

Asociación entre disnea, ansiedad y depresión en pacientes post COVID 19 referidos a segundo nivel

Elizabeth Olmos Gómez, Xóchitl Maribel Ojeda Ojeda, Amayrani Terán Martínez

Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad De Medicina Familiar No. 9 Tehuacán, Puebla

Resumen

ANTECEDENTES: Numerosos pacientes con COVID 19 no tienen una recuperación completa y presentan gran variedad de síntomas crónicos tras la infección, los síntomas más frecuentes incluyen limitaciones físicas y problemas psicológicos. **OBJETIVO:** Establecer la asociación que existe entre disnea, ansiedad y depresión en pacientes post COVID 19. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, transversal y relacional. Se llevó a cabo en la UMF9, se incluyeron 57 pacientes, que acudieron al módulo respiratorio siendo diagnosticados con COVID y referidos a segundo nivel de atención, se clasificaron según cuestionario de disnea 12 ($\alpha=0,937$), en tres grados: leve, moderada y severa, posteriormente se detectaron y clasificaron niveles de ansiedad y depresión con la aplicación del PHQ-9 ($\alpha=0,835$) y la aplicación del GAD-7 ($\alpha=0,93$). Finalmente se procedió a relacionar el nivel de disnea con los grados de ansiedad y depresión. **RESULTADOS:** De acuerdo con lo observado en la asociación entre Disnea y Ansiedad la “ τ de Kendall” alcanzó un valor de 0.459, lo que se interpreta como que existe una relación moderada. Al relacionar Disnea y Depresión la “ τ de Kendall” alcanzó un valor de 0.443, lo que se interpreta como que existe una relación moderada y Al relacionar las variables Ansiedad y Depresión la “ τ de Kendall” fue de 0.414 lo que se interpreta como que existe una relación moderada. **CONCLUSIÓN:** Podemos aseverar que existe una relación moderada entre el grado disnea y los grados de ansiedad y depresión.

Abstract

BACKGROUND: Numerous patients with COVID 19 do not have a complete recovery and present a great variety of chronic symptoms after infection, the most frequent symptoms include physical limitations and psychological problems. **OBJECTIVE:** To establish the association between dyspnea, anxiety, and depression in post COVID 19 patients. **MATERIAL AND METHODS:** A descriptive, prospective, cross-sectional, and relational study was carried out. It was carried out in the UMF9, 57 patients were included, who attended the respiratory module being diagnosed with COVID and referred to second level of care, were classified according to dyspnea questionnaire 12 ($\alpha=0.937$), in three levels: mild, moderate and severe, then levels of anxiety and depression were detected and classified with the application of the PHQ-9 ($\alpha=0.835$) and the application of the GAD-7 ($\alpha=0.93$). Finally, the level of dyspnea was related to the levels of anxiety and depression. **RESULTS:** According to what was observed between Dyspnea and Anxiety, Kendall's τ reached a value of 0.459, which is interpreted as a moderate relationship. When relating Dyspnea and Depression the "Kendall's τ " reached a value of 0.443, which is interpreted as that there is a moderate relationship and when relating the variables Anxiety and Depression the "Kendall's τ " was 0.414 which is interpreted as that there is a moderate relationship. **CONCLUSION:** We can assert that there is a moderate relationship between dyspnea levels, anxiety levels, and depression.

Palabras Clave: COVID 19, Disnea, Ansiedad, Depresión

Keywords: COVID 19, Dyspnoea, Anxiety, Depression

1. INTRODUCCIÓN

La disnea se define como una experiencia subjetiva conformada por sensaciones cualitativas distintas que pueden variar en intensidad, se caracteriza por ser un síntoma complejo y subjetivo en el que influyen componentes ambientales, fisiológicos y psicológicos [1]. Es un síntoma con un componente multidimensional, el cuestionario Disnea-12 valora esta multidimensionalidad, específicamente las dimensiones afectiva y

sensorial, la versión en español del Disnea-12 presentó una buena consistencia interna ($\alpha=0,937$). Lo que lo hace un instrumento fiable válido para medir la disnea de forma multidimensional en nuestro idioma [2].

