

Artículo

Fuentes de estrés académico en estudiantes de veterinaria durante el confinamiento por Covid-19

Alberto Fouilloux-Morales¹, Mariana Fouilloux-Morales¹ y Silvia Aracely Tafoya¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

INFORMACIÓN

Recibido: Febrero 18, 2022

Aceptado: Mayo 31, 2022

Palabras clave:

Estrés
Estudiantes
Veterinaria
Covid-19
México

RESUMEN

Veterinaria es una carrera de alta exigencia y una fuente de estrés para sus alumnos. El propósito del presente estudio fue indagar sobre los principales factores de estrés, aunados al reto que plantea la pandemia por Covid-19, al transitar de un modelo educativo presencial a la modalidad en línea. Estudio transversal donde participaron 100 alumnos de veterinaria de una escuela en México, quienes respondieron en línea la PSS-10 y el CEAU para obtener información sobre sus niveles de estrés y sus fuentes durante el confinamiento. Como resultado del análisis descriptivo, correlacional y comparativo realizado, se encontró que 17% de los encuestados reportó niveles de estrés elevados con un desbalance entre su vida personal y académica. Entre las fuentes de mayor estrés destacaron: exámenes, responsabilidad para cumplir con obligaciones académicas, presión familiar, conflictos con profesores, participación en el aula, así como la dificultad para mantener las actividades desde casa. Las mujeres manifestaron mayor estrés que los hombres ($p = .001$). Este estudio corrobora cómo muchos estresores prevalecen durante el confinamiento y destaca las dificultades de los “nuevos” espacios destinados al estudio, que involucran falta de equipo y preocupación por la pérdida de prácticas escolares como fuentes generadoras de estrés.

Sources of academic stress in veterinary students during confinement due to Covid-19

ABSTRACT

Veterinary is a career with a high level of demand and a source of stress for those who study it. This study aimed to investigate the main stress factors, coupled with the challenge posed by the Covid-19 pandemic, due to moving from a face-to-face educational model to the online modality. It is a cross-sectional study involving 100 veterinary students from a school in Mexico who responded online to the PSS-10 and the CEAU to provide information on their stress levels and sources during confinement. The descriptive, correlational, and comparative analysis revealed that 17% of the respondents reported elevated stress levels with an imbalance between their personal and academic lives. Among the sources of greatest stress were exams, responsibility to fulfill academic obligations, family pressure, conflicts with teachers, participation in the classroom, and the difficulty of maintaining activities from home. Women showed greater stress than men ($p = .001$). This study corroborates that many sources of stress prevail during confinement and highlights the difficulties of the “new” spaces for study, which involve lack of equipment and concern about the loss of school practices as sources of stress.

Keywords:

Stress
Students
Veterinary
Covid-19
Mexico

Introducción

Debido a la pandemia por Covid-19, las escuelas han enfrentado el reto de transitar de la enseñanza presencial a la modalidad en línea. Si bien se ha observado un incremento en los niveles de estrés en la población general, éste ha sido mayor en los alumnos de educación superior (Fountoulakis et al., 2020; Hayat et al., 2022; Patsali et al., 2020). La salud mental de los estudiantes universitarios resulta de interés particular por su vulnerabilidad, pues cualquier dificultad durante su proceso de formación puede tener consecuencias profundas a largo plazo en sus vidas, así como provocar sentimientos de temor, preocupación y estrés (Fountoulakis et al., 2020).

Marco teórico

Con base en la propuesta del modelo transaccional, el estrés se explica a partir de la interacción que se da entre el individuo y su ambiente, donde se destaca la valoración cognitiva que el primero hace de la situación a la que se enfrenta. Bajo esta perspectiva, el estrés se define como aquel que se produce cuando el sujeto considera que las exigencias de su entorno rebasan sus recursos para afrontarlas y esto pone en riesgo su bienestar personal (Folkman et al., 1986). Con respecto a esto, se ha encontrado que elevados niveles de estrés se asocian con una pobre calidad de vida (Ribeiro et al., 2018), un deterioro en la salud mental (Hoying et al., 2020; Reisbig et al., 2012; Siqueira-Drake et al., 2012) y física, un bajo rendimiento académico (Reisbig et al., 2012) o la intención de abandonar los estudios (Eicher et al., 2014). Asimismo, Pedersen y Jodin (2016) han observado que las demandas y experiencias de estrés de una persona en un contexto (por ejemplo, el educativo) influyen en su participación y experiencias en otros (como el familiar, el social, el laboral, etcétera).

Si bien el estrés se incrementó debido al confinamiento por Covid-19, éste ya se observaba en los distintos grupos sociales. En el caso de la carrera de veterinaria, sus estudiantes reportaban mayor estrés que la población general (Yang et al., 2019), incluso respecto a alumnos de otras licenciaturas (El-Ansari et al., 2014; Yang et al., 2019). Se había encontrado, además, que su estrés podía aumentar a lo largo de su formación (Correia et al., 2017) y en su vida profesional (Kim et al., 2017), por lo que las escuelas de veterinaria se han dado a la tarea de investigar cuáles son las fuentes principales de estrés para sus estudiantes (Bakker et al., 2017; El-Ansari et al., 2014; García-Vázquez et al., 2018), con el fin de implementar y evaluar la efectividad de diferentes estrategias o cursos encaminados a disminuirlo (Pontin et al., 2020; Ruohoniemi et al., 2017).

Entre los factores que producen estrés con mayor frecuencia en los alumnos de veterinaria se han destacado varios, por ejemplo, la preocupación que ellos tienen por mantener un buen desempeño académico y por no atrasarse en sus estudios debido a la pesada carga de trabajo y a la excesiva información que han de manejar. La falta de equilibrio entre la escuela y su vida personal, por el manejo ineficiente del tiempo para estudiar, constituye otro estresor relevante. Los estudiantes también suelen estresarse cuando deben presentar exámenes o prácticas, exponer trabajos

o clases y participar en coloquios (Bakker et al., 2017; García-Vázquez et al., 2018; Hafen et al., 2013; Ilic-Zivojinovic et al., 2020; Nahm y Chun, 2020; Weston et al., 2017).

Otro estresor expresado comúnmente entre los alumnos de veterinaria es la poca comunicación e interacción que tienen con sus docentes. Asimismo, les estresa la sensación de aislamiento en una atmósfera competitiva debido a que no encajan con los otros compañeros o a que no se perciben tan inteligentes como los demás porque se les dificulta comprender las clases (Hafen et al., 2013; Ilic-Zivojinovic et al., 2020; Nahm y Chun, 2020).

También constituyen factores de mucho estrés entre los estudiantes de veterinaria: el hecho de preocuparse por la calidad de la enseñanza que reciben y el nivel de competencia adquirido para desempeñarse adecuadamente en su futura carrera profesional, las altas expectativas de la familia, así como la sensación de que no hay un buen sistema de apoyo de la institución educativa para los alumnos que experimentan mayor estrés (Nahm y Chun, 2020; Sahu et al., 2020; Weston et al., 2017).

