

Incidencia y características clínicas del síndrome post COVID-19 en la población adulta de Tungurahua, marzo 2020-enero 2022

Incidence and clinical characteristics of the post COVID-19 syndrome in the adult population of Tungurahua, march 2020- january 2022

ROMO, ÁNGEL¹; TERÁN, CRISTINA¹; GAVILANES, MARÍA¹

¹Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador

RESUMEN

La infección por coronavirus ha traído múltiples presentaciones existiendo confusión en definiciones como: COVID prolongado y síndrome post COVID; este último es el grupo de signos y síntomas que se presentan en un paciente luego de 3 meses de la infección. Objetivo: determinar la incidencia y las características clínicas del síndrome post COVID-19, en nuestro medio. Materiales y métodos: se realizó una encuesta a través de Google académico a las personas adultas que viven en Tungurahua. Los resultados fueron consolidados en una base de datos y se dividieron en dos grupos, el grupo 1 el diagnóstico de COVID-19 por algún facultativo, el grupo 2 fue de control, se realizó un análisis de frecuencia de los signos y síntomas y se analizó la relación con el diagnóstico previo de COVID-19. Resultados: Un gran número de pacientes presentaba algún síntoma, el más frecuente fue: pérdida del olfato (37 – 5,7%), luego adinamia, efluvio telógeno, hipogeusia, fatiga, ansiedad y depresión (4,5%; 4,5%; 3,7%; 3,3%; 3,3 % respectivamente), casi la mitad de los pacientes recibió tratamiento sintomático (49%) y un porcentaje importante (46 %) antibióticos, siendo la duración menor de 15 días en su mayoría. Conclusiones y recomendaciones: Las manifestaciones post COVID-19 son numerosos y muy frecuentes, por lo tanto, se requiere el conocimiento de todas las ramas de la salud, para poder tomar los correctivos y evitar estas manifestaciones que han producido limitaciones temporales tanto en lo personal como en lo laboral a una gran parte de la población afectada.

Palabras clave: síndrome COVID, síntomas COVID, signos COVID.

Autor de correspondencia
drangeromo@yahoo.com

Citación:
Romo,A.; Terán, C. y Gavilanes, M. (2022). Incidencia y características clínicas del síndrome post COVID-19 en la población adulta de Tungurahua, marzo 2020-enero 2022. *GICOS*, 7(3), 10-20

DOI:
<https://www.doi.org/10.53766/GICOS/2022.07.03.01>

Fecha de envío
03/06/2022
Fecha de aceptación
28/07/2022
Fecha de publicación
14/10/2022



ABSTRACT

The coronavirus infection has brought multiple presentations, with confusion in definitions such as: prolonged COVID and post-COVID syndrome; the latter is the group of signs and symptoms that appear in a patient after 3 months of infection. Objective: determine the incidence and clinical characteristics of the post-COVID-19 syndrome in our environment. Materials and methods: a survey was conducted through academic Google to adults living in Tungurahua. The results were consolidated in a database, divided into two groups, group 1 the diagnosis of COVID-19 by some physician, group 2 was control, an analysis of the frequency of signs and symptoms was carried out and the relationship with the previous diagnosis of COVID-19 was analyzed. Results: A large number of patients had some symptom, the most frequent was: loss of smell (37 - 5.7%), followed by adynamia, telogen effluvium, hypogeusia, fatigue, anxiety and depression (4.5%; 4.5%; 3.7%; 3.3%; 3.3% respectively), almost half of the patients received symptomatic treatment (49%) and a significant percentage (46%) antibiotics, being the duration less than 15 days in its majority. Conclusions and recommendations: Post-COVID-19 manifestations are numerous and very frequent; therefore, knowledge is required by all branches of health, in order to take corrective measures and avoid these manifestations that have produced temporary limitations both personally as in the workplace to a large part of the affected population.

