

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla



Complejo Regional Nororiental

Centro Universitario de la Salud

**PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGÍA DEL
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL**

TESIS

Para obtener el título de

LICENCIADOS EN FISIOTERAPIA

Presentan:

Valeria Jimenez Lobato

Joel Luis Manzano Garcia

Nereida Aguilar Acuña

Gilberto Villalba Morales

Rosalba Carlos Ángeles

Directora Experta

Mtra. Ana Carolina Solís Libreros

Directora metodológica

Dra. Rosa Cruz León

Teziutlán, Puebla.

Junio, 2025

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla



Complejo Regional Nororiental

Centro Universitario de la Salud

**PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGÍA DEL
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL**

TESIS

Para obtener el título de

LICENCIADO EN FISIOTERAPIA

Presentan:

Valeria Jimenez Lobato

Joel Luis Manzano Garcia

Nereida Aguilar Acuña

Gilberto Villalba Morales

Rosalba Carlos Ángeles

Directora Experta

Mtra. Ana Carolina Solís Libreros

Directora metodológica

Dra. Rosa Cruz León

Revisora Experta

Mtra. María De Jesús Irene González González

Revisor metodológico

Dr. Abelardo Romero Fernández

Teziutlán, Puebla

Junio, 2025



BUAP

Oficio No. CRZN/1539/2025

C. Valeria Jiménez Lobato
C. Joel Luis Manzano García
C. Nereida Aguilar Acuña
C. Gilberto Villalba Morales
c. Rosalba Carlos Ángeles
Egresados del Programa Educativo de Fisioterapia
Complejo Regional Nororiental
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presentes

Con base en el dictamen emitido por la Mtra. Ana Carolina Solís Libreros (directora experta) y el Dra. Rosa Cruz León (directora metodológica), así como de los revisores, la Mtra. María de Jesús Irene González González y el Dr. Abelardo Romero Fernández, en calidad de Consejo Particular se autoriza la impresión del trabajo titulado:

“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”

Correspondiente al Programa Educativo de Fisioterapia.

Sin otro particular, quedo de Usted como su seguro servidor.

Atentamente

“Pensar bien, para vivir mejor”

Teziutlán, Puebla, a 13 de junio de 2025.

Dr. Sergio Díaz Carranza
Director

Complejo Regional Nororiental

c.c.p. Archivo
Dr.SDC/rcl



Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



BUAP

Oficio No. CRZN/1535/2025

Mtro. Juan Manuel Rosas Tapia
Director de Administración Escolar
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presente

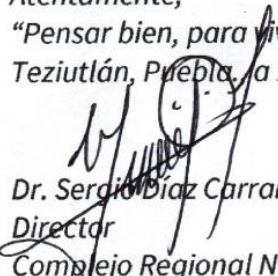
Por este conducto, me permito comunicar a Usted que el **C. MANZANO GARCÍA JOEL LUIS** con matrícula **201506917** pasante del Programa Educativo de **FISIOTERAPIA**, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental con relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado **“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”**, por lo que la modalidad de Titulación será por defensa **Tesis Colectiva**.

Así mismo, comunico a Usted que el examen profesional que sustentará la mencionada pasante será el día **20 de junio de 2025 las 09:00 hrs**, en la modalidad presencial y el Jurado Calificador estará Constituido de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Dra. Rosa Cruz León
SECRETARIO: Mtro. Sergio Manuel Cruz Cortés
VOCAL: Mtra. María de Jesús Irene González González
SUPLENTE: Dr. Abelardo Romero Fernández

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo de Usted.

Atentamente,
“Pensar bien, para vivir mejor”
Teziutlán, Puebla, a 13 de junio de 2025.


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director
Complejo Regional Nororiental



c.c.p. Archivo
Dr.SDC/rcf

Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



BUAP

Oficio No. CRZN/1536/2025

Mtro. Juan Manuel Rosas Tapia
Director de Administración Escolar
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presente

Por este conducto, me permito comunicar a Usted que la **C. AGUILAR ACUÑA NEREIDA** con matrícula **201514058** pasante del Programa Educativo de **FISIOTERAPIA**, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental con relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado **“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”**, por lo que la modalidad de Titulación será por defensa **Tesis Colectiva**.

Así mismo, comunico a Usted que el examen profesional que sustentará la mencionada pasante será el día **20 de junio de 2025 las 09:00 hrs**, en la modalidad presencial y el Jurado Calificador estará Constituido de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Dra. Rosa Cruz León
SECRETARIO: Mtro. Sergio Manuel Cruz Cortés
VOCAL: Mtra. María de Jesús Irene González González
SUPLENTE: Dr. Abelardo Romero Fernández

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo de Usted.

Atentamente,
“Pensar bien, para vivir mejor”
Teziutlán, Puebla, a 13 de junio de 2025.


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director
Complejo Regional Nororiental

c.c.p. Archivo y Minutario
Dr.SDC/rcf



Complejo Regional Nororiental
Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



BUAP

Oficio No. CRZN/1534/2025

Mtro. Juan Manuel Rosas Tapia
Director de Administración Escolar
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
PRESENTE

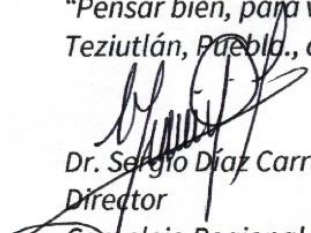
Por este conducto, me permito comunicar a Usted que la **C. VALERIA JIMÉNEZ LOBATO** con matrícula **201514388** pasante del Programa Educativo de **FISIOTERAPIA**, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental con relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado **“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”**, por lo que la modalidad de Titulación será por defensa **Tesis Colectiva**.

Así mismo, comunico a Usted que el examen profesional que sustentará la mencionada pasante será el día **20 de junio de 2025 las 09:00 hrs**, en la modalidad presencial y el Jurado Calificador estará Constituido de la siguiente manera:

- PRESIDENTE:** Dra. Rosa Cruz León
- SECRETARIO:** Mtro. Sergio Manuel Cruz Cortés
- VOCAL:** Mtra. María de Jesús Irene González González
- SUPLENTE:** Dr. Abelardo Romero Fernández

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo de Usted.

Atentamente,
“Pensar bien, para vivir mejor”
Teziutlán, Puebla., a 13 de junio de 2025.


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director
Complejo Regional Nororiental

c.c.p. Archivo
Dr.SDC/rcl



Complejo Regional Nororiental | Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



BUAP

Oficio No. CRZN/1537/2025

Mtro. Juan Manuel Rosas Tapia
Director de Administración Escolar
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presente

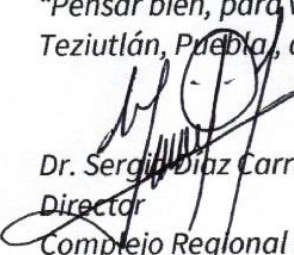
Por este conducto, me permito comunicar a Usted que el **C. VILLALBA MORALES GILBERTO** con matrícula **201502721** pasante del Programa Educativo de **FISIOTERAPIA**, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental con relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado **“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”**, por lo que la modalidad de Titulación será por defensa **Tesis Colectiva**.

Así mismo, comunico a Usted que el examen profesional que sustentará la mencionada pasante será el día **20 de junio de 2025 las 09:00 hrs**, en la modalidad presencial y el Jurado Calificador estará Constituido de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Dra. Rosa Cruz León
SECRETARIO: Mtro. Sergio Manuel Cruz Cortés
VOCAL: Mtra. María de Jesús Irene González González
SUPLENTE: Dr. Abelardo Romero Fernández

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo de Usted.

Atentamente,
“Pensar bien, para vivir mejor”
Teziutlán, Puebla, a 13 de junio de 2025.


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director
Complejo Regional Nororiental

c.c.p. Archivo
Dr.SDC/rcf



Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702



BUAP

Oficio No. CRZN/1538/2025

Mtro. Juan Manuel Rosas Tapia
Director de Administración Escolar
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
PRESENTE

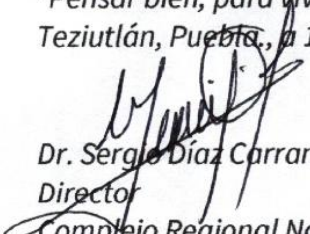
Por este conducto, me permito comunicar a Usted que la **C. ROSALBA CARLOS ANGELES** con matrícula **201611060** pasante del Programa Educativo de **FISIOTERAPIA**, ha cumplido con los requisitos establecidos en este Complejo Regional Nororiental con relación a la elaboración de su trabajo recepcional titulado **“PREVALENCIA DE LA CERVICALGIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGIA DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL”**, por lo que la modalidad de Titulación será por defensa **Tesis Colectiva**.

Así mismo, comunico a Usted que el examen profesional que sustentará la mencionada pasante será el día **20 de junio de 2025 las 09:00 hrs**, en la modalidad presencial y el Jurado Calificador estará Constituido de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Dra. Rosa Cruz León
SECRETARIO: Mtro. Sergio Manuel Cruz Cortés
VOCAL: Mtra. María de Jesús Irene González González
SUPLENTE: Dr. Abelardo Romero Fernández

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo de Usted.

Atentamente,
“Pensar bien, para vivir mejor”
Teziutlán, Puebla, a 13 de junio de 2025.


