

Relación entre depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería durante la COVID-19*

Marilyse de Oliveira Meneses^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-6883-3856>

Elaine Maria Leite Rangel Andrade¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1772-7439>

Destacados: **(1)** Alta prevalencia de dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería. **(2)** Hubo relación entre síntomas de depresión, ansiedad y dependencia del *smartphone*. **(3)** La enfermería tiene un papel preponderante en la identificación y manejo de las dependencias. **(4)** Enfoque multidisciplinario en la prevención y manejo de la dependencia del *smartphone*. **(5)** La dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería es un tema nuevo en Brasil.

Objetivo: verificar la relación entre síntomas de depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería durante la COVID-19. **Método:** estudio descriptivo-analítico realizado con 206 estudiantes de enfermería. Para la recogida de datos se utilizaron un instrumento de caracterización sociodemográfica y uso del *smartphone* adaptado de la literatura y las siguientes escalas: *Depression, Anxiety and Stress Scale* y *Smartphone Addiction Inventory*. Los datos sociodemográficos y el uso del *smartphone* se analizaron mediante estadísticas descriptivas y la relación entre síntomas de depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* se analizó mediante la regresión logística múltiple. **Resultados:** la prevalencia de dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería fue de 129 (62,6%) y hubo relación entre síntomas de depresión moderada ($p=0,049$), grave/muy grave ($p=0,005$) y ansiedad leve ($p=0,028$) y grave/muy grave ($p=0,019$) y dependencia del *smartphone*. **Conclusión:** los datos revelan que la construcción e implementación de políticas de uso del *smartphone* en el contexto académico y hospitalario para la prevención de la dependencia del *smartphone* y el control de los factores de riesgo asociados son necesarias.

Descriptor: Teléfono Inteligente; Conducta Adictiva; Estudiantes de Enfermería; Enfermería; Ansiedad; Depresión.

* Artículo parte de la disertación de maestría "Relación de la adicción al *smartphone* con síntomas de ansiedad, depresión, estrés, calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes de enfermería", presentada en la Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.

¹ Universidade Federal do Piauí, Departamento de Enfermagem, Teresina, PI, Brasil.

² Becaria del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

Cómo citar este artículo

Meneses MO, Andrade EMLR. Relationship between depression, anxiety, stress and smartphone addiction in COVID-19 nursing students. 2024;32:e4056 [cited ____]. Available from: _____  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6764.4056>    ].

Introducción

El uso excesivo del *smartphone* puede causar dependencia de este dispositivo, también denominada "nomofobia" o miedo irracional a quedarse sin el teléfono móvil⁽¹⁾.

La dependencia del *smartphone* implica un uso obsesivo del teléfono móvil, verificación repetitiva de mensajes o actualizaciones, tolerancia o uso más prolongado e intenso, retiro o sensación de agitación o sufrimiento y deterioro funcional o interferencia con otras actividades de la vida y relaciones sociales⁽²⁾.

La dependencia del *smartphone* es un problema que afecta la salud física e intelectual de los estudiantes universitarios⁽³⁾. En estudiantes de enfermería, la estimación meta-analítica de la prevalencia de dependencia del *smartphone* fue del 22% en una muestra de 2.780 individuos⁽⁴⁾. En otro estudio con 298 universitarios de enfermería de la región Noreste de Brasil, la prevalencia de dependencia del *smartphone* fue del 47,7%⁽⁵⁾. Estos valores son preocupantes, tanto por la tasa de prevalencia como por las consecuencias que pueden tener en la vida diaria de los estudiantes con dependencia del *smartphone*⁽⁴⁾. Una de las preocupaciones es las distracciones que el uso intensivo del teléfono móvil puede causar en los estudiantes universitarios de enfermería durante la práctica clínica, reduciendo la calidad del cuidado y la seguridad del paciente⁽⁴⁾.

