



FACTORES RELACIONADOS AL ESTRÉS
EN ESTUDIANTES DE PREGRADO DE ODONTOLOGÍA
REVISIÓN CRÍTICA DE LITERATURA

Trabajo de investigación
requisito para optar al
Título de Cirujano Dentista

Alumnos: Nicolás Corona González
Nicolás Silva Carrillo
Docente Guía: Prof. Dra. Rosa Moya Calderón
Directora Oficina Planificación

Valparaíso - Chile
2020

Agradecidos de todos aquellos que alguna vez tendieron una mano, especialmente nuestra “mafia” y “popi”.

Dedicado de manera muy especial a mi “Tata” Alejandro Martín Carrillo Fritis (Q.E.P.D), quien nunca ha dejado de guiarme y acompañarme en este largo camino. Así como a Ricardo Alberto Escalante Zuñiga (Q.E.P.D), con quien la amistad será eterna.

“Vivir en los corazones que dejamos atrás, es no morir”. Thomas Campbell.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MARCO TEÓRICO	3
III.	OBJETIVOS	13
IV.	MATERIALES Y MÉTODOS	14
V.	RESULTADOS	18
VI.	DISCUSIÓN	55
VII.	CONCLUSIÓN	65
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

RESUMEN

Introducción: El plan de estudios de la carrera de Odontología es altamente demandante y puede llevar a niveles anormales de estrés en los estudiantes. Esta condición tiene distintos factores determinantes y puede llevar a consecuencias que impactan negativamente la vida de los estudiantes.

Objetivos: Evaluar la literatura existente acerca los factores relacionados al estrés en los estudiantes de pregrado Odontología.

Materiales y métodos: Se utilizaron las bases de datos: PubMed, Web of Science, Epistemonikos, Cochrane, Google Scholar y Scielo, “Journal of Dental education” y “European Journal of Dental Education”. De una búsqueda inicial de 2537 estudios, se incluyeron 60 estudios en esta revisión crítica de la literatura.

Resultados: 60 estudios cumplieron los criterios de selección. De los estudios seleccionados, los instrumentos más utilizados para medir estrés fueron el DES (Cuestionario de Entorno Dental), el PSS (Escala de Estrés Percibido) y el DASS (Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés). Los factores estresores más mencionados fueron los del académicos, personales y clínicos. 11 estudios incluyeron consecuencias del estrés y 12 estudios evaluaron las estrategias de afrontamiento.

Conclusión: Los estudiantes de odontología perciben niveles significativos de estrés, relacionado principalmente a factores académicos, personales y clínicos. El estrés percibido se asocia a diversas condiciones, signos o síntomas que van en perjuicio de la calidad de vida de los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

El estrés ha sido definido como el conjunto de respuestas conductuales, emocionales, neuroendocrinas e inmunológicas del organismo frente a situaciones que generan una necesidad de adaptación mayor a lo habitual, y que además pueden ser consideradas como peligro o amenaza para la integridad biológica o psicológica del mismo¹. En la actualidad este concepto es observado principalmente con concepción negativa, teniendo su origen en las necesidades de los tiempos modernos, en los cuales el exitismo, el cumplimiento de metas y lo inmediato centran la atención, al margen de las consecuencias que puedan generar en la calidad de vida de las personas². La etapa universitaria no queda ajena a lo anterior: los estudiantes se ven enfrentados a nuevos escenarios y demandas y por consiguiente, deberán encontrar la forma de afrontarlas adecuadamente, ya que al no hacerlo pueden ser sometidos a un malestar y descontrol constante^{2,3}.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, reconocen al estrés como una de las enfermedades del siglo, y determinan que debe ser tratado como un problema de salud pública^{4,5}. Autores afirman que $\frac{1}{4}$ de la población sufre algún problema grave de estrés⁶. A nivel local, según el documento Chile Saludable realizado por la Fundación Chile en conjunto con Gfk Adimark en el año 2016, un 42% de la población se declara “altamente estresada”⁷. Por otra parte, la primera Encuesta Nacional de Salud Universitaria arrojó que el 54% alumnos presentan estrés⁸.

El estrés en los estudiantes se presenta cuando estos se ven sometidos a una serie de demandas percibidas como estresores. Cuando los estresores provocan un desequilibrio sistemático, el estrés puede manifestarse en una serie de síntomas; obligando al alumno a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico⁹. Lo anterior ha sido descrito como un fenómeno transversal a todos los estudiantes, sin embargo, se ha visto más concentrado en determinados grupos de estudiantes que debido a las características de su carrera y su plan de estudios poseen una mayor carga académica, como lo son las carreras del área de la salud¹⁰. En este contexto, la Odontología es considerada

como una de las profesiones que más estrés produce, y además se ha descrito un aumento de éste conforme se avanza en la carrera¹¹.

Por otra parte, el estrés ha sido ampliamente descrito en la literatura en asociación a enfermedades crónicas, enfermedades cardíacas, inmunes, depresión, tristeza, ansiedad, descenso del autoestima, alteraciones de la memoria y la concentración, afectando tanto a la salud como al rendimiento académico de los estudiantes y a su calidad de vida¹². Por las razones descritas anteriormente, este estudio busca evaluar la literatura existente acerca de los factores relacionados al estrés en estudiantes de pregrado de Odontología.

MARCO TEÓRICO

Concepto de Estrés y su evolución

El término estrés se remonta al siglo XIV, en donde sirvió en primera instancia para referirse a problemas y adversidades. Luego, en el siglo XVII el físico Robert Hooke hace referencia a este término para aludir desde un punto de vista físico a la reacción que se produce al aplicar una carga externa a un objeto y la deformación producida en éste¹³. Posteriormente, a principios del siglo XIX, el médico Claude Bernard introduce el término al área de la medicina. Ya en el siglo XX, Walter Bradford se refiere al término estrés desde una concepción de estado o reacción del organismo, ocupando el término homeostasis, con el cual se refiere a un concepto de equilibrio físico-químico, que contempla mecanismos fisiológicos que pueden ser alterados¹⁴. Alrededor de la mitad del siglo XX, en 1936, Hans Selye definió el término como la respuesta inespecífica del organismo frente a situaciones demandantes¹⁵. Además, este autor establecería desde un punto de vista histórico, los cimientos para los planteamientos actuales acerca del concepto de estrés¹⁶.

El concepto moderno de “estrés” se concibe como un proceso relacional, en donde la interacción entre los estímulos del ambiente y el individuo juegan un rol importante, siendo la interpretación que el sujeto hace del estresor, el determinante del resultado¹⁷. Las últimas investigaciones respecto al concepto de estrés han sido dirigidas a mejorar la eficacia de la respuesta adaptativa frente a los factores estresores. Se ha mencionado el término “alostasis”, el cual se enfoca principalmente en los procesos adaptativos involucrados para mantener la homeostasis frente a un agente estresor¹⁸.

En términos cotidianos el concepto de estrés se usa para hacer referencia a cualquier tipo de situación amenazante o que puede poner en peligro a una persona, por lo que ha perdido la significancia de su origen, en relación a los múltiples marcos teóricos de donde puede proceder⁶.

Enfoque académico del estrés

Debido al gran alcance del estrés en las situaciones del diario vivir de las personas¹⁹, se han llevado a cabo numerosas investigaciones sobre el tema, realizadas en las diferentes áreas en las que se puede aplicar, incluyendo el ámbito académico²⁰.

En el ambiente estudiantil, el estrés es un fenómeno presente de forma global². Independiente del nivel educacional o la etapa que cursan los estudiantes, estos se verán sometidos a distintos requerimientos que deberán enfrentar desplegando capacidad de adaptación, tanto fisiológica como psicológica^{6,21,22}. En este sentido, varios autores concuerdan en que la etapa universitaria genera un aumento en los niveles de estrés, debido a que los estudiantes están inmersos en un ambiente de grandes demandas, tanto externas como internas. Además, se mencionan otro tipo de demandas no relacionadas al ámbito académico, sino que a temas como las relaciones personales, sociales, familiares y aspectos financieros^{3,16,23-25}. Dentro de las demandas académicas se puede encontrar la sobrecarga académica, el tiempo limitado para realizar tareas, la dificultad y exigencia de los programas de estudios, entre otros^{26,27}.

Para Orlandini, el único hecho de que una persona se encuentre en un periodo de aprendizaje conlleva cierto grado de tensión, lo que denomina estrés académico²⁸. Otros autores definen el estrés académico como aquel que se origina en el ámbito educativo y por ende podría afectar tanto a profesores como a estudiantes en cualquier nivel educativo, en especial el del ámbito universitario^{29,30}.

Para Arturo Barraza Macías, el estrés académico es un proceso sistémico en el cual se produce una adaptabilidad psicológica⁹. Esta adaptabilidad se presenta en un contexto educativo, en el cual el estudiante está bajo una serie de exigencias que pueden ser valorizadas como estresores. Los factores estresores pueden originar una gran diversidad de síntomas, generados por una inestabilidad en el estudiante a nivel sistémico que obliga al alumno a poner en marcha una serie de acciones para afrontar la situación, con el fin de recuperar el equilibrio sistémico inicial⁹. A partir del concepto anterior, creó un modelo llamado "Sistémico Cognitivista del Estrés Académico", definiendo como componentes

estructurales a los estresores, la evaluación cognitiva, el afrontamiento y las manifestaciones percibidas a través de una integración dinámica entre ellos con el entorno³¹.

Tipos de estrés

Selye describe dos tipos de estrés, los cuales se diferencian por el origen en relación a factores estresores positivos estimulantes o negativos desagradables³². El primero se denomina estrés positivo o “eustrés” y es una respuesta de carácter adaptativo, que estimula al individuo a un estado de motivación, para poder adaptarse y sobrevivir, generando un estado de salud óptima^{33,34}. El segundo, corresponde al estrés negativo o “distrés” y se presenta cuando la persona ve sobrepasada la capacidad de afrontamiento ante estresores a los que se ve sometido, generando como consecuencia la fatiga de los sistemas del organismo, específicamente de los sistemas que responden al estrés como lo son el sistema autónomo y el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal^{33,34}.

Los autores Broom et al. y Terlouw et al., coinciden en que el “eustrés” es una respuesta de afrontamiento que permite al individuo adaptarse y sobrevivir; en cambio, el “distrés”, se caracteriza por presentar un contenido emocional que proviene de sucesos dañinos, provocando un efecto que conduce al deterioro del bienestar individual^{35,36}. Al contrario, autores recientes exponen la teoría de que el “eustrés” no existe, ya que el concepto depende en gran medida de la interacción del individuo con el entorno, tornándose confuso, por lo que proponen utilizar solo el término universal estrés³⁷.

Es necesario tener presente que el concepto de estrés es un concepto sumamente amplio, por consiguiente, autores como Orlandini determinan que los tipos de estrés van a ser clasificados tomando en cuenta la base de la fuente del estrés, es decir, se podrían clasificar como estrés amoroso, marital, sexual, militar, familiar, ocupacional, laboral, estrés académico²⁸.

Estrés y Odontología

Autores plantean que cursar alguna carrera relacionada al área de ciencias médicas puede exponer al estudiante a diversas fuentes de estrés, sobretodo si se estudia la carrera de Odontología³⁸. Investigaciones en estudiantes de Odontología de pregrado han reportado considerables niveles de estrés, registrando incluso tasas de prevalencia del 100%^{39,40}. En este contexto, se ha observado que al comparar niveles de estrés de estudiantes de Odontología frente a niveles de estrés de la población en general, los estudiantes presentan mayores niveles de estrés⁴¹. Además, se ha documentado que a medida que los estudiantes avanzan en el plan de estudios de la carrera el estrés va en aumento, lo que difiere con resultados encontrados en estudiantes de medicina, en donde va disminuyendo al avanzar los cursos⁴². Además, autores han afirmado que la causa de estrés en aumento a medida que avanza el plan de estudios se debe en gran parte al alto estrés reportado por los estudiantes en relación a las transiciones entre las etapas didácticas, preclínicas y clínica de la carrera^{43,44}.

Con respecto a las consecuencias del estrés, estudios han comparado los niveles de estrés en carreras del área de la Salud. Los resultados arrojan que Odontología presenta mayores tasas de prevalencia de ansiedad, depresión, agotamiento y despersonalización, respecto a estudiantes de medicina⁴⁴. Además, autores argumentan que los estudiantes de Odontología deben responder a planificaciones curriculares rigurosas y se ven sometidos a situaciones de alta demanda emocional, una alta tolerancia a la frustración y dificultades sociales que pueden afectar el rendimiento del estudiante, favoreciendo conductas liberadoras que pueden ser perjudiciales para su salud, como el consumo de alcohol o la autoprescripción médica^{23,45}. Existen estudios que confirman el elevado consumo de estas sustancias en estudiantes del área de la salud, incluyendo la carrera de Odontología⁴⁶⁻⁴⁸.

Diversos estudios han comparado escuelas de Odontología extranjeras con escuelas de Odontología chilenas, obteniendo como resultado una mayor prevalencia de estrés para las escuelas chilenas, principalmente en cuarto año y mayor en los estudiantes que no tuvieron como primera opción de estudio esta carrera^{49,50}. Algunos estudios realizados en facultades de Odontología chilenas

han mostrado que el estrés es predominante en el género femenino e incrementa al avanzar en los años de carrera^{51,52}.

Agentes estresores

Autores definen los agentes o factores estresores como estímulos de naturaleza externa o interna, que de una forma aguda o crónica podrían repercutir en el individuo de forma positiva o negativa, desequilibrando la armonía del organismo⁵³⁻⁵⁵.

En un principio, Selye desarrolló su teoría de estímulos nocivos en una época donde se discutía entre los estímulos físicos o químicos³². Hoy en día, existen distintas clasificaciones con respecto a los agentes estresores. Algunos autores plantean por ejemplo, que los agentes estresantes se pueden dividir en dos grandes fuentes: la primera, involucra las experiencias externas como el entorno del individuo, incluyendo la familia, trabajo, estudio, entre otras; la segunda, se concentra en el estrés producido por la misma persona, determinado por sus propias características de personalidad, incluyendo la manera de afrontar y solucionar los problemas⁵⁵.

Para Orlandini, el estresor es un estímulo que genera una respuesta de carácter biológico y psicológico en el individuo, pudiendo ser clasificada de una forma amplia, considerando múltiples criterios tales como el momento o periodo en que actúa, su repetición, cantidad e intensidad, su naturaleza, la magnitud social que genera, el tema proveniente, su realidad, localización, sus relaciones intrapsíquicas, sus efectos sobre la salud y su fórmula²⁸.

Nadal y Armario⁵⁶ clasifican los agentes estresantes dentro de dos categorías:

A. Estresores sistémicos: provocan distorsión en el equilibrio interno del individuo de forma directa, como el caso de estímulos físicos o químicos. Estos agente activan la respuesta de estrés del organismo de forma refleja.

B. Estresores emocionales: aquellos que necesitan una activación emocional. El estrés psicosocial es un agente estrés de alto impacto dentro dentro de estos.

Sin embargo, hay que tener en consideración que hay estímulos que pueden tener un perfil mixto, con componentes tanto emocionales como de carácter sistémico⁵⁶. En el contexto educacional, las causas del estrés pueden ser producto de una combinación de muchos factores, pudiendo tener componentes académicos, socioculturales, emocionales, financieros, entre otros⁵⁷.

La autopercepción del estrés puede estar condicionada por la capacidad para afrontar la situación, lo cual en ocasiones puede estar relacionada a las convicciones y disposiciones personales de los estudiantes⁵⁸. Diversos estudios determinan que la carga académica, los exámenes, las notas, la falta de tiempo clínico, requisitos clínicos, ambiente no grato creado por el tutor, interacción con pacientes y escasez de tiempo para relajarse, entre otros, son los que generan mayor estrés entre los estudiantes de Odontología⁵⁹⁻⁶⁶.

Síntomas, efectos y consecuencias del estrés

Cuando el estrés no es manejado correctamente por el organismo, se pueden desencadenar una serie de síntomas que nos indicarán que se perdió o alteró el equilibrio del sistema⁶⁷. Para Rossi los síntomas en relación al estrés se pueden dividir en tres categorías⁶⁸: en primer lugar encontramos los síntomas de comportamiento, en donde se describen síntomas como el consumo excesivo de alcohol, desgano, desconfianza, aislamiento, entre otros. En segundo lugar describe los síntomas psicológicos, tales como sentimiento de tristeza, angustia, falta de concentración, ansiedad, depresión, episodios de olvido, entre otros. Finalmente describe los síntomas físicos, como boca seca, morderse las uñas, dolor de cabeza, dolor de estómago, insomnio, náuseas, cansancio, entre otros.

Dentro de los síntomas referidos en estudiantes, existen múltiples estudios que demuestran que los efectos del estrés pueden ir desde presentar gingivitis⁶⁹ o caries⁷⁰, hasta presentar depresión y tendencias suicidas⁷¹. Algunos de los síntomas presentados con mayor frecuencia entre los universitarios son los problemas de concentración, dificultades para conseguir el sueño, ansiedad, angustia, inquietud, entre otros⁹.

Particularmente, en estudiantes de Odontología se han documentado síntomas tales como sudoración, angustia psicológica, ansiedad, tensión, pérdida de confianza, nerviosismo, llanto, irritabilidad, sensación de vergüenza, pérdida de peso, cansancio⁷². Otros autores plantean que la imposibilidad de canalizar este estrés de forma correcta puede llevar a manifestaciones como fatiga, tensión, mareos, insomnio, taquicardia, síntomas gastrointestinales, irritabilidad, cinismo⁷³, incluso depresión, abuso de sustancias, absentismo, disminución de la eficiencia del trabajo y agotamiento^{74,75}.

Uno de los conceptos ampliamente estudiados en estudiantes es el burnout o agotamiento, más conocido como Síndrome de Burnout. Este fenómeno ha sido documentado en estudiantes de Odontología, encontrando una alta prevalencia⁷⁶⁻⁷⁸. Maslach y Jackson⁷⁹, definen este fenómeno como un síndrome compuesto por despersonalización, cansancio emocional y baja autorrealización que puede presentarse en el ámbito laboral en individuos que trabajan en contacto con otras personas; al verse afectado el componente emocional, se puede llegar a una despersonalización que se refleja en la falta de sentimientos por los sujetos con los que se interactúa. Algunos efectos reportados del Síndrome de Burnout según Tonnon⁸⁰ son aspectos físicos y emocionales como cefalea, taquicardia, aspectos interpersonales (ambiente social), actitudinales (actitudes negativas con el entorno) y conductuales (comportamiento disfuncional en el trabajo).

Estrategias de afrontamiento

El afrontamiento se entiende como los esfuerzos cognitivos y comportamentales que utiliza el individuo para hacer frente a las exigencias concretas, externas y/o internas asociadas al estrés, que se perciben como agotadoras o excesivas para los recursos propios⁸¹. Dicho de otra forma, son las acciones que las personas emplean frente a los problemas del diario vivir para reducir o evitar su efecto⁸².

Algunos autores identifican tres funciones del afrontamiento: suprimir o cambiar el origen del estrés con respuestas directas; modificar la importancia desde un punto de vista psicológico, que se le da a una situación estresante y generar grandes niveles de tolerancia para enfrentar las consecuencias que genera el estrés en el ámbito emocional⁸³.

Es así que frente a una situación estresante el afrontamiento juega un rol importante, ya que será la herramienta utilizada por el individuo para contrarrestar el efecto del estrés, haciendo frente a los estresores, como las propias respuestas sociales, físicas o psicológicas⁸⁴. Sin embargo, hay que tener en consideración que cada individuo es diferente de otro, por lo tanto, un estresor en particular puede ser percibido de forma diferente en cada individuo, debido a que las herramientas incorporadas por medio de las formas de afrontar y las respuestas psicofisiológicas serán diferentes dependiendo de la percepción mental de la experiencia subjetiva llamada estrés²⁴.

Una de las clasificaciones de estrategias de afrontamiento más estudiadas es la de Lazarus y Folkman⁸¹, basada en dos grandes componentes: el primero se centra en la emoción, como cuando el individuo se ve amenazado por el entorno y no puede cambiar las condiciones en las cuales se encuentra, lo cual lleva a generar estrategias de afrontamiento pasivo como la evitación, distanciamiento o minimización. El segundo componente es dirigido al problema, en donde el individuo puede evaluar su entorno y cree poder modificarlo, por lo que emplea estrategias activas como planificación de la solución del problema. Estos autores describen diversas estrategias de afrontamiento, dentro de las cuales podemos identificar: la confrontación, distanciamiento, autocontrol, búsqueda de apoyo social, aceptación de responsabilidades, escape, planificación de soluciones y reevaluación positiva. Asimismo, existen autores que plantean la incorporación de otras estrategias: supresión, soporte social, reinterpretación positiva, aceptación, negación, religión, expresión emocional, uso de alcohol y drogas, compromiso mental y conductual⁸⁵.