Dr. Sergio Díaz Carranza
Director
Complejo Regional Nororiental

c.c.p. Archivo
Dr.SDC/rcf



Complejo Regional
Nororiental

Arias y Boulevard sin número
Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla.
222 229 55 00 Ext. 5538, 3700, 3701, 3702

Índice

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN.....	11
ANTECEDENTES	11
ANTECEDENTES GENERALES.....	11
ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	16
JUSTIFICACIÓN	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
OBJETIVOS	19
GENERALES	19
ESPECÍFICOS	19
HIPÓTESIS.....	20
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	20
HIPÓTESIS NULA.....	20
MATERIAL Y MÉTODOS.....	20
DISEÑO DE ESTUDIO.....	20
UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL.....	21
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	21
MUESTREO.....	21
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	22
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....	22
<i>Criterios de inclusión.....</i>	<i>22</i>
<i>Criterios de exclusión.....</i>	<i>22</i>
<i>Criterios de eliminación.....</i>	<i>23</i>
PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	23
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	23
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	24
PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	25
VARIABLES	25
DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	25
DESCRIPCIÓN DE LAS ESCALAS Y LAS CATEGORÍAS DE LA VARIABLES.....	28
LOGÍSTICA.....	29
RECURSOS HUMANOS	29
RECURSOS MATERIALES	29
RECURSOS FINANCIEROS	29
BIOÉTICA	29
RESULTADOS.....	30

DISCUSIÓN	36
CONCLUSIÓN	41
REFERENCIAS	43

Índice de Figuras

FIGURA 1.DISTRIBUCIÓN POR SEXO	30
FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL.....	31
FIGURA 3.ESCALA ANÁLOGA VISUAL DE DOLOR DE CUELLO	31
FIGURA 4.FRECUENCIA CON LA QUE PRESENTAN DOLOR DE CUELLO	32
FIGURA 5.CONSUMO DE MEDICAMENTOS ANTE EL DOLOR DE CUELLO.....	32
FIGURA 6.PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE HAN SUFRIDO INCAPACIDAD POR DOLOR DE CUELLO	33
FIGURA 7. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES A LOS QUE EL DOLOR DE CUELLO HA AFECTADO SU DESCANSO	33
FIGURA 8. PORCENTAJE DE ALTERACIONES POSTURALES EN VISTA ANTERIOR.....	34
FIGURA 9. PORCENTAJE DE ALTERACIONES POSTURALES EN LA VISTA POSTERIOR.	35
FIGURA 10.PORCENTAJE DE ALTERACIONES POSTURALES EN LA VISTA LATERAL.....	36

Resumen

Introducción: La cervicalgia es un conjunto de síntomas que afectan a la columna cervical, motivo por el cual se refiere una experiencia sensorial desagradable presentando alteraciones en el área afectada, debido a esto se podrían presentar algunas limitaciones o en el mayor de los casos se puede presentar una incapacidad y por ende una disminución en la calidad de vida, tomando en cuenta que se pueden ver involucradas una o varias estructuras del sistema musculoesquelético.

Objetivo: Determinar la prevalencia de cervicalgia postural en los estudiantes de la Licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental.

Material y métodos: El diseño de estudio fue cuantitativo, no experimental, observacional de corte transversal y descriptivo. La muestra de estudio consistió en estudiantes de 1 a 4 semestre de la licenciatura en Estomatología (N=90). El desarrollo de la investigación se llevó a cabo de la siguiente forma: Se aplicó un cuestionario en línea para evaluar la existencia de dolor y el alcance de este, posteriormente se hizo pasar a los participantes en grupos de 3 para realizar una valoración postural mediante uso de cuadrícula y plomada, se realizaron 4 tomas fotográficas para su posterior análisis en excel.

Resultados: De acuerdo con los hallazgos encontrados en la investigación se identificó que el dolor leve era el más frecuente con un 38%, seguido del dolor moderado 34% y nulo del 27% respectivamente, así mismo el dolor muy intenso tuvo poca frecuencia en los estudiantes evaluados representando apenas el 1%. Con respecto al apartado de frecuencia del dolor se encontró que raramente suelen presentar dolor cervical con un 55%. Así también no es habitual el consumo de medicamentos 77% ni la incapacidad por el dolor 76%, tampoco

se encontró que el dolor altere la calidad de las horas de sueño teniendo que los participantes duermen como siempre 70%. En cuanto a la valoración postural en la vista anterior no se encontraron alteraciones posturales significativas, en la vista posterior hubo mayor tendencia a la lateralización izquierda y por último en las vistas laterales se encontró mayor predominancia por la neutralidad.

Conclusiones: No se encontraron hallazgos significativos con respecto a que existan dolor cervical ni alteraciones posturales en los alumnos de la Licenciatura en Estomatología. Los datos obtenidos con respecto al dolor arrojaron que este suele ser leve, tiende a ser poco frecuente, así también los alumnos no han presentado incapacidad debido al dolor, alteraciones en el sueño ni tampoco han recurrido al consumo de medicamentos debido a este. Los alumnos no presentan alteraciones posturales significativas salvo que una tendencia a lateralización izquierda, apreciable desde la vista posterior en algunos de los participantes, más sin embargo no puede ser considerado lo suficientemente grave como para representar una problemática en la salud de los participantes.

Introducción

La cervicalgia ha sido objeto de estudio en los últimos años ya que no afecta a una población en específico debido que la pueden padecer desde adultos mayores hasta niños es por ello que se deben tomar en cuenta también factores como lo son las horas de trabajo, el tipo de actividades que realizan o si han tenido algún traumatismo que desencadene a una cervicalgia también teniendo en cuenta el tiempo que llevan con el dolor cervical y qué problemas o alteraciones están afectado en el sistema musculoesquelético.

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de conocer cuál es la prevalencia de cervicalgia postural en estudiantes de Estomatología del Complejo Regional Nororiental, así mismo conocer cuáles son los factores de riesgo y las causas que dan origen a esta sintomatología en los estudiantes.

Antecedentes

Antecedentes Generales

La definición de dolor es amplia y compleja, con múltiples interpretaciones; la definición considerada más precisa a nivel mundial es la propuesta por la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP) la cual lo define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” (Raja et al., 2020).

Así mismo el dolor puede manifestarse debido a un estímulo potencialmente lesivo, el estímulo doloroso viajará desde la periferia por la vía medular hasta los centros superiores donde estos serán transmitidos, modulados e integrados en diferentes niveles del sistema nervioso, teniendo un malestar sensorial, emocional y cognitivo en respuesta al daño tisular (Covarrubias-Gómez et al., 2010), (Hernández-Saldívar, 2008).

Por otra parte, la cervicalgia es el síntoma de alguna patología ya sea asociada a un trastorno específico de la columna cervical o bien a un problema extrínseco a ella que provoca el dolor referido (Arrabal, 2012). También podemos definir a la cervicalgia desde su etimología y de esta forma nos es fácil entender que ésta se refiere a dolor cervical.

Numerosos autores que hablan sobre dolor cervical lo describen como una experiencia sensorial desagradable con alteraciones a nivel tisular comprendiendo el área afectada entre la tercera vértebra torácica y el occipucio (González Rueda, 2019).

Como mencionan Ortega García & Neira Reina, (2004):

“Los síndromes dolorosos cervicales son aquellos procesos álgicos localizados en la región cervical, aunque abarca también zonas cuya inervación corresponde a las raíces o nervios cervicales. Pueden acompañarse de síntomas relacionados con afectaciones en el nervio simpático cervical, la arteria vertebral o la médula cervical. Suelen ser entidades de origen óseo, articular o muscular que afectan a la región perirraquídea”.

Lo descrito anteriormente expone una complicación cervical grave que puede causar alteraciones como lo son las radiculopatías.

Anatomía

El ser humano es considerado un ser vertebrado y usa como principal eje de movimiento a la columna vertebral, que está compuesta por una serie de huesos unidos mediante articulaciones y ligamentos, una de las funciones principales de la columna vertebral es la de darle protección a la médula espinal que transcurre por todo el canal medular hasta el cerebro, que a su vez está protegido por la bóveda craneal. Otra función importante de la columna vertebral es la de realizar múltiples movimientos en distintos planos. Las vértebras cervicales se diferencian del resto gracias a su peculiar anatomía, estas permiten la movilidad en flexo-extensión, rotación e inclinación. La columna cervical consta de 7 vértebras; atlas y axis en el raquis superior, y el raquis inferior se conforma por las vértebras de la 3 a la 7. Kapandji (2008).

En cuanto a los músculos del raquis cervical, podemos encontrar músculos profundos y superficiales encargados de dar soporte a la cabeza y de favorecer la movilidad a la zona para poder realizar los movimientos naturales de flexión, extensión, lateralización y rotación. Como dice Torres (2008):

La musculatura de la columna cervical puede clasificarse, desde un punto de vista funcional, en músculos estabilizadores y movilizadores. Los estabilizadores suelen ser profundos y monoarticulares, mientras que los movilizadores son superficiales, poliarticulares y están diseñados para producir fuerza y velocidad (p.40).

Para entender mejor las alteraciones musculoesqueléticas en la cervicalgia postural, se tiene que considerar que: “entre los músculos cervicales comprometidos se destaca el esternocleidomastoideo, trapecios superiores, angular del omóplato, erectores cervicales, rectos posteriores mayor y menor y oblicuos posteriores mayor y menor”, estos son los principales afectados y desencadenantes de la cervicalgia, al momento de mantener posturas poco ergonómicas durante un largo periodo de tiempo (Valenzuela, 2011).