En el extranjero, estudios previos han investigado la relación entre síntomas de ansiedad, depresión, estrés y dependencia del *smartphone* en estudiantes universitarios de enfermería. En Egipto, un estudio realizado con 320 estudiantes universitarios de enfermería verificó que la correlación entre la dependencia del *smartphone* y los síntomas de depresión ($r = 0,996$, $p < 0,001$) fue estadísticamente significativa⁽⁶⁾. Una revisión integrativa para identificar las repercusiones del uso del *smartphone* por universitarios de enfermería identificó niveles alarmantes de dependencia de *smartphones* que originaban estrés y ansiedad y se reflejaban en la calidad del sueño, aprendizaje y rendimiento académico⁽⁷⁾. En Corea, los resultados de otro estudio realizado con 421 estudiantes universitarios indicaron que la ansiedad y la depresión estaban relacionadas con la dependencia del *smartphone*. Según el estudio, las personas con ansiedad y depresión pueden sufrir emociones negativas en el mundo real, lo que las lleva a un comportamiento compensatorio, buscando alivio en el mundo virtual, lo que aumenta la posibilidad de dependencia del *smartphone*⁽⁸⁾.

En Brasil, hay pocos estudios sobre la dependencia del *smartphone* realizados con estudiantes universitarios

de enfermería⁽⁵⁾. Desde la traducción y adaptación cultural del *Smartphone Addiction Inventory* (SPAI) para Brasil⁽⁹⁾, un estudio⁽⁵⁾ verificó que el uso de alcohol ($p=0,036$) y la calidad del sueño ($p < 0,001$) están relacionados con la dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería. Sin embargo, la relación entre síntomas de ansiedad, depresión y estrés y dependencia del *smartphone* en estudiantes universitarios de enfermería no fue investigada en el contexto de la pandemia de COVID-19.

Debido a la pandemia de COVID-19, innumerables instituciones académicas en todo el mundo se vieron obligadas a cerrar sus puertas y adoptaron el uso de métodos de enseñanza y aprendizaje en línea para proporcionar el material necesario e intentar salvar el año académico. Este salto repentino en el método de enseñanza dejó a los estudiantes insatisfechos con su experiencia de aprendizaje y causó cargas de trabajo estresantes que comenzaron a generar más síntomas de depresión y ansiedad en los universitarios⁽¹⁰⁾. Quizás el aumento de estos síntomas pudo haber llevado a los estudiantes universitarios de enfermería a una mayor dependencia del *smartphone* durante la pandemia de COVID-19⁽¹¹⁾.

El objetivo de este estudio fue verificar la relación entre síntomas de depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería en el contexto de la pandemia de COVID-19.

Método

Diseño del estudio

Se trata de un estudio descriptivo-analítico, redactado de acuerdo con la herramienta STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*).

Lugar y período

El estudio se realizó en los campi de la capital y del interior de dos Instituciones de Educación Superior (IES) públicas de Piauí, Brasil, siendo ellas: *Universidade Federal de Piauí* (Campi Teresina, Picos y Floriano – UFPI) y *Universidade Estadual de Piauí* (Campi Teresina, Picos y Floriano – UESPI).

La elección de las IES por parte de los investigadores fue intencional, debido a la facilidad de acceso, así como al hecho de que las mencionadas IES están consolidadas en la región, tanto por la calidad de sus cursos y de sus acciones académicas, como por el resultado de las evaluaciones realizadas por los organismos reguladores del Ministerio de Educación.

Población y criterios de selección y definición de la muestra

La población estuvo compuesta por estudiantes de enfermería (n=1145) de las universidades públicas UFPI (n=844) y UESPI (n=301). La muestra se obtuvo por conveniencia y estuvo formada por 206 estudiantes de enfermería que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: (1) tener 18 años o más en el momento de la recogida de datos, (2) tener y usar *smartphone*, (3) tener acceso a internet a través del teléfono. Los criterios de exclusión fueron: no rellenar completamente los ítems de los instrumentos de recogida de datos.

Instrumentos del estudio

Los participantes respondieron a tres instrumentos: caracterización sociodemográfica y uso del *smartphone*, adaptado de la literatura⁽¹²⁻¹⁴⁾, *Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21)*⁽¹⁵⁾ y *Smartphone Addiction Inventory (SPAI)*⁽⁹⁾.

El instrumento de caracterización sociodemográfica y uso del *smartphone*⁽¹²⁻¹⁴⁾ estaba compuesto por seis preguntas sobre edad, sexo y tres más sobre el uso del *smartphone*.