Existe una amplia variedad de instrumentos validados utilizados para identificar y evaluar las estrategias de afrontamiento ocupadas por los individuos en distintos ámbitos de la sociedad. Dentro estas herramientas encontramos el Brief-COPE, el cual es un cuestionario de 28 ítems, diseñado para medir las formas efectivas e ineficaces del enfrentamiento ante un evento estresante en la vida. Se desarrolló como una versión corta de la versión original⁸⁵, que se deriva teóricamente en base a varios modelos de afrontamiento. Las puntuaciones del cuestionario se basan en dos estilos de afrontamiento: el evasivo y el activo⁸⁶.

Instrumentos de medición

Existen diversos instrumentos ampliamente utilizados en la literatura para medir, cuantificar o identificar el estrés o los factores estresores. Para efectos de este estudio, serán descritos los siguientes instrumentos:

A. DES: en inglés “Dental Environmental Stress”: desarrollado por Garbee en 1981⁸⁷, contiene 38 ítems que hacen referencia a los estresores específicamente relacionados con la formación del pregrado de estudiantes de Odontología. La respuesta a cada elemento se clasifica en una escala tipo Likert de cuatro puntos (1= no estresante, 2=levemente estresante, 3=moderadamente estresante, 4= muy estresante) con una quinta respuesta de “no pertinente”. Se calcula la puntuación media para cada elemento del DES para evaluar los niveles de estrés por cada agente estresor. Existen varios estudios que realizan modificaciones al DES en virtud de poder aplicarlo a la población objetivo⁸⁸. Un ejemplo de modificación del DES son los estudios que eliminan los factores relacionados a los pacientes y la clínica para la evaluación de estrés en estudiantes preclínicos⁸⁹⁻⁹¹.

B. PSS: en inglés “ Perceived Stress Scale”, desarrollada por Cohen et al. en 1983⁹². El objetivo de la escala es poder medir el estrés percibido específico. Es una de las herramientas más utilizadas para medir estrés psicológico. Presenta tres versiones, la escala original de 14 elementos (PSS-14), una escala de 10 elementos (PSS-10) y una escala de 4 elementos (PSS-4). Dentro de las tres, el PSS-10 presenta mejores resultados⁹³. Esta última escala tiene 6 elementos negativos y cuatro elementos positivos que evalúan el grado que un individuo percibe la vida como estresante. Las respuestas van en una escala de 5 puntos que varía de 0 a 4 (0=nunca; 1=casi nunca; 2= a veces; 3= con bastante frecuencia; 4=muy a menudo)⁹³. Para el PSS-14, el puntaje total varía entre 0 y 56, siendo 56 el mayor nivel de estrés percibido posible.

C. DASS-21: en inglés “Depression Anxiety Stress Scale questionnaire”, corresponde a la versión corta del instrumento original DASS, desarrollado por Lovibond y Lovibond en 1995⁹⁴. Tiene como fin medir los estados emocionales negativos de depresión, ansiedad y estrés a través de las sumas de 7 preguntas correspondientes a cada estado. El cuestionario consta de 21 ítems, con

respuestas en una escala tipo Likert de 0 a 3 puntos (0= no aplica a mi para nada y 3=aplica mucho o la mayoría del tiempo). A mayor grado, mayores serán los niveles de estrés.

Además, existen instrumentos específicos para la evaluación del Síndrome de Burnout. El más utilizado para evaluar Burnout es el MBI, en inglés "Maslach Burnout Inventory"⁹⁵. Este cuestionario consta de 3 versiones MBI-HSS, MBI-GS y MBI-ES. Sin embargo, se ha desarrollado una versión posterior específicamente para estudiantes, que corresponde al MBI-SS (Maslach Burnout Inventory-Student), desarrollado por Schaufeli et al.⁹⁶ a partir del MBI-GS. Este instrumento contiene 15 ítems, subdivididos en cansancio emocional (5 ítems), despersonalización (4 ítems) y eficacia profesional (6 ítems), medidos en una escala Likert de 7 puntos (desde 0=nunca hasta 6=todos los días). Los valores de punto de corte aproximados son >12.5 para cansancio emocional, >7.5 para cinismo y <10.5 para eficiencia profesional⁹⁷.

Es por estas razones que cobra relevancia evaluar la literatura existente acerca de los factores relacionados al estrés en los estudiantes de pregrado de Odontología.

OBJETIVOS

Objetivo general: Evaluar la literatura existente acerca de los factores relacionados al estrés en los estudiantes de pregrado de Odontología.

Objetivos específicos:

- Evaluar factores estresores en estudiantes de Odontología.
- Evaluar consecuencias asociadas al estrés en estudiantes de Odontología.
- Evaluar estrategias de afrontamiento al estrés utilizadas por los estudiantes de Odontología.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores relacionados al estrés en estudiantes de pregrado de odontología?

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de búsqueda

La estrategia de búsqueda utilizada fue diseñada en base al principio PICO, donde “paciente” corresponde a estudiantes de odontología, “intervención” se refiere a estrés psicológico o académico y “resultados” para efectos de esta investigación, se determinó ansiedad, depresión o suicidio. La pregunta de investigación se planteó de la siguiente forma: “¿Cuáles son los factores relacionados al estrés en estudiantes de pregrado de Odontología?”

En primera instancia se realizó una estrategia de búsqueda de manera sistemática, por otra parte, se realizaron búsquedas libres en los Journal de educación odontológica. No se aplicaron límites como la fecha o el idioma a la búsqueda inicial y se modificó la estrategia de búsqueda según la base de datos utilizada.

Dado que el término estrés y estudiantes es demasiado amplio, se realizó una búsqueda en Pubmed de los Mesh Terms que relacionaban los términos de la base de datos con la llave de búsqueda que se quería obtener. Se obtuvo como Mesh Terms “Psychological stress” y “Dental students”. Se usaron llaves de búsqueda con los Mesh Terms en cada una de las bases de datos seleccionadas para esta investigación, conjuntamente se fueron añadiendo términos libres, que se obtuvieron de las “palabras claves” que poseían los artículos de las búsquedas iniciales para poder maximizar la búsqueda, dentro de los cuales se encontraron: “stressors”, “perceived stress”, “stress sources”, “stress level”, “dental environment” (Tablas I y II).

La búsqueda se realizó en mayo del 2020, utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Web of Science, Epistemonikos, Cochrane, Google Scholar y Scielo, “Journal of Dental education” y “European Journal of Dental Education” (Tabla III).

Búsqueda	Palabras de Búsqueda	Resultados
#1	((dental students) OR (dentistry students)) OR (odontology students)) OR (dental undergraduate)	26.118
#2	((Psychological stress) OR (stress)) OR (stress academic)) OR (academic stress)	990.074
#3	((dental students) OR (dentistry students)) OR (odontology students)) OR (dental undergraduate)) AND (((Psychological stress) OR (stress)) OR (stress academic)) OR (academic stress))	1.731

Tabla I. Estrategia de búsqueda con Mesh Terms ocupada en base de datos Pubmed

Búsqueda	Palabras de Búsqueda	Resultados
#1	(Psychological stress and dental students) (Journal of Dental education)	447
#2	(Psychological stress and dental students) (European Journal of dental education)	149

Tabla II. Estrategia de búsqueda con Mesh Terms ocupada en base de datos WOS

Base de datos	Resultados
Pubmed	1.731
Scielo	10
Google Scholar	163
Cochrane	23
Epistemonikos	18
Journal of dental education	447
European Journal of Dental Education	145
Total	2.537
Duplicados	876

Tabla III. Bases de datos seleccionadas inicialmente

Criterios de elegibilidad

Después de completar la búsqueda en cada base de datos, las referencias fueron traspasadas al programa de referencias bibliográficas Endnote y se eliminaron los duplicados con la herramienta “Find duplicates”.

La primera evaluación fue llevada a cabo por dos investigadores, los cuales analizaron títulos y resúmenes de artículos obtenidos para evaluar la eliminación de aquellos que estuviesen fuera del alcance de la investigación. Los criterios de inclusión para los estudios se observan en la Tabla IV.

Criterios

1. Artículos que estudien factores en relación al término estrés psicológico o estrés
 2. Artículos en estudiantes de odontología de pregrado
 3. Estudios realizados con metodología cuantitativa
 4. Estudios que realicen enfoque en ambos géneros (masculino/femenino)
 5. Solo artículos/estudios completos en idioma inglés/español
 6. Estudios con fecha de publicación dentro de los últimos 10 años
-

Tabla IV. Criterios de inclusión

Luego, se utilizaron los siguientes criterios de exclusión: 1) Estudios que tuvieran relación con la causa de otras patologías sistémicas, exceptuando Burnout. 2) Estudios realizados con metodología cualitativa. 3) Artículos con metodología experimental. 4) Artículos no disponibles.

Se obtuvieron los textos completos de los artículos restantes para su posterior análisis. Los estudios que investigaron el Síndrome de Burnout y depresión como consecuencia del estrés se incluyeron para una revisión adicional.

Resultados de la búsqueda

La búsqueda arrojó un total de 2.537 artículos. Se eliminaron 876 duplicados y luego se excluyeron 1.531 según títulos y abstract por no cumplir con los criterios de inclusión. Se revisaron los resúmenes de 130 artículos y se excluyeron 59 por

no presentar relevancia para la investigación y 11 por no estar disponibles. Finalmente, el número de artículos incluidos para esta revisión fue de 60.

Para la presente investigación: “¿Cuáles son los factores relacionados al estrés en estudiantes de pregrado de odontología?”, será necesario extraer de cada artículo:

- 1) Características descriptivas del artículo como: título, autor, año.
- 2) Detalles de metodología: participantes, tamaño muestral, tasa de respuesta, curso.
- 3) Instrumentos.
- 4) Los principales resultados en relación a percepción de estrés, consecuencias del estrés, factores estresores, estrategias de afrontamiento al estrés.

RESULTADOS

A través de la búsqueda se obtuvo una selección total de 60 de estudios. En la Figura I se observa el diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos.

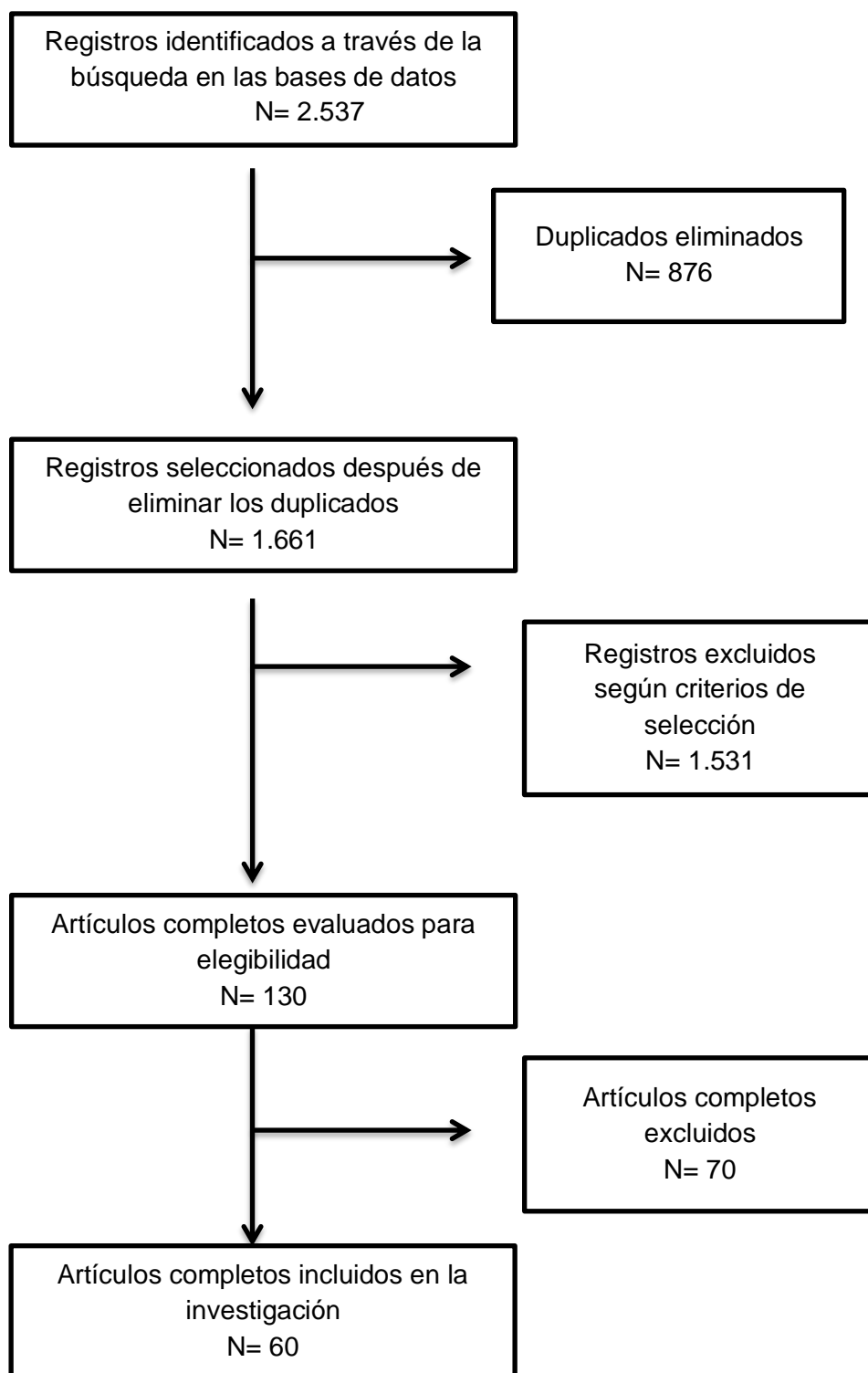


Figura I. Diagrama de flujo del proceso de selección de artículos.

De los 60 estudios incluidos, se encontraron 58 estudios primarios (52 estudios transversales y 6 estudios longitudinales) y 2 revisiones sistemáticas. El detalle de los tipos de estudios se expone en la tabla V.

Tipo de estudio	Cantidad	Estudio
Revisión sistemática	2	Elani et al. 2014 ⁸⁸ , Alzahem et al. 2011 ⁴³
Estudio longitudinal	6	Duarte et al. 2020 ⁹⁸ , Manolova et al. 2019 ⁹⁹ , Stormon et al. 2019 ¹⁰⁰ , Fonseca et al. 2018 ⁵² , Abu-Ghazaleh et al. 2016 ¹⁰¹ , Silverstein et al. 2010 ⁸⁹
Estudio transversal	52	Jowkar et al. 2020 ¹⁰² , Srivastava et al. 2020 ¹⁰³ , Jimenez-Ortiz et al. 2019 ⁷⁶ , Alhadj et al. 2018 ¹⁰⁴ , Albandar et al. 2018 ¹⁰⁵ , Katwala et al. 2018 ⁶³ , Fonseca et al. 2018 ¹⁰⁶ , George et al. 2018 ¹⁰⁷ , Radeef et al. 2018 ¹⁰⁸ , Sravani et al. 2018 ¹⁰⁹ , Halboub et al. 2018 ¹¹⁰ , Ersan et al. 2018 ¹¹¹ , Cordova et al. 2018 ¹¹² , Nguyen et al. 2018 ¹¹³ , Kaul et al. 2018 ⁶⁴ , Yaacob et al. 2018 ¹¹⁴ , Bhayat et al. 2017 ¹¹⁵ , Mohebian et al. 2017 ¹¹⁶ , Basudan et al. 2017 ¹¹⁷ , Hayes et al. 2017 ¹¹⁸ , Saddki et al. 2017 ⁹³ , Ersan et al. 2017 ¹¹⁹ , Pérez et al. 2016 ⁷⁷ , Myint et al. 2016 ¹²⁰ , Kodumori et al. 2016 ¹²¹ , Astill et al. 2016 ¹²² , Crego et al. 2016 ¹²³ , Rajpurohit et al. 2015 ⁷⁸ , Mache et al. 2015 ¹²⁴ , Atalayin et al. 2015 ¹²⁵ , Mirsachi-Launert et al. 2015 ⁵¹ , Preoteasa et al. 2015 ¹²⁶ , Mirsaifi et al. 2015 ¹²⁷ , Babar et al. 2015 ¹²⁸ , Bathla et al. 2015 ¹²⁹ , Anushri et al. 2014 ¹³⁰ , Divaris et al. 2014 ¹³¹ , Diaz et al. 2014 ¹³² , Al-Sowygh et al. 2013 ¹³³ , Uraz et al. 2013 ⁶² , Saub et al. 2013 ¹³⁴ , Divaris et al. 2013 ¹³⁵ , Arrieta et al. 2013 ¹³⁶ , Sedky et al. 2012 ¹³⁷ , Fonseca et al. 2013 ⁵⁰ , Amith et al. 2012 ¹³⁸ , Harikiran et al. 2012 ¹³⁹ , Manolova et al. 2012 ¹⁴⁰ , Abu-Ghazaleh et al. 2011 ¹⁴¹ , Tangade et al. 2011 ¹⁴² , Preciado et al. 2010 ¹⁴³ , Al-Saleh et al. 2010 ¹⁴⁴

Tabla V. Resumen de estudios seleccionados

Caracterización de la población de estudio

Dentro de nuestra selección, las poblaciones de estudio incluyen estudiantes de Odontología de 32 países diferentes. La mayor proporción de los estudios fueron realizados en estudiantes de Odontología de India (10 estudios) y Arabia Saudita (6 estudios). Cabe destacar que se incluyeron 5 estudios que tenían como población objetivo estudiantes de Odontología chilenos.

Con respecto a la edad de los estudiantes, el rango de edad fluctúa entre 16 y 45 años, con un promedio de edad de 24.5 años. El tamaño muestral de los estudios incluidos fluctuó entre un mínimo de 36 participantes¹²⁶ hasta un máximo de 5636^{131,135}, con un promedio de 189 participantes por estudio.

Instrumentos utilizados

Dentro de los estudios incluidos, los instrumentos de estrés más utilizados fueron: DES (Cuestionario de Entorno dental: 35 estudios), PSS (Escala de Estrés Percibido: 16 estudios) y el DASS (Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés: 10 estudios), incluyendo sus versiones modificadas y/o traducidas. Además, algunos autores hablan de tipos específicos de estrés, como el Distress Psicológico (medido a través de Instrumento de Distress Psicológico Kessler 10, Checklist para síntomas de Distress Psicológico SCL-90-R) y estrés académico (Escala SISCO para estrés académico).

El detalle de instrumentos utilizados en los estudios se observa en la Tabla VI.

