

# Distrés psicológico y riesgo de problemas por uso de sustancias en enfermería durante la fase final de la pandemia



Miguel Ángel Villegas-Pantoja<sup>1,✉</sup>, Martha Dalila Méndez-Ruiz<sup>1,✉</sup>, Francisco Cadena Santos<sup>1,✉</sup>, Laura Roxana De los Reyes Nieto<sup>1,✉</sup>, María Guadalupe Esmeralda Vázquez Treviño<sup>1,✉</sup>, Carlos Alberto Carreón Gutiérrez<sup>1,✉</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Tamaulipas.

## RESUMEN

**Introducción:** durante la pandemia por la COVID-19 el personal de enfermería presentó distrés psicológico debido a las condiciones laborales adversas. Este malestar se relaciona positivamente con el abuso de sustancias ilícitas y medicamentos controlados como consecuencia de un afrontamiento desadaptativo. Poca investigación ha explorado la moderación de esta relación por factores individuales. **Objetivo:** analizar el efecto del distrés psicológico sobre el riesgo de problemas por consumo de sustancias ilícitas en personal de enfermería durante la fase final de la pandemia, considerando el papel moderador de la edad. **Método:** estudio predictivo con muestreo no probabilístico en cuatro hospitales de Tamaulipas, México. Participaron 217 profesionales de enfermería. Se aplicaron los instrumentos DASS-21 y DAST-10, junto con una cédula sociodemográfica. Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con prueba de moderación. **Resultados:** se encontró una correlación positiva entre distrés psicológico y riesgo de consumo de sustancias ilícitas ( $r_s = .152$ ,  $p < .05$ ). El modelo fue significativo ( $F = 10.164$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = 19.4\%$ ) y el distrés fue predictor del riesgo de consumo de sustancias ilícitas ( $B = .046$ ,  $p < .01$ ), incluso al incorporar covariables. La edad moderó esta relación, donde hubo un efecto más fuerte en participantes menores de 40 años. **Discusión y conclusiones:** el distrés psicológico predice el aumento de consumo de sustancias ilícitas, especialmente en edades más jóvenes, lo cual demanda dirigir programas de prevención y apoyo psicosocial diferenciados por edad y condiciones laborales, a fin de reducir riesgos y preservar la salud mental del personal sanitario.

**Palabras clave:** distrés psicológico, trastornos relacionados con sustancias, drogas ilícitas, enfermería, pandemia de COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** during the COVID-19 pandemic, nursing professionals faced high levels of psychological distress due to adverse working conditions. This distress may have increased the risk of illicit substance use and non-prescribed controlled medications as a dysfunctional coping strategy. However, few studies have explored the moderation of this relationship by individual factors. **Objective:** to analyze the effect of psychological distress on the risk of problems related to illicit substance use among nursing professionals during the final phase of the pandemic, considering the moderating role of age. **Method:** predictive study with non-probabilistic sampling in four hospitals in Tamaulipas, Mexico. A sample of 217 nursing professionals was used. The DASS-21 and DAST-10 instruments were administered along with a sociodemographic questionnaire. Multiple linear regression analyses and moderation tests were conducted. **Results:** a positive correlation was found between psychological distress and the risk of illicit substance use ( $r_s = .152$ ,  $p < .05$ ). The overall regression model was statistically significant ( $F = 10.164$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = 19.4\%$ ), and distress was a significant predictor of substance use risk ( $B = .046$ ,  $p < .01$ ), even after including covariates. Age moderated this relationship, with a stronger effect observed among participants under 40 years. **Discussion and conclusions:** psychological distress increases the risk of illicit substance use, particularly among younger professionals, highlighting the need for age-sensitive and context-specific prevention and psychosocial support programs to reduce risks and protect the mental health of healthcare personnel.

**Keywords:** psychological distress, substance-related disorders, illicit drugs, nursing, COVID-19 pandemic.

## Autor de correspondencia:

Carlos Alberto Carreón Gutiérrez. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Enfermería Victoria. Circuito Médico, calle Dr. Egidio Torre López, esquina Dr. José Macías Hernández. C.P. 87089, Ejido Guadalupe Victoria, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. Correo electrónico: ccarreon@uat.edu.mx

Recibido: 9 de septiembre de 2025

Aceptado: 14 de noviembre de 2025

doi:10.28931/riiad.2025.408



## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 representó un desafío sin precedentes para el personal de salud, particularmente para los profesionales de enfermería, quienes desempeñaron un papel fundamental en la atención de pacientes infectados (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022). Esta situación trajo consigo condiciones laborales adversas, como la falta de equipo de protección personal y de capacitación, jornadas de trabajo intensivas, insuficiencia de insumos médicos, riesgo elevado de contagio y un impacto emocional significativo. Este malestar se ha conceptualizado como *distrés psicológico*, entendido como un estado general de sufrimiento emocional caracterizado por síntomas de ansiedad, depresión y estrés, mismo que puede afectar el bienestar y el desempeño profesional (Saltos-Llerena, 2022).

