

Evaluación de las emociones de los estudiantes de Odontología al tratar niños poco cooperativos: Un estudio piloto

Ida Kornerup¹ , Sharon Compton¹ , Qi Guo¹ , Mark Gierl¹ , Hollis Lai¹ , Karla Carpio Horta¹ ,
Raisa Catunda¹ , Mehdi Salehizeinabadi¹ .

Resumen: **Introducción:** Los estudiantes de odontología enfrentan desafíos emocionales al manejar pacientes pediátricos poco cooperativos, lo que puede llevar a un menor interés en tratar niños después de la graduación, limitando el acceso a la atención odontopediátrica. **Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo examinar las experiencias emocionales de los estudiantes de odontología al tratar niños poco cooperativos y sus percepciones sobre la formación proporcionada en técnicas de la guía del comportamiento. **Materiales y Métodos:** Este estudio piloto, basado en encuestas, se llevó a cabo en una clínica odontológica universitaria ubicada en un entorno urbano durante el año académico 2017-2018. Forma parte de un proyecto aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Alberta. Participaron 41 estudiantes de tercer año en sus primeras rotaciones clínicas; 29 completaron la encuesta. Se obtuvo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y la participación voluntaria. La encuesta, distribuida por Google Forms con acceso restringido a correos institucionales, incluyó 18 preguntas en escala Likert, algunas adaptadas del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), y fue validada por expertos en odontopediatria. Se utilizaron estadísticas descriptivas y análisis de trayectoria. **Resultados:** El 75,9 % de los estudiantes reportó estrés, 58,6 % ansiedad y 69,0 % frustración. Un 13,8 % manifestó temor de causar daño. El 65,5 % consideró insuficiente la formación en manejo conductual. **Conclusión:** Se identificaron niveles elevados de estrés y ansiedad, lo que resalta la necesidad de fortalecer el entrenamiento en manejo del comportamiento infantil.

Palabras clave: Atención al paciente, estudiante, salud bucal, niño, ansiedad.

Avaliação das emoções dos estudantes de Odontologia ao tratar crianças não cooperativas: Um estudo piloto

Resumo: **Introdução.** Estudantes de odontologia enfrentam desafios emocionais ao atender pacientes pediátricos não cooperativos, o que pode reduzir seu interesse futuro na odontopediatria e impactar o acesso das crianças ao atendimento odontológico. **Objetivo.** Este estudo piloto analisou as emoções dos estudantes de odontologia ao lidar com crianças não cooperativas e suas percepções sobre o treinamento recebido em técnicas de manejo comportamental. **Materiais e Métodos.** Este estudo piloto transversal, baseado em questionário, foi realizado em uma clínica odontológica universitária urbana durante o ano acadêmico de 2017-2018. Participaram 41 estudantes do terceiro ano em suas primeiras rotações clínicas; 29 completaram a pesquisa. O consentimento informado foi obtido, garantindo voluntariedade e confidencialidade. A pesquisa, com 18 perguntas em escala Likert (algumas adaptadas do Inventário de Ansiedade Traço-Estado - IDATE), foi validada por especialistas em odontopediatria. O formulário foi distribuído via Google Forms, com acesso restrito aos e-mails institucionais. A aplicação foi conduzida por um assistente de pesquisa, a fim de evitar pressões acadêmicas. Utilizaram-se estatísticas descritivas e análise de caminho para avaliar estresse, percepção sobre o treinamento e manejo comportamental. **Resultados.** Entre os respondentes, 75,9% relataram estresse, 58,6% ansiedade e 69,0% frustração. Além disso, 13,8% temiam causar danos ao paciente. Embora 51,7% estivessem satisfeitos com os resultados clínicos, 65,5% consideraram necessário mais treinamento. **Conclusão.** Foram observados altos níveis de estresse e ansiedade, ressaltando a importância de fortalecer o preparo emocional e técnico dos estudantes para o atendimento infantil.

Palavras-chave: cuidado ao paciente, estudante, saúde bucal, crianças, ansiedade.

¹University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada.

Assessing Dental Students' Emotions While Treating Uncooperative Children: A Pilot Study

Abstract: **Introduction:** Dental students often face emotional challenges when managing uncooperative pediatric patients, which may lead to reduced interest in treating children post-graduation, limiting access to pediatric dental care. **Objective:** This study aimed to examine dental students' emotional experiences while treating uncooperative children and their perceptions of the training provided on behavioral management techniques. **Materials and Methods:** This cross-sectional survey-based pilot study was conducted at an urban, university-affiliated dental clinic during the 2017-2018 academic year. The target population consisted of 41 third-year dental students in their first year of clinical rotations, from which 29 students completed the survey. Informed consent was obtained, emphasizing voluntary participation or withdrawal. Students were invited to complete an 18-question Likert-scale survey. Access was restricted to their unique university emails, ensuring participation integrity. To avoid academic pressure, a research assistant administered the survey. The survey included questions adapted from established tools such as the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and validated by two pediatric dentistry experts. Responses were analyzed using descriptive statistics and path analysis to explore relationships between stress, training adequacy, and behavioral management perceptions. **Results:** A majority (75.9%) of students reported stress while treating uncooperative children, with 58.6% experiencing anxiety and 69.0% frustration. Additionally, 13.8% expressed concerns about harming the child. While 51.7% were satisfied with their treatment outcomes, 65.5% indicated needing further behavioral management training. **Conclusion:** This study highlighted significant stress and anxiety among students managing uncooperative pediatric patients. Enhanced training in behavioral management and increased clinical exposure are essential to prepare students for practice confidently.

Keywords: patient care, student, oral health, children, anxiety.

Introducción

Para muchos estudiantes de odontología, la odontología pediátrica a menudo se considera una especialidad difícil y extenuante, y se considera un componente particularmente desafiante de su programa educativo¹⁻³. El miedo a posiblemente "causar dolor a un niño mientras se realiza el tratamiento"^{3,4} a menudo lo sienten los estudiantes, lo que resulta en que los odontólogos generales opten por evitar el tratamiento de pacientes pediátricos. Además, el estrés de causar daño a un niño puede llevar a una pérdida de motivación y compromiso en la materia de odontología pediátrica, principalmente debido al pensamiento desconcertante de los estudiantes de causar "dolor" al tratar a los niños^{4,5}.