Frecuencia de uso	Instrumento	Abreviación	Estudios
36	Cuestionario de Entorno Dental (Dental Environment Stress Survey)	DES y sus versiones modificadas	Jowkar et al. 2020 ¹⁰² , Alhaji et al. 2018 ¹⁰⁴ , Albandar et al. 2018 ¹⁰⁵ , Katwala et al. 2018 ⁶³ , Fonseca et al. 2018 ¹⁰⁶ , Halboub et al. 2018 ¹¹⁰ , Ersan et al. 2018 ¹¹¹ , Córdova et al. 2018 ¹¹² , Nguyen et al. 2018 ¹¹³ , Ersan et al. 2017 ¹¹⁹ , Mohebian et al. 2017 ¹¹⁶ , Kaul et al. 2018 ⁶⁴ , Hayes et al. 2017 ¹¹⁸ , Bhayat et al. 2017 ¹¹⁵ , Astill et al. 2016 ¹²² , Misrachi-Launert et al. 2015 ⁵¹ , Preoteasa et al. 2015 ¹²⁶ , Mirsaifi et al. 2015 ¹²⁷ , Babar et al. 2015 ¹²⁸ , Anushri et al. 2014 ¹³⁰ , Divaris et al. 2014 ¹³¹ , Al-Sowygh et al. 2013 ¹³³ , Uraz et al. 2013 ⁶² , Saub et al. 2013 ¹³⁴ , Sedky et al. 2012 ¹³⁷ , Fonseca et al. 2013 ⁵⁰ , Amith et al. 2012 ¹³⁸ , Harikiran et al. 2012 ¹³⁹ , Manolova et al. 2012 ¹⁴⁰ , Abu-Ghazaleh et al. 2011 ¹⁴¹ , Tangade et al. 2011 ¹⁴² , Al-Saleh et al. 2010 ¹⁴⁴ , Silverstein et al. 2010 ⁸⁹ , Fonseca et al. 2018 ⁵² , Manolova et al. 2019 ⁹⁹ , Abu-Ghazaleh et al. 2016 ¹⁰¹
13	Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale)	PSS y sus versiones modificadas	Srivastava et al. 2020 ¹⁰³ , Duarte et al. 2020 ⁹⁸ , Jiménez-Ortiz et al. 2019 ⁷⁶ , George et al. 2018 ¹⁰⁷ , Nguyen et al. 2018 ¹¹³ , Ersan et al. 2017 ¹¹⁹ , Hayes et al. 2017 ¹¹⁸ , Saddki et al. 2017 ⁹³ , Pérez et al. 2016 ⁷⁷ , Crego et al. 2016 ¹²³ , Rajpurojhit et al. 2015 ⁷⁸ , Al-Sowygh et al. 2013 ¹³³ , Silverstein et al. 2010 ⁸⁹
10	Escala de Depresión Ansiedad y Estrés (Depression Anxiety Stress Scale)	DASS y sus versiones modificadas	Jowkar et al. 2020 ¹⁰² , Radeef et al. 2018 ¹⁰⁸ , Sravani et al. 2018 ¹⁰⁹ , Mohebian et al. 2017 ¹¹⁶ , Basudan et al. 2017 ¹¹⁷ , Myint et al. 2016 ¹²⁰ , Astill et al. 2016 ¹²² , Yaacob et al. 2018 ¹¹⁴ , Arrieta et al. 2013 ¹³⁶ , Stormon et al. 2019 ¹⁰⁰
6	Inventario de Burnout de Maslach versión estudiante (Maslach Burnout Inventory student version)	MBI y sus versiones modificadas	Jiménez-Ortiz et al. 2019 ⁷⁶ , Pérez et al. 2016 ⁷⁷ , Rajpurojhit et al. 2015 ⁷⁸ , Mache et al. 2015 ¹²⁴ , Atalayin et al. 2015 ¹²⁵ , Preciado et al. 2010 ¹⁴³
2	Escala breve de afrontamiento (Brief Coping Scale)	Brief-COPE	Ersan et al. 2017 ¹¹⁹ , Al-Sowygh et al. 2013 ¹³³

2	Cuestionario de bienestar psicológico general (psychological general well-being)	PGWB	Anushri et al. 2014 ¹³⁰ , Uraz et al. 2013 ⁶²
2	Cuestionario de Salud General (General Health Questionnaire)	GHQ-12	Abu-Ghazaleh et al. 2016 ¹⁰¹ , Abu-Ghazaleh et al. 2011 ¹⁴¹
2	Cuestionario de funcionalidad familiar APGAR	APGAR familiar	Díaz et al. 2014 ¹³² , Arrieta et al. 2013 ¹³⁶
1	Escala de cansancio emocional	EES	Jiménez-Ortiz et al. 2019 ⁷⁶
1	Escala de evaluación de emociones (Assessing Emotions Scale)	AES	Saddki et al. 2017 ⁹³
1	Escala general de autoeficacia (General Self-Efficacy Scale)	G-SES	Ersan et al. 2017 ¹¹⁹
1	Inventario de Estrategias de Afrontamiento (Coping Strategies Inventory)	CSI	Pérez et al. 2016 ⁷⁷
1	Instrumento de ambiente educacional Dundee Ready (Dundee Ready Education Environment Measure)	DREEM	Myint et al 2016 ¹²⁰
1	Instrumento de Distress Psicológico Kessler 10 (Kessler 10 Psychological Distress instrument)	K-10	Kodumuri et al. 2016 ¹²¹
1	Cuestionario de Afrontamiento al Estrés	CAE	Crego et al. 2016 ¹²³
1	Escala de Pensamientos de Eficacia Personal (Personal Efficacy Beliefs Scale)	PEBS	Crego et al. 2016 ¹²³

1	Versión en español del Checklist para síntomas de distress psicológico	SCL-90-R	Divaris et al. 2013 ¹³⁵
1	Global Severity Index	GSI	Divaris et al. 2013 ¹³⁵
1	Escala de Satisfacción Académica (Academic Satisfaction Scale)	ASS	Atalayin et al. 2015 ¹²⁵
1	Índice de Bienestar WHO-5 (WHO-Five Well-being Index)	WHO-5 o WBI	Preoteasa et al. 2015 ¹²⁶
1	Cuestionario de salud (Healthy Survey)	SF-36	Uraz et al. 2013 ⁶²
1	Escala de Hamilton para Ansiedad (Hamilton Scale for Anxiety)	HAM-A	Bathla et al. 2015 ¹²⁹
1	Escala de grado de depresión de Hamilton (Hamilton depression rating scale)	HDRS	Bathla et al. 2015 ¹²⁹
1	Escala de Intento de Suicidio de Beck (Beck's suicide Intent Scale)	BSI	Bathla et al. 2015 ¹²⁹
1	Escala SISCO para estrés académico	SISCO	Díaz et al. 2014 ¹³²
1	Perfil de estrés de Nowack	-	Preciado et al. 2010 ¹⁴³
1	Modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa (Effort reward-imbalance model)	ERI	Duarte et al. 2020 ⁹⁸

Tabla VI. Resumen de instrumentos utilizados en los estudios

Fuentes de estrés o factores estresores

Los factores estresores encontrados en los estudios fueron divididos en 5 grupos: estresores académicos, estresores personales, estresores clínicos, estresores ambientales y estresores de residencia/alojamiento. Esta división de factores estresores fue realizada en base a la clasificación utilizada en la revisión sistemática de Alzahem et al. 2011⁴³.

El detalle de los factores estresores más encontrados en los estudios se detalla en la tabla a continuación (Tabla VII).

Estresores académicos

Exámenes y calificaciones^{50,51,99,107,111,114,128,134,138-141}

Miedo de reprobación o fracasar^{50,51,64,103,108,115,116,128,129,131,134,141,142}

Carga de trabajo^{89,104,110,112,115,125,129,133,137,139,141,145}

Estresores personales

Falta de tiempo para relajarse^{50,51,136,141}

Estresores clínicos

Completar requerimientos clínicos^{139,140}

Transición preclínica/clínica^{118,122,140}

Estresores ambientales

Ambiente educacional^{89,140}

Estresores de residencia/alojamiento

Vivir lejos de la familia^{116,118,137,140}

Tabla VII. Principales factores estresores encontrados en los estudios

Consecuencias del estrés

Algunos estudios abordan consecuencias del estrés: depresión (11 estudios), ansiedad (11 estudios), incluso intento de suicidio (1 estudio). Además, 7 estudios abarcan el Síndrome de Burnout a través de los instrumentos: Inventario de Burnout de Maslach (MBI).

Estrategias de afrontamiento

12 de los estudios incluyen la evaluación de estrategias de afrontamiento o manejo del estrés, a través de diferentes instrumentos: Escala breve de afrontamiento (Brief-COPE), el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI), Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE) y versiones modificadas de los mismos.

Otras variables relacionadas al estrés

Las principales variables sociodemográficas abarcadas en los estudios fueron: género, edad, año del plan de estudios, estado civil, lugar de residencia (con/sin los padres), primera opción de estudios, entre otras.

Además, dentro de los estudios se midieron y relacionaron otras variables al estrés: bienestar (medido a través del Cuestionario de bienestar psicológico general PGWB, índice de bienestar WHO-5); salud (Cuestionario de Salud General GHQ-12, cuestionario de salud SF-36); funcionalidad familiar (medido con el APGAR familiar); emociones (medida a través de la escala de evaluación de emociones AES, escala de cansancio emocional EES); autoeficacia (medida a través de la escala general de autoeficacia G-SES, escala de pensamientos de eficacia personal PEBS); satisfacción académica (medida a través de la escala de satisfacción académica ASS); orientación a la vida (cuestionario de orientación a la vida SOC-13); apoyo social (escala multidimensional de percepción de apoyo social MSPSS) y ambiente educacional (instrumento de ambiente educacional Dundee Ready DREEM).

En las tablas siguientes se exponen las características y hallazgos principales de los estudios incluidos, separados por estudios transversales, estudios longitudinales y revisiones sistemáticas (Tablas VIII-IX-X).

Estudios transversales

Estudio	País (es)	Participantes: Tamaño muestral, tasa de respuesta, curso, edad promedio	Instrumentos utilizados; puntajes promedio; dominios o estresores más comunes	Hallazgos principales
Jowkar et al. 2020 ¹⁰²	Irán	<u>TM</u> :150 <u>TR</u> : no reportada <u>C</u> : 3ero - 6to año <u>Edad media</u> : 22.8 ± 1.47 años. <u>Rango de edad</u> : 19-29 años)	<i>DASS-21, DES</i> Dominio DES más común: Factores académicos y educación clínica.	No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes según año académico con respecto a los puntajes de depresión y ansiedad (p=0.057 y 0.154 respectivamente). Puntajes más bajos y altos de estrés en 6to y 5to año, respectivamente (p valores<0.05). Mujeres tienen puntajes de DES significativamente mayores (p<0.05).
Srivastava et al. 2020 ¹⁰³	India	<u>TM</u> : 380 <u>TR</u> : No reportada <u>C</u> :1ro a 4to año <u>Edad media/ rango de edad</u> : NR	<i>PSS-14</i> y lista estresores académicos, ambientales y psicosociales. Media general PSS: 30.25 ±1.914 Factores estresores: Factores académicos: “Duración del plan de estudios” (p<0.001), “Frecuencia de exámenes” (p<0.05) y “Miedo a reprobar/bajo desempeño” (p<0.001). Factores psicosociales: “Alta expectativa de los padres” (p<0.001), “Problemas familiares” (p=0.002).	Valores estadísticamente significativos (p<0.001) se encontraron para grupos de mayor edad y mayor año de estudio, siendo factores sociodemográficos determinantes del estrés. Alojamiento lejos de casa resultó ser un importante predictor de estrés (p<0.001). Correlación positiva significativa entre estresores académicos (r=0.27 p>0.001), psicosociales (r=0.137, p<0.001), ambientales (r=0.088, p<0.001), y estrés percibido.

Jiménez-Ortiz et al. 2019 ⁷⁶	México	<u>TM</u> : 73 <u>TR</u> : no reportado <u>C</u> : 3er semestre <u>Edad media</u> : 19.7 años <u>Rango de edad</u> : 93.15% de los participantes entre: 18-22 años 6.85% > 23 años	<i>PSS, EES, MBI-SS</i> PSS: Media 22.68 ±5.59. Prevalencia de estrés 52%. EES: Media 26.16 ± 7.14 MBI-SS: Media 38.41 ± 17.54. Prevalencia de un 17.8%.	Valores promedio normales de cansancio emocional y estrés percibido. Proporción de estudiantes que reportaron un alto nivel de cansancio emocional y estrés percibido fue de 52% y 42.3% respectivamente. La prevalencia de Burnout fue de un 17.8% medido a través del MBI-SS. Prevalencia de cansancio emocional según EES versus resultados del MBI-SS fueron muy similares, con un 50.7% y 52% respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre cansancio emocional, estrés percibido y burnout según género. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre cansancio emocional, estrés percibido y burnout estudiantil. Todos los estudiantes con estrés percibido también presentaron burnout.
Alhaji et al. 2018 ¹⁰⁴	Brasil, Egipto, India, Irak, Jordania, Arabia Saudita, Líbano, Nepal, Pakistán, Perú, Sudáfrica, Sudán, Yemen, Croacia.	<u>TM</u> :3568 (14 ues) <u>TR</u> promedio 70% <u>C</u> : Todos los cursos (Varía según país) <u>Edad media</u> : 21.02 ± 2.22 años. <u>Rango de edad</u> : 16 a 45 años.	<i>DES</i> Factores estresores más comunes: Carga de trabajo, seguido de presión de desempeño.	Las mujeres presentaron mayor estrés que los hombres en la mayoría dominio de factores estresores (6/7 p<0.05), con diferencias estadísticas en todos excepto el tratamiento de pacientes (p=0.159). Diferencias significativas entre estudiantes solteros y casados para pensamientos de autoeficacia, tratamiento de pacientes y estresores sociales (p<0.05). Estudiantes de la etapa clínica presentaron mayor estrés que los estudiantes preclínicos, con diferencias estadísticamente significativas en todos los dominios de factores estresores. Estrés aumenta a medida que progresa el nivel de estudios. Estudiantes de universidades privadas mostraron niveles de estrés significativamente mayores que aquellos de universidades públicas para todos los dominios menos carga de trabajo. Diferencias estadísticamente significativas de factores estresores según país. Efecto significativo para etapa clínica,

				institución y variables de género. Efecto pequeño, pero estadísticamente significativo según país. Estudiantes con mayores y menores puntajes de estrés fueron Egipto y Jordania respectivamente.
Albandar et al. 2018 ¹⁰⁵	Arabia Saudita	<u>TM</u> : 250 <u>TR</u> : 86% <u>C</u> : 1ro a 6to <u>Edad media</u> : NR. <u>Rango de edad</u> entre 21 y 25 años	<i>DES Mod.</i> Factores estresores más comunes: Dominio teórico	Diferencias estadísticamente significativas para casi todas las preguntas de niveles de estrés entre cada año de carrera ($p < 0.05$), 6to año presentó los mayores niveles de estrés y 2do año los más bajos.
Katwala et al. 2018 ⁶³	Australia	<u>TM</u> : 127 <u>TR</u> : 84% 1ro; 93% 2do <u>C</u> : 1ro - 2do <u>Edad media / rango de edad</u> : NR	<i>DES Mod.</i> Puntaje DES general primer año: 32.6747 Puntaje DES general segundo año: 34.0153	Estudiantes de primer año que viven con su familia directa presentaron menor estrés en comparación a aquellos que no viven con su familia directa ($p = 0.005$). Los estudiantes mayores de 25 años presentaron menor estrés ($p < 0.005$).
Fonseca et al. 2018 ¹⁰⁶	Chile	<u>TM</u> : 495 <u>TR</u> : no reportada <u>C</u> : 1ro a 5to <u>Edad media / rango de edad</u> : NR	<i>DES30-SP</i>	Estrés aumenta continuamente mientras el curso progresa, con una leve inflexión en todos los componentes de estrés y en el estrés general ($p < 0.05$). Las mujeres parecen tener mayor estrés percibido que los hombres en todos los componentes ($p < 0.05$).
George et al. 2018 ¹⁰⁷	India	<u>TM</u> : 100 <u>TR</u> : 100% <u>C</u> : 1ro <u>Edad media / rango de edad</u> : NR	<i>PSS, Autoevaluación de estrés</i> PSS: Prevalencia estrés 85% Factor estrés más común: Exámenes	Un 43% estaba sometido a un alto estrés y un 42% bajo estrés moderado. La diferencia obtenida entre puntajes PSS y autoevaluación de estrés no fueron significativas ($p = 0.086$) Las mujeres presentaron más estrés que los hombres, sin embargo, la diferencia encontrada no fue estadísticamente significativa ($p = 0.058$)

Radeef et al. 2018 ¹⁰⁸	Malasia	<u>TM</u> : 257 <u>TR</u> : 88% <u>C</u> : 1ro a 5to <u>Edad media/ rango de edad</u> : NR 36.6% de los participantes ≤ 21 años; 63.4% de los participantes ≥ 21 años	<i>DASS-21, Lista de evaluación de síntomas estresores</i> Prevalencia general de depresión, ansiedad y estrés fue de: 47.5%, 67.3% y 42.8% respectivamente. Estresores más comunes: Manejo de problemas, miedo de reprobar, exámenes y calificaciones, sentimientos de incompetencia y presión de estudio y obligaciones.	Los puntajes promedio de DAS fueron mayores en mujeres que en hombres, pero la diferencia fue estadísticamente significativa solamente para ansiedad (p=0.015). La ansiedad promedio fue significativamente mayor en los estudiantes ≤ 21 años que en los estudiantes con mayor edad (p=0.032). El promedio de puntajes DAS fue mayor en estudiantes en etapa preclínica que aquellos en etapa clínica, pero solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas para los puntajes promedio de ansiedad (p=0.042). Los 5 estresores tuvieron asociación significativa con un aumento en los puntajes promedio de DAS (p=0.000).
Sravani et al. 2018 ¹⁰⁹	India	<u>TM</u> : 845 <u>TR</u> : 80.2% <u>C</u> : 1ro a 4to <u>Edad media</u> : 23.2 ± 2.1 años	<i>DASS-21</i> Promedio general DASS 36.9 ± 1.5, con un puntaje promedio 11.9 ± 4.1 para depresión, 12.2 ± 4 para ansiedad y 12.9 ± 4.3 para estrés.	Estudiantes casados presentan puntajes promedio de DAS significativamente mayores que los estudiantes solteros (p<0.05). Puntaje promedio de DAS y sus puntajes por dimensión individual significativamente mayor para tercer año, seguido de cuarto, primero, y segundo año (p<0.005). Las dimensiones de la escala DAS presentaron una correlación entre sí (p<0.05).
Halboub et al. 2018 ¹¹⁰	Arabia Saudita	<u>TM</u> : 366 <u>TR</u> : NR <u>C</u> : 2do a 6to <u>Edad media</u> : 21.8 ± 1.6 años. <u>Rango de edad</u> : 19 a 26 años.	<i>DES Mod.</i> Puntaje DES general fue de 1.67 (DS 0.45). Dominios estresores más comunes: Carga de trabajo y luego presión de desempeño.	El estrés general o por dominios individuales aumentó significativamente en niveles académicos más altos (p<0.05). Inversamente, los puntajes de estrés fueron más bajos para los participantes con alto GPA a excepción del dominio estresor social. El nivel de estudio y el género fue un determinante significativo para el puntaje general de DES y la mayoría de los dominios de estrés, ambos determinantes explican un 41% de la variabilidad en el puntaje DES general, con mayores puntajes DES para mujeres en comparación a los hombres y aumentando significativamente a medida que avanza el plan de estudios. GPA determinante de estrés a en relación a la autoeficacia (p=0.009) y estresores

				sociales ($p=0.043$). Estado civil fue determinante de estrés en relación al dominio de estresores sociales ($p<0.001$).
Ersan et al. 2018 ¹¹¹	Turquía	<u>TM</u> : 100 <u>TR</u> : 94.3% <u>C</u> : 1ro - 2do <u>Edad media/ rango de edad</u> : NR	<i>DES Mod. PSS</i> DES Estresores más comunes: "Examen y calificaciones", seguidos de "Miedo a reprobado curso o año" y "Dificultad para el trabajo en clase".	Se encontró que las puntuaciones en el dominio de 'estresores sociales' de los estudiantes varones y estudiantes con bajos ingresos eran significativamente más altas ($p<0.05$). Los estudiantes, que seleccionaron la odontología como la primera opción en los exámenes de matriculación, tuvieron un estrés significativamente menor ($p<0.05$). Entre los estudiantes, que decidieron ir a una facultad de odontología por su cuenta, la historia o la necesidad de tratamiento psiquiátrico se encontró en un 17%, mientras que el 42% en los demás. Estrategias de afrontamiento: La más común era 'Planificación' y la menos común era drogas. Las alumnas utilizaron el 'apoyo instrumental' más que los estudiantes masculinos ($p<0.05$). Los estudiantes con antecedentes de tratamiento psiquiátrico, usaron "Drogas" más que otros ($p<0.05$).
Córdova et al. 2018 ¹¹²	Perú	<u>TM</u> :140 <u>TR</u> : no reportado <u>C</u> : 4to al 6to ciclo: preclínico 7mo al 9no ciclo: clínica <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR	<i>DES Mod</i> : Prevalencia de estrés general: 75.7%. Estresores más comunes: carga de trabajo académico, seguido de falta de tiempo, formación clínica y confianza en uno mismo.	Se encontró una asociación estadísticamente significativa con el nivel académico de los estudiantes ($p <0,05$) observándose mayor estrés en el nivel preclínico que en el nivel clínico; y con la edad de los estudiantes ($p<0,05$) observándose mayor estrés en los adultos jóvenes que en los adultos.
Nguyen et al. 2018 ¹¹³	Japón y Vietnam	<u>TM</u> :684 estudiantes dentro de los cuales: 202 TMDU (Japón) <u>TR</u> 97% 482 UMP (Vietnam) <u>TR</u> 89%	<i>DES Mod. PSS-10</i>	El puntaje promedio del DES de los estudiantes de UMP fue significativamente mayor que para TMDU ($p<0.001$). Los estudiantes cuya primera opción no era odontología presentaron puntajes PSS más altos entre los estudiantes de TMDU ($p=0.021$). Asimismo, el puntaje DES de los estudiantes de TMDU con