Clasificaciones

La cervicalgia se puede clasificar de distintas formas; dependiendo la sintomatología (dolor inespecífico, la radiculopatía cervical y patología vertebral grave); en función de la duración de los síntomas (estadio agudo o inicial, subagudo y crónico). Así también se considera otra clasificación de dolor cervical de tipo funcional o mecánica, ésta propone una clasificación en función a la causalidad de la sintomatología y se divide en dos: la cervicalgia por movimientos repetitivos o excesivos, y la cervicalgia postural (González Rueda, 2019).

La cervicalgia por dolor inespecífico es el tipo de cervicalgia más común, es de aparición súbita y en ocasiones puede presentar mejoría sin necesidad de tratamiento, por otro lado, la radiculopatía cervical no solo refiere dolor en la región cervical debido a la irradiación de dolor a extremidades y el tronco; por último, la patología cervical grave es una complicación mayor de la cervicalgia y comprende una serie de signos y síntomas específicos, así como un tratamiento inmediato.

La cervicalgia aguda es de aparición súbita, se acompaña de dolor intenso y limitación importante o total de la movilidad del cuello; mientras la crónica es el dolor cervical moderado y persistente sin radiculalgias cuya causa siempre es la contractura muscular de los extensores del cuello, suele observarse rectificación de la lordosis fisiológica con limitación moderada de la movilidad del cuello (Prendes Lago et al., 2017).

Diagnóstico

Para el correcto diagnóstico de la cervicalgia o dolor cervical se deben identificar los signos y síntomas; resulta importante en la valoración física considerar factores socio-culturales, ambientales e individuales relevantes, y factores propios del dolor como lo son: la aparición del dolor, antigüedad, su evolución, factores que agraven o calman el dolor, horario, zona dolorida, si existe irradiación del dolor y la existencia de signos asociados a éste (Damade, 2003).

Otro factor que se debe tener en cuenta es la existencia de adaptaciones posturales al mantener vicios posturales tanto estática como dinámica, esto genera una mayor debilidad y menor soporte de carga, así como mayor tensión en la región cervical. Todos estos factores generan un ciclo vicioso de dolor y adaptaciones posturales antiálgicas. Cabe señalar que la musculatura no es la única causa de dolor cervical, también debe tomarse en consideración a los ligamentos como parte fundamental de la cervicalgia, debido a que estos son los encargados de dar estabilidad articular al raquis (Valenzuela, 2011 y Prendes et al., 2016).

Debe tomarse en cuenta que el tratamiento tiene que ser enfocado en las alteraciones estructurales, posturales y ergonómicas y no solo en el control del dolor por ello la importancia de una correcta valoración para la elaboración de un diagnóstico certero, ya que la cervicalgia puede ser consecuencia de dichas alteraciones o pueden suscitarse alteraciones posturales adaptativas al dolor cervical, lo que se conoce como posturas antiálgicas, por ello ya sea como factor desencadenante o como consecuencia del dolor; el manejo correcto de la cervicalgia debe llevar consigo adaptaciones posturales para generar una mejoría y una menor incidencia de recidivas en fisioterapia (Damade, 2003; María Loreto Díaz, 2014).

Referentes Globales

El dolor cervical no solo afecta a una población específica como sucede en el ámbito laboral; la población estudiantil también se ve afectada, por el tiempo prolongado que dedican al estudio o prácticas dentro y fuera de la institución educativa. El dolor cervical ha afectado enormemente a este sector tomando en cuenta el número de estudiantes que existen en México, considerándola como un problema creciente de salud pública, esto debido a múltiples factores modificables, como el sedentarismo y la habituación de malas posturas (Santiago-Bazan y Ccoscco-Huamacto, 2022).

A nivel mundial existe una prevalencia del 49% de dolor cervical, esto se debe a la alta tasa de sedentarismo, movimientos repetitivos, mala ergonomía laboral, depresión, estrés y el aumento de la inactividad física a lo largo de la vida, teniendo una mayor prevalencia en mujeres con un 48% que en hombres con una prevalencia del 38% (Servín García, 2015).

En la mayoría de las ocasiones presenta una mejoría de los síntomas antes de las 6 semanas, aunque en otros casos presenta una alta tasa de recidivas llegando, en un 15% de los casos, a volverse una afección crónica. Así mismo se ha encontrado que la prevalencia de cervicalgia en Latinoamérica es del 15%, y no se hallaron registros estadísticos sobre la incidencia de cervicalgia en México (Servín García, 2015).

La académica de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) León de la (UNAM, 2018), afirma que “en México, aproximadamente 50 por ciento de la población general alguna vez en su vida sufrirá dolor de cuello (cervical) debido a la mala postura al sentarse o al usar dispositivos electrónicos”.

Se debe tomar en cuenta que existe un mayor impacto en adultos jóvenes y adultos mayores, no exceptuando a adolescentes y niños, pero sí teniendo un menor porcentaje en estos últimos, debido a que existe una vinculación directa con el estrés y la tensión en el ámbito laboral, así como también con las actividades que impliquen permanecer en posturas prolongadas durante largos periodos de tiempo (Díaz, 2004).

Como lo menciona Laritza et al (2013):

“La Ergonomía es una ciencia que engloba un conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre, necesarios para concebir herramientas, maquinarias y dispositivos que puedan ser utilizados con el máximo de comodidad, seguridad y eficacia. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de los usuarios, tanto en el trabajo como en los momentos de ocio; estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía adoptó en agosto del 2000”.

La higiene postural tiene un papel fundamental para prevenir la cervicalgia; la ergonomía por su parte tiene como objetivo preservar la salud en el contexto laboral o profesional, para prevenir lesiones ocupacionales, mejorando la calidad de vida y el desempeño laboral. Si bien es importante contar con una buena ergonomía que favorezca una correcta alineación, también es importante preservar una buena postura, con el fin de mantener los segmentos corporales en una correcta ubicación, esto con el propósito de que no exista presencia de dolor.

En un estudio realizado por Díaz et al:

Los principales signos registrados fueron la contractura (37 %), característica tanto de procesos agudos como crónicos; la rigidez (23%), tanto tendinosa como ósea, especialmente en procesos degenerativos; seguidos de crujidos, alteraciones sensitivas (parestias, hipoestias, hiperestias) y vasculares (mareos, vértigos) (2004).

Desde hace años se ha elevado el interés por los accidentes y enfermedades ocupacionales (riesgos profesionales), pues existe una tendencia a su incremento, causada por el crecimiento de la población mundial, el aumento de los riesgos como consecuencia de la modernización, así como el desarrollo de nuevas tecnologías (Laritza et al., 2013).

Antecedentes Específicos

El dolor cervical puede ser fuente de limitaciones en las actividades de la vida diaria, en un contexto universitario podría tener consecuencias a nivel académico y social, en una investigación realizada por Santiago-Bazán y Ccoscco-Huamacto (2022) se encontró que: en

estudiantes con mayor gravedad de dolor reportaron menor satisfacción escolar, por ende, menor rendimiento percibido e insomnio, así como un incremento en las visitas al médico en aquellos estudiantes con dolor más intenso. Esto nos habla de un deterioro en la calidad de vida y disminución en el rendimiento académico.

Uno de los análisis que cobra bastante importancia en Terapia Física es el de la postura corporal y todas las complicaciones que conllevan la mala praxis o el vencimiento de ésta a favor de la fuerza de gravedad, factores tanto intrínsecos como extrínsecos influyen en alteraciones de carácter postural-propioceptivo.

Si extrapolamos esta situación al ámbito laboral, específicamente en prácticas de índole estomatológica podemos percatarnos de las limitaciones posturales presentes en el campo de trabajo debido a deficiencias ergonómicas, realización de movimientos repetitivos en un área disminuida con aparatos de peso ligero, manipulación de instrumental estomatológico en posturas prolongadas, por mencionar.

La Estomatología es una de las especialidades en la cual, el profesional se ve sometido a la influencia de diferentes riesgos laborales lesivos; los estomatólogos deben procurar el mínimo de esfuerzo y el máximo bienestar. El especialista mal entrenado somete las articulaciones a grandes esfuerzos y sobrecargas musculares al adoptar posturas viciosas durante el trabajo. Desde el punto de vista biomecánico, la posición prolongada del cuello en flexión durante los procedimientos odontológicos puede contribuir al desarrollo de cervicalgia.

En los estudiantes de Estomatología, se encontró que un 78,2% sufría de dolor cervical durante sus prácticas clínicas, y aquellos con dolor cervical tenían 33.9 veces más probabilidades de tener discapacidad cervical que quienes no lo padecían ($p=0.004$). Esto podría ser porque los estudiantes están expuestos a diversas condiciones de trabajo durante su formación (Enriquez Miranda & Quispe Bravo, 2020).

Nuestra investigación se centró en revisar estudios previos sobre el dolor cervical en estudiantes de Estomatología. El objetivo es analizar datos y resultados anteriores para

confirmar que hay una relación directa entre el aumento de las horas de estudio aunado a malas posturas y el dolor cervical inespecífico.

La importancia tanto en desarrollo como en implementación de medidas preventivas cobra sentido al momento de analizar las conclusiones de bases de datos que sustentan la hipótesis, por lo que dan pie a la promoción de más líneas de investigación en actualización de medidas ergonómicas que favorezcan la calidad de vida y desempeño laboral de futuros profesionales de la salud en la rama estomatológica.