El estrés se ha identificado como una de las barreras que afectan la capacidad de aprendizaje de por vida de un estudiante⁵⁻⁷. A través del estrés, los estudiantes

generalmente experimentan una pérdida de motivación, lo que resulta en su decisión de evitar lo que está creando sentimientos de estrés⁸⁻¹⁰. Se ha encontrado que este estrés aumenta en los estudiantes de odontología al tratar a niños en edad preescolar¹¹. Además, la falta de motivación puede impedir que los estudiantes aprendan técnicas apropiadas de guía del comportamiento, lo que resulta en la prestación de una atención obsoleta y de menor calidad a los pacientes pediátricos⁶⁻⁹. En el ámbito de los programas de formación en profesiones de la salud, se ha constatado la presencia de múltiples factores estresantes vinculados a la experiencia de los estudiantes en el tratamiento de pacientes con escasa colaboración. Asimismo, la percepción de causar dolor durante los procedimientos se erige como un factor que impacta su rendimiento académico, salud física y bienestar psicológico^{1,12-17}. Por ejemplo, Ellani *et al*¹² observaron el estrés psicológico y su repercusión en el bienestar de los

estudiantes, considerando la acumulación de experiencias académicas traumáticas como contribuyentes significativos al estrés estudiantil. Dentro de este contexto, se identificó como el principal factor estresante la responsabilidad inherente del estudiante al tratar pacientes pediátricos, especialmente al abordar procedimientos complejos en niños que manifiestan ansiedad^{2,12,13}. Estas inquietudes se originan frecuentemente en la percepción de culpabilidad que experimentan los estudiantes. Al reflexionar sobre el tratamiento de un paciente pediátrico difícil, ansioso o temeroso, la tendencia observada es que los estudiantes asumen la responsabilidad que ellos están maltratando al niño³. Estos sentimientos también afectan su confianza y motivación en odontopediatría, desconectándolos de la disciplina^{6,15}. Uno de los factores en los estudiantes que disminuyen más la confianza en sí mismos es tratar niños poco cooperativos^{18,19} impactando su futuro desempeño en odontología. Por ejemplo, al realizar un procedimiento clínico en una clínica odontopediátrica, el miedo o la falta de confianza antes mencionados comprometen las habilidades psicomotoras, pensamiento crítico y técnicas de guía del comportamiento del estudiante^{4,20}. Este círculo vicioso se traduce en una pérdida de voluntad por parte de los estudiantes para tratar a pacientes pediátricos en su futura práctica dental privada¹².

Los elevados niveles de estrés, en combinación con una insuficiente confianza en sí mismos, exponen tanto al estudiante como al paciente a un riesgo incrementado de incurrir en errores, particularmente considerando que el estudiante asume la responsabilidad de llevar a cabo tratamientos de naturaleza irreversible

en los pacientes^{1,13,14,16,19,21}. Batista *et al*⁵ sugieren un enfoque que puede mejorar la confianza en sí mismos de los estudiantes y explorar los mecanismos de afrontamiento que los estudiantes pueden utilizar para desempeñarse de manera adecuada y eficaz al tratar pacientes pediátricos poco cooperativos. Los mecanismos de afrontamiento se basan en la educación del estudiante y su capacidad para hacer frente o adaptarse a situaciones de comportamientos difíciles y aplicar las técnicas apropiadas de guía del comportamiento^{12,20,22}. El tratamiento odontológico para pacientes pediátricos se considera el área más necesitada pero también es la más evitada de todos los servicios proporcionados por los odontólogos generales, en parte debido a su miedo a tratar a los niños²³. Por lo tanto, es importante reducir el nivel de este miedo y ansiedad entre los odontólogos generales. Al aumentar las habilidades clínicas, la confianza en sí mismos y estableciendo una relación apropiada con los niños puede llevar a reemplazar los tratamientos habituales con sedación y anestesia general aumentando el acceso al tratamiento oral a estos niños²⁴⁻²⁷. Se hace necesario investigar esta área en la educación odontológica y garantizar que los estudiantes de odontología estén adecuadamente preparados para manejar a los niños en la práctica dental privada general. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue explorar las respuestas emocionales de los estudiantes de odontología, como el estrés y la ansiedad, al tratar pacientes pediátricos poco cooperativos y evaluar sus percepciones sobre la formación en manejo del comportamiento. Se buscó identificar los factores que influyen en estas emociones, incluida la exposición clínica y los niveles de confianza, y proporcionar información sobre cómo mejorar el currículo pueden preparar

mejor a los estudiantes para el manejo de casos pediátricos desafiantes.

Material y Métodos

En este estudio transversal basado en encuestas realizado durante el año académico 2017-2018, se reclutaron para participar 41 estudiantes de tercer año de odontología de la Universidad de Alberta, que estaban en su primer año de rotaciones clínicas. Para garantizar el cumplimiento ético y la participación voluntaria, se distribuyeron formularios de consentimiento informado a todos los estudiantes de tercer año de odontología elegibles a través de Google Forms, destacando la opción de participar o retirarse en cualquier momento. La participación se facilitó a través de una encuesta estructurada de dieciocho preguntas con escala de Likert, que también se difundió a través de Google Forms. El acceso al correo de esta institución de esta encuesta se restringió al grupo objetivo utilizando sus direcciones de correo electrónico universitario para garantizar la integridad del proceso de recopilación de datos.

De los 41 estudiantes, 29 completaron la encuesta, lo que resultó en una tasa de participación del 70,7%. Un asistente de investigación se encargó del reclutamiento y la administración de la encuesta para eliminar cualquier posible presión académica por parte del investigador principal y mantener un ambiente imparcial y cómodo para los participantes. El estudio fue aprobado por la junta de revisión de ética de la institución con el número de aprobación Pro00073662.

