

Relación entre posturas no ergonómicas y la presencia de dolor postural en estudiantes de estomatología

Relationship between non-ergonomic postures and the presence of postural pain in dentistry students

Dra. Yousemy Álvarez Romero¹, Dra. Iraida Céspedes Proenza², Lic. Humberto Manuel Pérez Ramírez³

¹ *Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Master en Salud Bucal Comunitaria. Profesor Asistente*

² *Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Master en Salud Bucal Comunitaria. Profesor Asistente*

³ *Ingeniero Industrial. Profesor Instructor*

RESUMEN

La salud y el bienestar del Odontólogo son algunos de los componentes principales para garantizar éxito en la práctica clínica y una atención satisfactoria a cada paciente. Durante el ejercicio de la profesión, los Odontólogos están constantemente sometidos al riesgo de sufrir trastornos musculo esqueléticos debido a la necesidad de mantener posturas que le permitan realizar movimientos precisos en un espacio físico tan limitado como lo es la cavidad oral. Con el objetivo de determinar la relación entre posturas no ergonómicas durante la educación en el trabajo y la presencia de dolor postural durante las prácticas clínicas. Se realizó un estudio observacional y descriptivo de corte transversal a una muestra de 23 estudiantes de estomatología del Policlínico Dr. Juan Manuel Páez Inchausti en el periodo Enero – Abril del año 2017. Se aplicó un cuestionario sobre molestias músculo-esqueléticas presentes durante las prácticas clínicas. Se utilizaron las variables duración media del episodio de dolor o molestia relacionada con la práctica clínica en una escala de 1 a 5, y la frecuencia media del episodio de dolor o molestia relacionada con la práctica clínica en una escala de 1 a 5, intensidad del dolor y año académico. El 98.2% de los estudiantes indicaron haber

presentado algún dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica, el 56.5% de estos refieren sentir dolor en cuello y hombros, seguido de la espalda media, como las zonas más frecuentes de dolor. La mayor parte de los estudiantes de estomatología presentaron algún dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica. La localización más frecuente del dolor o molestia en general fue en la región de cuello y hombros. Predominó la duración media de dolor, el cual se incrementó por año académico.

Palabras clave: posturas no ergonómicas, riesgo postural, ergonomía, dolor

SUMMARY

Introduction: The health and the well-being of the Odontologist are some of the main components to guarantee success in the clinical practice and a satisfactory attention to each patient. During the exercise of the profession, the Odontologists are constantly subjected to the risk of suffering skeletal dysfunctions muscle due to the necessity of maintaining postures that allow him to carry out precise movements in such a limited physical space as it is the oral cavity. In order to determine the relationship between non-ergonomic postures during education at work and the presence of postural pain during clinical practices. An observational and descriptive cross-sectional study was conducted on a sample of 23 dentistry students from Dr. Juan Manuel Páez Inchausti polyclinic in the period January - April 2017. A questionnaire was applied it has more than enough nuisances muscle-skeletal present during the clinical practices. The variable half duration of the pain episode or nuisance related with the clinical practice were used in a scale from 1 to 5, and the half frequency of the pain episode or nuisance related with the clinical practice in a scale of 1 to 5, intensity of the pain and academic year. 98.2% of the students indicated to have presented some pain or nuisance like consequence of the clinical practice, 56.5% of these they refer to feel pain in neck and shoulders, followed by the half back, as the most frequent areas in pain. Most of the dentistry students presented some pain or discomfort as a consequence of the clinical practice. The most frequent localization of pain or discomfort in general was in the neck and shoulder region. The average duration of pain predominated, which was increased by academic year.

Keywords: non-ergonomic postures, postural risk, ergonomics, pain

INTRODUCCIÓN

La salud y el bienestar del Odontólogo son algunos de los componentes principales para garantizar éxito en la práctica clínica y una atención satisfactoria a cada paciente.

Durante el ejercicio de la profesión, los Odontólogos están constantemente sometidos al riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos debido a la necesidad de mantener posturas que les permitan realizar movimientos precisos en un espacio físico tan limitado como lo es la cavidad oral.¹

Las lesiones músculo-esqueléticas representan un problema de salud ocupacional de grandes dimensiones, por su magnitud y prevalencia. Dentro de la odontología se pueden encontrar diversas evidencias que alertan que los problemas músculo-esqueléticos son importantes y que deben ser estudiados.¹ A partir de estas problemáticas y patologías, la ergonomía se fortaleció como una de las herramientas más importantes de estrategias para prevenir estas lesiones. La Real Academia Española define ergonomía como el estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina.²