Las anteriores no sólo se han reportado como fuentes principales de estrés, sino como predictores de la depresión y la ansiedad en los alumnos de veterinaria (Siqueira-Drake et al., 2012), así como de menor satisfacción con su vida y su salud en general (Reisbig et al., 2012). Por otra parte, se ha encontrado que niveles elevados de estrés se asocian con menor desempeño académico (Nahar et al., 2019; Reisbig et al., 2012), y que las mujeres tienden a presentar mayor estrés que sus compañeros varones (Killinger et al., 2017; Nahar et al., 2019; Nahm y Chun, 2020; Reisbig et al., 2012).

En la actualidad, la transición de una modalidad de educación presencial a otra en línea debido al confinamiento obligado como medida para disminuir el contagio por Covid-19, ha planteado nuevos retos para los estudiantes universitarios y esto ha propiciado un incremento en su nivel de estrés. Se ha observado, por ejemplo, que el estrés de los alumnos en educación superior se ha elevado significativamente durante la pandemia, por: a) su preocupación de que esta situación afecte su adquisición de habilidades prácticas (clínicas), sus calificaciones en la evaluación final del ciclo escolar y sus perspectivas futuras en su carrera profesional (Elmer et al., 2020; Saraswathi et al., 2020), b) su incapacidad para concentrarse en su trabajo académico y sus dificultades con el aprendizaje en línea (Keckojevic et al., 2020) y c) su preocupación por familiares y amigos, así como la presencia de problemas personales usualmente suprimidos (Elmer et al., 2020). La mayoría de los estudiantes considera que la pandemia ha impactado de manera negativa en su vida, salud mental y específicamente educación, y quienes piensan así tienden a mostrar mayor estrés que los demás (Sayeed et al., 2020).

Con respecto a los estudiantes de veterinaria, al igual que compañeros de otras carreras, se ha reportado también un incremento en sus niveles de estrés durante la pandemia por Covid-19, debido a: su dificultad para concentrarse, aumento en su preocupación por su desempeño académico, disminución en sus interacciones sociales debido al distanciamiento físico, trastornos en sus patrones de sueño, así como temor y preocupación sobre su salud y la de sus seres queridos (Son et al., 2020). Al igual que antes de la pandemia, durante ésta se reporta nuevamente que las alumnas tienden a presentar mayor estrés que sus compañeros varones (Elmer et al., 2020; Keckojevic et al., 2020; Sayeed et al., 2020; Torun y Torun, 2020).

Con el fin de tener información en el contexto de la pandemia en México, el presente estudio se enfocó en indagar sobre el estrés generado principalmente a partir de las demandas académicas que la carrera de veterinaria plantea a los estudiantes, así como su experiencia durante el confinamiento por Covid-19. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué niveles de estrés reportan los alumnos de veterinaria?, ¿Cuáles son las fuentes que provocan mayor estrés en los estudiantes?, ¿Cuál es la asociación de la percepción que los estudiantes tienen sobre el equilibrio o la falta de éste entre su vida académica y personal, con el nivel de estrés que reportan y con las fuentes de su estrés?, ¿Cuál es la relación de la percepción que los alumnos tienen sobre su desempeño académico con el nivel de estrés que manifiestan y con las fuentes de su estrés?, ¿Qué asociación tienen las características sociodemográficas de los estudiantes (sexo, edad y recursos económicos) con el estrés que ellos perciben tener y con las fuentes de su estrés?

Método

Tipo de estudio y diseño

De acuerdo con el objetivo de la investigación, se trata de un estudio transversal con estrategia descriptiva y correlacional.

Objetivos

Describir el nivel de estrés percibido en estudiantes de veterinaria durante el confinamiento por Covid-19. Describir el malestar que cada fuente de estrés les ocasiona. Evaluar si su percepción sobre la falta de balance entre su vida escolar y académica se asocia con un mayor estrés y con las fuentes de éste. Evaluar si su percepción sobre su desempeño académico se relaciona negativamente con su nivel de estrés y con el malestar ocasionado por las fuentes de estrés. Evaluar si sus características sociodemográficas (sexo, edad, recursos económicos) se asocian con una mayor percepción de estrés y con un mayor malestar ocasionado por las fuentes de estrés.

Participantes

Para su selección, se ha empleado un muestreo estadístico por conveniencia y como resultado, la muestra quedó conformada por 100 estudiantes, 77% mujeres y 23% hombres, con edad promedio de 19,7 ($DE= 1,3$) años y recursos económicos percibidos para sostener sus estudios entre limitados (42%) y suficientes (45%).

Los alumnos asistían a la asignatura de *Biología Tisular*, impartida en el tercer semestre de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de una universidad pública en México. Se incluyeron a todos los estudiantes que consintieran participar, sin considerar ningún criterio de exclusión. Solo se consideró como eliminación los casos en que no contestaran de forma íntegra los instrumentos de evaluación.

Instrumentos

La recolección de la información se realizó por medio de un cuestionario en línea conformado por seis secciones: 1) Datos

sociodemográficos, 2) Desempeño académico, 3) Balance entre la vida académica y personal, 4) Nivel de estrés percibido, 5) Fuentes de estrés y 6) Percepción de los principales estresores durante el confinamiento.

Datos sociodemográficos. La información se manejó de manera anónima, por lo que sólo se solicitó sexo, edad y recursos económicos percibidos para sostener sus estudios. Estos últimos se calificaron a través de una escala con cinco opciones de respuesta de 1 = *muy escasos* a 5 = *más que suficientes*.

Desempeño académico. Se preguntó sobre la percepción acerca de su desempeño académico, la cual fue evaluada en una escala con cinco opciones de respuesta, de 1 = *muy bajo* a 5 = *muy alto*.

Balance entre la vida académica y personal. Se incluyó una pregunta sobre qué tan de acuerdo estaban con respecto al equilibrio entre su vida académica y personal, a lo que podían responder de 1 = *totalmente en desacuerdo* a 5 = *totalmente de acuerdo*.

Nivel de estrés percibido. Se utilizó la adaptación mexicana (González-Ramírez et al., 2013) de la versión original de la Escala de Estrés Percibido de diez reactivos (Perceived Stress Scale, PSS-10) de Cohen et al. (1983), la cual es un instrumento de auto informe que evalúa el nivel de estrés percibido durante el último mes. Cada reactivo se contesta mediante una escala de cinco puntos que van de 0 = *nunca* a 4 = *muy a menudo* (con cuatro reactivos invertidos) y su suma constituye la calificación total, en la que una mayor puntuación corresponde a un nivel más elevado de estrés percibido. Las propiedades psicométricas de la adaptación mexicana evaluadas en estudiantes universitarios mostraron, para el grupo ≤ 24 años, una consistencia interna aceptable ($\alpha = ,78$), con dos factores que explicaron 55% de la varianza total (González-Ramírez et al., 2013). En el presente estudio, la confiabilidad obtenida fue mayor ($\alpha = ,87$).