Entre los estudiantes que no participaron, algunos estuvieron ausentes durante la sesión informativa de la encuesta y, por lo tanto, no tuvieron la oportunidad de responder. Específicamente, cuatro estudiantes estaban fuera en rotaciones clínicas externas donde el acceso a Internet era limitado, y dos tuvieron ausencias justificadas por otras razones. Además, seis estudiantes optaron por no participar ya que aún no habían tenido la experiencia de tratar pacientes pediátricos poco cooperativos, que era un enfoque crítico del estudio. Esta no participación ayudó a garantizar que los resultados de la encuesta reflejaran con precisión las experiencias y percepciones de los estudiantes que habían interactuado directamente con el tema del estudio.

Se desarrolló una encuesta de dieciocho ítems y se adaptó de fuentes publicadas previamente para identificar las experiencias de los estudiantes al tratar pacientes pediátricos poco cooperativos utilizando técnicas de guía del comportamiento pediátrico⁵. La primera encuesta se basó en ambas variantes del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) para medir la ansiedad de los estudiantes²⁸. Las afirmaciones del STAI se modificaron ligeramente para este estudio para capturar específicamente las emociones generales de los estudiantes de odontología: "Me siento nervioso" se modificó a "Me siento ansioso" y "Me siento inquieto" se modificó a "Me siento estresado".

Además, algunas preguntas de la encuesta se derivaron y adaptaron de otros dos estudios de investigación para capturar la satisfacción de los estudiantes con el tratamiento proporcionado y su percepción de las técnicas de guía del comportamiento

enseñadas en el currículo^{1,5}. También se incluyeron tres preguntas en la encuesta basadas en la experiencia profesional del primer autor, quien había recibido preocupaciones similares de los estudiantes mientras instruía en la clínica pediátrica. Por ejemplo, "Siento que estoy causándole daño al niño" y "Me siento desconsolado al tratar a un niño ansioso". Después de redactar la encuesta, fue revisada por dos odontopediatras que verificaron la validez relacionada con el contenido de las preguntas. No se necesitaron modificaciones importantes en la encuesta. Las preguntas de la encuesta utilizaron una escala de Likert de cinco puntos (1-Totalmente en desacuerdo a 5-Totalmente de acuerdo) para evaluar las emociones de los estudiantes durante el tratamiento de pacientes pediátricos difíciles y las percepciones de los estudiantes sobre el currículo enseñado para las técnicas de guía del comportamiento con niños poco cooperativos y ansiosos. Las variables utilizadas en la encuesta se muestran en la Tabla 1.

Análisis Estadístico

Para responder a la primera pregunta de investigación, "¿Cuáles son las experiencias emocionales de los estudiantes al tratar pacientes poco cooperativos?", se realizaron análisis estadísticos descriptivos de los ítems de la encuesta. Los datos se agruparon en respuestas positivas (de acuerdo y totalmente de acuerdo), respuestas neutrales (neutral) y respuestas negativas (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo). La decisión de cambiar de una escala de cinco puntos a una escala de tres puntos se tomó ya que el propósito principal de este estudio es diferenciar tres tipos de estudiantes: los que estuvieron de acuerdo, los que mantuvieron la neutralidad y los que

estuvieron en desacuerdo. Para cada ítem, se informó el porcentaje de estudiantes que estuvieron de acuerdo, en desacuerdo y mantuvieron la neutralidad.

Para responder a la segunda pregunta de investigación, "¿Qué factores impactan las experiencias emocionales de los estudiantes al utilizar técnicas de manejo del comportamiento al tratar pacientes pediátricos ansiosos?", se realizaron un análisis de correlación y un análisis de trayectoria. El propósito del análisis de correlación fue proporcionar una evaluación inicial de las relaciones entre los ítems de la encuesta. Se realizaron correlaciones de Pearson entre los ítems utilizando IBM SPSS versión 24²⁹. El propósito del análisis de trayectoria fue identificar un modelo causal del estrés, la satisfacción y las percepciones del tratamiento conductual de los estudiantes. El análisis de trayectoria se realizó con Mplus 7, corrigiendo los datos faltantes y la violación de la normalidad multivariante mediante el uso de Máxima Verosimilitud con información completa y Error Estándar Robusto³⁰⁻³¹. Para evaluar el ajuste general del modelo de trayectoria a los datos, utilizamos todos los índices de ajuste proporcionados por Mplus 7, incluido el valor p de Chi-cuadrado >0.05 , el Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA) <0.08 ³², el Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR) <0.08 ³³ y el Índice de Ajuste Comparativo (CFI) >0.90 ³⁴.

Resultados

Estadística Descriptiva

Para cada ítem de la encuesta, se informaron la media, la desviación estándar y el porcentaje de estudiantes

Tabla 1: Encuesta sobre las Experiencias de Estudiantes de Odontología con Pacientes Poco Colaboradores

Ítems de la encuesta	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Media (DE)
1. ¿Se sintió estresado/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	10,3%	13,8%	75,9%	3,9 (1,1)
2. ¿Se sintió seguro/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	20,7%	44,8%	34,5%	3,1 (0,9)
3. ¿Se sintió indeciso/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	37,9%	20,7%	41,4%	3,1 (1,0)
4. ¿Se sintió frustrado/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	17,2%	13,8%	69,0%	3,7 (1,2)
5. ¿Se sintió insensible en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	65,5%	17,2%	17,2%	2,5 (1,0)
6. ¿Se sintió temeroso/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	51,7%	34,5%	13,8%	2,6 (1,0)
7. ¿Se sintió ansioso/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	24,1%	17,2%	58,6%	3,4 (1,1)
8. ¿Se sintió desconsolado/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	65,5%	24,1%	10,3%	2,3 (1,0)
9. ¿Se sintió afligido/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	48,3%	44,8%	6,9%	2,5 (0,7)
10. ¿Se sintió infeliz en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	37,9%	27,6%	34,5%	3,0 (1,1)
11. ¿Se sintió pesimista en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	35,7%	28,6%	35,7%	3,0 (1,0)
12. ¿Se sintió desesperado/a en la clínica al tratar a su paciente poco colaborador?	57,1%	28,6%	14,3%	2,5 (1,0)
13. ¿Sintió que estaba maltratando al niño durante el tratamiento?	72,4%	13,8%	13,8%	2,2 (0,9)
14. ¿Disfruta ayudando a pacientes ansiosos?	24,1%	24,1%	51,7%	3,3 (1,0)
15. ¿Le funcionan las técnicas de guía del manejo del comportamiento?	6,9%	37,9%	55,2%	3,5 (0,7)
16. ¿Siente que requiere más capacitación en las técnicas de guía del manejo del comportamiento?	13,8%	20,7%	65,5%	3,8 (1,0)
17. ¿Tiene suficiente tiempo para dedicar a pacientes ansiosos?	27,6%	24,1%	48,3%	3,2 (0,9)
18. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con la calidad de la atención que brinda a un niño poco colaborador?	6,9%	41,4%	51,7%	3,5 (0,7)