Keywords: COVID syndrome, COVID sign, COVID symptom.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus del SARS-Cov-2 apareció en China, en la ciudad de Wuhan, a finales del año 2019, fue denominada como enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y ha producido una importante pandemia en éste siglo, superando a la presentada por la gripe porcina en el 2010, con cifras muy elevadas tanto en su morbilidad como en su mortalidad, sin precedentes en la edad moderna (Rodríguez Ledo, 2021; Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia [SEMG], 2021; Brito-Zerón et al., 2020) originando una pandemia que supone uno de los mayores retos de salud que ha tenido que afrontar la humanidad en los últimos cien años^{1,2}. La difusión rápida e imprevisible a nivel mundial del SARS-CoV-2, con una mayoría de personas infectadas que presentan síntomas leves o no presentan síntomas, parece estar relacionada en sus inicios con casos importados de los países afectados inicialmente por la infección³. El estado actual de esta infección pandémica (9 de noviembre de 2020).

No se conoce todas las características clínicas de presentación de la enfermedad, ni las que se presentan posterior a la misma, teniendo un espectro clínico muy amplio, con cuadros leves, moderados o graves, entre las principales manifestaciones se encuentra: fiebre, tos seca, disnea mialgias cefalea y diarrea, pero existe confusión en algunos términos de reciente aplicación como son: COVID prolongado y síndrome post COVID; con ésta investigación se pretende aclarar dichos conceptos (SEMG), 2021; Bouza et al., 2021 after recovery from the acute phase of the disease, clinical manifestations, both subjective and objective, that continue beyond 3 weeks or even 3 months after the original clinical disease. There is still no agreed nomenclature to refer to this condition, but perhaps the most commonly used is post-COVID syndrome. The Scientific Committee on COVID of the Madrid College of Physicians (ICOMEM; Carod-artal, 2021; Escalante Saavedra et al., 2020).

Luego de la infección aguda del COVID-19, varias personas presentan signos y síntomas que se prolongan más de tres semanas incluso meses después de la recuperación de la fase aguda, para estudiar a este grupo de

manifestaciones clínicas y agregar una nomenclatura consensuada se han reunido varios grupos científicos a nivel del mundo, siendo uno de los más importantes y mejor documentados el estudio realizado en Madrid – España en donde colaboran varias especialidades médicas. Ahora bien, el 11 de agosto del 2020 se publicó en el *British Medical Journal* un artículo que habla sobre el tratamiento de los síntomas luego de una infección aguda por COVID, y el 30 de octubre del mismo año el Director general de la ONU manifestó la existencia de éstos síntomas y de la necesidad de que países brinden una atención médica y cuidados a este tipo de pacientes, siendo finalmente el 18 de diciembre de ese año, cuando se presenta la primera guía de manejo en éste tipo de pacientes (SEMG, 2021; Bouza et al., 2021) after recovery from the acute phase of the disease, clinical manifestations, both subjective and objective, that continue beyond 3 weeks or even 3 months after the original clinical disease. There is still no agreed nomenclature to refer to this condition, but perhaps the most commonly used is post-COVID syndrome. The Scientific Committee on COVID of the Madrid College of Physicians (ICOMEM).

El síndrome post COVID, al tratarse de una entidad nueva, no existía una definición clara científicamente, pero se ha aceptado que se trata de la persistencia de síntomas luego de 12 semanas o 3 meses de una infección aguda causada por el SARS CoV2, y fue posteriormente reconocida por la Organización Mundial de la Salud en diciembre del 2020 creando un código en la Clasificación Internacional de Enfermedades, con el nombre de “Síndrome post COVID”, como “Condición de Salud posterior al COVID-19 U09” (Documento síndrome post-COVID-19 o COVID persistente y retorno al trabajo, 2021; se ha acordado un conjunto de categorías adicionales para poder documentar o resaltar las s.f.).

Se debe hacer una diferencia con el término COVID prolongado, que es la persistencia de los signos y síntomas luego de la fase aguda del COVID-19, es decir, luego de 3 semanas y menor a 3 meses, ya que en varios estudios se ha encontrado que los pacientes presentan síntomas por mayor tiempo relacionados con la infección por SARS CoV2, y un estudio realizado en Estados Unidos encontró que solo el 65% de pacientes se había curado completamente luego de 14 a 21 días luego de la detección de COVID-19 a través de una prueba positiva. (Brito-Zerón et al., 2020) originando una pandemia que supone uno de los mayores retos de salud que ha tenido que afrontar la humanidad en los últimos cien años^{1,2}. La difusión rápida e imprevisible a nivel mundial del SARS-CoV-2, con una mayoría de personas infectadas que presentan síntomas leves o no presentan síntomas, parece estar relacionada en sus inicios con casos importados de los países afectados inicialmente por la infección³. El estado actual de esta infección pandémica (9 de noviembre de 2020; SEMG, 2021)