Fuentes de estrés. Se utilizó la adaptación mexicana (Fouilloux et al., 2021) de la versión original del Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU) de García-Ros et al. (2012). Es un instrumento autoadministrado cuya adaptación consiste en 18 ítems relativos a situaciones potencialmente estresantes en el ámbito universitario, a las que se responde de acuerdo con el grado de malestar generado por cada una de ellas en una escala que va de 1 = *nada* a 5 = *mucho*, por lo que una puntuación elevada representa mayor malestar. Engloba cuatro dimensiones: Obligaciones Académicas (OA), Expediente y Perspectivas de Futuro (EF), Dificultades Interpersonales (DI), así como Expresión y Comunicación de Ideas (EC). Las propiedades psicométricas de la versión adaptada a estudiantes de medicina en México (Fouilloux et al., 2021) mostró una varianza explicada de 57%, con valores de consistencia interna aceptables en las subescalas ($\alpha = ,70$ a $,83$) y en la escala total ($\alpha = ,88$). La consistencia interna evaluada sobre el instrumento total en la población de la presente investigación también fue aceptable ($\alpha = ,81$).

Percepción de los principales estresores durante el confinamiento. Con el fin de profundizar sobre el estrés experimentado por los estudiantes durante la pandemia por Covid-19, se les preguntó cuáles eran los principales estresores que los habían afectado durante el confinamiento y por qué.

Procedimiento

Estudio aprobado por las comisiones de investigación y ética de la universidad en la que se realizó el estudio (FM/DI/122/2019). Los investigadores se unieron a la sesión en línea de la clase (acordada previamente con el profesor de cada grupo participante), explicaron a los alumnos la naturaleza de la investigación y aclararon que su participación era anónima y voluntaria. Posteriormente, se les compartió el enlace electrónico de la encuesta, la cual incluía nuevamente una breve explicación del estudio, así como un apartado en el que deberían confirmar su deseo de participar.

La recolección de los datos tuvo lugar durante el mes de enero de 2021, durante el confinamiento debido a la pandemia por COVID-19, iniciado desde marzo de 2020. En ese momento, la mayoría de la población se mantenía en su hogar, incluidos los estudiantes de todos los niveles escolares. Las recomendaciones de las autoridades de salud eran trabajar o estudiar desde casa, desplazarse a otros lugares únicamente por necesidad (por ejemplo, asistir al médico, abastecerse de víveres y otros productos esenciales, etcétera). En el caso concreto de los alumnos de tercer semestre de la escuela de veterinaria donde se realizó el presente trabajo de investigación, las clases se llevaban a cabo en línea, a través de videoconferencias (principalmente con la plataforma Zoom), siguiendo en términos generales la misma metodología utilizada cuando éstas eran presenciales (es decir, el profesor exponía los temas con recursos de apoyo como presentaciones de PowerPoint y fotos de cortes histológicos, entre otros). Se incluyeron, además, diversos recursos tecnológicos que motivaran y enriquecieran el aprendizaje en línea de los alumnos (por ejemplo, actividades lúdicas de aprendizaje en la plataforma de Kahoot). Todo estaba programado (tanto las clases y los exámenes, como las tareas y los trabajos semanales) para que los alumnos lo hicieran desde su hogar, con la finalidad de respetar las medidas de confinamiento establecidas por el gobierno para evitar el contagio y propagación del virus.

Análisis de datos

El análisis de los datos se llevó a cabo con el programa estadístico R versión 4.1.1. La descripción de las variables categóricas se realizó mediante frecuencias y porcentajes y las variables de tipo intervalar o de razón con medias (M) y desviaciones estándar (DE), así como las medidas de asimetría (A) y curtosis (K). La evaluación del cumplimiento del supuesto de normalidad se efectuó para la calificación total de las escalas de estrés percibido y fuentes de estrés, así como para cada una de las dimensiones de esta última, mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (S-K). Tanto la escala total de estrés percibido como la de fuentes de estrés cumplieron con el supuesto de normalidad, por lo que su comparación por sexo se realizó con la prueba t de Student junto con la prueba de Levene para evaluar la igualdad de las varianzas. La prueba U de Mann Whitney se utilizó para comparar el grado de malestar que cada fuente de estrés generó entre hombres y mujeres. A través de un análisis robusto de correlación con el Coeficiente de Porcentaje Ajustado Poblacional, se evaluó la relación entre la escala total y las dimensiones de fuentes de estrés con la edad. La prueba de Spearman se utilizó

para correlacionar las variables ordinales: recursos económicos percibidos, desempeño académico, así como el balance entre la vida académica y personal de los estudiantes con las dimensiones de fuentes de estrés y con las escalas totales (estrés percibido y fuentes de estrés). Los hallazgos se consideraron significativos en $p < ,05$, con pruebas de dos colas.

Para el análisis de la pregunta abierta sobre la percepción de los principales estresores durante el confinamiento, los tres investigadores identificaron temas y subtemas a partir de la lectura de las respuestas de los alumnos participantes, al codificar primero la información de forma independiente y comparar después las categorizaciones obtenidas. Las discrepancias en la codificación se resolvieron con la revisión y discusión conjunta de los relatos originales.

Resultados

Estrés percibido y diferencias por sexo

Poco más de la décima parte (17%) de los alumnos reportaron niveles de estrés elevados, al tomar como referencia para el punto de corte, la puntuación media obtenida por la muestra de estudio en la Escala de Estrés Percibido \pm su desviación estándar (Tabla 1). Además, se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($t(98) = -3,41; p = ,001$) entre mujeres ($M = 27,10; DE = 6,04$) y hombres ($M = 21,96; DE = 7,36$) en el estrés percibido total.

Fuentes de estrés y diferencias por sexo

En la Tabla 1 se muestran los descriptivos de las fuentes de estrés por reactivos, dominios y total. Las fuentes de estrés que generaron mayor malestar entre los evaluados fueron: *Realización de exámenes*, *Exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones académicas*, *Presión familiar por obtener resultados adecuados*, *Problemas o conflictos con los profesores* e *Intervención en el aula*.

Se observó, además, que las mujeres reportaron mayor estrés que los hombres en: *Realización de exámenes* ($Z = -2,84; p = ,005$), *Sobre carga académica* ($Z = -3,56; p < ,001$), *Tener que estudiar en casa* ($Z = -2,63; p = ,009$), *Exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones académicas* ($Z = -2,52; p = ,012$), *Obtener notas elevadas en distintas materias* ($Z = -3,87; p < ,001$) y *Elección de materias durante la carrera* ($Z = -1,99; p = ,048$).

