



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN ORAL**

**Efecto en la calidad de vida de estudiantes de odontología enfrentados a educación a distancia durante la pandemia de COVID-19.
Revisión Sistemática.**

Amaru Dávalos Contreras

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

TUTOR PRINCIPAL

Prof. Dr. Yuri Isamitt Parra

TUTORA ASOCIADA

Prof. Dra. Nicole Manzur Naoum

TUTORA EXPERTA

Prof. Dra. Nataly Cajas Cajas

**Adscrito a Proyecto PRI-ODO 2020/17
Santiago, Chile
2023**



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN ORAL**

**Efecto en la calidad de vida de estudiantes de odontología enfrentados a educación a distancia durante la pandemia de COVID-19.
Revisión Sistemática.**

Amaru Dávalos Contreras

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

TUTOR PRINCIPAL

Prof. Dr. Yuri Isamitt Parra

TUTORA ASOCIADA

Prof. Dra. Nicole Manzur Naoum

TUTORA EXPERTA

Prof. Dra. Nataly Cajas Cajas

**Adscrito a Proyecto PRI-ODO 2020/17
Santiago, Chile
2023**

AGRADECIMIENTOS

Deseo dedicar un agradecimiento a las tutoras y al tutor que me acompañaron en este largo proceso, a la doctora Macarena Miranda, al doctor Yuri Isamitt, a la doctora Nicole Manzur y a la doctora Nataly Cajas. Hago un especial agradecimiento a la doctora Miranda que me acompañó en todo el proceso de desarrollo de la tesis de forma muy cuidadosa, atenta, comprometida y dedicada, quien no está mencionada entre los tutores por asuntos burocráticos. Agradezco a cada uno su tiempo, paciencia, buena voluntad, cariño, y por supuesto, su pulcritud y excelencia como docentes. En este proceso he aprendido muchísimo sobre investigación y también sobre aspectos personales de mi vida, he crecido y renacido más de una vez, y el agradecimiento de llegar hasta acá es eterno. Deseo dedicar también un agradecimiento al Proyecto PRI-ODO 2020/17 por permitirme formar parte de la investigación, y poder contribuir en esta área de calidad de vida que es tan importante tanto para los estudiantes como para todos los seres humanos.

Agradezco profundamente a mi familia, a mis amigos, a mis compañeras y compañeros del cuarto camino y a mí mismo. Gracias por Estar.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 6 |
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| MARCO TEÓRICO | 10 |
| CONTEXTO COVID-19 EN EL MUNDO | 10 |
| ESTRUCTURA Y TRANSMISIÓN DEL CORONAVIRUS | 10 |
| CONTEXTO COVID-19 EN CHILE..... | 11 |
| EFFECTOS COVID EN LA EDUCACIÓN | 12 |
| EFFECTOS COVID EN LA EDUCACIÓN EN CHILE | 13 |
| EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE LA PANDEMIA | 13 |
| EDUCACIÓN VIRTUAL EN CHILE DURANTE LA PANDEMIA | 16 |
| CALIDAD DE VIDA Y PANDEMIA..... | 18 |
| IMPORTANCIA DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA | 21 |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVO GENERAL | 22 |
| METODOLOGÍA | 23 |
| BÚSQUEDA EN BASES DE DATOS | 23 |
| SELECCIÓN DE ARTÍCULOS | 23 |
| ANÁLISIS DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS | 25 |
| RESULTADOS | 27 |
| BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y SELECCIÓN DE ARTÍCULOS..... | 27 |
| ESCENARIO DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS | 28 |
| PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS | 31 |
| EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS | 36 |
| DISCUSIÓN | 37 |
| CONCLUSIONES | 43 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 44 |
| ANEXOS | 55 |

RESUMEN

Introducción: La pandemia de COVID-19 trajo grandes cambios económicos, sociales y educativos debido a la implementación de medidas para detener la propagación del virus, como cuarentenas y cierres de escuelas y universidades. Esto afectó negativamente la vida, tanto de la población mundial, como de los estudiantes universitarios. Las Escuelas de Odontología tuvieron que adaptar sus programas a una educación virtual de emergencia, lo que implicó un desafío para docentes y estudiantes. Los estudiantes de odontología se caracterizan por presentar altos niveles de estrés, ansiedad y depresión que afectan su calidad de vida y se prevé que estas afecciones psicológicas pudieron intensificarse durante el confinamiento de la pandemia. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión sistemática es evaluar el efecto en la calidad de vida de los estudiantes de odontología enfrentados de manera disruptiva a educación a distancia durante la pandemia de COVID-19.

Metodología: Se realizó la búsqueda bibliográfica a través de PubMed, SciELO, Scopus, Cochrane, Web of Science y literatura gris. Se utilizaron las palabras clave "quality of life", "students", "odontology" y "COVID-19". La selección de los artículos fue realizada por 3 revisores. Se seleccionaron y analizaron los estudios elegidos de acuerdo a los principios metodológicos estandarizados de PRISMA. Y se realizó una evaluación de calidad de los artículos en base a la pauta Standard Quality Assessment Criteria.

Resultados: Un total de 6 estudios fueron seleccionados, los cuales evaluaron la calidad de vida a través del cuestionario WHOQOL-BREF. Considerando la media de los resultados de los artículos, el dominio con mejor puntuación fue el ambiental (68.26), luego el social (62.56), el físico (61.21) y finalmente el psicológico (60.04). La media de calidad de vida fue de 63.46. Múltiples factores modificaron la calidad de vida de los estudiantes de odontología con diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: De los estudios analizados, el dominio psicológico de calidad de vida fue el más afectado en los estudiantes de odontología durante la pandemia de

COVID-19. Y el dominio de ambiente fue el mejor evaluado. Sin embargo se requieren más estudios y de mayor nivel de evidencia científica para extrapolar los resultados.

INTRODUCCIÓN

El COVID-19, causado por la infección del virus del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), se convirtió en una pandemia debido a su rápida propagación y su alta tasa de mortalidad y morbilidad en todo el mundo. Desde el inicio de la pandemia se produjeron grandes cambios económicos, sociales y educativos, debido a la implementación de medidas preventivas como el distanciamiento social, cuarentenas, el uso de mascarillas y el lavado regular de manos con jabón o desinfección con alcohol (Davenne, 2020).

El punto de partida fue en Wuhan, China el 2019, en donde surgió un nuevo coronavirus (CoV) que rápidamente se diseminó en Tailandia, Japón, Corea del Sur y EEUU. En las últimas dos décadas, la familia de virus de los CoV ha causado tres brotes importantes, el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS) y el SARS-CoV-2. El SARS surgió en la provincia de Guangdong, China, causando la epidemia del 2002-2003 con la muerte de 800 pacientes en 30 países. Se estima que el SARS-CoV-2 se originó en murciélagos y se transmitió directamente a humanos (Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 2020). Rápidamente se transmitió de humano a humano hasta ser declarada una emergencia sanitaria pública de consideraciones internacionales (Du Toit A., 2020). Hasta el 17 de diciembre de 2023, se han notificado más de 772 millones de casos confirmados y casi siete millones de muertes en todo el mundo (WHO, 2023).

Para detener la transmisión del virus, la Organización Mundial de la Salud (OMS) impulsó estrategias de prevención como la aislación de casos positivos y sospechosos, el aislamiento social y las cuarentenas que incluían confinamiento en hogares, restricciones de viaje, cierres de escuelas y universidades y prohibiciones de reuniones masivas, para proteger a las personas del contagio y sus posibles consecuencias en la salud (Kamps y Hoffmann, 2021). Sin embargo, pese a su efectividad en la propagación del virus, las cuarentenas y el aislamiento han tenido,

además de los efectos físicos como el sedentarismo, efectos psicológicos negativos en la población mundial, como síntomas de estrés postraumático, confusión e ira. Algunos factores estresantes durante la cuarentena fueron una cuarentena más prolongada, temores de infección, frustración, aburrimiento, suministros inadecuados (por ejemplo, de alimentos, agua, ropa o alojamiento), información inadecuada por parte de autoridades, medios de comunicación o personal de salud, pérdidas financieras y estigma del entorno social respecto a contagiarse (Brooks y cols., 2020). Por lo demás, algunos investigadores han sugerido que los problemas de salud mental emergentes a nivel mundial en relación con la pandemia de COVID-19 pueden evolucionar hacia problemas de salud duraderos impregnados de sentimientos de vulnerabilidad, aislamiento, miedo, ansiedad, angustia psicológica, factores estresantes psicosociales, síntomas postraumáticos, entre otros (Brooks y cols., 2020; Mukhtar, 2020).

Debido al cierre de las universidades, ocurrió un cambio repentino en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios con el aislamiento social y la adaptación abrupta al aprendizaje virtual a distancia en una escala nunca antes experimentada, lo cual ha afectado negativamente sus sentimientos, hábitos alimentarios, hábitos de sueño, entre otros (Elsalem, 2020). Varios estudios describen que la pandemia tuvo un gran impacto emocional, provocando un aumento de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes universitarios. Factores como la frustración por la pérdida de la rutina diaria y la interrupción del estudio, y tener trastornos médicos depresivos y de ansiedad preexistentes, predisponían a los estudiantes a estos efectos psicológicos. Incluso después de que se levantó el bloqueo de movimiento el año 2021, los estudiantes universitarios continuaron presentando depresión, ansiedad y estrés relacionado a la pandemia COVID-19 (Wathelet, 2020; Woon, 2021).

Paralelamente, los servicios de salud tuvieron que adaptarse siguiendo las directrices de la OMS, clasificando los servicios como esenciales o no esenciales lo que permitió redirigir recursos a la respuesta a la pandemia, esto provocó las cancelaciones o retrasos en procedimientos electivos y no urgentes (Pujolar, 2022). Los profesionales odontológicos tienen mayor riesgo de propagar el COVID-19 debido a la generación de aerosoles, el contacto con sangre y saliva y la proximidad

al paciente durante las consultas. Por lo tanto, se recomendó para la atención odontológica posponer el tratamiento dental electivo y realizar únicamente atención de urgencia con medidas y protocolos rigurosos para minimizar el riesgo de contagio, como la incorporación de nuevos equipos de protección personal (Ather, 2020; Martínez y Yévenes, 2020). Así también, se suspendió la atención en las Facultades de Odontología en casi todos los países, lo que dejó a los estudiantes de odontología sin clases teóricas ni prácticas presenciales (Chang y cols., 2021).

Chile no estuvo exento de medidas de mitigación del virus, desde marzo de 2020 se tomaron medidas como la prohibición de reuniones públicas masivas, se estableció toque de queda y cuarentenas, cierre de escuelas y de comercios no esenciales y restricción en las prestaciones de salud (MINSAL, 2022). La Subsecretaría de Salud Pública del Gobierno de Chile recomendó aplazar todo procedimiento odontológico rutinario y priorizar la atención de casos urgentes (Garantías Explícitas en Salud de “urgencias odontológicas ambulatorias”) o cuadros clínicos prioritarios de atención por sus implicancias sistémicas (Subsecretaría de Salud Pública, 2020). Esto sumado al cierre de universidades, implicó reinventar abruptamente la enseñanza en las Escuelas de Odontología del país, pasando de la enseñanza tradicional presencial a una remota de emergencia. En un comienzo los métodos siguieron siendo similares en presencialidad y virtualidad, por lo que se necesitó no sólo formación tecnológica sino también formación pedagógica para introducir cambios a nivel de enseñanza y evaluación en la educación online, lo que trajo un gran desafío para las entidades universitarias, docentes y estudiantes (Villarroel y cols., 2021).

La carrera de odontología se caracteriza por un alto nivel de estrés y afecciones psicológicas reportado en varios estudios previo a la pandemia en donde se han constatado altos niveles de estrés, ansiedad, depresión y burnout, que están asociadas a menores niveles de calidad de vida, y menor satisfacción y rendimiento académico (V Machado, 2020; Atalayin, 2015; Aboalshamat, 2015; Rodrigues, 2019; Ersan, 2017). Se prevé que durante la pandemia estos hallazgos pudieron intensificarse, y se precisa de sustento científico sobre la calidad de vida y sobre los efectos psicosociales que repercutieron en los estudiantes de odontología por la

pandemia COVID-19, para que las entidades de educación en odontología logren un mejor manejo en circunstancias similares de educación virtual de emergencia.

MARCO TEÓRICO

Contexto COVID-19 en el mundo

A mediados de Diciembre del 2019 en Wuhan (China) se habían reportado 400 casos de una enfermedad similar a la neumonía (con síntomas que incluyeron fiebre, dificultad respiratoria, tos y lesiones invasivas en ambos pulmones) de causa desconocida (Du Toit A., 2020) similar a la epidemia de SARS de 2003. En enero de 2020, se aisló un nuevo betacoronavirus en pacientes afectados de Wuhan, el cual fue llamado SARS-CoV-2. Dadas las similitudes y la estrecha relación filogenética con el CoV de murciélago, se infiere que el SARS-CoV-2 se originó en los murciélagos. Durante las primeras semanas de la pandemia, casi dos tercios de los primeros casos en los países afectados fueron en personas reportadas que habían viajado recientemente desde China, Irán o Italia (países afectados al momento), mostrando cómo los viajes internacionales podrían haber sembrado brotes en todo el mundo. Hasta finales de enero de 2020 el nuevo coronavirus había infectado a casi 10.000 personas en todo el mundo y provocado la muerte de 213 personas. El 30 de enero de 2020 la OMS declaró la pandemia causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 causante del COVID-19, lo que obligó a la mitad de la población mundial, 4 mil millones de personas, a refugiarse en sus hogares a principios de 2020 (Kamps y Hoffmann, 2021; Mahase E, 2020).

Estructura y transmisión del Coronavirus

Los CoV son virus que miden alrededor de 70 a 80 nanómetros, tienen una sola hebra de ARN positivo, son esféricos y están envueltos con glicoproteínas. El SARS-CoV-2 prolifera secuestrando al sistema respiratorio humano para pasar de un individuo a otro. La transmisión de persona a persona se produce a través del aire, por vía fecal-oral o a través de fómites, siendo la principal vía a través de gotitas respiratorias generadas al toser, estornudar o hablar. Es un virus altamente transmisible. En la mayoría de los casos, la enfermedad es asintomática o paucisintomática y autolimitada, un subconjunto de personas infectadas presentaron síntomas graves y a veces, cursos prolongados. Alrededor del 10% de

las personas infectadas necesitaron hospitalización y alrededor de un tercio de ellas, tratamiento en unidades de cuidados intensivos. La tasa de mortalidad general de la infección por SARS-CoV-2 parecía ser inferior al 1% (Kamps y Hoffmann, 2021).