Manifestaciones clínicas post COVID-19

Muchos signos y síntomas han sido asociados al síndrome post COVID, siendo estos muy variables tanto en el tiempo como la intensidad de presentación, pudiendo ser casos leves como la presencia de cansancio o graves como la prolongación de la fibrosis pulmonar y que ocasionan problemas en las capacidades pulmonares y limitaciones funcionales. Se han realizado varios estudios a nivel mundial para evaluar la persistencia de síntomas luego de una infección por COVID-19, en España existe uno de los más grandes registros al respecto a cargo de la Sociedad Española de Medicina Interna con más de 17.000 pacientes. En París, un estudio evaluó

al 57 % de pacientes dados de alta (478), de los cuales al menos la mitad presentaron manifestaciones clínicas nuevas, datos entregados por el estudio CONVERSAN con manifestaciones físicas, emocionales o cognitivas, mientras que el estudio COMEBAC realizado en Paris encontró en 201 pacientes a los 4 meses como síntomas frecuentes a la fatiga, dolor muscular, disnea, cefalea (98%, 87%, 88%, 83 % respectivamente) y un buen porcentaje de ellos refería más de diez síntomas (42%) y más de la mitad indicaba que padecía un cuadro post COVID grave (60%) (Carod-artal, 2021).

Se ha detectado más de 50 signos y síntomas asociados al síndrome post COVID, que han afectado tanto a pacientes que han recibido tratamiento hospitalario como a los que no y de la misma forma a pacientes jóvenes o de mayor edad, con o sin comorbilidades coexistentes, siendo muchos de éstos síntomas motivo de ausencia laboral por la limitación física que producen, se pueden agrupar en:

- Síntomas generales: astenia, adinamia, malestar general, fiebre, sudoración profusa y escalofríos (Documento síndrome post-COVID-19 o COVID persistente y retorno al trabajo, 2021).
- Neurológicos: anosmia de larga duración, disgeusia, cefalea, debilidad y decaimiento, amnesias, estados confusionales, crisis convulsivas, temblores, alteraciones de la marcha, falta de concentración y de atención, parestesias, disestesias, mareos, neuropatías, síndrome de Guillain-Barré Ictus (Carod-artal, 2021).
- Digestivos: dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarreas, dispepsias, intolerancia a alimentos, pirosis, flatulencias (Farak, 2021).
- Respiratorios: tos, disnea, dolor torácico, laringoespasma, broncoconstricción, desaturaciones bruscas y transitorias, expectoraciones continuas, debut de EPOC. (Granizo et al., 2021; Naconha, 2021).
- Otorrinolaringológicas: dolor de garganta, disfagia, sensación de boca seca, afonía, otalgia, aftas, congestión nasal.
- Dermatológicas: Exantema, pernio (sabañones) efluvio telógeno (caída de cabello). (Mirofsky y Salomón, 2021).
- Renales: insuficiencia renal aguda o crónica. (Insuficiencia Renal Aguda en la Infección por Coronavirus Sar-Cov2 (COVID-19) | Nefrología al día, s. f.).
- Otras: alteración de la lívido (Documento síndrome post-COVID-19 o COVID persistente y retorno al trabajo, 2021)

Al ser un síndrome con manifestaciones numerosas y frecuentes, es necesario conocer sus características de presentación en nuestro medio para poder diagnosticar en forma adecuada y brindar un tratamiento acorde a los requerimientos de los pacientes, que es lo que ha motivado el estudio cuyo objetivo fue determinar la incidencia de síndrome post COVID-19 y las características clínicas en la población adulta de la ciudad de Ambato desde marzo del 2020, hasta enero del 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta a través de formulario de encuestas de Google académico y se envió a las personas adultas que viven en Tungurahua, la encuesta fue estructurada para que se pueda contestar con respuesta

única en la mayoría de casos, para que permita su análisis posterior, previo a la aceptación a través de un consentimiento informado se procedió a realizar esta encuesta y se investigaron los signos y síntomas que según la literatura encontrada son los más frecuentes en el síndrome post COVID-19, además de aquellos que se ha encontrado en la práctica clínica, agrupados en: 1) síntomas generales, 2) neurológicos, 3) digestivos, 4) respiratorios, 5) otorrinolaringológicas, 6) dermatológicas, 7) renales, 8) otras.