En términos ergonómicos aplicados a la Odontología, es necesario entonces considerar la anatomía del cuerpo humano y el diseño del mobiliario y ambiente de trabajo, así como también la posición del cuerpo durante el procedimiento clínico, ya que se considera que la atención que se preste al tema de la postura es clave en la prevención de trastornos musculoesqueléticos.³

Unas inadecuadas posturas de trabajo del odontólogo, mantenidas de forma reiterada a lo largo de años profesionales, pueden dar lugar a patologías del sistema músculo esquelético y vascular entre ellas, se encuentran las afecciones en columna vertebral probablemente las más frecuentes, dolores de espalda, nervio ciático, hernia discal, son algunos síntomas habituales del odontólogo, que no practican un adecuado control postural, durante su trabajo, tanto en su propia postura, como en la colocación del paciente.⁴

En la actualidad aún con las medidas de prevención en la odontología los trastornos músculo-esqueléticos siguen siendo una problemática que afecta a la mayoría de los profesionales y estudiantes de esta rama de las ciencias médicas. Por lo que se debe prestar la adecuada atención a este tema y se tomen medidas necesarias, garantizando la calidad de vida del odontólogo.

En nuestro país existen escasos estudios sobre prevalencia del dolor musculoesquelético en estomatología, lo cual impide establecer acciones de carácter institucional para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas patologías. Tomando en cuenta lo antes descrito se justifica la importancia de realizar este tipo de estudio con el objetivo de determinar la relación entre posturas no ergonómicas durante la educación en el trabajo y la presencia de dolor postural durante las prácticas clínicas.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en estudiantes de la carrera de estomatología pertenecientes al Policlínico Docente Universitario “Dr. Juan Manuel Páez Inchausti”, Nueva Gerona, Isla de la Juventud, en el período comprendido de Enero – Abril del año 2017. El universo lo constituyeron 55 estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de la carrera de estomatología de 18 a 25 años de edad, la muestra se obtuvo por un muestreo no probabilístico intencional quedando en 23 estudiantes, cumpliendo con los siguientes criterios de inclusión: estudiantes de 18 a 25 años de edad, que expresaran la voluntariedad de participar en la investigación y no tener ausencias a la educación en el trabajo y criterios de exclusión estudiantes que no otorgaran su consentimiento para participar en la investigación. Se cumplieron las normas éticas vigentes en las investigaciones biomédicas, al expresar los estudiantes objetos de la investigación su consentimiento durante entrevistas individuales.

Para la recogida de información se obtuvo un cuestionario, validado por el Cuestionario Nórdico Estandarizado, en el ambiente de trabajo a través de preguntas sobre molestias músculo-esqueléticas presentes durante las prácticas clínicas. Se utilizaron las variables duración media del episodio de dolor o molestia relacionada con la práctica clínica en una escala de 1 a 5, donde:

- 1 = menos de 1 hora al día,
- 2 = de una a tres horas al día,
- 3 = de cuatro a ocho horas al día,
- 4 = de nueve a dieciséis horas al día,
- 5 = de diecisiete a veinticuatro horas al día.

La frecuencia media del episodio de dolor o molestia relacionada con la práctica clínica en una escala de 1 a 5, donde:

1 = 10% de todos los días de clínica,

2 = 25% de todos los días de clínica,

3 = 50% de todos los días de clínica,

4 = 75% de todos los días de clínica,

5 = casi todos los días de la clínica

Y otras variables como intensidad del dolor y año académico.

Se realizó un análisis bivariado para valorar la asociación entre las exposiciones de condiciones ergonómicas con la presencia de molestia o dolor relacionada con la práctica clínica, y también la asociación con cada una de las localizaciones y la presencia de molestia o dolor relacionada con la práctica clínica.

Los datos obtenidos se procesaron por métodos computarizados donde la aplicación de un software impidió la posibilidad de tener de errores en la transcripción de los datos de una fuente física, transfiriéndose estos directamente a una base de datos Excel, que recoge lo aportado por el cuestionario aplicado (Anexo No. 1). Los resultados se muestran en el texto, así como imágenes de las posturas no ergonómicas adoptadas por los estudiantes.

RESULTADOS

De un universo de 55 estudiantes de la carrera de estomatología de tercero, cuarto y quinto años se le aplicó el cuestionario a una muestra de 23 estudiantes, (15 mujeres y 8 hombres). La mayor participación se dio en el tercer año con un 56.4% y la menor se dio en el quinto año con un 17.4%.