La depresión es una patología crónica, debilitante e intermitente con manifestaciones insidiosas, caracterizada por ánimo deprimido, intereses disminuidos, alteración del afecto, sensación de pérdida de control, aplanamiento del humor, anhedonia, dificultad para la concentración, retraso psicomotor, alteraciones del sueño, sensación de culpa, desesperanza, función cognitiva deteriorada y síntomas vegetativos, como trastornos del sueño o del apetito, y en casos severos el autodaño y el suicidio. Es un trastorno incapacitante, social y funcionalmente, alterando la calidad de vida. Una afección grave que condiciona pérdida importante de productividad, estimando de 7 a 27 días por año perdidos dependiendo de la severidad de esta [3]. El Cuestionario de salud del paciente PHQ - 9 se diseñó específicamente como instrumento de diagnóstico y detección de la depresión para su uso en entornos de atención primaria, para facilitar la entrega de intervenciones de atención de salud mental basadas en la evidencia en lugares donde hay una falta de proveedores de salud mental especializados [4]. Validado para población mexicana con una consistencia interna de 0.86 y una varianza de 47% [5]. Los resultados de la aplicación del PHQ-9 tuvieron una consistencia interna aceptable con un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,835, lo que indica un instrumento fiable que efectúa mediciones estables y consistentes [6].

El trastorno de ansiedad generalizada apareció como una categoría diagnóstica en el DSM-III en 1980. Los médicos de primer contacto son los que atienden en sus estadios tempranos a pacientes con trastornos de ansiedad. El TAG está asociado con un número mayor de visitas al médico debido a que no es diagnosticado ni tratado oportunamente. Muchas veces se asocia a la automedicación y al consumo excesivo de sustancias adictivas; es el trastorno de ansiedad tiene una prevalencia en la población general de alrededor del 3% y entre el 5-7% entre los pacientes que acuden a la consulta de atención primaria. De acuerdo con el DSM-IV los síntomas deben estar presentes, aunque pueden variar, durante un periodo de 6 meses consistentes en una preocupación constante, el criterio diagnóstico del TAG comprende: 1. Ansiedad importante y preocupación o aprensión excesiva. 2. La persona no puede controlar su preocupación. 3. La ansiedad y preocupación están asociadas con 3 o más de los siguientes 6 síntomas: a. Inquietud. b. Fatiga frecuente. c. Dificultad de concentración. d. Irritabilidad. e. Tensión muscular. f. Trastornos del sueño. 4. El TAG no se debe a efectos asociados a sustancias u otras patologías médicas. 5. La ansiedad, preocupación o síntomas físicos ocasionan malestar clínico significativo e interfieren en la vida laboral o social. Para el diagnóstico existen varios cuestionarios de autoevaluación para ayudar al médico a diagnosticar los trastornos de ansiedad. Y para el adecuado manejo del TAG se recomienda tanto el tratamiento farmacológico como el psicoterapéutico en forma simultánea [7]. El cuestionario de trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7) es un cuestionario de ansiedad de autoinforme con 7 ítems, fue diseñado para evaluar el estado de salud del paciente durante las 2 semanas anteriores. Cuando se realiza una prueba de detección de un trastorno de ansiedad, un punto de corte recomendado para la derivación y una evaluación adicional es de 10 o más. Utilizando la puntuación umbral de 10, el GAD-7 tiene una sensibilidad del 89% y una especificidad del 82% para el trastorno de ansiedad generalizada [8]. GAD-7 está validado para población mexicana con una consistencia interna de 0.88 y varianza de 57.7% [4]. Para la versión en español, se obtuvo coeficiente alpha de Cronbach de 0,93 [9].

La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una infección viral causada por SARS-CoV-2. El SARS COV 2 fue reportado por primera vez en la ciudad de Wuhan, China en diciembre 2019, y fue declarada pandemia en marzo 2020 [10]. La historia natural de la COVID 19, así como sus manifestaciones clínicas han sido descritas ampliamente en la literatura médica [11]. Es bien conocido que el espectro clínico de COVID 19 comprende desde la infección asintomática hasta el compromiso respiratorio severo que conlleva al síndrome de dificultad respiratoria aguda, eventos protrombóticos, falla orgánica y, finalmente, la muerte [12]. Se han sugerido

