

Fuentes y niveles de estrés

percibidas entre estudiantes de odontología durante la pandemia por COVID-19

Perceived sources and levels of stress among dental students during the COVID-19 pandemic

 Ángel Morocho-Macas^{1,3,4}  Priscilla Medina-Sotomayor¹  Mariela Ramírez-Velásquez²  Cristián Urgiles-Urgiles¹

¹Carrera de Odontología. Universidad Católica de Cuenca. Azogues - Ecuador

²Carrera de Odontología. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca - Ecuador.

³Centro de investigación Azogues. UCACUE. Azogues - Ecuador.

⁴Grupo de Investigación, Salud, Ciencia, Innovación (ISCI). UCACUE. Azogues – Ecuador.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

Autor de correspondencia: Ángel Aurelio Morocho Macas Email: amorcho@ucacue.edu.ec

Received: 02/26/2021 Accepted: 05/15/2022 Published: 06/25/2022 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7135535>

Resumen

Objetivo: Identificar los niveles y fuentes de estrés percibidas entre estudiantes de odontología de una universidad privada ecuatoriana durante la pandemia por COVID-19.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Se aplicó el cuestionario Dental Environmental Stress a 321 estudiantes.

Resultados: La mayoría de estudiantes se sintieron estresados por la carga académica, donde la cantidad de tareas asignadas en clase (95,3%) encabeza la lista, seguida por su dificultad (92,2%), evaluaciones y calificaciones (91,9%), miedo a reprobación un curso (90,3%), dificultad en aprender las habilidades manuales y precisión requeridas en el trabajo preclínico y de laboratorio (75,4%), dificultad en aprender los procedimientos clínicos y protocolos (74,5%), inconsistencia en la retroalimentación sobre su trabajo entre los instructores (as) (74,1), cumplir con los requisitos de titulación (70,1%).

Conclusión: Las principales fuentes de estrés percibidas entre los estudiantes de odontología durante el COVID-19 son la carga académica, limitaciones de tiempo y entrenamiento clínico.

Palabras Claves: COVID-19, educación, estrés, estrés dental, estudiantes de odontología, pandemia.

Abstract

Objective: To identify the levels and sources of perceived stress among dental students at a private Ecuadorian university during the COVID-19 pandemic.

Methods: A descriptive and cross-sectional study was carried out. The Dental Environmental Stress questionnaire was administered to 321 students.

Results: Most students felt stressed by the academic load, where the amount of homework assigned in class (95.3%) tops the list, followed by its difficulty (92.2%), evaluations and grades (91.9%), fear of failing a course (90.3%), difficulty learning the manual skills and accuracy required in preclinical and laboratory work (75.4%), difficulty learning clinical procedures and protocols (74.5%), feedback inconsistency about their work among instructors (74.1), and meeting degree requirements (70.1%).

Conclusion: The main sources of perceived stress among dental students during COVID-19 are academic load, time constraints, and clinical training.

Keywords: COVID-19, education, stress, dental stress, dental students, pandemic.

El Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) aparece en China a finales del 2019^{1,2} siendo una enfermedad altamente contagiosa³, en poco tiempo se extendió a nivel mundial⁴. El 11 de marzo de 2020 es reconocida por la Organización mundial de la Salud (OMS) como pandemia, causada por la enfermedad por coronavirus (COVID-19)⁵⁻⁷.

En tal virtud, reconociendo la amenaza para la salud pública³, los gobiernos de países de todo el mundo implementaron políticas y medidas⁸ destinadas a mitigar la propagación de la enfermedad⁹⁻¹¹, restringiendo la movilidad humana e imponiendo el distanciamiento social¹²⁻¹⁴, políticas que en la actual pandemia dificultan impartir la educación dental, por las limitaciones en las actividades de enseñanza, en la poca disponibilidad de pacientes y en el acceso al aprendizaje clínico^{15,16}.

La primera fase de la enfermedad por coronavirus 2019 impuso cambios en la educación dental, obligando a las instituciones de educación superior (IES) a suspender sus clases y toda actividad clínica de forma presencial, adoptando como posible solución el aprendizaje mediante conferencias virtuales¹⁷, simulación preclínica, plataformas en línea para la enseñanza-aprendizaje y evaluación de los estudiantes, a fin de desarrollar conocimientos, habilidades y competencias a ser usados en pacientes reales^{18,19}, decisiones que motivaron un desequilibrio socioemocional en los estudiantes y docentes al obligarlos a reajustar su diario vivir para adaptarse al inesperado cambio²⁰.

Ahora bien, el impacto psicológico y social por la pandemia es significativo, dificultando poder predecir con exactitud sus consecuencias; en China, estudios revelan que la incertidumbre puede originar trastornos mentales como el estrés, la ansiedad y la depresión²¹.

Por lo expuesto anteriormente, se distingue la importancia de identificar las posibles fuentes de estrés en la educación dental para establecer medidas para su prevención²². Es así, que se denota la necesidad de comprender las fuentes de estrés percibidas por la población estudiantil de odontología durante la pandemia COVID-19, con el fin de desarrollar estrategias para mitigar las situaciones estresantes que pudieran afectar su rendimiento académico. Por tal razón, el objetivo de este estudio es identificar los niveles y fuentes de estrés percibidas entre estudiantes de odontología de una universidad privada ecuatoriana durante la pandemia por COVID-19.

