UNIVERSIDAD HEMISFERIOS

Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

LA ERGONOMÍA COMO FACTOR DE BIENESTAR EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA, REVISIÓN DE LITERATURA

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo

Presentada por:

Miguel Eduardo Palacios Ruiz

Tutor:

Dr. Diego Pazmiño

Quito, Julio de 2022

RESUMEN

Los odontólogos se ven afectados por diversos trastornos musculoesqueléticos que afectan durante la practica odontológica, contribuyen a la aparición de problemas a nivel musculoesquelético presentado en grados de severidad con síntomas leves hasta condiciones debilitantes, es necesario que el odontólogo y su personal conozca los diferentes factores de riesgo a los que está expuesto, efectos y medidas de prevención de llegar a futuro a tener algún trastorno por una mala posición ergonómica. Es un estudio descriptivo, artículos recolectados de las bases de datos PubMed y sCielo, tomando como sustento que brinde informaciones concisas, adecuada, relevante acorde al tema entre los años 2011 a 2021, usando como sustento la estrategia de búsqueda PICO: dentists, ergonomics, malpositions, musculoskeletal system. Como resultado se observó una amplia revisión sistémica exploratoria de las bases de datos con el objetivo de revisar, actualizar la información de la ergonomía como una enfermedad ocupacional, verificar riesgos ergonómicos, tiempo de exposición que el odontólogo adquiere para desarrollar estas lesiones. Se concluye que la odontología presenta un amplio desafío que requiere emplear durante la práctica clínica una correcta ergonomía en el trabajo odontológico porque afectara en el bienestar dentro de la práctica clínica y vida en general, es de gran importancia estudiar los factores de riesgo ergonómicos para conocer sus consecuencias y como puede prevenir dando recomendaciones.

Palabras claves:

Ergonomía en odontología, factores de riesgo, trastornos musculoesqueléticos (TME)

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Miguel Eduardo Palacios Ruiz

C.I. 1003856281

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada:

A mis padres Roberto y Rady quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me permitieron llegar a cumplir hoy un sueño más en mi vida, gracias por inculcar en mí el esfuerzo, perseverancia y dedicación de no temer a las adversidades, que con esfuerzo y dedicación se logran las cosas. Su bendición diaria a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso doy mi trabajo en ofrenda a su paciencia y amor de padres, los amo.

A mis hermanos María y Enver que, por su apoyo incondicional durante todo este proceso de formación profesional, por estar conmigo en todo momento brindándome su cariño, apoyo y ganas de salir adelante.

Agradezco a dios por haberme dado una familia maravillosa, a todos ellos gracias por sus palabras de aliento, consejos que hicieron de mí una mejor persona que de una u otra forma siempre estuvieron acompañándome en todos mis sueños y mis metas, el amor que me brindaron cada día, siempre los llevare en mi corazón.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....II
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS.....III
INTRODUCCION.....8
MATERIALES Y METODOS.....10
MARCO TEORICO 11
ERGONOMIA.....11
TRANSTORNOS MUSCULOESQUELETICOS 11
FACTORES DE RIESGO DE TRANSTORNOS MUCULO-ESQUELETICOS EN PROFESIONAES DE ODONTOLOGIA.....13
PREVENSION DE TME EN PROFESIONAES DE ODONTOLOGIA 15
PAUSAS ACTIVAS 16
BIENESTAR DEL PACIENTE Y ÉXITO EN EL TRATAMIENTO.....18
DISCUSIÓN 19
CONCLUSIONES.....21
BIBLIOGRAFÍA.....22

LA ERGONOMIA COMO FACTOR DE BIENESTAR EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

Miguel Eduardo Palacios Ruiz

mepalaciosr@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

RESUMEN

Los odontólogos se ven afectados por diversos trastornos musculoesqueléticos que afectan durante la practica odontológica, contribuyen a la aparición de problemas a nivel musculoesquelético presentado en grados de severidad con síntomas leves hasta condiciones debilitantes, es necesario que el odontólogo y su personal conozca los diferentes factores de riesgo a los que está expuesto, efectos y medidas de prevención de llegar a futuro a tener algún trastorno por una mala posición ergonómica. Es un estudio descriptivo, artículos recolectados de las bases de datos PubMed y sCielo, tomando como sustento que brinde informaciones adecuadas y relevantes acorde al tema entre los años 2011 a 2021, usando como sustento la estrategia de búsqueda PICO: dentists, ergonomics, malpositions, musculoskeletal system. Como resultado se observó una amplia revisión sistémica exploratoria de las bases de datos con el objetivo de revisar, actualizar la información de la ergonomía como una enfermedad ocupacional, verificar riesgos ergonómicos, tiempo de exposición que el odontólogo adquiere para desarrollar estas lesiones. Se concluye que la odontología presenta un amplio desafío que requiere emplear durante la práctica clínica una correcta ergonomía en el trabajo odontológico porque afectara en el bienestar dentro de la práctica clínica y vida en general, es de gran importancia estudiar los factores de riesgo ergonómicos para conocer sus consecuencias y como puede prevenir dando recomendaciones.