En nuestro estudio la localización del dolor más frecuente fue en cuello/hombros, seguido de espalda media en mujeres y espalda baja en hombres. Es importante subrayar que los resultados presentados se basan en la auto percepción de molestia o dolor, sin exámenes físicos que permitieran una evaluación detallada y/o verificación más objetiva de diagnósticos y patologías.

En cuanto a la localización del dolor el 56.5% de los estudiantes refieren sentir dolor en cuello y hombros, seguido de la espalda media, como las zonas más frecuentes de dolor. Algunos estudiantes refieren sentir dolor en más de un lugar.

El 34.6 por ciento de estudiantes refiere sentir dolor menos de tres horas al día, coincidiendo estas con las horas en que realizan las prácticas. En cuanto a la frecuencia media del episodio de dolor o molestia relacionada con la práctica clínica el 65.2 % de los estudiantes refiere sentir dolor el 10.0% de todos los días de práctica clínica, no existiendo casos que representen los valores 4 y 5 de frecuencia media del episodio de dolor. La frecuencia media por año es de un 33.3 % excepto en el tercer año.

En la intensidad media del dolor o molestia en una escala de 1 a 10 se observó que el rango de la intensidad media por semestre académico fue de 12.5%; mostrando comportamientos similares en todos los años académicos.

El 59.1% de los estudiantes indicaron realizar posturas incómodas en la práctica clínica. Siendo el cuarto año el que más posturas forzadas informó, seguido del tercer año, siendo más del 82.5% de los estudiantes los que las realizan. (Imagen No. 1)

Imagen No. 1. Mala postura de los estudiantes de pie y brazos, los pies no apoyados en el suelo. No triángulo de sustentación, ni colocación de los pies en 110 grados



El 21.1% indicaron que no realizan trabajos con los brazos elevados por mucho tiempo y sí lo realizan de vez en cuando un 56.6%. El 73.4% de los estudiantes indicaron que no cruzan las piernas durante la práctica clínica pudiéndose apreciar que las malas posturas prevalecen en los estudiantes de estomatología. En general se pudo constatar a través de las imágenes recopiladas que no adoptan una postura correcta al realizar el ejercicio clínico de la profesión. (Imagen No. 2)

Imagen No. 2. Mala postura cruzando las piernas y brazos apoyados en el sillón



DISCUSIÓN

El 98.2% de los estudiantes participantes en esta investigación indicaron haber presentado algún dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica, donde no es estadísticamente significativa la diferencia por sexo, ni entre los años académicos según cuestionario aplicado. Estos resultados coinciden con los altos porcentajes encontrados por Flor Kenia Gómez García y Jany Jiménez del Valle en su estudio Impacto de la mala ergonomía en la práctica clínica odontológica.²

Coincidiendo también con diferentes estudios realizados en docentes y/o estudiantes de Odontología en Colombia, donde se ha demostrado alta

prevalencia de lesiones músculo-esqueléticas. La localización más frecuente del dolor o molestia en general fue en la región de cuello y hombros tanto en hombres como en mujeres.⁵

En nuestro estudio se observó que la duración media por año académico aumentó progresivamente, teniendo en cuenta que los episodios de dolor para los estudiantes del tercer año son de menos de una hora al día, aumentando el mismo en el segundo semestre de una a tres horas al día.

En estudio realizado en nuestro país a estomatólogos del municipio Sancti Spíritus sus autores refieren que los dolores más frecuentes con duración de siete días, fueron en las zonas: del cuello (58.0 %), parte superior espalda (51.8 %), hombros (44.4 %) y en parte baja espalda (43.2 %). Dichos dolores aumentaron en la medida que se incrementaron las horas de trabajo en el sillón dental lo que es similar a lo referido por los estudiantes en la presente investigación.⁶

Estos resultados coinciden con estudios realizados en la Universidad de Montemorelos, Nuevo León, México² y en la Facultad de Odontología Guayaquil por Briones A,⁷ al reportar por cientos elevados de estudiantes que reportaron algún síntoma de dolor y al correlacionar la intensidad de las molestias con las horas en la clínica a la semana, se encontró una significativa correlación entre estas. Significando que mientras más horas en clínica más intensidad de molestias presentó el alumno. No coincidiendo con la localización del dolor según la zona corporal siendo más frecuente en mano y muñeca teniendo un 66.0%, seguido de molestias en hombro con un 64.2%, cuello 60.4%, columna 43.4% y por último con 9.4% en codo o antebrazo.

El 97.5% de los estudiantes a los que se le aplicó el cuestionario nunca han asistido a alguna consulta médica por un dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica.

