

Universidad de Ciencias Médicas

Facultad de Medicina No 1

Policlínico Docente “José Martí Pérez”

Enfermedades alérgicas y COVID-19

Autores:

1. Dra. Martha Guzmán Nápoles.
2. Dra. Yadira Martínez Delgado.
3. Dra. Ofelia de los Ángeles Torres Amaro.
4. Dra. Mileydis Álvarez Caballero.
5. Dra. Virgen Yaneisy Gross Ochoa.

Resumen

La enfermedad por coronavirus 19 (COVID-19) ha ocasionado una morbimortalidad muy elevada a nivel mundial y los trabajadores de la salud no han sido una excepción por la naturaleza propia de su trabajo, muchas veces en condiciones inseguras, por tal motivo se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal con el objetivo de describir el comportamiento de la COVID-19 en trabajadores de la salud confirmados, con patologías alérgicas asociadas, del Policlínico Docente “José Martí”, entre enero y diciembre de 2021. Se aplicó una encuesta a 57 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. Fueron estudiadas variables sociodemográficas y clínicas. Para su análisis, se utilizó como medidas de resumen, el porcentaje. Tuvimos en cuenta las normas éticas establecidas. Predominó el sexo femenino con un 71,95%, en las edades comprendidas entre 30 y 59 años para un 78,94%. La rinitis alérgica fue la entidad que resaltó con un 63,15%. Prevalcieron los médicos dentro del perfil ocupacional para un 55,55%. La pérdida del olfato con un 54,38% constituyó la principal sintomatología, la mayor complicación fue la neumonía (14,30%) y la fatiga (43,85%) la secuela más frecuente. Se concluyó que el sexo femenino, en la mediana edad, resultó ser el más afectado, siendo la rinitis alérgica la enfermedad de base fundamental. Prevalcieron los médicos dentro del perfil ocupacional. La pérdida del olfato, los dolores articulares y la fiebre constituyeron la principal sintomatología y la mayor complicación fue la neumonía, siendo la fatiga la secuela más frecuente.

Palabras clave: coronavirus, alergias, rinitis, asma, comorbilidad

I. INTRODUCCIÓN

Las epidemias y las pandemias son eventos de ocurrencia natural, la aparición de una nueva enfermedad infectocontagiosa supone siempre una situación compleja, sobre todo si lo hace como una epidemia de extensión o gravedad significativas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades virales surgen y representan un grave problema para la salud pública. ¹

El 31 de diciembre de 2019, autoridades de salud de la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, informaron sobre la presencia de 27 casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas informaron la presencia de un nuevo coronavirus, el Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), no identificado anteriormente en seres humanos, como la causa del Covid-19.^{2,3}

A finales de enero del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció el brote de la enfermedad por el nuevo coronavirus 2019 (Covid-19), como una emergencia de salud pública de importancia internacional y afirmó la existencia de alto riesgo de diseminación de la enfermedad en todo el mundo, declarándola como una pandemia el 11 de marzo del mismo año.⁴

La vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas.^{5,6}

La pandemia de la Covid -19 ha ocasionado una morbimortalidad muy elevada a nivel mundial y los trabajadores de la salud no han sido una excepción por la naturaleza propia de su trabajo, muchas veces en condiciones inseguras, por el riesgo de contagio y porque ha sido psíquicamente exigente.⁷

Hay investigaciones que indican que las personas con afecciones alérgicas, como la fiebre del heno, la rinitis y el eczema atópico, pueden tener un riesgo un 38% menor de infección por coronavirus, especialmente si también tienen asma, en cuyo caso asciende al 58%, según revela el estudio publicado en línea en la revista "Thorax". ⁸

Las enfermedades alérgicas como: rinitis alérgica, asma, urticaria, alergia a fármacos, alergia alimentaria, dermatitis atópica, tiene múltiples manifestaciones y formas de

presentación de COVID-19. Esta presentación poliédrica, complica la clasificación adecuada individual de cada paciente.^{9,10}

El punto clave para entender y comprender la complejidad de la infección por COVID-19, resulta en comprender que los reportes de autopsias realizados en pacientes cuya causa de fallecimiento por COVID-19, demostró que tanto la respuesta inflamatoria desmesurada como la inhibición de la regulación inicial era el responsable.