Con respecto al análisis cualitativo, éste corroboró las principales preocupaciones de los alumnos debido a los cambios derivados del confinamiento: aumento de la percepción de carga de trabajo, mayor número de exámenes sin tener la suficiente preparación para ellos, dificultad para organizar su tiempo, falta de prácticas, sensación de que las actividades en línea son menos didácticas, poca empatía por parte de sus profesores hacia las dificultades que están enfrentando durante este proceso de adaptación, condiciones deficientes en casa que dificultan la realización de las tareas académicas, así como problemas familiares y emocionales que pudieron incrementarse durante el confinamiento. Todo lo anterior ha tenido, de acuerdo con los relatos de los estudiantes, una repercusión negativa sobre su rendimiento académico actual y representa una seria preocupación para su futuro profesional (Tabla 2).

Tabla 1.
Medidas descriptivas, asimetría, curtosis y prueba de normalidad para las medidas de estrés de los estudiantes.

	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>A</i>	<i>K</i>	<i>K-S</i>
FUENTES DE ESTRÉS					
Obligaciones académicas	27,12	4,82	-0,67	0,73	0,09*
Realización de exámenes	4,42	0,71			
Sobrecarga académica (por ejemplo, cubrir créditos excesivos)	3,83	1,32			
Falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas	4,26	1,00			
Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsquedas, material, redacción, etcétera)	3,65	1,15			
Tener que estudiar en casa	4,16	1,02			
Exceso de responsabilidad por cumplir mis obligaciones académicas	3,98	1,04			
Competitividad entre compañeros	2,82	1,37			
Expediente y perspectivas a futuro	20,52	3,85	-0,93	0,99	0,12**
Obtener notas elevadas en distintas materias	4,21	1,17			
Perspectivas profesionales futuras	4,19	1,05			
Elección de materias durante la carrera	3,80	1,18			
Conseguir o mantener una beca para estudiar	3,96	1,31			
Acabar la carrera en los plazos estipulados	4,36	1,04			
Dificultades interpersonales	6,63	2,32	0,29	-0,48	0,11**
Presión familiar por obtener resultados adecuados	3,44	1,51			
Problemas o conflictos con los profesores	1,62	0,89			
Problemas o conflictos con los compañeros	1,57	0,84			
Expresión y comunicación de ideas	9,56	2,59	-0,01	-0,71	0,11**
Exposición de trabajos en clase	3,80	0,92			
Intervención en el aula (responder o realizar preguntas, participar en debates y coloquios, etcétera)	3,27	1,12			
Tratar con el profesor algún asunto académico (tutorías, consultas, etcétera) en forma privada	2,49	1,28			
Fuentes de estrés global	63,83	9,81	-0,49	1,21	0,06
PERCEPCIÓN DE ESTRÉS					
Estrés percibido total	25,92	6,69	-0,59	-0,16	0,08

Nota: M = media, DE = desviación estándar, A = Asimetría, K = Curtosis, K-S = Estadístico de Kolmogórov-Smirnov.

* p < ,05 ** p < ,001

Tabla 2.
Causas de estrés en estudiantes de veterinaria durante el confinamiento ^a.

Dimensión/Categoría	Ejemplos
PROCESO DE APRENDIZAJE	
Organización del tiempo	"no he tenido tiempo para cuidarme físicamente, ni mentalmente, el exceso de trabajos y tareas, asuntos personales"
Exceso de actividades académicas	"considero que lo que más me ha afectado es la excesiva carga de trabajos y exámenes"
Exámenes	"Los exámenes, muchas veces se acumulan varios en días seguidos y es difícil estudiar todo"
Fallas en el desempeño	"siento que no estoy dando el 100 a mi carrera, aunque sea lo más importante para mí" "siento que mi rendimiento no ha sido bueno en esta modalidad a distancia"
Carencia del laboratorio	"perder la parte práctica de muchas materias ya que, aunque los profesores están haciendo un gran trabajo, pero aun así considero que era un gran complemento"
Cambio de modalidad educativa	"Tener que llevar clases en línea que serían más didácticas de forma presencial (y qué realmente me servirían más de forma presencial)"
PROFESOR	
Habilidades docentes	"Siento que los maestros hablan muy rápido en las clases en línea por lo que hace que no entienda"
Actitudes docentes	"muchos profesores son poco comprensivos con las distintas situaciones que tenemos en casa"
IMPACTO EN SU FORMACIÓN	
Expectativas curriculares	"Notas elevadas, es lo que más me estresa porque si no cumplo con un buen promedio para inscribirme después no será lo mejor" "Mantener la beca... acabar la carrera en los plazos estipulados"
Competencia profesional	"Siento que mi formación está siendo deficiente y que no estoy aprendiendo como debería, me preocupa la calidad que tendré como profesionista"
HOGAR COMO ENTORNO DE ESTUDIO	
Espacio de estudio	"el estar en casa, la escuela representaba para mí un espacio de aprendizaje ameno donde tenía tanto laboratorios como biblioteca al alcance o prácticas de vez en cuando, el cambiar eso por una computadora ha afectado bastante mi motivación" "la dificultad para poner atención con tanto ruido en casa"
Falta de medios	"internet que se traba y no puedo escuchar las clases fluidas o me pierdo" "no cuento con materiales físicos, como libros o cosas así"
Ambiente familiar	"mi padre tiene problemas con el alcohol y a veces se sale de control las cosas, en casa aun no superamos la pérdida de mi hermano" "Cuento con familia con casos de COVID lo que aumenta aún más mi dificultad para concentrarme y rendir académicamente"
Presión familiar	"Presión familiar, ya que esperan que continúe con promedio alto"
CIRCUNSTANCIAS PERSONALES	
Encierro	"el encierro, tener que pasar días enteros en mi cuarto sentada, no tener contacto con nadie, no tengo ganas de seguir estudiando, estoy harta" "Mayormente son problemas personales, pues ahora mi vida cae en lo que es la rutina"
Estado emocional	"que no puedo desahogarme ni mostrar mis sentimientos a amigos y familia porque no entiendo que me pasa"
Motivación	"en la situación en la que nos encontramos he perdido ese interés que tenía hacia la carrera"
Compromisos personales	"por no poder cumplir con mis propias [expectativas], siento que me estoy fallando a mí misma y no encuentro salida para resolver todos mis problemas"
Problemas económicos	"la economía no está del todo bien en casa por lo que hay que trabajar, lo que resta tiempo de estudio"

^a Información obtenida como resultado del análisis cualitativo de la pregunta abierta: ¿Cuál o cuáles estresores consideras que te han afectado más en estos últimos meses y por qué?

Características de los estudiantes relacionadas con el ámbito académico

Al indagar si había un balance entre su vida académica y personal, de los 100 participantes, la mayoría (82%) no percibía ese balance (Figura 1).