En el consentimiento informado se explicaba que los datos solo serían usados de una manera global y que bajo ningún concepto se publicarían datos en forma particular o que permitieran identificar a alguno de los participantes, además que su participación era de forma libre y voluntaria y que no recibirán ningún pago o retribución, los resultados fueron consolidados en una base de datos, desde donde se procedió al análisis estadístico de las diferentes variables.

RESULTADOS

Un total de 975 personas aceptaron responder de manera voluntaria el formulario para investigar el Síndrome Post-covid, de los cuales fueron excluidas las respuestas de menores de 18 años, también aquellos que no fueron diagnosticados con la infección por SARS-CoV-2 y aquellos que no respondieron de manera correcta a las preguntas formuladas, luego de lo cual se obtuvo un número de 600 personas, de las cuales el género más frecuente fue el femenino (52,4%), frente al masculino (47,33%), con una diferencia no significativa, y con una pequeña población que no se identificó con ninguno de los géneros planteados anteriormente con un 0,3% (gráfico 1).

El promedio de edad de la población fue de 30.19 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 81 años, mediana de 24 años, una media geométrica de 28 años y una moda de 22 años, ésta tendencia de población joven varía de las publicadas a nivel internacional, que indican que la población más afectada y con cuadros más graves tienen relación con la edad, ésta diferencia tal vez se deba al tipo de encuesta realizada (medios digitales), sin embargo, para el propósito de ésta investigación creemos que no tendría ningún impacto revelador.

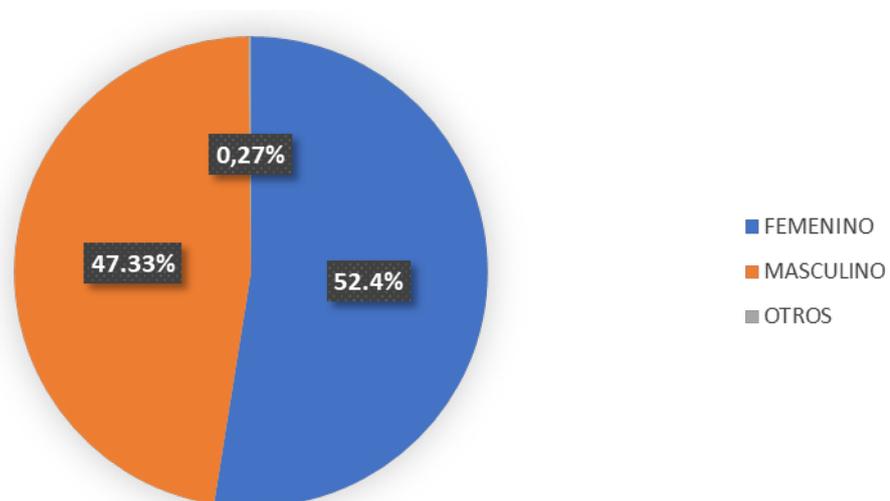


Gráfico 1. Identidad de género de los sujetos de la muestra.

La mayoría de pacientes vivían en Ambato (429), Pelileo (41), Píllaro (32), y otros 38, cuya mayoría pertenecía a la zona urbana (73 %) frente a la rural (27 %) (gráfico 2).

Tabla 1. Lugar de residencia

Cantón	Número	%
Ambato	429	71,5
Pelileo	41	6,8
Píllaro	32	5,3
Cevallos	12	2,0
Quero	7	1,2
Patate	6	1,0
Baños	5	0,8
Tisaleo	4	0,8
Mocha	1	0,7
Otras	63	10,5
Total	600	100,0