El estudio es descriptivo y transversal, se realizó entre los estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, Ecuador. Contó con previa autorización del Comité de Ética Institucional, además de cumplir con lo establecido en la declaración de Helsinki. El consentimiento informado se incluyó en el cuestionario posibilitando la libre elección de participar o no en la investigación, resaltando la confidencialidad y anonimato de los participantes.

Población y Muestra

La población de estudio consistió en 411 estudiantes de pregrado (primero a decimo ciclo) matriculados en la carrera de odontología para el periodo marzo 2020 – agosto 2020, a los cuales se les indicó que la participación en el estudio era voluntaria. La tasa de respuesta fue de 78,1%, por lo cual, la muestra final fue de 321 estudiantes.

Instrumento y recopilación de datos

Por los riesgos de contagio producto de la pandemia por COVID-19, la recolección de la información se realizó del 5 al 7 de enero de 2021, a través de un cuestionario de Google Forms, que se envió a los estudiantes a través de internet usando el aula virtual y correo institucional propios de la universidad. Así también, previo a la ejecución de la encuesta, apoyados de reuniones virtuales se informó el propósito, objetivo y metodología del estudio, dando la posibilidad de preguntas para aclarar las diferentes inquietudes. Además, se indicó a los estudiantes que el tiempo estimado de duración de la encuesta era aproximadamente 30 minutos.

El cuestionario utilizado para determinar las fuentes y el nivel de estrés fue el Dental Environmental Stress (DES), creado por Garbee et al.²³ en 1980 y validado por Fonseca et al. en 2012²⁴. Previamente el cuestionario fue validado y traducido para adaptarse al entorno dental y cultural de la población de estudio. Mediante una encuesta piloto realizada en el 10% de la población de estudio se evaluó la viabilidad de la investigación, donde el análisis estadístico mostró un Alfa de Cronbach del 0,94.

El cuestionario consta de 30 ítems distribuidos en 4 dimensiones categorizadas de acuerdo con el estrés generado al estudiante, con una escala de tipo Likert: 1, nada estresante; 2, algo estresante; 3, bastante estresante y 4, muy estresante. Para establecer el nivel de estrés se considera el puntaje: 1 como “ausencia de estrés”; 2 “estrés bajo”; 3 “estrés moderado”; 4 “estrés alto”.

El cuestionario asocia las fuentes de estrés percibidas en 4, considerando las mismas como variables para su evaluación, de tal manera, que para el Entrenamiento Clínico se incluyen las preguntas 4, 6, 9, 22, 28, 30; las Limitaciones De Tiempo contienen las preguntas 12, 19, 23 y 26; para las Creencias De Autoeficacia se circunscriben las preguntas 10, 11, 17 y 29; la Carga Académica se asocia a las preguntas 1, 2, 3, 5, 7, 8, 13, 15, 16, 20, 21 y 24; mientras que las preguntas 14, 18, 25 y 27 son “Otras fuentes” desencadenantes de estrés que ayudan a determinar el nivel.

Para el nivel académico se categorizó a los estudiantes, según lo establecido en la malla curricular de la carrera de odontología de la institución educativa en: Básico (primer y segundo ciclo); Profesionalizante (tercer a octavo ciclo) y Titulación (noveno y décimo ciclo). Además, el nivel académico de acuerdo a la práctica clínica se categorizó en Preclínico (estudiantes del tercero a cuarto ciclo) y Clínico (estudiantes de quinto a décimo ciclo). También se determinó la variable sexo y edad en el mismo instrumento de medición.

Análisis estadístico

El programa SPSS v24.0 se utilizó para el procesamiento y análisis de los datos. Además, se utilizó la estadística descriptiva y se determinaron los resultados porcentuales mediante tablas de distribución de frecuencias. Para evaluar la asociación entre el estrés académico, sexo y nivel académico se utilizó la prueba Chi-cuadrado. La significancia estadística se estableció con $p < 0,05$.

Resultados

De un total de 321 estudiantes que participaron en el presente estudio durante la pandemia por COVID-19, 114 (35,51%) son hombres y 207 (64,49%) son mujeres, con una edad media de 20,7 años. Las estudiantes mujeres y exceptuando el tercer ciclo, superaron la cantidad de estudiantes hombres por aula (Tabla 1). Para los alumnos del Nivel Académico Básico (primer y segundo ciclo) la edad media no supera los 19 años, mientras que los de Nivel Académico Profesionalizante (tercer a octavo ciclo) presentaron edades próximas a 22 años y para los de Titulación (noveno y décimo ciclo) la edad media era de 24 años. La muestra total presentó un rango de edad entre 17 a 31 años.

Tabla 1: Distribución de la muestra por año de estudio y sexo

| Ciclo de estudio | Muestra | Población | Sexo | | Media de edad (años) | Tasa de respuesta (%) |
|------------------|---------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------------------|
| | | | Hombre | Mujer | | |
| Primero | 48 | 98 | 18 | 30 | 19,13 | 48,98 |
| Segundo | 48 | 59 | 16 | 32 | 19,71 | 81,36 |
| Tercero | 37 | 48 | 21 | 16 | 20,54 | 77,08 |
| Cuarto | 41 | 47 | 10 | 31 | 21,05 | 87,23 |
| Quinto | 37 | 37 | 15 | 22 | 22,35 | 100,00 |
| Sexto | 39 | 39 | 11 | 28 | 21,72 | 100,00 |
| Séptimo | 7 | 10 | 2 | 5 | 21,86 | 70,00 |
| Octavo | 27 | 30 | 7 | 20 | 23,59 | 90,00 |
| Noveno | 21 | 23 | 7 | 14 | 24,57 | 91,30 |
| Décimo | 16 | 20 | 7 | 9 | 24,75 | 80,00 |
| Total | 321 | 411 | 114 | 207 | 20,70 | 78,10 |

Fuente: Elaborado a partir del análisis estadístico, 2021.

