



COMUNICACIÓN BREVE

Comportamiento de los trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de Odontología

Behavior of musculoskeletal disorders in Dentistry students

Comportamento dos distúrbios musculoesqueléticos em estudantes de Odontologia

Katherine Estefanía Fierro-Ortiz¹ , **Luis Antonio Valle-Baldeón**¹ , **Nayeli Anahí Malán-Pilatasig**¹ , **Carmen Salinas-Goodier**¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 28 de diciembre de 2025

Aceptado: 30 de diciembre de 2025

Publicado: 31 de diciembre de 2025

Citar como: Fierro-Ortiz KE, Valle-Baldeón LA, Malán-Pilatasig NA, Salinas-Goodier C. Comportamiento de los trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de Odontología. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S2): e7056. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7056>

RESUMEN

Introducción: los estudiantes de odontología enfrentan riesgos ergonómicos derivados de posturas prolongadas y movimientos repetitivos, lo que favorece la aparición de trastornos musculoesqueléticos que afectan su desempeño académico y futuro profesional.

Objetivo: identificar la prevalencia y características de alteraciones musculoesqueléticas en estudiantes de Odontología.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, sede Ambato, entre 2023 y 2024. La población incluyó 335 estudiantes de séptimo a décimo semestre matriculados en asignaturas clínicas, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple, a quienes se les aplicaron cuestionarios para la obtención de información.

Resultados: el 74,6 % de los participantes fueron mujeres y el rango de edad predominante fue de 22 a 24 años. El 70,7 % manifestó conocer la ergonomía, aunque solo el 49,9 % consideró haber recibido formación adecuada. El 62,1 % reportó dolor asociado a posturas incorrectas, principalmente en espalda, cuello y extremidades superiores. La intensidad del dolor se concentró en niveles moderados (puntuaciones 2 y 3 en escala de 0 a 4). No se hallaron asociaciones significativas entre género y dolor de espalda. Además, un 35,8 % presentó callos en las manos atribuibles a la actividad clínica.

Conclusiones: los hallazgos evidencian una alta prevalencia de molestias musculoesqueléticas en estudiantes, pese al conocimiento básico sobre ergonomía. Se requiere fortalecer la formación ergonómica, implementar programas de estiramiento y promover conciencia postural para mejorar la salud ocupacional y prevenir complicaciones futuras en la práctica odontológica.

Palabras clave: Enfermedades Musculoesqueléticas; Equilibrio Postural; Ergonomía; Estudiantes de Odontología.

ABSTRACT

Introduction: dentistry students face ergonomic risks derived from prolonged postures and repetitive movements, which favor the onset of musculoskeletal disorders that affect their academic performance and future professional practice.

Objective: to identify the prevalence and characteristics of musculoskeletal alterations in dentistry students.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional study was conducted at the Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato campus, between 2023 and 2024. The population included 335 students from the seventh to tenth semesters enrolled in clinical courses, selected through simple random sampling, to whom questionnaires were applied to obtain information.

Results: of the participants, 74,6 % were women, and the predominant age range was 22 to 24 years. A total of 70,7 % reported knowledge of ergonomics, although only 49,9 % considered having received adequate training. About 62,1 % reported pain associated with incorrect postures, mainly in the back, neck, and upper limbs. Pain intensity was concentrated at moderate levels (scores 2 and 3 on a scale of 0 to 4). No significant associations were found between gender and back pain. Additionally, 35,8 % presented calluses on their hands attributable to clinical activity.

Conclusions: the findings show a high prevalence of musculoskeletal complaints among students, despite basic knowledge of ergonomics. It is necessary to strengthen ergonomic training, implement stretching programs, and promote postural awareness to improve occupational health and prevent future complications in dental practice.

Keywords: Musculoskeletal Diseases; Postural Balance; Ergonomics; Students, Dental.

RESUMO

Introdução: estudantes de odontologia enfrentam riscos ergonômicos decorrentes de posturas prolongadas e movimentos repetitivos, o que favorece o aparecimento de distúrbios musculoesqueléticos que afetam seu desempenho acadêmico e futuro profissional.

Objetivo: identificar a prevalência e as características das alterações musculoesqueléticas em estudantes de odontologia.