Para combatir la pandemia por COVID-19 y reducir la mortalidad y la demanda de servicios sanitarios, se propusieron estrategias de supresión y de mitigación. Considerando que el SARS-CoV-2 tiene un número de reproducción básico R de 2,5 aproximadamente (R indica el número promedio de infecciones que un caso puede generar en el transcurso del período infectivo en una población sana y no infectada), la estrategia de supresión está destinada a reducir R por debajo de 1, con el fin de bajar o eliminar la transmisión de persona a persona y reducir rápidamente la incidencia de casos. Esta estrategia requirió intervenciones no farmacéuticas como el distanciamiento social de la población, el aislamiento de casos, la cuarentena domiciliaria y el cierre de escuelas y universidades durante el año 2020 y 2021. Para evitar un repunte en la transmisión, estas políticas fueron mantenidas hasta que grandes reservas de vacunas estuvieron disponibles para inmunizar a la población a finales de 2020 y principios de 2021. Por otro lado, la estrategia de mitigación estaba destinada a reducir el impacto de una epidemia en la salud, con intervenciones no farmacéuticas, vacunas y fármacos si estuvieran disponibles (Ferguson y cols., 2020).

La pandemia de COVID-19 provocó un impacto sin precedentes, con la pérdida masiva de vidas y una crisis económica (Ahmad, 2020) con efectos sociales de gran alcance: aumento de la pobreza y la desigualdad, pérdida de medios de vida (trabajos e ingresos), pérdidas de educación y mayores vulnerabilidades de género (WHO, 2022).

Contexto COVID-19 en Chile

El 3 de marzo de 2020 se detectó el primer caso de COVID-19 en Chile. Un médico de 33 años que había vuelto de sus vacaciones en el sudeste asiático fue trasladado al Hospital de Talca. Al día siguiente, un compañero de viaje suyo también dio positivo. Frente a la crisis sanitaria, el Presidente de la República de Chile decretó, a partir del día 18 de marzo y por 90 días inicialmente, un Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe por calamidad pública mediante el Decreto Supremo

N°104 de 2020. Luego, esta medida se prolongaría por más de un año en todo el territorio nacional (MINSAL, 2022).

En Chile, hasta el 28 de agosto de 2022 se registraron 4.853.086 casos de COVID-19, con una tasa de 24.475,2 por 100.000 habitantes. Esta tasa es la incidencia acumulada, es decir, el total de casos diagnosticados (confirmados y probables) desde el 3 de marzo de 2020. En cuanto a los decesos, de acuerdo con la información entregada por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), el número total de fallecidos en septiembre de 2022 fue de 60.571 personas en el país (Ministerio de Salud, 2022).

Entre las medidas tomadas por el país desde marzo de 2020, estaba la prohibición de reuniones públicas de más de 500 personas, se estableció toque de queda y cuarentenas para reducir la movilidad de la población en busca de disminuir la transmisión del virus. (DIPRES, 2022). Quienes necesitaban salir debían obtener permisos de desplazamiento temporal por medio de la Comisaría Virtual de Carabineros, autorizando el desplazamientos solo de personas que desarrollaban labores en áreas definidas como esenciales. El 1 de abril de 2020 comenzó a regir la Ley N°21.220, que permitió el trabajo a distancia y el teletrabajo al sector privado (MINSAL, 2022).

Efectos COVID en la Educación

Para reducir la propagación del virus de persona a persona y así reducir la mortalidad y efectos en la salud de la población, se tomó como medida el cierre de escuelas y universidades. Las escuelas se cerraron en más de 190 países afectando a 1,6 mil millones de estudiantes, lo que ocasionó pérdidas de aprendizajes y mayor deserción escolar. Por lo anterior, se hizo urgente dar seguimiento al cierre de los centros educativos y proporcionar soluciones y orientaciones en lo relativo al aprendizaje a distancia (UNESCO, 2022). En la mitad de los países con datos disponibles para 2019/20 de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), las escuelas estuvieron completamente cerradas durante al menos 34 a 50 días dependiendo del nivel educacional. Aunque la mayoría de los países cerraron sus escuelas por completo, en algunos casos sólo lo hicieron parcialmente, ya sea permaneciendo abiertas en

ciertas áreas o para niveles educativos específicos, o utilizando un modelo de aprendizaje híbrido para reducir la cantidad de estudiantes en el aula. En cuanto a las universidades, el panorama fue similar, reemplazando la presencialidad por la educación en línea (OECD, 2022).

Efectos COVID en la educación en Chile

En términos de medidas educacionales, se enfrentó el cierre de escuelas a través de la creación de TV educa Chile y otras plataformas de aprendizaje a distancia, apoyo alimentario y Prueba de Transición para el ingreso a la educación superior (DIPRES, 2022). Desde el 13 de marzo, toda la comunidad escolar chilena debía permanecer en cuarentena y bajo vigilancia epidemiológica. La educación superior mantuvo cerrado sus centros de estudio del 15 de marzo de 2020 al 1 de octubre de 2020. (MINSAL, 2022). Según el informe “Education at a Glance 2022” de la OECD, Chile fue el país con cierre total de escuelas de mayor tiempo de los países miembros, alcanzando 259 días lectivos, 147 días durante 2020 y 112 días durante 2021 (OECD, 2022).

Con la llegada de la pandemia y las subsecuentes restricciones a la movilidad comenzaron a crecer notablemente los estresores para la comunidad chilena. El cierre de los establecimientos educacionales y de gran parte de las actividades exigió esfuerzos importantes para adaptarse a las nuevas formas telemáticas de trabajar, comprar, compartir con la familia y amigos, aprender y enseñar, muchas veces en espacios comunes. Se sumó la preocupación de los padres de dejar a sus hijos solos cuando debían salir y al mismo tiempo el temor de que volvieran a sus estudios presenciales por la posibilidad de contagio. En otros casos, la pérdida de la fuente laboral y de los ingresos implicó una carga emocional para el afectado y también para su grupo familiar. Muchas personas tenían miedo a contagiarse, a infectar a otros, a enfermar, a morir. También había sentimientos de angustia entre quienes no podían acompañar a sus familiares enfermos o asistir a sus funerales (DIPRES, 2022).

Educación virtual durante la pandemia

Existen diferentes modalidades de enseñanza en educación superior que se han dado debido a las diferentes características y necesidades a lo largo del tiempo por

el alumnado. Las dos principales son la enseñanza presencial y la enseñanza no presencial. Esta última se puede subdividir en 4: enseñanza a distancia sin entornos virtuales, enseñanza a distancia con entornos virtuales, enseñanza en entornos duales o bimodales (semipresencial) y enseñanza en entornos virtuales (e-Learning). El e-Learning es la enseñanza a distancia que utiliza como medio de transmisión fundamentalmente Internet mediante entornos virtuales (Rivera-Vargas & cols, 2017).

El e-Learning es el uso de tecnologías de Internet para mejorar el conocimiento y el rendimiento en educación. Las tecnologías de aprendizaje electrónico, ya antes de la pandemia COVID-19, ofrecían a los estudiantes control sobre el contenido, la secuencia de aprendizaje, el ritmo de aprendizaje, el tiempo y, a menudo, los medios, lo que les permitía adaptar sus experiencias para cumplir con sus objetivos personales de aprendizaje. Estudios cuantitativos y cualitativos del aprendizaje colaborativo en la medicina han mostrado niveles más altos de satisfacción del alumno, mejoras en el conocimiento, autoconciencia, comprensión de conceptos, logro de los objetivos del curso y cambios en la práctica (Ruiz y cols., 2006). El aprendizaje electrónico no solo puede trascender los límites del espacio y el tiempo y mejorar la conveniencia y la efectividad del aprendizaje individualizado y colaborativo, sino que también proporciona información reutilizable y actualizada mediante el uso de recursos multimedia interactivos. Sin embargo, también tiene desventajas, como los altos costos de preparación de materiales multimedia, los costos continuos para el mantenimiento y la actualización de la plataforma, problemas técnicos, así como el sentimiento de aislamiento de los alumnos en entornos virtuales, ya que pierden la interacción que se logra en el aula tradicional (Moazami y cols., 2014).

Durante la pandemia COVID-19, con el cierre de las escuelas, los países buscaron disminuir las brechas en la cobertura educativa ideando herramientas digitales existentes o desarrollando nuevas. Así, surge la enseñanza remota de emergencia, que no es lo mismo a la educación virtual, si bien ambos son un tipo de educación a distancia, la educación virtual requiere tiempo de preparación, diseño, equipos de trabajo y recursos, en cambio, la enseñanza remota de emergencia, fue una

respuesta de instituciones, centros educativos y cuerpos docentes ante la situación, sin tiempo para prepararse y con limitados recursos, debido a la necesidad de una rápida respuesta, con el fin de satisfacer la demanda mundial de servicios educativos (Belmar-Rojas y cols., 2021; Ruz-Fuenzalida, 2021). Un estudio en México muestra que las experiencias de los estudiantes son más favorables en el escenario de enseñanza en línea y menos favorables en el escenario de educación remota de emergencia. Las experiencias evaluadas fueron el diseño de las actividades, la instrucción directa del profesor, la evaluación de los aprendizajes y la participación de los estudiantes (Niño & cols., 2021).

La educación a distancia se puede impartir a través de una amplia gama de herramientas. Las utilizadas por los países pertenecientes a las OECD durante los períodos de cierre de escuelas incluyeron: plataformas online, utilizada en todos los países; paquetes de material para llevar a casa, utilizada por 84% de los países; uso de TV (84% de los países); uso de teléfonos móviles (63%); uso de la radio (34%); y otras modalidades de e-Learning (26%). La utilización de estas herramientas no garantiza la calidad de la educación que se vio abruptamente modificada por el contexto sanitario, por lo que distintos países realizaron métodos para estimar resultados, como encuestas de evaluación para estudiantes, profesores y personal de los centros educacionales (OECD, 2021).

En cuanto a la carrera de odontología a nivel internacional, las actividades lectivas presenciales fueron suspendidas producto de la pandemia y se implementó una modalidad online para el reemplazo de éstas, por lo que, las actividades teóricas, las evaluaciones y parte de las actividades prácticas se realizaron de manera virtual. La práctica dental es una situación de alto riesgo de contagio de COVID-19 debido a que los procedimientos dentales producen gotas y aerosoles potencialmente contaminados, además del estrecho contacto entre el clínico y el paciente (Martínez y Yévenes, 2020). En las clínicas de las Facultades de Odontología que permanecieron abiertas, se realizaron solamente tratamientos de urgencia dental por el personal académico. Los estudiantes no podían realizar tratamientos odontológicos, a excepción de Taiwán, el cual, hasta el 10 de junio del 2020,

mantuvo sus actividades tanto clínicas como teóricas de manera normal (Chang y cols., 2021).

Educación virtual en Chile durante la pandemia

Ante la suspensión de clases presenciales por causa de la pandemia del coronavirus se han buscado nuevas metodologías de aprendizaje para los estudiantes, en virtud de la aplicación de los protocolos ministeriales en Chile, se recomienda a las instituciones de educación tomar medidas para asegurar la continuidad del proceso formativo de sus estudiantes, tales como el uso de plataformas virtuales (Ministerio de Educación, 2020).

Las herramientas y métodos digitales utilizados en Chile incluyeron plataformas online, paquetes para llevar a casa, TV, teléfonos móviles, radio y otras modalidades. Además, para facilitar el acceso de la educación y aumentar la cobertura de ésta en grupos con menor acceso, se incluyen plataformas flexibles y a su propio ritmo (asincrónicos), acuerdos con operadores de comunicaciones móviles y empresas de Internet para mejorar el acceso, medidas para subvencionar dispositivos (PC y/o tablets), mejorar el acceso a la infraestructura para los estudiantes en áreas remotas y establecer acuerdos con operadores de comunicaciones móviles/empresas de Internet para eliminar las barreras de accesibilidad (OECD, 2021).

En 2020, el Diagnóstico Integral de Aprendizajes que aplica la Agencia de Calidad de la Educación se enfocó en conocer el impacto del confinamiento desde el punto de vista socioemocional, destacando que sobre el 55% de los estudiantes de educación media declaró sentirse "aburrido", más del 40% declaró sentirse "mal genio" o "enojado"; y sobre un 54% se declaró "con menos ganas de hacer cosas". Además, 9 de cada 10 estudiantes de 3° y 4° medio, señalaron que el periodo que no asistieron al colegio los afectó negativamente en su aprendizaje. Y la gran mayoría de los estudiantes manifestó estar motivado para retomar actividades relacionadas al ambiente escolar. En cuanto a resultados académicos, desde 6to básico a 4to medio, fueron bajos en Lectura y Matemática según el contenido mínimo que debió ser aprendido en cada nivel; además, había una brecha

importante en los resultados entre los estudiantes de baja y alta vulnerabilidad (Mineduc, 2021).

En cuanto a la educación a distancia en las universidades chilenas, se hizo evidente la carencia de formación tecnológica y pedagógica para introducir cambios a nivel de enseñanza de presencial a virtual, pese a la evidente diferencia entre una modalidad y otra se seguían realizando las mismas estrategias debido, probablemente, a la falta de experiencia previa a la pandemia. Por otro lado, la necesidad de generar instancias grupales entre estudiantes y con académicos fue fundamental, no sólo como herramienta académica de retroalimentación que pusiera a los estudiantes como protagonistas de su aprendizaje, sino también como una forma de saber cómo estaban viviendo los cambios en sus contextos de pandemia y con la nueva modalidad virtual. En este sentido, fue relevante promover el contacto entre los estudiantes y el sentido de pertenencia a un curso y una carrera, porque es lo que más extrañaban y es lo que los contuvo emocionalmente. Además, la educación virtual difiere de la educación remota en el contexto pandemia, con distanciamiento social y cuarentena; en este contexto la salud mental se ve afectada y, tanto los docentes como los estudiantes, no estaban en las mismas condiciones cognitivas y afectivas para abordar los desafíos de la virtualidad (Villaroel y cols., 2021).

Las Escuelas de Odontología chilenas durante la pandemia COVID-19 implementaron una modalidad online para reemplazar las actividades lectivas presenciales (clases, evaluaciones teóricas y algunas actividades prácticas) y un 42% realizó actividades clínicas presenciales durante el año 2020. En las clínicas que estuvieron abiertas, se realizaron principalmente actividades de urgencia dental, ya que de esta forma se priorizó y atendió sólo a pacientes que necesitaron atención impostergable en salud, manteniendo el menor flujo de pacientes posible. La accesibilidad de cada Escuela y el tipo de tratamiento que podían realizar dependían de la etapa del plan “Paso a Paso” en que se encontraba cada comuna, de las políticas internas de cada universidad y de ciertas restricciones de las SEREMI regionales; solo algunas Escuelas de Odontología pudieron realizar actividades prácticas presenciales y la mayoría de las evaluaciones de

competencias clínicas se retrasaron para ser realizadas posteriormente. El plan de estudios académico en las Escuelas de Odontología se vio afectado de diferentes maneras como resultado de la pandemia de COVID-19 (Flores-Repetto y cols., 2021).