Resultados similares se evidenciaron en el estudio realizado por Zavala Medina en estudiantes de quinto año en Arequipa-Perú encontró que un 72.7% de los alumnos afirma no haber utilizado algún tratamiento para aliviar el dolor, mientras que un 27.2% afirma haberse sometido a fisioterapia y/o tratamiento farmacológico por medio de anti-inflamatorios.⁸

Hay que destacar que la duración del episodio de dolor o molestia aumentó progresivamente con el año académico, lo que podría estar relacionado con el

aumento en el número de horas de práctica clínica, confirmando que la prolongación de la exposición a posibles riesgos ergonómicos incrementaba el daño.

Los autores de esta investigación consideran importante resaltar que los estudiantes de odontología no tienen como hábito realizar pausas o descansos y que refieren realizar posturas forzadas en la práctica clínica, lo cual podría estar generando efectos negativos en su salud. Al tener en cuenta que los estudiantes de último semestre son quienes más realizan pausas o descansos y que coincide con que la duración del episodio de molestia o dolor es mayor en este semestre, podrían estar relacionados entre sí, además de estar relacionados con la posibilidad de tener un mayor nivel de concientización o también debido a la carga académica mayor en la práctica clínica a este nivel.

Los estudiantes consideran que están en su mejor momento en cuanto a su capacidad de trabajo y la mayoría indica que las exigencias físicas de la práctica clínica están acorde con sus capacidades. Sin embargo, en cuanto al deterioro en la capacidad de trabajo, el mayor por ciento de los estudiantes indicaron que pueden hacer su trabajo, pero le causa algunos síntomas como dolor o molestia relacionados con la mala postura adoptada durante la práctica clínica.

Al presentar este estudio los resultados del riesgo ergonómico en un momento inicial (o bajo el rol de estudiante), se consideró que pueden ser extrapolados al ámbito laboral, teniendo en cuenta que la práctica odontológica ha sido realizada de igual manera desde el ámbito educativo, pero con el agravante del tiempo de ejercicio profesional. Por otro lado, no ha de esperarse a que aparezcan patologías asociadas a las tareas de la ocupación, sino que desde el ámbito de la salud laboral ha de ser primordial ejercer una verdadera prevención identificando los aspectos ocupacionales que generan riesgos ergonómicos. La intervención desde la academia permitirá condiciones más saludables en el desempeño de la vida profesional.

Los autores de esta investigación coinciden con lo planteado por Zapata-Alban y otros estudiosos del tema, al describir que las posturas no ergonómicas mantenidas de manera prolongada generan fatiga que se va acumulando en los diferentes segmentos generando un deterioro progresivo y finalmente alteraciones fisiopatológicas del sistema musculoesquelético que inician como

molestias de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia pero que se hacen crónicas desarrollando un daño permanente.⁹⁻¹²

CONCLUSIONES

La mayor parte de los estudiantes de estomatología presentaron algún dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica. La localización más frecuente del dolor o molestia en general fue en la región de cuello y hombros. Predominó la duración media de dolor, el cual se incrementó por año académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno MV. Ergonomía en la práctica odontológica: revisión de literatura. RevVenezInvestOdont IADR 2016[citado 2018 Mar 07];4(1):106-17 Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/7685>
2. Gómez García FK, Jiménez del Valle J. Impacto de la mala ergonomía en la práctica clínica odontológica. Revista Mexicana de Estomatología. 2017 [citado 2018 Mar 07];4(2):1-15. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/152/275>
3. Pîrvu C, Pătrașcu I, Pîrvu D, Ionescu C. The dentist's operating posture – ergonomic aspect. Journal of Medicine and Life. 2014[citado 2018 Abr 17]; 7 (2): 177-82.
4. Martínez SE, Romero HJ, Encina Tutuy AJ, Barrios CE. Ergonomía: una ciencia que aporta al bienestar odontológico. RAAO. 2015[citado 2018 Jun 21];LIV(2):35-9. Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/liv02/articulo6.pdf>
5. Gutierrez Strauss AM, Rodríguez Gutierrez MN, Ramirez LO, Mora EM, Sánchez KC, Trujillo LG. Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior en residentes de odontología, Universidad El Bosque Bogotá, D.C. (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2014[citado 2018 Ene 11];30(1):63-72. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n1/v30n1a08.pdf>
6. Díaz Gutiérrez Cira Delia, González Portal Gladys, Espinosa Tejeda Nitza, Díaz Batista Raúl, Espinosa Tejeda Iliana. Trastornos músculo esquelético y ergonomía en estomatólogos del municipio Sancti Spíritus. 2011.