diversas teorías para explicar este fenómeno, como el síndrome cascada proinflamatoria y tormenta de citocinas, la afección vascular macroscópica y microscópica, la hipoxia tisular y el neurotrofismo directo [13]. Se ha reportado presencia del virus en tejido neurológico y líquido cefalorraquídeo lo que da credibilidad a la posibilidad de un mecanismo de infección neurotrófico viral directo [14]. El impacto de COVID 19 también ha aumentado la prevalencia de comorbilidades psicosociales, tanto en la población general como en los enfermos. Recientemente se demostró que en los supervivientes de COVID 19 existe una prevalencia de 50 % de al menos un desorden psiquiátrico los más prevalentes son trastorno por estrés postraumático, depresión y ansiedad [15]. Una alta proporción de personas que han padecido COVID 19 refieren, después de la recuperación de la fase aguda de la enfermedad, manifestaciones clínicas, tanto subjetivas como objetivas, que continúan más allá de las 3 semanas o incluso 6 meses después de la enfermedad clínica original. Aún no existe una nomenclatura consensuada para referirse a esta condición, pero quizás la más utilizada sea el síndrome post COVID 19. Las manifestaciones clínicas son muy variables y van desde la simple fatiga hasta lesiones pulmonares fibrosantes persistentes con alteraciones objetivas de la función pulmonar [16]. El síndrome post COVID 19 se define como la persistencia de signos y síntomas clínicos que surgen durante o después de padecer la COVID 19, permaneciendo más de 12 semanas y no se explican por un diagnóstico alternativo. Un 10-65% de los supervivientes que padeció COVID 19 leve/moderada presenta síntomas de síndrome post COVID 19 durante 12 semanas o más. A los seis meses, los sujetos relatan un promedio de 14 síntomas persistentes. Los síntomas más frecuentes son fatiga, disnea, alteración de la atención, de la concentración, de la memoria y del sueño, ansiedad y depresión. Se desconocen los mecanismos biológicos que subyacen, aunque una respuesta autoinmunitaria e inflamatoria anómala o excesiva puede tener un papel importante [17].

Los factores psicológicos son un papel importante en el manejo de una epidemia, de ellos depende el éxito de las estrategias de salud pública, tanto para la difusión de la información, campañas de vacunación, uso de antivirales y otros medicamentos, adhesión a las prácticas de higiene y la distancia social. Uno de los desafíos más importantes es el control de la respuesta social, el miedo amplificando el daño causado por la pandemia, incluso alcanzan magnitudes mayores a la enfermedad misma [18].

2. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, prospectivo, transversal y relacional, realizado en el año 2022, donde el universo de trabajo fueron derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Tehuacán, Estado de Puebla. Los sujetos de investigación fueron seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia del censo de pacientes SINOLAVE de COVID 19 de la UMF 9, pacientes con PAR o PCR positivas y que fueron referidos a segundo nivel de atención fueron contactados vía telefónica, una vez seleccionados y cumpliendo con los criterios de inclusión del estudio, se pasó a formar parte de la muestra representativa.

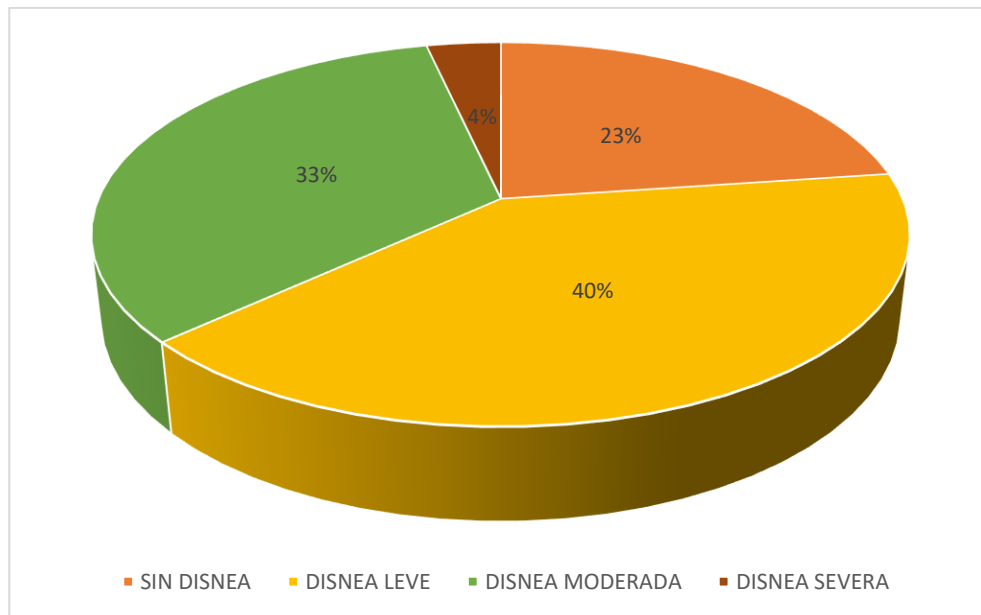
El tamaño de la muestra fue calculado para población finita, se realizó bajo los siguientes criterios de inclusión: hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, que acudieron al módulo respiratorio que cuenten con PAR o PCR con resultado positivo, hayan sido referidos a segundo nivel de atención y acepten participar en el estudio. Criterios de exclusión: portadores de alguna patología respiratoria o cardíaca previa que condicionen disnea antes del diagnóstico de COVID 19, de alguna discapacidad mental que les impida comprender las preguntas de los cuestionarios, diagnóstico previo de ansiedad y/o depresión o que estén con algún tratamiento psiquiátrico. Se elaboró una cedula de identificación de datos sociodemográficos en donde se registraron datos personales tales como edad, sexo, estado civil y número(s) telefónico(s), posteriormente se aplicaron los cuestionarios disnea-12, PHQ-9 Y GAD 7.

