

Artículo original

¿CÓMO LA ORIENTACIÓN DEL EXTREMO DEL PAPEL HIGIÉNICO PODRÍA ACTUAR COMO UN MARCADOR COMPORTAMENTAL DE SÍNTOMAS DE ANSIEDAD?*

Ana María Torres-Arias¹, Aliss Juliana Pardo-Rojas², Santiago Hernández-Pinzón³,
María Camila Murcia-Zuluaga⁴, María Alejandra Palacios-Ariza⁵

1. Estudiante, Integrante Semillero de investigación en Morfología. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá D.C., Colombia. ORCID: 0009-0005-8185-3412

2. Estudiante. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá D.C., Colombia. ORCID: 0009-0007-8175-6676

3. Estudiante. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá D.C., Colombia. ORCID: 0009-0009-8778-1287

4. Médico Especialista en Terapéuticas Alternativas y farmacología vegetal. Instructor Asistente. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá D.C., Colombia. ORCID: 0000-0001-5814-8196

5. Médico MSc en Epidemiología, MPHE. Instructor Asociado. Unidad de Investigación, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá D.C., Colombia. ORCID: 0000-0002-9795-0285

* Ganador Mención de Honor por Idea de Investigación en el V Encuentro de Jóvenes Semilleros: "Sembrando Conocimiento a través de la Búsqueda de Literatura en salud" Celebrado el 11 de noviembre de 2023.

RESUMEN

Introducción: La ansiedad se caracteriza por un estado persistente de preocupación excesiva, a menudo resultando en comportamientos compulsivos. Este estudio explora la asociación entre la posición preferida del papel higiénico y síntomas de ansiedad en estudiantes de medicina. **Objetivo:** Determinar si la preferencia por la posición del extremo del papel higiénico está asociada con síntomas de ansiedad en estudiantes de medicina de la Fundación Universitaria Sanitas. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional transversal mediante una encuesta virtual. Se evaluaron características sociodemográficas, presencia de comportamientos compulsivos y síntomas de ansiedad utilizando la escala GAD-7 validada en español. Se llevó a cabo un análisis bivariado para explorar las diferencias en los puntajes de GAD-7 en relación con la preferencia por la posición del papel higiénico. **Resultados:** El análisis final incluyó 147 estudiantes (69,86% mujeres; mediana de edad: 19 años). El 66% (n=97) mostró preferencia por la posición

Recibido: 22/05/2025

Aceptado: 16/06/2025

Correspondencia: am.torresar@unisanitas.edu.co

del papel higiénico, predominantemente hacia el exterior. El 83,56% de los participantes presentaba síntomas de ansiedad; 17 fueron clasificados con ansiedad severa. Las mujeres dieron más importancia a la posición del papel higiénico ($p = 0,017$). Aquellos con esta preferencia tuvieron un puntaje GAD-7 más alto (mediana 9 vs. 7 puntos; $p = 0,004$). **Conclusiones:** Existe una asociación significativa entre la preferencia por la posición del papel higiénico y los síntomas de ansiedad. Estos comportamientos compulsivos podrían estar relacionados con otros factores de personalidad.

Palabras clave: Ansiedad, Conducta compulsiva, estudiantes de medicina, GAD-7, encuestas y cuestionarios.

HOW MIGHT TOILET PAPER ORIENTATION BE A BEHAVIORAL MARKER OF ANXIETY?

ABSTRACT

Background: Anxiety is characterized by a persistent state of excessive worry, often resulting in compulsive behaviors. This study explores the relationship between preferred toilet paper position and anxiety symptoms in medical students. **Objective:** To determine whether toilet paper end position preference is associated with anxiety symptoms in medical students at the Fundación Universitaria Sanitas. **Methodology:** A cross-sectional observational study was conducted using a virtual survey. Sociodemographic characteristics, presence of compulsive behavior, and anxiety symptoms were assessed using the GAD-7 scale validated in Spanish. A bivariate analysis was performed to explore differences in GAD-7 scores in relation to toilet paper position preference. **Results:** The final analysis included 147 students (69.86% female; median age: 19 years). Sixty-six percent ($n=97$) showed a toilet paper position preference, predominantly outward. Anxiety symptoms were present in 83.56% of the participants; 17 were classified as having severe anxiety. Females placed more importance on the toilet paper position ($p = 0.017$). Those with this preference had higher GAD-7 scores (median 9 vs. 7 points; $p = 0.004$). **Conclusions:** There is a significant association between toilet paper position preference and anxiety symptoms. These compulsive behaviors may be related to other personality factors.