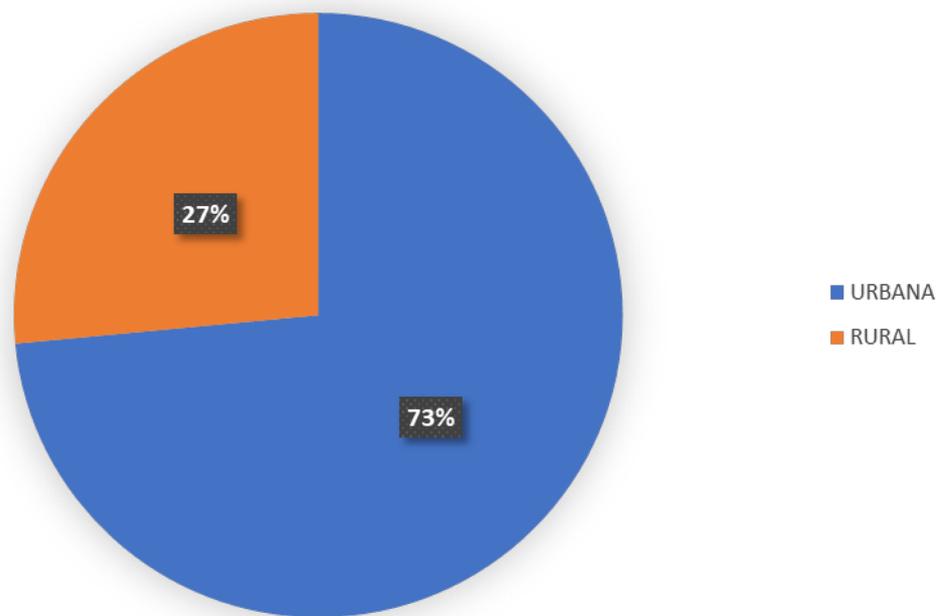


Gráfico 2. Zona de residencia

La mayoría de los pacientes eran de estado civil soltero, luego los de estado civil casado y un pequeño porcentaje de divorciados y uniones de hecho (67%, 26%, 4%, 3% respectivamente), probablemente debido a que las personas solteras tuvieron un poco más tiempo disponible para contestar la encuesta o tal vez por mejor afinidad por formularios digitales.

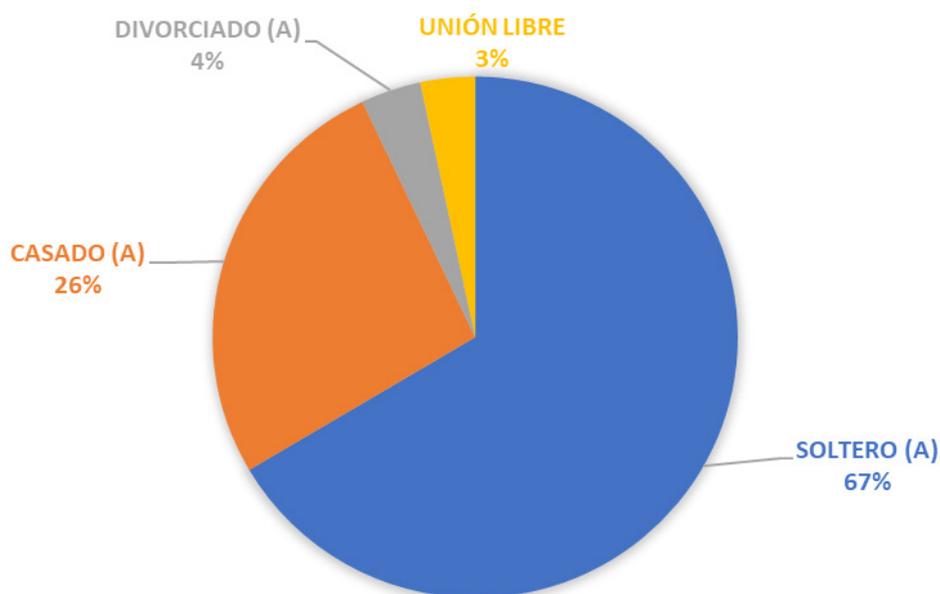


Gráfico 3. Estado civil

Tabla 2. Antecedentes patológicos personales

Antecedentes	Número	%
Colesterol y triglicéridos	89	14,83
Obesidad	55	9,17
Enfermedades de la tiroides	33	5,50
HTA	24	4,00
Diabetes	6	1,00
Insuficiencia renal	6	1,00
Enfermedades del corazón	5	0,83
Otras	44	7,33
Ninguna	350	58,33

Los antecedentes patológicos personales, más frecuentes fueron: la dislipidemia (elevación de Colesterol y Triglicéridos 89 pacientes), seguida de Obesidad (55), Enfermedad de la Tiroides (33), Hipertensión Arterial (24), entre otras; pero también se evidenció que la mayoría de pacientes (350) no presentaban ninguna comorbilidad, relacionándose con la media establecida en la edad de presentación de la población estudiada.