Un estudio realizado por Lai et al. (2020) en Wuhan, China, con 1,257 trabajadores de la salud (60.8% de los participantes eran enfermeras) reveló que el 50.4% presentó síntomas de depresión; 44.6% de ansiedad, y 71.5% de estrés. Los análisis de regresión logística multivariable indicaron que el personal de primera línea involucrado en el diagnóstico, tratamiento y cuidado directo de pacientes con COVID-19 tenía un riesgo significativamente mayor de desarrollar síntomas de depresión (OR = 1.52; IC 95% [1.11-2.09];  $p = .01$ ), ansiedad (OR = 1.57; IC 95% [1.22-2.02];  $p < .001$ ) y estrés (OR = 1.60; IC 95% [1.25-2.04];  $p < .001$ ), en comparación con quienes no tenían contacto directo con pacientes infectados.

Como efecto colateral, el distrés psicológico pudo favorecer el incremento del uso de sustancias psicoactivas como estrategia disfuncional de afrontamiento. Dichas drogas incluyen tanto las de carácter legal (alcohol y tabaco) como ilícitas (marihuana, cocaína, anfetaminas, así como el uso de medicamentos controlados sin prescripción médica). El presente estudio se centra en estas últimas, dado que constituyen un riesgo particular para la práctica profesional de enfermería y se han asociado con consecuencias negativas a nivel físico, psicológico y laboral (Astrés et al., 2021; Mercer et al., 2023; Vidales-Jara et al., 2020; Villa-Galindo et al., 2024).

A nivel internacional se ha documentado un aumento en el uso de sustancias psicoactivas en trabajadores sanitarios tras la pandemia, aunque con variaciones regionales (Arble et al., 2023; Trinta et al., 2020). En Estados Unidos, por ejemplo, una investigación informó que el 2.6% de las enfermeras reportó un incremento en el consumo de marihuana y el 3.7% en otras drogas, en comparación con el

periodo previo a la pandemia (Arble et al., 2023). Sin embargo, en el plano Latinoamericano los hallazgos son menos homogéneos. En Brasil, Trinta et al. (2020) realizaron un estudio con 1,145 participantes (el 46.8% pertenecía al área de la salud) donde encontraron que, aunque el uso de alcohol, tabaco y marihuana tuvo una disminución estadísticamente significativa después de la pandemia ( $p < .001$ ), el empleo de psicofármacos, cocaína y analgésicos no mostró diferencias significativas, y se mantuvieron en niveles similares a los previos; es decir, hubo un patrón de persistencia en el uso de sustancias psicoactivas ilícitas y medicamentos controlados durante la crisis sanitaria.

En algunos casos, el aparente aumento en el uso de sustancias también ha concurrido con elevados niveles de distrés en el personal de enfermería. En este sentido, los hallazgos de Villa-Galindo et al. (2024) en México señalan que los trabajadores de la salud en áreas de atención a la COVID-19 presentaron elevados niveles de distrés psicológico (31%), así como consumo de marihuana (33.3%). Sin embargo, aunque se ha establecido la asociación entre el distrés psicológico y el uso de sustancias en el personal sanitario, aún persisten vacíos importantes en torno a los factores que explican dicha relación. En particular, la edad podría desempeñar un papel moderador relevante, ya que la literatura sugiere que los profesionales más jóvenes tienden a ser más vulnerables al consumo de sustancias como respuesta al estrés, mientras que aquellos de mayor edad suelen contar con más experiencia y recursos de afrontamiento (Tena-Suck et al., 2018). No obstante, no se ha identificado evidencia que determine si esta relación está circunscrita a algún límite de edad.

Adicionalmente se reconoce que ciertos elementos contextuales, como el tipo de contratación y la región de adscripción, aunque con un peso explicativo limitado, pueden influir en la probabilidad de consumo al reflejar variaciones derivadas de las condiciones laborales y del entorno sociocultural (Díaz et al., 2011). En este sentido, su incorporación como variables de control permite aumentar la precisión de modelos dirigidos a comprender la relación entre factores de riesgo y el uso de sustancias. Por lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el efecto del distrés psicológico sobre el riesgo de problemas por uso de sustancias ilícitas en el personal de enfermería que atendió a pacientes con COVID-19 durante la fase final de la pandemia, con consideración al papel moderador de la edad. Para mejorar la precisión del análisis se controlaron los efectos de covariables como la ciudad de adscripción

y el tipo de contratación. Al abordar estos factores, se busca aportar evidencia empírica que permita comprender mejor las dinámicas de vulnerabilidad en este grupo profesional y orientar el diseño de programas preventivos y de apoyo psicosocial en el ámbito laboral.