En conclusión, la cervicalgia en el contexto de Estomatología es una preocupación clínica significativa que afecta tanto a profesionales como a estudiantes de la licenciatura. Es fundamental implementar medidas diagnósticas y preventivas con sustentación científica, así como estrategias de manejo multidisciplinario para optimizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de los individuos afectados.

Justificación

La cervicalgia es un síntoma que la mayoría de las personas ha experimentado alguna vez en su vida y en ocasiones no solo afecta la región cervical, sino también la región dorsal, este problema ha sido objeto de estudio debido a que ha ido en aumento. El dolor cervical representa un problema de salud importante ya que afecta al sistema musculoesquelético (nervios, raíces nerviosas, articulaciones vertebrales, músculos y ligamentos), este síntoma puede tener varias manifestaciones en cada paciente, ya sea que se presente por alguna alteración postural, emocional, vértigo, cefaleas o alguna otra característica de la cervicalgia. Estas complicaciones causan un gran sufrimiento en las personas ya que en algunos pacientes puede llegar a generar incapacidad, de igual forma se verá afectada la calidad de vida.

La presente investigación se realizó con el fin de conocer cuál es la prevalencia de cervicalgia postural en estudiantes de la Licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental. Las razones por las cuales se realizará esta investigación se deben a que se quiere tener conocimiento sobre los factores de riesgo que dan origen a esta

sintomatología en estudiantes de dicha Licenciatura. Es de suma importancia conocer cuáles son las causas que dan origen a este padecimiento puesto que se pretende ofrecer una atención de primer nivel y su calidad de vida mejore de manera significativa.

Planteamiento Del Problema

Existe una significativa prevalencia de la cervicalgia en estudiantes que cursan la Licenciatura en Estomatología, como se ha visto en el desarrollo de esta investigación, la cervicalgia es más común de lo que se cree en la población en general y si nos enfocamos en estudiantes de la Licenciatura en Estomatología podemos apreciar que hay una gran prevalencia de ésta.

Debido a esto es importante la recopilación de información con respecto al porcentaje de estudiantes afectados por cervicalgia en la Licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental, con ello lograremos tener un panorama más amplio sobre el comportamiento de dicha sintomatología a nivel local, y así, facilitar la realización de futuras investigaciones relacionadas a este fenómeno y si existe un cambio en el comportamiento de este padecimiento al momento de realizar práctica clínica.

Objetivos

Generales

Determinar la prevalencia de la cervicalgia postural en estudiantes de la clínica de Estomatología de la Licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental.

Específicos

1. Identificar la prevalencia de la cervicalgia postural en los estudiantes de la Licenciatura en Estomatología
2. Evaluar a estudiantes de la Licenciatura en Estomatología, en búsqueda de alteraciones posturales.

3. Identificar las principales alteraciones posturales asociadas a la cervicalgia.

Hipótesis

Hipótesis de investigación

Los estudiantes que cursan los semestres del 1 al 4 de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental e inician su práctica clínica en un futuro, presentan dolor cervical y alteraciones posturales.

Hipótesis nula

Hipótesis nula (H₀): Los estudiantes que cursan los semestres del 1 al 4 de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental están expuestos a presentar alteraciones posturales y dolor cervical.

Hipótesis Alternativa (H_a): Los estudiantes que cursan los semestres del 1 al 4 de la Licenciatura Estomatología del Complejo Regional Nororiental no están expuestos a presentar alteraciones posturales y dolor cervical.

Material y Métodos

Diseño de estudio

Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, observacional, de corte transversal, descriptiva en estudiantes de la licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental, de diversas edades y de ambos sexos. Se proporcionó información a los participantes con respecto al estudio y se recaló que los datos que se obtuvieron son de carácter confidencial, anónimo y con fines de investigación, a lo que aceptaron participar firmando un consentimiento informado. Posteriormente se solicitó a los participantes

responder un instrumento basado en la evaluación del dolor crónico que consta de una escala de valoración del dolor, así como una serie de preguntas referentes al dolor crónico; también se aplicó una valoración postural mediante plomada y cuadrícula en la que se considera únicamente la región cervical en los planos anteroposterior, posteroanterior y lateral. Se determinó la prevalencia de cervicalgia en estudiantes con y sin alteraciones posturales, durante el periodo de 22 de agosto del 2024, en Teziutlán Puebla, México (González-Escalada et al., 2004).

Ubicación espacio temporal.

- Esta investigación se llevó a cabo en el Complejo Universitario de la Salud de Teziutlán, Pue.; del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Arias y Boulevard S/N, Col. El Carmen, Teziutlán, Puebla, durante el periodo escolar otoño 2024.

Población de estudio.

- El universo de estudio estuvo conformado por 138 estudiantes de la Licenciatura de Estomatología de los semestres 1 al 4 del Complejo Regional Nororiental de Teziutlán Puebla; de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mismos que se encontraron activos en el periodo escolar otoño 2024.

Muestreo.

- Para este trabajo se realizó el cálculo de la muestra con un nivel de confianza del 95%, con un rango de error del 5%, dando un total de 90 estudiantes de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que participaron en la investigación. Donde N (138) corresponde al tamaño de la población; Z es el nivel de confianza; p se refiere a la probabilidad de éxito (0.65) y e^2 es el error admisible. La ecuación que corresponde al cálculo de la muestra se determinó conociendo el tamaño de la población.

- Tipo de muestra no probabilística, no se calculó el tamaño total de la muestra debido a que se tomó un muestreo por conveniencia debido al reducido tamaño del universo de trabajo, el cual se estimó en un total de 90 estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño de la muestra

- El tamaño de la muestra corresponde a N=90, comprendido por estudiantes de la licenciatura en Estomatología que cursan del 1 al 4 semestre de la carrera.

Criterios de selección de muestra.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de 1 a 4 semestre de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la BUAP, que aceptaron participar en la investigación y que firmaron el consentimiento informado.
- Estudiantes de 1 a 4 semestre de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la BUAP, que se encontraron activos durante el periodo escolar otoño 2024.
- Estudiantes de 1 a 4 semestre de la Licenciatura de Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la BUAP que completaron las valoraciones posturales y que hayan contestado la Escala de Clasificación Numérica (NRS).

Criterios de exclusión

- Estudiantes de Estomatología que no aceptaron participar en la investigación y que no hayan firmado el consentimiento informado.
- Cualquier estudiante que no haya recibido la formación académica en Estomatología dentro del Complejo Regional Nororiental

- Estudiantes de Estomatología de 6 a 8 semestre.
- Estudiantes de Estomatología que se encontraron con un estatus de baja temporal o definitiva.

Crterios de eliminación

- Estudiantes de Estomatología que no completaron de forma satisfactoria la aplicación de los materiales de estudio.
- Estudiantes de Estomatología que consideren o hayan iniciado el proceso de baja temporal o definitiva durante el periodo 2024
- Estudiantes de Estomatología que tengan cervicalgia de origen traumático diagnosticado
- Estudiantes de Estomatología que padezcan alguna enfermedad reumatológica
- Estudiantes de Estomatología que estén recibiendo tratamiento fisioterapéutico para cervicalgia.

Plan de recolección de la información

Instrumentos de recolección de la información

En un cuestionario en línea se recopilaron datos personales como sexo, edad, estado civil, semestre que cursa, tiempo de práctica clínica y promedio académico; para medir el dolor cervical se aplicó la Escala de Clasificación Numérica NRS, en idioma español la versión validada para población española; se trata de un instrumento para medir la intensidad del dolor que presenta una escala numerada del 0 a 10 dónde 0 representa la ausencia de dolor y 10 el dolor de mayor intensidad jamás sentido (clasifica al dolor en 4 grupos donde 0 es ausencia de dolor, 1 a 3 es dolor suave, 4 a 6 es dolor moderado y 7 a 10 es dolor muy intenso).

Además, se trata de un cuestionario unidimensional. Este cuestionario explica el 86% del factor de varianza, además, presenta un coeficiente alfa de Cronbach entre $r= 0,96$ a $0,95$.

Así también se aplicó el índice de Lattinen para evaluación del dolor crónico, la cual es una herramienta muy utilizada en la población hispanoparlante, consta de 5 subescalas tipo Likert que puntúa de 0 a 4, evalúa la intensidad del dolor, la frecuencia del dolor, consumo de analgésicos, grado de incapacidad y horas de sueño. Se trata de un cuestionario multidimensional. Este cuestionario presenta un coeficiente alfa $>0,7$ en los análisis de consistencia interna y temporal, así también presenta un coeficiente de correlación intraclase $> 8,85$, respectivamente.

Para la valoración postural se realizó una valoración postural mediante el formato FO-VAP, el cual consta de la valoración postural estática en bipedestación con la finalidad de identificar alteraciones posturales en el plano frontal, lateral y posterior, con la técnica de plomada y cuadrícula. Para la recolección de datos se utilizó la toma de fotografías en los planos anteriormente descritos, así como la colocación de marcas en los puntos anatómicos.

Los materiales requeridos fueron: plomada, cuadrícula, tapete, cámara fotográfica, stickers para marcar puntos anatómicos, trípode, batas para los examinados, shorts, ligas para el cabello; así como una computadora para el análisis de los datos obtenidos.