		<p><u>Edad media:</u> TMDU 22; <u>rango de edad:</u> 19-28 años y UMP 22.2; 19-32 años.</p>		<p>odontología como primera opción fue significativamente menor que el de los estudiantes cuya primera opción no fue odontología (p=0.007). La puntuación media DES de los estudiantes de UMP fue mayor que la de los estudiantes de TMDU (p<0.001). Los estudiantes clínicos en UMP presentaron puntajes DES significativamente más altos que los estudiantes preclínicos (p<0.001). Estudiantes UMP en práctica clínica presentaron puntajes DES significativamente más altos que los estudiantes preclínicos en comparación a los estudiantes UMP en práctica preclínica.</p>
Kaul et al. 2018 ⁶⁴	India	<p><u>TM:</u>185 <u>TR:</u>100% <u>C:</u> 3ro, 4to, interno <u>Edad media:</u> 21.9 ± 1.2 <u>Rango de edad:</u> 19-24 años).</p>	<p><i>DES Mod.</i> Factores estresores: Miedo a reprobar, inseguridad con respecto al futuro profesional e inasistencias de pacientes.</p>	<p>Se vieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los factores estresores que afectan a los estudiantes que eligen como primera opción la carrera de odontología vs los que no. Los exámenes y calificaciones mostraron ser estresantes en todos los cursos. La responsabilidad financiera no se vio como un factor estresor tan importante en este estudio. Tampoco tener hijos o problemas maritales. La mayoría de los estresores corresponde al escenario académico y clínico.</p>
Yaacob et al. 2018 ¹⁴	Malasia	<p><u>TM:</u>222 <u>TR:</u>81.9% <u>C:</u> Todos los cursos <u>Edad media:</u> 22 años. <u>Rango de edad:</u> 20 a 23.8 años</p>	<p><i>DASS-21</i> Prevalencia depresión 41%, ansiedad 68.9% y estrés 34.2%. Factor estresor más común: Exámenes.</p>	<p>Para el dominio del estrés, las causas académicas (X² = 19.95, p <0.0001) y clínicas / de laboratorio (X² = 6.11, p <0.05) muestran diferencias significativas entre el grupo de estrés y el grupo sin estrés. Los hombres presentan mayor nivel de estrés que las mujeres (X² = 3.97, p = 0.05). Las causas académicas (> 50%) muestran una relación significativa con el dominio del estrés (p <0.05).</p>

Bhayat et al. 2017 ¹¹⁵	Sudáfrica	<u>TM</u> :224 <u>TR</u> :74% <u>C</u> : Todos los cursos <u>Edad media/ rango de edad</u> : NR	<i>DES Mod; Autoevaluación estrés y factores estresores.</i> Estresores más comunes: Miedo a fracasar, incapacidad de sobrellevar carga de trabajo.	No se encontraron diferencias significativas entre niveles de estrés autoevaluado según género ($p=0.158$). Estudiantes en etapa clínica reportaron prevalencia significativamente mayor de estrés severo en comparación a los estudiantes en etapa preclínica ($p<0.001$). Una proporción significativamente mayor de estudiantes clínicos han considerado dejar la carrera, en comparación a estudiantes preclínicos ($p=0.001$). Estudiantes con estrés severo tienen casi el doble de probabilidades de considerar dejar la carrera (OR 1.84, CI-0.39-0.00) y más del doble de probabilidades de cometer suicidio (OR 2.21, CI -0.90, -0.13). Estrategias de afrontamiento: Dormir (64%). En menores proporciones drogas recreacionales.
Mohebian et al. 2017 ¹¹⁶	Irán	<u>TM</u> :149 <u>TR</u> :93.1% <u>C</u> :1ro a 6to <u>Edad promedio</u> : 21.7 ± 2.8	<i>DASS-21</i> : Prevalencia de depresión (31.5%), ansiedad (40.3%) y estrés (41.6%) en los estudiantes. <i>DESQ</i> Factores estresores: Académicos (miedo a reprobación), clínicos (responsabilidad del tratamiento al paciente) y vivir lejos de la familia.	No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre depresión, ansiedad y estrés, en términos de género y lugar de residencia ($p> 0.05$). Diferencia significativa entre depresión y niveles de estrés con respecto al nivel educacional ($p \leq 0.05$).

Basudan et al. 2017 ¹¹⁷	Arabia Saudita	<u>TM</u> :247 <u>TR</u> :95.8% <u>C</u> : Todos los cursos <u>Edad media/Rango de edad</u> : NR.	DASS-21 Prevalencia de: Depresión (55.9%), ansiedad (66.8%) y estrés (54%). La puntuación media fue 17.17 ± 10.02 para estrés, 12.79 ± 10.73 para depresión y 12.35 ± 9.48 para ansiedad.	La depresión se vio disminuida cuando aumentó la satisfacción con las relaciones entre compañeros y profesores. (p<0.001 t=-3.592; t=-2.318, p=0.007). El género, (b=-4.009, t=-2.683, p=0.008) la odontología como primera opción (b=-2.648, t=-2.011, p=0.045), la satisfacción con las relaciones con pares (b=2.096, t=-2.331, p=0.021) y la satisfacción con la relación con profesores (b=-2.854, t=-3.642, p<0.001) predijeron significativamente el estrés. Disminuye: en los hombres, cuando aumentó la satisfacción con las relaciones de pares, cuando fue primera opción de estudio. El predictor más fuerte fue la baja satisfacción con las relaciones con el profesor (b=-0.145). Estrategias de afrontamiento: Con mayor frecuencia fueron actividades como mirar televisión, leer, dormir y comprar (71%), seguido de apoyo emocional de los demás (53%). En otros se mencionan comer, viajar o fumar.
Hayes et al. 2017 ¹¹⁸	Canadá	<u>TM</u> :92 <u>TR</u> :83% <u>C</u> : 1ero a 4to <u>Edad</u> : La mayoría tenían entre 23 y 25 años (55.4%).	DES Mod. y PSS-10	Al comparar entre año académico se observaron diferencias significativas en los niveles de estrés para: estresores sociales (vivir fuera de casa); estresores clínicos (preocupación por la destreza manual y las habilidades clínicas, la transición de los estudios preclínicos a los clínicos); y estresores académicos (comunicación con profesorado o el personal, miedo a reprobación un curso/año, la confianza en la toma de decisiones propias y el aporte de los estudiantes en la toma de decisiones propias y de la universidad)(p<0.05). Mayores niveles de estrés fueron asociados a vivir lejos de casa, preocupaciones sobre la destreza manual y por la transición del preclínico a la clínica. Los estudiantes que ingresan a la facultad con mayores deudas reportan mayores niveles de estrés en relación a las finanzas.

Saddki et al. 2017 ⁹³	Malasia	<u>TM</u> :234 <u>TR</u> :83.3% <u>C</u> : 1ro a 5to año <u>Edad media</u> : 22.2 ± 1.54 años	<i>PSS y AES</i> PSS-10: puntaje general promedio 21,2 ± 5.08 EI: Puntaje promedio 121.1 ± 11.85	Los puntajes de EI fueron significativamente más altos en las mujeres que en los hombres, y en los estudiantes que eligieron la odontología en función de sus propios intereses en lugar de aquellos que fueron motivados por otros para estudiar odontología. El análisis de correlación de Pearson indicó una relación inversa significativa entre las puntuaciones EI y PSS-10 ($r = -0.337$). El análisis de regresión multivariable también indicó una asociación lineal negativa significativa entre las puntuaciones EI y PSS-10 ($b = -0,156$, IC 95%: -0,207, -0,104). Los puntajes de PSS-10 fueron significativamente más altos para los estudiantes que estaban en los años clínicos en lugar de los años preclínicos.
Ersan et al. 2017 ¹¹⁹	Turquía	<u>TM</u> :130 <u>TR</u> :80% <u>C</u> : 3ro a 5to año <u>Edad media</u> : 22.16 ± 1.3 años.	<i>DES Mod. PSS, Brief-COPE, G-SES</i> Puntuación media DES total: 103.18 ± 20.73	Estudiantes mujeres y de último año fueron las que presentaron más estrés, con puntajes de estrés entre moderado y alto. El puntaje de DES total y el relacionado a la facultad y a la administración aumentaron significativamente con el año de estudio ($p=0.001$). Los puntajes de PSS fueron significativamente mayores para aquellos estudiantes que han recibido tratamiento psiquiátrico ($p=0.001$). Los puntajes DES fueron correlacionados positivamente con los puntajes PSS, mientras que los puntajes G-SES, fueron correlacionados negativamente con los puntajes PSS y DES, a excepción del dominio DES "presión de desempeño" ($p=0.064$). Estrategia de afrontamiento: las estrategias difieren dependiendo del año de estudio, género, factores que afectan la decisión de estudiar odontología y el historial de tratamiento psiquiátrico. La más común fue planificar y la menos común fue abuso de sustancias. Se encontró que la religión fue una de las

				principales estrategias de afrontamiento. La elección de la religión como estrategia de afrontamiento tiene correlación con el puntaje DES total y con todos los dominios DES a excepción de estresores sociales ($p=0.0176$).
Pérez et al. 2016 ⁷⁷	Chile	<u>TM</u> :244 <u>TR</u> :38.4% <u>C</u> : 4to - 5to año <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR.	<i>PSS, CSI, MBI</i> MBI: Un 1.23% de los estudiantes no presentó ninguno de los factores de burnout y 15.57% de la muestra tuvo severos niveles de burnout en los tres factores	Los estudiantes de 4to año presentaron mas casos que los estudiantes de 5to, pero esta diferencia fue significativa solamente para el factor “cansancio emocional”. Las mujeres presentaron más casos de burnout que los hombres, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p>0.05$). Correlación significativa de los tres factores de burnout (cansancio emocional, despersonalización y logro personal) con las estrategias de afrontamiento de aislamiento social ($p<0.05$); altos niveles de estrés percibido y bajos niveles de satisfacción vocacional en el presente y en el futuro ($p<0.001$).
Myint et al. 2016 ¹²⁰	Malasia	<u>TM</u> :61 <u>TR</u> 85.9% <u>C</u> : 1er año <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR.	<i>DREEM, DASS</i> DREEM La puntuación media de DREEM fue de 124.77 ± 16.35 . DASS La puntuación media de DASS fue de 17.02 ± 7.43	No se encontró correlación significativa entre niveles percibidos de estrés y total de los dominios ($r=-0.16$, $p=0.211$) o dominios individuales (todos $p>0.05$) de DREEM. La mayoría de los estudiantes (62.39%) mostró percepciones positivas para el total y los 5 dominios de DREEM. El porcentaje más alto se observó para la percepción de aprendizaje de los estudiantes (64.04%), mientras que la más baja fue la autopercepción social de los estudiantes (60.32%). 61% de los estudiantes muestra altos niveles de estrés percibido.

Kodumuri et al. 2016 ¹²¹	India	<u>TM</u> :273 <u>TR</u> :74% <u>C</u> :1ro a 5to año <u>Edad media</u> : 19 ± 0.5 años. <u>Rango de edad</u> : NR.	<u>K10</u> Puntaje medio K10 21.08, máximo 50. Prevalencia de estrés de un 58%, ya sea leve (27%), moderado (17%) o grave (12%).	No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre puntaje de estrés y el año académico ($p>0.05$). Se encontró asociación significativa entre los grupos de estrés (sin estrés, estrés leve, estrés moderado y estrés severo) con la motivación para estudiar odontología ($X^2=7.14$, $p<0.03$) y la percepción de problemas físicos como fuente de estrés ($X^2: 15.87$, $p<0.001$).
Astill et al. 2016 ¹²²	Australia	<u>TM</u> :145 <u>TR</u> :95.4% <u>C</u> : 1ro a 3ro año <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR. 68.3% < 21 años 31.7% ≥ 21 años	<u>DES Mod. y DASS Mod (combinación de ambos)</u> : Puntuación media de fue 16.9 ± 9.9. DASS: Prevalencia de estrés: 53.8%.	El sexo, la edad, estado civil, estado laboral y nivel del año de educación no se asociaron significativamente con puntuación DASS ($p>0.087$). Los estudiantes que estaban recibiendo ayuda profesional, tienen más probabilidades de presentar estrés ($p=0.01$). DES: Estudiantes que tenían 21 años o más ($p=0.001$). que estaban en su primer año de estudio ($p<0.001$) y que no estaban en una relación ($p=0.010$), eran más propensos a encontrar el trabajo más estresante. Respecto a la transición de preclínico a clínica, los de segundo año ($p=0.042$, OR=2.55, IC 95%: 1.03-6.27) y tercer año ($p<0.001$, OR=8.21, IC 95%: 2.81-34.00) tenían más probabilidades de estrés. Factores como alejarse de casa, cantidad de trabajo asignado y dificultad del trabajo no se relacionaron con puntajes significativos de DES ($p>0.071$).

Crego et al. 2016 ¹²³	España	<u>TM</u> :201 <u>TR</u> :73.6% <u>C</u> : Todos los cursos <u>Edad media</u> : 21.2 años \pm 2.90. <u>Rango de edad</u> : 18 y 40 años.	PSS, CAE, PEBS PSS media general: 2.21 \pm 0.62.	<p>En comparación a los hombres, las mujeres presentan niveles significativamente mayores de puntajes de estrés percibido, menor autoeficacia en los exámenes y mejor uso de las estrategias de afrontamiento emocionales.</p> <p>Experimentar mayores niveles de estrés durante el periodo de examen fue asociado con un peor promedio de notas ($\beta=-0.21$, $p<0.01$), y esta relación fue parcialmente mediada por la autoeficacia relacionada a los exámenes ($\beta=0.23$, $p<0.01$). Los estudiantes que se percibieron como más eficientes en los exámenes reportaron mejores notas.</p> <p>Las estrategias de afrontamiento racionales (resolución de problemas, reevaluación positiva, búsqueda de apoyo social) fueron asociados negativamente con el estrés percibido ($\beta=-0.25$, $p<0.01$),</p> <p>Mientras que las estrategias de afrontamiento emocionales (desahogo de emociones negativas, autofoco negativo) fueron asociadas a un estrés académico aumentado ($\beta=0.34$, $p<0.01$).</p>
Rajpurohit et al. 2015 ⁷⁸	India	<u>TM</u> :137 <u>TR</u> :95% <u>C</u> : Último año <u>Edad media</u> : 21.95 \pm 1.14 años. <u>Rango de edad</u> : NR.	PSS, MBI-SS MBI-SS Promedio general de burnout para hombres y mujeres fue 33.51 (DS 10.1) y 30.36 (8.8).	<p>Incremento estadísticamente significativo en medias de puntajes de estrés en estudiantes KLEU en comparación a estudiantes RGUHS. ($p=0.002$).</p> <p>Diferencias estadísticamente significativas entre KLEU y RGUHS para ítems de cinismo ($p=0.001$) y eficacia profesional ($p=0.008$). No se encontraron diferencias significativas en burnout y estrés entre hombres y mujeres ni entre clases sociales.</p>

Mache et al. 2015 ¹²⁴	Alemania	<u>TM</u> :239 <u>TR</u> :59% <u>C</u> : Todos los cursos <u>Edad media</u> : 23 ± 4.47 años. <u>Rango de edad</u> : NR.	<u>MBI</u> 3 Dominios MBI: EE: Cansancio emocional DP: Despersonalización PA: Logros personales Se encontraron puntajes moderados de burnout en los estudiantes de odontología. Prevalencia: Cansancio emocional 38%; logros personales 17% y despersonalización 11%.	Puntajes generales de burnout no tienen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p < 0.05$), sin embargo, se encontraron diferencias significativas por género para subdimensiones EE, y DP ($p < 0.05$): mujeres tiene puntajes significativamente mayores de EE y hombres tienen puntajes significativamente mayores de DP. Estrategias de afrontamiento: Actividades de relajación más común fueron conocer amigos (83%) y dormir (80%). Se encontraron correlaciones pequeñas pero significativas entre síntomas de burnout y estrategias de afrontamiento: conocer amigos (EE: $r = 0.16$, $p < 0.01$, DP: $r = -0.11$, $p < 0.05$), ejercitarse (EE: $r = -0.11$, $p < 0.05$, DP: $r = -0.10$, $p < 0.05$), tomar sedantes (EE: $r = 0.17$, $p < 0.01$, DP: $r = 0.12$, $p < 0.05$), tomar estimulantes para mejorar el rendimiento (PA: $r = 0.15$, $p < 0.01$) e ingerir marihuana/cannabis (DP: $r = 0.10$, $p < 0.05$).
Atalayin et al. 2015 ¹²⁵	Turquía	<u>TM</u> :329 <u>TR</u> :72% <u>C</u> : 1ro a 3er año <u>Edad media</u> : NR. <u>Rango de edad</u> : 18-24 años	<u>MBI, ASS</u> 3 Dominios MBI: Cansancio emocional, cinismo, eficacia académica 22.3% de los estudiantes presenta alto nivel de cansancio emocional, 16.7% altos niveles de cinismo, 17.9% altos niveles de eficiencia académica reducida.	Las mujeres presentan un puntaje mayor de cansancio emocional en comparación a los hombres (27.55 vs 25.61; $p < 0.001$). Según el curso, el nivel de cansancio emocional ($F [2.326] = 12.41$, $p < 0.05$) y la eficacia académica reducida ($F [2.326] = 3.80$, $p < 0.05$) reflejaron diferencias estadísticas significativas. Estudiantes que viven sin su familia presentaron una eficacia académica significativamente reducida ($p < 0.01$). El agotamiento mostró correlación estadísticamente significativa con la carga de trabajo, los puntajes de satisfacción académica y el rendimiento académico. La carga de trabajo académico predice el agotamiento emocional ($b = 0.27$, $p < 0.001$), la satisfacción y el rendimiento académico.

Misrachi-Launert et al. 2015 ⁵¹	Chile	<u>TM</u> :302 <u>TR</u> :61.4% <u>C</u> : 1ro a 5to año <u>Edad media</u> : 21,29 años. <u>Rango de edad</u> : 18-33 años.	<i>DESQ Mod.</i> Factores estresores en todos los cursos: calificaciones y los exámenes, el miedo a fallar en un curso o un año y la falta de tiempo para relajarse.	En todos los años las fuentes que promediaron estrés moderado o grave (excluyendo elementos clínicos) fueron exámenes y calificaciones, miedo a fallar un curso y falta de tiempo para relajarse. Las mujeres mostraron niveles de estrés superiores en todas las dimensiones, sin embargo, hubo una diferencia significativa solamente en "carga de trabajo", "formación clínica" y "otras". Los resultados mostraron sólo dos correlaciones significativas entre las dimensiones de estrés y rendimiento académico de todos los cursos, uno positivo con la formación preclínica y clínica (0,203) y uno negativo con la dimensión 'carga de trabajo'(-0,148).
Preoteasa et al. 2015 ¹²⁶	Rumania	<u>TM</u> :36 <u>TR</u> :86% <u>C</u> : 2do y 3er año <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR	<i>WHO-Five Well-being Index</i> <i>DES Mod.</i> Media DES Mod: 1.47. Dominio DES más afectado fue factores académicos: Trabajo académico Factores clínicos Ambiente educacional.	Dentro de los 5 dominios del DES los más estresantes fueron los relacionados a factores académicos, con una diferencia estadísticamente significativa entre los 5 dominios (p<0,001). El único dominio que predijo significativamente el bienestar de los estudiantes de odontología fue el de ambiente educacional.
Mirsaiifi et al. 2015 ¹²⁷	Irán	<u>TM</u> :150 <u>TR</u> : no reportada <u>C</u> : 1ro a 6to año <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR.	<i>DES</i> El promedio total de puntaje de estrés fue 1.4 ± 0.6 (Máximo: 4). Entre los campos estresantes, los promedios máximos y mínimos estaban relacionados con el trabajo académico (1.8 ± 0.8) y el factor personal (1.07 ± 0.7).	Puntaje promedio de estrés significativamente mayor para mujeres en comparación a los hombres (p=0.04). Además, hubo una diferencia estadística significativa entre el puntaje de estrés de los estudiantes en diferentes años académicos (p=0.003), que fue significativamente mayor en los estudiantes de quinto y sexto año de estudio.

