Prevalencia de síntomas músculo-esqueléticos de la mano en estudiantes y profesionales de la carrera de Odontología

Prevalence of musculoskeletal symptoms of the hand in students and professionals of the Dentistry career

Francisca Marecos Velázquez[1], Leidy Karina Vázquez Torres[1], José Eduardo Diarte[2]

Artículo original

Resumen

El ejercicio de la odontología involucra posturas prolongadas y movimientos repetitivos que pueden derivar en trastornos musculoesqueléticos (TME). Este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en las manos de estudiantes y profesionales de la carrera de Odontología de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA) durante los meses de marzo y abril de 2024. Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal en 53 participantes, utilizando evaluaciones clínicas y cuestionarios estructurados. Los resultados indican que el 42,31% de los participantes reportó dolor en las manos, con una prevalencia del 69,23% de parestesia y 36,54% de resultados positivos en la prueba de Phalen. Se concluye que existe una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, lo que resalta la necesidad de estrategias preventivas y ergonómicas en la formación y práctica odontológica.

Palabras clave: Ergonomía, Enfermedades musculoesqueléticas, Odontología, Síndrome del Túnel Carpiano.

Abstract

The practice of dentistry involves prolonged postures and repetitive movements that can lead to musculoskeletal disorders (MSDs). This study aimed to determine the prevalence of musculoskeletal symptoms in the hands of dental students and professionals at Universidad Santa Clara de Asís (USCA) during March and April 2024. A cross section descriptive observational study was conducted with 53 participants, using clinical evaluations and structured questionnaires. Results indicate that 42.31% of participants reported hand pain, with a prevalence of 69.23% for paresthesia and 36.54% positive results in the Phalen test. It is concluded that there is a high prevalence of musculoskeletal symptoms, highlighting the need for preventive and ergonomic strategies in dental training and practice.

Keywords: Ergonomics, Musculoskeletal diseases, Dentistry, Carpal Tunnel Syndrome.

[1.] Estudiante de la Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Santa Clara de Asís.

[2.] Docente de la Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Santa Clara de Asís.

Correspondencia: francimarecosv@gmail.com

Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) afectan estructuras como músculos, ligamentos y nervios, siendo una de las principales causas de discapacidad laboral en el mundo (1). En odontología, los factores de riesgo incluyen posturas prolongadas, esfuerzos repetitivos y vibraciones de los instrumentos (2). Se ha reportado que entre el 64% y el 93% de los odontólogos experimentan algún tipo de TME a lo largo de su carrera (3). El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) representa el 90% de las neuropatías compresivas de las extremidades superiores, manifestándose con parestesias y debilidad muscular (4). Diversos estudios han indicado que los odontólogos presentan una mayor prevalencia de STC debido a la utilización constante de movimientos de flexión-extensión de la muñeca y presión sobre el nervio mediano (5). Para evaluar estos trastornos, se han utilizado herramientas como el Cuestionario Nórdico Estandarizado, ampliamente empleado en estudios epidemiológicos sobre síntomas musculoesqueléticos en odontólogos (6). Además, el test de Phalen sigue siendo una herramienta clave en la evaluación clínica del STC, permitiendo un diagnóstico temprano de la afección (7).

Investigaciones han encontrado que los estudiantes presentan síntomas musculoesqueléticos similares a los profesionales debido a la carga académica y las largas horas de práctica en posiciones incómodas (8). Asimismo, se ha reportado que la evaluación postural en estudiantes de odontología revela deficiencias ergonómicas que pueden contribuir al desarrollo de TME a lo largo de su carrera profesional (9). Estudios recientes han demostrado que los estudiantes de odontología también presentan una alta prevalencia de TME debido a la falta de formación ergonómica adecuada y la exposición temprana a posturas forzadas (10,11). Además, se ha observado que la aplicación de estrategias ergonómicas en el entorno de trabajo puede reducir significativamente la incidencia de estos trastornos (12). En cuanto al STC, la utilización de pruebas diagnósticas como el test de Phalen y los estudios de conducción nerviosa han sido fundamentales para su detección y manejo en odontólogos (13,14). Finalmente, la implementación de estrategias preventivas como pausas activas, ejercicios de estiramiento y capacitaciones en ergonomía ha demostrado ser efectiva en la reducción de la sintomatología musculoesquelética (15).