Una vez obtenidos los datos, se capturaron los resultados sobre las variables en el programa estadístico SPSS 26 (Statistical Package for the Social Sciences). Para la recopilación, organización, resumen, análisis e interpretación de datos, que obtuvieron se utilizó la estadística descriptiva. Para relacionar las variables cualitativas ordinales y por el tamaño de la muestra, se utilizó la prueba Tau de Kendall, para evaluar si existía relación con una $p = >0.05$.

3. RESULTADOS

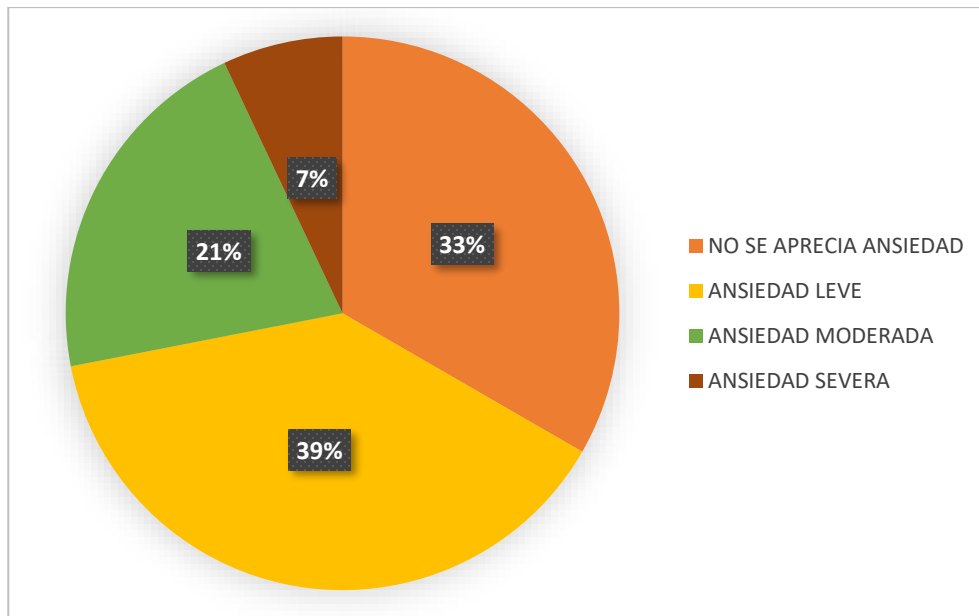
De los 57 pacientes incluidos en el estudio, 33 eran hombres representando el 58% de la muestra, el resto fueron mujeres, es decir 24 que representan el 42% del total de la muestra. El rango de edad de los pacientes fue de los 21 a los 88 años, la moda fue 21 años, con 4 pacientes de esta edad, siendo la media de 50 años y la mediana de 51 años. Respecto al estado civil predominaron los casados con 27 pacientes que representan el 47% de la muestra, seguido de solteros con 13 pacientes que representan el 23%, 9 pacientes se reportaron como viudos representando el 16% y finalmente con la misma cantidad de pacientes divorciados y en unión libre, 4 pacientes cada estado que representan el 7% del total de la muestra.