Cereceda y cols. (2022) realizaron un estudio sobre la opinión de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (FOUCh) respecto a la docencia virtual que reemplazó las actividades teóricas durante el periodo de pandemia por COVID-19, en relación al valor motivacional, utilidad percibida, logros de aprendizaje y valor social durante el primer semestre del año 2020. Concluyeron que los estudiantes ven de forma favorable la implementación de la modalidad en línea, siempre y cuando, esta sea un complemento a las actividades presenciales. Además, destacan la necesidad de mejorar la interacción con los docentes y compañeros, y considerar las condiciones de estudio de cada uno, al momento de evaluarlos. Por último, los estudiantes no consideran que una modalidad exclusivamente en línea sea mejor o peor.

Calidad de Vida y pandemia

El concepto calidad de vida es utilizado como indicador del bienestar humano o como medida de los resultados en la atención en salud. La OMS define la calidad de vida como la "percepción de los individuos de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que viven, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones". En términos operacionales, puede ser definida como el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza sobre aspectos objetivos y subjetivos en diversas áreas o dominios de su vida como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales, entre otros (Skevington y cols., 2004).

Para evaluar calidad de vida se encuentran varios cuestionarios, de los cuales podemos mencionar:

- *Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life Direct Weight (SEIQoL-DW)*: Se realiza mediante entrevistas semiestructuradas para recuperar datos y permitir que el individuo designe sus dimensiones de

calidad de vida libremente seguido de un proceso de calificación y ponderación (Wettergren y cols., 2021).

- *Escala FUMAT y Escala de Calidad de Vida de Sharlock y Keith*: Ambas evalúan calidad de vida en personas con discapacidad. (Castro y cols., 2017).
- *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*: Fue desarrollado en la década de los 90's en centros de la OMS de diferentes países para obtener un instrumento que midiera la calidad de vida transculturalmente. El primero fue el WHOQOL-100, y posteriormente, su versión abreviada WHOQOL-BREF 26 (Skevington y cols., 2004).
- Existen otras herramientas que miden calidad de vida relacionada a la salud que son utilizados, por ejemplo, para evaluar los efectos de ciertas intervenciones de salud sobre la calidad de vida, midiendo cómo la intervención la mejora o deteriora. Los más usados son: *SF-36*, su formato abreviado *SF-12* y el cuestionario *European Quality of Life-5 Dimensions (EuroQol-5D)* (Balestroni, 2012; Misrachi & Espinoza, 2005).

El cuestionario WHOQOL-BREF consta de 26 ítems. Dos ítems son preguntas independientes que evalúan la calidad de vida general y la satisfacción con la salud. Los 24 ítems restantes se dividen en cuatro dominios: 1) Salud física (siete ítems), 2) Psicológicos (seis ítems), 3) Relaciones sociales (tres ítems) y 4) Medio ambiente (ocho ítems). Cada ítem se clasifica en una escala del 1 al 5, con puntajes de dominio escalados en una dirección positiva de modo que los puntajes más altos indican una mejor calidad de vida (Andre y cols., 2017). El instrumento fue validado al idioma castellano por Lucas-Carrasco (1998) en la ciudad de Barcelona, España, y en la población chilena por los estudios de Espinoza y cols. (2011), y Urzúa y Caqueo-Uízar (2013).

La pandemia de COVID-19 impactó dramáticamente en aspectos políticos, medioambientales y económicos, alteró los estilos de vida de la población, y aumentó los niveles de estrés, ansiedad y depresión. Esto repercutió en la calidad de vida de la población mundial (Ahmad, 2020, 2020; Mukhtar, 2020). Múltiples investigaciones sugieren que los efectos negativos sufridos por las personas debido

a la cuarentena eran similares a los síntomas del trastorno de estrés postraumático, ansiedad y depresión (Brooks y cols., 2020). Guzmán y cols. (2020) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal sobre la calidad de vida durante la pandemia de COVID-19 en población chilena adulta, encontrando la existencia de factores asociados a una baja calidad de vida durante el periodo de cuarentena voluntaria o impuesta por la autoridad sanitaria. Ser del género femenino, físicamente inactivo/a, presentar conducta sedentaria, tener horas de sueño no-saludables y el consumo de comida chatarra, fueron factores que afectaron la calidad de vida (Guzmán y cols., 2020).

Las revisiones sistemáticas a nivel mundial han encontrado que los estudiantes de odontología experimentan altos niveles de estrés, y están más propensos al agotamiento, la ansiedad y la depresión que la población general. Los factores que se consideran responsables incluyen el plan de estudios riguroso, la cantidad de procedimientos de evaluación, la falta de tiempo libre, las relaciones tensas entre pares y profesores, y los nuevos desafíos éticos. Se ha encontrado que el estrés y el agotamiento, a menudo experimentados por estudiantes de odontología, tienen efectos adversos en la calidad de vida y han llevado a dificultades académicas (Andre y cols., 2017). Se han encontrado, también, altas tasas de estrés entre los estudiantes en el primer año de la escuela de medicina y odontología, sin embargo, a diferencia de los estudiantes de medicina cuyo nivel de estrés puede disminuir con etapas académicas avanzadas, el estrés entre los estudiantes de odontología continúa a lo largo de sus carreras académicas y profesionales (Jiménez y cols., 2019).

La calidad de vida de estudiantes de odontología previo al contexto de pandemia de COVID-19, según los estudios de Andre y cols. (2017) y Al-Shibani y cols. (2019) fue calificada como buena luego de aplicar el cuestionario WHOQOL-BREF 26. Andre y cols. (2017) encontraron que los alumnos de tercer año de la carrera presentaron puntuaciones significativamente más bajas en la dimensión salud psicológica que los estudiantes de otros años, lo cual coincide con la transición a la atención clínica que ocurre durante ese nivel académico.

Un estudio realizado en la Universidad de Talca concluye que los niveles de estrés de los estudiantes de la Escuela de Odontología se vieron alterados durante la pandemia COVID-19, siendo factores predictores positivos el género femenino, cursar cursos preclínicos y contar con poco apoyo de parte de sus familias y escuela. Los estudiantes, mayoritariamente, consideraron que la escuela realizó moderados esfuerzos para transitar hacia la educación en línea, considerando los cambios realizados como estresantes; y manifestaron estar muy preocupados por el impacto provocado en su formación profesional y en el tiempo estimado de graduación. Además, esta investigación sugiere realizar intervenciones en salud mental y en el proceso educativo para contener de mejor manera el impacto provocado por la pandemia (Gambetta-Tessini y cols., 2022).

Importancia de la revisión sistemática

Teniendo en cuenta el difícil contexto mundial y nacional para la población durante la pandemia COVID-19 el año 2020, y debido a la falta de evidencia científica e información que diera cuenta de las consecuencias en la calidad de vida de los estudiantes de odontología, toma importancia reunir evidencia que constatare las consecuencias que trajo la pandemia en los diferentes aspectos de sus vidas. Los estudiantes de odontología tienen una cualidad particular respecto de otros estudiantes al tener actividades preclínicas y clínicas, siendo ambos procesos claves para su formación y ejercicio profesional, las cuales se vieron detenidas casi en su totalidad durante el cierre de universidades, manteniendo únicamente clases teóricas remotas. Por primera vez académicos y estudiantes tuvieron que enfrentarse a una educación a distancia sin tiempo de considerar dificultades, como la falta de internet en casa o no contar con un dispositivo electrónico para las clases, así como también la falta de experiencia de docentes en materia tecnológica y de pedagogía online. Por otro lado, la pandemia afectó la salud mental de gran parte de la población debido a la distancia social y al temor a contagiarse. A la fecha no hay revisiones sistemáticas que evalúen la calidad de vida de los estudiantes de odontología durante la pandemia COVID-19, mayoritariamente hay información sobre la salud mental de los estudiantes de odontología en el período prepandémico. Surge la necesidad de recolectar la evidencia disponible de los mejores estudios sobre la calidad de vida durante la pandemia y así poder sugerir

una respuesta hacia el efecto en la calidad de vida de los estudiantes de odontología durante este período. Y así, contribuir en evidencia científica que permita tomar medidas durante un momento histórico similar.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVO GENERAL

Pregunta de investigación

¿La calidad de vida de los estudiantes de odontología fue afectada tras enfrentarse de manera disruptiva a educación a distancia por motivo de pandemia COVID-19?

Objetivo general

Evaluar el efecto en la calidad de vida de los estudiantes de odontología enfrentados de manera disruptiva a educación a distancia durante la pandemia COVID-19.

METODOLOGÍA

Búsqueda en bases de datos

Para la presente revisión sistemática de tipo cualitativa, se utilizaron los principios metodológicos estandarizados de PRISMA (por sus siglas en inglés Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) para guiar la sistematización de la información (Moher y cols., 2009). Se realizó la búsqueda electrónica en las bases de datos Medline a través de los buscadores *PubMed*, *SciELO*, *Scopus*, *Cochrane*, *Web of Science (WOS)* y literatura gris, en el período de noviembre a diciembre de 2023, por tres revisores. Se utilizaron las palabras clave “calidad de vida”/“quality of life”, “estudiantes”/“students”, “odontología”/“odontology” y “COVID-19”, en los idiomas español e inglés. Los estudios debían cumplir con los criterios de inclusión verificados en el título y/o el resumen, y que fueran de los años 2020 a 2023.

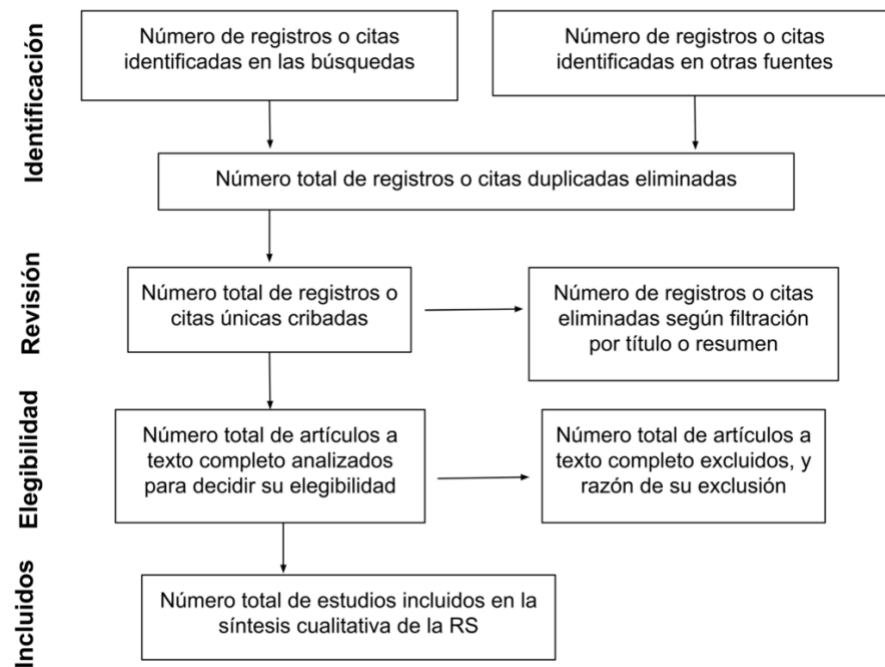
En Pubmed la estrategia final de búsqueda fue ("Quality of Life"[Mesh]) OR quality) AND "COVID-19"[Mesh] AND “students” AND “dental”. En las otras bases de datos se utilizaron las palabras "Quality of Life", "COVID-19", "dental students", con los booleanos AND. También se incluyó en la búsqueda las palabras “dental” AND “students” por separado, así como “Quality of Life” OR “quality”, para una búsqueda más amplia. Primero se buscaron de forma independiente, y luego en forma combinada dando las siguientes búsquedas: "Quality of Life" AND "COVID-19" AND "dental students" / "Quality of Life" AND "COVID-19" AND "dental" AND “students” / ("Quality of Life" OR “quality”) AND "COVID-19" AND "dental students" / ("Quality of Life" OR “quality”) AND "COVID-19" AND "dental" AND “students”. En específico, en Scopus se utilizó la herramienta TITLE-ABS-KEY generando la siguiente búsqueda: TITLE-ABS-KEY ("quality of life") AND TITLE-ABS-KEY ("dental students") AND TITLE-ABS-KEY ("covid-19").

Selección de artículos

La selección de los estudios se hizo a través de las fases del diagrama de flujo PRISMA que se puede observar en la figura 1, comenzando por la fase de **identificación de los estudios**, en donde se realizó una amplia búsqueda en las bases de datos, se eliminaron los artículos duplicados y se descartaron los que no

eran atingentes al tema de acuerdo al título. En la **fase de revisión**, se hizo la selección de acuerdo a la lectura del título y resumen. En la **fase de elegibilidad** se seleccionaron una vez leídos a texto completo y en la **fase de inclusión** se dejaron aquellos que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. Se ordenaron todos los artículos potencialmente relevantes en una planilla excel con la información de cada búsqueda realizada, que dio cuenta de la fecha de búsqueda, algoritmo de búsqueda, base de datos utilizada y cantidad de publicaciones encontradas. Este procedimiento fue registrado y ordenado en un planilla del programa Microsoft® Excel versión 16.77.1.

Figura 1: Diagrama de flujo de la información a través de las diferentes fases de una revisión sistemática.



Los criterios de inclusión se establecieron con la estrategia de Diseño de Pregunta: Paciente, Exposición, Comparación, Resultado, Diseño de Estudio (PECOS), como se visualiza en la tabla 1. Los criterios de inclusión y exclusión se presentan en la tabla 2.

Tabla 1: Diseño de Pregunta.

| PECOS | Criterios |
|----------------------|---|
| P: paciente | Estudiantes de odontología de todas las edades y sexo |
| E: exposición | Educación a distancia por pandemia COVID-19 |
| C: comparación | Educación tradicional sin pandemia |
| O: resultado | Calidad de Vida medida con el instrumento WHOQOL-BREF |
| S: diseño de estudio | Todos menos revisiones sistemáticas |

Tabla 2: Criterios de Inclusión y Criterios de Exclusión

| Criterios de Inclusión | Criterios de Exclusión |
|--|---|
| En idioma inglés y español. | Publicaciones que no contengan los términos de búsqueda. |
| Que los términos de búsqueda se encuentren en el título, resumen o palabras clave. Estos términos fueron "Quality of Life", "Dental Students" y "COVID-19" con los booleanos "AND" y "OR". | Investigaciones con población de estudio distinto al de estudiantes de odontología (docentes, pacientes, trabajadores, infantes, adultos mayores, población general). |
| Estudios publicados entre los años 2020 y 2023. | Investigaciones que no especifiquen los instrumentos para la evaluación de la calidad de vida. |
| | Publicaciones tipo revisiones sistemáticas, conferencias, capítulos de libros o cartas al editor. |

Análisis de los artículos seleccionados

Se utilizaron los principios metodológicos estandarizados de PRISMA para guiar la selección de estudios y el análisis sistemático (Moher y cols., 2009). Se realizó la búsqueda de forma ciega e independiente por dos evaluadores para garantizar la

reproducibilidad de la selección de información y evitar el sesgo de selección consolidando la confiabilidad de la revisión. Las discrepancias se resolvieron por consenso y referencia a un tercer evaluador. Luego de la identificación de los trabajos, eliminación de duplicados y tener acceso a los documentos completos, los tres revisores realizaron el proceso de lectura de los artículos para su selección de manera independiente. Los datos extraídos fueron recolectados en una planilla utilizando el programa Microsoft® Excel versión 16.77.1.