En la Tabla 2, se describen varios factores de estrés percibidos por los estudiantes de odontología. Para considerar la presencia de estrés (columna ESTRÉS SI), se agruparon las dimensiones de “estrés bajo”, “estrés moderado”, “estrés alto”, resultando 17 consultas de las 30 como estresantes, donde un porcentaje de estudiantes mayor al 70%, manifiesta tener estrés por 8 preguntas de la carga académica, donde la Cantidad de tareas asignadas en clase (95,3%) encabeza la lista, seguido por la Dificultad de las tareas (92,2%), Evaluaciones y calificaciones (91,9%), Miedo a reprobar un curso o un año (90,3%), Dificultad en aprender las habilidades manuales y precisión requeridas en el trabajo preclínico y de laboratorio (75,4%), Dificultad en aprender los procedimientos clínicos y protocolos (74,5%), Inconsistencia en la retroalimentación sobre su trabajo entre los instructores (as) (74,1), Cumplir con los requisitos de titulación (70,1%).

Asimismo, una cantidad mayor al 70% de estudiantes, indican que, en la categoría de entrenamiento clínico, 1 situación resulta estresante, y refiere al retraso de obtener los libros (74,8%). En referencia a las limitaciones de tiempo, 4 consultas resultan estresantes, 19 Falta de tiempo para realizar tareas asignadas (90,3%), 23 Falta de tiempo para la relajación (86,9%), 12. Falta de tiempo para realizar seminarios, trabajos de laboratorio o requisitos clínicos (84,4%) y 26. Descuido de la vida personal (78,8%). La Falta de autoevaluación y el conocimiento de las propias capacidades y la Falta de confianza para lograr ser un estudiante exitoso, son las 2 consultas de mayor relevancia (mayor al 70%), mencionadas como generadoras de estrés en la categoría de creencias de autoeficacia. Entre otras fuentes de estrés se reconoce a responsabilidades financieras (83,8%) y Miedo de tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa (75,4%) como causantes de estrés (Tabla 2).

Ahora bien, a detalle, entre las fuentes de estrés relacionadas con la carga académica, el nivel de estrés alto se genera por el miedo a reprobar el ciclo (45,2%), así también, la cantidad de tareas, las evaluaciones y calificaciones, cumplir con los requerimientos de titulación son considerados estresantes. Con respecto al entrenamiento clínico, los factores estresantes como la preocupación por los pacientes que llegan tarde o faltan a sus citas y el retraso en obtener fuentes bibliográficas (libros) son superiores a la media de la categoría. En relación con las limitaciones de tiempo, la falta de tiempo para realizar tareas asignadas y para la relajación, fueron las principales fuentes de tensión. Entre los factores de estrés relacionado a las creencias de auto eficiencia, superando a la media, se recoció a la inseguridad en relación con el futuro profesional como el principal estresante. El miedo de tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa y las Responsabilidades financieras fueron mencionadas como otras fuentes generadoras de estrés.

Tabla 2: Distribución de los niveles de estrés entre los estudiantes de odontología en términos de porcentaje

