de la infección? [Internet]. [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/covid-19/sintomas/covid-19-persistente>
- Conoce las secuelas de la Covid-19 y los síntomas persistentes [Internet]. [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/09/29/conoce-secuelas-coronavirus-covid-19-persistente-175029.html>
- Covid persistente: son síntomas de coronavirus, no secuelas [Internet]. [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/medicina-familiar-y-comunitaria/covid-persistente-medicos-pacientes-reconocimiento-8044>
- Los síntomas persistentes más comunes de la COVID-19 - AS.com [Internet]. [cited 2021 Jun 14]. Available from: [https://as.com/diarioas/2020/11/23/actualidad/1606126267\\_784707.html](https://as.com/diarioas/2020/11/23/actualidad/1606126267_784707.html)
- Ponce Lino LL, Muñiz Tóala SJ, Mastarreno Cedeño MP, Villacreses Holguín GA. Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID-19. *Recimundo*. 2020; 4 (3): 153-162. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/858/1362>
- Paraguay: los datos, gráficos y mapas más recientes sobre el coronavirus. Reuters [Internet]. el 14 de setiembre de 2020 [citado el 24 de junio de 2021]; Disponible en: <https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/es/countries-and-territories/paraguay>
- Yang R, Gui X, Xiong Y. Comparison of clinical characteristics of patients with asymptomatic vs symptomatic Coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Netw Open*. 2020;3(5):e2010182.
- Medrxiv.org. [citado el 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.18.21253888v2.full.pdf>
- Graham EL, Clark JR, Orban ZS, Lim PH, Szymanski AL, Taylor C, et al. Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 "long haulers". *Ann Clin Transl Neurol*. 2021;8(5):1073–85.
- Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021;27(4):601–15.