Como se sabe, el proceso de alergia se clasifica dentro del grupo de enfermedades crónicas, las cuales tienen una continua expresión de citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias^{9,10}

Es por dicha razón que, teóricamente existe una regulación a la baja de las citocinas inflamatorias que se relacionan con mayor progresión de la enfermedad con las consecuencias que dicha desregulación pueda ofrecer. El proceso inflamatorio, en una infección viral está relacionado con la actividad de quimiocinas como: interleucina(IL) IL-6, IL-2, IL-2R, IL-7, factor estimulador de colonias de granulocitos (G-CSM), IP10, MCP1, MCP-3, IL- 1ra, MIP1A, interferones (IFN), factor de necrosis tumoral (TNF). En los casos de mortalidad se encuentra sobreexpresada el accionar de estas citocinas, a lo que se denomina tormenta de citocinas la cual, es replicada en otras enfermedades inflamatorias crónicas como la artritis reumatoide o la esclerosis múltiple.⁹ La respuesta mediada por linfocitos Th2, es de predominio antiinflamatoria, sobre todo por la participación de otras citocinas como: IL- 4, IL-5, IL-10, IL-13, factor de crecimiento transformante beta (TGF β), GM-CSF, por lo que la hipótesis planteada por distintos autores, indica que la atopia per se es un factor “protector” para casos de gravedad en infecciones por COVID-19.¹¹

Sin embargo, la respuesta celular que naturalmente se opone a una respuesta de los linfocitos Th1, es la respuesta Th2, ya que esta, si bien tiene actividad inflamatoria, tiene la regulación más acelerada, a raíz de la continua liberación de citocinas antiinflamatorias como la IL-10 a partir del TGF β , I cual va a estimular directamente a que el linfocito T folicular inactive su receptor CD80-CD86 para así constituir los linfocitos T reguladores; y por otro lado, la activación subsecuente de IL-4, con el papel de la IL-10 inhibirán la maduración de los macrófagos tisulares, consiguiendo de esta manera, que los receptores de IL-6 permanezcan inhibidos.^{12,13}

Finalmente, si consideramos que la población alérgica tiene como característica la mayor actividad de una respuesta Th2, entonces, obtenemos que la respuesta inflamatoria en el paciente alérgico, no será tan desmesurada, ni tendrá los efectos deletéreos que lleva al empeoramiento clínico del paciente infectado por COVID-19, ya que el eventual advenimiento de la tormenta de citosinas será impedido parcialmente.¹³⁻¹⁵

Un año después del inicio de la pandemia, a finales de enero del 2021, el mundo alcanzó los 100 millones de contagio. Doce meses después se sumaron otros 300 millones, los 100 últimos en poco más de 4 semanas por la expansión de la variante ómicron por todo el planeta; y en otoño del 2022 se rebasó ya los 600 millones.

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, responsable de la enfermedad de la COVID-19 ha provocado hasta la fecha más de 670 millones de casos en el mundo y más de 6,8 millones de muertes, según el recuento independiente de la Universidad Johns Hopkins, que monitoriza la situación del coronavirus con los datos generales de todos los países del mundo desde el inicio de la pandemia.¹⁶

El asma bronquial en Cuba actualmente tiene una tasa de prevalencia de 90,9 x 1000 habitantes, en el sexo femenino es 94,1 y en el masculino 87,6 en la provincia de Santiago de Cuba es de 67,6, se estima que es del 7% al 9% en toda la población.¹⁷

La población del área perteneciente al policlínico “José Martí” es de 64 294 personas, de ellos fueron confirmados por 3054 con COVID-19.

Por todo lo expuesto nos vimos motivados a realizar la siguiente investigación.