| Factores de estrés | Ausencia de estrés | Estrés bajo | Estrés moderado | Estrés alto | Estrés (Sí) | Estrés (No) |
|---|--------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| Carga Académica | | | | | | |
| 1. Cantidad de tareas asignadas en clase | 4,7 | 28,7 | 38,6 | 28,0 | 95,3 | 4,7 |
| 2. Dificultad de las tareas | 7,8 | 52,0 | 30,5 | 9,7 | 92,2 | 7,8 |
| 3. Competencia con los compañeros | 40,8 | 36,1 | 16,5 | 6,5 | 59,2 | 40,8 |
| 5. Evaluaciones y calificaciones | 8,1 | 32,7 | 33,0 | 26,2 | 91,9 | 8,1 |
| 7. Dificultad en aprender las habilidades manuales y precisión requeridas en el trabajo preclínico y de laboratorio | 24,6 | 38,0 | 23,1 | 14,3 | 75,4 | 24,6 |
| 8. Dificultad en aprender los procedimientos clínicos y protocolos | 25,5 | 42,4 | 22,4 | 9,7 | 74,5 | 25,5 |
| 13. Reglas y reglamentaciones de la carrera | 31,2 | 43,9 | 18,1 | 6,9 | 68,8 | 31,2 |
| 15. Cumplir con los requisitos de titulación | 29,9 | 29,0 | 19,9 | 21,2 | 70,1 | 29,9 |
| 16. Falta de participación en el proceso de toma de decisiones de la carrera | 34,0 | 40,2 | 14,6 | 11,2 | 66,0 | 34,0 |
| 20. Inconsistencia en la retroalimentación sobre su trabajo entre los instructores (as) | 25,9 | 44,2 | 20,2 | 9,7 | 74,1 | 25,9 |
| 21. Asistencia y éxito en materias médicas (p/e Medicina interna) | 43,9 | 37,4 | 12,8 | 5,9 | 56,1 | 43,9 |
| 24. Miedo a reprobar un curso o un año | 9,7 | 20,2 | 24,9 | 45,2 | 90,3 | 9,7 |
| Media | 23,8 | 37,1 | 22,9 | 16,2 | 76,2 | 23,8 |
| Entrenamiento Clínico | | | | | | |
| 4. Pacientes que llegan tarde o faltan a sus citas | 44,5 | 18,7 | 13,7 | 23,1 | 55,5 | 44,5 |
| 6. Ambiente creado por los docentes de clínica | 42,1 | 36,4 | 13,7 | 7,8 | 57,9 | 42,1 |
| 9. Falta de docentes adecuados en las clínicas | 48,3 | 31,2 | 10,9 | 9,7 | 51,7 | 48,3 |
| 22. Falta de comunicación o cooperación con pacientes | 43,3 | 29,6 | 16,8 | 10,3 | 56,7 | 43,3 |
| 28. Retraso en obtener los libros | 25,2 | 34,3 | 24,6 | 15,9 | 74,8 | 25,2 |
| 30. Cooperación con el laboratorio dental | 38,3 | 33,3 | 15,9 | 12,5 | 61,7 | 38,3 |
| Media | 40,3 | 30,6 | 15,9 | 13,2 | 59,7 | 40,3 |
| Limitaciones De Tiempo | | | | | | |
| 12. Falta de tiempo para realizar seminarios, trabajos de laboratorio o requisitos clínicos | 15,6 | 32,1 | 30,2 | 22,1 | 84,4 | 15,6 |
| 19. Falta de tiempo para realizar tareas asignadas | 9,7 | 30,8 | 30,8 | 28,7 | 90,3 | 9,7 |
| 23. Falta de tiempo para la relajación | 13,1 | 33,3 | 25,2 | 28,3 | 86,9 | 13,1 |
| 26. Descuido de la vida personal | 21,2 | 34,0 | 25,2 | 19,6 | 78,8 | 21,2 |
| Media | 14,9 | 32,6 | 27,9 | 24,7 | 85,1 | 14,9 |
| Creencias De Autoeficacia | | | | | | |
| 10. Falta de confianza para lograr ser un estudiante exitoso | 28,3 | 38,6 | 22,7 | 10,3 | 71,7 | 28,3 |
| 11. Falta de confianza interna para convertirse en un dentista exitoso | 33,3 | 36,4 | 19,3 | 10,9 | 66,7 | 33,3 |
| 17. Inseguridad en relación al futuro profesional | 31,2 | 30,8 | 20,2 | 17,8 | 68,8 | 31,2 |
| 29. Falta de autoevaluación y el conocimiento de las propias capacidades | 28,0 | 38,6 | 21,5 | 11,8 | 72,0 | 28,0 |
| Media | 30,2 | 36,1 | 21,0 | 12,7 | 69,8 | 30,2 |
| Otras fuentes | | | | | | |
| 14. Falta de atmósfera hogareña en el lugar donde reside | 47,4 | 29,3 | 13,4 | 10,0 | 52,6 | 47,4 |
| 18. Responsabilidades financieras | 16,2 | 29,6 | 27,1 | 27,1 | 83,8 | 16,2 |
| 25. Trabajar mientras estudia | 38,3 | 26,5 | 17,8 | 17,4 | 61,7 | 38,3 |
| 27. Miedo de tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa | 24,6 | 23,7 | 22,4 | 29,3 | 75,4 | 24,6 |
| Media | 31,6 | 27,3 | 20,2 | 21,0 | 68,4 | 31,6 |

Fuente: Elaborado a partir del análisis estadístico, 2021.

En la Tabla 3, resultado de la asociación de las variables sociodemográficas con la presencia de estrés en los estudiantes de odontología, se demostró una asociación estadísticamente significativa con el nivel académico de los estudiantes ($p=0,001$), observándose mayor estrés en el nivel clínico y en la unidad curricular profesionalizante. Además, se evidencia que la percepción del estrés en las mujeres es mayor.

Tabla 3: Análisis de la presencia de estrés y las variables de sexo y nivel académico.

| Variables | Indicador | Estrés | | | p |
|---|-------------------|--------|----------|------|-------|
| | | Bajo | Moderado | Alto | |
| Sexo | Hombre | 32 | 62 | 20 | 0,303 |
| | Mujer | 49 | 107 | 51 | |
| Nivel Académico (Organización curricular) | Básico | 37 | 47 | 12 | 0,001 |
| | Profesionalizante | 39 | 103 | 46 | |
| | Titulación | 5 | 19 | 13 | |
| Nivel Académico (Estudios preclínicos y clínicos) | Preclínico | 20 | 42 | 16 | 0,001 |
| | Clínico | 24 | 80 | 43 | |

Fuente: Elaborado a partir del análisis estadístico, 2021.

En la Tabla 4, se muestran las puntuaciones para cada factor estresante respecto a los grupos de estudio distribuidos en el nivel moderado y alto de estrés durante el primer semestre de la pandemia por COVID-19. La mayoría de estudiantes (nivel básico, profesionalizante y de titulación) consideran como principales factores de estrés en la educación dental a las consultas: Miedo a reprobado un curso o un año (70,1%), Cantidad de tareas asignadas en clase (66,7%), Falta de tiempo para realizar tareas asignadas (59,5%), Competencia con los compañeros, Evaluaciones y calificaciones (59,2%), Responsabilidades financieras (54,2%), Falta de tiempo para la relajación (53,6%), Falta de tiempo para realizar seminarios, trabajos de laboratorio o requisitos clínicos (52,3%) y el Miedo de tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa (51,7%).