Métodos: foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal na Universidad Regional Autónoma de los Andes, campus Ambato, entre 2023 e 2024. A população incluiu 335 estudantes do sétimo ao décimo semestre matriculados em disciplinas clínicas, selecionados por amostragem aleatória simples, aos quais foram aplicados questionários para obtenção de informações.

Resultados: do total de participantes, 74,6 % eram mulheres e a faixa etária predominante foi de 22 a 24 anos. Cerca de 70,7 % declararam conhecer a ergonomia, embora apenas 49,9 % considerassem ter recebido formação adequada. Aproximadamente 62,1 % relataram dor associada a posturas incorretas, principalmente nas costas, pescoço e membros superiores. A intensidade da dor concentrou-se em níveis moderados (pontuações 2 e 3 em escala de 0 a 4). Não foram encontradas associações significativas entre gênero e dor nas costas. Além disso, 35,8 % apresentaram calos nas mãos atribuídos à atividade clínica.

Conclusões: os achados evidenciam uma alta prevalência de queixas musculoesqueléticas entre os estudantes, apesar do conhecimento básico sobre ergonomia. É necessário fortalecer a formação ergonômica, implementar programas de alongamento e promover a consciência postural para melhorar a saúde ocupacional e prevenir complicações futuras na prática odontológica.

Palavras-chave: Doenças Musculoesqueléticas; Equilíbrio Postural; Ergonomía; Estudantes de Odontologia.

INTRODUCCIÓN

La ergonomía en la atención odontología busca comprender relaciones físicas y coordinadas con objetos y materiales de trabajo, últimamente está aumentando la prevalencia de trastornos músculo esqueléticos, debido a trabajos odontológicos prolongados en los cuales existe incomodidad y exigencia, donde adoptamos posiciones vertebrales riesgosas. Con el tiempo, aunque han ido cambiando sillones odontológicos con tecnología más avanzada no han disminuido los problemas de ergonomía, esto debido a que muchas veces el profesional suele tener un método propio de trabajo y propia comodidad, independientemente sea derecho o zurdo.⁽¹⁾

Durante el ejercicio de su labor profesional, los odontólogos enfrentan una variedad de riesgos laborales que abarcan factores físicos, químicos, biológicos y ergonómicos. Entre estos últimos, los riesgos ergonómicos derivados de posturas forzadas y movimientos repetitivos prolongados son especialmente relevantes, ya que pueden desencadenar trastornos musculoesqueléticos. Estudios sugieren que estos trastornos afectan a una proporción significativa, entre el 54 % y el 93 %, de los profesionales dentales, concentrándose mayormente en la columna vertebral, los hombros y la zona de la mano y muñeca. A través de una revisión sistemática de la literatura internacional, se investigan tanto los factores de riesgo ergonómicos específicos como las medidas preventivas dirigidas a mitigar los trastornos musculoesqueléticos dentro del ámbito de la práctica odontológica.⁽²⁾

El entorno laboral del profesional odontológico, incluyendo aquellos en formación, implica la manipulación de instrumentos manuales, exposición a vibraciones, productos químicos y biológicos, así como situaciones de estrés y posturas incorrectas. Estos factores combinados pueden generar fatiga física y mental, debilidad, trastornos musculoesqueléticos y errores en el manejo del equipo, además de propiciar la aparición de enfermedades. En la actualidad, se han desarrollado técnicas para mejorar la práctica clínica y prevenir problemas de salud y posturales en el ámbito odontológico, una preocupación en constante aumento en la práctica moderna. Estas técnicas contribuyen significativamente a la calidad de vida de los profesionales, al informar sobre los riesgos asociados con ciertas prácticas clínicas y posturas no ergonómicas.

Esta información es esencial para salvaguardar la salud tanto del odontólogo como del paciente, promoviendo así una mejor calidad de vida en general.⁽³⁾

Los odontólogos son propensos a muchos factores de riesgo de cuello crónico, espalda superior e inferior y dolor en el hombro. Mediante una revisión y un metaanálisis que incluyeron 30 estudios mostraron que existe una frecuencia de TME y dolor que osciló entre el 11 % y el 98 % entre odontólogos, cuello un (58 %) la parte superior (41 %) de la espalda y los hombros (43 %) siendo esas las regiones más afectadas. Dando estos valores que el 57 % de los odontólogos en Australia, el 56 % en Polonia, 52 % en Irán, 51 % en los Países Bajos y 20 % en Arabia Saudita.⁽¹⁾