que seleccionaron estar de acuerdo, neutral y en desacuerdo en la Tabla 1. Para el análisis, las categorías de totalmente de acuerdo/de acuerdo y totalmente en desacuerdo/en desacuerdo se combinaron, lo que resultó en tres calificaciones (de acuerdo, neutral y en desacuerdo). Los resultados mostraron que el 75,6% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que se sentían estresados al tratar a un paciente infantil ansioso. La encuesta también

reveló que el 68,9% de los estudiantes se sintieron frustrados; sin embargo, el 65,5% de los estudiantes no estuvo de acuerdo en que se sintieran insensibles. Un total del 13,8% de los estudiantes sintió que podría estar causando daño al niño durante el tratamiento, y el 55,2% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo en que las técnicas de guía del comportamiento que utilizaron fueron efectivas para el manejo. Por último, el 65,5% de los

estudiantes estuvo de acuerdo en que requiere más formación en técnicas de guía del comportamiento, y el 51,7% de los estudiantes se sintió muy satisfecho con el tratamiento dental proporcionado.

Análisis de Correlación

Las correlaciones de Pearson de los ítems de la encuesta se informan en la Tabla 2. Los sentimientos de causar daño al niño durante el tratamiento se correlacionaron fuerte y positivamente con los sentimientos de aflicción ($r=0,407^*$). Los sentimientos de ansiedad se correlacionaron fuerte y positivamente con los sentimientos de estrés ($r=0,579^{**}$), los sentimientos de vacilación ($r=0,629^{**}$), la frustración ($r=0,428^*$) y el temor ($r=0,712^{**}$). El nivel de satisfacción con la atención dental brindada se correlacionó fuerte y negativamente con los sentimientos de estrés durante el tratamiento ($r=-0,573^{**}$). Finalmente, el estrés también se

correlacionó fuerte y positivamente con la sensación de los estudiantes de que requieren más formación en técnicas de guía del comportamiento ($r=0,497^{**}$).

Análisis de Trayectoria

Basado en los resultados del análisis de correlación, se realizó un análisis de trayectoria para identificar los factores que influyeron en el estrés, la satisfacción y la percepción del manejo del comportamiento de los estudiantes. Dado que el estrés tendía a estar altamente correlacionado con otros ítems de la encuesta que medían las respuestas afectivas de los estudiantes a los pacientes poco cooperativos, esos ítems sobre las emociones se eliminaron del análisis. El modelo final de análisis de trayectoria se presenta en la Figura 1. El modelo ofreció un buen ajuste a los datos: Chi-Cuadrado = 15,409, gl = 15, $p=0.4224$, RMSEA=0,031, CFI = 0,988 y SRMR=0,084. Todos los índices pasaron sus criterios

Tabla 2: Correlaciones entre los ítems de la encuesta.

	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18
i1	1	-,577**	,627**	,581**	,418*	,650**	,579**	0,143	0,269	,568**	,422*	0,328	0,203	-0,270	-0,139	,497**	-0,001	-,573**
i2	-,577**	1	-,541**	-0,271	-,402*	-,562**	-,452*	-0,095	-0,225	-,597**	-0,173	-0,357	-0,166	0,259	0,352	-0,332	0,136	,439*
i3	,627**	-,541**	1	,511**	0,154	,726**	,629**	-0,070	0,021	0,329	,378*	0,345	0,052	-0,102	-0,234	0,276	-0,028	-0,313
i4	,581**	-0,271	,511**	1	,438*	0,299	,428*	0,025	0,110	,386*	0,371	0,318	-0,200	-0,114	-0,282	0,118	-0,061	-,470*
i5	,418*	-,402*	0,154	,438*	1	,382*	0,192	0,301	0,154	,532**	0,051	0,359	-0,190	0,028	-0,191	0,305	-0,292	-,415*
i6	,650**	-,562**	,726**	0,299	,382*	1	,712**	0,016	0,281	,559**	,447*	0,361	0,205	-0,077	-0,176	0,308	-0,094	-0,312
i7	,579**	-,452*	,629**	,428*	0,192	,712**	1	0,080	0,174	0,326	0,322	0,274	0,055	-0,264	0,088	0,271	0,264	-0,285
i8	0,143	-0,095	-0,070	0,025	0,301	0,016	0,080	1	,368*	0,147	-0,157	0,182	0,045	-0,180	0,019	0,305	-0,047	-0,033
i9	0,269	-0,225	0,021	0,110	0,154	0,281	0,174	,368*	1	0,291	0,166	-0,048	,407*	0,085	-0,053	0,325	-0,033	0,081
i10	,568**	-,597**	0,329	,386*	,532**	,559**	0,326	0,147	0,291	1	,397*	,509**	0,077	-0,178	-0,358	0,192	-,424*	-,378*
i11	,422*	-0,173	,378*	0,371	0,051	,447*	0,322	-0,157	0,166	,397*	1	,449*	0,141	-0,326	-0,337	-0,027	-0,164	-0,122
i12	0,328	-0,357	0,345	0,318	0,359	0,361	0,274	0,182	-0,048	,509**	,449*	1	0,202	-0,148	-0,159	-0,138	-0,210	-0,197
i13	0,203	-0,166	0,052	-0,200	-0,190	0,205	0,055	0,045	,407*	0,077	0,141	0,202	1	0,143	-0,116	-0,060	-0,019	0,252
i14	-0,270	0,259	-0,102	-0,114	0,028	-0,077	-0,264	-0,180	0,085	-0,178	-0,326	-0,148	0,143	1	0,190	-0,124	-0,016	0,224
i15	-0,139	0,352	-0,234	-0,282	-0,191	-0,176	0,088	0,019	-0,053	-0,358	-0,337	-0,159	-0,116	0,190	1	-0,178	,420*	0,087
i16	,497**	-0,332	0,276	0,118	0,305	0,308	0,271	0,305	0,325	0,192	-0,027	-0,138	-0,060	-0,124	-0,178	1	-0,131	-0,362
i17	-0,001	0,136	-0,028	-0,061	-0,292	-0,094	0,264	-0,047	-0,033	-,424*	-0,164	-0,210	-0,019	-0,016	,420*	-0,131	1	,391*
i18	-,573**	,439*	-0,313	-,470*	-,415*	-0,312	-0,285	-0,033	0,081	-,378*	-0,122	-0,197	0,252	0,224	0,087	-0,362	,391*	1