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en las manos de estudiantes y profesionales de odontología en la USCA, analizando su impacto en la actividad diaria y su relación con factores ergonómicos. El ejercicio de la odontología implica una carga física considerable, lo que puede derivar en trastornos musculoesqueléticos que afectan la calidad de vida y el desempeño profesional. La detección temprana de estos problemas permite implementar medidas preventivas y correctivas, reduciendo el ausentismo laboral y mejorando el bienestar de los profesionales de la salud bucodental. Este estudio es relevante porque proporcionará información sobre la prevalencia de los TME en estudiantes y profesionales de odontología, permitiendo diseñar estrategias de ergonomía y educación en salud ocupacional. Además, servirá como base para futuras investigaciones orientadas a la prevención y tratamiento de estas afecciones en el ámbito odontológico.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal en 53 estudiantes y profesionales de la carrera de Odontología de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA). Se aplicó un cuestionario estructurado basado en el Cuestionario Nórdico de Kuorinka (6) y se realizaron evaluaciones clínicas mediante las pruebas de Phalen y Tinel (7).

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes, garantizando la confidencialidad de la información y el anonimato de los datos recopilados. Se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, asegurando que la participación fuera voluntaria y sin riesgos para los sujetos involucrados.

Resultados

Los hallazgos principales fueron:

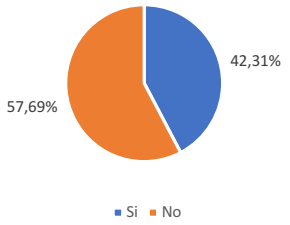


Figura 1. Siente usted dolor en las manos

De acuerdo a los resultados obtenidos el 42,31% de los participantes reportó dolor en las manos (Figura 1).

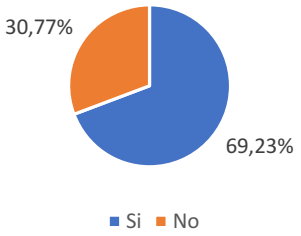


Figura 2. Presenta síntomas de parestesia

De acuerdo a los resultados obtenidos el 69,23% presentó síntomas de parestesia (Figura 2).

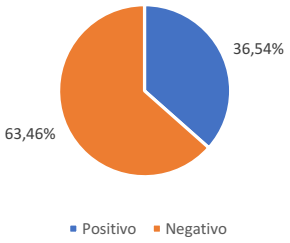


Figura 3. Sensación de parestesia de los 3 primeros dedos

El 36,54% obtuvo un resultado positivo en la prueba Phalen (sensación de parestesia de los 3 primeros dedos) (Figura 3).

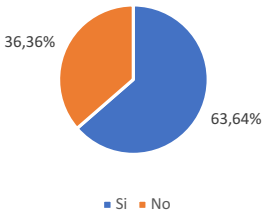


Figura 4. Interferencia del dolor con sus actividades laborales

Con relación a la interferencia del dolor con sus actividades laborales, el 63,64% indicó que el dolor interfiere con sus actividades laborales (Figura 4).

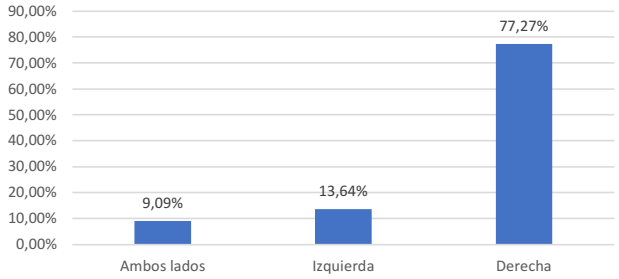


Figura 5. Lado de la mano que presenta dolor

El dolor fue mayor en la mano derecha (77,27%), seguido de la izquierda (13,64%) y ambas manos (9,09%) (Figura 5).