Las principales lesiones reportadas en odontólogos incluyen tendinitis, pericapsulitis de hombro, síndrome del túnel del carpio y síndrome cervical por tensión. Adicionalmente, se ha constatado que el 60 % de los odontólogos desempeña sus labores en una silla y unidad de trabajo que carecen de ergonomía adecuada. En resumen, el 89 % adopta posturas incorrectas durante su práctica profesional, lo que se traduce en la experimentación de dolor lumbar moderado en el 69 % de los odontólogos. Es importante destacar que la edad emerge como un factor significativo que influye en la prevalencia de dicho malestar.⁽⁴⁾ En base a lo indicado se realiza la presente investigación, la cual tuvo como objetivo identificar la prevalencia y características de alteraciones musculoesqueléticas en estudiantes de Odontología.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, en la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), sede Ambato, específicamente en la Clínica de Especialidades Odontológicas Dra. Corona Gómez, entre noviembre de 2023 y abril de 2024.

La población de referencia estuvo conformada por 335 estudiantes matriculados en asignaturas clínicas de séptimo a décimo semestre. Se incluyeron aquellos presentes en el periodo de aplicación de la encuesta y que aceptaron participar voluntariamente. Se excluyeron estudiantes de semestres inferiores, quienes no cursaban asignaturas clínicas o no desearon participar. El tamaño muestral se calculó con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, resultando en 74 estudiantes de séptimo semestre, 66 de octavo, 84 de noveno y 69 de décimo semestre. La selección se realizó mediante muestreo aleatorio simple.

Procedimientos y técnicas

La recolección de datos se efectuó entre el 14 y el 16 de febrero de 2024 mediante encuestas autoadministradas. El instrumento utilizado fue el cuestionario "Conocimiento de Ergonomía en estudiantes de la clínica de especialidades odontológicas Dra. Corona Gómez, PhD", previamente validado en el contexto académico.

Las variables principales incluyeron la presencia de síntomas musculoesqueléticos (dolor en espalda, cuello, extremidades superiores e inferiores, molestias oculares, callos en manos) y su intensidad, medida en una escala ordinal de 0 a 4 (0 = ausencia de dolor, 4 = dolor intenso). Las variables secundarias fueron género, edad, curso y paralelo, además del conocimiento y percepción sobre ergonomía y postural hygiene.

Análisis estadístico

Se aplicaron métodos de estadística descriptiva para calcular frecuencias absolutas y relativas en variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión en variables cuantitativas. Para explorar asociaciones entre género, curso y presencia de alteraciones musculoesqueléticas, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, considerando significativos los resultados con $p < 0,05$. El análisis se realizó con el software Stata versión 13.0. Los datos faltantes fueron tratados mediante exclusión de casos, dado que su proporción fue mínima y no comprometió la validez del análisis. Los datos fueron registrados en tablas y gráficos para su análisis, asegurando consistencia y calidad en la información recopilada.

Aspectos éticos

El estudio se desarrolló conforme a las directrices STROBE,⁽⁵⁾ y los principios de la Declaración de Helsinki. Todos los participantes otorgaron consentimiento informado previo a la aplicación de las encuestas, garantizando voluntariedad, anonimato y confidencialidad. La investigación fue revisada y aprobada por el comité académico de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

RESULTADOS

En la distribución por sexo, se precisó en el estudio como el 74,6 % los estudiantes son del sexo femenino. Respecto a la edad, la mayoría de los estudiantes se encuentran en el rango de 22 a 24 años, con un ligero decremento en edades más avanzadas.

La encuesta aplicada (Tabla 1), reveló que la mayoría tiene conocimiento sobre ergonomía (70,70 %) pero menos sobre "BHOP" (43,60 %). Solo el 49,90 % considera haber sido adecuadamente formado en ergonomía dental. Respecto a la postura, el 44,50 % se siente correctamente sentado, y el 63,90 % reconoce las consecuencias de una mala postura laboral. Además, el 62,10 % ha experimentado dolor por mala postura, y el 35,80 % tiene callos en las manos por la actividad dental. Un 45,10 % recuerda haber sentido dolor de espalda antes de iniciar la carrera.

Tabla 2. Conocimientos sobre ergonomía.