Para la captura de fotografías se hicieron 4 tomas, una en cada plano correspondiente, el examinador pudo realizar tomas adicionales a consideración si es que las ya realizadas no cumplían con los requerimientos necesarios para su evaluación, posteriormente los datos fueron analizados en Excel.

Técnicas y procedimientos

Para este trabajo se realizó el cálculo de la muestra con un nivel de confianza del 95%, con un rango de error del 5%, dando un total de 90 estudiantes de Estomatología que participaron en la investigación.

Después de la recolección de datos, estos se capturaron y analizaron JASP 0.17.3. con el cual se calcularon promedio, desviación estándar y frecuencias simples.

Plan de análisis estadístico.

Para el análisis de datos se utilizó el software JASP 0.17.3.

Para las variables cualitativas se calcularon sus frecuencias y porcentajes, y para las variables cuantitativas se ocuparon medidas de tendencia central (media, moda, mediana y desviación estándar).

Variables

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Frecuencia del dolor
- Incapacidad
- Cervicalgia

Definiciones conceptuales

Edad

Se refiere al tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona. "La edad cronológica es simplemente el número de años que una persona ha vivido." (Santrock, J. W. (2019). *Life-Span Development*. McGraw-Hill Education).

Sexo

"El sexo se refiere a las diferencias biológicas y físicas que se asocian con ser hombre o mujer, incluyendo genitales, cromosomas y características hormonales." (Macionis, J. J. (2017). *Sociology*. Pearson).

Estado civil

Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el Registro Civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.

(Real Academia Española, s.f.).

Presencia e intensidad del dolor

La medición del dolor, agudo o crónico, infantil o en el anciano, etc., requiere la utilización de variables o escalas que gradúen su intensidad y nos indiquen si la terapéutica aplicada en su caso es efectiva o no. Mediante la objetividad de dichas escalas y sin olvidar la correcta exploración y anamnesis del paciente con dolor, conseguiremos acertar en la actitud a seguir.

(Serrano & Carrasco, 2002).

Incapacidad

Falta de capacidad para hacer, recibir o aprender algo. (Real Academia Española, s.f.).

Cervicalgia

La cervicalgia es el síntoma de alguna patología ya sea asociada a un trastorno específico de la columna cervical o bien a un problema extrínseco a ella que provoca el dolor referido (Arrabal, 2012).

Definiciones operacionales

Edad

Edad de los estudiantes que presentan cervicalgia.

Sexo

Que sexo predomina en los estudiantes que presentan cervicalgia, identificándose como:

H Hombres

M Mujeres

I Intersexual

Estado civil

Estado civil que predomina en los estudiantes de estomatología.

a) soltero

b) casado

c) unión libre

Presencia e intensidad del dolor

Presencia e intensidad del dolor en estudiantes de estomatología

a) sin dolor

b) dolor leve

c) dolor moderado

d) dolor intenso

e) dolor insoportable

Incapacidad

Alumnos que presentan incapacidad de realizar actividades debido al dolor.

Cervicalgia

Valoración de los estudiantes de la licenciatura en estomatología que están realizando práctica y presentan cervicalgia

Descripción de las escalas y las categorías de las variables.

Edad

Se utilizó un tipo de escala de medición discreta para determinar el rango de edad de los estudiantes que presentan cervicalgia.

Sexo

Se utilizó un tipo de escala de medición nominal para determinar el porcentaje de estudiantes hombres, porcentaje de estudiantes mujeres y porcentaje de estudiantes intersexuales.

H= Hombres

M= Mujeres

I= Intersexual

Estado civil

Se utilizó un tipo de escala de medición nominal para determinar el estado civil de los estudiantes participantes.

a) soltero

b) casado

c) unión libre

Presencia e intensidad del dolor

Se utilizó un tipo de escala de medición nominal para determinar la cantidad de dolor y la frecuencia de dolor en estudiantes de estomatología.

- a) sin dolor
- b) dolor leve
- c) dolor moderado
- d) dolor intenso
- e) dolor insoportable

Logística

Recursos humanos

Se solicitó la colaboración de estudiantes de la Licenciatura en Estomatología pertenecientes del 1 al 4 semestre del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para desarrollar el presente proyecto de investigación, así como permisos al director de esta unidad educativa.

Recursos materiales

Se consiguió como espacio el laboratorio de fisioterapia del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Recursos financieros

Se imprimieron cuadrículas para valoración postural, se compraron plomadas, tripies para teléfono, stickers reflejantes ,batas, cinta, hojas con números de folio; así como café y galletas para un coffee break. Así mismo se consiguió ropa cómoda para los participantes que no llevaran a la valoración postural.

Bioética

Se proporcionó información a los participantes con respecto al estudio y se recalcó que los datos que se obtuvieron son de carácter confidencial, anónimo y con fines de investigación, a lo que aceptaron participar firmando un consentimiento informado. Posteriormente se solicitó a los participantes responder un instrumento basado en la

evaluación del dolor crónico que consta de una escala de valoración del dolor, así como una serie de preguntas referentes al dolor crónico; también se aplicó una valoración postural mediante plomada y cuadrícula en la que se considera únicamente la región cervical en los planos anteroposterior, posteroanterior y lateral.

Resultados

Se identificó a un total de N estudiantes de la Licenciatura en Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de los cuales el 93% cumplieron con los criterios de inclusión descritos en este trabajo.

Con respecto a las variables cualitativas, se observa que el 69.80% de los participantes son mujeres (gráfico 1), con respecto al estado civil, el 97.91% reporta estar soltero (gráfico 2), además, solo el 14.68% reporta que actualmente trabaja, finalmente, el 85.42% realiza actividades relacionadas con la clínica de Estomatología.

En las variables cuantitativas, se observa que la media de edad, de promedio académico y de horas que trabaja en la clínica de Estomatología, es de 18.29 años (DE: 0.95 años), 86.89 puntos (5.73 puntos) y de 2.75 horas (DE: 3.17 horas), respectivamente.

Figura 1

Distribución por sexo

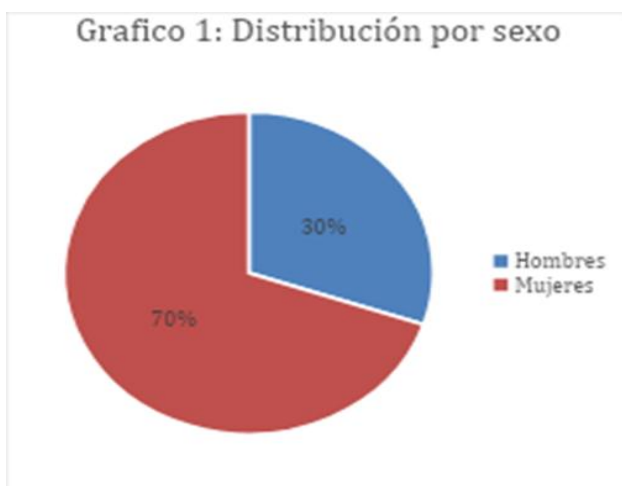


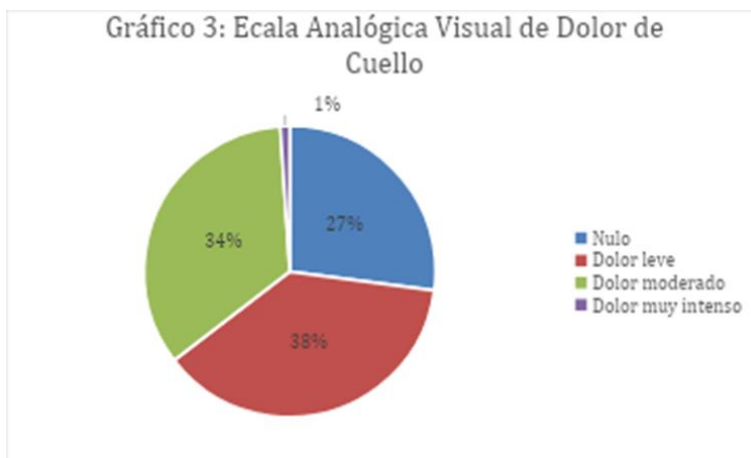
Figura 2

Distribución por estado civil



Figura 3

Escala Análoga Visual de Dolor de Cuello



En relación con el dolor cervical, se observó que el 58.33% en el último año presentó sintomatología correspondiente al tema estudiado. Respecto a la Escala de Clasificación Numérica (NRS), el 38% reportó dolor leve en el cuello, en comparación con el 27% que afirmó no haber experimentado dolor. Además, el 34% reportó haber tenido dolor moderado y solo el 1% indicó haber tenido dolor muy intenso (gráfico 3). En cuanto a la frecuencia del dolor cervical, el 55.20% informó que raramente presentó dolor, el 20% no experimentó

dolor, el 1% reportó dolor frecuente, el 21.87% mencionó que el dolor era muy frecuente y el 2% experimentó dolor continuo (gráfico 4).