Con los trabajos seleccionados se realizó una evaluación de calidad de los artículos en base a la pauta de criterios estándar de evaluación de calidad (Standard quality assessment criteria) para revisiones sistemáticas cualitativas que consta de 10 ítems calificados en 0,1 y 2, en donde 0 significa que no cumple el criterio, 1 que lo cumple parcialmente y 2 si lo cumple en su totalidad, siendo el puntaje máximo a alcanzar 20 puntos. El puntaje obtenido por estudio se calculó dividiendo el puntaje obtenido por artículo en el total posible (Kmet y cols., 2004).

RESULTADOS

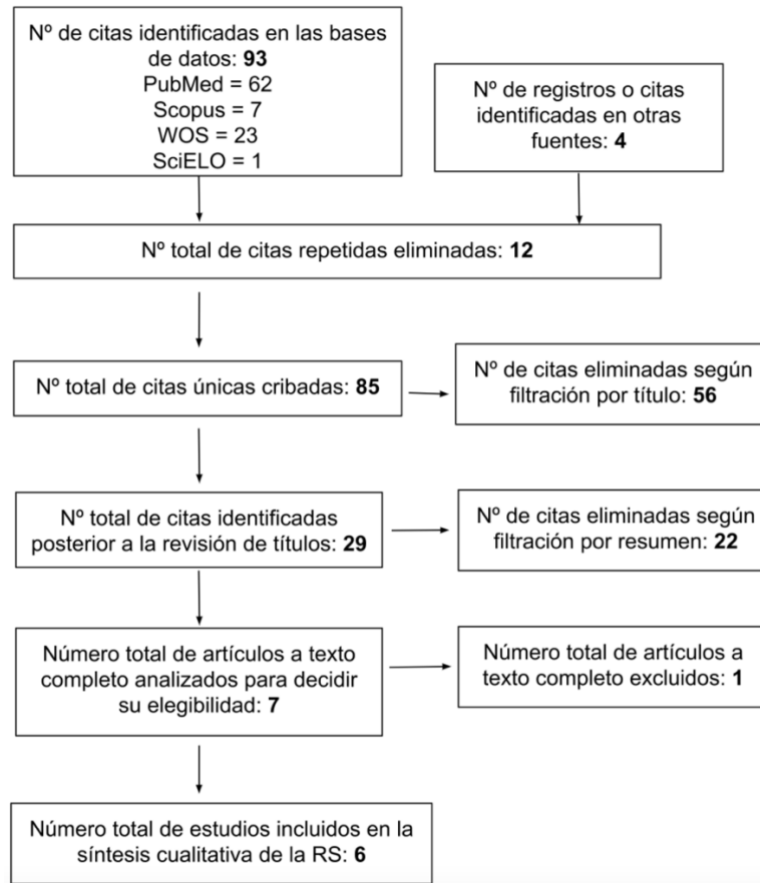
Búsqueda bibliográfica y selección de artículos

Al realizar la estrategia de búsqueda en las bases de datos establecidas, se obtuvo un total de 97 artículos: 62 artículos en PubMed, 7 en Scopus, 23 en WOS, 1 en Scielo, ninguno en Cochrane, 2 en literatura gris (repositorios de universidades) y 2 encontrados en una búsqueda manual de artículos en plataformas de búsqueda electrónicas (base de datos de la OMS sobre COVID-19 y en la revista *International Journal of Community Medicine and Public Health*). Se comenzó con la eliminación de artículos repetidos entre buscadores (n=12), obteniendo 85 citas únicas identificadas.

Los 85 artículos fueron filtrados por título para descartar aquellos que no presentaban una relación directa con el tema de investigación o que en el título presentaran algún criterio de exclusión, por ejemplo, investigaciones con población de estudio distinto al de estudiantes de odontología o artículos de tipo revisiones sistemáticas, conferencias, capítulos de libros o cartas al editor. Fueron descartados 56 estudios quedando 29.

Se revisó el resumen de los 29 artículos preseleccionados y se descartaron 22 artículos. En esta etapa fueron descartados estudios que pese a ser atinentes al tema, al leer el resumen especificaban una población de estudio diferente como docentes, estudiantes de medicina, u otros profesionales de salud. Se descartaron también aquellos que no evaluaban calidad de vida, algunos sólo evaluaban niveles de estrés y ansiedad. Y también estudios que utilizaron otros cuestionarios e instrumentos para medir calidad de vida que no fuera el WHOQOL-BREF.

Finalmente, resultaron 7 artículos para lectura de texto completo, de los cuales 6 cumplieron con los criterios de elegibilidad e inclusión: Başağaoğlu Demirekin y cols., 2022; Bashir y cols., 2023; de Oliveira y cols, 2022; Saavedra Llanos, 2023; Silva y cols., 2021; Teixeira y cols., 2021. Se descartó un artículo (Milošević Marković, 2022) debido a que no evaluaron la calidad de vida con el cuestionario WHOQOL-BREF.

Figura 2: Diagrama de flujo del proceso de selección de artículos

Escenario de los estudios seleccionados

Con los artículos seleccionados se elaboró una planilla Excel de recolección de datos, en la cual se incluye: título, autores, país, año de publicación, n, objetivos, conclusiones principales, cuestionarios, entre otros datos relevantes. La planilla está disponible en el Anexo N°2, y los datos que la componen se describirán a continuación.

Los 6 estudios seleccionados tienen el mismo diseño de investigación de tipo Observacional Descriptivo y Transversal. Fueron publicados entre los años 2021 a 2023, y uno de ellos no ha sido publicado, es una tesis para optar al título de Cirujano Dentista de la Universidad de Chile que se obtuvo del repositorio de la universidad (Saavedra Llanos, 2023). Las investigaciones fueron realizadas en diferentes países: una en Pakistán (Bashir y cols., 2023), una en Turquía (Başğaoğlu Demirekin y cols., 2022), una en Chile (Saavedra Llanos, 2023) y tres en Brasil, el estudio de de

Oliveira y cols. (2022) en la ciudad de São Paulo, el de Silva y cols. (2021) en Fortaleza y el estudio de Teixeira y cols. (2021) en el Estado de Ceará. Dos de los estudios fueron multicéntricos: un estudio brasileño tomó la muestra de 5 Campus de Odontología de 4 Universidades, todos los Campus en diferentes localidades del Estado de Ceará, Brasil (Teixeira y cols., 2021). En la investigación realizada en Pakistán, se realizó el estudio en dos Instituciones Universitarias en la misma ciudad (Karachi); una universidad era privada y otra pública por lo que se utilizaron las variables de estudiantes de educación pública y privada para la investigación (Bashir y cols., 2023).

Caracterización de la muestra y principales hallazgos sociodemográficos:

Los participantes de las 6 investigaciones fueron estudiantes de odontología de pregrado de todos los años académicos y sólo un estudio incluyó estudiantes de postgrado (magíster y doctorado, no especialidades) (de Oliveira y cols., 2022). Los cuestionarios fueron aplicados entre abril de 2020 a julio de 2021, en donde dos de las investigaciones aplicaron los cuestionarios el primer semestre de 2020 (Silva y cols., 2021; Teixeira y cols., 2021), una el segundo semestre de 2020 (de Oliveira y cols., 2022) y tres el primer semestre de 2021 (Başğaoğlu Demirekin y cols., 2022; Bashir y cols., 2023; Saavedra Llanos, 2023). Todos se aplicaron de forma virtual, excepto uno, que fue presencial (Bashir y cols., 2023). La media del tamaño muestral (n) fue de 417.83, siendo el máximo n=864 y el mínimo n=174.

En cuanto al rango etario, sólo con tres estudios se pudo determinar una media de edad de 21.95 años (Bashir y cols., 2023; Saavedra Llanos, 2023; Silva y cols., 2021), que se corresponde con otro estudio que indica que la mayoría de la muestra estaba en el rango entre 20 y 25 años (de Oliveira y cols., 2022), y otro que indica que la mayoría tenía sobre 20 años (Teixeira y cols., 2021). Un estudio no reporta datos respecto a la edad, aunque sí menciona que se incluyó en el cuestionario sociodemográfico (Başğaoğlu Demirekin y cols., 2022). En relación al sexo, la mayoría eran mujeres, siendo el porcentaje máximo de mujeres de 85,3% y el mínimo de 46,8%, sólo un estudio contaba con mayoría de hombres (Başğaoğlu Demirekin y cols., 2022). La media del sexo en los seis estudios era de un 69,18% de mujeres y 30,82% de hombres.

Cuestionarios aplicados y otras variables utilizadas:

En los seis artículos seleccionados se utilizó el cuestionario WHOQOL-BREF para medir calidad de vida. Sin embargo, además de evaluar calidad de vida, se utilizaron otros cuestionarios como la escala DASS-21 y el GAD-7. La Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) mide las tres dimensiones de estas condiciones psicológicas en una escala única, concisa y completa. Es la versión corta del cuestionario original de 42 ítems autoinformados y ha demostrado una consistencia interna de buena a excelente, además de confiabilidad y validez de constructo adecuadas. Incluye tres escalas autoinformadas diseñadas para medir el impacto emocional negativo, estados de depresión, ansiedad y estrés. Cada una de las tres escalas contiene 7 ítems calificados en una escala Likert de 0 a 3 (Basudan y cols., 2017; Henry y Crawford, 2005). Por otro lado, el cuestionario Trastorno de Ansiedad General – 7 (GAD-7) es un instrumento utilizado para evaluar, diagnosticar y monitorear la ansiedad, según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV). Este cuestionario contiene siete preguntas sobre cómo se ha sentido el individuo en las últimas dos semanas, con cuatro respuestas posibles en escala Likert (Spitzer y cols., 2006).

También se utilizó por las seis investigaciones un perfil sociodemográfico de la muestra con el fin de caracterizarla, en donde fue aplicado un cuestionario específico para cada investigación que incluyó datos como edad, sexo, año de estudio, estado civil, entre otros. A continuación, se exponen los datos utilizados en los otros cuestionarios aplicados por cada estudio:

Başağaoğlu Demirekin y cols. midieron los niveles de depresión, ansiedad y estrés con la escala DASS-21, y también consideraron en su análisis si la educación de los estudiantes era virtual (para 1º, 2º y 3º años, los cuales mantenían clases teóricas en línea) o presencial (para 4º y 5º año, cursos que iban presencialmente a clínica).

Bashir y cols. tomaron la muestra de dos establecimientos educacionales, uno público y otro privado, incluyendo en el análisis de datos si los estudiantes pertenecían a educación pública o privada. También, analizaron si viven en casa de la familia o en un albergue.

En el estudio de *de Oliveira y cols.* midieron los niveles de ansiedad con el instrumento GAP-7, y registraron datos sociodemográficos que incluyeron sexo, edad, estado civil e información específica de los estudiantes durante la cuarentena para contextualizar los datos obtenidos en los demás cuestionarios.

Saavedra Llanos analizó el perfil sociodemográfico que incluyó preguntas sobre edad, cantidad de hijos, cantidad de horas diarias destinadas a actividades académicas, sexo, género, estado civil, región geográfica de residencia, disponibilidad de lugar/espacio para actividades académicas, conexión a internet, calidad de conexión a internet, acceso a uso de computador, uso del tiempo a actividades no académicas y cursos inscritos durante el primer semestre año académico 2021.

Silva y cols. diseñaron un cuestionario en 4 bloques: el primero contiene preguntas sobre edad, sexo, semestre, turno y actividades extracurriculares previo al aislamiento social, el bloque 2 contiene preguntas sobre prácticas de estudio antes y durante el aislamiento social, así como el uso de asesinos de concentración (TV, teléfono celular, medios de streaming, etc.) durante este período, el bloque 3 contiene preguntas sobre las actividades de educación a distancia realizadas durante el aislamiento social (esta parte fue diseñada por un investigador y luego evaluada por 3 evaluadores), y el bloque 4 contenía el WHOQOL-BREF.

Y finalmente, *Teixeira y cols.* preguntaron sobre información sociodemográfica como género, edad, raza autodeclarada, estado civil, hijos, tener trabajo, ingreso mensual familiar, tener religión, con quién(es) vive y tener un plan de salud. Informaciones relacionadas al programa como la universidad, ya que es un estudio multicéntrico, y grado en la Escuela de Odontología. Y también, información conductual como calidad del sueño, insomnio, actividad física, tiempo libre durante los días de la semana, fumar y beber alcohol.

Principales resultados de los artículos seleccionados

Resultados del cuestionario WHOQOL-BREF:

En relación a los resultados de la encuesta WHOQOL-BREF cada investigación reportó los resultados con una escala de puntajes diferente. Existen 3 formas en las

que se pueden mostrar los resultados del WHOQOL-BREF: una es el puntaje en bruto, que es la suma de los puntajes de las preguntas de cada dominio; otra forma es equiparando ese puntaje en bruto a una escala del 4 al 20 por dominio, dada en el manual del cuestionario “*WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*” (Organización Mundial de la Salud, 1996), esta forma de puntuación permite comparar los dominios entre sí; y la última es utilizando una escala del 0 al 100 por dominio, cuyos puntajes se correlacionan a la escala 4-20 en el manual mencionado, siendo esta forma de puntuación utilizada para que los puntajes puedan ser comparables al WHOQOL-100. La tabla para equiparar los puntajes en bruto a una escala 4-20 ó 0-100, se encuentra en el Anexo N°4. Dado que cada estudio utilizó una de esas tres opciones de presentar los resultados, se equipararon los puntajes a una escala única para volverlos comparables, así se determinó utilizar la escala 0-100. En la Tabla 3 se presentan los puntajes originales (PO) descritos en los estudios y la conversión realizada a la escala 0-100 (PC).