A la aplicación de la escala de disnea 12, 23% de la muestra es decir 13 pacientes fueron clasificados como sin disnea, 23 que corresponden al 40% de la muestra presentaban disnea leve, el 33% es decir 19 pacientes clasificados como disnea moderada y 2 pacientes que corresponde al 4% de la muestra presentaban disnea severa. La distribución respecto al grado de disnea presentado por los pacientes se representa en la gráfica 1.



Gráfica 1. Distribución por grado de disnea
Fuente: hoja de recolección de datos

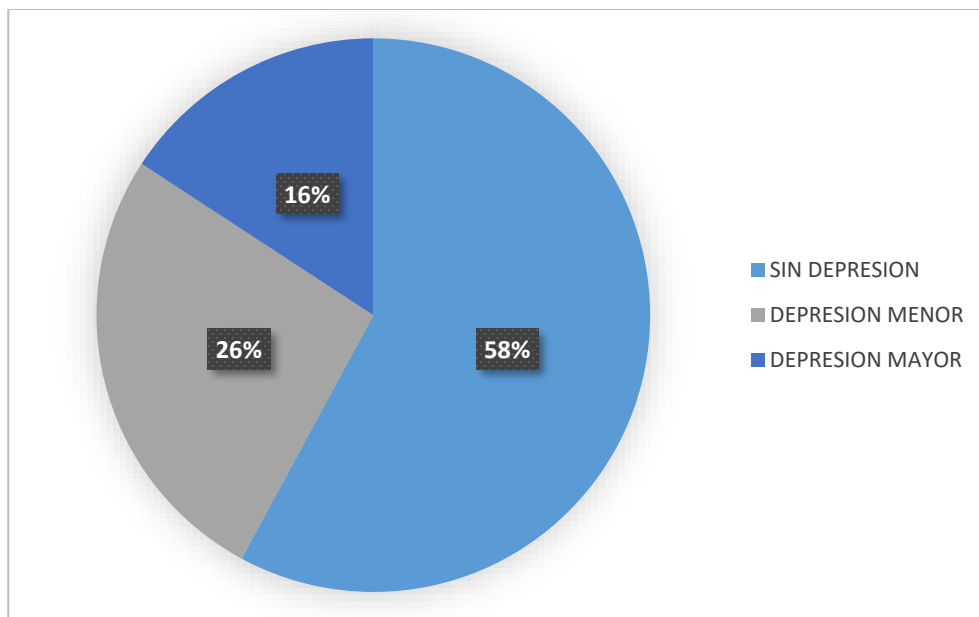
A la aplicación del cuestionario General Anxiety Disorder7 (GAD-7), para clasificar el grado de ansiedad se encontró que 33% de la muestra es decir 19 pacientes no presentaron ansiedad, 22 que corresponden al 39% de la muestra presentaban ansiedad leve, el 21% es decir 12 pacientes presentaron disnea moderada y 4 pacientes que corresponde al 7% de la muestra presentaban ansiedad severa. La distribución respecto al grado de ansiedad presentado por los pacientes se representa en la gráfica 2.



Gráfica 2. Distribución por grado de ansiedad

Fuente: hoja de recolección de datos

A la aplicación del cuestionario Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), para clasificar el grado de depresión se encontró que 58% de la muestra es decir 33 pacientes no presentaron depresión, 15 que corresponden al 26% de la muestra presentaban depresión menor y el 16% es decir 9 pacientes presentaron depresión mayor. La distribución respecto al grado de depresión presentado por los pacientes se representa en la gráfica 3.



Gráfica 3. Distribución por grado de depresión

Fuente: hoja de recolección de datos

Utilizando la prueba estadística coeficiente de correlación τ de Kendall, se asociaron las variables de disnea-ansiedad, disnea-depresión y ansiedad-depresión, respectivamente.