La mayoría de los pacientes que fueron diagnosticados con la infección por SARS-CoV-2 se realizaron la prueba de Confirmación por PCR-TR 48% (287), seguida de la confirmación con Prueba de Antígeno 20% (121) y Pruebas de antígenos en sangre 12% (73). Muy pocos pacientes tuvieron un diagnóstico por TAC o por otros métodos, sin embargo, un porcentaje considerable no fue diagnosticado por ninguno de los métodos interrogados, probablemente el nexo epidemiológico fue la razón de su diagnóstico.

Tabla 3. Método de confirmación de diagnóstico

Modo de confirmación	Frecuencia	%
PCR -TR	287	48
Nexo epidemiológico	45	7
Prueba de anticuerpos en sangre	73	12
Prueba de antígeno	121	20
TAC de tórax	14	2
Otra prueba	9	2
Sin confirmación con ninguna de las pruebas mencionadas	51	9
Total	600	100

Como se detalla en la tabla 4, un gran número de pacientes presentaba algún síntoma luego de 3 meses de haber sido diagnosticado de COVID-19, lo cual indica que la presencia del síndrome post COVID-19 en nuestro medio es una entidad frecuente y que es necesario que todos los médicos de la zona centro del Ecuador en especial la de Ambato sepan reconocer y diagnosticar en forma temprana para dar un tratamiento adecuado, y que además debe ser conocida por casi todas las especialidades en vista de la gran diversidad de su presentación, siendo el síntoma más frecuente la pérdida del olfato (37 – 5,7%) , seguido de la adinamia, efluvio telógeno, hipogeusia, fatiga, ansiedad y depresión, (4,5%; 4,5%; 3,7%; 3,3%; 3,3 % respectivamente).

En la fase aguda de la enfermedad es muy frecuente el malestar general, y es el síntoma más frecuente que se presenta en los pacientes con COVID-19 con un porcentaje de 78% sin embargo, es uno de los que permanecen poco en el tiempo llegando a presentar solo 0.8 % de los pacientes con COVID-19, así como el escalofrío que luego de tres meses solo representa el 0.6 % entre los pacientes con escalofríos. El efluvio telógeno tiene un mayor porcentaje de presentación tardía en vista de que la permanencia luego de 3 meses representa al 14 % de los que tienen efluvio telógeno.

La cefalea está presente en el 73 % de pacientes con COVID-19 de los cuales en su mayoría se presenta en fases tempranas y el 2.3 presentan cefalea luego de los 3 meses siendo uno de los síntomas que más pudiera persistir con el tiempo.

En cuanto al tratamiento casi la mitad (49%) recibió tratamiento sintomático, un gran porcentaje (42% recibió tratamiento antibiótico y un pequeño porcentaje indicó haber recibido tratamiento antiviral (gráfico 5) con una duración mayoritariamente menor de 15 días, sin embargo, un buen porcentaje de personas que recibió tratamiento lo hizo por más de 15 días. (gráfico 5)