Babar et al. 2015 ¹²⁸	Malasia	<u>TM</u> :529 <u>TR</u> : no reportada <u>C</u> : 1ro a 5to año <u>Edad media</u> : 21 años. <u>Rango de edad</u> : 17 a 27 años.	<i>DES</i> El miedo a reprobado un curso, el año académico y exámenes y calificaciones fueron los estresores más comunes.	Tendencia creciente en las puntuaciones medias de estrés desde el primer al quinto año ($p<0.001$). Las mujeres reportaron más estrés que los varones, siendo esta diferencia significativa ($p<0.001$). Los estudiantes de universidad pública tuvieron puntajes de estrés más altos que sus homólogos de universidad privada. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.001$), excepto para el examen y calificaciones. En cuanto a habilidades clínicas, el cumplimiento de los requisitos clínicos fue el elemento más estresante, seguido por la escasez de tiempo clínico asignado ($p<0.001$).
Bathla et al. 2015 ¹²⁹	India	<u>TM</u> :258 <u>TR</u> : no reportada <u>C</u> : 1ro - 4to año <u>Edad media</u> : 20.11 ± 1.426. <u>Rango de edad</u> : 18 a 22 años).	<i>Cuestionario semi-estructurado para evaluar áreas académicas y no académicas del estrés</i> <i>HAM-A</i> <i>HDRS</i> <i>BSI</i>	Las áreas académicas del estrés que tuvieron significancia estadística fueron: las largas horas de clases ($p=0.002$), alta carga de trabajo ($p<0.001$), frecuencia de pruebas ($p=0.001$) y competitividad/miedo al fracaso ($p=0.009$); siendo el 4 ^a año el más afectado. Dentro de las causas no académicas, la falta de interés ($p=0.001$) y la nostalgia ($p=0.13$) fueron las más comunes. Los estudiantes de 1 y 5 ^a informaron mayor nivel de ansiedad (HAM-A 13.93 ± 6.908 y 16.44 ± 7.637), depresión (HDRS 14.29 ± 6.302 and 14.22 ± 5.422), mientras que el intento de suicidio reportado fue casi el mismo en toda la muestra.
Anushri et al. 2014 ¹³⁰	India	<u>TM</u> : 800 (200 de cada curso) <u>TR</u> :100% <u>C</u> : 1ro a 4to <u>Edad media</u> : 20.43 ± 1.67 años. <u>Rango de edad</u> : NR	<i>DES</i> <i>PGWB</i> Dominios DES más afectados: Carga de trabajo, facultad y administración.	No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en PGWB entre diferentes años de estudio ($p>0.05$). Diferencias significativas en las siguientes variables del DES: hábitos alimentarios, ejercicio, y hábitos (tabaquismo, alcohol). Se vió un estrés significativamente mayor en mujeres que en hombres y un bienestar psicológico mayor en hombres que mujeres ($p<0.05$). Entre los diferentes años de estudio, las puntuaciones medias de todos los dominios de estrés fueron significativamente más

				alta para 4 año, excepto el dominio de formación clínica. 30% del cambio de bienestar psicológico se atribuyó al estrés (p=0.05). Correlación negativa entre varios dominios del estrés y PGBW (p<0.05).
Divaris et al. 2014 ¹³¹	Colombia	<u>TM</u> : 5636 estudiantes (17 ues) <u>TR</u> : 67% <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media</u> : 21 años.	<i>DES30-SP</i> El ítem de estrés más alto fue miedo a reprobar un curso o año (>60%)	Diferencias significativas en puntaje promedio de DES para: género, significativamente mayor en mujeres (p<0.001), cursos más altos (diferencias significativas entre 3er, 4to y 5to año p<0.001), dependencia económica (p<0.001). Independientemente del género, edad y año de estudio, tener odontología como primera opción, contar con apoyo financiero y pertenecer a un estrato socioeconómico más alto fueron asociados a menores niveles de estrés.
Díaz et al. 2014 ¹³²	Colombia	<u>TM</u> :251 <u>TR</u> : No reportada <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media</u> : 20.2 años ± 2,7. <u>Rango de edad</u> : 18 a 44 años.	<i>SISCO, APGAR familiar</i> SISCO Prevalencia de estrés 87,2% y de estos el 97,7% presenta el nivel más alto. Fuentes de estrés académico: forma de evaluación docente, mal uso del tiempo	Reacciones generadas por el estrés académico: la principal reacción física, psicológica y comportamental señalada fue la somnolencia (10,8%). Se reportó disfuncionalidad familiar en un 61,8%, presentando un riesgo para el estrés (p=0,02). Las mujeres presentan mayor riesgo de presentar estrés(p=0,001). Se ve más estrés en estudiantes de cursos más bajos (p=0,03). La participación familiar (p=0,01) y el afecto (p=0,04) fueron estadísticamente significativas en relación al APGAR. Al análisis de regresión logística, la participación familiar, sexo y ciclo académico explican la presencia del estrés académico (p=0,0001; X ² =21,29), con mayor estrés en mujeres que en hombres (p=0.001), mayor estrés en los estudiantes menos avanzados (p=0.03) y en estudiantes que viven con familias disfuncionales (p=0.02). La estrategia de afrontamiento más utilizada es la religiosidad (14,7%).

Al-Sowygh et al.
2013¹³³

Arabia
Saudita

TM:425
TR:76.4%
C: 1ero a 5to
Edad media: 22
años. Rango de
edad: 18 a 25 años.

DES Mod.
Brief-COPE
PSS

Puntuación media de PSS: 22.82 ±
3.99.

Las estudiantes percibieron más estrés que los hombres, con una diferencia significativa ($p < 0.05$) en las puntuaciones medias para múltiples factores estresores.

El valor medio de la puntuación total de DES de las estudiantes también fue significativamente mayor que la de los estudiantes varones ($p < 0.05$). Los niveles de estrés para los cinco años de estudio muestran una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en las puntuaciones medias para cinco factores: facultad y administración, carga de trabajo, capacitación del paciente, capacitación clínica y presión de desempeño. Entre los 5 años, la puntuación total fue significativamente más alta para los estudiantes de tercer, cuarto y quinto año en comparación con los estudiantes de primer y segundo año. ($p < 0.0001$). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estrés y los estudiantes casados (reportaron niveles más altos que sus pares solteros) ($p = 0.017$).

El género mostró una asociación significativa con el puntaje PSS, percibiendo más estrés en las estudiantes ($p < 0.05$).

Relación estadísticamente significativa e independiente entre 6 factores de DES y BC y niveles de estrés percibido a través del PSS ($F = 34.638$; $p < 0.0001$): Los factores "autoeficacia" y "carga de trabajo" del DES y los factores conductuales "desligarse", "negación", "refuerzo positivo" y "desahogo" del BC, mostraron una relación positiva e independiente con los niveles de estrés percibido. Estrategias más utilizadas: Afrontamiento activo, planificación y religión. Estrategias menos utilizadas: Negación, humor y desahogo.

Uraz et al. 2013 ⁶²	Turquía	<u>TM</u> :277 <u>TR</u> :79% <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media</u> : 21.5 años. <u>Rango de edad</u> : 17 a 25 años.	<u>DES Mod.</u> <u>PGWB</u> <u>SF-36</u> Factores estresores más comunes: Presión de desempeño, facultad y administración, carga de trabajo y percepción de los estudiantes sobre su autoeficacia.	Puntaje DES aumenta durante los años de estudio, con diferencias estadísticamente significativas entre cursos($p<0.05$). Estudiantes que tenían odontología como primera opción experimentan menores niveles de estrés y menos problemas de salud ($p<0.05$). Los estudiantes varones reportaron menor nivel de estrés ($p<0.05$). Respecto a PGWB, la ansiedad fue más alta en estudiantes de 1 y 2 ^a ($p=0.002$), 3 ^a año se sintió más deprimido ($p=0.038$). No hubo diferencias significativas para la puntuación total de PGWB ($p>0.05$). Respecto a SF-36 se encontraron diferencia significativa para la salud mental ($p=0.041$). Relación estadísticamente significativa entre los ítems del SF-36 y dimensión de carga académica del DES ($p<0.05$).
Saub et al. 2013 ¹³⁴	Malasia	<u>TM</u> :774: 357 preclínico y 417 clínica. 3 escuelas de odontología. <u>TR</u> : NR <u>C</u> : 1er a 5to año <u>Edad media</u> : 21 ± 0.9 años para los estudiantes preclínicos y 24 ± 1.1 años para los estudiantes clínicos.	<u>DES-16 (estudiantes preclínicos)</u> <u>DES-32 (estudiantes clínicos)</u> Estudiantes clínicos: puntajes DES 72.63 ± 10.64, estudiantes preclínicos: 70.19 ± 12.01. Factores estresores más comunes en estudiantes preclínicos: miedo al fracaso y "exámenes y notas". En estudiantes clínicos: académicos (completar requerimientos del curso y miedo a reprobar un curso); clínicos (miedo a ser excluido debido al esquema clínico y pacientes atrasados o ausentes).	Estudiantes en etapa clínica tienen niveles estandarizados de estrés significativamente mayores en comparación a los estudiantes de preclínico ($p<0.04$). Ítems universidad y muchos contactos con estudiantes del mismo curso fueron predictores de los puntajes de estrés en los estudiantes preclínicos, mientras que solamente el ítem universidad fue asociado significativamente con el estrés entre los estudiantes en etapa clínica.

Divaris et al. 2013 ¹³⁵	Colombia	<u>TM</u> :5700 <u>TR</u> :67% <u>C</u> : Todos los cursos <u>Edad promedio</u> : 20.7 ± 3.2. <u>Rango</u> <u>de edad</u> : NR:	SCL-90-R GSI	Variables como el sexo, fuente de apoyo financiero, estado socioeconómico, elección de carrera y año de estudio se asociaron significativamente al estrés psicológico ($p < 0.05$). Estrés psicológico significativamente mayor en mujeres que en hombres. Se aprecia un patrón evidente de aumento de estrés psicológico correspondiente a la transición de la ciencia didáctica/básica a la preclínica y la clínica, sobre todo para mujeres al pasar a la práctica clínica (incremento de niveles GSI). El estar casado tiene una correlación importante con un "alto puntaje" con un 83% de aumento de probabilidad en hombres. La dependencia de préstamos económicos está asociada con el estrés, principalmente en mujeres (PR=2,01; IC 95% = 1.47, 2.76). Tener como primera opción la carrera surge como un factor protector, con una disminución del 34% (PR=0.66; 95% IC =0.64; 0.81). La etapa de formación clínica fue el periodo peak para ser un "caso" para ambos sexos.
Arrieta et al. 2013 ¹³⁶	Colombia	<u>TM</u> :251 <u>TR</u> : No reportada <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media</u> : 20,2 ± 2,7. <u>Rango de edad</u> : 16 a 27 años.	DASS-21 APGAR familiar Puntuación media síntomas depresivos (9,3 ± 8,3); síntomas ansiosos, (10,1 ± 8,2), estrés, (15 ± 9). El 37,4% (IC95%, 31,4%-43,4%) de los estudiantes tenían síntomas depresivos; el 56,5% (IC95%, 50,3%-62,7%), síntomas ansiosos, y el 45,4% (IC95%, 39,2-51,6), algún grado de estrés.	Los factores asociados a los síntomas depresivos fueron falta de apoyo de amigos (odds ratio [OR] = 6,2; intervalo de confianza del 95% [IC95%],2,6-14,5), disfunción familiar (OR = 3,6; IC95%, 1,9-6,6) y dificultades económicas (OR = 2,2; IC95%, 1,2-3,9). Los asociados a síntomas ansiosos fueron la disfuncionalidad familiar (OR = 3,1; IC95%, 1,8-5,3) y falta de apoyo de amigos (OR = 2,1; IC95%, 1,1-5,8). Y, por último, los asociados a síntomas de estrés fueron la disfunción familiar (OR = 2,3; IC95%, 1,4-4,1), ingresos económicos (OR = 2,4; IC95%, 1,2-4,9) y tiempo para descansar (OR = 2,3; IC95%, 1,4-4,0).

Sedky et al. 2012 ¹³⁷	Arabia Saudita	<u>TM</u> :429 <u>TR</u> :79.89% <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media</u> : 20.8 ± 0.87 años. <u>Rango de edad</u> : 19 a 23 años.	<i>DES</i> Factores estresores principales: Carga de trabajo (falta de tiempo para realizar el trabajo asignado), seguido por presión de rendimiento (exámenes). El elemento clínico de estrés de <i>DES</i> con más alto rango fue "Miedo a tratar pacientes que no revelan la existencia de una enfermedad contagiosa" (2.52 ± 1.13).	Las mujeres obtuvieron puntajes más altos que sus pares masculinos en todos los elementos estresantes, a excepción de "autoeficacia" y "facultad y administración", sin diferencias estadísticas por género. La incertidumbre sobre la futura carrera dental" fue el primer y mejor variable predictor por género del <i>DES</i> ($p < 0.05$) donde evidencia que los hombres que estaban preocupados por su futura carrera tenían 4.4 más riesgo de sufrir estrés. "La dificultad del trabajo de clase" fue la primera y a la vez, mejor variable predictiva en relación con el nivel de estudios del <i>DES</i> ($p < 0.05$), donde los estudiantes de mediana edad que presentaban problemas con el trabajo tenían 9.8 veces más riesgo de padecer estrés. El vivir fuera de casa reveló puntuaciones medias estadísticamente más altas que el grupo de estresores ($p < 0.05$).
Fonseca et al. 2013 ⁵⁰	Chile y Argentina	<u>TM</u> :304 (dos ues, una chilena y una argentina) <u>TR</u> : 86% CHI - 74% ARG <u>C</u> : 1ero a 6to <u>Edad media</u> : NR	<i>DES30-SP</i> Factores estresores más comunes en ambas escuelas: Miedo a reprobar un curso, notas y exámenes, falta de tiempo para relajación.	Diferencias estadísticamente significativas en estrés percibido para año de estudio, escuelas de odontología y género ($p < 0.05$). Estudiantes argentinos, en años académicos y más avanzados y del género femenino presentaron mayor estrés percibido.
Amith et al. 2012 ¹³⁸	India	<u>TM</u> :100 <u>TR</u> :100% <u>C</u> : 2do a 4to <u>Edad media</u> : 20.4 años. <u>Rango de edad</u> : 18 a 22 años.	<i>DES Mod.</i> Factores estresores más comunes: Exámenes, recreos cortos de almuerzo, relaciones, no conocer el idioma local, competición deportiva y actividades culturales, consejerías, dificultad para tener pacientes, completar las cuotas (pago) ($p < 0.001$).	Se encontraron diferencias significativas en los puntajes de estrés entre géneros tanto para los factores reductores como para el manejo. Reducción del estrés: Tener amigos, planificación y resolución de problemas.

Harikiran et al. 2012 ¹³⁹	India	38 TR 86% 5to Edad media 21.2 ± 0.7, rango edad 20-23 años	<i>DES Mod.</i> Factores estresores más comunes: Exámenes, dificultad en manejo de casos, falta de cooperación del paciente, dificultad y cantidad de trabajo en clases y completar requerimientos clínicos (reportados como estresantes por un 85% de los estudiantes).	De los 38 ítems, 19 fueron reportados como “estresantes” por >70% de los estudiantes. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la percepción del estrés entre hombres y mujeres (p>0.05). El lugar de residencia tuvo influencia estadísticamente significativa sobre el estrés. Un ambiente hogareño presentó significancia estadística en el estrés (p<0.05).
Manolova et al. 2012 ¹⁴⁰	Bulgaria y Francia	182 TR: No reportada 5to Edad media y rango de edad: NR.	<i>DES Mod.</i> Factores estresores: Dominio trabajo académico los exámenes fueron el estresor más alto, con una diferencia estadística entre los grupos. En el dominio clínico, el mayor estresor fueron los requisitos para el programa clínico asignado (p<0.005).	En el dominio de plan de vivienda hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos que vivían fuera de casa y con sus padres, siendo mayor el estrés en los estudiantes búlgaros (p<0.05). En el dominio de ambiente educacional, se observó que los estudiantes franceses puntuaron un nivel de estrés significativamente mayor (p<0.0001) para el factor ambiente académico. Además, hubo una diferencia entre los grupos estadísticamente significativa (p<0.05) en la transición del año preclínico al clínico, presentándose más estrés en los estudiantes búlgaros.
Abu-Ghazaleh et al. 2011 ¹⁴¹	Jordania	<u>TM</u> :520 <u>TR</u> :74% <u>C</u> : 1ero a 5to <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR.	<i>DES y GHQ-12</i> La puntuación media DES fue 2.4 ± 0.5. El puntaje medio fue aumentando a lo largo de los años de estudio. Los factores más estresantes fueron “examen y calificaciones”, “carga de trabajo” y “falta de tiempo para relajarse”.	Se presenta una media para el cuestionario DES y GHQ-12 significativamente mayor en mujeres que hombres (p=<0.05). El nivel de estrés aumentó a lo largo de los años, con el nivel más bajo en los estudiantes de primer año (p<0.05). Las diferencias de media entre los años fueron estadísticamente significativas (p=<0.05).

			Dentro de los factores clínicos se encontraron “completar los requisitos clínicos”, “el retraso o ausencia de los pacientes” y “la atmósfera creada por el supervisor”.	
Tangade et al. 2011 ¹⁴²	India	<u>TM</u> :304 <u>TR</u> :76.5% <u>C</u> : 1er a 4to <u>Edad media</u> : NR. <u>Rango de edad</u> : 17 a 28 años.	<i>DES Mod.</i> Hombres: 62.91 ± 9.9. Mujeres: 60.17 ± 9.6. El factor más estresante para todos los años fue el miedo a reprobado (p=0.00), seguido del miedo al desempleo después de graduarse (p=0.00) y fuentes financieras (p=0.00).	Puntuaciones medias DES significativamente más altas en hombres que en mujeres (p<0.05). Diferencias estadísticamente significativas en los puntajes DES entre estudiantes que estudiaron la carrera por opción propia, los que fueron forzados por sus padres y los que no tuvieron otra opción (p<0.001), siendo el grupo forzados por sus padres los que obtuvieron mayores puntajes DES, seguidos por los que no tuvieron otra opción.
Preciado et al. 2010 ¹⁴³	México	<u>TM</u> :60 <u>TR</u> :>90% <u>C</u> : 5to ciclo (mitad de carrera) <u>Edad media</u> : 20,65 (± 2,07) años. <u>Rango de edad</u> :NR.	<i>Nowack stress profile</i> <i>MBI</i> Valoración del Síndrome de Burnout reportó niveles altos en las tres dimensiones: Cansancio emocional (27%), despersonalización (37%) y baja realización personal (50%).	Perfil de estrés Nowack tiene variables positivas y negativas. Positivas: Hábitos de salud, redes de apoyo social, fuerza cognitiva, bienestar psicológico y estilos de afrontamiento. Negativas: Situaciones de estrés, adicciones, comportamiento tipo A y valoración negativa. Situaciones de estrés (p=0.039) y baja fuerza cognitiva (p=0.014) se relacionan significativamente con cansancio emocional (MBI). Los comportamientos tipo A (p=0.042) y sentir poco bienestar psicológico (p=0.009), se asocian con despersonalización. La falta de minimización de la amenaza (p=0.044) y el bajo bienestar psicológico percibido (p=0.035) se asocian con la falta de realización personal. Las tres variables negativas del perfil de estrés fueron predictoras del cansancio emocional (p<0.05). Red de apoyo social y bienestar psicológico inversamente correlacionadas con despersonalización y conducta tipo A directamente correlacionada con esta dimensión.

Al-Saleh et al. 2010 ¹⁴⁴	Arabia Saudita	<u>TM</u> :584 (4 escuelas de Odontología) <u>TR</u> :53% <u>C</u> : 2do en adelante <u>Edad media/ Rango de edad</u> : NR.	<i>DES Mod.</i> <i>GPA</i> La media del cuestionario DES fue 2.23 ± 0.31. Los problemas relacionados al estrés más frecuentemente seleccionados fueron los relacionados a la categoría clínica (rango de un 70.2-82.7%).	Existe una relación estadísticamente significativa entre puntaje problema general y lugar de residencia (estudiantes que viven con sus padres presentan mayor puntaje problema general). Los estudiantes con el promedio de calificaciones más bajo mostraron un puntaje de problema general significativamente más alto (p<0.05). Puntaje problema general presenta diferencias estadísticamente significativas entre años académicos (estudiantes de 3er, 4to, 5to e internos tienen mayores puntajes que aquellos de 2do año), y género (mujeres mayor puntaje que hombres) ambos p<0.05.
-------------------------------------	----------------	--	---	--

TM: Tamaño muestral. TR: Tasa de respuesta. NR: No reportado/a. C: Curso. DES: Cuestionario de estrés en entorno dental. PSS: Escala de estrés percibido. ERI: Escala de desequilibrio esfuerzo-recompensa. DREEM: Instrumento para medir clima educacional. EES: Escala de cansancio emocional. SOC-13: Cuestionario de orientación a la vida. CI: Intervalo de confianza. EI: Inteligencia emocional. K10: Instrumento de distrés psicológico Kessler 10. BCSQ-12-SS: Cuestionario para estudiantes de subtipos clínicos de Burnout. PSS: Cuestionario de estrés percibido. PGWB: Índice de bienestar psicológico general. GSI: Índice de Severidad Global (para distress psicológico). SCL-90-R: Checklist de síntomas para distress psicológico de Derogati, versión en español. DSLES: Cuestionario de Ambiente de Aprendizaje en Odontología. GPA: Promedio de calificaciones ASS: Escala de satisfacción académica.