En una escala del 0 al 100, la media de la calidad de vida de los seis artículos fue de 63,46, siendo el puntaje máximo de 70,66 (Silva y cols., 2021) y el mínimo de 54,75 (Saavedra Llanos, 2023). La media más baja de los dominios fue del psicológico 60,046, seguido por el físico 61,218. Y la media más alta de los dominios fue del ambiental 68,264, y en segundo lugar el social 62,566 (Tabla 3). El estudio de Oliveira y cols. (2022) no reportó los valores obtenidos por cada dominio y sólo presentaron el promedio final de calidad de vida con la escala 0-100. Bashir y cols. (2023) y Saavedra Llanos (2023) no reportaron la media total de calidad de vida, por lo que se calculó el promedio de los 4 dominios para determinarla. Başağaoğlu Demirekin y cols. (2022) reportaron una media total de calidad de vida sumando los puntajes en bruto de los 26 ítems del cuestionario, como no existe forma de conversión, también se calculó el promedio de los dominios para determinar la media total de calidad de vida.

En cuanto a los resultados de la calidad de vida general y satisfacción con la salud, evaluado con las preguntas “¿Cómo calificaría usted su calidad de vida?” y “¿Cuán satisfecho(a) está con su salud?”, fueron presentadas por 3 estudios como la media

obtenida por pregunta en escala del 1 al 5 (Bashir y cols., 2023; Saavedra Llanos, 2023; Teixeira y cols., 2021). Para la primera pregunta “¿Cómo calificaría usted su calidad de vida?” en los tres estudios se obtuvo una media ≥ 3 y < 4 que representa a la muestra como “neutral” en respuesta a la pregunta, siendo 1: muy mal, 2: mal, 3: neutral, 4: bastante bien y 5: muy bien. En relación a la segunda pregunta “¿Cuán satisfecho(a) está con su salud?” en los tres estudios se obtuvo una media ≥ 3 y < 4 que representa a la muestra como “neutral” en respuesta a la pregunta, siendo 1: muy insatisfecho, 2: insatisfecho, 3: neutral, 4: bastante satisfecho y 5: muy satisfecho.

Tabla 3: Resultados del WHOQOL-BREF de los estudios seleccionados.

| WHOQOL-BREF Artículos | D1 Física | | D2 Psicológica | | D3 Social | | D4 Ambiental | | Media CV | |
|--|--------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | PO | PC | PO | PC | PO | PC | PO | PC | PO | PC |
| <i>Başağaoğlu Demirekin, Z., & Buyukcavu, M. H</i> | 22,38 | 56 | 20,005 | 56 | 9,98 | 56 | 27,93 | 63 | 87,14 | 57,75 |
| <i>Bashir, R., Alam, B. F., Nayab, T., & cols</i> | 12,9723 | 56 | 14,2023 | 63 | 15,5257 | 69 | 16,461 | 75 | No reportado | 65,75 |
| <i>de Oliveira, A. A., da Silva, L. A. B., Nelson-Filho P., & cols.</i> | No reportado | | No reportado | | No reportado | | No reportado | | 64,71 | 64,71 |
| <i>Saavedra Llanos, K.</i> | 13,14 | 56 | 12,2 | 50 | 12,7 | 50 | 13,9 | 63 | No reportado | 54,75 |
| <i>Silva, P. G. B., de Oliveira, C. A. L., Borges, M. M. F., & cols</i> | 71,37 | 71,37 | 67,67 | 67,67 | 70,93 | 70,93 | 71,67 | 71,67 | 70,66 | 70,66 |
| <i>Teixeira, C. N. G., Rodrigues, M. I. d. Q., Silva, R. A. D. A. d. & cols.</i> | 66,72 | 66,72 | 63,56 | 63,56 | 66,9 | 66,9 | 68,65 | 68,65 | 67,14 | 67,14 |
| Medias | | 61,218 | | 60,046 | | 62,566 | | 68,264 | | 63,46 |

PO: Puntaje original. PC: Puntaje Convertido en escala 0-100. CV: Calidad de Vida

Resultados principales considerando otras variables:

Başağaoğlu Demirekin y cols. (2022): encontraron diferencia significativa entre los puntajes de CV de los estudiantes de 1º y 4º ($p < 0,05$), los estudiantes de 1er año reportaron puntajes altos en el dominio ambiental. No hubo diferencia significativa

entre los grupos de educación presencial y a distancia ($p > 0,05$). Por otro lado, según los resultados de la escala DASS-21, el nivel de ansiedad en los estudiantes de 3er año ($16,56 \pm 7,04$) fue significativamente mayor que en los otros años ($p < 0,05$), así también se encontró el nivel de depresión en los estudiantes de 3er año era significativamente mayor ($17,3 \pm 9,01$) en comparación con los otros años ($p < 0,05$).

Bashir y cols. (2023): la comparación entre los cuatro dominios del WHOQOL reveló una diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes de instituciones del sector público y privado con respecto a los dominios de salud física ($p = 0,019^*$) y dominios de relaciones sociales ($p = 0,047^*$). Hubo diferencias estadísticamente significativas para los 4 dominios entre los estudiantes que vivían en un albergue versus los estudiantes que vivían con sus propias familias o parientes cercanos (no albergues). El coeficiente de correlación de Pearson demostró una correlación significativamente mayor y positiva entre los dominios de salud mental y ambiental con la satisfacción personal de los estudiantes con la salud. El año de educación no mostró ninguna asociación significativa con ninguno de los 4 dominios de calidad de vida.

de Oliveira y cols. (2022): el 87,6% de los estudiantes calificó su calidad de vida como buena o muy buena. El 74,7% refirió buena o muy buena salud. El análisis de ansiedad del GAP-7 arrojó un promedio de 10,04 ($\pm 4,5$), lo que indica niveles de ansiedad moderados. Hubo una correlación inversamente proporcional entre la edad y el grado de ansiedad ($p = 0,008$, $r = -0,1628$), es decir que a mayor edad menor es el grado de ansiedad. El desempeño de los estudiantes mostró una correlación positiva con su autopercepción del aprendizaje ($r=0,69$), es decir, cuanto mayor era el compromiso de los estudiantes, más percibían cuánto habían aprendido. La disminución de los ingresos familiares durante el período de distanciamiento social fue un factor que aumentó significativamente la ansiedad.

Saavedra Llanos (2023): el grupo clínico obtuvo puntajes estadísticamente significativos más bajos tanto en el puntaje global como en las dimensiones salud física y salud psicológica. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las siguientes variables: los estudiantes que se encontraban solteros obtuvieron puntajes menores que quienes no lo estaban, en las dimensiones de relaciones

sociales y entorno ($p < 0,01$ y $p < 0,05$ respectivamente); estudiantes con hijos presentaron mejores puntajes en la dimensión salud psicológica que quienes que no tenían hijos ($p < 0,05$); estudiantes que debían realizar actividades de cuidado, ya sea personas mayores, familiares enfermos, hijos(as) o familiares menores de edad presentaron puntajes más bajos en las dimensiones salud física y entorno que en los estudiantes que no las realizaban ($p < 0,05$ en ambas dimensiones); estudiantes que realizaban actividad física/deportiva presentaron mejores puntajes en las dimensiones salud física ($p < 0,01$), salud psicológica ($p < 0,05$) y entorno ($p < 0,05$) que los estudiantes que no las realizaban.

Silva y cols. (2021): el dominio psicológico fue el más afectado ($p < 0,001$). El dominio social exhibió la correlación más débil con la calidad de vida general ($P < 0,001$, $r = 0,688$). Los estudiantes cuyos hogares tenían más de cinco habitaciones ($p = 0,017$) y tenían más de una habitación considerada apta para estudiar ($p = 0,004$) exhibieron una mejor calidad de vida. En el análisis multivariado, asistir a reuniones virtuales ($p = 0,028$) y realizar actividades de educación a distancia en una oficina/sala de estudio ($p = 0,034$) se asociaron significativamente con una buena calidad de vida.

Teixeira y cols. (2021): el dominio Ambiente tuvo el valor medio más alto ($68,65 \pm 12,50$), y el más bajo se verificó en el dominio Psicológico ($63,56 \pm 12,97$). El dominio Psicológico fue el que más influyó en la CV de los estudiantes ($r = 0,834$), mientras que el de Relaciones Sociales fue el que tuvo menor impacto ($r = 0,681$). Variables como mayores ingresos ($p = 0,034$), tener religión ($p = 0,010$), tener seguro médico ($p = 0,005$), satisfacción con la calidad del sueño ($p < 0,001$), ausencia de insomnio ($p < 0,001$) y practicar actividad física siempre ($p < 0,001$) se asociaron con una mayor satisfacción con respecto a la calidad de vida.

Sesgos de los estudios seleccionados:

Por el diseño transversal de las investigaciones no es posible formular relaciones de causalidad, por ejemplo, no se puede determinar si la pandemia COVID-19 provocó una menor calidad de vida, y sólo se puede describir el momento en que se encuestaron a los estudiantes y su situación, por lo que está el riesgo de extraer conclusiones que vayan más allá de una descripción del momento y población estudiada. Además, sólo dos estudios fueron multicéntricos, y todos los demás

fueron realizados en una sola entidad educativa, haciendo más particular y limitando la posibilidad de extrapolar datos a la población general.

Algunos estudios realizaron la toma de muestra por conveniencia, que es una técnica de muestreo no probabilístico donde la muestra se toma sólo porque está más disponible para el investigador, dando mayor posibilidad de sesgo. Además, algunos estudios no alcanzaron o no reportan alcanzar una muestra significativa respecto a la población general de estudio, que en este caso es el total de estudiantes de odontología correspondiente a la universidad de estudio.

Como los datos de la muestra se extrajeron principalmente de manera virtual, existe el riesgo de sesgo de información que se refiere al error en la medición y clasificación de los datos.

Todas las investigaciones seleccionadas utilizaron muchas variables sociodemográficas, y dos estudios utilizaron otro cuestionario (DASS-21 y GAP-7), lo que podría generar confusión a la hora de realizar el análisis estadístico y por lo tanto, también de generar conclusiones. Además, sólo un estudio generó el cuestionario de perfil de los estudiantes mediante un experto docente y revisado por 3 evaluadores diferentes (Silva y cols., 2021), dando validez al cuestionario aplicado extra al WHOQOL-BREF. Los otros estudios en cambio, no proporcionan información sobre cómo y por qué se seleccionaron ciertas preguntas para proporcionar un perfil sociodemográfico de los estudiantes. Un factor importante fue el sexo, el cual en 5 de los 6 estudios estaban representados por mujeres con gran mayoría llegando al 85,3% de mujeres en el estudio de Bashir y cols. (2023), esto podría impedir la generalización de los resultados al sexo femenino y masculino de la población estudiada.

Evaluación de la calidad de los estudios seleccionados

Al aplicar la pauta de criterios estándar de evaluación de calidad (*Standard quality assessment criteria*) (Kmet y cols., 2004), el puntaje promedio de los seis estudios fue de 0,80 en una escala del 0 al 1,00 (Anexo N°3), en un rango de puntaje de 0,55 a 0,95.

DISCUSIÓN

Cuatro mil millones de personas en todo el mundo experimentaron el confinamiento por la enfermedad del COVID-19. Un alcance sin precedentes de restricción de la movilidad para frenar la pandemia de COVID-19 pudo haber tenido un profundo impacto en la forma en que las personas viven, viajan y mantienen su bienestar. La cuarentena es una experiencia desagradable y traumática, y la separación de los seres queridos, la pérdida de libertad, la incertidumbre sobre el futuro y el aburrimiento pueden provocar una secuela importante. (Brooks y cols., 2020). La cuarentena masiva de la pandemia de COVID-19 tuvo diversos impactos en la ansiedad, la depresión y el estrés psicológico individual y colectivo (Jin y cols., 2021). En Chile, un estudio asoció factores como el género femenino, ser físicamente inactivo/a, presentar conducta sedentaria, horas de sueño no-saludables y consumo de comida chatarra a una menor calidad de vida durante la cuarentena (Guzmán-Muñoz y cols., 2020).

Una consecuencia importante del aislamiento social fue su impacto psicológico en los estudiantes. Los factores estresantes como la duración prolongada, el miedo a la infección, la frustración y el aburrimiento, la información inadecuada, la falta de contacto personal con compañeros de clase, amigos y profesores, la falta de espacio personal en el hogar y la pérdida financiera familiar tuvieron efectos problemáticos y duraderos en los estudiantes, especialmente en niños y adolescentes (Wang y cols., 2020). Debido a esto, el impacto en la su salud mental y calidad de vida que tuvo la cuarentena en los estudiantes universitarios ha sido motivo de estudio en varios países, y en la literatura científica podemos encontrar diversos estudios transversales de un solo centro o multicéntricos, que describen factores que se asocian a la calidad de vida durante la cuarentena, como hábitos alimenticios, actividad física, lugar de residencia, apoyo familiar, estatus económico, entre otros (Elsalem y cols., 2020; Valdés-Badilla y cols., 2023; Wathélet y cols., 2020; Woon y cols., 2021). Sin embargo, al revisar la literatura respecto a los estudiantes de odontología, los resultados de búsqueda bibliográfica son mucho más acotados. En esta revisión sistemática se encontró un universo de 85 estudios en la búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos. Esto se puede deber a lo reciente que es el contexto pandemia; aunque la OMS declaró el fin de la emergencia sanitaria

internacional por COVID-19 en mayo de 2023, no significa que el COVID-19 haya dejado de ser una amenaza para la salud mundial (Organización Panamericana de la Salud, 2023), debido a que el virus tiene mutaciones y variaciones genéticas que permiten su supervivencia, lo que puede generar virus atenuados o fortalecidos (Haileamlak, 2023). Otro posible factor asociado al escaso número de artículos, es que la emergencia sanitaria fue abrupta y demandante por lo que la mayor parte de la evidencia relacionada al COVID-19 se concentra principalmente en lo médico de la emergencia sanitaria, en relación a frenar la mortalidad y morbilidad. Sin embargo, revisiones sistemáticas indican que es fundamental generar evidencia científica que permita a los gobiernos e instituciones tomar medidas sanitarias (como son las cuarentenas) considerando el impacto que tienen en la salud mental y en la calidad de vida, y así generar herramientas integrales que aminoren las consecuencias en el bienestar de la población en contextos de emergencias como epidemias y pandemias (Brooks y cols., 2020; Chu y cols., 2020; Jin y cols., 2021).

Existen diferentes cuestionarios que evalúan la calidad de vida, y también otros cuestionarios que miden aspectos psicológicos como depresión, estrés y ansiedad. Durante la búsqueda bibliográfica y selección de los artículos se dejaron fuera artículos que no incluyeran el cuestionario WHOQOL-BREF para que los estudios fueran comparables. Algunos cuestionarios y escalas utilizados en estudios que quedaron fuera de la selección fueron el Perfil de Impacto en Salud Oral (OHIP), la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), el Cuestionario de Impacto de COV-19 en la Calidad de Vida (COV19-QoL), el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-8), SF-12, entre otros.