La DASS-21 fue desarrollada en inglés⁽¹⁵⁾ y adaptada y validada para Brasil⁽¹⁶⁾. Es una escala de autorespuesta, compuesta por un conjunto de tres subescalas tipo Likert de cuatro puntos, que evalúan los síntomas de depresión, ansiedad y estrés. Cada subescala consta de siete ítems que están divididos en tres factores (Ítems Depresión: 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21; Ansiedad: 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20; Estrés: 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18). Cada ítem tiene respuestas de gravedad organizadas desde cero (no aplicó en absoluto) a tres (aplicó mucho, o la mayoría del tiempo)⁽¹⁵⁾. El resultado se obtiene sumando las respuestas a los ítems en cada una de las tres subescalas, las cuales deben ser necesariamente multiplicadas por dos para el cálculo del puntaje final y aplicación del corte, presentando clasificación: normal, leve, moderado, grave y muy grave⁽¹⁵⁾. El alfa de Cronbach obtenido para la subescala de Depresión fue de 0,92; para Estrés fue de 0,90 y de 0,86 para Ansiedad⁽¹⁶⁾.

La SPAI fue desarrollada en Taiwán⁽¹⁷⁾ basada en cuestionarios de rastreo de dependencia en internet. Traducida y adaptada culturalmente para Brasil, tiene 26 ítems subdivididos en cuatro categorías denominadas: comportamiento compulsivo, compromiso funcional, síndrome de abstinencia y síndrome de tolerancia. Tiene al menos nueve respuestas positivas como punto de corte⁽⁹⁾. El coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente de Kuder-Richardson de la SPAI-BR fueron ambos de 0,887⁽⁹⁾.

Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de abril y julio de 2021, de forma remota, debido a la pandemia de COVID-19. Inicialmente, la investigadora se puso en contacto con los coordinadores de los cursos de Enfermería para obtener el número de teléfono o correo electrónico de los líderes de clase de los estudiantes de Enfermería de las universidades. Se localizó a los líderes de clase, se les explicaron los objetivos de la investigación y la investigadora solicitó que la invitación para que los estudiantes participaran en el estudio se divulgara en el grupo de *WhatsApp*, *Instagram* y correo electrónico de la clase. El consentimiento de los estudiantes de enfermería para participar en el estudio se obtuvo mediante el Término de Consentimiento Informado (TCI) (*TCLE*) (por medio del *Google Docs*). Luego se proporcionó un enlace de *Google Forms* por intermedio del *WhatsApp*, *Instagram* y correo electrónico para completar los instrumentos de recolección de datos.

Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el *software* estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 22.0. Las características sociodemográficas y el uso del *smartphone* se analizaron mediante estadísticas descriptivas, compuestas por frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas y media y desviación estándar para las variables cuantitativas. El análisis bivariado de las variables depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* se describió mediante la prueba de Chi-cuadrado y la razón de probabilidades (*odds ratio*) no ajustada. Se consideró significativa la relación cuando $P < 0,05$. La relación entre los síntomas de depresión, ansiedad, estrés y dependencia del *smartphone* se analizó a partir del modelo de regresión logística múltiple. Las variables se introdujeron en los modelos una a una (método *Stepwise Forward*). Se mantuvieron en el modelo final las variables con un valor $p \leq 0,05$. Para todos los análisis se adoptó un nivel de significancia del 5%.

Aspectos éticos

Antes de comenzar el estudio, se obtuvieron los permisos de los propietarios de las escalas utilizadas en la investigación por medio de correo electrónico. El estudio fue aprobado por las universidades públicas y por un Comité de Ética en Investigación (opinión nº 4.688.110, el 3 de mayo de 2021). Se informó a los estudiantes de Enfermería sobre el objetivo de la investigación y se

obtuvo el consentimiento por escrito de aquellos que aceptaron participar.

Resultados

La mayoría de los estudiantes de enfermería eran mujeres, con un 85,9% (n=177) y la edad promedio era de 21,7 años (desviación estándar de 3,2) con una mediana de 21 años (rango intercuartílico 20-23). Los estudiantes utilizaban el *smartphone* un promedio de

7,9 horas al día (desviación estándar de 3,7). Se verificó que el 57,3% (n=118) de los estudiantes utilizaban el *smartphone* para acceder a redes sociales, el 34% (n=70) para trabajar o estudiar, el 6,3% (n=13) para obtener información o noticias y el 2,4% (n=5) para jugar.