I.OBJETIVO:

Describir el comportamiento de la COVID-19 en trabajadores de la salud confirmados con patologías alérgicas asociadas pertenecientes al Policlínico Docente “José Martí”, en el período comprendido de enero a diciembre del 2021.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con el objetivo de describir el comportamiento de la COVID-19 en trabajadores de la salud confirmados con patologías alérgicas asociadas, pertenecientes al Policlínico Docente “José Martí”, en el período comprendido de enero a diciembre del 2021.

El universo estuvo constituido por 99 trabajadores confirmados con Covid-19, en el tiempo y espacio geográfico antes descritos, que dieron su consentimiento para participar en la investigación

La muestra fue seleccionada por los propios investigadores, quedando conformada por 57 pacientes a los cuales se les aplicó los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

1. Que fueran trabajadores del Policlínico “José Martí”.
2. Pacientes confirmados con COVID- 19.
3. Pacientes con patologías alérgicas asociadas.
4. Estar apto física y mentalmente para participar en la investigación.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que no fueran trabajadores del Policlínico “José Martí”.
2. Pacientes no confirmados con COVID- 19.
3. Pacientes sin patologías alérgicas asociadas.
4. No estar apto física y mentalmente para participar en la investigación

Criterios de Salida:

1. Los que no dieron el consentimiento para participar en la investigación.

Los datos fueron obtenidos de una encuesta aplicada al universo de trabajadores del. Se incluyeron las variables; edad, sexo, antecedentes patológicos personales, ocupación, sintomatología, complicaciones y secuelas.

Para el procesamiento de datos se empleó el programa de Microsoft Office Excel 2013, en una Laptop ASUS con sistema operativo Windows 10. Los textos se expresaron en Microsoft Word. En el análisis se utilizó como medidas de resumen el porcentaje.

Se tuvieron en cuenta las normas éticas para el uso de material y datos humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial.

III. RESULTADOS

La enfermedad predominó en el sexo femenino (tabla 1), el cual estuvo representado por el 71,95 %, coincidiendo con otros estudios ^{9,10}. En la mayoría de la literatura revisada predomina el sexo masculino; la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta iguales resultados en China y España, en Cuba se comporta de la misma forma.^{11,14} De manera general, el grupo de edades de 30 a 59 años resultó ser el más frecuente en esta serie, con el 78,94 % de los casos, similar al de otros estudios.^{11,13,14}

Tabla1: Distribución según edad y sexo de los trabajadores de la salud confirmados de COVID- 19 con patologías alérgicas asociadas, pertenecientes al Policlínico Docente “José Martí”, en el período comprendido de agosto a diciembre del 2021.

Grupo de Edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
20 – 29 años	2	3,50	3	5,26	5	8,76
30 - 59 años	11	19,29	34	59,64	45	78,94
60 y más años	3	5,26	4	7,01	7	12,28
Total	16	28,05	41	71,95	57	100

Fuente: Historia Clínica

En la revisión realizada se recoge que el virus SARS-CoV-2 afecta de una forma más severa a las personas de más edad y con comorbilidades asociadas.

Y, contrariamente a los resultados de estudios recientes, la investigación indica que la edad avanzada, el sexo masculino y otras afecciones subyacentes no están relacionadas con un mayor riesgo de infección.⁸

Según se muestra en la tabla 2, el 63,15% de los pacientes tenían antecedentes patológicos personales de rinitis alérgica, seguida por el asma bronquial con un 42,10% y la urticaria crónica 3,50%.

Tabla 2: Distribución según edad y patologías alérgicas asociadas.