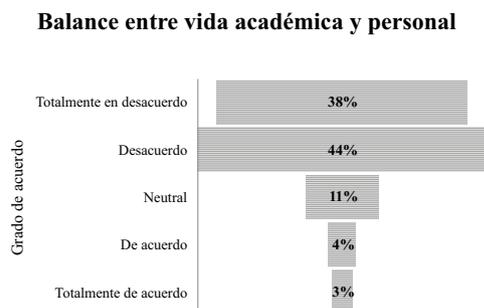


Figura 1. Porcentajes sobre la percepción que los estudiantes tienen del balance entre su vida académica y personal (N = 100).

Respecto a su desempeño académico percibido, más de la mitad (61%) lo consideró bajo o muy bajo (Figura 2).

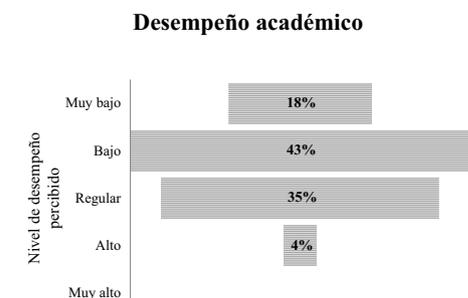


Figura 2. Porcentajes del nivel de desempeño académico percibido por los estudiantes (N=100).

Estrés percibido y características académicas y socio-demográficas de los estudiantes

Se encontró una relación negativa del estrés percibido de los alumnos con su desempeño académico ($p < ,01$) y con el balance entre su vida académica y personal ($p < ,01$). Por el contrario, no se observó asociación significativa de su estrés percibido con su edad ni con sus recursos económicos (Tabla 3).

Fuentes de estrés y características académicas y socio-demográficas de los estudiantes

No se encontró relación de la edad de los alumnos ni sus recursos económicos con la puntuación global de las fuentes de estrés ni la de sus subescalas. Por el contrario, sí se observó la asociación de una percepción de menor desempeño académico con mayor malestar generado por las *Obligaciones académicas* ($p < ,05$), el *Expediente y perspectivas a futuro* ($p < ,05$), así como las fuentes de estrés en general ($p < ,01$). Las *Obligaciones académicas* y las fuentes de estrés en general se relacionaron negativamente con el balance entre su vida académica y personal ($p < ,01$), mientras que el estrés percibido se asoció de manera positiva tanto con las fuentes de estrés en general ($p < ,0001$), como con sus subescalas (Tabla 3).

Discusión

La pandemia por Covid-19 ha implicado un cambio importante en las actividades educativas de todos los niveles, con especial preocupación para aquellos cuya formación académica está más cercana al inicio de su vida profesional, por lo que se asume un incremento considerable en las fuentes de estrés de la comunidad estudiantil universitaria. El propósito del presente estudio fue indagar sobre el estrés en alumnos de tercer semestre de veterinaria en la Ciudad de México durante la pandemia por Covid-19, así como los factores que se asocian a él.

Estrés percibido

Más de una décima parte de los alumnos manifestaron niveles elevados de estrés, lo que coincide con lo reportado en estudios antes (Correia et al., 2017; El-Ansari et al., 2014; Yang et al., 2019) y durante el confinamiento (Son et al., 2020), pues la educación veterinaria es un programa de formación profesional intensivo con una gran carga de trabajo y la consiguiente demanda de tiempo que debería estar destinado a la esfera personal y familiar. Esto último fue confirmado al encontrar un gran porcentaje de estudiantes que perciben un desbalance entre su vida académica y personal (82%). Si bien existen desafíos implícitos en el plan de estudios de cada licenciatura, el de veterinaria tiende a hacer que sus alumnos se sientan constantemente presionados y abrumados, lo que puede provocar que la experiencia de aprendizaje resulte poco enriquecedora y grata para algunos de ellos (Collins y Foote, 2005).

Tabla 3. Relación entre el malestar generado por las fuentes de estrés y sus subescalas (CEAU) con las características sociodemográficas, académicas, así como con el estrés percibido.

	Obligaciones académicas	Expediente y perspectivas a futuro	Dificultades inter-personales	Expresión y comunicación de ideas	Fuentes de estrés global	Estrés percibido- PSS-10
Edad (años) ^a	,03	-,04	-,05	,01	-,06	-,04
Recursos económicos percibidos (muy escasos a más que suficientes) ^b	-,07	-,14	-,10	-,15	-,18	-,09
Balance entre su vida académica y personal (totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo) ^b	-,49**	-,16	-,13	-,13	-,36**	-,43**
Desempeño académico percibido (muy bajo a muy alto) ^b	-,25*	-,26*	-,13	-,19	-,35**	-,47**
Estrés percibido- PSS-10 (0 a 40 puntos) ^a	,50***	,42***	,21*	,46***	,57***	1

^a Porcentaje ajustado poblacional
^b Rho de Spearman
 * $p < ,05$, ** $p < ,01$, *** $p < ,0001$.

Fuentes de estrés

En cuanto a las situaciones que los estudiantes de veterinaria reportaron como generadoras de estrés en el contexto del confinamiento, destacan:

Realización de exámenes. Al igual que en otros estudios (Ilic-Zivojinovic et al., 2020; Nahm y Chun, 2020), los exámenes aparecen entre las fuentes más estresantes para los alumnos, porque a decir de ellos mismos el tiempo para prepararlos resulta insuficiente, se aplican varios en un corto periodo y la cantidad de información a repasar es excesiva, se evalúan prácticas que sólo fueron expuestas en línea por el profesor y, con la modalidad en línea, es mucho más difícil comprender los temas y presentar las evaluaciones.

Exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones académicas. Los alumnos participantes consideran que han debido asumir una mayor responsabilidad y preocupación por su desempeño académico, debido a la modalidad en línea impuesta por la Covid-19, lo que coincide por ejemplo con el parecer de estudiantes de veterinaria y otras carreras en otros países (Son et al., 2020). Los participantes en este estudio expresaron que, en la educación a distancia, su rendimiento no ha sido bueno y se les ha dificultado cumplir con los trabajos porque la información es demasiada y se debe aprender en períodos muy breves.

Presión familiar. Los estudiantes manifestaron que la presión que ejerce la familia les produce mucho estrés. De hecho, se ha encontrado que las altas expectativas de la familia sobre el desempeño académico de los alumnos de veterinaria constituyen un predictor significativo de su estrés (Nahm y Chun, 2020), pues ellos sienten una fuerte responsabilidad y compromiso de retribuir el apoyo que ésta les brinda para mantener un buen promedio y les preocupa decepcionar a sus miembros (Weston et al., 2017).