La prevalencia de dependencia al *smartphone* entre los estudiantes de enfermería fue del 62,6% (n=129). La prevalencia de las categorías que componen la SPAI: comportamiento compulsivo, limitación funcional, abstinencia y tolerancia se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1 - Prevalencia de los ítems de las categorías de la escala *Smartphone Addiction Inventory* (SPAI) respondidos por estudiantes de Enfermería de Instituciones de Educación Superior públicas de Piauí (n = 206). Teresina, PI, Brasil, 2021

Variables	Sí n(%)
Comportamiento compulsivo	
Siento ganas de usar el <i>smartphone</i> incluso cuando me siento cansado	142(68,9)
Uso el <i>smartphone</i> durante más tiempo y/o gasto más dinero en él de lo que inicialmente pretendía	95(46,1)
Aunque el uso del <i>smartphone</i> ha traído efectos negativos en mis relaciones interpersonales, la cantidad de tiempo que paso en él se mantiene igual	86(41,7)
Me siento molesto o decaído cuando dejo de usar el <i>smartphone</i> por un cierto período de tiempo	74(35,9)
No puedo controlar el impulso de usar el <i>smartphone</i>	87(42,2)
Mis actividades de ocio han disminuido debido al uso del <i>smartphone</i>	47(22,8)
Mi vida sería aburrida si no tuviera el <i>smartphone</i>	100(48,5)
Navegar en el <i>smartphone</i> ha causado daños a mi salud física. Por ejemplo, uso el <i>smartphone</i> cuando cruzo la calle, o mientras conduzco o espero algo, y ese uso puede haberme puesto en peligro	34(16,5)
He intentado pasar menos tiempo usando el <i>smartphone</i> , pero no he podido	82(39,8)
Compromiso funcional	
En más de una ocasión, he dormido menos de cuatro horas porque estuve usando el <i>smartphone</i>	82(39,8)
Me siento más satisfecho utilizando el <i>smartphone</i> que pasando tiempo con mis amigos	28(13,6)
Siento dolores o molestias en la espalda, o incomodidad en los ojos, debido al uso excesivo del <i>smartphone</i>	112(54,4)
El uso del <i>smartphone</i> ha causado efectos negativos en mi rendimiento en la escuela o en el trabajo	66(32)
Mi interacción con mis familiares ha disminuido debido a mi uso del <i>smartphone</i>	63(30,6)
He hecho del uso del <i>smartphone</i> un hábito y mi calidad y tiempo total de sueño han disminuido	83(40,3)
Necesito pasar cada vez más tiempo en el <i>smartphone</i> para alcanzar la misma satisfacción que antes	42(20,4)
Me siento cansado durante el día debido al uso del <i>smartphone</i> hasta tarde en la noche/madrugada	68(33)
Síndrome de abstinencia	
Me siento incómodo/ansioso/inquieto cuando no uso el <i>smartphone</i> durante un cierto período de tiempo	117(56,8)
Me siento inquieto e irritado cuando no tengo acceso al <i>smartphone</i>	93(45,1)
Pensar en usar el <i>smartphone</i> es lo primero que se me viene a la mente cuando me despierto por la mañana	145(70,4)
Me siento ansioso o irritado cuando mi <i>smartphone</i> no está disponible	
y siento que me falta algo cuando dejo de usar el <i>smartphone</i> durante un período de tiempo	86(41,7)
Tengo un gran deseo de usar el <i>smartphone</i> nuevamente justo después de dejar de usarlo	105(51)
No puedo comer sin usar el <i>smartphone</i>	70(34)
Síndrome de tolerancia	
Me han dicho más de una vez que paso demasiado tiempo en el <i>smartphone</i>	125(60,7)
Creo que he estado cada vez más tiempo conectado al <i>smartphone</i>	159(77,2)
He aumentado considerablemente el tiempo que paso usando el <i>smartphone</i> en los últimos 3 meses	125(60,7)

La prevalencia de síntomas moderados a extremadamente graves de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de enfermería con dependencia del *smartphone* fue del 64,6%, 64,5% y 63,1%, respectivamente.

En el análisis bivariado, nivel de depresión moderado o grave/muy grave ($p < 0,001$), el nivel de ansiedad leve ($p = 0,028$), moderada ($p = 0,002$) y grave/muy grave ($p < 0,001$), el nivel de estrés leve

($p = 0,039$), moderado ($p = 0,007$) y grave/muy grave ($p < 0,001$) tienen una relación significativa con la dependencia del *smartphone*. No se encontró relación significativa con el nivel de depresión leve ($p > 0,05$). Tras la regresión logística, los síntomas de depresión moderada ($p = 0,049$), grave/muy grave ($p = 0,005$) y la ansiedad leve ($p = 0,028$) y grave/muy grave ($p = 0,019$) permanecieron relacionados con la dependencia del *smartphone* (Tabla 2).