## MÉTODO

### Diseño

El presente estudio fue cuantitativo, de corte transversal y alcance correlacional predictivo (Gray & Grove, 2021), cuyo fin fue predecir los valores de una variable dependiente a partir de variables independientes. La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de julio y agosto del año 2022.

### Participantes

La población estuvo conformada por personal de enfermería de ambos sexos residentes en el estado de Tamaulipas, México, quienes estuvieron involucrados en la atención de pacientes con COVID-19 durante la segunda mitad del año 2022. El muestreo fue no probabilístico, realizado en cuatro instituciones sanitarias de segundo nivel en las ciudades de Nuevo Laredo y Victoria, Tamaulipas. A través de *G\*Power* versión 3.1 se determinó que el tamaño muestral ( $n = 217$ ) fue suficiente para realizar análisis de regresión lineal múltiple con cuatro variables predictoras para identificar efectos de tamaño mediano ( $f^2 = .08$ ), error alfa de .05 y potencia de 92.8%. Igualmente, el tamaño muestral permitió calcular correlaciones bivariadas con efectos de tamaño mediano ( $\rho = .200$ ), error alfa de .05 y potencia de 96.2%.

### Instrumentos

Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos y tres escalas. La ficha sociodemográfica y de perfil de consumo de sustancias fue diseñada *ex profeso* para el estudio a través de 20 preguntas, donde se recabó información de sexo, edad, estado civil, categoría y antigüedad laboral, turno de trabajo, tipo de contratación y uso de sustancias psicoactivas ilícitas.

Por otro lado, se empleó la *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995) como un indicador del distrés psicológico (variable independiente del estudio). Este instrumento de auto-reporte cuenta con tres dimensiones que abordan la presencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés (este último el de más reciente identificación). La versión abreviada cuenta con 21 ítems y

cuenta con traducción válida al español, probada en población de habla hispana (Daza et al., 2002). Los ítems tienen respuesta tipo Likert de cuatro opciones (0 = nunca; 1 = a veces; 2 = a menudo; 3 = casi siempre). La puntuación general tiene rango de 0 a 63, donde un mayor valor puede interpretarse como peor malestar emocional (Henry & Crawford, 2005).

Se ha demostrado que el instrumento tiene confiabilidad suficiente ( $\alpha = .96$ ; Daza et al., 2002).

Finalmente, el cuestionario *Drug Abuse Screening Test* en su versión corta de diez ítems (DAST-10) es un instrumento de cribaje dirigido a identificar el riesgo y severidad de problemas relacionados con el uso de sustancias. Constituye una versión reducida del DAST diseñado por Skinner (1982). Los ítems se dirigen específicamente al abuso de drogas ilegales o médicas. Cuenta con 10 ítems dicotómicos (1 = sí; 0 = no).

En el caso del tercer ítem, tiene un patrón de respuesta invertida. Su rango de puntuación oscila entre cero y 10 puntos, donde mayor puntuación sugiere mayor gravedad en cuanto a consecuencias relacionadas con el uso de sustancias adictivas. Para fines de tamizaje, la puntuación puede interpretarse en cinco niveles: 0 puntos = nivel donde no se han reportado problemas; 1 a 2 puntos = nivel de bajo riesgo; 3 a 5 puntos = nivel de riesgo moderado; 6 a 8 puntos = nivel de riesgo sustancial; 9 y 10 puntos = nivel de riesgo severo. Estudios en población mexicana han demostrado que este instrumento tiene confiabilidad y validez aceptable (Gómez-Maqueo et al., 2009).

### Procedimiento

La recolección de datos se realizó luego de contar con la aprobación del estudio por el comité de ética e investigación de la Facultad de Enfermería Nuevo Laredo UAT (folio 003/2022), así como de la autorización de las instituciones sanitarias participantes (en la ciudad de Victoria, el Hospital Civil y el Hospital Regional de Alta Especialidad; en Nuevo Laredo, el Hospital Civil y el Hospital General). En coordinación con el personal responsable de enseñanza o investigación, se citó al personal de enfermería candidato a participar en horarios específicos y en espacios previamente asignados, y se procuró en todo momento no interferir con las actividades laborales de los nosocomios. Para ello se utilizaron áreas tranquilas y desocupadas, como salas de educación continua, donde se explicaron de forma clara y accesible los objetivos del estudio y la naturaleza de la participación.

A quienes aceptaron participar se les entregó un ejemplar del consentimiento informado seguido de los instrumentos de evaluación. Tras firmar el

consentimiento se brindaron indicaciones sobre el llenado de los cuestionarios, y se reiteró que su participación era voluntaria y su decisión no tendría repercusiones en su relación laboral con la institución.

### Análisis de datos

Los análisis descriptivos e inferenciales se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS versión 24.0 para macOS, y se empleó la macro PROCESS versión 4.2 (Hayes, 2022). En lo referente a la estadística descriptiva, se recurrió a frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas.