El WHOQOL-100 está compuesto por 24 facetas de calidad de vida, cada cual conformada por 4 ítems, y además, 4 ítems relacionados a la faceta "calidad de vida y salud general". Si bien el WHOQOL-100 permite una evaluación detallada de cada faceta, puede ser demasiado largo y poco práctico para algunos usos, por ejemplo, en estudios epidemiológicos donde la calidad de vida es sólo una entre muchas variables de interés. En estos casos, las evaluaciones se incorporan más fácilmente a los estudios si son breves, convenientes y precisas (Cardona-Arias y Higuita-Gutiérrez, 2014). Por ende, el uso del WHOQOL-BREF fue adecuado para este tipo

de estudios observacionales y descriptivos, que contaban con más variables y se esperaba abordar más información de la muestra. Aunque sólo tiene una cuarta parte de la extensión del WHOQOL-100, incorpora buena amplitud y exhaustividad ya que incluye un ítem de cada una de las 24 facetas de la versión más larga; y a pesar de la heterogeneidad de los ítems incluidos dentro de los dominios, todos muestran una excelente consistencia interna. Además, el hecho de que el WHOQOL-BREF utilice un subconjunto de ítems incluidos dentro del WHOQOL-100 permite una comparación directa entre ambas evaluaciones, y esta correlación presenta validez de criterio. Se ha demostrado también, que el WHOQOL-BREF evalúa adecuadamente dominios relevantes para la calidad de vida en un gran número de culturas en todo el mundo. Con Buena validez discriminante, validez de contenido y confiabilidad test-retest (Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group, 1998). Por lo tanto, el WHOQOL-BREF es un instrumento apto para evaluar calidad de vida y compararla transculturalmente.

En este estudio se determinó una media de calidad de vida entre los estudios seleccionados de 63,46. Cada media se determinó con el promedio de los cuatro dominios de cada estudio. Sin embargo, en el manual original del WHOQOL-BREF (Organización Mundial de la Salud, 1996), no se expone una forma para calcular calidad de vida como puntaje general, sino que sólo medidas por dominio. Asimismo, no se cataloga el puntaje obtenido por dominio a una referencia descriptiva que determine una alta, moderada o baja calidad de vida. Por lo tanto, a modo de referencia los resultados se pueden comparar con puntajes normales poblacionales de cada dominio, determinados en otros estudios con este fin. Al comparar los puntajes obtenidos con puntajes normales de la población no afectada por la pandemia, los cuatro dominios en este estudio dan puntuaciones más bajas. El dominio físico presenta un puntaje de 61,218 en este estudio, y de 73,5 en la norma poblacional; el dominio psicológico fue de 60,046 y 70,6 en la población general; el dominio social fue de 62,566 y 71,5 en la norma poblacional; y el dominio ambiental obtuvo una puntuación de 68,264, comparado con 75,1 en la normal poblacional (Hawthorne y cols., 2006). En un estudio realizado en el sureste de Australia el 2023, obtuvieron valores normales similares respecto a los valores normales poblacionales

recián mencionados. Se concluyeron: 74,52 para el físico, 72,07 para el psicológico, 72,87 para el social y 79,68 para el ambiental (West y cols. 2023), todos valores más altos que los obtenidos en este estudio.

Más específicamente, en estudios que midieron calidad de vida con el WHOQOL-BREF en estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19, los resultados en general son más altos o comparables a los encontrados en este estudio. Por ejemplo, en un estudio se encuentran puntuaciones de 75,31 para el dominio físico, 67,72 en el psicológico, 68,32 en el social y 74,61 en el ambiental (Leong Bin Abdullah y cols., 2021), todas las puntuaciones más altas que las encontradas en esta revisión. En otro estudio los resultados fueron similares a los encontrados en este estudio excepto, el dominio físico que se encontró más alto que este estudio (65,3), y el dominio ambiental se encontró más bajo que este estudio (66,4) (Cheah y cols., 2021). Si bien con estas comparaciones no es posible asegurar que los estudiantes de odontología presentaron una calidad de vida menor que la población general y que los estudiantes universitarios, sí se puede sugerir que existe una tendencia a una menor calidad de vida de los estudiantes de odontología durante la pandemia de los estudios seleccionados en esta revisión, respecto a los grupos mencionados.

De los dominios evaluados, el psicológico fue el que obtuvo menor puntuación (60,046). Esto coincide en particular en 4 de los 5 estudios que mencionan los puntajes por dominio: Başağaoğlu Demirekin y cols., Saavedra Llanos, Silva y cols., y Teixeira y cols. En el quinto estudio, de Bashir y cols., el dominio menor evaluado fue el físico, pero aun así, el segundo más bajo fue el psicológico. Al revisar la literatura, en dos estudios transversales de las mismas características a los escogidos para esta revisión, en los cuales la muestra fueron estudiantes de medicina (India) y enfermería (Hong Kong), el dominio psicológico fue inferior respecto a los otros dominios durante la pandemia, según lo reportado por los estudiantes en los años 2020 y 2021, respectivamente (Chawla y cols., 2020; Hung y cols., 2022). Esto se correlaciona con la evidencia respecto al impacto psicológico que implicó la pandemia en estudiantes universitarios (Wang y cols., 2020; Wathélet y cols., 2020). En Chile, en el estudio de Mac-Ginty y cols. (2021) encontraron que

los efectos adversos de la pandemia sobre la salud mental impactaba en mayor medida al grupo de jóvenes universitarios que a la población general. En cuanto a los estudiantes de odontología, la tendencia de presentar problemas de salud mental se ha visto previo a la pandemia. En el estudio de Andre y cols. (2017) evaluaron la calidad de vida con el WHOQOL-BREF y la media más baja de los dominios fue el psicológico. Este dominio evalúa, de acuerdo a sus preguntas, sentimientos negativos como tristeza, desesperanza, ansiedad y depresión, el disfrute de la vida, la capacidad de concentración, la aceptación de la apariencia física, y la satisfacción consigo mismo. Por lo que estos son los aspectos de la vida que estarían siendo afectados.

Luego, la media más alta obtenida de los dominios fue del ambiental (68,264), esto coincide individualmente en los 5 estudios que reportaron los valores de los dominios. El dominio ambiental evalúa, de acuerdo a las preguntas, la percepción de seguridad en la vida diaria, cuán saludable es el ambiente físico, presencia de suficiente dinero que cubra las necesidades, disponibilidad de la información para la vida diaria, oportunidad de realizar actividades de ocio, satisfacción del lugar donde vive, satisfacción del acceso a servicios de salud y satisfacción con el transporte que utiliza. En el estudio de Al-Shibani y cols. (2019) que evaluó la calidad de vida con el cuestionario WHOQOL-BREF de estudiantes de odontología antes de la pandemia, el dominio mejor evaluado también fue el ambiental.

En cuanto a los dominios social y físico no se observa una tendencia clara y los resultados varían en los artículos. Por ejemplo, el dominio físico fue el menor evaluado en el estudio de Bashir y cols., mientras que en los estudios de Saavedra Llanos y Silva y cols. fue el segundo mejor evaluado. En opinión de los autores de dos estudios, la heterogeneidad en los resultados de los dominios que influyen en la calidad de vida en diferentes estudios, incluidos los presentados, se debe a la naturaleza multicultural, multidimensional y compleja del concepto calidad de vida en sí (Al-Shibani y cols., 2019; Zhang y cols., 2012). El presente estudio incluyó artículos de países con diferente cultura e idiosincrasia, lo que conlleva la posibilidad de obtener resultados variados de acuerdo al contexto de cada país. Cruz y cols. (2018) en un estudio que incluyó 9 países, concluyeron que el país de residencia fue un

predicador destacado de la calidad de vida de los estudiantes de enfermería dando resultados heterogéneos, pero aun así, un estudio multinacional tiene su valor en descubrir una tendencia del fenómeno global.

Muchas variables se asociaron a la calidad de vida de los estudiantes de odontología durante la pandemia en los artículos incluidos en la revisión. La pandemia de COVID-19 y la consecuente cuarentena, fue un momento histórico sin precedentes e irrepetible, por lo que los investigadores no podían desaprovechar la oportunidad de abarcar en sus estudios varios aspectos posibles influyentes en la calidad de vida, pese a la posibilidad de sesgo que trae aplicar varios cuestionarios y obtener múltiples datos a analizar.

Limitaciones de la revisión sistemática:

Sobre el tema de estudio se encontró un acotado número de artículos de los cuales se tuvo que dejar fuera aquellos que no utilizaron el WHOQOL-BREF. Con sólo 6 artículos y sumado a que algunos eran deficientes en su muestra, no es posible extrapolar los resultados. Además, los estudios sólo fueron transversales, por lo que no se puede evaluar causalidad, sólo sugerir hipótesis. Por otro lado, no se pueden encontrar estudios que comparen CV antes y después de la pandemia debido a que fue un hecho no predecible. Y por último, existe un posible sesgo de medición al convertir los puntajes de los dominios de cada investigación a una escala común comparable.

CONCLUSIONES

La calidad de vida de los estudiantes de odontología durante la pandemia COVID-19 en los artículos analizados en esta revisión sistemática, presentaron menores puntuaciones en los 4 dominios de calidad de vida respecto a la población general y a estudiantes universitarios de otros estudios.

Aunque un factor modificante importante es el país y su cultura en la calidad de vida de los estudiantes, en este estudio se pueden recabar tendencias generales de los resultados obtenidos que permiten concluir que la calidad de vida de los estudiantes de odontología durante la pandemia COVID-19 se vio afectada principalmente en su dominio psicológico. Mientras que el dominio ambiental fue el mejor evaluado según los estudios disponibles y seleccionados en esta revisión.

Estos resultados entregan una importante dirección de considerar la CV en la educación universitaria odontológica en situaciones de emergencia por contexto mundial. Se puede prever que esta pandemia traerá importantes cambios psicológicos en los futuros dentistas, tanto en su vida privada como profesional. Sin embargo, se necesitan más estudios sobre la calidad de vida de estudiantes de odontología durante la pandemia, de mayor nivel de evidencia científica, como estudios longitudinales, multicéntricos y con mayor número de muestra. De esta forma, poder establecer relaciones de causalidad y obtener resultados que representen mejor a la población estudiada, permitiendo extrapolar los datos encontrados.

Una mejor calidad de vida está relacionada con un mayor nivel de aprendizaje. Por lo que, profundizar en esta materia permitiría a universidades y entidades educativas orientar las estrategias de enseñanza para que incluyan el bienestar y calidad de vida de los estudiantes de odontología en un contexto general, y en especial en una situación abrupta como lo fue el aprendizaje virtual de emergencia durante la pandemia de COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboalshamat, K., Hou, X. Y., & Strodl, E. (2015). Psychological well-being status among medical and dental students in Makkah, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Medical teacher*, 37 Suppl 1, S75–S81. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1006612>
- Ahmad, T., Haroon, Baig, M., & Hui, J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Economic Impact. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), S73–S78. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2638>
- Al-Shibani, N., Al-Kattan, R. (2019). Evaluation of quality of life among dental students using WHOQOL-BREF questionnaire in Saudi Arabia: A cross sectional study. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 35(3). <https://doi.org/10.12669/pjms.35.3.213>
- Andre, A., Pierre, G., & McAndrew, M. (2017). Quality of Life Among Dental Students: A Survey Study. *Journal of Dental Education*, 81: 1164-1170.
- Atalayin, C., Balkis, M., Tezel, H., Onal, B., & Kayrak, G. (2015). The prevalence and consequences of burnout on a group of preclinical dental students. *European journal of dentistry*, 9(3), 356–363. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.163227>
- Ather, A., Patel, B., Ruparel, N. B., Diogenes, A., & Hargreaves, K. M. (2020). Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *Journal of endodontics*, 46(5), 584–595. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>
- Balestroni, G., & Bertolotti, G. (2012). L'EuroQol-5D (EQ-5D): uno strumento per la misura della qualità della vita [EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life]. *Monaldi archives for chest disease = Archivio Monaldi per le malattie del torace*, 78(3), 155–159. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2012.121>

- Başağaoğlu Demirekin Z., & Buyukcavus, M. H. (2022). Effect of distance learning on the quality of life, anxiety and stress levels of dental students during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ*, 22(1):309. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03382-y>.
- Bashir, R., Alam, B. F., Nayab, T., & Fahim, F. (2023). Post COVID-19 pandemic assessment of quality of life of dental students using the WHOQOL-BREF questionnaire. *Work (Reading, Mass.)*, 74(2), 425–433. <https://doi.org/10.3233/WOR-211351>
- Basudan, S., Binanzan, N., & Alhassan, A. (2017). Depression, anxiety and stress in dental students. *International journal of medical education*, 8, 179–186. <https://doi.org/10.5116/ijme.5910.b961>
- Belmar-Rojas, C., Fuentes-González, C., & Jiménez-Cruces, L. (2021). La educación chilena en tiempos de emergencia: educar y aprender durante la pandemia por COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, (7), 1-25.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Cardona-Arias, J. A. & Higueta-Gutiérrez, L. F. (2014). Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(2):175-189.
- Castro, L., Vallejos, V., Casas, J. A., Cerda, G., Sánchez, S., & Zuñiga, D. (2017). Adaptación de la Escala Integral de Calidad de Vida en personas con discapacidad intelectual y del desarrollo en población chilena. *Terapia psicológica*, 35(3), 231-238.
- Cereceda M., M. A., López B., I., Figueroa R., C., Maldonado A., F., Sotelo P., A. (2022). Opinión de los estudiantes de Odontología sobre educación a distancia en tiempos de COVID-19. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*. 19(1), ISSN-e 0718-2414.

- Chang, T., Hong, G., Paganelli, C., Phantumvanit, P., Chang, W. & cols. (2021). Innovation of dental education during COVID-19 pandemic. *J. Dent. Sci.*, 16(1):15-20.
- Chawla, B., Chawla, S., Singh, H., Jain, R., & Arora, I. (2020). Is coronavirus lockdown taking a toll on mental health of medical students? A study using WHOQOL-BREF questionnaire. *Journal of family medicine and primary care*, 9(10), 5261–5266. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_715_20
- Cheah, W. L., Law, L. S., Teh, K. H., Kam, S. L., Voon, G. E. H., Lim, H. Y., & Shashi Kumar, N. S. (2021). Quality of life among undergraduate university students during COVID-19 movement control order in Sarawak. *Health science reports*, 4(3), e362. <https://doi.org/10.1002/hsr2.362>
- Chu, I. Y., Alam, P., Larson, H. J., & Lin, L. (2020). Social consequences of mass quarantine during epidemics: a systematic review with implications for the COVID-19 response. *Journal of travel medicine*, 27(7), taaa192. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa192>
- Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses (2020). The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature microbiology*, 5(4), 536–544. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
- Cruz, J. P., Felicilda-Reynaldo, R. F. D., Lam, S. C., Machuca Contreras, F. A., John Cecily, H. S., Papathanasiou, I. V., & cols. (2018). Quality of life of nursing students from nine countries: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 66, 135–142. doi:10.1016/j.nedt.2018.04.016.
- Davenne, E., Giot, J. B., & Huynen, P. (2020). Coronavirus et COVID-19: le point sur une pandémie galopante [Coronavirus and COVID-19: focus on a galloping pandemic]. *Revue médicale de Liege*, 75(4), 218–225.
- de Oliveira, A. A., da Silva, L. A. B., Nelson-Filho, P., Puccinelli, C. M., Silva, C. M. P. C., Segato, R. A. B. (2022). The psychological impact of social distancing

related to the covid-19 pandemic on undergraduate and graduate students in Brazil. *Braz J Oral Sci*, 2022;21:e226698.

Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. (1998). *Psychological medicine*, 28(3), 551–558. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006667>

DIPRES (2020). Covid-19: Evolución, efectos y políticas adoptadas en Chile y el mundo. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-266625_doc_pdf.pdf

Du Toit A. (2020). Outbreak of a novel coronavirus. *Nature reviews. Microbiology*, 18(3), 123. <https://doi.org/10.1038/s41579-020-0332-0>

Elsalem, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A. A., Obeidat, N., Sindiani, A. M., & Kheirallah, K. A. (2020). Stress and behavioral changes with remote E-exams during the Covid-19 pandemic: A cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. *Annals of medicine and surgery* (2012), 60, 271–279. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.10.058>

Ersan, N., Fisekcioglu, E., Dölekoğlu, S., Oktay, I., & Ilgüy, D. (2017). Perceived sources and levels of stress, general self-efficacy and coping strategies in clinical dental students. *Psychology, Health & Medicine*, (22): 1-11. doi: 10.1080/13548506.2017.1286359.

Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M. & cols. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London. <https://doi.org/10.25561/77482>

Flores-Repetto, D., Pino, C., Letelier, A., & Hernández-Vigueras, S. (2021). Ajustes curriculares de las escuelas de odontología chilenas en periodo de pandemia COVID-19. *Int. J. Odontostomat*, 15(4):857-866.

Gambetta-Tessini, K., Clavijo, I., Ortiz, V., Reyes-Saavedra, P., & León, S. (2022). Impacto de la pandemia COVID-19 en estudiantes de odontología de la Universidad de Talca. *International journal of interdisciplinary dentistry*, 15(3), 198-202.

- Guzmán-Muñoz, E., Concha-Cisternas, Y., Oñate-Barahona, A., Lira-Cea, C., Cigarroa-Cuevas, I., Méndez-Rebolledo, M., & cols. (2020). Factores asociados a una baja calidad de vida en adultos chilenos durante la cuarentena por COVID-19. *Revista médica de Chile*, 148(12), 1759-1766. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001201759>
- Haileamlak A. (2023). When Will the COVID-19 Pandemic End?. *Ethiopian journal of health sciences*, 33(1), 1–2. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v33i1.1>
- Hawthorne, G., Herrman, H., & Murphy, B. (2006). Interpreting the WHOQOL-brèf: preliminary population norms and effect sizes. *Soc Indic Res*, 77:37–59. doi: 10.1007/s11205-005-5552-1
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *The British journal of clinical psychology*, 44(Pt 2), 227–239. <https://doi.org/10.1348/014466505X29657>
- Hung, M. S. Y., Ng, W. W. M., & Choi, E. K. Y. (2022). The Impacts of the COVID-19 Pandemic on Hong Kong Nursing Students' Mental Health and Quality of Life. *International journal of environmental research and public health*, 19(22), 15117. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215117>
- Jiménez, J. L., Islas, R., Jiménez, J. D., Pérez, E., Hernández, M., & González, F. (2019). Emotional exhaustion, burnout, and perceived stress in dental students. *Journal of International Medical Research*, 0 (0): 1–9.
- Jin, Y., Sun, T., Zheng, P., & An, J. (2021). Mass quarantine and mental health during COVID-19: A meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 295, 1335–1346. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.08.067>
- Kamps, B. & Hoffmann, C. (2021). Covid Reference. Editorial Steinhäuser Verlag. Páginas 19-72.
- Kmet, L., Cook, L., & Lee, R. (2004). Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers from a Variety of Fields. Alberta Heritage Foundation for Medical Research.

- León, S., Gambetta, K., Ortiz, V., & Reyes, P. (2020). Impacto de la pandemia COVID-19 en los estudiantes de odontología de la Universidad de Talca. <http://dspace.utalca.cl/bitstream/1950/12384/3/2020A000090.pdf>
- Leong Bin Abdullah, M. F. I., Mansor, N. S., Mohamad, M. A., & Teoh, S. H. (2021). Quality of life and associated factors among university students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMJ open*, 11(10), e048446. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048446>
- Lucas-Carrasco, R. (1998). Versión española de WHOQOL. Madrid: Ediciones Ergon.
- Mac-Ginty, S., Jiménez, A., Martínez, V. (2021). Impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios en Chile. *Rev. Chil. Psiquiatr. Neurol. Infanc. Adolesc.* 32(1):23-37. <https://psicologia.udp.cl/cms/wp-content/uploads/2021/04/Rev-SOPNIA-2021-23-37.pdf>
- Mahase E. (2020). China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. *BMJ (Clinical research ed.)*, 368, m408. <https://doi.org/10.1136/bmj.m408>
- Martínez-Camus D. & Yévenes-Huaiquino S. (2020). Atención Dental Durante la Pandemia COVID-19. *International journal of odontostomatology*, 14(3):288-295. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300288>
- Milošević Marković, M., Latas, M. B., Milovanović, S., Poznanović, S. T., Lazarević, M. M., Karišik, M. J., & cols. (2022). Mental Health and Quality of Life among Dental Students during COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(21), 14061. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114061>
- Mineduc (2021). Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje 2021. https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2021/05/PresentacionDIA_26mayo.pdf

- Ministerio de Educación (2020). Protocolo N° 2 Coronavirus COVID-19 en instituciones de educación superior. https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2020/03/ProtocoloCoronavirus_IES.pdf
- Ministerio de Salud (2022). Covid-19 en Chile. https://informesdeis.minsal.cl/SASVisualAnalytics/?reportUri=%2Freports%2Freports%2F357a72ec-43b7-4ca9-89cb-33f4818d2ab3§ionIndex=0&sso_guest=true&reportViewOnly=true&reportContextBar=false&sas-welcome=false
- MINSAL (2022). Covid-19 en Chile: Pandemia 2020-2022. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/2022.03.03_LIBRO-COVID-19-EN-CHILE-1-1.pdf (10 de septiembre de 2022).
- Misrachi, C. & Espinoza, I. (2005). Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud. *Revista Dental de Chile*, 96 (2): 28-35.
- Moazami, F., Bahrampour, E., Azar, M., Jahedi, F. & Moattari, M. (2014). Comparing two methods of education (virtual versus traditional) on learning of Iranian dental students: a post-test only design study. *BMC Med Educ*, 5;14:45.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G.; PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*, 6 (7) pp. e1000097-.
- Mukhtar, S. (2020). Psychological health during the coronavirus disease 2019 pandemic outbreak. *The International journal of social psychiatry*, 66(5), 512–516. <https://doi.org/10.1177/0020764020925835>
- Niño Carrasco, S. A., Castellanos-Ramírez, J. C., & Patrón Espinosa, F. (2021). Contraste de experiencias de estudiantes universitarios en dos escenarios educativos: enseñanza en línea vs. enseñanza remota de emergencia. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.440731>
- OECD (2021). *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>

- OECD (2022). Education at a Glance 2022: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
- Organización Mundial de la Salud (1996). WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. En World health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHOQOL-BREF>
- Organización Panamericana de la Salud (2023). Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa. <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
- Pujolar, G., Oliver-Anglès, A., Vargas, I., & Vázquez, M. L. (2022). Changes in Access to Health Services during the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 19(3), 1749. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031749>
- Rivera-Vargas, P., Alonso, C. & Sancho, J. M. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Educación y Tecnología*, 1(10), 1-13.
- Rodrigues, M.I., Frota, L.M.A., Frota, M.M.A., & Teixeira, C.N.G. (2019). Fatores de estresse e qualidade de vida de estudantes de Odontologia. *Revista da ABENO*, 19(1):49-57.
- Ruiz, J., Mintzer, M. & Leipzig, R. (2006). The impact of e-Learning in medical education. *Acad Med*, 81(3), 207-12.
- Ruz-Fuenzalida, C. (2021). Educación virtual y enseñanza remota de emergencia en el contexto de la educación superior técnico-profesional: posibilidades y barreras. *Revista Saberes Educativos*, (6), 128-143.
- Saavedra Llanos, K. (2023). Evaluación de la calidad de vida en los estudiantes de odontología sometidos de manera disruptiva a la educación remota de emergencia por motivo de pandemia por COVID-19. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/193140>

- Silva, P. G. B., de Oliveira, C. A. L., Borges, M. M. F., Moreira, D. M., Alencar, P. N. B., Avelar, R. L. & cols. (2021). Distance learning during social seclusion by COVID-19: Improving the quality of life of undergraduate dentistry students. *European journal of dental education: official journal of the Association for Dental Education in Europe*, 25(1), 124–134. <https://doi.org/10.1111/eje.12583>
- Skevington, S.M., Lotfy M., & O'Connell, K.A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res*; 13: 299-310.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Subsecretaría de Salud Pública (2020). Orientaciones para Atención Odontológica en Fase IV COVID-19. DIPRECE, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/ORIENTACIONES-ATENCION-ODONTOLOGICAS-COVID-19-.pdf>
- Teixeira, C. N. G., Rodrigues, M. I. d. Q., Silva, R. A. D. A. d., Silva, P. G. B., Barros, M. M. A. F. (2021). Quality of life in dentistry students in the Pandemic of COVID-19: A multicentric study. *Saude e Pesquisa*, 14(2):247-259.
- UNESCO (2020). Perturbaciones en el aprendizaje causadas por la COVID-19 durante el restablecimiento de la educación: panorama de la labor de la UNESCO en favor de la educación en 2020. <https://www.unesco.org/es/articles/perturbaciones-en-el-aprendizaje-causadas-por-la-covid-19-durante-el-restablecimiento-de-la>
- Urzúa, A., & Caqueo-Urizar, A. (2013). Estructura Factorial y valores de referencia del WHOQoL-Bref en población adulta chilena. *Revista médica de Chile*, 141(12), 1547-1554. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001200008>

- Valdés-Badilla, P., Parra-Soto, S. L., Murillo, A. G., Gomez, G., Araneda, J., Durán-Agüero, S. & cols. (2023). Healthy Lifestyle Habits in Latin American University Students during COVID-19 Pandemic: A Multi-Center Study. *Journal of the American Nutrition Association*, 42(6), 628–634. <https://doi.org/10.1080/27697061.2022.2115429>
- Villarroel, V., Pérez, C., Rojas-Barahona, C., & García, R. (2021). Educación remota en contexto de pandemia: caracterización del proceso educativo en las universidades chilenas. *Formación universitaria*, 14(6), 65-76. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600065>
- V Machado, A., O Castro, C., R Botelho Filho, C., D Bruzamolín, C., Scariot, R., Pizzatto, E., & C L Gabardo, M. (2020). Anxiety and Sleep Quality in Dental Students at a Private Brazilian University. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 61(1), 27–36. <https://doi.org/10.2209/tdcpublication.2018-0072>
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet (London, England)*, 395(10228), 945–947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- Wathelet, M., Duhem, S., Vaiva, G., Baubet, T., Habran, E., Veerapa, E. & cols. (2020). Factors Associated With Mental Health Disorders Among University Students in France Confined During the COVID-19 Pandemic. *JAMA network open*, 3(10), e2025591. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.25591>
- West, E. C., Williams, L. J., Stuart, A. L., & Pasco, J. A. (2023). Quality of life in south-eastern Australia: normative values for the WHOQOL-BREF in a population-based sample of adults. *BMJ open*, 13(12), e073556. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-073556>
- Wettergren, L., Kettis-Lindblad Å., Sprangers M. & Ring L. (2009). The use, feasibility and psychometric properties of an individualised quality-of-life instrument: a systematic review of the SEIQoL-DW.18(6):737–746.

- WHO (2021). Violencia contra la mujer. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-women>
- WHO (2023). COVID-19 epidemiological update – 22 December 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update---22-december-2023>
- Woon, L. S., Leong Bin Abdullah, M. F. I., Sidi, H., Mansor, N. S., & Nik Jaafar, N. R. (2021). Depression, anxiety, and the COVID-19 pandemic: Severity of symptoms and associated factors among university students after the end of the movement lockdown. *PloS one*, 16(5), e0252481. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252481>

ANEXOS

Anexo Nº1: Cuestionario WHOQOL-BREF. Extraído de *WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment (1996)*.

WHOQOL-BREF

The following questions ask how you feel about your quality of life, health, or other areas of your life. I will read out each question to you, along with the response options. **Please choose the answer that appears most appropriate.** If you are unsure about which response to give to a question, the first response you think of is often the best one.

Please keep in mind your standards, hopes, pleasures and concerns. We ask that you think about your life **in the last four weeks**.

| | | Very poor | Poor | Neither poor nor good | Good | Very good |
|----|--|-----------|------|-----------------------|------|-----------|
| 1. | How would you rate your quality of life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Very dissatisfied | Dissatisfied | Neither satisfied nor dissatisfied | Satisfied | Very satisfied |
|----|---|-------------------|--------------|------------------------------------|-----------|----------------|
| 2. | How satisfied are you with your health? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

The following questions ask about **how much** you have experienced certain things in the last four weeks.

| | | Not at all | A little | A moderate amount | Very much | An extreme amount |
|----|--|------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|
| 3. | To what extent do you feel that physical pain prevents you from doing what you need to do? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | How much do you need any medical treatment to function in your daily life? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | How much do you enjoy life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | To what extent do you feel your life to be meaningful? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Not at all | A little | A moderate amount | Very much | Extremely |
|----|---|------------|----------|-------------------|-----------|-----------|
| 7. | How well are you able to concentrate? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | How safe do you feel in your daily life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | How healthy is your physical environment? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

The following questions ask about how completely you experience or were able to do certain things in the last four weeks.

| | | Not at all | A little | Moderately | Mostly | Completely |
|-----|--|------------|----------|------------|--------|------------|
| 10. | Do you have enough energy for everyday life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Are you able to accept your bodily appearance? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Have you enough money to meet your needs? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | How available to you is the information that you need in your day-to-day life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | To what extent do you have the opportunity for leisure activities? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Very poor | Poor | Neither poor nor good | Good | Very good |
|-----|--------------------------------------|-----------|------|-----------------------|------|-----------|
| 15. | How well are you able to get around? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Very dissatisfied | Dissatisfied | Neither satisfied nor dissatisfied | Satisfied | Very satisfied |
|-----|--|-------------------|--------------|------------------------------------|-----------|----------------|
| 16. | How satisfied are you with your sleep? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | How satisfied are you with your ability to perform your daily living activities? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | How satisfied are you with your capacity for work? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | How satisfied are you with yourself? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 20. | How satisfied are you with your personal relationships? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | How satisfied are you with your sex life? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | How satisfied are you with the support you get from your friends? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | How satisfied are you with the conditions of your living place? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | How satisfied are you with your access to health services? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | How satisfied are you with your transport? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

The following question refers to how often you have felt or experienced certain things in the last four weeks.

| | | | | | | |
|-----|--|-------|--------|-------------|------------|--------|
| | | Never | Seldom | Quite often | Very often | Always |
| 26. | How often do you have negative feelings such as blue mood, despair, anxiety, depression? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Do you have any comments about the assessment?