Figura 4

Frecuencia con la que presentan dolor de cuello

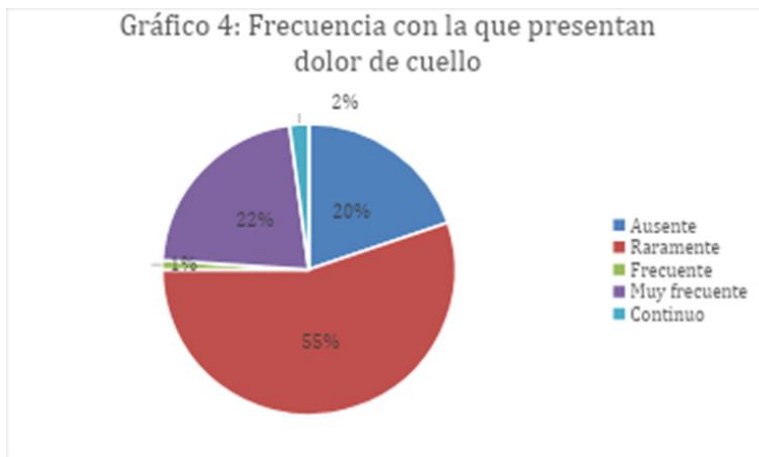
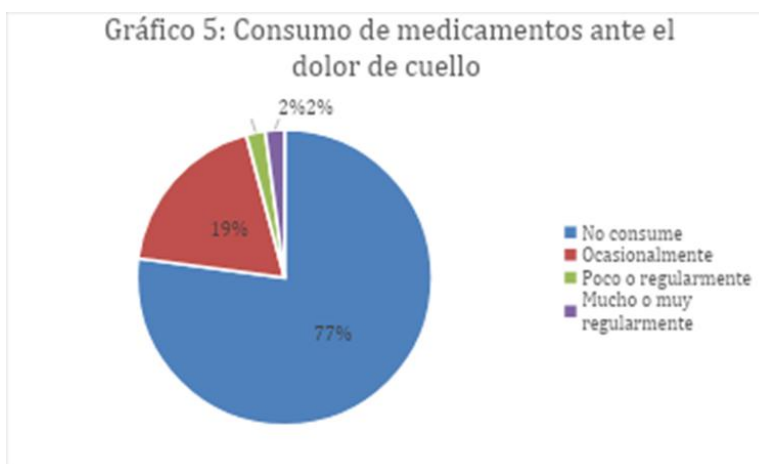


Figura 5

Consumo de medicamentos ante el dolor de cuello



Al preguntar sobre el consumo de medicamento ante el dolor de cuello, se encontró que el 77.08% de los participantes “no los consume” y el 18.75% los “consume ocasionalmente”, así mismo los que consumen “poco o regularmente” y “mucho o muy

regularmente” obtienen un 2% respectivamente (gráfico 5). Además, se observó que el 76.4% de los participantes reportaron que el dolor de cuello no fue incapacitante, el 19% ligeramente incapacitante, el 3% moderadamente discapacitante y el 1% requirió ayuda y quedó totalmente incapacitado (gráfico 5).

Figura 6

Porcentaje de estudiantes que han sufrido incapacidad por dolor de cuello

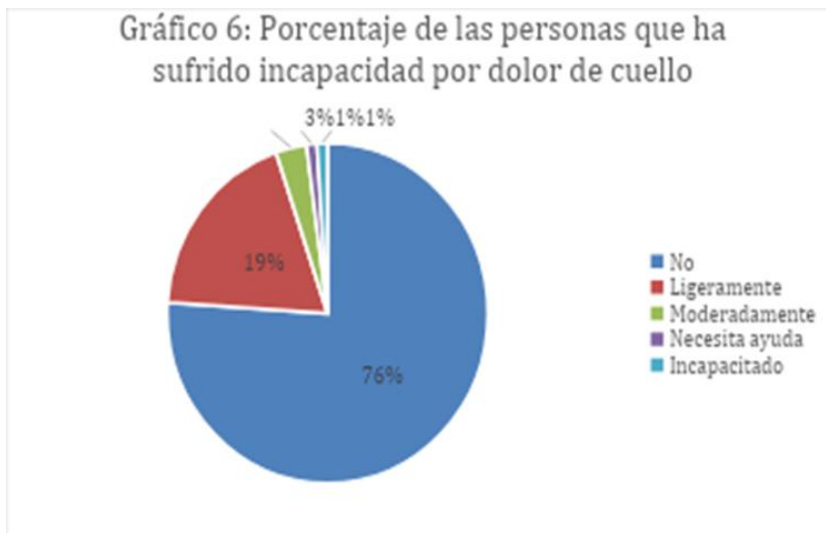
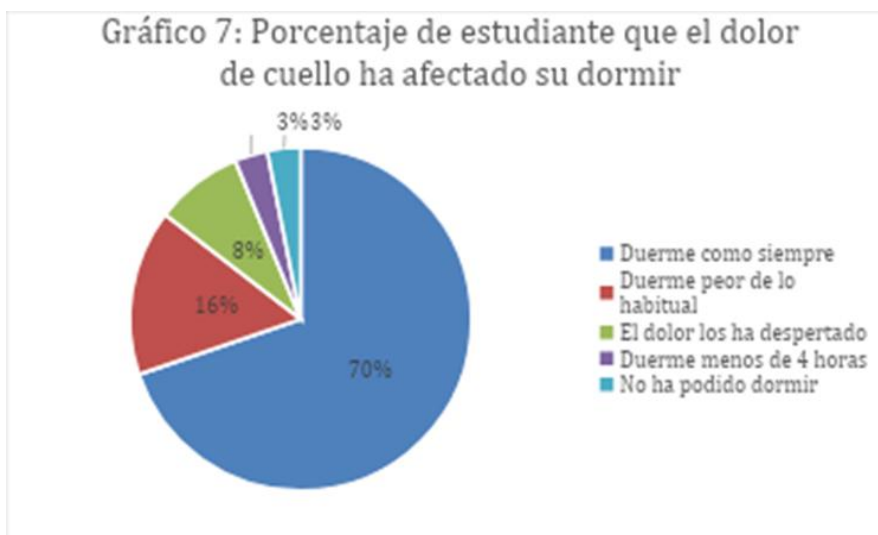


Figura 7

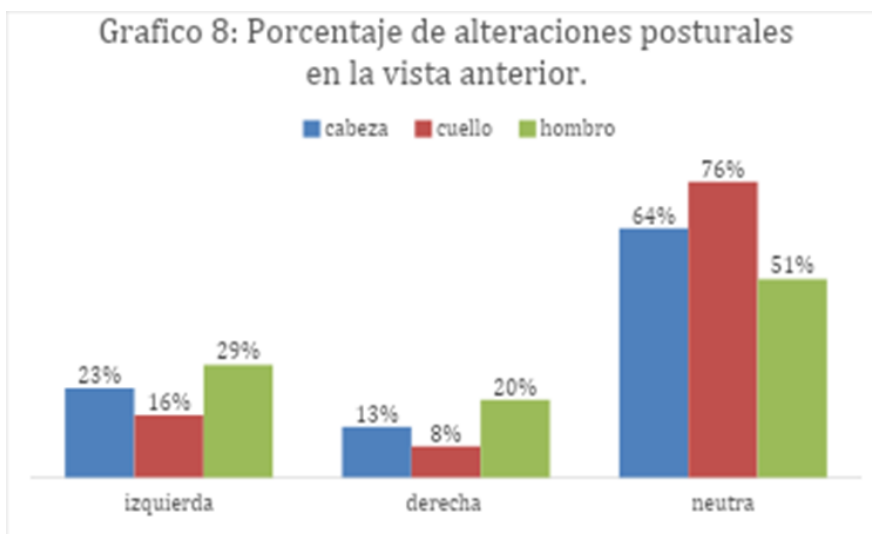
Porcentaje de estudiantes a los que el dolor de cuello ha afectado su descanso



Al considerar la calidad y cantidad de las horas de sueño de los participantes, se observó que el 69.79% duerme como siempre, el 15.62% reportó que ha dormido algo peor de lo habitual, el 8.33% mencionó que el dolor de cuello los ha despertado frecuentemente y el 3.12% ha dormido menos de 4 horas por dolor de cuello (gráfico 7).

Figura 8

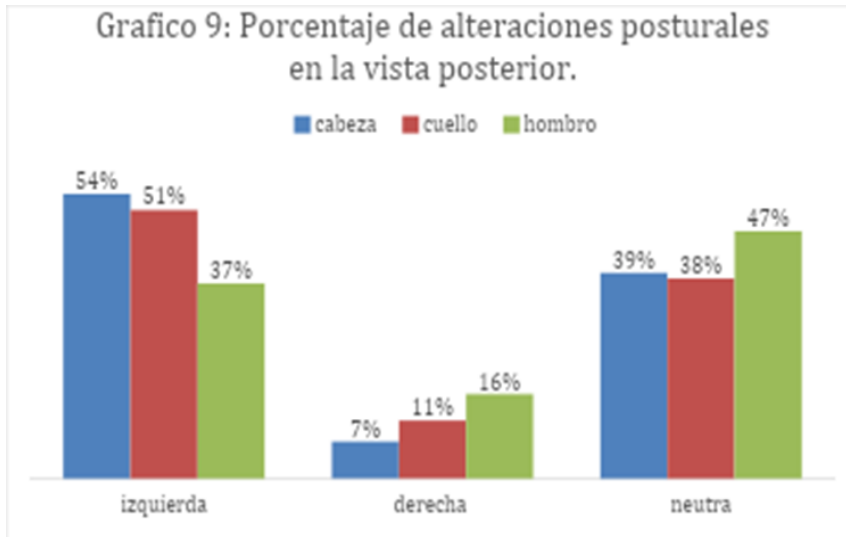
Porcentaje de alteraciones posturales en vista anterior



En la tabla de vista anterior de Valoración Postural Estática (gráfico 8), se puede apreciar que el 64% presentó la cabeza centrada o neutral mientras que el 23% manifestó una inclinación hacia la izquierda, y el 13% presentó una inclinación lateral derecha. En relación con el cuello se puede observar que un 76% de la población presentó neutralidad, mientras que un 16% presentó una inclinación lateral izquierda, así como tan solo un 8% presentó una lateralización hacia la derecha. Se observó a nivel de hombros que un 51% de los estudiantes de Estomatología valorados presentó los hombros neutrales, el 29% presentó una inclinación hacia la derecha, y un 20% una inclinación a la izquierda.