Previo a los análisis inferenciales (correlación y regresión lineal), se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Con esta prueba se identificó que las variables de estudio no tuvieron distribución normal, de modo que para calcular las correlaciones bivariadas se optó por el coeficiente de correlación de Spearman. Este análisis permitió validar las variables a introducir en el modelo de regresión lineal múltiple, porque contribuye a verificar el cumplimiento del supuesto de relación lineal del modelo de regresión.

Hecho lo anterior se procedió a valorar otros supuestos del modelo de regresión. En cuanto a la normalidad, aunque los residuos no siguieron una distribución normal, en el histograma no se observaron sesgos relevantes por lo que se consideró seguro continuar con el análisis. Respecto a la multicolinealidad, ninguna variable registró valores mayores a cinco del factor de inflación de la varianza (FIV; Miles, 2014). En cuanto a la homocedasticidad, el diagrama de dispersión entre los residuos estandarizados y los valores predichos estandarizados no mostraron patrones en la nube de puntos. Todos los coeficientes de regresión se evaluaron con el método de estimación de sesgo mediante remuestreo o *bootstrapping*, que no asume normalidad en la distribución de los datos, y utiliza intervalos de confianza del 95% con 10,000 muestras.

Cuando el intervalo de confianza no incluyó el valor cero, se consideró que la prueba estadística era significativa. Las covariables ciudad de adscripción (1 = Victoria; 0 = Nuevo Laredo) y tipo de contratación (1 = basificado; 0 = eventual o por contrato) fueron codificadas como variables *dummy*, de modo que pudieran introducirse al análisis como variables de control, y así atenuar su potencial efecto confusor. Las puntuaciones de los instrumentos DASS-21 (variable independiente) y DAST-10 (variable dependiente) se trataron como variables de intervalo, mientras que la edad en años (moderadora) fue de

tipo continuo. Se consideraron como significativos los resultados con  $p < .05$ .

### Consideraciones éticas

El estudio se apegó a lo dispuesto en la normatividad bioética nacional mexicana (Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud; Secretaría de Salud [SSA], 2014) e internacional (Declaración de Helsinki; World Medical Association, 2013). En este sentido, se caracterizó por ser una investigación donde predominaron el respeto y bienestar de los participantes, la confidencialidad, anonimato y el uso de consentimiento informado.

## RESULTADOS

Los participantes tuvieron una media de edad de 37.13 años ( $DE = 10.13$ ), antigüedad laboral de 11.08 años ( $DE = 10.60$ ) y obtuvieron un promedio de 13.94 puntos ( $DE = 10.98$ ) en el DASS-21, lo cual se ubica en la parte baja de esta escala. Como se puede visualizar en la Tabla 1, más de tres cuartas partes fueron mujeres (78.8%), principalmente solteras (58.1%), con categoría de enfermería general (43.4%) y grado académico de licenciatura (48.4%). Se tuvo participación semejante de personal eventual y basificado.

Respecto al uso de sustancias en el último mes, destacaron la marihuana y los medicamentos controlados en proporción semejante (3.7% y 3.2%, respectivamente). De acuerdo con el instrumento DAST-10, la mayor parte de la muestra se ubicó en el nivel de bajo riesgo para problemas por uso de sustancias (78.34%). Cabe resaltar que nadie presentó riesgo sustancial ni severo.

En la Tabla 2 se muestra que la puntuación DASS-21 y la puntuación DAST-10 se correlacionaron positiva y significativamente. Asimismo, la edad se relacionó negativamente con el distrés psicológico aunque con un coeficiente moderado, lo cual indica menor probabilidad de colinealidad y resalta su importancia en el modelo. Entre las variables contextuales, el tipo de contratación presentó asociación con el indicador del distrés y la edad, mientras que la ciudad de adscripción se vinculó con la puntuación del instrumento DAST-10, lo cual justificó su inclusión como covariables para reducir los sesgos en la estimación de los efectos principales (Tabla 2).

A través del análisis de regresión lineal múltiple se identificó que el modelo general inicial fue significativo ( $F = 10.164, p < .01$ ), con varianza explicada  $R^2$  de 19.4%. En la Tabla 3 se aprecia que al controlar los efectos de la ciudad de adscripción y el tipo de

**Tabla 1**

Datos descriptivos de la muestra de estudio en términos de variables sociodemográficas y de consumo de sustancias.