A lo expuesto en el párrafo anterior, los estudiantes del nivel básico mencionaron que, para la categoría sobre el entrenamiento clínico, predomina la tensión por el retraso en obtener los libros, la falta de tiempo para realizar las tareas los estre-

sa, en lo referente a las creencias de autoeficacia, consideran estresante la falta de confianza para lograr ser un estudiante exitoso y su inseguridad en relación con su futuro profesional.

Los estudiantes del nivel profesionalizante, de tercer a quinto ciclo indicaron que la pregunta Retraso en obtener los libros, y de sexto a octavo ciclo, la preocupación fomentada por los Pacientes que llegan tarde o faltan a sus citas, están entre las principales fuentes de estrés para la categoría de entrenamiento clínico. Con respecto a las limitaciones de tiempo, considerando que a partir del quinto ciclo los estudiantes inician sus prácticas clínicas, la Falta de tiempo para realizar seminarios, trabajos de laboratorio o requisitos clínicos es un factor determinante en sus niveles de estrés.

Para los estudiantes matriculados en noveno y décimo ciclo, nivel de titulación, se agregan como factores estresantes a la incertidumbre generada por la Cooperación con el laboratorio dental, la espera de los pacientes que llegan tarde o faltan a sus citas y la Inseguridad en relación con el futuro profesional.

Tabla 4: Fuentes de estrés percibidas en la educación dental durante la formación de pregrado en tiempos de pandemia, en términos de porcentaje.