Problemas con los profesores. Nuestros estudiantes coinciden con los de otras investigaciones en que la dificultad para comunicarse con sus profesores (Ilic-Zivojinovic et al., 2020) y recibir retroalimentación de su parte (Weston et al., 2017) les genera mucho estrés. Explican, además, que hay falta de empatía por parte de los docentes con respecto a los retos que deben enfrentar los alumnos en la modalidad de clases en línea, como fallas en el internet, ritmo acelerado de las clases, situaciones en casa y exceso de trabajo (tareas, exámenes, exposiciones).

Intervención en el aula y exposición de trabajos en clase. Otras situaciones que resultaron ser muy estresantes para estos alumnos y que también se observan como resultado de otras investigaciones, son la participación en coloquios (Ilic-Zivojinovic et al., 2020), debates o clases (al realizar o responder preguntas), así como la preparación y exposición de clases prácticas (García-Vázquez et al., 2018) o trabajos (Weston et al., 2017). Algunos estudiantes manifestaron, incluso, que les da miedo preguntar al profesor en clase y prefieren quedarse con la duda.

Si bien las anteriores constituyen las fuentes de mayor estrés entre los participantes, ellos reportaron otras que también resultan relevantes y que se mencionan a continuación:

Perspectivas a futuro, obtener notas elevadas y acabar la carrera en los plazos estipulados. La inquietud por el futuro profesional constituye un factor de estrés recurrente no sólo en los alumnos de esta investigación, también se ha observado en escuelas de veterinaria de otros países, donde sus estudiantes se preocupan mucho por la calidad de su enseñanza, el nivel de competencia adquirida para su futuro desempeño profesional

(Nahm y Chun, 2020; Weston et al., 2017), sus calificaciones, así como el hecho de atrasarse en sus estudios (Bakker et al., 2017). Estos factores han incrementado los niveles de estrés de los universitarios, incluidos los de veterinaria, durante la pandemia por Covid-19 (Elmer et al., 2020; Saraswathi et al., 2020; Son et al., 2020), pues ellos han expresado, por ejemplo, que (con la modalidad en línea) el hecho de no tener prácticas les dificulta aprender algunos temas, obtener promedios de calificación altos, desarrollar a plenitud sus habilidades clínicas y prepararlos para una vida profesional competitiva.

Sobrecarga académica. Ésta fue reportada en el presente estudio, al igual que en varias investigaciones, como una fuente de mucho estrés (Bakker et al., 2017; Hafen et al., 2013; Nahm y Chun, 2020; Reisbig et al., 2012; Siqueira-Drake et al., 2012; Weston et al., 2017). Si bien el plan de estudios de la carrera de veterinaria ya implicaba una carga de trabajo pesada para los alumnos, con el uso de la modalidad educativa en línea durante la pandemia, ellos expresaron que dicha carga se ha incrementado considerablemente porque sus profesores les dejan más tareas, como un recurso adicional para evaluarlos.

Tener que estudiar en casa. Tanto los participantes de esta investigación, como los de escuelas de veterinaria u otras carreras en otras naciones, reportaron que el hecho de tener que estudiar en el hogar les producía mucho estrés por la dificultad para concentrarse en el trabajo académico, aprender en línea (Keckojevic et al., 2020; Son et al., 2020), adquirir habilidades clínicas (Saraswathi et al., 2020) e interactuar con los demás (amistades y familiares, entre otros) debido al confinamiento físico (Son et al., 2020). Los estudiantes explicaron que en casa no siempre se cuenta con un espacio personal para estudiar, sin distractores y con el material necesario (libros, internet con capacidad para seguir las clases sin interrupciones, etcétera), además de que el confinamiento los priva de la interacción social con amigos y compañeros, la cual consideran esencial para su salud mental.

Aspectos relacionados con los compañeros. Si bien en otras investigaciones los estudiantes de veterinaria reportan situaciones con sus compañeros de clase que les producen estrés, como no sentir que se encaja con ellos (Siqueira-Drake et al., 2012) o tener problemas para decirles “no” (Nahm y Chun, 2020), el principal conflicto que los alumnos evaluados expresaron en este rubro durante el confinamiento por la pandemia ha sido la falta de aproximación a sus pares para buscar su apoyo moral, simpatía o comprensión como una estrategia de afrontamiento al estrés —al igual que lo observado en otro estudio (McArthur et al., 2019)— o para comentar algún tema de la clase, aclarar dudas sobre el mismo o retroalimentarse.

Falta de tiempo. La pregunta abierta sobre las situaciones que a los estudiantes les causaban estrés, permitió confirmar y explicar con mayor detalle aquellas fuentes de estrés evaluadas a través del CEAU. En el caso de la falta de tiempo, se reveló su impacto como factor de estrés, con expresiones como: “Falta de tiempo, tengo otras actividades y junto con el exceso de tarea en las materias no puedo terminar ni una ni otra” o “el tiempo tan limitado que se ha otorgado para este lapso de semestres afectados por la pandemia”, entre otras. Esto coincide con otras investigaciones, donde se ha encontrado que una de las mayores preocupaciones de los alumnos de veterinaria es la dificultad que tienen para manejar con efectividad el tiempo de estudio (Nahm y Chun, 2020; Weston et al., 2017).

Estrés y balance entre la vida académica y personal

Los estudiantes que reportaron mayor dificultad para mantener un balance entre su vida académica y personal (que fue la mayoría, como se señaló anteriormente), manifestaron más estrés por obligaciones académicas o por la suma de las cuatro dimensiones de la escala de fuentes de estrés (obligaciones académicas, perspectivas a futuro, dificultades interpersonales, así como expresión y comunicación de ideas). Resultados similares se encontraron en investigaciones realizadas con alumnos de veterinaria de otros países, donde éstos destacaron entre las fuentes de mayor estrés su dificultad para mantener el balance entre la escuela y su vida personal (Bakker et al., 2017; Hafen et al., 2013). A decir de los evaluados, el periodo tan reducido que la escuela estipula para cubrir todas las actividades académicas (especialmente en estos tiempos de la pandemia) no les permite equilibrar sus compromisos escolares y personales, pues (por ejemplo) algunos de ellos han debido apoyar en la economía familiar combinando sus estudios con trabajo y otros en el cuidado de familiares enfermos por Covid-19.

Estrés y desempeño académico

Los alumnos que manifestaron mayor estrés en general, pero principalmente a causa de las obligaciones académicas de la carrera o de sus perspectivas a futuro sobre ésta, percibían que su desempeño académico era muy bajo. En otras investigaciones se ha encontrado que el estrés en estudiantes de veterinaria afecta su desempeño académico (Reisbig et al., 2012) o que la preocupación por este último constituye una fuente de estrés para ellos (Bakker et al., 2017; Hafen et al., 2013; Son et al., 2020). El análisis cualitativo de las respuestas a la pregunta abierta permitió identificar que la preocupación por su desempeño académico les genera mucho estrés porque consideran que un bajo rendimiento durante la pandemia podría afectar su aprendizaje, sus calificaciones y la posibilidad de elegir los mejores grupos en los años escolares posteriores. González et al. (2017) han observado que las orientaciones personales de los alumnos universitarios hacia las metas de evitación del rendimiento (metas de defensas del yo) mantienen una relación positiva con la percepción de estresores académicos, es decir, que quienes tienen metas de evitación de rendimiento perciben con mayor frecuencia a las situaciones académicas como amenazas o peligros para su imagen personal ante los demás y que la preocupación por evitar parecer como poco competente puede reducir el empleo de estrategias de afrontamiento activo para el manejo de situaciones problemáticas.