Nota: ** La correlación es significativa al nivel 0,01. * La correlación es significativa al nivel 0,05.

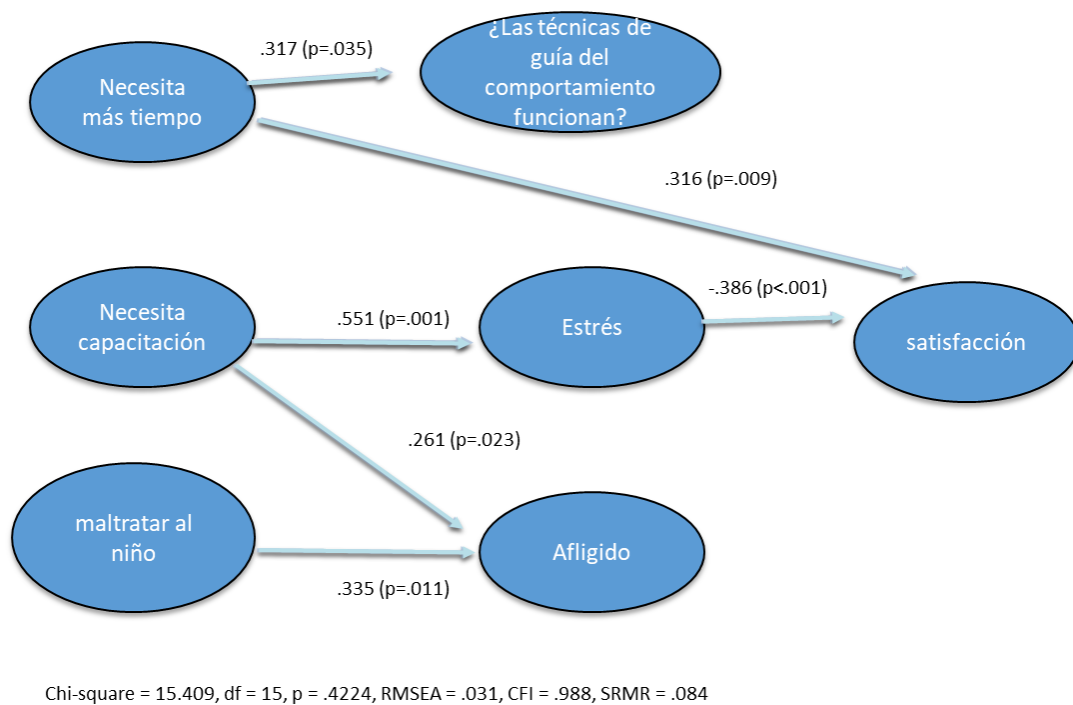


Figura 1: Análisis de trayectoria de los factores que influyen en el estrés, la satisfacción y las actitudes de los estudiantes hacia el manejo del comportamiento. En la figura, need time = i17 en la Tabla 1; need training = i16; harm the child = i13; behavioral management work = i15; stress = i1; afflicted = i9; satisfaction = i18.

correspondientes excepto el SRMR, lo que puede estar relacionado con el pequeño tamaño de la muestra de este estudio. Todos los coeficientes de trayectoria en el modelo fueron estadísticamente significativos al nivel de 0,05. El modelo reveló tres factores que influyeron en los resultados de los estudiantes. Primero, si los estudiantes tienen suficiente tiempo para trabajar con pacientes poco cooperativos puede influir positivamente en la percepción de los estudiantes sobre la efectividad del manejo del comportamiento ($b=0,317$) y la satisfacción de los estudiantes con el tratamiento proporcionado ($b=0,316$). Segundo, si los estudiantes sentían que no tenían suficiente formación, tendían a experimentar más estrés ($b=0,551$), lo que resultó en una disminución de su satisfacción con el tratamiento que

proporcionaron ($b=-0,386$). Además, la falta de formación también puede llevar a sentirse afligido ($b=0,261$). Sentirse afligido era un tipo diferente de emoción que el estrés, ya que estas dos variables no estaban significativamente correlacionadas ($r=0,269$ ($p>0,05$)). Tercero, si los estudiantes sentían que estaban causando daño al niño durante el tratamiento, era más probable que se sintieran afligidos al tratar pacientes pediátricos poco cooperativos ($b=0,355$). En general, el modelo explicó una varianza del 24,7% en el estrés de los estudiantes, una varianza del 30,0% en los sentimientos de aflicción de los estudiantes, una varianza del 17,6% en la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de la guía del comportamiento y una varianza del 48,0% en la satisfacción de los estudiantes.