Keywords: Anxiety; Compulsive Behavior; Students, Medical; Surveys and Questionnaires

DOI: <https://doi.org/>

INTRODUCCIÓN

La ansiedad es un estado emocional común caracterizado por inquietud, preocupación o miedo (1). Funciona como una respuesta adaptativa ante amenazas potenciales, activando la respuesta de “lucha o huida” (2) e implicando cambios psicológicos, fisiológicos y conductuales. La intensidad de estas respuestas varía según la cercanía de la amenaza y los patrones de conducta del individuo. Aunque la ansiedad normal es temporal, su persistencia o intensidad excesiva puede interferir con la vida diaria, generando un trastorno de ansiedad (3).

Entre los estudiantes de medicina, la ansiedad es especialmente prevalente, con tasas que varían del 33,8% al 73,33%, considerablemente más altas que en la población general. Este fenómeno tiende a ser más pronunciado en los primeros años de la carrera y puede estar influenciado por factores como el género, el estrés ante exámenes orales, la mala gestión del tiempo y el malestar psicológico preexistente (4–6). Estas cifras subrayan la necesidad de identificación temprana, intervenciones y apoyo para evitar impactos negativos en el rendimiento académico y la salud mental (7).

La GAD-7 es una escala de autoinforme breve que evalúa los síntomas del trastorno de ansiedad

generalizada (TAG) con buena consistencia interna, validez y sensibilidad al cambio (8–11) y se encuentra validada también en población colombiana (12). Consta de siete ítems que miden la ansiedad en una escala con 4 opciones de respuesta (9). Esta investigación busca determinar si comportamientos disruptivos, como el cambio de orientación del extremo del papel higiénico, se asocia a síntomas de ansiedad medidos con la escala GAD-7 en estudiantes de ciclo básico de medicina en la Fundación Universitaria Sanitas.

METODOLOGÍA

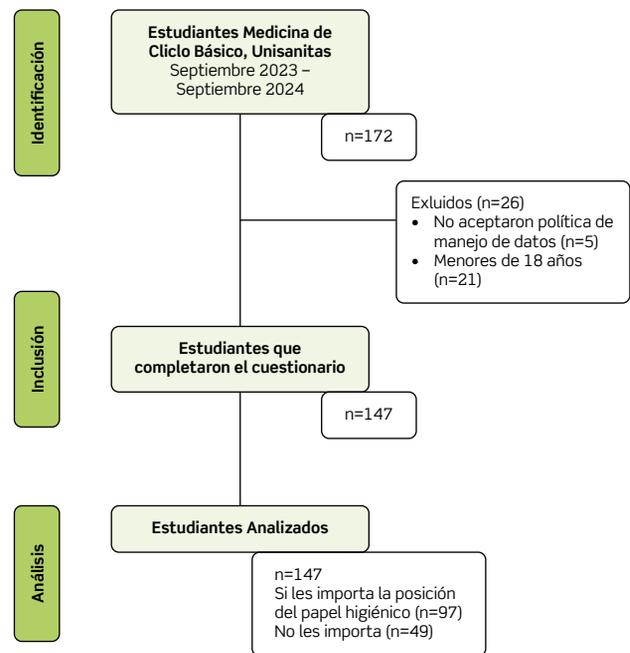
Este estudio observacional transversal evaluó la ansiedad y los comportamientos disruptivos en estudiantes de medicina a través de una encuesta virtual. Participaron estudiantes del ciclo básico de la Fundación Universitaria Sanitas, excluyendo a aquellos que no han cumplido la mayoría de edad todavía. Se incluyeron variables demográficas y se utilizó la escala GAD-7, validada en español para la población colombiana, para medir la ansiedad. También se evaluó la presencia de un comportamiento disruptivo basado en la preferencia por la posición del extremo del papel higiénico en el dispensador. La ansiedad se clasificó según el puntaje de la GAD-7: Sin ansiedad (0-4 puntos) leve (5-9 puntos), moderada (10-14 puntos) y grave (≥ 14 puntos). Un puntaje de 10 o más indicaba síntomas compatibles con un posible trastorno de ansiedad generalizada (TAG) que requiere evaluación adicional (9).