Tabla VIII. Características y hallazgos principales de los estudios transversales

Estudios longitudinales

Estudio	País o países	Participantes: Tamaño muestral, tasa de respuesta, curso	Instrumentos Procedimiento	Resultados
Duarte et al. 2020 ⁹⁸	Emiratos Árabes	<p><u>TM/C</u>: 45 estudiantes (15 de 3er año, 15 de 4to año y 15 de 5to año). <u>TR</u>: NR.</p> <p><u>Edad media</u>: 3er año 20.53 (± 0.52), 4to año 21.93 (± 3.10) y 5to año 24.13 (± 2.36). <u>Rango de edad</u>: NR.</p> <p>Se excluyen estudiantes con condiciones sistémicas que puedan afectar su percepción de estrés, su presión sanguínea o su temperatura corporal.</p>	<p><u>PSS, ERI</u></p> <p><u>PSS</u>: Para evaluar estrés percibido. Puntajes PSS durante y después del periodo de exámenes fueron 12-20, 19-25, 12-23, respectivamente (3er año); 14-23, 20-24, 14-21 (4to año) y 14-31, 18-33, 12-29 (5to año).</p> <p><u>ERI</u>: Para evaluar estrés relacionado al trabajo.</p> <p>Otras variables estudiadas: Nivel de compromiso y sacrificio personal, presión sanguínea y temperatura corporal.</p> <p><u>Tiempo 1</u>: 15 días antes del periodo de exámenes <u>Tiempo 2</u>: Durante el periodo de exámenes <u>Tiempo 3</u>: 15 días después del periodo de exámenes.</p>	<p>Con respecto a la variación de PSS y ERI entre individuos durante los 3 periodos de estudio: PSS es significativamente más dependiente del tiempo (T1-T2-T3) que ERI en estudiantes de 3er y 4to año, sin embargo, PSS y ERI son igualmente dependientes del tiempo en estudiantes de 5to año.</p> <p>El estrés se correlacionó primariamente con el esfuerzo y compromiso de los estudiantes, y aumenta con la progresión académica. No se encontró asociación entre los cambios en la presión sanguínea o temperatura corporal y el estrés. El estrés percibido fue significativamente mayor durante los periodos de exámenes, mientras que el índice esfuerzo-recompensa fue mayor en estudiantes antes o durante los exámenes.</p>
Silverstein et al. 2010 ⁸⁹	EEUU	<p>11 escuelas de Odontología</p> <p><u>TM1</u>: 383 estudiantes (<u>TR</u>: 94.1%) <u>TM2</u>: 228 (<u>TR</u>: 56%) <u>TM3</u>: 325 (<u>TR</u>: 79.9%).</p>	<p><u>DES, PSS, autoevaluación estrés</u></p> <p><u>Tiempo 1</u>: Punto de partida, al comienzo del primer año académico.</p>	<p>Los puntajes de estrés fueron correlacionados negativamente con GPA (DES, $p=0.006$; PSS $p=0.04$, autoevaluación estrés $p=0.002$) y con niveles de salud física ($p's < 0.002$), pero se asoció positivamente con enfermedad ($p < 0.05$), síntomas ($p < 0.0001$), y frecuencia de síntomas ($p's < 0.05$).</p>

	<p>205 estudiantes responden en los 3 tiempos.</p> <p><u>C:</u> 1er y 2do año <u>Edad media:</u> 24.7. <u>Rango edad:</u> 19 a 46 años</p>	<p><u>Tiempo 2:</u> 11.7 semanas después en promedio. <u>Tiempo 3:</u> 56.6 semanas después en promedio, al comienzo del segundo año de los estudiantes.</p> <p>Fuentes de estrés que sufrieron cambios significativos en el tiempo: atmósfera creada por el profesor clínico ($p<0.0001$) y la inconsistencia en retroalimentación de los instructores ($p<0.0001$).</p>	<p>El estrés fue más alto después de un año ($p's<0.001$) y varió según escuela ($p<0.0001$). Estudiantes mujeres ($p<0.01$), más jóvenes ($p<0.003$) y solteros ($p<0.03$) presentan mayor estrés en el punto de partida, pero después de un año no hay diferencias por género, edad ni estado marital.</p> <p>Ítems del DES relacionados a la carga de trabajo fueron altos en el punto de partida y siguieron aumentado al año ($p's<0.0001$). Ítems relacionados al ambiente estudiantil tienen bajos puntajes inicialmente, con incrementos significativos a lo largo del tiempo ($p's<0.0001$).</p>	
Abu-Ghazaleh et al. 2016 ¹⁰¹	Jordania	<p><u>TM1:</u> 135 estudiantes. <u>TM2:</u> 67 estudiantes. Muestra final 66 participantes por 1 pérdida.</p> <p><u>TR:</u> 89% t1, 50% t2 1er año en t1 (2007-2008) y 5to año en t2 (2011-12). Misma cohorte.</p> <p><u>Edad media y rango de edad:</u> NR</p>	<p><u>DES Mod, GHQ-12</u></p> <p><u>DES Mod:</u> Para evaluar fuentes de estrés. Puntuación media 2.2 ± 0.5 (T1) y 2.8 ± 0.5 (T2).</p> <p><u>GHQ-12:</u> Para evaluar diestrés psicológico. Puntuación media 1.2 ± 0.5 (T1) y 1.8 ± 0.5 (T2).</p> <p>Factores estresores más comunes (DES): Miedo de fallar o reprobar un curso (1er año) y miedo a ser incapaz de ir al día con el trabajo (5to año).</p>	<p>Al comparar puntuaciones de la media de GHQ-12 en el tiempo se encontraron diferencias significativas ($t= 7.3$, $p<0.0001$), aumentando significativamente en quinto año. Se observó puntuación media GHQ-12 significativamente mayor en mujeres que hombres (<0.05).</p> <p>Puntajes promedio DES significativamente mayor para quinto año en comparación a primer año ($t=6.5$, $p<0.0001$).</p>
Fonseca et al. 2018 ⁵²	Chile	<p><u>TM:</u> 83 estudiantes. <u>TR:</u> NR. <u>C:</u> 1er año <u>Edad media/ Rango de edad:</u> NR</p>	<p><u>DES30-Sp, aplicada 2 veces durante el año académico</u></p> <p><u>Tiempo 1:</u> tercer mes del 1er semestre. <u>Tiempo 2:</u> tercer mes del 2do semestre.</p>	<p>No se encontraron diferencias significativas en percepción general de estrés medida a través del DES entre tiempo 1 y tiempo 2. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas para la dimensión de "capacitación clínica" ($t=2.68$, $p=0.008$), con mejores valores de esta dimensión en tiempo 2. Al realizar análisis por género, la "capacitación</p>

			Factores estresor significativo a través del tiempo: Capacitación clínica.	clínica” presenta una variación significativa para el género femenino (t=2.47, p=0.015). Respecto al género masculino, no hay diferencias significativas para la percepción general de estrés ni para ninguna de sus dimensiones.
Manolova et al. 2019 ⁹⁹	Bulgaria Francia	<u>TM</u> : 335 <u>TM1</u> : 169 <u>TM2</u> : 166 <u>TR</u> : NR. <u>C</u> : 5to año 2011 y 2016, en 2 facultades de Odontología. <u>Edad media</u> : en Montpellier 23.32 ± 1.29 años y Plovdiv 23.92 años ± 1.5). <u>Rango de edad</u> : NR.	<u>DES Mod</u> . Valor común DES por estudiante: 1.74 (CI: 1.64; 1.84, rango: 0.12; 4.50). <u>Tiempo 1</u> : 2011 <u>Tiempo 2</u> : 2016 Factores estresores: personales (problemas financieros), trabajo académico (exámenes).	El valor común de estrés fue mayor en Plovdiv que en Montpellier, sin diferencias estadísticamente significativas (p>0.05). Además, fue significativamente mayor en el género femenino en comparación al masculino (p<0.0001) y fue disminuyendo con el paso del tiempo (p<0.004). Un efecto general significativo para la media común de estrés fue influenciada por la ciudad (p=0.008), año de estudio (p=0.003), género (p=0.0001) y alojamiento del estudiante (p=0.01), para todos los estudiantes. Se identificaron los factores académicos y clínicos como las fuentes de estrés más importantes en ambas ciudades y tiempos. Se llegó a la conclusión que estudiantes más jóvenes presentaban mayor estrés por vacaciones cortas (p=0.04), la confianza en sí mismo (p=0.04) y el entorno clínico (p=0.03), mientras que estudiantes mayores refieren el lenguaje de enseñanza y comunicación (p=0.0001) y discriminación (p=0.02).
Stormon et al. 2019 ¹⁰⁰	Australia	<u>TM1</u> : 179 <u>TM2</u> : 98 <u>TR t1</u> : 83.6% <u>TR t2</u> : 54.7% <u>C</u> : 1er a 4to año <u>Edad media</u> : NR. <u>Rango de edad</u> : la mayoría tenía entre 20 y 29 años.	<u>DASS-21</u> Tiempo 1: punto de partida. Tiempo 2: 1 año después. En t1: Media DASS-21 en rango normal para depresión (4.69 ± 3.87), estrés (5.50 ± 3.65) y en rango leve para ansiedad (4.25 ± 3.21).	Puntajes promedio de estrés significativamente mayores en mujeres (p<0.01) que en hombres y en estudiantes casados; en pareja en comparación a estudiantes solteros (p<0.01) y en estudiantes cuya carrera de preferencia no era Odontología (p=0.01). Después de un año, los puntajes de DASS-21 no mostraron diferencias estadísticamente significativas. Estudiantes que viven en casa con la familia tuvieron un descenso significativo en puntajes de estrés en los 12 meses de seguimiento (p<0.035).

TM: Tamaño muestral. TR: Tasa de respuesta. NR: No reportado/a. C: Curso. GPA: Promedio de calificaciones. DES: Cuestionario de estrés en entorno dental. PSS: Escala de estrés percibido. ERI: Escala desequilibrio esfuerzo-recompensa. DASS: Escala de depresión, ansiedad y estrés. GHQ: Cuestionario de salud general.

Tabla IX. Características y hallazgos principales de los estudios longitudinales

Revisiones sistemáticas

Dentro de los estudios incluidos, se encontraron 2 revisiones sistemáticas. Las características y hallazgos principales de estos estudios se detallan en la tabla a continuación (Tabla X).

Estudio	Tipo de estudio y objetivo	Búsqueda: Bases de datos, resultados	Hallazgos principales
Elani et al. 2014 ⁸⁸	<p><i>Revisión sistemática</i> <i>Objetivo:</i> revisar sistemáticamente la evidencia disponible de los niveles, causas e impacto del estrés entre los estudiantes de odontología.</p>	<p><i>Bases de datos:</i> Medline, Medline in process Psycinfo, ERIC, Embase, Cochrane Library, Web of Science y SCOPUS. Búsqueda inicial 4720 estudios, se incluyen 124.</p>	<p>La mayoría de los estudios (54.5%) consideran que los estudiantes experimentan al menos niveles de estrés moderados. 34.1% informaron altos niveles de estrés. La media total de DES fue 2.34 y la prueba de heterogeneidad fue significativo ($p < 0.001$) lo que indica diferencias en los niveles de estrés informados entre estudios. Además, los resultados indicaron que los niveles de estrés varían con el transcurso del plan de estudios. Se ha demostrado que los estudiantes en su último año presentan más estrés en comparación con sus niveles de primer año. Algunos estudios mostraron además que los estudiantes en la fase de transición a la clínica experimentan particularmente niveles más altos de estrés. En cuanto a los estresores percibidos, tanto para los estudiantes preclínicos como clínicos, los factores académicos examen y calificaciones fueron el principal estresor. Particularmente, en los estudiantes clínicos, las preocupaciones clínicas se relacionaron principalmente con el tratamiento de pacientes difíciles. Además, diversos estudios han sugerido que efectos elevados de estrés tiene impactos adversos en la salud y bienestar de los estudiantes. Se menciona que la mayoría de la</p>

			literatura está basada en estudios transversales y que hacen falta una mayor cantidad de estudios longitudinales para el seguimiento de los estudiantes a través de su plan de estudios.
Alzahem et al. 2011 ⁴³	<p><u>Revisión sistemática</u></p> <p><u>Objetivo:</u> Presentar una visión general del estrés en los estudiantes de odontología a través de una revisión sistemática de la literatura.</p>	<p><u>Bases de datos:</u> Pub Med, Google Scholar, Yahoo, MeSH Database, Cochrane Library, ERIC, British Education Index, Australian Education Index, CBCA Education, Education Index, Education: A SAGE Fulltext Collection, British Library, Library of Congress, Web of Science, National Library of Canada, National Library of Australia, National Taiwan Library. Búsqueda inicial 1176 estudios, se incluyen 49.</p>	<p>Dentro de los estudios, 25 mencionan los síntomas del estrés y sus consecuencias, 28 artículos usaron instrumentos para descubrir el estrés y 18 artículos discuten el manejo de los estresores relacionados al estrés en estudiantes de odontología. La variable influyente del estrés más mencionada es el año de carrera. Estudiantes mujeres generalmente reportan estrés significativamente mayor, mientras que los estudiantes de cursos superiores generalmente tienen mayor estrés en comparación a los de cursos inferiores. Los mayores factores estresores fueron: factores de residencia (problemas con el lugar de residencia), factores personales (problemas financieros), factores del ambiente educacional (pacientes atrasados o inasistentes), factores académicos (exámenes) y factores clínicos (completar requerimientos clínicos). Los signos y síntomas de estrés más reportados fueron depresión, ansiedad y distress psicológico. El instrumento para medir estrés más utilizado fue el DES. El indicador más común de estrés fue fumar cigarrillos.</p>

Tabla X. Características y hallazgos principales de las revisiones sistemáticas

DISCUSIÓN

La revisión de los textos fue llevada a cabo por los 2 integrantes del equipo de investigador con el fin de disminuir error sistemático, obteniendo un 100% de coincidencia en los criterios para inclusión de los estudios a la muestra.

Instrumentos para evaluación de estrés

Dentro de los estudios incluidos, el instrumento más utilizado para evaluación de estrés fue el DES (Cuestionario de Entorno dental: 36 estudios), seguido por el PSS (Escala de Estrés Percibido: 13 estudios) y el DASS (Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés: 10 estudios), incluyendo sus versiones modificadas y/o traducidas.

A pesar de haberse descrito en estudios que el DES corresponde a un instrumento altamente válido y confiable¹⁴⁶, autores han discutido sobre su uso: en el estudio realizado por Elani et al. se comenta que el DES fue diseñado originalmente para evaluar fuentes de estrés, y no como una medida de niveles de estrés en general, como es erróneamente utilizado por la mayoría de las investigaciones enfocadas en estrés en estudiantes de odontología⁸⁸.

Prevalencia de estrés

Dentro del total de estudios incluidos, 10 estudios reportan la prevalencia de estrés en los estudiantes, fluctuando entre un 34.2%¹¹⁴ y un 87.2%¹³². Al contrastar estos valores con lo encontrado en la literatura, se observa que existen estudios que han reportado una prevalencia de estrés en estudiantes de odontología de hasta un 100%³⁹. Cabe destacar que la pequeña cantidad de estudios que reportan el porcentaje de prevalencia de los estudiantes puede deberse a que el instrumento más utilizado para evaluación de estrés (DES) no tiene como objetivo determinar prevalencia, sino que evaluar los factores que pueden estar asociados al estrés. A pesar de esto, existe un estudio que utiliza el DES y reporta una prevalencia general de estrés de un 75.7%¹¹².

Fuentes de estrés - Factores estresores

Los factores estresores más comúnmente reportados dentro de los estudios incluidos fueron los académicos, seguidos por los personales, los clínicos, los relacionados al ambiente educacional y los ambientales. Esto coincide con los resultados obtenidos en las revisiones sistemáticas realizadas por Alzahem et al.⁴³ y Elani et al.⁸⁸, en donde se menciona que los factores estresores más reportados entre los estudiantes fueron los exámenes, los requerimientos clínicos y los docentes o supervisores dentales. Sin embargo, existe un estudio que reporta la responsabilidad financiera como principal factor estresor para los estudiantes⁸⁹. Autores determinan que esto se puede deber a las diferentes características socioculturales de cada país; en algunos contextos la carga financiera recae sobre el estudiante y no sobre la familia⁴³.

Consecuencias del estrés

Algunos estudios abordan consecuencias del estrés: depresión (11 estudios), ansiedad (11 estudios), incluso intento de suicidio (1 estudio). Además, 6 estudios abarcan el Síndrome de Burnout a través del Inventario de Burnout de Maslach (MBI).

Autores como Al-Sowygh afirman que el estrés percibido puede ser un indicador temprano del Síndrome de Burnout, originado en manifestaciones de despersonalización y falta de logros académicos¹³³. Basudan et al.¹¹⁷ fue el único estudio que excluye a los pacientes que se encontraban en terapia psicológica al momento del estudio. A pesar de este criterio de exclusión, los niveles de depresión, ansiedad y estrés encontrados fueron relativamente altos. A partir de estos resultados, se podría que estos resultados en la muestra señalada podrían deberse a las características altamente demandantes y exigentes de la carrera de odontología.

Por otra parte, en el estudio realizado por Bhayat et al. se reporta que los estudiantes con estrés severo tienen casi el doble de probabilidades de considerar dejar la carrera y más del doble de probabilidades de cometer suicidio¹¹⁵. Esto coincide con estudios realizados en estudiantes de Chile^{147,148}, en donde se

reporta la existencia de altos niveles de estrés, consumo de alcohol, sintomatología emocional y tendencias suicidas.

El estudio realizado por Silverstein et al.⁸⁹ muestra que la salud física tiene una correlación inversa con el estrés y, que además éste se relaciona significativamente con enfermedad, síntomas y frecuencias de síntomas. Esto coincide con estudios que determinan que cambios asociados al estrés pueden tener efectos negativos en algunas personas, afectando su bienestar e incluso su salud en general¹⁴⁹.

Es importante destacar, que autores afirman que a pesar de que una gran cantidad de estudiantes puedan experimentar síntomas tales como depresión, ansiedad y burnout, es probable que muchos de ellos no lleguen a estados más severos, debido a que para esto se necesita la intervención de factores psicosociales y genéticos predisponentes que van más allá del contexto universitario^{150,151}.

Estrategias de afrontamiento

Doce de los estudios incluyen la evaluación de estrategias de afrontamiento a través de diferentes instrumentos. Como resultado de estos instrumentos, las estrategias más utilizadas son: la planificación^{111,119,133,138} (4 estudios), dormir^{115,117,124} (3 estudios), la religión^{119,132,133} (3 estudios), conocer amigos^{124,138} (2 estudios), entre otras menos mencionadas. Con respecto a la religión, autores determinan que para los estudiantes creyentes podría generar un mayor nivel de autocontrol¹¹⁴. En cuanto a la estrategia de afrontamiento de dormir, otros estudios sugieren que esto puede deberse al cansancio resultante del incremento en la percepción de la carga de trabajo y las demandas relacionadas a los pacientes¹⁵².

Autores como Ersan et al. encontraron diferencias en las estrategias de afrontamiento difieren según el año de estudio, género, factores que afectan la decisión de estudiar Odontología, historial de tratamiento psiquiátrico, entre otras¹¹⁹. Estas diferencias podrían explicarse por las diferentes capacidades de cada estudiante para reaccionar frente a los estímulos exteriores, dependiendo de su capacidad de resolución y las herramientas con las que cuentan para enfrentar los problemas.

Por otra parte, en un estudio realizado por Crego et al. se separan las estrategias de afrontamiento en racionales (resolución de problemas, reevaluación positiva, búsqueda de apoyo social) y emocionales (desahogo de emociones negativas, autofoco negativo)¹²³. Además, en este estudio se encontró que las estrategias emocionales se asocian a mayores niveles de estrés, lo que podría explicarse por la mayor resolutivez y eficacia de las estrategias racionales¹²³. Es importante mencionar que se ha descrito la existencia de estrategias de afrontamiento disfuncionales, como el consumo de drogas¹⁵³. Estas conductas podrían explicarse por la sensación de relajo a corto plazo, asociación a ciertos rasgos de personalidad característicos, por falta de apoyo social o inteligencia emocional deficiente.

Dentro de la literatura, autores destacan que los odontólogos en general son incapaces de lidiar con el estrés y carecen de estrategias de afrontamiento adecuadas¹⁵⁴. Además, autores como Stormon et al. mencionan que un programa de Odontología de pregrado atrae a una población joven que no tiene la capacidad para enfrentar situaciones estresantes debido a su poca madurez psicológica y poca experiencia de vida¹⁰⁰.

Manejo del estrés y prevención

El número de estudios que discuten el contenido y efectividad de programas de manejo para los estudiantes de odontología es limitado en comparación a aquellos que discuten las fuentes de estrés que perciben¹⁵⁵. A pesar de que la evaluación del manejo del estrés en los estudiantes no es el objetivo de este estudio, dentro de los estudios incluidos, autores como Jowkar et al.¹⁰² comentan diversas técnicas para manejo del estrés en estudiantes, tales como programas educacionales, modificación de los métodos de evaluación de los estudiantes, mejorando la calidad de las consejerías, implementando políticas centradas en los estudiantes y motivando a los estudiantes en participar en programas deportivos, además de proveer a los estudiantes facilidades para dichas actividades. Sin embargo, es imperativo y relevante continuar evaluando la implementación de dichos programas en los estudiantes y sus resultados.

Además, autores como Alzahem et al. comentan que sería útil modificar el contenido del plan de estudios en los estudiantes de Odontología y modificar los parámetros clínicos de evaluación, basándose en planes orientados al tratamiento integral de los pacientes en vez de uno basado en requisitos específicos; considerando además que los requisitos clínicos para aprobar son un factor estresor importante para los estudiantes⁴³.