Edad	Enfermedades alérgicas							
	Asma Bronquial		Rinitis alérgica		Urticaria Crónica.		Conjuntivitis alérgica	
	No	%	No	%	No	%	No	%
20-29 años	1	1,75	4	7,01	-	-	-	-
30-59 años	22	38,60	29	50,87	1	1,75	3	5,26
60 y más años	1	1,75	3	5,26	1	1,75	2	3,50
Total	24	42,10	36	63,15	2	3,5	6	8,76

Se ha demostrado que la eosinofilia y la inflamación TH2, debido a su efecto inmunológico antivírico, son factores protectores contra el SARS-CoV-2/COVID-19 severo. Los pacientes con asma leve expresan menos receptores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA 2) y aquellos con asma neutrofílica expresan mayor proporción, lo que sugiere presentaciones más severas de COVID-19. El tratamiento convencional del asma modula la respuesta inmunitaria a este virus, plateándose en la literatura que los pacientes con asma controlados tienen manifestaciones no graves de la enfermedad, aunque aún sus mecanismos no están claros.¹⁸

La prevalencia de personas con asma entre pacientes de COVID – 19 es similar a la prevalencia global del asma. Las personas con asma no tienen mayor riesgo de adquirir esta enfermedad y tienen resultados clínico similares a los pacientes sin asma.¹⁹

La incidencia actual muestra que el asma no se encuentra entre las 10 principales comorbilidades asociadas a la COVID – 19, siendo la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardíacas crónicas las que se ratifican con mayor frecuencia, sin embargo, el Centro para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) ha informado que entre los pacientes más jóvenes hospitalizados por COVID – 19, la obesidad, el asma y la diabetes, las comorbilidades más comunes, y la prevalencia del asma entre personas infectadas con este virus fue de 7,46%, presentando el asma no grave el 9, 61% frente a la grave con 4,13%. Este estudio concluyó que el asma bronquial no constituye un factor de riesgo para el desarrollo de esta patología viral, al menos en pacientes hospitalizados con formas de infección más graves. ¹⁹

Con respecto a la rinitis alérgica (RA) se plantea que ha ido en aumento en países latinoamericanos, dando lugar a un incremento poblacional de pacientes que necesitan tratamiento médico para esta afección respiratoria. Su similitud con la COVID – 19 en cuanto a síntomas y la posibilidad de concurrencia con esta, hacen que la rinitis alérgica haya sido de particular interés para los sistemas de salud.

Curiosamente, la evidencia sugiere que los pacientes con RA parecen tener tasas más bajas de infección y gravedad de COVID – 19 que otros grupos, pero al mismo tiempo, algunos síntomas son muy similares entre ambas enfermedades respiratorias.²⁰

Las manifestaciones cutáneas asociadas a la enfermedad por SARS-CoV-2 son frecuentes y dentro de ellas las lesiones urticariales ocupan el cuarto lugar, y aunque podría existir algún predominio de estas en pacientes con antecedentes de alergias, se necesitan más estudios para definir una asociación, concluyen López C. y Cardona R. en su estudio Urticaria asociada a la COVID – 19 en pacientes alérgicos.²¹

En la presente serie los médicos resultaron ser los más afectados con un 55,55%, resultado que se corresponde con un estudio realizado en Holguín donde los médicos predominaron en un 45,45%.²² De manera general el personal de enfermería ha sido el más afectado en la mayoría de los estudios revisados.^{14,23}

En Cuba en la literatura revisada, se conocen que las causas principales de contagios para el personal de salud fueron las infecciones extra hospitalarias, el manejo de pacientes aparentemente sanos y algunas relacionadas a violaciones de las normas de bioseguridad.²²

En relación a los síntomas de los casos positivos de Covid -19, predominaron en el estudio la pérdida del olfato y los dolores articulares con el 54,38% cada uno, seguido de la fiebre que se presentó en un 49,12%. En otro estudio predominaron la fiebre, la tos seca, mialgia, la cefalea, entre otros. La sintomatología de esta enfermedad es diversa, los más frecuentes son la fiebre, la tos, la pérdida del gusto y el olfato, la disnea, rinorrea, odinofagia, el cansancio, malestar general, dolores articulares, mialgias, entre otras.^{24,25}

Tabla 3: Síntomas y signos de la Covid-19 presentados por los trabajadores en estudio.