Diferencias por sexo

Las alumnas manifestaron mayor estrés que sus compañeros varones, lo cual coincide con varios de los estudios realizados con estudiantes de veterinaria en otros países antes de la pandemia por Covid-19 (Killinger et al., 2017; Nahar et al., 2019; Nahm y Chun, 2020; Reisbig et al., 2012) y durante ésta con universitarios de otras carreras (Elmer et al., 2020; Kecojevic et al., 2020; Sayeed et al., 2020; Torun y Torun,

2020). En la presente investigación, las mujeres reportaron estresarse en mayor medida que los hombres específicamente por la sobrecarga académica, la preocupación por obtener notas elevadas y realizar exámenes, el hecho de tener que estudiar en casa, el exceso de responsabilidad por cumplir sus obligaciones escolares y la elección de las materias a cursar. Arenas et al. (2011) explican que, si bien se ha encontrado que las alumnas universitarias tienden a comunicar sus errores y reportan menor preocupación que los varones por mostrarse competentes ante los demás, al enfrentar cualquier dificultad podrían sentirse menos capaces de afrontarla y plantearse metas más bajas con respecto a su desempeño, lo que las llevaría finalmente a alcanzar un rendimiento inferior.

Fortalezas y limitaciones

El presente estudio tiene algunas restricciones derivadas de su diseño transversal que no permite comparar los cambios en los niveles y las fuentes de estrés como consecuencia de la pandemia, así como de una selección no aleatoria de una muestra pequeña que impide la generalización de los datos observados. No obstante, consideramos que los resultados, complementados con la información obtenida por métodos cualitativos (que no incluyeron el uso de un programa de cómputo específico para este tipo de análisis), permitieron profundizar sobre los hallazgos.

Conclusiones

Las investigaciones publicadas hasta ahora sobre el estrés percibido por los estudiantes de veterinaria y los factores académicos asociados se han llevado a cabo en países como Australia y Estados Unidos, principalmente, pero no en países latinoamericanos (incluido México) con diferentes características. En general y a pesar de las diferencias culturales que pueden existir entre los participantes de este estudio y los de otras naciones, se observaron muchas similitudes en los resultados. Se encontró que los estudiantes de veterinaria de México manifiestan una fuerte preocupación por las obligaciones académicas y su futuro profesional, con mayor severidad percibida por las mujeres. Se destaca el reporte de dificultades en los “nuevos” espacios destinados al estudio, la falta de equipo y la preocupación por la pérdida de prácticas escolares.

Esta investigación aporta información sobre cómo se configuró el estrés, desde su percepción y sus fuentes, en alumnos de veterinaria de México, a partir de su experiencia con el confinamiento por Covid-19. Estos datos resultan valiosos porque sirven de punto de partida para diseñar, implementar y evaluar una serie de estrategias que brinden a los estudiantes y profesores, recursos para crear conciencia de las situaciones que les producen estrés, afrontarlas y manejar de manera más eficiente su estrés.