Tabla 2 – Relación entre depresión, ansiedad, estrés y dependencia de *smartphone* en estudiantes de Enfermería de las Instituciones de Educación Superior públicas de Piauí (n=206). Teresina, PI, Brasil, 2021

	Dependencia del <i>smartphone</i>			Odds bruta (IC*95)	p-valor†	Odds ajustada (IC*95)	p-valor†
	Sí n(%)	No n(%)	Total n(%)				
Depresión							
Normal	29(39,7)	44(60,3)	73(100)	1	-	1	-
Leve	13(46,4)	15(53,6)	28(100)	1,32(0,55-3,17)	0,541‡	0,78(0,29-2,12)	0,626§
Moderada	27(77,1)	8(22,9)	35(100)	5,12(2,05-12,82)	<0,001‡	2,84(1,00-8,06)	0,049§
Grave/muy grave	60(85,7)	10(14,3)	70(100)	9,1(4,02-20,61)	<0,001‡	4,53(1,59-12,96)	0,005§
Ansiedad							
Normal	26(35,6)	47(64,4)	73(100)	1	-	1	-
Leve	7(77,8)	2(22,2)	9(100)	6,33(1,22-32,71)	0,028‡	6,67(1,23-6,21)	0,028§
Moderada	21(70)	9(30)	30(100)	4,218(1,69-10,54)	0,002‡	2,64(0,95-7,33)	0,062§
Grave/muy grave	75(79,8)	19(20,2)	94(100)	7,14(3,56-14,30)	<0,001‡	3,03(1,20-7,65)	0,019§
Estrés							
Normal	30(39,5)	46(60,5)	76(100)	1	0,039‡	-	-
Leve	11(68,8)	5(31,3)	16(100)	3,37(1,07-10,68)	-	-	-
Moderada	22(68,8)	10(31,3)	32(100)	3,37(1,40-8,11)	0,007‡	-	-
Grave/muy grave	66(80,5)	16(19,5)	82(100)	6,33(3,10-12,92)	<0,001‡	-	-

*IC = Intervalo de Confianza; †p-valor = Nivel de Significancia; ‡Prueba de Chi-cuadrado; §Regresión Logística

Discusión

Los resultados resaltan la alta prevalencia de la dependencia del *smartphone* en estudiantes de enfermería. En otros estudios, la prevalencia de la dependencia del *smartphone* fue menor⁽⁴⁻⁵⁾. Sin duda, las diferentes tasas de prevalencia pueden reflejar diferencias debidas a varios factores locales, incluida la disponibilidad relativa y la aceptabilidad social de tales tecnologías⁽¹⁸⁾. Durante la pandemia de la COVID-19, junto con la educación a distancia, los hábitos de uso del *smartphone* y de internet de los estudiantes cambiaron y su duración se prolongó. Sin embargo, el efecto de esta situación en problemas que pueden desarrollarse debido al uso excesivo del *smartphone* y de internet, como la nomofobia (miedo a quedarse sin él), todavía es desconocido⁽¹⁹⁾.

La regresión logística mostró que hubo una relación entre los síntomas de depresión moderada y grave/muy grave, ansiedad leve y grave/muy grave, y la dependencia del *smartphone*. Sin embargo, esta relación es compleja y todavía no se sabe con certeza si los síntomas de depresión y ansiedad aumentan entre las personas con dependencia del *smartphone*⁽²⁰⁾, si las personas con síntomas de depresión y ansiedad son más propensas^(6,21) o si existe una correlación bidireccional entre los síntomas de depresión y ansiedad y la dependencia del *smartphone*⁽²²⁾. Un estudio realizado en Serbia con estudiantes universitarios confirmó una correlación bidireccional entre la dependencia del *smartphone* y la depresión⁽²²⁾.

La prevalencia de síntomas moderados a extremadamente graves de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de Enfermería con dependencia

del *smartphone* fue del 64,6%, 64,5% y 63,1%, respectivamente. Los resultados de este estudio son similares a los de otros estudios que también identificaron una relación entre los síntomas de depresión y la dependencia del *smartphone* y que esta aumenta con los niveles de depresión^(6,23-25). Además, las demandas derivadas del uso del *smartphone* pueden predisponer a la depresión por estrés⁽⁶⁾. La depresión, el mal humor y el nerviosismo son más frecuentes cuando las personas están desconectadas⁽²⁶⁾. Otros estudios también encontraron una relación entre los síntomas de ansiedad y la dependencia del *smartphone*^(14,21,27).