Tabla 4. Tiempo de permanencia de los signos y síntomas por COVID-19

Síntomas	Menor a 3 semanas	3 semanas a 3 meses	Más de 3 Meses		Ninguno
			N	%	
Pérdida del olfato	209	48	34	5,7	309
Adinamia	323	70	27	4,5	180
Efluvio telógeno	123	31	27	4,5	419
Hipogeusia	192	50	22	3,7	335
Fatiga	329	57	20	3,3	194
Ansiedad	161	35	20	3,3	384
Depresión	112	28	19	3,2	441
Falta de concentración	163	31	16	2,7	389
Tos	287	76	16	2,7	221
Cefalea	376	48	14	2,3	162
Alteraciones del sueño	170	33	14	2,3	383
Hipersensibilidad	152	28	13	2,2	407
Dolor de garganta	317	40	10	1,7	233
Calambres	127	18	9	1,5	446
Dolor torácico	186	34	9	1,5	345
Anorexia	244	3	9	1,5	345
Sudoración	260	38	7	1,2	295
Desorientación	124	11	5	0,8	460
Náuseas	146	20	5	0,8	429
Disnea	195	39	5	0,8	361
Boca seca	162	23	5	0,8	410
Malestar general	411	56	4	0,7	379
Diarrea	195	22	4	0,7	379
Sensación de llenura	99	13	3	0,5	485
Flatulencias	87	12	3	0,5	498
Hemoptisis	82	6	3	0,5	509
Congestión nasal	259	47	3	0,5	291
Perniosis	72	6	3	0,5	519
Escalofríos	314	20	2	0,3	364
Vómito	131	9	2	0,3	458
Expectoración	122	28	2	0,3	448
Disfonía	131	8	2	0,3	459
Otalgia	121	9	2	0,3	468
Exantema	76	6	2	0,3	516
Insuficiencia renal	69	4	1	0,2	526

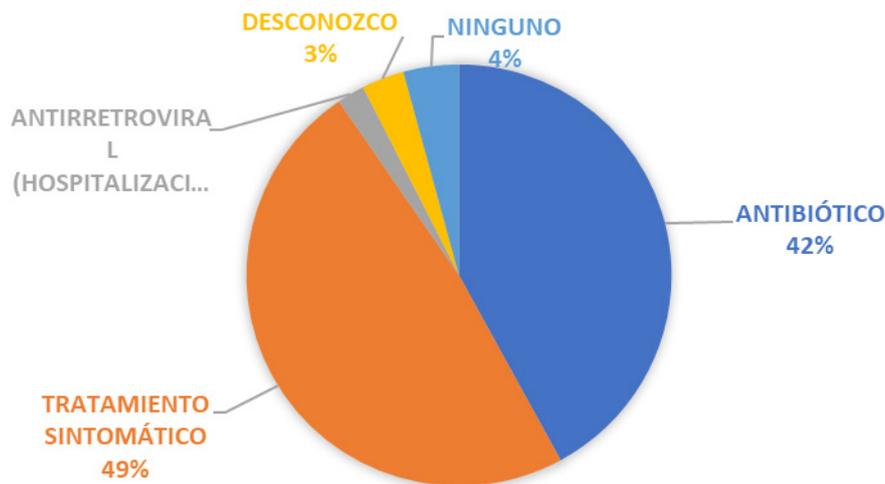


Gráfico 4. Tratamiento recibido durante la fase aguda

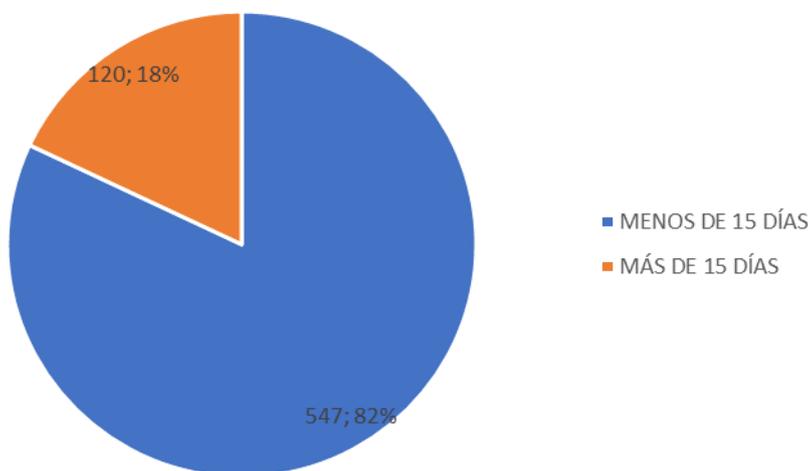


Gráfico 5 Duración del tratamiento recibido

CONCLUSIONES

Las manifestaciones post COVID-19 son numerosas y muy frecuentes, la mayoría de pacientes fueron de la zona urbana. Todos los aparatos y sistemas pueden ser afectados, encontrando que los principales son la pérdida del olfato y la adinamia, éste último puede ser causa de limitación funcional y ausencia laboral. Es probable que muchos de estos síntomas no estén siendo diagnosticados ni tratados por facultativos.