Al relacionar las primeras dos variables disnea y ansiedad, se pudo observar que de los 13 pacientes sin disnea: 10 no presentaban disnea, 2 ansiedad leve, 1 ansiedad moderada y 0 ansiedad severa, de 23 pacientes que se clasificaron con disnea leve: 7 no presentaban ansiedad, 11 ansiedad leve, 4 ansiedad moderada y 1 ansiedad severa, de 19 pacientes que presentaban disnea moderada, en 2 no se apreciaba ansiedad, 8 presentaban ansiedad leve, 6 ansiedad moderada y 3 ansiedad severa, de 2 que presentaron disnea severa 1 presentaba ansiedad leve y 1 ansiedad moderada, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Grado de disnea*grado de ansiedad tabulación cruzada

Recuento		GRADO DE ANSIEDAD				Total
		NO SE APRECIA ANSIEDAD	ANSIEDAD LEVE	ANSIEDAD MODERADA	ANSIEDAD SEVERA	
GRADO DE DISNEA	SIN DISNEA	10	2	1	0	13
	DISNEA LEVE	7	11	4	1	23
	DISNEA MODERADA	2	8	6	3	19
	DISNEA SEVERA	0	1	1	0	2
Total		19	22	12	4	57

Fuente: hoja de recolección de datos, programa SPSS

En esta correlación la “ τ de Kendall” alcanzó un valor de 0.459, lo que se interpreta como que existe una relación moderada entre estas dos variables.

Al relacionar las variables disnea y depresión se pudo observar que de los 13 pacientes sin disnea: 11 fueron clasificados sin depresión, 2 con depresión menor y 0 con depresión mayor, de 23 pacientes que se clasificaron con disnea leve: 17 no presentaban depresión, 5 depresión menor y 1 depresión mayor, de 19 pacientes que presentaban disnea moderada, en 4 no se apreciaba depresión, 9 presentaban depresión menor y 6 depresión mayor, de 2 que presentaron disnea severa 1 no presentaba depresión y 1 presentaba depresión mayor, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Grado de disnea*grado de depresión

Recuento		GRADO DE DEPRESION			Total
		SIN DEPRESION	DEPRESION MENOR	DEPRESION MAYOR	
GRADO DE DISNEA	SIN DISNEA	11	2	0	13
	DISNEA LEVE	17	5	1	23
	DISNEA MODERADA	4	9	6	19
	DISNEA SEVERA	1	0	1	2
Total		33	16	8	57

Fuente: hoja de recolección de datos, programa SPSS

En esta correlación la “ τ de Kendall” alcanzó un valor de 0.443, lo que se interpreta como que existe una relación moderada entre estas dos variables.

Al relacionar las variables ansiedad y depresión se pudo observar que de los 19 pacientes que no presentaban ansiedad, 15 se clasificaron sin depresión, 4 con depresión menor y 0 con depresión mayor, de los 22 pacientes con ansiedad leve, 14 se clasificaron sin depresión, 6 con depresión menor y 2 con depresión mayor, de los 12 que presentaban ansiedad moderada 4 se clasificaron no presentaban depresión, 5 tenían depresión menor y 3 con depresión mayor, de los 4 con ansiedad severa, 1 presentaba depresión menor y 3 depresión mayor, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Grado de ansiedad*grado de depresión

Recuento		GRADO DE DEPRESION			Total
		SIN DEPRESION	DEPRESION MENOR	DEPRESION MAYOR	
GRADO DE ANSIEDAD	NO SE APRECIA ANSIEDAD	15	4	0	19
	ANSIEDAD LEVE	14	6	2	22
	ANSIEDAD MODERADA	4	5	3	12
	ANSIEDAD SEVERA	0	1	3	4
Total		33	16	8	57

Fuente: hoja de recolección de datos, programa SPSS

El valor alcanzado de la “ τ de Kendall” en esta correlación fue de 0.414 lo que se interpreta como que existe una relación moderada entre estas dos variables.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio confirman que los efectos psicológicos que se presentan en esta patología son de suma importancia y que se relacionan con el grado de disnea, que es uno de los principales síntomas, tanto en la etapa aguda como en la crónica. En nuestra población se encontró que 39% de la muestra presentaban ansiedad leve, el 21% ansiedad moderada y el 7% ansiedad severa. Respecto a la variable depresión, 26% presentaban depresión menor y 16% depresión mayor. Este resultado es muy similar al encontrado por uno de los primeros estudios chinos que se realizó en población general, por Wang, Pan, et al a inicios de 2020, en el que se reportó un 53.8% de afección psicológica moderada a severa, 16.5% con sintomatología depresiva importante y 28.8% con niveles de ansiedad moderada a severa. Comparando nuestros resultados con otro estudio realizado en nuestro país por Galindo-Vázquez et al; en mayo del 2020, nuestras cifras suelen ser ligeramente menores ya que ellos reportan que en una muestra de 1508 participantes, 20.8 % presentó síntomas de ansiedad grave y 27.5 %, síntomas de depresión grave. Respecto a la relación que se estableció según nuestro estudio entre los grados de disnea y los de ansiedad y depresión, no existe otro estudio con el que podamos comparar nuestros resultados.