En los últimos dos años, debido a la pandemia de COVID-19, ha habido un aumento significativo en el tiempo y la intensidad de uso de dispositivos electrónicos entre los estudiantes universitarios y su relación con varios problemas de salud mental⁽²⁸⁻³⁰⁾. Una investigación realizada con estudiantes universitarios en Kazajistán reveló una mayor propensión a experimentar síntomas de depresión y ansiedad después de la implementación del aprendizaje en línea⁽³¹⁾. Se cree que la educación en línea, la sustitución de los libros impresos por herramientas digitales, aplicaciones gratuitas, plataformas para realizar videoconferencias y otros medios electrónicos han llevado a los estudiantes a un uso excesivo de los *smartphones*⁽³²⁾ y al empeoramiento de los trastornos mentales⁽³³⁾.

Una revisión sistemática con metaanálisis para medir la variación en la prevalencia de trastorno depresivo mayor y ansiedad antes y durante la pandemia de COVID-19 estimó un aumento de 53,2 millones de casos adicionales de trastorno depresivo y 76,2 millones (64,3 a 90,6) de casos adicionales de trastornos de ansiedad en todo el mundo⁽³⁴⁾. En línea con estos hallazgos, una investigación *online* realizada con 370 estudiantes de medicina mostró que el 78% de los estudiantes tenían síntomas depresivos y el 69% tenían síntomas de ansiedad⁽³³⁾. En este estudio, el uso de *smartphones* se asoció significativamente con la presencia de síntomas depresivos y de ansiedad⁽³³⁾.

Las personas que utilizan el *smartphone* en exceso tienden a sentirse más deprimidas y aisladas sin sus teléfonos celulares, y además pueden experimentar otros síntomas como preocupación, tolerancia, falta de control, abstinencia, cambios en el estado de ánimo, conflictos, mentiras, uso excesivo y pérdida de interés⁽⁶⁾. La depresión y la ansiedad son reflejos generales del bienestar psicológico, que se cree que están altamente correlacionados con la dependencia del *smartphone*⁽³³⁾.

Los resultados de este estudio deben ser considerados en función de algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra se seleccionó por conveniencia, lo que podría afectar la generalización de los resultados. En segundo lugar, se utilizaron

medidas de autorreporte para recopilar información de los instrumentos de recopilación de datos, por lo tanto, los resultados podrían estar sesgados por el deseo de presentación social. Otra posible fuente de sesgo en el estudio fue la forma de medir la dependencia del *smartphone* entre los estudiantes, respondiendo a preguntas de una escala en lugar de utilizar métodos de medición objetivos y clínicos. Se recomienda que se realicen futuros estudios longitudinales o experimentales para explorar esta información y proporcionar una imagen más precisa del patrón real de uso y dependencia del *smartphone* entre los estudiantes de enfermería.

Dado el contexto de los cambios provocados por la pandemia de COVID-19, que incluyen la introducción del aprendizaje en línea, avances en el desarrollo de tecnologías móviles, cambios en las interacciones sociales y las importantes repercusiones en la salud mental de los estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19, este estudio es relevante al proporcionar información sobre la salud mental de los estudiantes de enfermería durante la pandemia y abordar su relación con la dependencia del *smartphone*. Los resultados encontrados en este estudio contribuyen a la identificación de factores de riesgo para el problema y a la formulación de políticas de uso restrictivo de *smartphones* en entornos académicos y hospitalarios que puedan prevenir la dependencia de *smartphones* en este público objetivo y controlar los factores relacionados.

Conclusión

Hubo una relación entre los síntomas de depresión moderada ($p = 0,049$), grave/muy grave ($p = 0,005$) y la ansiedad leve ($p = 0,028$) y grave/muy grave ($p = 0,019$) y la dependencia del *smartphone*. Estos datos proporcionan información específica sobre los participantes de este estudio en el contexto de la pandemia de COVID-19, pero pueden alertar a las IES sobre la formulación de intervenciones educativas para prevenir y reducir los factores relacionados con la salud mental que pueden desencadenar o empeorar la dependencia del *smartphone*, buscando reducir este problema principalmente en el entorno académico. Se destaca la importancia de un enfoque multidisciplinario en la prevención y el manejo de la dependencia del *smartphone*, con la enfermería desempeñando un papel decisivo en el reconocimiento y seguimiento de los aspectos relacionados con las consecuencias físicas y mentales de las adicciones conductuales, así como en los principios básicos para su manejo y tratamiento en el entorno educativo y en el ámbito de la salud.