El tamaño de muestra se calculó con base en datos previos que indicaban una proporción hasta del 75% de ansiedad en estudiantes de medicina (13). Considerando un error tolerable del 5% y una población de 300 estudiantes, se determinó un tamaño de muestra de 147 sujetos. Los análisis estadísticos se realizaron con el software R. Las variables cuantitativas se presentaron como mediana y rango intercuartílico (IQR) previo análisis de normalidad ($SW < 0.05$), y las variables cualitativas como frecuencias absolutas y relativas. Para los análisis bivariantes se utilizaron las pruebas U de Mann-Whitney o Chi cuadrado según la naturaleza de los datos.

RESULTADOS

En total, se recogieron 172 encuestas de septiembre de 2023 a septiembre de 2024, 26 sujetos fueron excluidos por no aceptar la política de datos personales o no haber cumplido la mayoría de edad (Figura 1). El conjunto de datos final incluyó 147 estudiantes, con una mediana de edad de 19 años (rango: 18-20 años), y el 69.86% eran mujeres. Al 66% ($n=97$) de los estudiantes encuestados les importaba en que posición se encuentra el extremo del papel higiénico en el dispensador (Tabla 1). Al realizar una pregunta adicional en este subgrupo sobre qué posición preferían, la mayoría respondió que hacia el exterior ($n=88$ estudiantes).

FIGURA 1. Proceso de selección de participantes



La clasificación general de ansiedad según la escala GAD-7 reveló que un 83,56% de la muestra tiene síntomas de ansiedad. En total, 62 estudiantes tienen un puntaje mayor a 10 puntos en la escala, y 17 estudiantes tienen síntomas de ansiedad severos. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los sexos en cuanto a la importancia atribuida a

la posición del papel higiénico. Un mayor porcentaje de mujeres (72,55%) consideró importante la posición del papel higiénico en comparación con los hombres (valor p $\chi^2 = 0,017$) (Tabla 1).

Se observó que las personas con ansiedad otorgaban mayor importancia a la posición del papel higiénico (88,24%) en comparación con aquellas sin

ansiedad (54,17%), aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística (valor p $\chi^2 = 0,131$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en el puntaje del GAD-7 entre los grupos: los que consideraban importante la posición del papel higiénico tuvieron un puntaje medio más alto (9 puntos) frente a los que no (7 puntos) (valor p U-Mann-Whitney = 0,004) (Tabla 1).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES TENIENDO EN CUENTA SI LES PREOCUPABA O NO EL EXTREMO DEL PAPEL HIGIÉNICO				
VARIABLES	TOTAL (N=146)	IMPORTANCIA POSICIÓN DEL PAPEL HIGIÉNICO N (%)		VALOR P
		SI (N=97)	NO (N=49)	
Sexo femenino	102 (69,86)	74 (72,55)	28 (27,45)	0,017
GAD-7: En las últimas dos semanas que tan seguido ha tenido molestias debido a...				
Sentirse nervioso/a, ansioso/a o con los nervios de punta.				
Nunca	18 (12,33)	10 (55,56)	8 (44,44)	0,342
Varios días	57 (39,04)	38 (66,67)	19 (33,33)	
La mitad de los días	32 (21,92)	25 (78,13)	7 (21,88)	
Casi cada día	39 (26,71)	24 (61,54)	15 (38,46)	
No ser capaz de parar o controlar sus preocupaciones.				
Nunca	30 (20,55)	19 (63,33)	11 (36,67)	0,571
Varios días	59 (40,41)	41 (69,49)	18 (30,51)	
La mitad de los días	36 (24,66)	24 (66,67)	12 (33,33)	
Casi cada día	21 (14,38)	13 (61,90)	8 (38,10)	
Preocuparse demasiado de diferentes cosas				
Nunca	15 (10,27)	9 (60,00)	6 (40,00)	0,265
Varios días	67 (45,89)	49 (73,13)	18 (26,87)	
La mitad de los días	39 (26,71)	26 (66,67)	13 (33,33)	
Casi cada día	25 (17,12)	13 (52,00)	12 (48,00)	
Dificultad para relajarse.				
Nunca	12 (8,22)	7 (58,33)	5 (41,67)	0,133
Varios días	78 (53,42)	55 (70,51)	23 (29,49)	
La mitad de los días	31 (21,23)	23 (74,19)	8 (25,81)	
Casi cada día	25 (17,12)	12 (48,00)	13 (52,00)	
Estar tan desasosegado que le resulta difícil parar quieto.				