Si bien los retos planteados por la pandemia debido a la Covid-19 han incrementado el estrés en los estudiantes de veterinaria, éste ya se presentaba entre ellos y repercutía tanto en su vida personal como académica, razón por la cual resulta esencial brindarles recursos para afrontar las situaciones que se les presenten durante sus estudios y en su futura vida profesional, el tiempo que dure el confinamiento y una vez superada la pandemia.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Arenas, A., Taberner, C. y Briones, E. (2011). ¿Qué determina el desempeño en la toma de decisiones de hombres y mujeres? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(1), 55-66. <https://doi.org/10.5093/tr2011v27n1a6>
- Bakker, D. J., Lyons, S. T. y Conlon, P. D. (2017). An Exploration of the Relationship between psychological capital and depression among first-year doctor of veterinary medicine students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 50-62. <https://doi.org/10.3138/jvme.0116-006R>
- Cohen, S., Kamarck, T. y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6668417>
- Collins, H. y Foote, D. (2005). Managing stress in veterinary students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 32(2), 170-172. <https://doi.org/10.3138/jvme.32.2.170>
- Correia, H. M., Smith, A. D., Murray, S., Polak, L. S., Williams, B. y Cake, M. A. (2017). The impact of a brief embedded mindfulness-based program for veterinary students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 125-133. <https://doi.org/10.3138/jvme.0116-026R>
- Eicher, V., Staerkle, C. y Clemence, A. (2014). I want to quit education: a longitudinal study of stress and optimism as predictors of school dropout intention. *Journal of Adolescence*, 37(7), 1021-1030. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.07.007>
- El-Ansari, W., Oskrochi, R., Labeeb, S. y Stock, C. (2014). Symptoms and health complaints and their association with perceived stress at university: survey of students at eleven faculties in Egypt. *Central European Journal of Public Health*, 22(2), 68-79. <https://doi.org/10.21101/cejph.a3873>
- Elmer, T., Mepham, K. y Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS One*, 15(7), e0236337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A. y Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992-1003. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.50.5.992>
- Fouilloux, C., Amscheridam, S., Tafoya, S., Fouilloux-Morales, M. y Barragán, V. (2021). Propiedades psicométricas del cuestionario de estrés académico en la universidad (CEAU) en una muestra de estudiantes de medicina mexicanos. *Fundación Educación Médica*, 24(6), 295-302. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000600295
- Fountoulakis, K. N., Exadactylos, A., Anastasiadis, K., Papaioannou, N. y Javed, A. (2020). The international initiatives of the collaboration between the Aristotle University of Thessaloniki School of Medicine, the Panhellenic Medical Association and the World Psychiatric Association, concerning mental health during the COVID-19 outbreak. *Psychiatriki*, 31(4), 289-292. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2020.314.289>
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J. y Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44, 143-154. https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342012000200012&nrm=iso
- García-Vázquez, F. A., Romar, R., Gadea, J., Matas, C., Coy, P. y Ruiz, S. (2018). Physiology learning for veterinary students: impact of guided practices on students' opinion and physiological parameters. *Advances in Physiology Education*, 42(2), 215-224. <https://doi.org/10.1152/advan.00042.2017>
- González, R., Franco, V., Souto-Gestal, A. y González, L. (2017). ¿Media la orientación de las metas académicas el estrés en estudiantes universitarios? *Revista de Investigación en Educación*, 15(2), 109-121. <https://reined.webs.uvigo.es/>
- González-Ramírez, M. T., Rodríguez-Ayán, M. N. y Hernández, R. L. (2013). The Perceived Stress Scale (PSS): Normative data and factor structure for a large-scale sample in Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E47. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.35>
- Hafen, M., Jr., Ratcliffe, G. C. y Rush, B. R. (2013). Veterinary medical student well-being: depression, stress, and personal relationships. *Journal of Veterinary Medical Education*, 40(3), 296-302. <https://doi.org/10.3138/jvme.1112-101R>
- Hayat, K., Haq, M., Wang, W., Khan, F. U., Rehman, A. U., Rasool, M.,... Fang, Y. (2022). Impact of the COVID-19 outbreak on mental health status and associated factors among general population: a cross-sectional study from Pakistan. *Psychology, Health & Medicine*, 27(1): 54-68. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1884274>
- Hoying, J., Melnyk, B. M., Hutson, E. y Tan, A. (2020). Prevalence and correlates of depression, anxiety, stress, healthy beliefs, and lifestyle behaviors in first-year graduate health sciences students. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 17(1), 49-59. <https://doi.org/10.1111/wvn.12415>
- Ilic-Zivojinovic, J., Backovic, D., Belojevic, G., Valcic, O., Soldatovic, I. y Jankovic, J. (2020). Predictors of burnout among Belgrade veterinary students: A cross-sectional study. *PLoS One*, 15(3), e0230685. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230685>
- Kecejevic, A., Basch, C. H., Sullivan, M. y Davi, N. K. (2020). The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study. *PLoS One*, 15(9), e0239696. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239696>
- Killinger, S. L., Flanagan, S., Castine, E. y Howard, K. A. (2017). Stress and depression among Veterinary Medical students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 3-8. <https://doi.org/10.3138/jvme.0116-018R1>
- Kim, R. W., Patterson, G., Nahar, V. K. y Sharma, M. (2017). Toward an evidence-based approach to stress management for veterinarians and veterinary students. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 251(9), 1002-1004. <https://doi.org/10.2460/javma.251.9.1002>
- McArthur, M. L., Matthew, S. M., Brand, C. P. B., Andrews, J., Fawcett, A. y Hazel, S. (2019). Cross-sectional analysis of veterinary student coping strategies and stigma in seeking psychological help. *Veterinary Record*, 184(23), 709. <https://doi.org/10.1136/vr.105042>
- Nahar, V. K., Davis, R. E., Dunn, C., Layman, B., Johnson, E. C., Dascanio, J. J.,... Sharma, M. (2019). The prevalence and demographic correlates of stress, anxiety, and depression among veterinary students in the Southeastern United States. *Research in Veterinary Science*, 125, 370-373. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2019.07.007>
- Nahm, S. S. y Chun, M. S. (2020). Stressors predicting depression, anxiety, and stress in Korean veterinary students. *Journal of Veterinary Medical Education*, e20190031. <https://doi.org/10.3138/jvme-2019-0031>
- Patsali, M. E., Mousa, D. V., Papadopoulou, E. V. K., Papadopoulou, K. K., Kaparounaki, C. K., Diakogiannis, I. y Fountoulakis, K. N. (2020). University students' changes in mental health status and determinants

- of behavior during the COVID-19 lockdown in Greece. *Psychiatry Research*, 292, 113298. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113298>
- Pedersen, D. E. y Jodin, V. (2016). Stressors associated with the school spillover of college undergraduates. *The Social Science Journal*, 53(1), 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2014.12.008>
- Pontin, E. E., Hanna, J. y Senior, A. (2020). Piloting a mindfulness-based intervention to veterinary students: Learning and recommendations. *Journal of Veterinary Medical Education*, 47(3), 327-332. <https://doi.org/10.3138/jvme.0618-076r>
- Reisbig, A. M., Danielson, J. A., Wu, T. F., Hafen, M., Jr., Krienert, A., Girard, D. y Garlock, J. (2012). A study of depression and anxiety, general health, and academic performance in three cohorts of veterinary medical students across the first three semesters of veterinary school. *Journal of Veterinary Medical Education*, 39(4), 341-358. <https://doi.org/10.3138/jvme.0712-065R>
- Ribeiro, Í. J., Pereira, R., Freire, I. V., de Oliveira, B. G., Casotti, C. A. y Boery, E. N. (2018). Stress and quality of life among university students: A systematic literature review. *Health Professions Education*, 4(2), 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2017.03.002>
- Ruohoniemi, M., Mikkonen, J., Salomaki, R., Hanninen, L., Heikkila, A. y Ryhanen, S. (2017). Teaching tip-studying to become a veterinarian: A course for student support. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 198-204. <https://doi.org/10.3138/jvme.0116-017R1>
- Sahu, P. K., Phillips Savage, A. C. N. y Sa, B. (2020). Exploring students' perceptions of the educational environment in a Caribbean veterinary school: A cross-sectional study. *Journal of Veterinary Medical Education*, 47(6), 668-677. <https://doi.org/10.3138/jvme.2018-0008>
- Saraswathi, I., Saikarthik, J., Senthil Kumar, K., Madhan Srinivasan, K., Ardhanaari, M. y Gunapriya, R. (2020). Impact of COVID-19 outbreak on the mental health status of undergraduate medical students in a COVID-19 treating medical college: a prospective longitudinal study. *PeerJ*, 8, e10164. <https://doi.org/10.7717/peerj.10164>
- Sayeed, A., Kundu, S., Banna, M. H. A., Hasan, M. T., Begum, M. R. y Khan, M. S. I. (2020). Mental health outcomes during the COVID-19 and perceptions towards the pandemic: Findings from a cross sectional study among Bangladeshi students. *Children and Youth Services Review*, 119, 105658. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105658>
- Siqueira-Drake, A. A., Hafen, M., Jr., Rush, B. R. y Reisbig, A. M. (2012). Predictors of anxiety and depression in veterinary medicine students: a four-year cohort examination. *Journal of Veterinary Medical Education*, 39(4), 322-330. <https://doi.org/10.3138/jvme.0112-006R>
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X. y Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21279. <https://doi.org/10.2196/21279>
- Torun, F. y Torun, S. D. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on medical students in Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(6), 1355-1359. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.6.2985>
- Weston, J. F., Gardner, D. y Yeung, P. (2017). Stressors and protective factors among veterinary students in New Zealand. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 22-28. <https://doi.org/10.3138/jvme.0116-014R1>
- Yang, H. H., Ward, M. P. y Fawcett, A. (2019). DVM students report higher psychological distress than the Australian public, medical students, junior medical officers and practicing veterinarians. *Australian Veterinary Journal*, 97(10), 373-381. <https://doi.org/10.1111/avj.12845>