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Sexo biológico	Hombre	46	21.20
	Mujer	171	78.80
	Soltero	126	58.07
	Casado	52	23.96
	Divorciado	17	7.83
	Viudo	2	.92
	Unión libre	20	9.22
	Auxiliar de enfermería	40	18.43
	Técnico en enfermería	5	2.31
Categoría laboral	Técnico especializado	3	1.38
	Enfermería general	94	43.32
	Especialista	75	34.56
	Técnico	11	5.07
Ciudad de adscripción	Nuevo Laredo	127	58.53
	Victoria	90	41.47
Máximo grado académico	Licenciatura	105	48.39
	Especialidad	89	41.01
	Maestría	12	5.53
	Basificado	108	49.77
Tipo de contratación	Eventual o por contrato	109	50.23
	Matutino	68	31.34
Turno laboral	Vespertino	43	19.82
	Nocturno	74	34.10
	Fines de semana y días festivos	32	14.74
	Marihuana	8	3.69
Prevalencia de uso de sustancias (últimos 30 días)	Heroína	0	0
	Cocaína	1	.46
	Anfetaminas	3	1.38
	Medicamentos controlados sin prescripción médica	7	3.23
Nivel de riesgo de problemas por uso de sustancias	No se han reportado problemas	37	17.05
	Bajo riesgo	170	78.34
	Riesgo moderado	10	4.61

Nota: en las prevalencias de uso de sustancias sólo se muestran los porcentajes de las respuestas afirmativas (es decir, quienes sí consumieron alguna sustancia en los últimos 30 días).

**Tabla 2**

Correlaciones bivariadas entre las variables y covariables del estudio.

	1	2	3	4	5
Edad	—				
Puntuación DASS-21	-.324**	—			
Puntuación DAST-10	-.076	.152*	—		
Ciudad de adscripción	-.117	-.046	-.330**	—	
Tipo de contratación	.677**	-.229**	-.010	.194**	—

Nota: los coeficientes corresponden a la prueba de correlación de Spearman, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .001$ .

**Tabla 3**

Modelo de regresión lineal múltiple para el riesgo de problemas por uso de sustancias ilícitas.

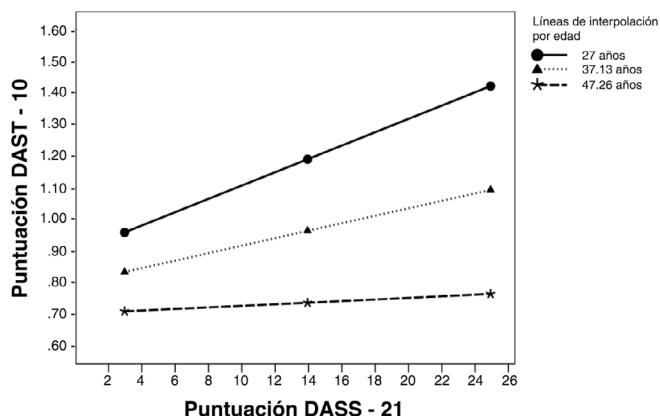
Variables	B	SE	t	p	FIV
Constante	1.842	.438	4.209	.001	—
Puntuación DASS-21	.046	.016	2.836	.005	1.119
Edad en años	-.010	.008	-1.257	.210	2.103
Lugar de adscripción	-.530	.098	-5.379	.001	1.218
Tipo de contratación	.311	.126	-2.469	.014	2.0
Interacción	-.001	.001	-2.051	.042	—

Nota: la fila de Interacción indica si la variable edad modifica la relación de la variable independiente (distrés psicológico) con la dependiente (riesgo de problemas por uso de sustancias,  $B$  = coeficiente no estandarizado,  $SE$  = error estándar,  $t$  = estadístico  $t$  de student,  $FIV$  = factor de inflación de la varianza;  $p$  = significancia estadística para los coeficientes estimados del modelo de regresión.

contrato del personal de enfermería —ambas significativas y en aparente perjuicio de los participantes de Nuevo Laredo y los trabajadores eventuales—, el distrés psicológico ejerció un efecto directo positivo con significancia estadística ( $B = .046$ ,  $p < .01$ ) sobre la puntuación del DAST-10. Es decir, un mayor distrés explica un mayor riesgo de problemas por uso de sustancias ilícitas.

Por su parte, la edad mostró un efecto moderador negativo de baja intensidad ( $B = -.001$ ,  $p < .05$ ) sobre la relación entre el distrés psicológico y el riesgo de problemas por uso de sustancias ilícitas. Esto se puede apreciar en la Figura 1, donde el gráfico de pendientes simples muestra que la relación entre el distrés y el riesgo de problemas por uso de sustancias es de mayor intensidad entre las personas de menor edad.

En este sentido, nótese que las dos pendientes con mayor inclinación (la línea continua y la línea punteada) constituyen aquellas trazadas para grupos de menor edad (puntos de corte a los 27 y 37.13 años, respectivamente), mientras que la pendiente

**Figura 1***Gráfico de moderación con pendientes simples.*

*Nota:* La línea punteada central refleja el promedio de edad, las líneas exteriores ilustran los puntos de corte creados a partir de sumar y restar una desviación estándar al promedio de la edad. Las líneas continua y central tienen mayor grado de inclinación, lo que apoya un posible efecto moderador entre los participantes de menor edad.