Pregunta	Si		No	
	No.	%	No.	%
¿Sabe qué es la ergonomía y la higiene postural?	237	70,70	98	29,30
¿Conoce el concepto "BHOP", "Posición 0" o Posición de playa?	146	43,60	189	56,40
¿Cree usted qué se ha formado adecuadamente sobre ergonomía en odontología?	167	49,90	168	50,10
¿Cree que está sentado correctamente en el sillón del dentista?	149	44,50	186	55,50
¿Conoce las consecuencias a largo plazo de una mala postura laboral?	214	63,90	121	36,10
¿Tiene callos en las manos atribuibles a la actividad dental?	120	35,80	215	64,20
¿Sufre o ha sufrido algún dolor por una mala postura laboral?	208	62,10	127	37,90
Antes de iniciar la carrera, recuerda haber sentido dolor o malestar en la espalda	151	45,10	184	54,90

En relación a la intensidad del dolor presentado por los participantes en las diferentes áreas del cuerpo, se aprecia en la tabla 2 como la mayoría experimentó niveles moderados de dolor, con puntajes entre 2 y 3, en lugares como la espalda, los brazos, las manos, las piernas y el cuello. El dolor ocular fue menor en comparación con otras áreas. Estos resultados subrayan la prevalencia de molestias físicas, resaltando la necesidad de abordar eficazmente el bienestar y la salud corporal en la población encuestada.

Tabla 2. Intensidad del dolor y localización.

Localización	Intensidad del dolor									
	0		1		2		3		4	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Espalda	31	9,2	63	18,8	140	41,8	77	23	24	7,2
Brazos	40	11,9	90	26,9	112	33,4	64	19,1	29	8,7
Manos	50	15,1	82	24,5	104	31	65	19,4	34	10
Piernas	48	14,5	77	23	101	30	70	20,9	39	11,6
Molestia ocular	45	13,4	73	21,9	106	31,6	76	22,7	35	10,4
Cuello	30	9	63	18,8	121	36,1	80	23,9	41	12,2
Otro sitio	40	11,9	68	20,3	122	36,4	76	22,7	29	8,7

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de este estudio ofrecen una visión detallada de la salud y el bienestar físico de los estudiantes de odontología de la Universidad Uniandes. Estos datos son especialmente relevantes dado el rigor físico y mental que implica la práctica odontológica. Aunque la mayoría de estudiantes reconoce lo que es ergonomía e higiene postural, dos de cada tres estudiantes sufren dolores moderados a severos en espalda, brazos, manos, piernas, ojos y cuello.

El análisis de la distribución por género revela una marcada disparidad en la composición de la población estudiantil, con una abrumadora mayoría de mujeres representando el 74,6 % del total. Esta diferencia podría reflejar tendencias demográficas dentro de la disciplina o factores sociales y culturales que influyen en la elección de carrera. Es crucial considerar cómo estas disparidades de género pueden influir en la percepción y el abordaje de la salud ocupacional y la ergonomía en el entorno dental.^(6,7)

El conocimiento sobre ergonomía y BHOP entre los estudiantes es notablemente variado, con un mayor porcentaje de estudiantes informando conocimiento sobre ergonomía en comparación con BHOP. Este hallazgo sugiere áreas de oportunidad para mejorar la capacitación y la conciencia sobre prácticas ergonómicas específicas relacionadas con la odontología, lo que podría contribuir a la prevención de lesiones ocupacionales y al mantenimiento de la salud a largo plazo.⁽⁸⁾

Los resultados relacionados con la postura y las molestias físicas son especialmente preocupantes. Aunque una proporción significativa de estudiantes informa estar correctamente sentados y tener conocimiento sobre las consecuencias de una mala postura, una cantidad considerable experimenta dolor y molestias físicas, incluido dolor de espalda, callos en las manos y molestias en diversas áreas del cuerpo.⁽⁹⁾

El hecho de que una proporción significativa de estudiantes haya experimentado dolor de espalda incluso antes de iniciar la carrera subraya la importancia de abordar la salud ocupacional y la ergonomía desde las etapas formativas. Es esencial implementar medidas preventivas y programas educativos que promuevan prácticas ergonómicas adecuadas y conciencia sobre la importancia del autocuidado y la salud corporal en la práctica odontológica.⁽¹⁰⁾