Referencias

- Smith M, Robinson L, Segal J. Smartphone and internet addiction [Internet]. 2022 Jun 22 [cited 2022 Dec 29]. Available from: www.helpguide.org/articles/addictions/smartphone-addiction.htm
- Okasha T, Saad A, Ibrahim I, Elhabiby M, Khalil S, Morsy M. Prevalence of smartphone addiction and its correlates in a sample of Egyptian university students. *Int J Soc Psychiatry*. 2021;68(8):1580-8. <https://doi.org/10.1177/00207640211042917>
- Liu H, Soh KG, Samsudin S, Rattanakoses W, Qi F. Effects of exercise and psychological interventions on smartphone addiction among university students: A systematic review. *Front Psychol*. 2022;13:1021285. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1021285>
- Osorio-Molina C, Martos-Cabrera MB, Membrive-Jiménez MJ, Vargas-Roman K, Suleiman-Martos N, Ortega-Campos E, et al. Smartphone addiction, risk factors and its adverse effects in nursing students: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2020;98:104741. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104741>
- Lobo LMG, Évora YDM, Santos AMR, Gouveia MTO, Andrade EMLR. Factors associated with smartphone addiction in nursing students. *Texto Contexto Enferm*. 2022;3:e20210045. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0045>
- Mohamed SM, Mostafa MH. Impact of smartphone addiction on depression and self-esteem among Nursing students. *Nurs Open*. 2020;7(5):1346-53. <https://doi.org/10.1002/nop2.506>
- Ramjan LM, Salamonsen Y, Batt S, Kong A, McGrath B, Richards G, et al. The negative impact of smartphone usage on nursing students: An integrative literature review. *Nurse Educ Today*. 2021;102:104909. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104909>
- Ge J, Liu Y, Cao W, Zhou S. The relationship between anxiety and depression with smartphone addiction among college students: The mediating effect of executive dysfunction. *Front Psychol*. 2023;13:1033304. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022>
- Khoury JM, Freitas AAC, Roque MAV, Albuquerque MR, Neves MDCL, Garcia FD. Assessment of the accuracy of a new tool for tracking smartphone dependency. *PLoS One*. 2017;12(5):e0176924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176924>
- Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nurs Forum*. 2020;56(1):52-7. <https://doi.org/10.1111/nuf.12521>
- Oliveira AP, Nobre JR, Luis H, Luis LS, Pinho LG, Albacar-Riobóo N, et al. Social Media Use and Its Association with Mental Health and Internet Addiction among Portuguese Higher Education Students during COVID-19 Confinement. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;20(1):664. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010664>
- Matar JB, Jaalouk D. Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PLoS One*. 2017;12(8):e0182239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Çelik Ince S. Relationship between nomophobia of nursing students and their obesity and self-esteem. *Perspect Psychiatr Care*. 2020;57(2):753-60. <https://doi.org/10.1111/ppc.12610>
- Haug S, Castro RP, Kwon M, Filler A, Kowatsch T, Schaub MP. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *J Behav Addict*. 2015;4(4):299-307. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>
- Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*. 1995;33(3):335-43. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Vignola R, Tucci A. Adaptation and validation of the Depression Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord*. 2013;155:104-9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Lin YH, Chang LR, Lee YH, Tseng HW, Kuo TB, Chen SH. Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). *PLoS One*. 2014;9(6):e98312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098312>
- Grant JE, Lust K, Chamberlain SR. Problematic smartphone use associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity. *J Behav Addict*. 2019;8(2):335-42. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.32>
- Eskin Bacaksiz F, Tuna R, Alan H. Nomophobia, netlessphobia, and fear of missing out in nursing students: A cross-sectional study in distance education. *Nurse Educ Today*. 2022;118:105523. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105523>
- Geng Y, Gu J, Wang J, Zhang R. Smartphone addiction and depression, anxiety: the role of bedtime procrastination and self-control. *J Affect Disord*. 2021;293:415-21. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.062>
- Anjana, J, Shinde M, Pawar A, Prasad P, Babu L. Addiction of smartphone and depression within undergraduate students. *J Crit Reviews*. 2020;7(6):789-95. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.06.137>
- Stanković M, Nešić M, Čičević S, Shi Z. Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Pers Individ*