VARIABLES	TOTAL (N=146)	IMPORTANCIA POSICIÓN DEL PAPEL HIGIÉNICO N (%)		VALOR P
		SI (N=97)	No (N=49)	
Nunca	41 (28,08)	25 (60,98)	16 (39,02)	0,345
Varios días	59 (40,41)	39 (66,10)	20 (33,90)	
La mitad de los días	26 (17,81)	21 (80,77)	5 (19,23)	
Casi cada día	20 (13,70)	12 (60,00)	8 (40,00)	
Sentirse fácilmente disgustado o irritable.				
Nunca	21 (14,38)	15 (71,43)	6 (28,57)	0,43
Varios días	66 (45,21)	41 (62,12)	25 (37,88)	
La mitad de los días	43 (29,45)	32 (74,42)	11 (25,58)	
Casi cada día	16 (10,96)	9 (56,25)	7 (43,75)	
Sentirse asustado como si algo horrible pudiese pasar.				
Nunca	42 (28,77)	28 (66,67)	14 (33,33)	0,766
Varios días	57 (39,04)	37 (64,91)	20 (35,09)	
La mitad de los días	30 (20,55)	22 (73,33)	8 (26,67)	
Casi cada día	17 (11,64)	10 (58,82)	7 (41,18)	
Clasificación Ansiedad				
No Ansiedad	24 (16,44)	13 (54,17)	11 (45,83)	0,131
Leve	60 (41,10)	38 (63,33)	22 (36,67)	
Moderada	45 (30,82)	31 (68,89)	14 (31,11)	
Severa	17 (11,64)	15 (88,24)	2 (11,76)	
		Mediana (Q1-Q3)		Valor p
Edad	19 (18-20)	19 (18-20)	19 (18-20)	0,81
Puntaje GAD-7	8 (6-11,75)	9 (6-13)	7 (5-10)	0,004

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La ansiedad es un fenómeno psicológico complejo y prevalente que afecta a diversas poblaciones, incluyendo a los estudiantes de medicina. La ansiedad generalizada, identificada a través de herramientas de evaluación como el GAD-7 (8,10), es una preocupación creciente en el ámbito académico y clínico. La tasa de prevalencia de ansiedad en estudiantes de medicina ha sido objeto de estudio reciente, revelando cifras alarmantes que incluye una prevalencia agrupada que oscila entre 29,2% y 38,7% entre los estudiantes de medicina a nivel mundial (14). En Latinoamérica,

Brasil es el país con mayor prevalencia de trastorno de ansiedad con un 9,3% y Colombia ocupa el séptimo lugar con un 5,8% siendo la población de estudiantes de áreas de la salud un grupo de especial atención dado que estos síntomas pueden comprometer su desempeño académico y laboral (15,16). En este estudio se analizaron los niveles de ansiedad en una muestra de 147 estudiantes de medicina del ciclo básico con una edad media de 19 años, 69,8% correspondieron al género femenino. Los resultados de la encuesta revelaron una inquietante cifra de 83,56 % de participantes con síntomas de ansiedad, cifras que coinciden con estudios citados realizados en universitarios de medicina, lo

que sugiere la importancia de esta problemática en los jóvenes del contexto actual. De los 122 participantes positivos en síntomas de ansiedad, 36.88 % presentaron un puntaje GAD-7 sugestivo de ansiedad moderada y 13.93 % de ansiedad severa resultados que demuestran la importancia de la detección e intervención oportuna para evitar efectos desfavorables físicos y mentales en los estudiantes.

Los participantes con síntomas de ansiedad severa, los que registraron puntajes de GAD-7 superiores a 14, dieron mayor importancia a la posición del papel higiénico (88,24%) frente a los que no registraron positivos (54,17%). Aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0,131$), podría significar que sí puede haber una tendencia considerable a estas particularidades relacionado con el nivel de ansiedad. Adicionalmente, puede indicar que los estudiantes que registran niveles más altos de ansiedad comienzan a presentar mayor susceptibilidad a ciertas circunstancias del entorno que pasan desapercibidas para muchos constituyéndose en un aspecto relevante para evaluar en investigaciones posteriores como rasgos sugestivos de TOC (17).

Un aspecto interesante en los resultados obtenidos corresponde a la diferencia de género en la importancia de la posición del extremo del papel higiénico, el 72,55% de las mujeres consideró importante esta variable en comparación con el 27,45% de los hombres, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,017$), sugiriendo que las mujeres tienen mayor atención en ciertos aspectos de su entorno personal comparado con los hombres y que este aspecto podría relacionarse también con su bienestar emocional (18).