Figura 9

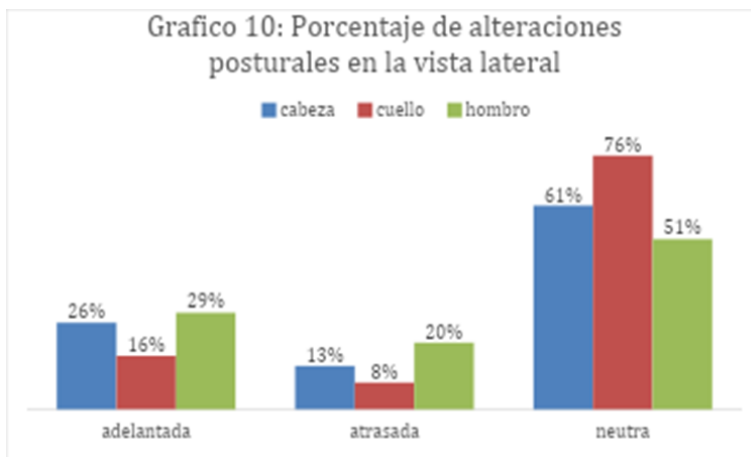
Porcentaje de alteraciones posturales en la vista posterior.



En la tabla de vista posterior de la Valoración Postural Estática (gráfico 9) se puede observar en relación con la población total que el 39% presentó la cabeza centrada o neutral mientras que el 54% manifestó una inclinación hacia la izquierda, y el 7% presentó una inclinación lateral derecha. En relación con el cuello se puede observar que un 38% de la población presentó neutralidad, mientras que un 51% presentó una inclinación lateral izquierda, así como tan solo un 11% presentó una lateralización hacia la derecha. Así mismo se distingue a nivel de hombros que un 47% de los estudiantes de Estomatología valorados presentó los hombros neutrales, el 16% presentó una inclinación hacia la derecha, y un 37% una inclinación a la izquierda.

Figura 10

Porcentaje de alteraciones posturales en la vista lateral.



En la tabla de vista lateral de la Valoración Postural Estática (gráfico 10) se puede apreciar en relación con la población total que el 61% presentó la cabeza centrada o neutral, mientras que el 26% manifestó antepulsión cervical o adelantamiento en la cabeza y el 13% presentó una repulsión cervical o la cabeza atrasada. En relación con el cuello se puede observar que un 76% de la población presentó neutralidad, mientras que un 16% presentó un aumento de la curvatura cervical o adelantamiento, así como tan solo un 8% presentó una rectificación cervical o atrasamiento. Se distingue a nivel de hombros que un 51% de los estudiantes de Estomatología valorados presentó los hombros neutrales, el 29% presentó una antepulsión de hombros o adelantamiento y un 20% una repulsión de hombros o atrasamiento.

Discusión

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar la existencia de dolor cervical, así como alteraciones posturales en estudiantes de Estomatología del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; para ello, primero se realizó la aplicación de un cuestionario orientado a recabar información con respecto al dolor y posteriormente se realizó una Valoración Estática Postural para poder analizar asimetrías, vicios posturales o alteraciones estructurales que predisponen a la aparición de dolor cervical.

Las características generales de la población mostraron que el género femenino presentó mayor prevalencia con un 69.80% de manifestación y una media de edad de 18.29 años, es decir, una muestra joven que podría ser nuevamente estudiada conforme continúan con sus estudios universitarios para analizar si hubieron mayores alteraciones posturales o un aumento del dolor cervical, con una media de promedio académico de 86.89 puntos y un promedio de 2.75 horas de trabajo en el área de Estomatología las cuales son pocas comparadas con las n horas que labora regularmente un estomatólogo en su práctica diaria.

Escala numérica de clasificación del dolor

Recordando que el dolor es un síntoma subjetivo y debe convertirse en datos cuantitativos para su estudio, se debe tomar en cuenta la aplicación de una escala estandarizada que nos proporcione datos con respecto a las características que queremos conocer sobre el dolor. Con base en los hallazgos obtenidos mediante la escala de clasificación Numérica del dolor (NRS) nos muestra que: el 27% de los participantes no presentó dolor cervical durante el último año, así mismo el 38% reporta haber tenido un dolor leve en el cuello, esto contrastado con el 58.3% que reporta haber presentado dolor cervical; nos habla de que en la escala de NRS, el dolor leve puede ser considerado como poco significativo para algunos. Así también el 34% reportó haber presentado un dolor moderado y únicamente el 1% aseveró haber tenido un dolor muy intenso.

Frecuencia del dolor

Respecto a la frecuencia de dolor cervical en los estudiantes valorados se encontró que en el último año el 55% raramente ha presentado dolor cervical y el 20% aseveró no haber presentado dolor cervical lo cual nos habla de que el dolor cervical en la población estudiada es apenas relevante en su labor diaria, así mismo cabe resaltar que el 21.8% reportó haber presentado dolor cervical de forma muy frecuente frente al apenas 1% que reporta haberlo presentado de forma frecuente lo cual es nos habla de que existe un porcentaje

relevante de la población que si ha presentado dolor cervical con frecuencia y podría estudiarse porque existe este fenómeno en futuras investigaciones.

Consumo de medicamentos

Se encontró que existe un bajo consumo de medicamentos para el dolor en los estudiantes analizados con una predominancia del 77% esto puede ser debido a la baja frecuencia del dolor y a la irrelevancia que este representa para los estudiantes en sus actividades cotidianas, también se puede notar una similitud entre la frecuencia del dolor y el consumo de medicamentos, teniendo un 18.75% de estudiantes que los consumen de forma ocasional frente al ya mencionado 21% de estudiantes que ha presentado dolor de forma muy frecuente.

Incapacidad en el dolor cervical

Por otra parte, el nivel de incapacidad perceptible en los estudiantes encuestados es también bajo, con un 76.4%, lo cual es totalmente congruente con los resultados anteriormente descritos, percibiendo que el dolor cervical en los estudiantes estudiados les permite realizar sus actividades diarias sin representar un inconveniente. Así también se encontró que el 19% de los estudiantes encuestados afirman que su dolor ha sido ligeramente incapacitante, lo cual podría tener una relación con el 18.75% de estudiantes que consumen medicamentos ocasionalmente y el 21% que ha presentado dolor de forma muy frecuente.

Dolor y sueño

Por último, en cuanto a la calidad del sueño se ha encontrado que el dolor tampoco ha afectado a ésta, teniendo un 69.8% de estudiantes que duermen como siempre.

Índice de Lattinen

Es una herramienta de evaluación de dolor crónico, éste es un estudio validado para la población hispanoparlante que consta de un cuestionario de 5 ítems que abarca: la intensidad del dolor, frecuencia del dolor, consumo de analgésicos, grado de incapacidad y

horas de sueño. En los análisis de consistencia interna y temporal presentó coeficientes alfa $> 0,7$ y coeficiente de correlación intraclase $> 0,85$.

El valor medio de la puntuación total del Índice de Lattinen que se obtuvo en el estudio fue de 3.35 (mínimo 0, máximo 12), reflejando una prevalencia relativamente menor a comparación de otros estudios donde el valor medio de la puntuación del índice de Lattinen suele estar entre 11,73 (mínimo 3, máximo 19). Esto demuestra que no existe una tendencia marcada a el dolor crónico en la población de estudio, esto puede ser de ayuda para futuras investigaciones para determinar el origen del dolor transitorio en estudiantes universitarios.

Cabeza

Los gráficos 8, 9 y 10 muestra que en la vista anterior de la Valoración Postural Estática existe una tendencia marcada a la neutralidad con un 64% de los estudiantes evaluados; también se pudo observar que existe una tendencia a la inclinación izquierda de la cabeza en un 23% de los estudiantes a diferencia del 13% que presenta una alteración derecha.

En la vista posterior (gráfico 9) en relación con la población total se expone que el 39% presentó la cabeza centrada o neutral, mientras que el 54% manifestó una inclinación hacia la izquierda, y el 7% una inclinación lateral derecha. En relación con el cuello se observó que un 38% de la población mostró neutralidad, mientras que un 51% presentó una inclinación lateral izquierda, así como tan solo un 11% una lateralización hacia la derecha. Se distingue a nivel de hombros que un 47% de los estudiantes de Estomatología valorados presentó los hombros neutrales, el 16% presentó una inclinación hacia la derecha, y un 37% una inclinación a la izquierda.