Discusión

Las técnicas de guía del comportamiento son una competencia educativa esencial para los estudiantes de odontología, tal como se especifica en el marco educativo desarrollado por la Asociación de Facultades de Odontología de Canadá^{35,36}. Las técnicas de guía del comportamiento pueden aliviar las situaciones desafiantes que los estudiantes encuentran al brindar tratamiento a pacientes pediátricos. Para ampliar las perspectivas proporcionadas por los resultados de la encuesta, se está planificando una segunda fase del estudio. El propósito de esta futura investigación será investigar más a fondo qué eventos causan estrés entre los estudiantes y ampliar nuestra comprensión de la experiencia de los estudiantes con las técnicas de guía del comportamiento. Se utilizará una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para recopilar estos datos. Para considerar la introducción de nuevas prácticas de enseñanza innovadoras en el currículo de odontopediatría, es necesario comprender completamente cuales técnicas de comportamiento los estudiantes consideran favorables y qué técnicas les resultan más desafiantes o quizás incómodas de practicar. Además, la correlación entre el estrés y una mayor capacitación en técnicas de guía del comportamiento ($r=0,497$) puede ofrecer información sobre cómo abordar y revisar la forma en que se enseñan estas técnicas, y sugiere que aumentar el tiempo asignado a la enseñanza y la práctica de estas técnicas puede reducir el estrés experimentado por los estudiantes. Se justifica una mayor investigación sobre las experiencias de los estudiantes y los factores estresantes que afectan a los estudiantes de odontología al tratar a un

paciente ansioso, particularmente a los niños. La consecuencia de esta experiencia en el estudiante podría traducirse en una disminución de la confianza en sí mismo al tratar a pacientes pediátricos y tratamientos de mala calidad debido a un mayor temor a causar dolor, lo que resulta en evitar el tratamiento de niños en su práctica dental².

Para tratar a los niños, los odontólogos deben desarrollar sus habilidades en la guía del comportamiento y aplicarlas para tratar con éxito las necesidades orales de los niños³⁷. El tratamiento de niños en odontología requiere múltiples habilidades y capacidades, ya que los estudiantes frecuentemente se enfrentan a situaciones en las que existen problemas de comportamiento, altas expectativas por parte de los cuidadores de los pacientes y diferentes estilos parentales¹, lo que se traduce en situaciones de aprendizaje complejas y estresantes para los estudiantes de odontología. Estas condiciones multifacéticas se han identificado como barreras que disminuyen la calidad del tratamiento que reciben los pacientes e impactan las experiencias de aprendizaje de los estudiantes al tratar a los niños^{2,15}. En este estudio, se evaluaron los sentimientos de los estudiantes durante el tratamiento de pacientes pediátricos poco cooperativos y complejos. Además, se evaluó la comprensión del estudiante sobre los programas de capacitación en técnicas de guía del comportamiento con niños no cooperativos y ansiosos. Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes se sintieron estresados y ansiosos (75,9% y 58,6%, respectivamente) al tratar a niños difíciles, y algunos estudiantes sintieron que podrían causar daño al niño durante el tratamiento (13,8%).

Además, la mayoría de los estudiantes expresaron frustración y ansiedad sobre el tratamiento de estos niños, y muchos de los estudiantes (65,5%) afirmaron que necesitaban más capacitación para controlar el comportamiento de los niños.

Estos resultados son similares a los de un estudio de Batista donde se encontró un aumento en los niveles de estrés que sienten los estudiantes de odontología al tratar a pacientes pediátricos ansiosos. Los comentarios de los estudiantes destacaron la necesidad de dedicar más tiempo al currículo para capacitarlos en técnicas de guía del comportamiento y diferentes mecanismos para afrontar la situación⁵.

En un estudio realizado por Gerreth *et al.*, se utilizó un cuestionario de dos partes sobre la ansiedad como estado y como rasgo para medir la ansiedad de los estudiantes de odontología ante el tratamiento de niños. Al igual que nuestros hallazgos, concluyeron que el nivel de ansiedad entre los estudiantes de odontología era relativamente alto al brindar tratamiento dental a niños y sugirieron que una mayor capacitación antes de comenzar los cursos clínicos prácticos puede reducir su ansiedad y mejorar sus futuras carreras profesionales¹⁰. Además, Blumer *et al.* demostraron que el nivel de ansiedad entre los estudiantes de odontología alcanza su punto máximo justo antes de la primera vez que brindan tratamiento a pacientes pediátricos. Enseñar las técnicas necesarias para manejar esta ansiedad puede ayudar a controlar y reducir su miedo³⁸. Utilizando el análisis de correlación y de trayectoria, se identificaron tres factores importantes que influyeron en los resultados de los estudiantes: si los estudiantes

tenían suficiente tiempo con pacientes poco cooperativos, si los estudiantes necesitaban más capacitación en la guía del comportamiento y si sentían que estaban causando daño al niño. Aunque la correlación no necesariamente sugiere causalidad, los hallazgos del análisis de trayectoria fueron consistentes con nuestras expectativas. El ajuste modelo-datos y los coeficientes de trayectoria significativos sugirieron que estos factores pueden ser importantes para influir en el estrés, la satisfacción y la percepción del manejo del comportamiento de los estudiantes. Se necesitan futuros estudios de confirmación para validar estas hipótesis.

Batista sugiere que el tratamiento de pacientes pediátricos presenta desafíos para los profesionales de la odontología, ya que esta población de pacientes es más propensa a no cooperar y, por lo tanto, tiende a infundir una sensación de miedo en los estudiantes. Esto se debe principalmente a la creencia de que están causando daño a sus pacientes^{3,5}. Los resultados de nuestro estudio reflejan esto aún más, mostrando que un número abrumador de estudiantes (75,9%) se sintió estresado al brindar atención dental a pacientes pediátricos. En el estudio, los estudiantes informaron sentimientos de ansiedad (58,6%), pesimismo (34,5%), miedo (13,8%) y frustración (68,9%). Para algunos estudiantes (13,8%), estos sentimientos se extendieron con la creencia de que el comportamiento del paciente podría ser evidencia de daño causado durante el tratamiento. Dados estos resultados, puede ocurrir una renuencia de los estudiantes a tratar a pacientes pediátricos en el futuro.

Consistentemente, Gerreth *et al.* informaron que, en opinión de los estudiantes, establecer una relación directa con un paciente generó dificultades adicionales en comparación con las clases de simulación precedentes, ya que tanto el conocimiento teórico como la expresión de las emociones debían verificarse prácticamente. Estos requisitos son de mayor demanda durante las clases clínicas en odontopediatría, en las que se realizan acciones profilácticas y terapéuticas en pacientes en desarrollo¹⁰.