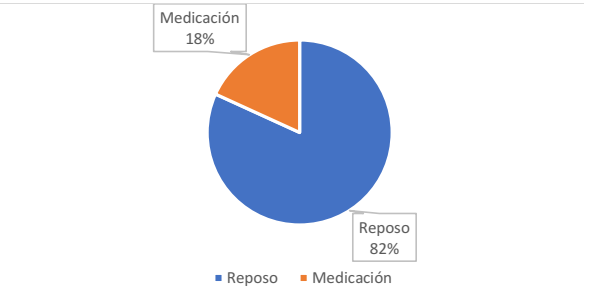


Figura 6. Algunos de los hechos que alivia su dolor

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 82% manifestó alivio del dolor con reposo y el 18% con medicación (Figura 6).

Discusión

Los resultados coinciden con estudios previos que reportan una alta prevalencia de TME en odontólogos (10,11). La ergonomía desempeña un papel crucial en la prevención de estas afecciones, siendo fundamental la capacitación en posturas adecuadas y el uso de tecnologías que minimicen la carga en las manos (12).

La prueba de Phalen y el signo de Tinel han demostrado ser herramientas diagnósticas clave para detectar STC en etapas tempranas (13). Sin embargo, se recomienda complementar estos hallazgos con electromiografía para una mayor certeza diagnóstica (14).

En cuanto a la prevención, es esencial la implementación de pausas activas y ejercicios de estiramiento en la prác-

tica odontológica (15).

En conclusión, los resultados indican una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en las manos de estudiantes y profesionales de la carrera de Odontología en la Universidad Santa Clara de Asís (USCA). La ergonomía y la prevención de trastornos músculo-esqueléticos deben ser una prioridad en la formación y práctica odontológica para mejorar la calidad de vida y el desempeño profesional.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre salud ocupacional. 2021.

2. Kumar S. Ergonomic risk factors in dentistry. J Occup Health. 2020;62(2): e12145.

3. Alghadir AH, et al. Prevalence of musculoskeletal pain among dental professionals. J Back Musculoskelet Rehabil. 2021;34(1):45-51.

4. Palmer KT. Carpal tunnel syndrome and its occupational associations. Occup Med. 2020;70(1):5-13.

5. Valachi B, Valachi K. Mechanisms leading to musculoskeletal disorders in dentistry. J Am Dent Assoc. 2018;149(1):32-41.

6. Kuorinka I, et al. Standardized Nordic questionnaire. Appl Ergon. 1987;18(3):233-7.

7. Phalen GS. Clinical evaluation of carpal tunnel syndrome. JAMA. 1950;145(2):112-5.

8. Quintana A, et al. Musculoskeletal symptoms in dental students. Nicaragua J Med. 2020;15(4):56-62.

9. Correa E, et al. Postural assessment in dental students. J Ergonomics. 2022;35(3):28-34.

10. Vargas Peralta VV, et al. Musculoskeletal symptoms in dental students. UNA J Dent Res. 2021;29(2):102-8.

11. Silva T. Ergonomics and musculoskeletal symptoms in dental students. Ecuador J Health Sci. 2019;14(3):77-83.

12. Murali S, et al. Ergonomic interventions in dental practice. Int J Occup Med Environ Health. 2021;34(2):12-9.

13. Atroshi I, et al. Phalen's test for carpal tunnel syndrome. J Hand Surg. 2020;45(6):543-9.

14. Werner RA, et al. Diagnostic utility of nerve conduction studies. J Clin Neurophysiol. 2018;35(5):354-61.

15. Anghel M, et al. Preventive strategies for dental professionals. J Dent Med Sci. 2021;16(4):34-41.