La ergonomía y la postura adecuada son aspectos fundamentales en la práctica odontológica, ya que pueden influir significativamente en la salud y el bienestar de los profesionales. Dos estudios recientes proporcionan información valiosa sobre este tema. En el estudio de Meisha DE et al.,⁽¹¹⁾ en 2019 se encontró que un alto porcentaje (84 %) de los profesionales dentales tenía un conocimiento parcial o nulo de las pautas ergonómicas. A pesar de este conocimiento limitado, el estudio no encontró una relación directa entre el conocimiento ergonómico y la aparición de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (WMSD). Sin embargo, se destacó que un aproximado del 75 % de WMSD estaba presente en estudiantes de posgrado, lo que subraya la vulnerabilidad de los estudiantes a estos trastornos. Además, se mencionó que las nuevas tecnologías y la falta de movilidad son factores críticos para la aparición de WMSD en los jóvenes.

En contraste, este estudio reveló que la mayoría (70,70 %) de los encuestados tenía conocimiento sobre ergonomía, aunque un porcentaje menor estaba familiarizado con conceptos específicos como "BHOP" (43,60 %). Sin embargo, solo el 49,90 % consideraba haber recibido una formación adecuada en ergonomía dental. En cuanto a la postura, el 44,50 % se sentía correctamente sentado, mientras que el 63,90 % reconocía las consecuencias de una mala postura laboral. Además, un porcentaje significativo (62,10 %) había experimentado dolor debido a una postura inadecuada, y el 35,80 % tenía callos en las manos debido a la actividad dental. Estos datos sugieren que, a pesar del conocimiento generalizado sobre ergonomía, todavía hay una brecha en la aplicación de prácticas ergonómicas óptimas entre los odontólogos encuestados.⁽¹²⁾

Al comparar los porcentajes entre los dos estudios, se observa una diferencia en la percepción del conocimiento y la aplicación de la ergonomía entre los profesionales dentales. Mientras que en el estudio de Juriga S, et al.,⁽¹³⁾ se encontró un alto porcentaje de profesionales con conocimiento parcial o nulo de las pautas ergonómicas, este estudio muestra un mayor nivel de conocimiento sobre ergonomía, aunque todavía hay áreas de mejora en la aplicación práctica de estas medidas. Esta discrepancia destaca la importancia de no solo tener conocimiento sobre ergonomía, sino también de implementar prácticas ergonómicas adecuadas en la práctica clínica para prevenir lesiones y promover la salud y el bienestar de los odontólogos.

La investigación científica ha demostrado los beneficios de la actividad física regular tanto para la población en general como para profesionales de odontología. Estos beneficios incluyen mejoras a nivel metabólico, musculoesquelético y psicosocial, y son consistentes con las recomendaciones internacionales de actividad física, que sugieren al menos 150 minutos de actividad moderada a vigorosa por semana o 75 minutos de actividad vigorosa. Estos efectos positivos en los trabajadores se traducen en un aumento de los niveles de actividad física, una mejora en la capacidad de trabajo y esfuerzo físico.⁽¹⁴⁾

Además, la actividad física ayuda con la reducción del dolor musculoesquelético, una disminución en el tiempo de recuperación de los trastornos musculoesqueléticos, una reducción en los días de enfermedad y en la frecuencia de ausencias laborales por enfermedad, así como mejoras en la salud mental relacionada con el estrés y las relaciones interpersonales. A pesar de estos beneficios conocidos, la literatura no ha explorado las opiniones y expectativas de los trabajadores respecto a la realización de ejercicios en el entorno laboral.⁽¹⁵⁾

Estos resultados destacan la necesidad urgente de intervenciones dirigidas a mejorar la salud ocupacional y el bienestar físico de los estudiantes de odontología. La implementación de medidas preventivas y programas educativos efectivos no solo beneficiará a los estudiantes en su formación, sino que también promoverá una práctica profesional más saludable y sostenible a largo plazo.