Signos y síntomas	Total de trabajadores	
	No	%
Asintomáticos	13	22,80
Perdida del gusto	26	45,61
Perdida del olfato	31	54,38
Fiebre	28	49,12
Cefalea	13	22,80
Dolores mioarticulares	31	54,38
Secreción nasal	18	31,57

Decaimiento	11	19,29
Tos	16	28,07
Disnea	3	5,26
Diarrea	3	5,26
Otros	11	19,29

La Covid – 19 se ha asociado a complicaciones como el Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (SDRA), enfermedades trombo - embolicas, cardíacas (arritmias, infartos, shock, miocardiopatías), respuesta inflamatoria excesiva (similar al síndrome de liberación de citoquinas) e infecciones secundarias.²³

Tabla 4: Complicaciones de la Covid-19 en los pacientes estudiados y su relación con los antecedentes patológicos personales.

Complicaciones	Enfermedades alérgica									
	Asma Bronquial		Rinitis alérgica		Urticaria crónica		Conjuntivitis alérgica		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Neumonía	2	3,50	4	7,01	1	1,75	1	1,75	8	14,3
Bronconeumonía	1	1,75	1	1,75	-	-	-	-	2	3,50
Tromboembolismo	-	-	1	1,75	-	-	-	-	1	1,75

pulmonar

Insuficiencia. Respiratoria Aguda	-	-	1	1,75	-	-	-	-	1	1,75
Sepsis Urinaria	-	-	1	1,75	-	-	-	-	1	1,75

La tabla 4 que las complicaciones más frecuentes fueron las respiratorias, la neumonía en primer lugar con 14,3 % seguido de las Bronconeumonías 3,50%, que se corresponde con los resultados en otras investigaciones.¹¹

En la literatura revisada se plantea que al aumentar la edad se incrementan los riesgos de complicaciones y esto es debido a la asociación entre las enfermedades crónicas y el envejecimiento del sistema inmune y el consiguiente aumento de la inflamación que podría provocar la replicación viral causando daños en pulmones, corazón, cerebro y otros órganos.²³

En un estudio de revisión sistemático y meta - análisis en base de datos especializadas, donde se empleó la razón de probabilidades con un intervalo de confianza de un 95%, para evaluar la asociación entre la gravedad clínica de la COVID – 19 y la presencia de comorbilidades, donde se obtuvo un riesgo incrementado de la presentación clínica grave en aquellos pacientes que padecían de enfermedades renales crónicas en primer lugar, seguida de las enfermedades cardíacas, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus; seguidas en importancia por las inmunodeficiencias, las enfermedades respiratorias y hepáticas crónicas.²⁶

Estos hallazgos son de importancia para el abordaje terapéutico de los pacientes afectados y para el desarrollo de estrategias de salud orientadas a la prevención y tratamiento de complicaciones médicas en el contexto de esta enfermedad.²⁶

La patología alérgica resulta, desde el punto de vista inmunopatológico, muy compleja, debido a que los distintos estudios de enfermedades infecciosas crónicas brindan resultados muy dispares. Una de las razones más evidentes, es el escaso conocimiento del paciente frente a su propio estado atópico.²⁵

Cuando se habla de enfermedad respiratoria – asma y rinitis^{10,12} – todavía queda un mundo para descifrar desde las manifestaciones clínicas, hasta la disnea propia de la enfermedad infecciosa y asmática.

Sin embargo, los estudios realizados por Yang y colaboradores⁹, reportan que ambas enfermedades alérgicas tienen un papel protector de gravedad para COVID-19, lo cual se ha retratado en el presente estudio, sin embargo, la evolución del paciente de COVID-19, si bien es más lenta, tiene un pronóstico más ominoso a largo plazo.