| Factores de estrés | Primer | Segundo | Tercero | Cuarto | Quinto | Sexto | Séptimo | Octavo | Noveno | Décimo | %MyA Estrés |
|---|--------|---------|---------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|--------|-------------|
| Carga Académica | | | | | | | | | | | |
| 1. Cantidad de tareas asignadas en clase | 7,2 | 12,1 | 7,8 | 9,3 | 5,3 | 9,3 | 2,2 | 6,9 | 2,5 | 4,0 | 66,7 |
| 2. Dificultad de las tareas | 5,0 | 6,9 | 5,9 | 5,9 | 4,0 | 4,7 | 1,2 | 2,8 | 0,9 | 2,8 | 40,2 |
| 3. Competencia con los compañeros | 3,4 | 2,8 | 1,9 | 3,4 | 2,2 | 2,5 | 0,3 | 4,0 | 1,6 | 0,9 | 23,1 |
| 5. Evaluaciones y calificaciones | 7,2 | 8,7 | 7,5 | 7,8 | 6,2 | 6,9 | 1,2 | 5,9 | 3,4 | 4,4 | 59,2 |
| 7. Dificultad en aprender las habilidades manuales y precisión requeridas en el trabajo preclínico y de laboratorio | 2,8 | 4,7 | 5,9 | 7,2 | 4,4 | 4,7 | 0,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 | 37,4 |
| 8. Dificultad en aprender los procedimientos clínicos y protocolos | 2,2 | 3,4 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 3,7 | 0,6 | 1,6 | 1,6 | 2,2 | 32,1 |
| 13. Reglas y reglamentaciones de la carrera | 2,8 | 3,7 | 2,5 | 3,7 | 2,5 | 2,8 | 0,6 | 2,2 | 1,9 | 2,2 | 24,9 |
| 15. Cumplir con los requisitos de titulación | 2,5 | 3,1 | 3,7 | 6,2 | 3,4 | 5,6 | 1,6 | 6,2 | 4,4 | 4,4 | 41,1 |
| 16. Falta de participación en el proceso de toma de decisiones de la carrera | 3,4 | 2,8 | 3,7 | 3,7 | 2,5 | 2,2 | 0,6 | 2,2 | 2,2 | 2,5 | 25,9 |
| 20. Inconsistencia en la retroalimentación sobre su trabajo entre los instructores (as) | 2,5 | 6,2 | 2,8 | 4,4 | 3,1 | 3,4 | 0,9 | 3,7 | 0,3 | 2,5 | 29,9 |
| 21. Asistencia y éxito en materias médicas (p/e Medicina interna) | 2,2 | 1,2 | 1,9 | 3,1 | 1,9 | 2,5 | 0,6 | 2,5 | 0,6 | 2,2 | 18,7 |
| 24. Miedo a reprobado un curso o un año | 10,3 | 10,9 | 8,4 | 9,3 | 6,2 | 8,4 | 1,2 | 6,9 | 4,7 | 3,7 | 70,1 |
| Media | 4,3 | 5,6 | 4,8 | 5,8 | 3,9 | 4,7 | 1,0 | 3,9 | 2,2 | 2,9 | 39,1 |
| Entrenamiento Clínico | | | | | | | | | | | |
| 4. Pacientes que llegan tarde o faltan a sus citas | 1,2 | 1,9 | 2,2 | 4,4 | 3,7 | 7,5 | 2,2 | 7,2 | 3,1 | 3,4 | 36,8 |
| 6. Ambiente creado por los docentes de clínica | 1,6 | 1,9 | 1,6 | 2,2 | 2,2 | 3,1 | 0,9 | 3,1 | 2,5 | 2,5 | 21,5 |
| 9. Falta de docentes adecuados en las clínicas | 1,6 | 1,9 | 1,2 | 1,9 | 1,9 | 3,4 | 0,9 | 3,1 | 2,2 | 2,5 | 20,6 |
| 22. Falta de comunicación o cooperación con pacientes | 1,6 | 0,9 | 1,9 | 3,4 | 3,1 | 4,0 | 1,2 | 5,6 | 2,2 | 3,1 | 27,1 |
| 28. Retraso en obtener los libros | 3,4 | 6,5 | 5,6 | 6,2 | 4,4 | 4,0 | 1,2 | 3,7 | 3,1 | 2,2 | 40,5 |
| 30. Cooperación con el laboratorio dental | 2,5 | 0,9 | 2,8 | 4,0 | 3,4 | 3,7 | 1,2 | 4,0 | 3,4 | 2,2 | 28,3 |
| Media | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 3,7 | 3,1 | 4,3 | 1,3 | 4,5 | 2,8 | 2,6 | 29,1 |
| Limitaciones De Tiempo | | | | | | | | | | | |
| 12. Falta de tiempo para realizar seminarios, trabajos de laboratorio o requisitos clínicos | 4,4 | 8,1 | 6,2 | 6,5 | 5,3 | 8,1 | 1,9 | 5,3 | 2,8 | 3,7 | 52,3 |
| 19. Falta de tiempo para realizar tareas asignadas | 7,2 | 11,2 | 7,2 | 8,1 | 5,0 | 7,5 | 1,9 | 5,3 | 2,5 | 3,7 | 59,5 |
| 23. Falta de tiempo para la relajación | 5,9 | 8,7 | 7,2 | 6,5 | 5,3 | 7,2 | 1,6 | 5,0 | 2,8 | 3,4 | 53,6 |
| 26. Descuido de la vida personal | 5,0 | 6,2 | 6,2 | 6,5 | 3,7 | 5,3 | 0,9 | 4,4 | 3,4 | 3,1 | 44,9 |
| Media | 5,6 | 8,6 | 6,7 | 6,9 | 4,8 | 7,0 | 1,6 | 5,0 | 2,9 | 3,5 | 52,6 |
| Creencias De Autoeficacia | | | | | | | | | | | |
| 10. Falta de confianza para lograr ser un estudiante exitoso | 4,0 | 5,9 | 4,0 | 4,0 | 4,7 | 2,8 | 1,2 | 2,2 | 2,5 | 1,6 | 33,0 |
| 11. Falta de confianza interna para convertirse en un dentista exitoso | 3,7 | 4,7 | 3,7 | 3,4 | 4,4 | 3,4 | 1,2 | 2,2 | 1,6 | 1,9 | 30,2 |
| 17. Inseguridad en relación al futuro profesional | 4,7 | 4,4 | 4,4 | 4,7 | 4,4 | 4,4 | 0,9 | 4,7 | 2,8 | 2,8 | 38,0 |
| 29. Falta de autoevaluación y el conocimiento de las propias capacidades | 4,0 | 4,4 | 3,4 | 5,0 | 4,4 | 3,4 | 0,9 | 3,4 | 1,9 | 2,5 | 33,3 |
| Media | 4,1 | 4,8 | 3,9 | 4,3 | 4,4 | 3,5 | 1,1 | 3,1 | 2,2 | 2,2 | 33,6 |
| Otras fuentes | | | | | | | | | | | |
| 14. Falta de atmósfera hogareña en el lugar donde reside | 2,5 | 4,7 | 2,8 | 2,8 | 1,9 | 3,1 | 0,3 | 2,8 | 0,9 | 1,6 | 23,4 |
| 18. Responsabilidades financieras | 5,0 | 6,9 | 7,2 | 6,9 | 6,2 | 7,2 | 1,6 | 6,2 | 4,0 | 3,1 | 54,2 |
| 25. Trabajar mientras estudia | 3,1 | 5,0 | 5,0 | 3,7 | 4,4 | 2,8 | 0,9 | 4,7 | 3,1 | 2,5 | 35,2 |
| 27. Miedo de tratar con pacientes que no declaran la existencia de una enfermedad contagiosa | 4,4 | 4,0 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 7,8 | 2,2 | 5,9 | 3,7 | 4,0 | 51,7 |
| Media | 3,7 | 5,1 | 5,4 | 5,0 | 4,8 | 5,2 | 1,2 | 4,9 | 3,0 | 2,8 | 41,1 |

%MyA Estrés: Porcentaje total del nivel de estrés moderado y alto. Fuente: Elaborado a partir del análisis estadístico, 2021.

Discusión

El presente estudio se realizó para identificar los niveles y fuentes de estrés percibidas entre estudiantes de odontología de una universidad privada ecuatoriana durante la pandemia por COVID-19.

El estrés, como lo indica Montoya et al.²⁵ es una respuesta natural en la vida de las personas, se puede presentar en el contexto social, académico y laboral, es así, que la naturaleza desafiante y exigente de la educación dental es intrínsecamente estresante para sus estudiantes²⁶, por consiguiente, Harikiran et al.²³ coincide con los hallazgos del presente estudio, al determinar que los altos niveles de estrés pueden incurrir negativamente en su rendimiento académico, revelando que en los primeros años de estudio, las diferentes fuentes de estrés giran en torno al cumplimiento de las actividades de su carrera, mientras que para años superiores las circunstancias estresantes se generan por el posible incumplimiento de los requerimientos clínicos necesarios para su graduación²⁷.