**Tabla 4**

*Efecto condicional de la variable predictora en función de diferentes valores de la variable moderadora “edad en años”.*

Edad en años	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
21	.027	.008	3.536	.001	.012	.041
23	.025	.007	3.648	.001	.011	.038
25	.023	.006	3.756	.001	.011	.034
27	.021	.005	3.837	.001	.010	.031
29	.019	.005	3.853	.001	.009	.028
31	.017	.004	3.747	.001	.008	.025
34	.015	.004	3.463	.001	.006	.023
36	.013	.004	2.995	.003	.004	.021
38	.011	.004	2.409	.017	.002	.020
39	.009	.005	1.971	.050	.000	.019
40	.009	.005	1.808	.072	-.001	.018
42	.007	.005	1.264	.207	-.004	.018
44	.005	.006	.806	.421	-.007	.017
46	.003	.007	.430	.667	-.010	.016
49	.001	.008	.126	.900	-.014	.016
51	-.001	.008	-.121	.904	-.018	.016
53	-.003	.009	-.323	.747	-.021	.015
55	-.005	.010	-.491	.624	-.025	.015
57	-.007	.011	-.631	.529	-.029	.015
59	-.009	.012	-.750	.454	-.032	.014

*Nota:* B = coeficiente no estandarizado, t = estadístico t de student, SE = error estándar, LLCI = límite inferior del intervalo de confianza al 95%, ULCI = límite superior del intervalo de confianza al 95%, p = significancia estadística del predictor sobre cada valor del moderador.

con guiones es casi plana (punto de corte a los 47.26 años). Al analizar con más detalle los efectos significativos de la variable predictora en función de los valores de la variable moderadora (procedimiento de Johnson-Neyman; Tabla 4) se puede apreciar que la edad ejerce un efecto moderador desde los 21 ( $B = .027, p < .001$ ) y hasta los 39.75 años ( $B = .009, p = .05$ ), pero a partir de esa edad deja de apreciarse un efecto significativo.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto del estrés psicológico (depresión, ansiedad y estrés) sobre el riesgo de problemas psicológicos y médicos por uso de sustancias ilícitas y medicamentos controlados en personal de enfermería durante la fase final de la pandemia de COVID-19, con consideración del papel moderador de la edad y control de las covariables contextuales. Los hallazgos confirman esta relación y permiten comprender factores de vulnerabilidad específicos en este grupo profesional.

Los participantes tuvieron una media de 37 años de edad, con predominio del sexo femenino (78.8%) y con estado civil soltero (58.1%). La prevalencia de consumo reciente de marihuana (3.7%) y de medicamentos controlados sin prescripción médica (3.2%) fue baja, y la mayoría se ubicó en nivel de bajo riesgo en el instrumento DAST-10. Este perfil concuerda con lo descrito en la literatura sobre la fuerza laboral de enfermería en México, caracterizada por ser joven y predominantemente femenina. No obstante, las

prevalencias de consumo de sustancias observadas fueron menores a las reportadas en estudios previos en México (Villa-Galindo et al., 2024) y Brasil (Trinta et al., 2020).

Una posible explicación para esta diferencia está relacionada con el momento en que se realizó el estudio: la fase final de la pandemia, cuando las condiciones laborales y emocionales eran relativamente más estables. Estudios recientes documentaron que, tras la fase aguda de la crisis sanitaria, el personal de salud desarrolló mecanismos de afrontamiento más adaptativos, y los factores estresores extremos –como la sobrecarga laboral, la escasez de insumos o el miedo al contagio– disminuyeron (Munipalli et al., 2024). En este contexto, es posible que el consumo de sustancias como estrategia desadaptativa de afrontamiento también se redujera.

En una primera instancia del análisis, se identificó una correlación positiva entre el distrés psicológico y el riesgo de problemas por consumo de sustancias ilícitas, lo que respalda la hipótesis planteada y permitió continuar con el análisis de regresión. Los modelos confirmaron que el distrés psicológico es un predictor significativo del riesgo de problemas por consumo de sustancias, aún al controlar por covariables laborales y contextuales. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que documentan la relación entre malestar emocional y el consumo de drogas en trabajadores de la salud (Lai et al., 2020; Villa-Galindo et al., 2024). Una posible explicación es que, en el personal de enfermería, el uso de sustancias podría estar más vinculado al impacto emocional crónico que a un uso lúdico (Okon et al., 2025).