Aún queda por evaluar en el paciente asmático, el deterioro de la función pulmonar, ya que, todavía nos encontramos en corto tiempo para evaluar el daño pulmonar o la eventual obstrucción fija de la vía aérea en estos pacientes.²²

En el tiempo que ha sido azotada la humanidad por la Covid -19, diferentes investigadores y científicos han aportado un mayor conocimiento acerca del propio virus, su manejo y tratamiento, así como las secuelas de esta enfermedad. En este sentido se han descrito complicaciones posteriores a la fase aguda de la enfermedad

Anteriormente no se hablaba de secuelas, pero la persistencia de los signos y síntomas post infección se convierten en crónicos y, por lo tanto, en secuelas; existiendo ya evidencia recogida, así como experiencia clínica suficiente acumulada, como para hablar de un conjunto de signos que afectan a los pacientes tras la infección aguda.⁹

Hasta ahora, y en base a la experiencia clínica acumulada en los meses transcurridos desde la primera oleada, parece que los síntomas detectados como persistentes presentan una evolución muy fluctuante.¹

Aunque en una afectación variable, en general se han observado las siguientes manifestaciones post infección: como astenia en diferentes grados, fatiga, sudoraciones profusas, tos, broncoconstricción, dolores articulares, mialgias, depresión, caída del cabello, fibrosis pulmonares además de afectaciones psicológicas (insomnio, depresión, ansiedad), entre otras, denominándose Síndrome Post COVID o COVID -19 prolongado.¹

Tabla 5: Secuelas presentadas por los trabajadores estudiados

Trabajadores

Secuelas	No	%
Fibrosis Pulmonar	2	3,50
Fatiga	25	43,85
Artritis Reactiva	4	7,01
Dolores mioarticulares	18	31,57
Hiperreactividad Bronquial	8	14,03

La tabla 5 resume las principales secuelas en los pacientes estudiados, donde la fatiga registró un 43,85%, seguido de los dolores mioarticulares con 31,57% y la hiperreactividad bronquial con 14,03%, es importante señalar que en 2 pacientes se encontró fibrosis pulmonar para un 3,50%.

La literatura señala que a pesar del tiempo transcurrido existe aún muchas incertidumbres sobre la persistencia de estas afecciones en el tiempo, su incidencia y evolución. Por ello, y a medida que se vaya generando mayor conocimiento científico esto se podrá ir modificando.²⁷

CONCLUSIONES

La rinitis alérgica fue la entidad predominante, principalmente en el sexo femenino, en las edades comprendidas entre 30 y 59 años. Prevalcieron los médicos dentro del perfil ocupacional. La pérdida del olfato, los dolores articulares y la fiebre constituyeron la

principal sintomatología y la mayor complicación fue la neumonía, siendo la fatiga la secuela más frecuente.

Referencias Bibliográficas:

1. Hidalgo MM, Las enfermedades infecciosas; el gran desafío de seguridad en el siglo XXI. Cuadernos de estrategias [Artículo en Internet]; 2019 [Citado 29 Mar 2020]; 203:37-80. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/articulo?codigo=7269522>.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan. [Artículo en Internet] China. The Lancet; 2020[Citado: 07Jul2020];395(10223): p.497-506. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>.
3. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. [Artículo en Internet] China The Lancet;2020[Citado:07Nov 2021]395:565-74- Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>.
4. Organización Mundial de la Salud. Foco Técnico: Investigaciones epidemiológicas y clínicas pre coces sobre la COVID-19 para una respuesta de salud pública. [Artículo en Internet]. 2020 [citado 05 May 2020]; [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/200223-early-investigations-one-pager-v2spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856:14 Links>.
5. Díaz-Canel M, Núñez Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. [Artículo en Internet]; 2020 [citado 4 May2020]; 10(2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/881>.
6. Martínez L. Covid-19. Cuba entró en fase de transmisión autóctona limitada Cubadebate. [Artículo en Internet]; 2020.May 2020] <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/04/07/cuba-en-fase-de-transmisi3n-autoctonalimitada/>

7. Ibaceta Medina J, Becerra Canales B. El personal de salud en la pandemia por COVID- 19 Rev. Med Pancea [Rev. en Internet];2020[citado 07 Jul 2020].

(2)7273. DOI: <http://doi.org/10.355563/rpm.v9:2.322>.