- Dif. 2021;168:110342. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110342>
23. Kim SG, Park J, Kim HT, Pan Z, Lee Y, McIntyre RS. The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-deficit/hyperactivity in South Korean adolescents. *Ann Gen Psychiatry*. 2019;18(1). <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0224-8>
24. Selçuk KT, Ayhan D. The relationship between smartphone addiction risk and sleep duration and psychosocial comorbidities in health professional candidates. *Perspect Psychiatr Care*. 2019;56(3):541-6. <https://doi.org/10.1111/ppc.12465>
25. Tao S, Wu X, Yang Y, Tao F. The moderating effect of physical activity in the relation between problematic mobile phone use and depression among university students. *J Affect Disord*. 2020;273:167-72. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.04.012>
26. Cai H, Xi HT, An F, Wang Z, Han L, Liu S, et al. The Association Between Internet Addiction and Anxiety in Nursing Students: A Network Analysis. *Front Psychiatry*. 2021;25(12):723355. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.723355>
27. Malaeb D, Akel M, Salameh P, Hallit S, Obeid S. Boredom Proneness, Loneliness, and Smartphone Addiction Among Lebanese Young Adults: The Mediating Role of Depression, Anxiety, and Stress. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2022;24(6):21m03092. <https://doi.org/10.4088/PCC.21m03092>
28. Hosen I, Al Mamun F, Sikder MT, Abbasi AZ, Zou L, Guo T, et al. Prevalence and Associated Factors of Problematic Smartphone Use During the COVID-19 Pandemic: A Bangladeshi Study. *Risk Manag Health Policy*. 2021;14:3797-805. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S325126>
29. Zhang C, Hao J, Liu Y, Cui J, Yu H. Associations Between Online Learning, Smartphone Addiction Problems, and Psychological Symptoms in Chinese College Students After the COVID-19 Pandemic. *Front Public Health*. 2022;10:881074. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.881074>
30. Jin L, Hao Z, Huang J, Akram HR, Saeed MF, Ma H. Depression and anxiety symptoms are associated with problematic smartphone use under the COVID-19 epidemic: The mediation models. *Child Youth Serv Rev*. 2021;121:105875. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105875>
31. Bolatov AK, Seisembekov TZ, Askarova AZ, Baikanova RK, Smailova DS, Fabbro E. Online-Learning due to COVID-19 Improved Mental Health Among Medical Students. *Med Sci Educ*. 2020;31(1):183-92. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01165-y>
32. Saadeh H, Al Fayez RQ, Al Refaei A, Shewaikani N, Khawaldah H, Abu-Shanab S, et al. Smartphone Use Among University Students During COVID-19 Quarantine: An Ethical Trigger. *Front Public Health*. 2021;9:600134. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.600134>
33. Santander-Hernández FM, Peralta CI, Guevara-Morales MA, Díaz-Vélez C, Valladares-Garrido MJ. Smartphone overuse, depression & anxiety in medical students during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2022;17(8):e0273575. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273575>
34. Santomauro DF, Herrera AMM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2021;398(10312):1700-12. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02143-7)

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Marilyse de Oliveira

Meneses, Elaine Maria Leite Rangel Andrade. **Obtención**

de datos: Marilyse de Oliveira Meneses, Elaine Maria

Leite Rangel Andrade. **Análisis e interpretación de los**

datos: Marilyse de Oliveira Meneses, Elaine Maria Leite

Rangel Andrade. **Análisis estadístico:** Marilyse de Oliveira

Meneses, Elaine Maria Leite Rangel Andrade. **Redacción**

del manuscrito: Marilyse de Oliveira Meneses, Elaine Maria

Leite Rangel Andrade. **Revisión crítica del manuscrito en**

cuanto al contenido intelectual importante: Marilyse

de Oliveira Meneses, Elaine Maria Leite Rangel Andrade.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado

que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 17.03.2023

Aceptado: 25.08.2023

Editora Asociada:

Sueli Aparecida Frari Galera

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Marilyse de Oliveira Meneses

E-mail: marilyse_meneses@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6883-3856>