Conclusión

El presente estudio confirma que existe una asociación moderada entre el grado de disnea con los grados de ansiedad y depresión que presentaron los pacientes referidos a segundo nivel de atención, como parte de la sintomatología crónica en el periodo post covid. Haciendo evidente que, como parte de la atención integral del paciente, es necesario una valoración y atención de los efectos psicológicos que esta enfermedad en su periodo crónico representa y que bien pueden traspasarse estos resultados a otras enfermedades crónicas que causan disnea e incluso a otros síntomas que deben recibir una atención integral en el primer nivel de atención.

REFERENCIAS

- [1] Parshall MB, Schwartzstein RM, Adams I, et al. An official Thoracic Society statement: Update on the mechanism, assessment and management of dyspnea. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012; 185 (1): 435–452.
- [2] Carlos Antonio Amado Diago, Luis Puente Maestu, Beatriz Abascal, et al. Traducción y validación del cuestionario multidimensional Disnea-12. *Archivos de Bronconeumología.* 2018; 54 (2): 74-78.
- [3] Pérez-García LF, Silveira LH, Moreno-Ramírez M, et al. Frequency of Depression and Anxiety Symptoms in Mexican Patients with Rheumatic Diseases Determined by Self-Administered Questionnaires Adapted to the Spanish Language. *Rev Invest Clin.* 2019; 71 (2): 91-97.
- [4] Godara M, Silveira S, Matthäus H, Heim C, Voelkle M, Hecht M, et al. (2021) Investigación de los efectos diferenciales de las intervenciones en línea socioemocionales y basadas en la atención plena sobre la salud mental, la resiliencia y las capacidades sociales durante la pandemia de COVID-19: el protocolo del estudio. *MÁS UNO* 16(11): e0256323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256323>
- [5] Galindo Vázquez, Oscar & Ramírez-Orozco, Mónica & Costas, et al. Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gaceta medica de Mexico.* 2020; 156 (10) 13-20.
- [6] Baader M Tomas, Molina F José Luis, Venezian B Silvia, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* 2012; 50 (1): 10-22.
- [7] (2013). El trastorno de ansiedad generalizada. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 56(4), 53-55. Recuperado en 22 de noviembre de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400009&lng=es&tlng=es.
- [8] Naeinian M.R., Shairi M.R., Sharifi M., et al To study reliability and validity for a brief measure for assessing generalized anxiety disorder (gad-7). *Clinical psychology & personality.* 2011; 3 (4): 41-50.
- [9] Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- [10] Pérez-Cano HJ, Moreno-Murguía MB, Morales-López O, et al. Anxiety, depression, and stress in response to the coronavirus disease-19 pandemic. *Cirugía y Cirujanos.* 2020; 88 (5): 562-568.
- [11] Machhi J, Herskovitz J, Senan AM, et al. The natural history, pathobiology, and clinical manifestations of SARS-CoV-2 infections. *J Neuroimmune Pharmacol. J Neuroimmune Pharmacol.* 2020;15 (2):1-28.
- [12] Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020; 323 (11): 1061-1069.
- [13] Fotuhi M, Mian A, Meysami S, et al. Neurobiology of COVID-19. *J Alzheimers Dis.* 2020;76 (1):3-19.
- [14] Wu Y, Xu X, Chen Z, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain Behav Immun.* 2020; 87(6):18-22.
- [15] Mazza MG, de Lorenzo R, Conte C, et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun.* 2020; 89 (1): 594-600.
- [16] Moreno R, De Lucas Ramos P, et al. Síndrome post-COVID: un artículo de reflexión y opinión. *Revista Española de Quimioterapia.* 2021; 34 (4): 269-279.
- [17] F.J. Carod Artal. Síndrome post-COVID-19 epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Revista de neurología.* 2021 (11): 384-396.
- [18] García-Reyna B, Castillo-García GD, Barbosa-Camacho FJ, et al. Fear of COVID-19 Scale for Hospital Staff in Regional Hospitals in Mexico: a Brief Report. *Int J Ment Health Addict.* 2020; 4(1):1-12.

Correo de autor de correspondencia: olmos_1006@hotmail.com