Otras variables relacionadas al estrés

Género

Veintiuno de los estudios incluidos muestran estrés percibido significativamente mayor para mujeres en comparación a los hombres^{50,51,89,99-102,104,117,123,128,130-133,135,137,141,144,145,156}; 3 estudios muestran estrés percibido significativamente mayor para hombres que para mujeres^{114,133,142}. Estas diferencias se podrían atribuir a diferentes patrones de morbilidad psicológica según género; autores afirman que los hombres simplemente expresan menos sus preocupaciones¹⁵⁷⁻¹⁶⁰. Asimismo, autores plantean que para las mujeres es más fácil y cómodo expresar el estrés, mientras que los hombres prefieren evitar el tema por algo sociocultural¹⁰¹, lo que podría explicar también estas diferencias. Además, un estudio menciona que las diferencias de estrés percibido por género se pueden deber a diferencias propias de las culturas⁵¹.

Cabe destacar que Al-Sowygh et al. encontraron estrés significativamente mayor para hombres cuando utilizó el instrumento DES y, al contrario, al utilizar PSS encontró niveles de estrés significativamente mayores para las mujeres en comparación a los hombres¹³³. Estas discrepancias se podrían explicar porque el PSS abarca factores estresores estudiantiles más generales, es decir, no está orientado a factores estresores específicos del ámbito odontológico. Al ampliar el rango de situaciones posiblemente estresantes, se podrían generar estas discrepancias de resultados entre los dos instrumentos.

Estrés según año académico

Con respecto al estrés según el nivel de estudios, los resultados encontrados en los estudios incluidos son variados: algunos estudios obtuvieron mayor estrés en 6to año^{105,127}, en quinto año^{101,102,127}, en cuarto año¹³⁰, en tercer año¹⁰⁹ o en primer

año¹²². Sin embargo, existe un número importante de estudios que encontraron que los niveles de estrés van en aumento a medida que avanza el plan de estudios^{50,52,98,103,104,110,119,128,131,133,141,145}. Al contrario, un estudio encontró que el estrés va disminuyendo a medida que avanzan los cursos⁹⁹ y un estudio encontró niveles de estrés significativamente mayores en cursos más bajos¹³². Además, un estudio indica que el peak del estrés se relaciona a la etapa de formación clínica¹³⁵.

A partir de estos resultados, podemos observar que la tendencia principal indica que el estrés en los estudiantes de odontología es mayor a medida que avanza el plan de estudios. Esto coincide con autores que afirman que se encontró mayor estrés en cursos superiores^{61,74,158,161-167}. Estos resultados podrían explicarse también por la incertidumbre del futuro campo laboral o por el miedo a no tener las capacidades para optar a un postgrado^{61,160,161}. Sin embargo, esta heterogeneidad en resultados también nos podría hacer pensar que el estrés varía según factores locales dependientes de cada país y/o escuela o facultad de odontología.

Etapa preclínica vs etapa clínica

Diversos estudios han comparado el estrés de los estudiantes de odontología en la etapa preclínica y en la etapa clínica. En este sentido, 5 de los estudios incluidos^{93,104,113,115,134} encontraron niveles de estrés significativamente mayores en la etapa clínica en comparación a la preclínica. Al contrario, Córdova et al¹¹², encuentran mayores niveles de estrés en la etapa preclínica en comparación a la etapa clínica. Además, 2 estudios determinan que la transición del preclínico a clínica es el momento en el cual los estudiantes perciben mayores niveles de estrés^{122,140}. Ersan et al. menciona que una razón para los menores niveles de estrés encontrados en estudiantes de la etapa de formación preclínica es que no han alcanzado aún las dificultades de la etapa clínica, que es probablemente más estresante¹¹¹.

Primera opción de estudios

Una variable demográfica asociada al estrés fue la primera opción de estudios de los estudiantes: 8 estudios incluidos^{64,100,111,113,117,131,135,145} reportan que existen niveles de estrés significativamente menores en estudiantes que tenían como

primera opción estudiar odontología. En este caso, tener odontología como primera opción de estudios sería un factor protector con respecto al estrés. Además, un estudio muestra que a mayor motivación con la carrera se reportan menores niveles de estrés¹²¹.

Un interesante estudio realizado por Tangade et al. muestra que los estudiantes que estudiaron la carrera por opción propia perciben menores niveles de estrés que aquellos forzados por sus padres y que aquellos que no tuvieron otra opción¹⁴². El hecho de no estudiar la carrera que el estudiante tenía considerada como primera opción puede llevar a niveles de frustración y desmotivación que van en perjuicio de su propio bienestar y su salud emocional, lo que podría explicar los resultados mencionados anteriormente. Esto coincide con autores que mencionan que estudiar la carrera que el estudiante desea tiene un efecto positivo en el rendimiento académico, el bienestar y la motivación¹⁶⁸ e incluso puede generar compromiso y satisfacción laboral a futuro¹⁶⁹. Cabe destacar que un tercio de los estudiantes de Odontología chilenos presentó como primera opción la carrera de medicina¹⁷⁰.

Alojamiento lejos de casa y ambiente familiar

Tres estudios relatan que vivir lejos de casa es un factor predictor de estrés^{63,99,103}, mientras que un estudio determina que los participantes que viven con sus padres relatan mayor puntaje problema general promedio¹⁴⁴. En un estudio longitudinal realizado por Stormon et al.¹⁰⁰, se observa que vivir con la familia está asociado a un descenso significativo en los puntajes de estrés en el tiempo. Por otra parte, estudios mostraron que la disfuncionalidad familiar es un factor de riesgo para estrés^{132,171} y que un ambiente hogareño se relaciona con menores niveles de estrés en los estudiantes¹³⁹. Esto coincide con lo descrito por Irigoyen et al, que afirman que la familia es una institución fundamental para el desarrollo emocional de sus miembros¹⁷². Similarmente, Gaviria et al informan que a medida que disminuía la calidad de las relaciones interfamiliares aumentaba el riesgo de depresión en una población de estudiantes de medicina; en otras palabras, afirman que un factor protector con respecto a la depresión es la familia¹⁷³.

Estado civil

En siete estudios se menciona que los estudiantes casados o en una relación presentaron niveles significativamente mayores de estrés^{100,104,109,110,122,133,135}. Al contrario, en un estudio se encontró que los estudiantes solteros reportaban mayor estrés percibido⁸⁹. Lo último coincide con lo encontrado por otros autores, que afirman que estar soltero es un factor estresor^{90,94}. Por otro lado, algunos autores afirman que estar casado y trabajar puede ser considerado un apoyo social beneficioso para el estudiante¹³¹. Las diferencias en los resultados encontrados entre distintos autores podrían explicarse por tamaños muestrales pequeños en el grupo de estudiantes casados/as o en una relación, los diferentes contextos de cada familia y el apoyo recibido por las parejas de los estudiantes.

Países y escuelas de odontología

Diversos estudios encontraron diferencias significativas en las características del estrés y la distribución de los factores estresores entre países^{50,99,104,113,140} y entre escuelas de odontología^{78,89}. Cabe destacar, que según países el plan de estudios varía entre 4 y 6 años dentro de los estudios incluidos¹⁰⁴. Las diferencias del estrés percibido entre países podrían ser explicadas por los diferentes programas clínicos impartidos, entre algunas carreras que cuentan con requisitos clínicos específicos para aprobación u otras que se centran en el tratamiento integral del paciente, además de las diferencias socioculturales y los contextos locales de cada escuela de Odontología. Además, dependiendo de la duración del plan de estudios, la etapa de transición preclínica/clínica caracterizada como el peak de estrés por algunos autores, puede diferir entre distintas escuelas de Odontología, lo que podría explicar las diferencias de resultados.

Notas y desempeño académico

Tres estudios reportan que el estrés ha mostrado una correlación inversa con las notas promedio de los estudiantes^{89,110,144}. Además, Crego et al. determina que un mayor estrés durante el periodo de exámenes conlleva a peores resultados académicos¹²³. Esto coincide con los hallazgos de otros estudios en donde se relaciona un bajo desempeño académico, con una menor satisfacción con el ambiente educacional^{174,175}. Esto puede ser explicado debido a que un mejor rendimiento académico puede generar una autoconfianza en los estudiantes, que

podría facilitar su capacidad para enfrentarse a situaciones estresantes. Al contrario, autores mencionan que los niveles de estrés no son la causa de un rendimiento académico bajo, sino que es el entorno educacional el factor principal⁵⁸.

Ingresos, nivel socioeconómico y finanzas

Dos estudios muestran que una menor cantidad de ingresos reportados son factores estresores en los estudiantes de odontología^{111,171}. Además, estudios reportan que la presencia de deudas al momento de entrar a la universidad y la dependencia económica^{118,131} pueden ser considerados factores estresores. Por último, se han asociado estratos socioeconómicos más bajos con mayores niveles de estrés^{131,135}.

Terapia psicológica o psiquiátrica concomitante

De forma interesante y relevante para la investigación, estudios muestran que los estudiantes que han recibido tratamiento psiquiátrico muestran mayores niveles de estrés en comparación a aquellos que no han recibido¹¹¹. Similarmente, Astill et al.¹²² muestran mayores niveles de estrés en participantes que estaban recibiendo ayuda profesional al momento del estudio. En este mismo estudio, se plantea que estos resultados se pueden deber a una terapia de apoyo previa que no fue exitosa. Además, el simple hecho de haber recibido ayuda previamente podría condicionar a los estudiantes a percibir mayores niveles de estrés.

Implicancias

El Informe del Comité para el Cambio e Innovación de la Asociación Americana de Educación dental, describe la carrera de Odontología como cara, compleja e insatisfactoria, caracterizada por programas de estudio inflexibles y sobrecargadas para la mayoría de los estudiantes¹⁷⁶. Es por esta razón que cobra relevancia la identificación de problemas potenciales para los estudiantes de Odontología, evitando situaciones estresantes que puedan ir en perjuicio de su calidad de vida y de su futuro profesional. Además, autores destacan que la investigación de los programas de educación odontológica puede otorgar información valiosa para los facultativos y administradores para tomar medidas preventivas en relación al estrés en los estudiantes¹⁷⁷.

Sugerencias

Al igual que otros autores⁴³, se sugiere una evaluación de salud mental en los estudiantes antes de ser incluidos como participantes de estudios que registren su estrés percibido y estresores. Esto se debe a que el estrés reportado en los estudiantes podría estar modulado por esta condición y no por la carrera propiamente tal.

Además, sería relevante la realización de una mayor cantidad de estudios longitudinales en los que se observe un seguimiento de los estudiantes a lo largo de los años de carrera. Asimismo, se sugiere la realización de una mayor cantidad de estudios multicéntricos que puedan contrastar el contexto de los estudiantes en diferentes países, ciudades o diferentes escuelas de odontología y la realización de estudios con mayores tamaños muestrales.

Por último, se sugiere seguir una interesante línea de investigación que relaciona el estrés percibido en estudiantes con variables físicas objetivas tales como el cortisol en saliva¹⁷⁸, la temperatura corporal y la presión sanguínea⁹⁸, entre otras.

Limitaciones

La mayoría de la información es obtenida a partir de estudios transversales, por lo que la generalización de los resultados podría ser el reflejo de problemas locales de cada escuela de odontología. No se han encontrado datos sobre estudios que midan el nivel de estrés en estudiantes de odontología antes de ingresar a la carrera y una vez cursándola. Por otra parte, solamente una mínima cantidad de estudios pesquisan enfermedades mentales que puedan tener un efecto directo en los niveles de estrés percibido de los estudiantes de odontología.

CONCLUSIÓN

Los estudiantes de Odontología perciben niveles significativos de estrés, relacionados a principalmente a factores estresores académicos, personales y clínicos. Además, se ha relacionado el estrés percibido con ansiedad, depresión, síndrome de burnout y estrés psicológico.

El estrés en los estudiantes puede llevar a la manifestación de una serie de signos y síntomas clínicos que pueden ir en perjuicio de su salud general, su calidad de vida y el rendimiento académico y clínico de los mismos.

Es de vital importancia el estudio del manejo y prevención del estrés en estudiantes de Odontología, a través de nuevos enfoques basados en los estudiantes.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Trucco M. Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2002;40:8-19.
2. Martínez Díaz ES, Díaz Gómez DA. Una aproximación psicosocial al estrés escolar. 2007.
3. Matalinares ML, Díaz G, Raymundo O, Baca D, Uceda J, Yaringaño J. Afrontamiento del estrés y bienestar psicológico en estudiantes universitarios de Lima y Huancayo. *Persona*. 2016(019):105-26.
4. LOS SISTEMAS DSM. WHO-AIMS.
5. Griffiths A, Leka S, Cox T. La organización del trabajo y el estrés: estrategias sistemáticas de solución de problemas para empleadores, personal directivo y representantes sindicales. 2004.
6. Caldera Montes JF, Pulido Castro BE. Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. 2007.
7. Adimark G. Chile saludable: oportunidades y desafíos de innovación. 2017.
8. BARRERA A. Primera encuesta nacional de salud mental universitaria. Temuco, Chile: Universidad de Temuco. [https://redg9. cl/estudio-uc-temuco ...](https://redg9.cl/estudio-uc-temuco...); 2019.
9. Barraza Macías A. El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos. *Avances en psicología latinoamericana*. 2008;26(2):270-89.
10. Cabanach RG, Cervantes RF, Doniz LG, Rodríguez CF. Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Fisioterapia*. 2010;32(4):151-8.
11. Pérez Díaz F, Cartes-Velásquez R. Estrés y burnout en estudiantes de Odontología: una situación preocupante en la formación profesional. *Edumecentro*. 2015;7(2):179-90.
12. Lau SAB, Paz MP, Martínez RO. Evaluación de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología. *Revista Estomatológica Herediana*. 2006;16(1):15-.
13. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista mal-estar e subjetividade*. 2003;3(1):10-59.
14. Collazo C, Rodríguez Y. El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 2011;14(2):1.
15. Selye H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*. 1936;138(3479):32-.
16. Martín Monzón I. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25 (1), 87-99. 2007.
17. Pérez C, Meyer A, Ramírez L. Percepción de estrés en estudiantes chilenos de Medicina y Enfermería. 2013.
18. McEwen BS. Stressed or stressed out: what is the difference? *Journal of Psychiatry and Neuroscience*. 2005;30(5):315.
19. Sierra VE, Rodríguez JLS, Torres-Torija CS. Incidencia del duelo en la ruptura amorosa en estudiantes universitarios en un Centro de Crisis, Emergencias y Atención al Suicidio (CREAS). *Journal of Behavior, Health & Social Issues*. 2017;9(2):27-35.

20. del Toro Añel AY, Gorguet Pi M, Pérez Infante Y, Ramos Gorguet DA. Estrés académico en estudiantes de medicina de primer año con bajo rendimiento escolar. *Medisan*. 2011;15(1):17-22.
21. Cobo-Cuenca AI, Rodríguez Aguilera C, Sánchez Donaire A, Ortega IV, Gómez De Zamora RC, Castellanos Rainero RM. ESTRESORES Y ANSIEDAD DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN SUS PRIMERAS PRÁCTICAS CLÍNICAS. *Ansiedad y estrés*. 2012;18.
22. Pozos-Radillo BE, de Lourdes Preciado-Serrano M, Campos ARP, Acosta-Fernández M, de los Ángeles Aguilera M. ESTRÉS ACADÉMICO Y SÍNTOMAS FÍSICOS, PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES EN ESTUDIANTES MEXICANOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA. *Ansiedad y estrés*. 2015;21(1).
23. Gomathi KG, Ahmed S, Sreedharan J. Psychological health of first-year health professional students in a medical university in the United Arab Emirates. *Sultan Qaboos University Medical Journal*. 2012;12(2):206.
24. Galeano MFG. Respuesta al estrés académico de estudiantes universitarios del Paraguay: una comparación entre carreras. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*. 2016;5(1):32-9.
25. Pedersen DE, Jodin V. Stressors associated with the school spillover of college undergraduates. *The Social Science Journal*. 2016;53(1):40-8.
26. Mendoza L, Ortega EC, Quevedo DG, Martínez RM, Aguilar EJP, Hernández RS. Factores que ocasionan estrés en Estudiantes Universitarios. *Revista Ene de Enfermería*. 2010;4(3):36-46.
27. Orozco CS, Soto LDL, Torres BM. Evaluation of stress academic levels of medical students of The South University Center. Case: Ciudad Guzmán. *Ciencia & trabajo*. 2017;19:31-4.
28. Orlandini A. El estrés: Qué es y cómo evitarlo. *LA CIENCIA PARA TODOS*; 1999.
29. Macías AB. Características del estrés académico en los alumnos de educación media superior. *Investigación Educativa Duranguense*. 2005(4):2.
30. Hernández JM, Polo A, Pozo C. Ansiedad ante los exámenes: Un programa para su afrontamiento de forma eficaz: Promolibro; 1994.
31. Barraza Macías A. Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista electrónica de psicología iztacala*. 2006;9(3).
32. Selye H. The evolution of the stress concept. *Am Sci*. 1973;61(6):692-9.
33. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England journal of medicine*. 1998;338(3):171-9.
34. Salleh MR. Life event, stress and illness. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2008;15(4):9.
35. Broom DM. Attempts to Cope with the Environment. *Acta Agric Scand Sec A Anim Sci Suppl*. 1996;27:22-8.
36. Terlouw EMC, Schouten WGP, Ladewig J, M.C, Appleby BO. Physiology. In: Hughes, editor. *Animal Welfare*. Wallingford, Oxon, UK: CAB International. 1997. p. 143-8.
37. Bienertova-Vasku J, Lenart P, Scheringer M. Eustress and Distress: Neither Good Nor Bad, but Rather the Same? *BioEssays*. 2020:1900238.
38. Alexander RE. Stress-related suicide by dentists and other health care workers: Fact or folklore? *The Journal of the American Dental Association*. 2001;132(6):786-94.

39. Ahmad MS, Md Yusoff M, Razak IA. Stress and its relief among undergraduate dental students in Malaysia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 2011;42(4):996.
40. Paudel S, Subedi N, Shrestha A. Stress and its relief among undergraduate dental students in a tertiary health care centre in Eastern Nepal. *Dentistry*. 2013;3(157):2161-1122.
41. Cooper C, Watts J, Kelly M. Job satisfaction, mental health, and job stressors among general dental practitioners in the UK. *British dental journal*. 1987;162(2):77.
42. Serrano C. Diagnóstico de clima educacional, carrera de Odontología, Universidad de Concepción. *Rev Educ Cienc Salud*. 2012;9(1):43-9.
43. Alzahem A, Van der Molen H, Alaujan A, Schmidt H, Zamakhshary M. Stress amongst dental students: a systematic review. *European Journal of Dental Education*. 2011;15(1):8-18.
44. Jain A, Bansal R. Stress among medical and dental students: a global issue. *IOSR J Dent Med Sci (JDMS)*. 2012;1(5):5-7.
45. Frick LJ, Frick JL, Coffman RE, Dey S. Student stress in a three-year doctor of pharmacy program using a mastery learning educational model. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2011;75(4).
46. Bhatta S, Sapkota MR, Shrestha S, Shrestha RM. Substance Abuse among Students in a Dental School. *Journal of the Nepal Medical Association*. 2018;56(214).
47. Gerreth K, Śniatała R, Miądowicz-Owczarzak K. Use of stimulants among dental students. *Przegląd lekarski*. 2014;71(11):601-4.
48. Shrestha A, Madhikarmi NL. Prevalence of Self Medication Practice among Dental Undergraduates in a Dental college. *Journal of the Nepal Medical Association*. 2020;58(221).
49. Gambetta-Tessini K, Mariño R, Morgan M, Evans W, Anderson V. Stress and Health-Promoting Attributes in Australian, New Zealand, and Chilean Dental Students. *Journal of dental education*. 2013;77(6):801-9.
50. Fonseca J, Divaris K, Villalba S, Pizarro S, Fernandez M, Codjambassis A, et al. Perceived sources of stress amongst Chilean and Argentinean dental students. *European Journal of Dental Education*. 2013;17(1):30-8.
51. 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: Revista de la Fundación Educación Médica*. 2015;18(2):109-16.
52. Fonseca-Molina J, Torres-Martínez PA, Barrios-Penna CA, Calbacho-Contreras V, Aguirre-Bustamante JP, Fernández-Sagredo M, et al. A longitudinal study on stress sources perceived by Chilean dental students. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2018;66(1):69-74.
53. Lucini D, Pagani M. From stress to functional syndromes: An internist's point of view. *European journal of internal medicine*. 2012;23(4):295-301.
54. Vallejo-Agudelo EO, Martínez-Sánchez LM, Agudelo-Vélez CA. Estrés: determinante genérico del desempeño académico. *Educación y Desarrollo [Internet]*. 2013;26:89-93.
55. Pereira MLN. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista educación*. 2009;33(2):171-90.
56. Nadal R, Armario A. Mecanismos de susceptibilidad al estrés. Hipertensión y riesgo vascular. 2010;27(3):117-24.