Gac Méd Espirit [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Jun 10] ; 15(1): 75-82. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000100010&lng=es.

7. Briones Villafuerte A. Posturas odontológicas ergonómicas y dolor muscular, durante las prácticas clínicas del Estudiante del 5to año de la Facultad de Odontología periodo 2013 [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil: Facultad Piloto de Odontología; 2014. [citado 2018 Jun 10] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5675/1/BRIONESandrea.pdf>

8. Zavala Medina RA. Relación del dolor muscular con las malas posiciones ergonómicas adoptadas por los alumnos del 5to año durante el tratamiento de pacientes en la clínica odontología de la universidad católica de Santa María-Arequipa 2015 [tesis]. Arequipa: UCSM; 2015. [citado 2018 Mar 07]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/5385/64.2592.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Zapata-Albán MP, Volverás-Pimiento K. Evaluación del riesgo ergonómico por carga postural en estudiantes auxiliares de salud oral en una universidad del suroccidente colombiano. Revista Nacional de Odontología. 2017[citado 2018 Jun 10]; 13(25):43-55. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1881>

10. Bugarín-González Rosendo, Galego-Feal Pablo, García-García Abel, Rivas-Lombardero Pedro. Los trastornos musculoesqueléticos en los odontoestomatólogos. RCOE [Internet]. 2005 Dic [citado 2018 Jun 11] ; 10(5-6): 561-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000500005&lng=es.

11. Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. Aust Dent J. 2006 Dec [citado 2018 Jun 11];51(4):324-7. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.618.5017&rep=rep1&type=pdf>

12. Ocampo Castañeda, N. Riesgo Ergonómico en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Antioquia, Colombia [tesis]. Barcelona:

Universidad Popeo Fabra; 2012. [citado 2018 Jun 11]. Disponible en:
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/19832/Ocampo_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo.1. Cuestionario

Año Académico: 3___ 4___ 5___ Sexo: M___ F___ Edad: _____

1. Durante el desarrollo o como consecuencia de su práctica clínica, ¿ha presentado dolor o molestia en alguna de las siguientes localizaciones? (puede escoger varias opciones)

Si su respuesta es “*No he presentado ningún dolor o molestia*”, por favor pase a la siguiente pregunta.

Cuello/ Hombros

Espalda media

Espalda Baja

Brazo y mano izquierda

Brazo y mano derecha

Otro lugar

No he presentado ningún dolor o molestia

2. ¿Cuánto tiempo dura el episodio de dolor o molestia más fuerte?

1 Menos de 1 hora al día

2 De 1 a 3 hora al día

3 De 4 a 8 hora al día

4 De 9 a 16 hora al día

5 De 17 a 24 hora al día

3. ¿Con qué frecuencia se presenta el dolor o molestia más fuerte?

1 10% de todos los días

2 25% de todos los días

3 50% de todos los días

4 75% de todos los días

5 Casi todos los días

4. Suponga que el dolor más fuerte que ha presentado ha sido de intensidad 10 donde el dolor no ha cesado con la toma de analgésico y 1 ha sido un dolor muy débil ¿Cuál es la intensidad de la molestia o dolor de 1 a 10?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

5. ¿Ha asistido a alguna consulta médica por un dolor o molestia relacionado con la práctica clínica?

Nunca

1 vez

Más de 1 vez

6. ¿Es su dolor o molestia relacionada con la práctica clínica un obstáculo para su trabajo actual?

No hay ningún obstáculo /no tengo dolores o molestias

Puedo hacer mi trabajo , pero causa algunos de los síntomas

A veces debo reducir la velocidad de mi ritmo de trabajo o cambiar mi método de trabajo

Debido a mi dolor o molestia ,me siento capaz de hacer sólo el trabajo a tiempo parcial

En mi opinión estoy totalmente incapacitado para trabajar

7. Las siguientes preguntas hacen referencia a un día típico en su práctica clínica.

Rara vez o
nunca

de vez
en
cuando

Frecuente
mente

Siempre

1. ¿Adopta posturas incómodas durante la práctica clínica (torsiones, flexiones del cuello, etc.)?

2. ¿Realiza procedimientos clínicos con los brazos elevados por mucho tiempo?

3. ¿Durante su práctica clínica, cruza las piernas?

4. ¿Durante su práctica clínica, realiza pausas o descansos?

5. ¿Al terminar su práctica clínica realizaba ejercicios de estiramiento?