Por otra parte, los efectos directos de las variables contextuales ciudad de adscripción y tipo de contratación sobre el riesgo de consumo, coinciden con lo descrito por Díaz et al. (2011), quienes refuerzan la importancia de considerar el entorno laboral en la comprensión de estas conductas. Si bien no es objetivo del estudio, los efectos principales de las covariables sugieren que los profesionales no basificados y los que laboran en zonas fronterizas podrían estar más expuestos a problemas por consumo de sustancias, aunque es necesario verificar este aspecto mediante análisis multivariantes más detallados. En conjunto, los hallazgos subrayan la necesidad de incorporar tanto factores individuales como contextuales al analizar las trayectorias de riesgo en el personal de enfermería.

En cuanto a la edad, correlacionó negativamente con el distrés, lo que coincide con lo reportado por Tena-Suck et al. (2018), quienes han señalado que los profesionales más jóvenes presentan mayor

vulnerabilidad al estrés. De hecho, la edad mantuvo un efecto moderador significativo en los modelos de regresión con covariables, donde se apreció una relación más intensa entre el distrés y consumo de sustancias en los profesionales más jóvenes (27 años), misma que pierde significancia a partir de los 40 años. Esto concuerda con estudios que sugieren que los profesionales poseen estrategias de afrontamiento más consolidadas conforme avanza su edad (Beier et al., 2023), lo cual puede reducir su vulnerabilidad frente al uso de sustancias.

Además, estudios en neurociencias señalan que en etapas tempranas de la adultez –especialmente antes de los 30 años– persisten procesos de maduración en regiones como la corteza prefrontal dorsolateral, encargada de la regulación emocional y el control inhibitorio, funciones directamente relacionadas con la toma de decisiones frente al uso de sustancias (Casey et al., 2008; Goodpaster et al., 2025). Esta evidencia sugiere que el personal más joven podría tener una mayor susceptibilidad neurobiológica y emocional para recurrir a sustancias psicoactivas en contextos de distrés. No menos importante es que el personal de este estudio todavía pudo enfrentar dificultades para manejar la presión emocional derivada de la contingencia por COVID-19, de modo que los participantes podrían ser más proclives a recurrir a sustancias adictivas como vía de escape, tal y como lo refieren Arble et al. (2023).

En lo general, los hallazgos confirman la relación entre el distrés psicológico y el riesgo de consumo de sustancias ilícitas en el personal de enfermería, donde el efecto del distrés es más intenso y significativo entre los profesionales menores de 40 años, mientras que se atenúa en quienes se encuentran en etapas posteriores. Esta relación moderada por la edad se presentó inclusiva al incorporar covariables relevantes como el tipo de contratación y región de adscripción, lo cual reafirma su rol en los análisis y permite comprender mejor el perfil de riesgo del personal de enfermería. En conjunto, los resultados aportan evidencia empírica valiosa para sustentar el diseño de estrategias de prevención y programas de apoyo psicosocial diferenciados por grupo etario, con el fin de reducir la vulnerabilidad al consumo, preservar la salud mental del personal y garantizar la seguridad de los pacientes bajo su cuidado.

### **Limitaciones del estudio**

Este estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la temporalidad del estudio (transversal) impide establecer relaciones de causalidad entre las variables analizadas. En segundo lugar, el muestreo

no probabilístico limita la generalización de los resultados, especialmente en lo referente a la representación de profesionales adultos jóvenes, quienes constituyen un subgrupo de interés. Finalmente, el uso del instrumento DAST-10 excluye sustancias legales como el alcohol y el tabaco, por lo que los hallazgos se circunscriben al consumo de drogas ilícitas y medicamentos controlados sin prescripción médica. Estas limitaciones deben considerarse al interpretar los resultados y al orientar futuras investigaciones.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No se recibió financiamiento para la realización de esta investigación.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés. Asimismo, declaran no haber utilizado asistentes de inteligencia artificial en la redacción y/o generación del presente documento. Todo el contenido fue verificado y editado por los autores, quienes asumen plena responsabilidad sobre la versión final del manuscrito.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

**Miguel Ángel Villegas-Pantoja:** concepción y diseño del estudio, análisis e interpretación de datos; redacción del manuscrito y revisión de contenido.

**Martha Dalila Méndez-Ruiz:** concepción y diseño del estudio, recolección e interpretación de datos; redacción del manuscrito y revisión de contenido.

**Francisco Cadena Santos:** concepción y diseño del estudio, redacción parcial del manuscrito, revisión final.

**Laura Roxana De los Reyes Nieto:** diseño del estudio, revisión crítica del manuscrito, recolección de datos.

**María Guadalupe Esmeralda Vázquez Treviño:** diseño del estudio, revisión crítica del manuscrito, recolección de datos.