En la vista lateral de cuello (gráfico 10) se logra apreciar en relación con la población total que el 61% presentó la cabeza centrada o neutral, mientras que el 26% manifestó antepulsión cervical o adelantamiento en la cabeza y el 13% presentó una retropulsión cervical o la cabeza atrasada. En relación con el cuello se puede observar que un 76% de la población mostró neutralidad, mientras que un 16% presentó un aumento de la curvatura

cervical o adelantamiento, así como tan solo un 8% presentó una rectificación cervical o atrasamiento. Se distingue a nivel de hombros que un 51% de los estudiantes de Estomatología valorados presentó los hombros neutrales, el 29% presentó una antepulsión de hombros o adelantamiento y un 20% una retropulsión de hombros o atrasamiento.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado somos capaces de afirmar que ninguno de los valorados manifestó alteraciones posturales lo suficientemente relevantes para ser consideradas patologías, por lo que pueden ser tratadas mediante ejercicios de fortalecimiento de las cadenas musculares débiles y estiramientos para prevenir futuras alteraciones posturales.

Cuello

Con respecto al cuello se presentó la misma tendencia, 76% de los estudiantes con una alineación del cuello central, el 16% presentó una lateralización izquierda y el 8% una lateralización hacia la derecha.

Hombros

Por otra parte, el 51% de los estudiantes analizados presentaron hombros alineados en el eje vertical, el 29% presentó una inclinación hacia la derecha y el 20% una inclinación hacia la izquierda; Esto en contraste con los datos obtenidos en la valoración de la cabeza nos habla de que existe mayores alteraciones posturales a nivel de hombros y cabeza con respecto a las que existen propiamente en el cuello. También se habla de una compensación para generar un equilibrio debido a que muchos de los estudiantes evaluados presentaban una alineación hacia la izquierda en cabeza con una elevación hacia la derecha de los hombros, cabe mencionar que las alteraciones posturales analizadas fueron mínimas y no consideramos conlleven un riesgo para la salud de los participantes, puede deberse principalmente a vicios posturales.

Conclusión

En el siguiente apartado se describen las distintas conclusiones que surgen del presente estudio:

Con los resultados anteriormente descritos se puede rechazar la hipótesis debido a que no se encontraron datos relevantes con respecto al dolor y alteraciones posturales.

A la valoración postural se encontraron alteraciones posturales menores en los estudiantes analizados, pero no tienen la suficiente relevancia como para ser considerados una problemática de salud.

Al analizar la percepción del dolor mediante la Escala de Clasificación Numérica del dolor el ítem leve fue el más reportado por los estudiantes.

En el índice de Lattinen se encontró que, si existe una presencia de dolor, pero este no es lo suficientemente relevante y no llega a ser crónico, no llega a ser incapacitante, frecuente, no afecta la calidad del sueño y no necesita de consumo de medicamentos para el control del dolor en la mayoría de los estudiantes.

Al no presentarse dolor ni alteraciones posturales relevantes en los estudiantes analizados podemos llegar a la conclusión que debido a que son estudiantes que aún no cursan la práctica clínica en Estomatología, no han presentado alteraciones posturales o dolor cervical propio del trabajo de Estomatología, por lo que se sugiere dar un seguimiento lineal de los estudiantes para poder determinar si con el tiempo se presentan alteraciones significativas en el grupo estudiado.

Limitaciones del estudio

Dentro de las limitantes que se presentaron en dicho trabajo de investigación podemos destacar que el tiempo no permitió una exploración exhaustiva del tema, así como la limitación para tener acceso a una población de estudio más amplia impide determinar que

la investigación sea de corte longitudinal o correlacional, lo que llevó a realizar un estudio cuantitativo, no experimental, observacional, de corte transversal y descriptivo.

Aportes del estudio

Las aportaciones más destacadas en la presente investigación son las siguientes:

Al tener una población muestra de estudio que no ha iniciado sus prácticas clínicas no presentan indicios de cervicalgia postural por lo tanto esto no será una limitante para el desarrollo de sus actividades iniciales.

El análisis final permite que en un futuro se pueda dar seguimiento al presente trabajo para determinar si con el tiempo puede presentarse el problema de cervicalgia postural en la población muestra. Así como establecer una intervención fisioterapéutica preventiva basada en el estudio previo.

Dejar como antecedentes la relación dolor e incapacidad para realizar actividades en un estudiante de Estomatología como primer signo de cervicalgia postural al iniciar sus prácticas clínicas.

Referencias

1. Arrabal- Martín, A. (2012). Beneficios del ejercicio físico en el paciente con cervicalgia [Universidad Internacional de Andalucía]. <http://hdl.handle.net/10334/2499>
2. Covarrubias-Gómez, A., Guevara-López, U., & Gutiérrez-Salmerón, C. (2010). Epidemiología del dolor crónico en México. *Rev Mex Anest.*, 33(4), 207–213. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=26423>
3. Díaz, E. G. F. M. N. S. E. S. F. J. G. M. J. (2004). Relación entre diversos factores epidemiológicos y el tratamiento de los síndromes dolorosos cervicales. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*, 7(2), 114–123.
4. Enriquez Miranda, M. M., Quispe Bravo, P. J. (2020). Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima, Perú en el año 2018. <http://hdl.handle.net/10757/648792>
5. González-Escalada, J. R., Camba, A., Muriel, C., Rodríguez, M., Contreras, D., & Barutell, C. de. (2004). Revista de la Sociedad Española del Dolor. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 19(4), 181–188. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

6. González Rueda, V. (2019). Efectividad del abordaje específico de la región suboccipital en pacientes con cervicalgia mecánica crónica con déficit de rotación. <https://zaguan.unizar.es/record/76892?ln=es>
7. Hernández-Saldívar, M. Leticia. (2008). Manejo del dolor postoperatorio: Experiencia terapéutica en Unidad de Terapia Quirúrgica Central del Hospital General de México. *Revista Mexicana de Anestesiología.*, 31(1), 246–251. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=15957>
<http://zaguan.unizar.es/collection/tesis>.
8. Kapandji, A. (2008). *Fisiología Articular*. Tomo 3. Madrid: Médica Panamericana.
9. Laritza, M., Rojas, C., Josefa, M., Nápoles, N., Elena, M., Vidal, L., Nora, M., Fariñas, A. P., Iris, D., & Turcaz, M. (2013). Afecciones del raquis cervical y lumbar en estomatólogos de la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba Disorders of the cervical and lumbar spine in stomatologists of the Provincial School of Dentistry of Santiago de Cuba. In *MEDISAN* (Vol. 17, Issue 9).
10. Macionis, J. J. (2017). *Sociology* (4° ed.). Pearson. [<https://bibliotecavirtualceug.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/06/sociologc3ada-macionis-y-plummer.pdf>]
11. OpenAI. (2023). Chat GPT (versión GPT-3.5) [Modelo de lenguaje]. Definición de "tiempo de práctica semanal". <https://www.openai.com/chatgpt>

12. Ortega García, J. L., & Neira Reina, F. (2004, October). Etiopatogenia, clínica y diagnóstico de las cervicalgias. *Dolor, Clínica y Terapia*, 3(3), 5–10. <https://biblat.unam.mx/es/revista/dolor-clinica-y-terapia/articulo/etiopatogenia-clinica-y-diagnostico-de-las-cervicalgias>
13. Prendes Lago, E., Garcia Delgado, J. A., Bravo Acosta, T., Martín Cordero, J., & Pedroso Morales, I. (2017). Comportamiento de la cervicalgia en la población de un consultorio médico. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 29(1-2):6-13. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76374>
14. Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
15. Real Academia Española. (s.f.). Estado civil. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Recuperado el 10 de noviembre de 2024, de <https://dpej.rae.es/lema/estadocivil#:~:text=Condici%C3%B3n%20de%20una%20persona%20en,reconoce%20a%20las%20personas%20naturales>
16. Real Academia Española. (s.f.). Incapacidad. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Recuperado el 13 de noviembre de 2024, de <https://dle.rae.es/incapacidad>

17. Santiago-Bazan, C., & Ccoscco-Huamacto, W. M. (2022). Dolor cervical e índice de discapacidad en estudiantes de una institución educativa en tiempos COVID-19. *Revista Experiencia En Medicina Del Hospital Regional Lambayeque*, 8(1). <https://doi.org/10.37065/rem.v8i1.573>
18. Santrock, J. W. (2019). *Life-span development* (9th ed.). McGraw-Hill Education
19. Serrano, J. A., & Carrasco, C. (2002). La medición del dolor: Una revisión. *Medicina Integral*, 12(3), 108-113. [https://doi.org/10.1016/S1699-5288\(02\)72147-X](https://doi.org/10.1016/S1699-5288(02)72147-X)
20. Servin García, J. (2015). Cervicalgia y factores de riesgo en trabajadores auxiliares universales de oficina del Hospital General Vicente Guerrero no. 1 Acapulco, Guerrero. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/6057>
21. Torres, R. (2008). *La Columna Cervical; Exploración Clínica y Aproximaciones Terapéuticas*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
22. UNAM. (2018, June 2). La mitad de los mexicanos, susceptible a dolor de cuello por usar dispositivos electrónicos. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2018_352.html
23. Valenzuela, J. (2011). Cervicalgia, Enfoque Clínico.
24. Damade, R. (2003). Cervicalgias. *EMC - Tratado de Medicina*, 7(2), 1–3. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(03\)70249-9](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(03)70249-9)

25. María Loreto Díaz, J. (2014). Cervicalgia miofascial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2), 200–208. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70031-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70031-8)