La ansiedad constituye un problema significativo en los estudiantes de medicina creando la necesidad de generar una identificación oportuna e implementar estrategias de apoyo y seguimiento en torno a fortalecer la salud mental en los estudiantes universitarios (19). Por esta razón, se considera importante aplicar escalas de identificación o realizar estudios de investigación que involucren a toda la población universitaria para identificar e intervenir de forma oportuna (20).

Dentro de la identificación oportuna, algunos rasgos comportamentales, como centrarse en ciertos aspectos

cotidianos irrelevantes para muchos, podrían indicar señales de ansiedad e incluso, dependiendo la cantidad y minuciosidad de los aspectos, sugerir niveles más altos de ansiedad. Chandavakar en el 2007 describió como los estudiantes de medicina pueden experimentar un aumento en la obsesión y en otros síntomas de ansiedad como respuesta a la pérdida de control externo al terminar el ciclo básico. Adicionalmente, encontró que los síntomas obsesivo-compulsivos fueron más elevados en estudiantes de primer año y disminuyeron en años posteriores (21). Esto puede compararse con los resultados de este estudio debido a la mayor importancia evidenciada a la posición del extremo del papel higiénico en aquellos que obtuvieron puntajes en la encuesta GAD-7 en 9 o más sugestivos de ansiedad moderada a severa comparado con aquellos que se clasificaron como no ansiedad o ansiedad leve. Esta situación implica realizar investigaciones futuras para explorar otros aspectos comportamentales y comprender los diferentes factores que favorecen al desarrollo de la ansiedad en jóvenes estudiantes de medicina incluso comparado con estudiantes de otras facultades.

Es imperativo que las universidades tengan un sólido programa de acompañamiento psicosocial sumado a entornos saludables y de esparcimiento de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Esto permitiría hacer frente a esta problemática detectada, no solo en los estudiantes de medicina de ciencias básicas, sino en otros niveles de formación, incluso en otras facultades.

Este estudio presenta varias fortalezas y limitaciones. Una de las principales fortalezas es el uso de la escala GAD-7, una herramienta validada y reconocida para evaluar síntomas de ansiedad, lo que garantiza la confiabilidad y validez de los resultados. La muestra del estudio representa a estudiantes de medicina de un ciclo básico, lo que permite ver la prevalencia de ansiedad en esta población. Por otro lado, la inclusión de un comportamiento disruptivo novedoso como la orientación del extremo del papel higiénico ofrece un enfoque innovador para evaluar posibles correlaciones con la ansiedad. Sin embargo, existen algunas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, la naturaleza transversal del estudio no permite establecer causalidad entre los niveles de ansiedad y

los comportamientos disruptivos observados. Adicionalmente, al ser un estudio basado en encuestas de autoinforme, existe la posibilidad de sesgo de deseabilidad social, lo que podría influir en la veracidad de las respuestas de los participantes. Finalmente, el estudio se centró en una única institución educativa, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos a otros contextos o poblaciones de estudiantes de medicina.

CONSENTIMIENTO

Al inicio de la encuesta, se solicitó el consentimiento del participante respecto a su disposición a colaborar en el estudio y su aceptación de la política de protección de datos personales, conforme a lo establecido en

la Ley 1581 de 2012 ('Habeas Data') En caso de que el encuestado no otorgara su consentimiento en alguna de estas dos áreas, la encuesta se cerraba automáticamente. Este proceso garantizaba el anonimato de los participantes.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses. Todos los autores contribuyeron por igual en la escritura de este documento.