8. Estos son las alergias que “protegen” contra la COVID -19. [Artículo en línea]; 2020[citado Dic 2]. Disponible en: https://mgyf.org/wp-content/uploads/2020/07/MGYF2020_031pdf

9. Yang JM, Koh HY, Moon SY, et al. Allergic disorders and susceptibility to and severity of COVID-19: Anationwide cohort study [published online a head of print, 2020 Aug 15]. J Allergy Clin Immunol.2020; S0091-6749(20)31136-2. doi:10.1016/j.jaci.2020.08.008.

10. Allegra A, Giovannetti R. A., Isola S, Gangemi S. Urticaria and coronavirus infection: a less from SARS-CoV-2 pandemic. 5. Volume 53 n. 2/2021 | March 2021.

11 Kunnumakkara AB, Rana V, Parama D, Banik K, Girisa S, Henamayee S, Thakur KK, Dutta U, Garodia P, Gupta SC, Aggarwal BB. COVID-19, cytokines, inflammation, and spices: ¿How are they related? Life Sci. 2021 Nov 1; 284:119201. doi: 10.1016/j.lfs.2021.119201. Epub 2021 Feb 16. PMID:33607159; PMCID: PMC7884924.

12. Luo XH, Zhu Y, Mao J, Du RC. T cell immunobiology and cytokine storm of COVID-19. Scand J Immunol. 2021 Mar;93(3): e12989. doi: 10.1111/sji.12989. Epub 2020 Nov 25. PMID: 33113222; PMCID: PMC7645942.

13. Del Rio C, Malani PN. 2019 Novel Coronavirus-Important Information for Clinicians. JAMA. 2020; 323(11):1039.

14. Peñafiel León JE, Ramirez Coronell AA, Mesa Cano JC, Martínez Suárez PC. Impacto psicológico, resiliencia y afrontamiento del personal de salud durante la pandemia por COVID -19. Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Revista en Internet] 2021[Citado: 07Jul 2020]; Vol.40(5), ISSN:0798 – 0264. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa-id?55969712001>.

15. Camacho Servín BA, Hernández Lemus E, Martínez García Morbimortalidad en mujeres y hombres trabajadores de la Salud afectados con COVID-19 en la Ciudad de

México. Rev. CONAMED. [Revista en Internet]2021[Citado: 07Jul 2020];26(3)): p. 116 - 125 doi:10,35366/

16. Mapa Mundial de coronavirus...De rtve.es – publicado en Google. Fuente: OMS. JHU – CSSE. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20230127/mapa-mundial-del-coronavirus/19998143.shtml>

17. Oficina nacional de Estadística Ministerio de Salud Pública. Dirección de registro médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico. La Habana; 2020 [citado 28Feb22]; ISSN: versión electrónica 1561 -4433.

18. López Tiro JJ, Contreras Contreras EA, Cruz Arrellanes NN Camargo Pirròn MA, Cabrera Buendía EO, Ramírez Pérez GI, et al Asma y COVID, -19. [Artículo en Internet] Rev. Alerg. Mèx. vol.69 supl. 1 Ciudad de México 2022. Epub 21- Mar- 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v69isupl1.1009>.

19 Asma y COVID – 19. [Artículo en Internet]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenido=97992>

20 García Batista N, Bermúdez Torres J, Raúl Batista J, Maldonado Ríos VA, Villalón Salem S, Álvarez Castelló M, et al. Tratamiento de la rinitis alérgica en época de pandemia. Documento de consenso de sociedades médicas de América Latina y el Caribe. Vaccimonitor vol.31no.3.La Habana. sept-dic.2022 Epub 01-Dic-2022. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2022000300144

21 López C, Cardona R. Urticaria asociada a COVID – 19 en pacientes alérgicos. Rev. Alerg Mèx [Artículo en Internet]2021[citado 01/10/21];68(3):(214-217. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486771917010>

22 Chacón Bonet D, Ortiz Sablón JC, Ochoa Tamayo I, Estèfano Rodríguez RM, Lorente Chacòn AJ. Comportamiento de la COVID – 19 en trabajadores de la salud Provincia de Holguín. Marzo – Junio 2020.ccm vol 24 no.3 Holguin jul. – sept.2020 Epub 01 - Sept- 2020 Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812020000300924

23 Guzmán Pérez N, Oliva Corujo L, Ferrer Otero JE, Serra Rodríguez J: Complicaciones de pacientes con COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad.