CONCLUSIONES

Todos los estudiantes evaluados manifestaron tener conocimientos sobre ergonomía ya que no experimentado molestias o dolor en algún momento de la práctica odontológica de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (Uniandes) Ambato. Las posturas incómodas durante la práctica clínica son comunes y la falta de ejercicios de estiramiento son actitudes comunes en ciertos estudiantes evaluados. Conocer las molestias que los estudiantes de la clínica presentan debido a su práctica puede servir como un gran aporte para realizarlas respectivas recomendaciones, mejorando así el bienestar que deberían experimentar al cumplir con su práctica profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raman V, Ramlogan S, Sweet J, Sweet D. Application of the Rapid Entire Body Assessment (REBA) in assessing chairside ergonomic risk of dental students. Br Dent J[Internet]; 2020 Aug 14[citado 25/06/2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1855-5>
2. De Sio S, Traversini V, Rinaldo F, Colasanti V, Buomprisco G, Perri R, Mormone F, La Torre G, Guerra F. Ergonomic risk and preventive measures of musculoskeletal disorders in the dentistry environment: an umbrella review. PeerJ[Internet]. 2018 Jan 15[citado 25/06/2024]; 6: e4154 Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.4154>
3. Córdor Panchi FX, Pacheco Consuegra Y, Romero Fernández AJ, Fiallos Sánchez JE. Evaluación del tratamiento en la docencia a la Ergonomía, en estudiantes de odontología. Conrado [Internet]. 2023 Mayo[citado 25/06/2024]; 19(92):113-20. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3010>
4. Fimbres Salazar K, García Puga J, Tinajero González R, Salazar Rubial R, Quintana Zavala M. Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos. BENESSERE-Rev. de Enfermería [internet]. 2018 Dec 14[citado 25/06/2024]; 1:35-46. Disponible en: <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/50148?show=full>
5. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. BMJ[Internet]. 2007[citado 25/06/2024]; 335(7624):806-808. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2034723/>
6. Cervera-Espert J, Pascual-Moscardó A, Camps-Alemany I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain) (part I). Eur J Dent Educ[Internet]. 2018 Feb[citado 25/06/2024]; 22(1):e48-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/eje.12255>

7. Giannobile WV, Feine JS. Women in Science-A Century of Innovation and Leadership. J Dent Res[Internet]. 2019 Dec[citado 25/06/2024]; 98(13):1405-1406. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034519882004>
8. Hernández-Ruiz RE, Rosel-Gallardo EM, Cifuentes-Jiménez C, González-López S, Bolaños-Carmona MV. Gender and Leadership Positions in Spanish Dentistry. Inquiry[Internet]. 2022 Jan-Dec[citado 25/06/2024]; 59: 469580221109970. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35912432/>
9. Lee S, DE Barros FC, DE Castro CSM, DE Oliveira Sato T. Effect of an ergonomic intervention involving workstation adjustments on musculoskeletal pain in office workers-a randomized controlled clinical trial. Ind Health[Internet]. 2021 Mar[citado 25/06/2024]; 59(2): 78-85. Disponible en: <https://doi.org/10.2486/indhealth.2020-0188>
10. Ahmed N, Abbasi MS, Zuberi F, Qamar W, Halim MSB, Maqsood A, Alam MK. Artificial Intelligence Techniques: Analysis, Application, and Outcome in Dentistry-A Systematic Review. Biomed Res Int[Internet]. 2021 Jun[citado 25/06/2024]; 2021: 9751564. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/9751564>
11. Meisha DE, Alsharqawi NS, Samarah AA, Al-Ghamdi MY. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. Clin Cosmet Investig Dent[Internet]. 2019[citado 25/06/2024]; 11: 171-9. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/ccide.s204433>
12. Sawase T, Kuroshima S. The current clinical relevancy of intraoral scanners in implant dentistry. Dent Mater J[Internet]. 2020 Jan[citado 25/06/2024]; 39(1): 57-61. Disponible en: <https://doi.org/10.4012/dmj.2019-285>
13. Juriga S, Startup S. Designing and Equipping a Modern Dentistry and Oral Surgery Suite. Vet Clin North Am Small Anim Prac[Internet]. 2022 Jan[citado 25/06/2024]; 52(1): 1-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.09.001>
14. Soto Rodríguez F, Muñoz Poblete C. Percepción del Beneficio del Ejercicio para la Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos. Una Perspectiva del Trabajador. Cienc Trab [Internet]. 2018 Abr [citado 25/06/2024]; 20(61): 14-18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492018000100014>.
15. Bardin A, Verma S, Wagner J, Ruffier A, Morse DS. FOCUS on women: Program evaluation of a pilot probation and primary care transitions clinic collaboration. Eval Program Plann[Internet]. 2022 Jun[citado 25/06/2024]; 92: 102088. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102088>