57. Fortich N, Perez BC, Rosas CC, Ortiz JHL, Siolo ST. Relación entre los factores estresores y los niveles de presión arterial en estudiantes de pregrado de odontología. *Ciencia y Salud Virtual*. 2013;5(1):26-40.
58. Sanders AE, Lushington K. Effect of perceived stress on student performance in dental school. *Journal of dental education*. 2002;66(1):75-81.
59. Pöhlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *European journal of dental education*. 2005;9(2):78-84.
60. Frese C, Wolff D, Saure D, Staehle H, Schulte A. Psychosocial impact, perceived stress and learning effect in undergraduate dental students during transition from pre-clinical to clinical education. *European Journal of Dental Education*. 2018;22(3):e555-e63.
61. Morse Z, Dravo U. Stress levels of dental students at the Fiji School of Medicine. *European Journal of Dental Education*. 2007;11(2):99-103.
62. Uraz A, Tocak YS, Yozgatligil C, Cetiner S, Bal B. Psychological Well-Being, Health, and Stress Sources in Turkish Dental Students. *Journal of dental education*. 2013;77(10):1345-55.
63. Katwala PC, Kulkarni SK, Guy NM, Zangaladze S, Zak A, Stickney IZ, et al. Curriculum Setting and Pre-Clinical Dental Students' Stress Level. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 2018;18(4):1-12.
64. Kaul V, Kaul R, Ahmed R, Singh S, Khateeb SU. Stress, stressors and psychological disturbances in undergraduate students at a dental college in Jammu and Kashmir: A cross-sectional study. *International Dental Journal of Students Research*. 2018;5:100-8.
65. Al Okaili AG. A Cross Sectional Study of Stress and Anxiety among Dental Students at Ajman University. *Tikrit Journal for Dental Sciences*. 2017;5(1):87-97.
66. Deshpande A, Chari S. Perceived sources of stress and coping strategies in dental students and interns. *Journal of Psychology*. 2014;5(2):133-41.
67. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005;1:607-28.
68. Rossi R. Para superar el estrés. *Consejos del psicólogo*. Barcelona: De Vecchi; 2001.
69. Johannsen A, Bjurshammar N, Gustafsson A. The influence of academic stress on gingival inflammation. *International journal of dental hygiene*. 2010;8(1):22-7.
70. Mejía-Rubalcava C, Alanís-Tavira J, Argueta-Figueroa L, Legorreta-Reyna A. Academic stress as a risk factor for dental caries. *International dental journal*. 2012;62(3):127-31.
71. Jayanthi P, Thirunavukarasu M, Rajkumar R. Academic stress and depression among adolescents: A cross-sectional study. *Indian pediatrics*. 2015;52(3):217-9.
72. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *The Journal of the American Dental Association*. 2004;135(6):788-94.
73. Telang LA, Nerali JT, Telang A, Chakravarthy PVK. Perceived sources of stress among Malaysian dental students. *European Journal of General Dentistry*. 2013;2(3):300.
74. Naidu RS, Adams JS, Simeon D, Persad S. Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies. *Journal of dental education*. 2002;66(9):1021-30.

75. Freeman R, Main J, Burke F. Occupational stress and dentistry: theory and practice. Part I. Recognition. *British dental journal*. 1995;178(6):214-7.
76. Jiménez-Ortiz J, Islas-Valle R, Jiménez-Ortiz J, Pérez-Lizárraga E, Hernández-García M, González-Salazar F. Emotional exhaustion, burnout, and perceived stress in dental students. *Journal of International Medical Research*. 2019;47(9):4251-9.
77. Díaz FP, Caro P, Valenzuela B, Ortiz J, Narvaez J. Association of burnout with stress, coping strategies and vocational satisfaction in Chilean clinical dental students. *Journal of Oral Research*. 2016;5(8):320-7.
78. Rajpurohit LL, Ankola AV, Hebbal M, Mehta N. A questionnaire study to evaluate the burnout syndrome and stress among dental students from two universities. *J Dent Res Sci Dev*. 2015;2(1):8-.
79. Maslach C, Jackson S, Leiter M. *Burnout inventory manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists. 1996.
80. Tonon G. *Calidad de vida y desgaste profesional: una mirada del síndrome del burnout*. 2003.
81. Folkman S, Lazarus RS, Gruen RJ, DeLongis A. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of personality and social psychology*. 1986;50(3):571.
82. Pearlin LI, Schooler C. The structure of coping. *Journal of health and social behavior*. 1978;2-21.
83. Elena H-M, Sandra C-R, Guadalupe L-SM. Estrategias de afrontamiento ante el estrés laboral en enfermeras. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2007;15(3):161-6.
84. Sandín B. El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *International Journal of clinical and health psychology*. 2003;3(1):141-57.
85. Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*. 1989;56(2):267.
86. Morán C, Landero R, ERESA GONZÁLEZ M. COPE-28: un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. *Universitas Psychologica*. 2010;9(2).
87. Garbee WH, Zucker SB, Selby GR. Perceived sources of stress among dental students. *The Journal of the American Dental Association*. 1980;100(6):853-7.
88. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A systematic review of stress in dental students. *Journal of dental education*. 2014;78(2):226-42.
89. Silverstein ST, Kritz-Silverstein D. A longitudinal study of stress in first-year dental students. *Journal of dental education*. 2010;74(8):836-48.
90. Sugiura G, Shinada K, Kawaguchi Y. Psychological well-being and perceptions of stress amongst Japanese dental students. *European Journal of Dental Education*. 2005;9(1):17-25.
91. Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtooma H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *European journal of dental education*. 2002;6(1):22-9.
92. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*. 1983;385-96.

93. Saddki N, Sukerman N, Mohamad D. Association between emotional intelligence and perceived stress in undergraduate dental students. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2017;24(1):59.
94. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*. 1995;33(3):335-43.
95. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of organizational behavior*. 1981;2(2):99-113.
96. Schaufeli WB, Salanova M, González-Romá V, Bakker AB. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness studies*. 2002;3(1):71-92.
97. Wickramasinghe ND, Dissanayake DS, Abeywardena GS. Clinical validity and diagnostic accuracy of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey in Sri Lanka. *Health and quality of life outcomes*. 2018;16(1):220.
98. Duarte C, Zakaria H, Mahdi E, Othman S, Ali N. Correlation of stress and work load in dental students during clinical academic years. *Hamdan Medical Journal*. 2020;13(1):39.
99. Manolova MS, Stefanova VP, Manchorova-Veleva NA, Panayotov IV, Levallois B, Tramini P, et al. A five-year comparative study of perceived stress among dental students at two european faculties. *Folia medica*. 2019;61(1):134-42.
100. Stormon N, Ford PJ, Kisely S, Bartle E, Eley DS. Depression, anxiety and stress in a cohort of Australian dentistry students. *European Journal of Dental Education*. 2019;23(4):507-14.
101. Abu-Ghazaleh SB, Sonbol HN, Rajab LD. A longitudinal study of psychological stress among undergraduate dental students at the University of Jordan. *BMC medical education*. 2016;16(1):1-6.
102. Jowkar Z, Masoumi M, Mahmoodian H. Psychological Stress and Stressors Among Clinical Dental Students at Shiraz School of Dentistry, Iran. *Advances in Medical Education and Practice*. 2020;11:113.
103. Srivastava R, Jyoti B, Pradhan D, Kumar M, Priyadarshi P. Evaluating the stress and its association with stressors among the dental undergraduate students of Kanpur city, India: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020;9.
104. Alhajj M, Khader Y, Murad A, Celebic A, Halboub E, Márquez J, et al. Perceived sources of stress amongst dental students: A multicountry study. *European Journal of Dental Education*. 2018;22(4):258-71.
105. Albandar A, Abdel Alim H, Albandar A, Basulay N. The Effect of Stress on Clinical and Preclinical Dental Students' Performance at King Abdulaziz University. *Int J Dent Oral Health*. 2018;4(2).
106. Molina JF, Martínez PT, Penna CB, Sagredo MF, Narváez VD. Perception of environment stressors in Chilean dentistry students. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2018;18(1):3824.
107. George S, Joseph BB. Level of stress and its causes among 1st-year dental students-A cross-sectional study. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*. 2018;8(11):1518-21.
108. Radeef AS, Faisal GG. Stressors and their association with symptoms of depression, anxiety and stress in dental students. *Makara Journal of Health Research*. 2018;22(2):1.

109. Sravani A, Doshi D, Kulkarni S, Reddy P, Reddy S. Depression, anxiety, and stress among undergraduate dental students in Hyderabad City, Telangana, India: A cross-sectional study. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*. 2018;16(1):26.
110. Halboub E, Alhaji MN, AlKhairat AM, Sahaqi A-AM, Quadri MFA. Perceived stress among undergraduate dental students in relation to gender, clinical training and academic performance. *Acta Stomatologica Croatica*. 2018;52(1):37-45.
111. 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 Health Med*. 2018;23(5):567-77.
112. Córdova Sotomayor DA, Santa Maria Carlos FB. Factores asociados al estrés en estudiantes de odontología de una universidad peruana. *Revista Estomatológica Herediana*. 2018;28(4):252-8.
113. Nguyen T, Seki N, Morio I. Stress predictors in two Asian dental schools with an integrated curriculum and traditional curriculum. *European Journal of Dental Education*. 2018;22(3):e594-e601.
114. Yaacob M, Harun NA, Ramli F, Razak HA, Sajuni NA. Depression, Anxiety and Stress among Dental Undergraduate Students: Prevalence, Stressors and Relieving Factors. *IUM Medical Journal Malaysia*. 2018;17(2).
115. Bhayat A, Madiba TK. The self-perceived sources of stress among dental students at a South African Dental School and their methods of coping. *South African Dental Journal*. 2017;72(1):6-10.
116. Mohebian M, Dadashi M, Motamed N, Safdarian E. Evaluation of Depression, Anxiety, Stress levels and Stressors among Dental Students of Zanjan University of Medical Sciences in Academic Year of 2015-2016. *Journal of Medical Education Development*. 2017;10(26):60-71.
117. Basudan S, Binanzan N, Alhassan A. Depression, anxiety and stress in dental students. *International journal of medical education*. 2017;8:179.
118. Hayes A, Hoover JN, Karunanayake CP, Uswak GS. Perceived causes of stress among a group of western Canadian dental students. *BMC research notes*. 2017;10(1):714.
119. Ersan N, Fişekçioğlu E, Dölekoğlu S, Oktay İ, İlgüy D. Perceived sources and levels of stress, general self-efficacy and coping strategies in clinical dental students. *Psychology, Health & Medicine*. 2017;22(10):1175-85.
120. Myint K, See-Ziau H, Husain R, Ismail R. Dental students' educational environment and perceived stress: the University of Malaya experience. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2016;23(3):49.
121. Kodumuri PK, Thomas C, Singh P, Rathod S. Evaluation of perceived stress levels and its source among dental students: a cross-sectional study. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2016;5(52):3425-9.
122. Astill S, Ricketts N, Singh L-A, Kurtz D, Gim YH, Huang B. Environmental and perceived stress in Australian dental undergraduates: Preliminary outcomes. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*. 2016;10(4):270.
123. Crego A, Carrillo-Diaz M, Armfield JM, Romero M. Stress and academic performance in dental students: the role of coping strategies and examination-related self-efficacy. *Journal of dental education*. 2016;80(2):165-72.
124. Mache S, Vitzthum K, Groneberg DA. Prevention of study-related stress symptoms: Health-promoting behavior among dental students. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 2015;165(5-6):100-6.

125. Atalayin C, Balkis M, Tezel H, Onal B, Kayrak G. The prevalence and consequences of burnout on a group of preclinical dental students. *European journal of dentistry*. 2015;9(03):356-63.
126. Preoteasa CT, Mircescu G, Buzea MC, Preoteasa E. Sources of stress and well-being in dental students. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*. 2015;7(1):28-32.
127. Mirsaifi R, Daneshkazemi A, Sadeghian HA, Vosooghi MR. Evaluating stress level causes by studying environment and related factors in dental students of Yazd dental college in 2014. *Avicenna Journal of Dental Research*. 2015;7(1):8-.
128. Babar MG, Hasan SS, Ooi YJ, Ahmed SI, Wong PS, Ahmad SF, et al. Perceived sources of stress among Malaysian dental students. *International journal of medical education*. 2015;6:56.
129. Bathla M, Singh M, Kulhara P, Chandna S, Aneja J. Evaluation of anxiety, depression and suicidal intent in undergraduate dental students: A cross-sectional study. *Contemporary clinical dentistry*. 2015;6(2):215.
130. Anushri M, Yashoda R, Puranik MP. Relationship between psychological well-being and perceptions of stress among undergraduate dental students in Bengaluru city: A cross-sectional study. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*. 2014;12(4):283.
131. Divaris K, Polychronopoulou A, Villa-Torres L, Mafla AC, Moya GA, González-Martínez F, et al. Extracurricular factors influence perceived stress in a large cohort of Colombian dental students. *Journal of dental education*. 2014;78(2):213-25.
132. Díaz Cárdenas S, Arrieta Vergara KM, Gonzalez Martinez F. Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2014;30(2).
133. Al-Sowygh ZH. Academic distress, perceived stress and coping strategies among dental students in Saudi Arabia. *The Saudi dental journal*. 2013;25(3):97-105.
134. Saub R, Rajesh S, Muirhead V, Dom TM, Ismail N, Jamaludin M. Perceptions of dental stress and social support among Malaysian dental students. *Annals of Dentistry University of Malaya*. 2013;20(1):1-7.
135. Divaris K, Mafla AC, Villa-Torres L, Sánchez-Molina M, Gallego-Gómez CL, Vélez-Jaramillo LF, et al. Psychological distress and its correlates among dental students: a survey of 17 Colombian dental schools. *BMC medical education*. 2013;13(1):91.
136. Vergara KA, Cárdenas SD, Martínez FG. Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de odontología: prevalencia y factores relacionados. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2013;42(2):173-81.
137. Sedky NA. Perceived sources of stress among junior & mid-senior Egyptian dental students. *International journal of health sciences*. 2012;6(2):141.
138. Amith H, D'Cruz AM, Srivastav T, Soumya R, Sony B, Thomas SP. Perceived sources and coping mechanisms of stress among undergraduate Indian dental students. *SRM Journal of Research in Dental Sciences*. 2012;3(3):180.
139. Harikiran A, Srinagesh J, Nagesh K, Sajudeen N. Perceived sources of stress amongst final year dental under graduate students in a dental teaching institution at Bangalore, India: A cross sectional study. *Indian Journal of Dental Research*. 2012;23(3):331.

140. Manolova MS, Stefanova VP, Panayotov IV, Romieu G, Belcheva AB, Markova KB, et al. Perceived sources of stress in fifth year dental students-a comparative study. *Folia medica*. 2012;54(2):52-9.
141. Abu-Ghazaleh SB, Rajab LD, Sonbol HN. Psychological stress among dental students at the University of Jordan. *Journal of dental education*. 2011;75(8):1107-14.
142. Tangade PS, Mathur A, Gupta R, Chaudhary S. Assessment of stress level among dental school students: an Indian outlook. *Dental research journal*. 2011;8(2):95.
143. Preciado-Serrano MdL, Vázquez-Goñi JM. Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2010;48(1):11-9.
144. Al-Saleh SA, Al-Madi EM, Al-Angari NS, Al-Shehri HA, Shukri MM. Survey of perceived stress-inducing problems among dental students, Saudi Arabia. *The Saudi Dental Journal*. 2010;22(2):83-8.
145. Uraz A, Tocak YS, Yozgatligil C, Cetiner S, Bal B. Psychological well-being, health, and stress sources in Turkish dental students. *J Dent Educ*. 2013;77(10):1345-55.
146. Murphy RJ, Gray SA, Sterling G, Reeves K, DuCette J. A comparative study of professional student stress. *Journal of dental education*. 2009;73(3):328-37.
147. Guadalupe C, Miranda A, Muñoz K, Ulloa M. Aproximación a una descripción de la calidad de vida subjetiva de los estudiantes universitarios de la U.C.V a través de las variables psicosociales: estatus de salud mental, estrés percibido, estrategias de afrontamiento y apoyo social, que propone el modelo de estrés psicosocial (Tesis de pregrado). Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; 2000.
148. Gomá S, Henríquez M. Descripción de la salud mental psicosocial de estudiantes que ingresan a primer año de la Universidad Católica de Valparaíso (Tesis de pregrado). Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; 2008.
149. Polo A, Hernández J, Poza C. Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. 1996. p. 159-72.
150. Dávila Figueras A, Ruiz Celis R. Niveles de ansiedad, depresión y percepción de apoyo social en estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile. 2010.
151. Medina MEA, Pérez REG, Mejía DZ. Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas, año 2000. *Revista Colombiana de psiquiatría*. 2003;32(4):341-56.
152. Shaikh B, Kahloon A, Kazmi M, Khalid H, Nawaz K, Khan N, et al. Students, stress and coping strategies: a case of Pakistani medical school. *Education for Health*. 2004;17(3):346-53.
153. Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, de Zwaan M. Burnout, depression and depersonalisation—Psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*. 2012;29(1).
154. Vanishree N, Jeswin J, Madhusudhan S. Suicide amongst dentists—are you at risk. *J Oral Health Comm Dent*. 2011;5(3):160-3.
155. Alzahem AM, Van der Molen HT, Alaujan AH, De Boer BJ. Stress management in dental students: a systematic review. *Advances in medical education and practice*. 2014;5:167.

156. Fonseca Molina J, Torres Martínez P, Barrios Penna C, Fernández Sagredo M, Díaz Narváez V. Perception of environment stressors in Chilean dentistry students. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2018;18(1):3824.
157. Westerman GH, Grandy T, Ocanto R, Erskine C. Perceived sources of stress in the dental school environment. *Journal of dental education*. 1993;57(3):225-31.
158. Newton J, Baghaienaini F, Goodwin S, Invest J, Lubbock M, Marouf NS. Stress in dental school: a survey of students. *Dental update*. 1994;21(4):162-4.
159. Sanders A, Lushington K. Sources of stress for Australian dental students. *Journal of dental education*. 1999;63(9):688-97.
160. Acharya S. Factors affecting stress among Indian dental students. *Journal of dental education*. 2003;67(10):1140-8.
161. Al-Omari WM. Perceived sources of stress within a dental educational environment. *J Contemp Dent Pract*. 2005;6(4):64-74.
162. Goldstein MB. Sources of stress and interpersonal support among first-year dental students. *Journal of Dental Education*. 1979;43(12):625-9.
163. Grandy TG, Westerman G, Lupo J, Combs C. Stress symptoms among third-year dental students. *Journal of dental education*. 1988;52(5):245-9.
164. Grandy TG, Westerman GH, Combs CE, Turner CH. Perceptions of stress among third-year dental students. *Journal of dental education*. 1989;53(12):718-21.
165. Polychronopoulou A, Divaris K. Perceived sources of stress among Greek dental students. *Journal of dental education*. 2005;69(6):687-92.
166. Sgan-Cohen HD. Stress among Israeli dental students: A two-year longitudinal study. *International Journal of Psychosomatics*. 1989.
167. Sofola O, Jeboda S. Perceived sources of stress in Nigerian dental students. *European journal of dental education*. 2006;10(1):20-3.
168. Furnham A, Hyde G, Trickey G. The dark side of career preference: Dark side traits, motives, and values. *Journal of Applied Social Psychology*. 2014;44(2):106-14.
169. Duffy RD, Dik BJ, Steger MF. Calling and work-related outcomes: Career commitment as a mediator. *Journal of Vocational Behavior*. 2011;78(2):210-8.
170. Gambetta K, Mariño R, Morgan M. Socio-demographic characteristics and career choices amongst Chilean dental students. *Journal of Oral Research*. 2014;3(2):83-9.
171. Arrieta Vergara Ke, Díaz Cárdenas S, González Martínez F. Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de odontología: prevalencia y factores relacionados. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2013;42(2):173-81.
172. Irigoyen-Coria A, Morales-López H. Lineamientos para la elaboración de estudios de salud familiar. *Nuevos fundamentos de medicina familiar México: Medicina Familiar de México*. 2004:173-203.
173. Gaviria S, Rodríguez M, Álvarez T. Quality of family relationships and depression in medical students in Medellín, Colombia. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 2002;40:41-6.
174. Pimparyon SMC, S. Pemba, S. Roff, P. Educational environment, student approaches to learning and academic achievement in a Thai nursing school. *Medical teacher*. 2000;22(4):359-64.
175. Mayya S, Roff S. Students' perceptions of educational environment: a comparison of academic achievers and under-achievers at kasturba medical college, India. *Education for health*. 2004;17(3):280-91.

176. Kalkwarf KL, Haden NK, Valachovic RW. ADEA commission on change and innovation in dental education. *Journal of dental education*. 2005;69(10):1085.
177. Yap AU, Bhole S, Teo CS. A cross-cultural comparison of perceived sources of stress in the dental school environment. *J Dent Educ*. 1996;60(5):459-64.
178. Ruiz D, Urrejola D, Fuentes R. Xerostomía, síndrome de burnout y variación de los valores de cortisol salival como indicadores de estrés crónico en estudiantes de Odontología de la Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso; 2011.