Así también, el estudio revela que los niveles de estrés identificados son comparables con varios países a nivel mundial y no solo incide en el rendimiento académico, sino trasciende al ámbito personal, familiar y social²⁸. En lo referente a la educación, se concuerda con otras investigaciones^{22,26,27} que encuentran altos niveles de tensión generados en los alumnos por la preparación odontológica. Asimismo, se evidencia una mayor cantidad de mujeres matriculadas en las escuelas odontológicas, las cuales, mantienen los mayores niveles de estrés en los diferentes componentes de la escala DES, este resultado coincide con lo reportado por diferentes estudios²⁸⁻³³ que encontraron que el sexo femenino es el más afectado a esta condición psicológica, siendo pocos los que encuentran como prevalente el sexo masculino^{27,34}.

Del mismo modo, son diversas las investigaciones^{27,30,34} que encuentran a la carga académica como una de las principales fuentes de estrés entre los estudiantes de odontología. Además, los estudios^{27,29,30,35} incluyen entre las principales causas de estrés, al entrenamiento clínico, demostrando que el componente clínico es un alto generador de estrés, el cual, puede ser provocada por el riesgo de contagio que ameritan las prácticas en pacientes reales en tiempos de pandemia^{36,37}.

Los estudiantes de los primeros años, además de los factores estresantes ya mencionados, suman la falta de confianza para lograr ser un estudiante exitoso y su inseguridad en relación a su futuro profesional, asimismo, en lo referente a entrenamiento clínico, de primero a quinto expresan una preocupación por obtener bibliografía que apoye sus conocimientos para las prácticas pre clínicas, mientras ciertos estudios^{25,26,38} coinciden que en los últimos años su tensión radica en la asistencia de sus pacientes y la posibilidad de no cumplir con los requerimientos clínicos.

Conclusión

Es evidente que la educación dental ha sufrido cambios sin precedentes a causa de la pandemia por COVID-19 y sus variantes, exigiendo planes de acción oportunos que cuiden de la salud mental y problemas de estrés de los estudiantes de odontología.

La investigación ratifica los hallazgos de otros estudios respecto a la prevalencia de estrés en los procesos de educación dental e identifica que las principales fuentes de estrés percibidas entre estudiantes de odontología refieren a la carga académica, presentado altos niveles de estrés por la cantidad de tareas y su dificultad, que se complementa con la percepción en las limitaciones de tiempo para tareas, actualización y relajación, así también, los hallazgos ratifican el miedo por reprobar un curso o un año.

Además, considerado el riesgo de contagio y propagación del coronavirus que se vive en la actualidad, motiva la presencia de estrés en los estudiantes de odontología de los últimos ciclos al pretender cumplir con los requisitos clínicos inherente al plan de estudios de la institución educativa, particularmente en la efectividad de sus competencias, conocimientos, así también, el tratamiento, gestión clínica y colaboración de los pacientes.

Referencias

1. Maltezou HC, Tseroni M, Vorou R, Koutsolioutsou A, Antoniadou M, Tzoutzas I, et al. Preparing dental schools to refunction safely during the COVID-19 pandemic: An infection prevention and control perspective. *J Infect Dev Ctries*. 2021;15(1):22-31.
2. Phan T. Genetic diversity and evolution of SARS-CoV-2. *Infect Genet Evol*. 2020;81.
3. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(6).
4. Ramírez-Velásquez M, Medina-Sotomayor P, Morocho-Macas Á, Urgiles-Urgiles C. Adecuación de las clínicas docentes odontológicas para el control de infecciones de COVID-19. *Educ Médica Super*. 2021;35(e2744):1-21.
5. Floriani ID, Borgmann AV, Barreto MR, Ribeiro ER. Exposure of pediatric emergency patients to imaging exams, nowadays and in times of covid-19: An integrative review. *Rev Paul Pediatr*. 2022;40.
6. Shamsoddin E. A COVID-19 pandemic guideline in evidence-based medicine. *Evid Based Dent*. 2020;21(2):71-3.
7. Gregorio-Chaviano O, Limaymanta CH, López-Mesa EK. Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre COVID-19. *Biomedica*. 2020;40(2):104-15.
8. Hattar S, AlHadidi A, Sawair FA, Alraheam IA, El-Ma'aita A, Wahab FK. Impact of COVID-19 pandemic on dental education: online experience and practice expectations among dental students at the University of Jordan. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):151.
9. Heinzerling A, Stuckey MJ, Scheuer T, Xu K, Perkins KM, Resseger H, et al. Transmission of COVID-19 to Health Care Personnel During Exposures to a Hospitalized Patient — Solano