RECOMENDACIONES

Identificar en los pacientes que han sufrido de una infección por COVID-19, los síntomas post COVID, en forma activa para poder tratarlos en forma temprana.

Los profesionales de la salud, requieren actualizarse permanentemente en la aparición de nuevos signos o síntomas post COVID y de su prevención y tratamiento.

Realizar un seguimiento adecuado a todos los pacientes que han sido diagnosticados y tratados con COVID-19.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores de la presente investigación declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

- Bouza, E., Moreno, R. C., Ramos, P. D. L., García-Botella, A., García-Lledó, A., Gómez-Pavón, J., Del Castillo, J. G., Hernández-Sampelayo, T., Martín-Delgado, M. C., Sanchez, F. J. M., Martínez-Sellés, M., García, J. M. M., Guillén, S. M., Rodríguez-Artalejo, F. J., Ruiz-Galiana, J., Brühlmann, S. D. P., Etessam, J. P. & Sebastián, M. S. (2021). Post-covid syndrome: A reflection and opinion paper. *Revista Espanola de Quimioterapia*, 34(4), 269-279. <https://doi.org/10.37201/req/023.2021>
- Brito-Zerón, P., Conangla Ferrín, L., Kostov, B., Moragas Moreno, A., Ramos-Casals, M., Sequeira Aymar, E. y Sisó Almirall, A. (2020). *Manifestaciones persistentes de la COVID-19. Guía de práctica clínica*.
- Carod-artal, F. J. (2021). *Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados*. 72(11), 384-396. <https://doi.org/10.33588/rn.7211.2021230.English>
- Síndrome post-covid-19 o covid persistente y retorno al trabajo*. (2021). 1-32. URL: <http://www.aemt.com/web/wp-content/uploads/2021/09/Documento-Sindrome-Post-COVID-o-COVID-Persistente-y-retorno-al-trabajo.pdf>
- Escalante Saavedra, P. A., Cañas, M., Calvo Barbado, D. M., & Barajas Esparza, L. (2020). Tratamiento farmacológico para COVID-19 en protocolos latinoamericanos: Una revisión narrativa de la eficacia y seguridad Pharmacological treatment for COVID-19 in latin american protocols: A narrative review of the effectiveness and safety. *Visa em debate*, 8(3), 150-160.
- Farak, J. (2021). Síndrome post COVID 19 ¿de Que se Trata? Post COVID 19 Syndrome: What is it about? *MedPub Journals*, 17(2020), 9465. <https://doi.org/10.3823/105>
- Granizo Ruiz, D. A., Ávila Gelvez, J. A., Santafé Parra, I. A., y Garófalo Espinel, A. C. (2021). Síndrome de COVID-19 post-agudo. *Reciamuc*, 5(3), 13-25. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(3\).agosto.2021.13-25](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(3).agosto.2021.13-25)
- Insuficiencia Renal Aguda en la Infección por Coronavirus Sar-Cov2 (COVID-19) | Nefrología al día*. (s. f.). <http://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-insuficiencia-renal-aguda-infeccion-por-340>
- Mirofsky, M. y Salomón, S. (2021). Síndrome post-COVID : Respondiendo a 10 preguntas claves. *Revista Medica Universitaria FCM UNCUYO*, 17(1), 1-12.
- Rodríguez Ledo, P. (2021). *Guía clínica para la atención al paciente long covid/covid persistente*. <https://policycommons.net/artifacts/1692997/guia-clinica-para-la-atencion-al-paciente-long-covid-covid-persistente/2424645/>
- Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (2021). Guía clínica para la atención al paciente long COVID/COVID persistente. 2021;1-12. URL: https://www.semg.es/images/2021/Documentos/GUIA_CLINICA_COVID_Persistent_20210501_version_final.pdf

Autores**Romo, Ángel**

Especialista en Medicina Interna, docente de la Universidad Técnica de Ambato.

Correo-e: drangeromo@yahoo.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4733-2355>**Terán, Cristina**

Estudiante del décimo semestre de medicina, Universidad Técnica de Ambato

Correo-e: cristinamaitete@outlook.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1730-679X>**Gavilanes, María**

Médico general Graduada en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Egresada de la maestría de gerencia en instituciones de salud en la Universidad Particular de Loja

Correo-e: cristinagavilanesmd@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3463-1372>