REFERENCIAS

1. Boughner EN. Anxiety. En: Carducci BJ, Nave CS, Nave CS, editores. The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences [Internet]. 1a ed. Wiley; 2020 [citado el 16 de septiembre de 2024]. p. 37-41. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118970843.ch183>
2. Vanin JR. Overview of Anxiety and the Anxiety Disorders. En: Vanin JR, Helsley JD, Morgan DM, editores. Anxiety Disorders: A Pocket Guide for Primary Care [Internet]. Totowa, NJ: Humana Press; 2008 [citado el 16 de septiembre de 2024]. p. 1-18. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-1-59745-263-2_1, https://doi.org/10.1007/978-1-59745-263-2_1
3. Kupfer DJ. Anxiety and DSM-5. *Dialogues Clin Neurosci*. septiembre de 2015;17(3):245-6. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/dkupfer>
4. Bhattarai P, Joshi D, Gurung BS. Prevalence of study related anxiety among medical students: a study from a medical college in central Nepal. *J Karnali Acad Health Sci*. el 25 de junio de 2020;3(2):22-7. <https://doi.org/10.3126/jkaks.v3i2.29644>
5. Butt A, Ishaque A. Frequency of Anxiety During Exam / Assessments among Medical Students. *Ann Punjab Med Coll*. el 30 de septiembre de 2023;17(3):386-9. <https://doi.org/10.29054/apmc/2023.1380>
6. Alvi T, Assad F, Ramzan M, Khan FA. Depression, anxiety and their associated factors among medical students. *J Coll Physicians Surg—Pak JCPSP*. febrero de 2010;20(2):122-6.
7. Azad N, Shahid A, Abbas N, Shaheen A, Munir N. Anxiety And Depression In Medical Students Of A Private Medical College. *J Ayub Med Coll Abbottabad JAMC*. 2017;29(1):123-7.
8. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. el 22 de mayo de 2006;166(10):1092-7. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
9. Kertz S, Bigda-Peyton J, Björgvinsson T. Validity of the Generalized Anxiety Disorder 7 Scale in an Acute Psychiatric Sample. *Clin Psychol Psychother*. septiembre de 2013;20(5):456-64. <https://doi.org/10.1002/cpp.1802>
10. Beard C, Björgvinsson T. Beyond generalized anxiety disorder: Psychometric properties of the GAD-7 in a heterogeneous psychiatric sample. *J Anxiety Disord*. agosto de 2014;28(6):547-52. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.06.002>
11. Johnson SU, Ulvenes PG, Øktedalen T, Hoffart A. Psychometric Properties of the General Anxiety Disorder 7-Item (GAD-7) Scale in a Heterogeneous Psychiatric Sample. *Front Psychol*. el 6 de agosto de 2019;10:1713. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01713>

12. Camargo L, Herrera-Pino J, Shelach S, Soto-Añari M, Porto MF, Alonso M, et al. Escala de ansiedad generalizada GAD-7 en profesionales médicos colombianos durante pandemia de COVID-19: validez de constructo y confiabilidad. *Rev Colomb Psiquiatr.* julio de 2023;52(3):245-50. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.06.003>
13. Davé P, Sheth M, Vyas NJ. Prevalence of Anxiety in Medical Students. *Int J Health Sci Res.* 2015;5(8):324-8.
14. Tian-Ci Quek T, Wai-San Tam W, X. Tran B, Zhang M, Zhang Z, Su-Hui Ho C, et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* el 31 de julio de 2019;16(15):2735. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>
15. World Health Organization (WHO). Depression and Other Common Mental Disorders [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2017 [citado el 20 de septiembre de 2024] p. 24. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>
16. Caro Y, Trujillo S, Trujillo N. Prevalencia y factores asociados a sintomatología depresiva y ansiedad rasgo en estudiantes universitarios del área de la salud. *Psychologia.* el 19 de enero de 2019;13(1):41-52. <https://doi.org/10.21500/19002386.3726>
17. Butt A, Azmat F. Frequency of Obsessive Compulsive Disorder among Medical Students. *J Fatima Jinnah Med Univ.* el 26 de febrero de 2024;17(3):83-5. <https://doi.org/10.37018/JFJMU/AMM/7434>
18. Nilofer Farooqi Y, Ghani R, D. Spielberger C. Gender Differences in Test Anxiety and Academic Performance of Medical Students. *Int J Psychol Behav Sci.* el 9 de abril de 2012;2(2):38-43. <https://doi.org/10.5923/j.ijpbs.20120202.06>
19. Kusumadewi AF, Marchira CR, Widyandana W, Wirasto RT. Effectivity of Psychotherapy Interventions for Anxiety in Medical Students: A Systematic Review. *Open Access Maced J Med Sci.* el 11 de octubre de 2021;9(F):453-63. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7244>
20. Jadue J G. Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar. *Estud Pedagógicos Valdivia.* 2001;(27):111-28. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052001000100008>
21. Chandavarkar U, Azzam A, Mathews CA. Anxiety symptoms and perceived performance in medical students. *Depress Anxiety.* 2007;24(2):103-11. <https://doi.org/10.1002/da.20185>