- County, California, February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(15):472–6.
10. Maltezou HC, Dedoukou X, Tseroni M, Tsonou P, Raftopoulos V, Papadima K, et al. SARS-CoV-2 Infection in Healthcare Personnel with High-risk Occupational Exposure: Evaluation of 7-Day Exclusion from Work Policy. *Clin Infect Dis.* 2020;71(12):3182–7.
 11. Verelst F, Kuylen E, Beutels P. Indications for healthcare surge capacity in European countries facing an exponential increase in coronavirus disease (COVID-19) cases, March 2020. *Eurosurveillance.* 2020;25(13):8.
 12. Lee M, Zhao J, Sun Q, Pan Y, Zhou W, Xiong C, et al. Human Mobility Trends during the COVID-19 Pandemic in the United States. *PLoS One.* 2020;15(11 November).
 13. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–207.
 14. Schlosser F, Maier BF, Jack O, Hinrichs D, Zachariae A, Brockmann D. COVID-19 lockdown induces disease-mitigating structural changes in mobility networks. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2021;117(52):32883–90.
 15. Chopra SS, Sahoo NK. Pandemic proofing dental education. *Med J Armed Forces India.* el 1 de febrero de 2021;77:S31–6.
 16. Ramírez-Velásquez M, Medina-Sotomayor P, Morocho-Macas AA. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. *Odontol Sanmarquina.* 2020;23(2):139–46.
 17. Haridy R, Abdalla MA, Kaisarly D, Gezawi ME, El Gezawi M, Gezawi ME, et al. A cross-sectional multicenter survey on the future of dental education in the era of COVID-19: Alternatives and implications. *J Dent Educ [Internet].* 2021;85(4):483–93. Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85096991024&doi=10.1002%2Fjdd.12498&partnerID=40&md5=9fbc09e0519135f45e351635dab0fe>
 18. Iyer P, Aziz K, Ojcius DMDM. Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *J Dent Educ.* 2020;84(6):718–22.
 19. Desai BK. Clinical implications of the COVID-19 pandemic on dental education. *J Dent Educ.* 2020;84(5):512.
 20. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochatégui M, Idoiaga-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad Saude Publica.* 2020;36(4).
 21. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2020;74(4):281–2.
 22. Babar MG, Hasan SS, Ooi YJ, Ahmed SI, Wong PS, Ahmad SF, et al. Perceived sources of stress among Malaysian dental students. *Int J Med Educ.* 2015;6(126):56–61.
 23. Kumar S, Dagli RJ, Mathur A, Jain M, Prabu D, Kulkarni S. Perceived sources of stress amongst Indian dental students. *Eur J Dent Educ.* 2009;13(1):39–45.
 24. Fonseca J, Divaris K, Villalba S, Pizarro S, Fernandez M, Codjambassis A, et al. Perceived sources of stress amongst Chilean and Argentinean dental students. *Eur J Dent Educ.* 2012;17(1):30–8.
 25. Montoya Ortega MR, Fierro Jurado JC, Madriz Rodríguez DA, Ugueto Maldonad MG, Nieto Z, Moreno Y, et al. Acciones orientadoras para controlar el estrés académico y durante las prácticas profesionales en los estudiantes de enfermería. *Arch Venez Farmacol y Ter.* 2021;40(8):867–77.
 26. Arheiam AA, Tantawi M El, Al-Omami M, Peeran SW, Elmusalati W. Perceptions of Stress Among Dental Students Living in a War-Affected Zone. *J Dent Educ.* 2019;83(1):48–55.
 27. Gambhir R, Sekhon T, Sharma S, Grewal S. Perceived sources of stress among dental college students: An Indian perspective. *Eur J Gen Dent.* 2015;4(3):121.
 28. Estrada E, Mamani M, Gallegos N, Mamani H, Zuloaga M. Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Arch Venez Farmacol y Ter.* 2021;40(1):88–93.
 29. Menck Sangiorgio JP, Medeiros Araujo P, Navarro CH, Zen IR, Cesar Da Costa S, Helena P, et al. Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic. 2016;16(1):411–24.
 30. Misrachi-Launert C, Ríos-Erazo M, Manríquez-Urbina JM, Burgos-Ibarra C, Ponce-Espinoza D. Fuentes de estrés percibidas y rendimiento académico de estudiantes de odontología chilenos. *FEM Rev la Fund Educ Médica.* 2015;18(2):109–16.
 31. Peker I, Toraman M, Genco. Muhammed, Turkbay T. The evaluation of perceived sources of stress and stress levels among Turkish dental students - PubMed. *Int Dent J.* 2009;59(2):103–11.
 32. Sofola OO, Jeboda SO. Perceived sources of stress in Nigerian dental students. *Eur J Dent Educ.* 2006;10(1):20–3.
 33. Alhaji MN, Khader Y, Murad AH, Celebic A, Halboub E, Márquez JR, et al. Perceived sources of stress amongst dental students: A multicountry study. *Eur J Dent Educ.* 2018;22(4):258–71.
 34. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A Systematic Review of Stress in Dental Students. *J Dent Educ.* 2014;78(2):226–42.
 35. Ersan N, Dölekoğlu S, Fişekçioğlu E, İlgüy M, Oktay İ. Perceived sources and levels of stress, general self-efficacy and coping strategies in preclinical dental students. *Psychol Heal Med.* 2018;23(5):567–77.
 36. Fuster-Guillén D, Ocaña-Fernandez Y, Norabuena RP. Estilos de afrontamiento al estrés influyentes en la solución de problemas sociales en estudiantes universitarios en aislamiento social por COVID 19. *Arch Venez Farmacol y Ter.* 2021;40(4):410–7.
 37. Ramos C, Barrientos AS. Rol mediador del estrés en la relación del miedo al Covid 19 y el insomnio en universitarios de ciencias de la salud. *Arch Venez Farmacol y Ter.* 2021;40(7):691–6.
 38. Farokh-Gisour E, Hatamvand M. Investigation of Stress Level Among Dentistry Students, General Dentists, and Pediatric Dental Specialists During Performing Pediatric Dentistry in Kerman, Iran, in 2017. *Open Dent J.* 2018;12(1):631–7.