Rev. Cubana Med Mil [revista en internet] 2021[citado28Feb22] Disponible en: <http://revmedicamilitar.>

24 Narro Cornelio KM, Vázquez Tirado GA. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de COVID -19. Red de Salud. Rev. Cuerpo Med HNAAA [Cuerpo Med HNAAA [DOI: <https://doi.org/10.35434//rcm.hnaaa.2020.134.272.>

25 Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA). Documento para la atención integral al paciente post COVID. [Artículo en Internet] España; 2021 [citado28/2/22] Disponible en: <https://www.sedisa.net.>

26 Plasencia Urizarri TM, Aguilera Rodríguez R, Almaguer Mederos LE. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID -19: revisión sistemática y meta-análisis [Revista en internet] Rev. haban cienc mèd vol19 supl.1 La Habana 2020 Epub 10-jun-2020.Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>

27 Gómez Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa Díaz ZM, Wissmann Bm, et al. COVID -19 in Health – Care Workers: Aliving Sistematic Review and Meta-Analysis of Prevence, disk Factors, ClinicalCharacteristic and outcomes. Am J Epidemiol [rev en Internet] 2021[citado28/2/22];190(1):161 -175.



-
1. Asma y COVID – 19. [Artículo en Internet]. Disponible en:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=97992>
 2. García Batista N, Bermúdez Torres J, Raúl Batista J, Maldonado Ríos VA, Villalón Salem S, Álvarez Castelló M, et al. Tratamiento de la rinitis alérgica en época de pandemia. Documento de consenso de sociedades médicas de América Latina y el Caribe. Vaccimonitor vol.31 no.3.La Habana. sept-dic.2022 Epub 01-Dic-2022. Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2022000300144
 3. López C, Cardona R. Urticaria asociada a COVID – 19 en pacientes alérgicos. Rev. Alerg Mèx [Artículo en Internet]2021[citado 01/10/21];68(3):214-217. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486771917010>
 4. Chacón Bonet D, Ortiz Sablón JC, Ochoa Tamayo I, Estèfano Rodríguez RM, Lorente Chacòn AJ. Comportamiento de la COVID – 19 en trabajadores de la salud Provincia de Holguín. Marzo – Junio 2020.ccm vol 24 no.3 Holguin jul. – sept.2020 Epub 01 - Sept- 2020 Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812020000300924
 5. Guzmán Pérez N, Oliva Corujo L, Ferrer Otero JE, Serra Rodríguez J: Complicaciones de pacientes con COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. Rev. Cubana Med Mil [revista en internet] 2021[citado28Feb22] Disponible en: <http://revmedicamilitar>.
 6. Narro Cornelio KM, Vázquez Tirado GA. Características clínicas y

epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de COVID -19. Red de Salud. Rev. Cuerpo Med HNAAA [Cuerpo Med HNAAA [DOI: <https://doi.org/10.35434/rcm.hnaaa.2020.134.272>].

7. Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA). Documento para la atención integral al paciente post COVID. [Artículo en Internet] España; 2021 [citado 28/2/22] Disponible en: <https://www.sedisa.net>.
8. Plasencia Urizarri TM, Aguilera Rodríguez R, Almaguer Mederos LE
Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID -19: revisión sistemática y meta-análisis [Revista en internet] Rev. haban cienc méd vol19 supl.1 La Habana 2020 Epub 10-jun-2020.

Disponible en:
<https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>
9. Gómez Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa Díaz ZM, Wissmann Bm, et al. COVID -19 in Health – Care Workers: A Living Systematic Review and Meta- Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics and Outcomes. Am J Epidemiol [rev en Internet] 2021 [citado 28/2/22];190(1):161 -175.