[The following table should be completed after the interview is finished]

| | Equations for computing domain scores | Raw score | Transformed scores* | |
|---------------------|--|-----------|---------------------|-------|
| | | | 4-20 | 0-100 |
| 27. Domain 1 | $(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$ | a. = | b: | c: |
| 28. Domain 2 | $Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square$ | a. = | b: | c: |
| 29. Domain 3 | $Q20 + Q21 + Q22$ $\square + \square + \square$ | a. = | b: | c: |
| 30. Domain 4 | $Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$ | a. = | b: | c: |

* See Procedures Manual, pages 13-15

Anexo N°2 (Parte 1): Planilla de recolección de datos de los artículos seleccionados.

| Título | Autores | Año | País | Tipo de Estudio | n | Objetivo | Conclusiones principales |
|--|---|------|-------------------|--|-----|--|--|
| <i>Effect of distance learning on the quality of life, anxiety and stress levels of dental students during the COVID-19 pandemic</i> | <i>Başağaoğlu Demirekin, Z., & Buyukcavu, M. H</i> | 2022 | Turquía | Observacional Transversal | 580 | Investigar los efectos psicológicos de la pandemia de COVID-19 en los estudiantes de odontología. | La ansiedad, el estrés y los factores que afectan la calidad de vida afectaron negativamente a los estudiantes de odontología que recibieron aprendizaje en línea, aunque la diferencia no alcanzó significación estadística en comparación con los estudiantes que recibieron aprendizaje en el aula. |
| <i>Post COVID-19 pandemic assessment of quality of life of dental students using the WHOQOL-BREF questionnaire</i> | <i>Bashir, R., Alam, B. F., Nayab, T., & cols</i> | 2023 | Pakistán | Observacional transversal, multicéntrico | 402 | Evaluar la calidad de vida de los estudiantes de odontología de facultades públicas y privadas y de aquellos que residen en alojamiento universitario y en casa propia mediante el cuestionario WHOQOL-BREF durante la fase post COVID-19 (mayo-julio 2021) | En general, los estudiantes calificaron su calidad de vida como buena y estaban satisfechos con su salud. Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la CV entre los estudiantes que residían en sus propios hogares y los que utilizaban alojamiento universitario. Y la diferencia entre los estudiantes del sector público y privado se observó solo en los dominios de salud física y social. |
| <i>The psychological impact of social distancing related to the covid-19 pandemic on undergraduate and graduate students in Brazil</i> | <i>de Oliveira, A. A., da Silva, L. A. B., Nelson-Filho P., & cols.</i> | 2022 | São Paulo, Brasil | Observacional Transversal | 257 | Evaluar el impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en estudiantes de pregrado y posgrado en Odontología de la Facultad de Odontología de Ribeirão de la Universidad de São Paulo (FORP/USP), utilizando cuestionarios validados para evaluar la calidad de vida y el grado de ansiedad. | A pesar de la buena calidad de vida y buena salud autopercebida de los estudiantes, estos presentaron un grado moderado de ansiedad durante distanciamiento social, demostrando también una disminución del interés y compromiso durante la educación a distancia. |
| <i>Evaluación de la calidad de vida en los estudiantes de odontología sometidos de manera disruptiva a la educación remota de emergencia por motivo de pandemia por COVID-19</i> | <i>Saavedra Llanos, K.</i> | 2023 | Chile | Observacional transversal | 174 | Evaluar la calidad de vida en los estudiantes de odontología de la Universidad de Chile sometidos de manera disruptiva a la educación remota de emergencia por motivo de pandemia por COVID-19. | Los estudiantes de odontología de la Universidad de Chile que cursan asignaturas clínicas con atención de pacientes presentaron menor calidad de vida que sus pares preclínicos durante la pandemia por COVID-19. |

| | | | | | | |
|--|--|-------------|---|---|--|--|
| <p><i>Distance learning during social seclusion by COVID-19: Improving the quality of life of undergraduate dentistry students</i></p> | <p>Silva, P. G. B., de Oliveira, C. A. L., Borges, M. M. F., & cols</p> | <p>2021</p> | <p>Fortaleza, Estado de Ceará, Brasil</p> | <p>Observacional Transversal</p> | <p>230</p> <p>Evaluar el efecto de las actividades de educación a distancia implementadas debido al aislamiento social, en la calidad de vida de estudiantes de pregrado en odontología.</p> | <p>Los estudiantes universitarios de odontología, que a nivel mundial se enfrentan a un aislamiento social, corren el riesgo de sufrir una calidad de vida reducida. Realizar actividades de educación a distancia utilizando dispositivos que promuevan una interacción profunda con los profesores es una herramienta clave para afrontar la situación. Sin embargo, estas actividades deben mejorarse y realizarse en un ambiente apropiado para una educación de calidad y la satisfacción de los estudiantes.</p> |
| <p><i>Quality of life in dentistry students in the Pandemic of COVID-19: a multicentric study</i></p> | <p>Teixeira, C. N. G., Rodrigues, M. I. d. Q., Silva, R. A. D. A. d. & cols.</p> | <p>2021</p> | <p>Estado de Ceará, Brasil</p> | <p>Observacional Transversal, multicéntrico</p> | <p>864</p> <p>Evaluar la calidad de vida de los estudiantes de odontología en la pandemia de enfermedad por COVID-19</p> | <p>La CV de los estudiantes de pregrado en odontología fue clasificada en la categoría de insatisfacción, tal vez impactada por la pandemia de COVID-19. Las variables sociodemográficas y comportamentales que reflejaron una condición de vida económicamente más favorable se asociaron con la satisfacción con la calidad de vida de este público en la pandemia de COVID-19.</p> |

Anexo N°2 (Parte 2): Planilla de recolección de datos de los artículos seleccionados.

| Título | Autores | Cuestionarios | Evalúadores | Fecha de aplicación | Modalidad de aplicación | Sexo | Edad |
|--|--|-----------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------------------|---|
| <i>Effect of distance learning on the quality of life, anxiety and stress levels of dental students during the COVID-19 pandemic</i> | <i>Başağaoğlu Demirekin, Z., & Buyukcavu, M. H</i> | WHOQOL-BREF y DASS-21 | No reporta | Mayo y Junio de 2021 | En línea | 53.2% hombres, 46.8% mujeres | No reporta |
| <i>Post COVID-19 pandemic assessment of quality of life of dental students using the WHOQOL-BREF questionnaire</i> | <i>Bashir, R., Alam, B. F., Nayab, T., & cols</i> | WHOQOL-BREF | No reporta | Mayo y Julio de 2021 | Presencial | 85.3% mujeres 14.7% hombres | Media de 20.87 años |
| <i>The psychological impact of social distancing related to the covid-19 pandemic on undergraduate and graduate students in Brazil</i> | <i>de Oliveira, A. A., da Silva, L. A. B., Nelson-Filho P., & cols.</i> | WHOQOL-BREF y GAD-7 | No reporta | Julio y Agosto 2020 | En línea | 76,3% mujeres, 23,7% hombres | 53,7% de 20 a 25 años |
| <i>Evaluación de la calidad de vida en los estudiantes de odontología sometidos de manera disruptiva a la educación remota de emergencia por motivo de pandemia por COVID-19</i> | <i>Saavedra Llanos, K.</i> | WHOQOL-BREF | No reporta | Primer semestre 2021 | En línea | 59.8% mujeres, 39.7% hombres | Media de 22.6 años |
| <i>Distance learning during social seclusion by COVID-19: Improving the quality of life of undergraduate dentistry students</i> | <i>Silva, P. G. B., de Oliveira, C. A. L., Borges, M. M. F., & cols</i> | WHOQOL-BREF | Tres especialistas evaluaron el cuestionario de perfil sociodemográfico | 1 al 2 de abril de 2020 | En línea | 77,8% mujeres, 32,2% hombres | Media de 22.4 años |
| <i>Quality of life in dentistry students in the Pandemic of COVID-19: a multicentric study</i> | <i>Teixeira, C. N. G., Rodrigues, M. I. d. Q., Silva, R. A. D. A. d. & cols.</i> | WHOQOL-BREF | No reporta | 19 al 25 de mayo de 2020 | En línea | 69,1% mujeres, 30,9% hombres | La mayoría era mayor de 20 años (65,2%) |

Anexo N°3: Pauta de criterios estándar de evaluación de calidad (*Standard quality assessment criteria*) aplicada a los estudios seleccionados.

| Artículos / Criterios | <i>Başağaoğlu Demirekin, Z., & Buyukcavu, M. H</i> | <i>Bashir, R., Alam, B. F., Nayab, T., & cols</i> | <i>de Oliveira, A. A., da Silva, L. A. B., Nelson-Filho P., & cols.</i> | <i>Saavedra Llanos, K.</i> | <i>Silva, P. G. B., de Oliveira, C. A. L., Borges, M. M. F., & cols</i> | <i>Teixeira, C. N. G., Rodrigues, M. I. d. Q., Silva, R. A. D. A. d. & cols.</i> | Promedio |
|--|--|---|---|----------------------------|---|--|-----------------|
| ¿El objetivo está claramente descrito? | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| ¿El diseño del estudio es evidente y apropiado? | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| ¿Está claro el contexto del estudio? | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | |
| ¿Conexión a un marco teórico/cuerpo de conocimiento más amplio? | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| ¿Estrategia de muestreo descrita, relevante y justificada? | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| ¿Métodos de recopilación de datos claramente descritos y sistemáticos? | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| ¿Análisis de datos claramente descrito y sistemático? | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| ¿Uso de procedimientos de verificación para establecer credibilidad? | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | |
| ¿Conclusiones respaldadas por los resultados? | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| ¿Reflexividad del reporte? | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | |
| Puntaje | 0.80 | 0.90 | 0.55 | 0.95 | 0.80 | 0.85 | 0.80 |

Anexo N°4: Métodos para convertir puntuaciones brutas en puntuaciones transformadas. Extraído de *WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment* (1996).

| DOMAIN 1 | | |
|-----------|--------------------|-------|
| Raw score | Trasnformed scores | |
| | 4-20 | 0-100 |
| 7 | 4 | 0 |
| 8 | 5 | 6 |
| 9 | 5 | 6 |
| 10 | 6 | 13 |
| 11 | 6 | 13 |
| 12 | 7 | 19 |
| 13 | 7 | 19 |
| 14 | 8 | 25 |
| 15 | 9 | 31 |
| 16 | 9 | 31 |
| 17 | 10 | 38 |
| 18 | 10 | 38 |
| 19 | 11 | 44 |
| 20 | 11 | 44 |
| 21 | 12 | 50 |
| 22 | 13 | 56 |
| 23 | 13 | 56 |
| 24 | 14 | 63 |
| 25 | 14 | 63 |
| 26 | 15 | 69 |
| 27 | 15 | 69 |
| 28 | 16 | 75 |
| 29 | 17 | 81 |
| 30 | 17 | 81 |
| 31 | 18 | 88 |
| 32 | 18 | 88 |
| 33 | 19 | 94 |
| 34 | 19 | 94 |
| 35 | 20 | 100 |

| DOMAIN 2 | | |
|-----------|--------------------|-------|
| Raw score | Trasnformed scores | |
| | 4-20 | 0-100 |
| 6 | 4 | 0 |
| 7 | 5 | 6 |
| 8 | 5 | 6 |
| 9 | 6 | 13 |
| 10 | 7 | 19 |
| 11 | 7 | 19 |
| 12 | 8 | 25 |
| 13 | 9 | 31 |
| 14 | 9 | 31 |
| 15 | 10 | 38 |
| 16 | 11 | 44 |
| 17 | 11 | 44 |
| 18 | 12 | 50 |
| 19 | 13 | 56 |
| 20 | 13 | 56 |
| 21 | 14 | 63 |
| 22 | 15 | 69 |
| 23 | 15 | 69 |
| 24 | 16 | 75 |
| 25 | 17 | 81 |
| 26 | 17 | 81 |
| 27 | 18 | 88 |
| 28 | 19 | 94 |
| 29 | 19 | 94 |
| 30 | 20 | 100 |

| DOMAIN 3 | | |
|-----------|--------------------|-------|
| Raw score | Transformed scores | |
| | 4-20 | 0-100 |
| 3 | 4 | 0 |
| 4 | 5 | 6 |
| 5 | 7 | 19 |
| 6 | 8 | 25 |
| 7 | 9 | 31 |
| 8 | 11 | 44 |
| 9 | 12 | 50 |
| 10 | 13 | 56 |
| 11 | 15 | 69 |
| 12 | 16 | 75 |
| 13 | 17 | 81 |
| 14 | 19 | 94 |
| 15 | 20 | 100 |

| DOMAIN 4 | | |
|-----------|--------------------|-------|
| Raw score | Transformed scores | |
| | 4-20 | 0-100 |
| 8 | 4 | 0 |
| 9 | 5 | 6 |
| 10 | 5 | 6 |
| 11 | 6 | 13 |
| 12 | 6 | 13 |
| 13 | 7 | 19 |
| 14 | 7 | 19 |
| 15 | 8 | 25 |
| 16 | 8 | 25 |
| 17 | 9 | 31 |
| 18 | 9 | 31 |
| 19 | 10 | 38 |
| 20 | 10 | 38 |
| 21 | 11 | 44 |
| 22 | 11 | 44 |
| 23 | 12 | 50 |
| 24 | 12 | 50 |
| 25 | 13 | 56 |
| 26 | 13 | 56 |
| 27 | 14 | 63 |
| 28 | 14 | 63 |
| 29 | 15 | 69 |
| 30 | 15 | 69 |
| 31 | 16 | 75 |
| 32 | 16 | 75 |
| 33 | 17 | 81 |
| 34 | 17 | 81 |
| 35 | 18 | 88 |
| 36 | 18 | 88 |
| 37 | 19 | 94 |
| 38 | 19 | 94 |
| 39 | 20 | 100 |
| 40 | 20 | 100 |