Le Blanc y Jafarzade atribuyeron la falta de confianza de los estudiantes al tratar pacientes ansiosos a habilidades psicomotoras o manuales comprometidas, pensamiento crítico y técnicas de manejo del comportamiento^{6,18}. Además, estudios realizados por Rada *et al.* y Davidovich *et al.* encontraron que los dentistas que no se sienten cómodos tratando pacientes pediátricos ansiosos tienden a referirlos a un especialista^{15,22}. Desafortunadamente, esto puede llevar a un acceso reducido a la atención para esta población, ya que a menudo se les deriva a especialistas en odontopediatría con menos disponibilidad y costos más altos^{6,18}. Para interrumpir este ciclo, el currículo de educación odontológica debería comenzar a abordar los sentimientos negativos de los estudiantes y, por lo tanto, facilitar una mejor experiencia de aprendizaje para los estudiantes. Estos sentimientos también afectan su confianza y motivación, lo que los desconecta del curso y resulta en una mayor dificultad presentada por los estudiantes de odontología^{5,39}.

Ronneberg *et al.* y Davidovich *et al.* describen varios factores que aumentan

los niveles de estrés de los estudiantes al brindar tratamiento, lo que disminuye la calidad de los procedimientos dentales que realizan^{12,15}. Los factores estresantes incluyeron la ansiedad del paciente y los problemas de guía del comportamiento. Muchos estudios también indican la necesidad de tiempo adicional en el currículo para una mayor capacitación didáctica y exposición clínica a las técnicas de guías del comportamiento^{5,6,8,15,40}. El desarrollo de nuevas estrategias en el currículo ayudará a los estudiantes a controlar su propia experiencia y sensación de causar daño, al tiempo que dominan las técnicas apropiadas de guía del comportamiento para controlar la ansiedad del paciente⁴¹. Esto, en última instancia, permite a los estudiantes realizar los procedimientos de manera adecuada y mantenerse motivados y comprometidos en su práctica de odontología pediátrica^{6,8}.

A pesar de su análisis exhaustivo, este estudio tiene algunas limitaciones. Primero, se utilizó una muestra de conveniencia de estudiantes de odontología de la Universidad de Alberta, y aunque los hallazgos de este estudio pueden aplicarse a otras escuelas de odontología, el tamaño pequeño de la muestra reduce la generalización de los resultados actuales. Segundo, los datos proporcionados se recopilaron a partir de una encuesta de respuestas auto informadas; como tal, puede haber una posibilidad de que los estudiantes hayan malinterpretado las preguntas de la encuesta.

Además, el estudio no recopiló datos sobre el sexo de los participantes, y se reconoce que podría haber diferencias entre las emociones masculinas y femeninas al

tratar niños poco cooperativos⁴². Sin embargo, un estudio realizado por Alazmah *et al.* en Arabia Saudita mostró que el nivel de estrés entre los estudiantes de odontología no difirió entre hombres y mujeres al tratar a niños ¹¹. Además, modificamos el instrumento STAI existente para alinearlos mejor con nuestro diseño de estudio específico. Sin embargo, debido al tamaño limitado de la muestra, no pudimos realizar una verificación exhaustiva del instrumento modificado. Esto presenta una limitación de nuestro estudio, ya que la confiabilidad y validez del instrumento adaptado no se confirmaron completamente. Futuros estudios con tamaños de muestra más grandes pueden abordar esta limitación confirmando exhaustivamente el instrumento modificado.

Conclusión

Este estudio demostró que los estudiantes que trataban a pacientes pediátricos poco cooperativos experimentaron emociones de estrés, frustración y ansiedad ante la posibilidad de causar daño al niño. Un análisis de trayectoria identificó factores que influyeron en las experiencias de

los estudiantes al tratar a pacientes ansiosos. En particular, la cantidad de tiempo alocado para que los estudiantes trabajen clínicamente con pacientes ansiosos puede influir positivamente en su percepción de las técnicas de guía del comportamiento y en su satisfacción con el tratamiento proporcionado. Además, la cantidad de capacitación que reciben los estudiantes afecta inversamente la cantidad de estrés y/o satisfacción que sienten con respecto a su tratamiento. Se necesita una educación mejorada en la guía del comportamiento y una mayor exposición clínica con pacientes pediátricos para preparar mejor a los estudiantes para la graduación y la posterior incorporación a la práctica. Con una mayor capacitación clínica, los nuevos graduados pueden tener más confianza en el manejo del tratamiento odontológico para pacientes jóvenes poco cooperativos.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación: Ninguna.

Referencias

1. Hill KB, Hainsworth JM, Burke FJ, *et al.* Evaluation of dentists' perceived needs regarding treatment of the anxious patient. *Br Dent J.* 2008; 204(8):E13; discussion 442-3.
2. Rønneberg A, Strøm K, Skaare AB, *et al.* Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015; 16(4):341-7
3. Rasmussen JK, Frederiksen JA, Hallonsten AL, *et al.* Danish dentists' knowledge, attitudes and management of procedural dental pain in children: association with demographic characteristics, structural factors, perceived stress during the administration of local analgesia and their tolerance towards pain. *Int J Paediatr Dent.* 2005; 15(3):159-68.
4. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.* 2000; 55(1):68-78.
5. Batista CG, Nascimento CL, Rolim GS, *et al.* Student self-confidence in coping with uncooperative behaviors in pediatric dentistry. *Eur J Dent Educ.* 2011;15(4):199-204.