**Carlos Alberto Carreón Gutiérrez:** diseño del estudio, revisión crítica del manuscrito, recolección de datos.

## REFERENCIAS

Arble, E., Manning, D., Arnetz, B. B., & Arnetz, J. E. (2023). Increased Substance Use among Nurses during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032674>

- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Astrés, M., de Alencar, A. A., Valério, M. K., de Mesquita, N. M. B., Pereira, I. A., & Castelo, A. L. (2021). Factores laborales y consumo psicotrópico entre trabajadores de la salud de Centros de Atención Psicosocial. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n2/1561-2961-enf-37-02-e3656.pdf>
- Beier, M. E., Cockerham, M., Branson, S., & Boss, L. (2023). Aging and Burnout for Nurses in an Acute Care Setting: The First Wave of COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph20085565>
- Casey, B. J., Jones, R. M., & Hare, T. A. (2008). The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124, 111–126. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.010>
- Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., Averill, P. (2002). The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish Translation and Validation with a Hispanic Sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(3), 195–205. <https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
- Díaz, L., Ulloa, C. M., Taubert, F., Amorim, L., Barcelos, M. C., Valenzuela S. V., & Do Carmo, M. L. (2011). El uso de drogas en el personal de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 17(2), 37–45. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532011000200005>
- Gómez-Maqueo, E. L., Gómez, H. L., Morales, B., & Pérez, M. (2009). Uso del AUDIT y el DAST-10 para la identificación de abuso de sustancias psicoactivas y alcohol en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 18(1), 9–17. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1760>
- Goodpaster, C. M., Christensen, C. R., Alturki, M-B., DeNardo, L. A. (2025). Prefrontal cortex development and its implications in mental illness. *Neuropsychopharmacology*. <https://doi.org/10.1038/s41386-025-02154-8>
- Gray, J. R., & Grove, S.K. (2021). *Burns and Grove's The practice of Nursing Research* (9th ed.). Elsevier.
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis. A Regression-Based Approach* (3rd ed.). Guilford Press.
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *The British Journal of Clinical Psychology*, 44(2), 227–239. <https://doi.org/10.1348/014466505X29657>
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kan, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors Associated with Mental Health Outcomes among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Network Open*, 3(3). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2nd ed.). Psychology Foundation of Australia.
- Mercer, M., Witkoski, A., & Vaughan, V. (2023). Psychosocial Factors Associated With Alcohol Use Among Nurses: An Integrative Review. *Journal of Nursing Regulation*, 13(4), 5-20. [https://doi.org/10.1016/s2155-8256\(23\)00032-7](https://doi.org/10.1016/s2155-8256(23)00032-7)

- Miles, J. (2014). *Tolerance and Variance Inflation Factor*. Wiley StatsRef: Statistics Reference Online. <https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat06593>
- Munipalli, B., Al-Soleiti, M., Morris, A., & Rummans, T. (2024). COVID-19: ramifications of the pandemic on mental health and substance abuse. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1401734>
- Okon, S. A., Khan, T. N., Duffy, N. J., Roan, C. C., & Hoopsick, R. A. (2025). Effects of compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress on current drug use among healthcare workers: Differences by occupational level. *Addictive Behaviors Reports*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2025.100584>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). *Hay que hacer más para proteger al personal de enfermería mientras aumentan los casos de COVID-19 en las Américas: Directora de OPS*. OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/4-5-2022-hay-que-hacer-mas-para-proteger-al-personal-enfermeria-mientras-aumentan-casos>
- Saltos-Llerena, I. J. (2022). Condiciones de trabajo del personal de salud que enfrenta la pandemia en Latinoamérica: revisión integrativa. *SANUS*, 7(18). <https://doi.org/10.36789/revsanus.vi.311>
- Secretaría de Salud (SSA). (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Diario Oficial de la Federación*. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Skinner, H. A. (1982). The drug abuse screening test. *Addictive Behaviors*, 7(4), 363–371. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90005-3](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90005-3)
- Tena-Suck, A., Castro-Martínez, G., Marín-Navarrete, R., Gómez-Romero, P., de la Fuente-Martín, A., & Gómez-Martínez, R. (2018). Consumo de sustancias en adolescentes: consideraciones para la práctica médica. *Medicina Interna de México*, 34(2), 264–277. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1595>
- Trinta, C. A., Teixeira, I., Medeiros, J., & Silva, W. (2020). The Use of Psychoactive Substances in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.09.25.20194431>
- Vidales-Jara, M., Delgadillo-Legaspi, L. M., Calderón-Botello, L. E., Ortega-Gámez, V., Casillas-de Lara, G., & Juárez-García, V. M. (2020). Relación entre el estrés de conciencia y el consumo de alcohol y tabaco en personal de enfermería. *Revista Enfermería. Innovación y Ciencia*, 1(1). <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/eic/article/view/752/763>
- Villa-Galindo, V. H., Flores-Garza, P. L., Jiménez-Padilla, B. I., Salazar-Moreno, C. A., & Trejo-García, A. S. (2024). Burnout y consumo de alcohol y cannabis en trabajadores de la salud. Post-Covid-19 en México. *Revista Salud Uninorte*, 40(2), 386–400. <https://doi.org/10.14482/sun.40.02.258.458>