6. LeBlanc V. The effects of acute stress on performance: Implications for health professions education. *Acad Med* 2009; 84(10):S25-S33
7. Pascoe M, Hetrick S, Parker A The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth* 2020; 25(1): 104-112.
8. Zepke N, Leach L. Improving student engagement: Ten proposals for action. *Active Learning in Higher Education*. 2010; 11(3):167-177.
9. Orsini C, Binnie V, Wilson S, *et al.* Learning climate and feedback as predictors of dental students' self-determined motivation: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *Eur J Dent Educ*. 2018; 22(2):e228-e236.
10. Gerreth K, Chlapowska J, Lewicka-Panczak K, *et al.* Self-Evaluation of Anxiety in Dental Students. *Biomed Res Int*. 2019; 2019: 6436750.
11. Alazmah A, Almotiry K, Alolaywi A, *et al.* Level of Stress among Final Year Dental Students while Performing Paediatric Dentistry Procedures in Riyadh City A Cross-sectional Study, *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2020;14(11): ZC24-ZC28.
12. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, *et al.* A systematic review of stress in dental students. *J Dent Educ*. 2014; 78(2):226-42.
13. Alzahem AM, van der Molen HT, Alaujan AH, *et al.* Stress amongst dental students: a systematic review. *Eur J Dent Educ*. 2011; 15(1):8-18.
14. Hakeberg M, Klingberg G, Noren JG, Berggren U. Swedish dentists' perceptions of their patients. *Acta Odontol Scand*. 1992; 50(4):245-52.
15. Davidovich E, Pessov Y, Baniel A, Ram D. Level of stress among general practitioners, students and specialists in pediatric dentistry during dental treatment. *J Clin Pediatr Dent*. 2015; 39(5):419-422.
16. Moore R, Brødsgaard I. Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29(1):73-80.
17. Melaku L, Bulcha G. Evaluation and Comparison of Medical Students Stressors and Coping Strategies among Undergraduate Preclinical and Clinical Year Students Enrolled in Medical School of Arsi University, Southeast Ethiopia. *Education Research International*. 2021, 1-12. 10.1155/2021/9202156
18. Jafarzade M, Tahririan D, Bonyadian AH, *et al.* A Comparative Study of Shahid Beheshti and Isfahan Universities Dental Students' Self Confidence in Managing Uncooperative Pediatric Dental Patients (A Cross-sectional Study). *Asian Journal of Dental Sciences* 2018; 1(1): 1-8.
19. Moore R, Molsing S, Meyer N, Schepler M. Early Clinical Experience and Mentoring of Young Dental Students-A Qualitative Study. *Dent J (Basel)*. 2021 Aug 6;9(8):91. doi: 10.3390/dj9080091.
20. Farag A, Hashem D. Impact of the Haptic Virtual Reality Simulator on Dental Students' Psychomotor Skills in Preclinical Operative Dentistry. *Clin Pract*. 2021 Dec 28;12(1):17-26.
21. Jowkar Z, Masoumi M, Mahmoodian H. Psychological Stress and Stressors Among Clinical Dental Students at Shiraz School of Dentistry, Iran. *Adv Med Educ Pract* 2020; 11: 113-120
22. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc*. 2004; 135(6):788-94.
23. Bimstein E, Azari AF, Riley JL 3rd. Predoctoral and postdoctoral students' perspectives about pediatric dental behavior guidance. *J Dent Educ* 2011; 75:616-25
24. Adair SM, Rockman RA, Schafer TE, *et al.* Survey of behavior management teaching in pediatric dentistry advanced education programs. *Pediatr Dent* 2004; 26:151-8.
25. Lolo PS, Arevalo O, Saman DM. Enhancing the pediatric dentistry skills and knowledge of general dentists. *Gen Dent* 2021; 69(1):26-29.
26. Rani TS, Reddy E R, Merum K, *et al.* General dentists' knowledge, attitude, and practice guidelines toward pediatric dentistry. *CHRISMED J Health Res* 2020; 7:24-9
27. Amin M, ElSalhy M. Factors affecting dental attendance of children among newcomers/immigrants: a cross-sectional study. *J Immig Min Health*. 2017; 19(6):1351-1361
28. Spielberger C., Gorsuch, R., Lushene, R. STAI manual: For the State-Trait Anxiety Inventory ("self-evaluation questionnaire"). Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1970.
29. IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.

30. Muthén, B., Asparouhov, T. Using Mplus Monte Carlo simulations in practice: A note on non-normal missing data in latent variable models. Mplus Web Notes: No. 2. Version 2 2002 Retrieved From: <https://www.statmodel.com/download/webnotes/mc2.pdf>. Accessed July 4 2019
31. Geiser, C. Data analysis with Mplus. New York: The Guildford Press, 2010.
32. Browne, MW., Cudeck, R. Alternative ways of testing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (eds.). Testing Structural Equation Models (pp. 445-455). Newbury Park, CA: Sage, 1993.
33. Hu, L., Bentler, P. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Struct Eq Model 1999; 10: 333-351.
34. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. Psychol Bull1990; 107(2): 238-46.
35. Barros Padilha DX, Veiga NJ, Mello-Moura ACV, Nunes Correia P. Virtual reality and behaviour management in paediatric dentistry: a systematic review. BMC Oral Health. 2023 Dec 12;23(1):995.
36. ACDF. ACDF Educational framework for the development of competency in dental program. Assoc of Can Fac Dent 2016 ISBN 978-0-9952789-0-5
37. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2023:359-77.
38. Blumer S, Peretz B, Yukler N, et al. Dental Anxiety, Fear and Anxiety of Performing Dental Treatments among Dental Students during Clinical Studies. J Clin Pediatr Dent 2020; 44(6):407-411.
39. Colley JM, Harris M, Hellyer P, Radford DR. Teaching stress management in undergraduate dental education: are we doing enough? Br Dent J 2018; 224(6):405-407.
40. Gyllensvard, K., Qvarnstrom, M., Wolf, E. The dentist's care-taking perspective of dental fear patients- a continuous challenge. J Oral Rehab 2016; 43: 598-607.
41. MacNeil RLM, Hilario H. Input From Practice: Reshaping Dental Education for Integrated Patient Care. Front Oral Health 2021; 2:659030.
42. Pau, A., Croucher, R. Emotional intelligence and perceived stress in dental undergraduates. J Dent Educ 2003;67(9):1023-1028

Recibido 30/05/2024

Aceptado 19/04/2025

Correspondencia: Mehdi Salehizeinabadi, correo: zeinabad@ualberta.ca