Palabras claves:

Ergonomía en odontología, factores de riesgo, trastornos musculoesqueléticos (TME)

ABSTRACT

Dentists are affected by various musculoskeletal disorders that affect during dental practice, contribute to the appearance of problems at the musculoskeletal level presented in degrees of severity with mild symptoms to debilitating conditions, it is necessary that the dentist and his staff know the different factors of risk to which it is exposed, effects and prevention measures of having a disorder in the future due to a bad ergonomic

position. It is a descriptive study, articles collected from the PubMed and sCielo databases, taking as support that provides concise, adequate, relevant information according to the topic between the years 2011 to 2021, using as support the PICO search strategy: dentists, ergonomics, malposition's, musculoskeletal system. As a result, a broad exploratory systemic review of the databases was observed with the aim of reviewing, updating the information on ergonomics as an occupational disease, verifying ergonomic risks, exposure time that the dentist acquires to develop these injuries. It is concluded that dentistry presents a broad challenge that requires the use of correct ergonomics in dental work during clinical practice because it will affect well-being within clinical practice and life in general, it is of great importance to study ergonomic risk factors to know its consequences and how it can be prevented by giving recommendations.

Keywords:

Ergonomics in dentistry, risk factors, musculoskeletal disorders (MSDs)

INTRODUCCION

La ergonomía en la odontología es encargada de mejorar la calidad de trabajo, que sea más fácil y eficiente para realizar los tratamientos con mayor rapidez y tratar de mantener la salud ocupacional del odontólogo preservando el equilibrio entre la consulta dental, sistema musculoesquelético del profesional y el campo operatorio donde se desenvuelve, además una buena aplicación de la ergonomía dentro de la odontología será la encargada de que el trabajo sea más ágil, incremente la productividad y se mantenga lo más importante una buena calidad de vida del odontólogo. (1). Si la ergonomía no es usada de manera adecuada puede llevar a ocasionar un trastorno musculoesquelético, porque la ergonomía debe ser aplicada en conjunto dentro de las actividades laborales y ser usadas durante el trabajo diario, así de la misma manera ayudara a prevenir, padecer o desarrollar estos tipos de trastornos musculoesqueléticos. (2)

Los trastornos musculoesqueléticos se pueden desarrollar ya que los odontólogos tienen características distintivas a otras profesiones porque usan herramientas que precisan su uso en espacios limitados, necesidades de que realizar tareas manuales delicada, permanecer en posturas incomodas en tiempos prolongados, así aumentando la probabilidad de que se desarrolle un trastorno musculoesquelético afectando la calidad de trabajo, desempeño laboral, eficiencia dentro del ámbito profesional. (3). Los odontólogos son los que tienen alto riesgo de sufrir un trastorno musculo-esquelético (TME), se debe a las posiciones de trabajo estático que el odontólogo realiza durante la práctica por un tiempo prolongado desencadenando en una afección grave hacia el profesional, estos tipos de dolores musculo-esqueléticos se identifican desde la universidad y puede seguir agravándose según el tiempo durante la vida profesional hasta llegar a convertirse en un trastorno siendo los sitios más comunes manos, cuello, hombros y espalda baja. (4). Los trastornos musculoesqueléticos se encuentran a nivel mundial dentro del principal problema que tiene relacion con el trabajo incluyendo lesiones en sitios específicos como articulaciones, nervios, ligamentos y Columna vertebral que se agravaran con el tiempo si no se trata a tiempo. Entonces se requiere que el profesional tenga una ergonomía adecuada para evitar cualquier tipo de complicación. (5)

Existen varios factores que van a llegar a promover problemas ergonómicos en los odontólogos como movimientos repetidos constantemente, torción del tronco, flexiones múltiples y prolongadas, movimientos fuertes, el comportamiento sedentario que adopta con el tiempo el odontólogo, (6) adopta una postura que se encuentre sentado sin descanso trabajando siempre en la misma posición que llevara a que se desarrolle algún síntoma de dolor del sistema musculoesquelético que puede ser multifactorial (7). Se opta siempre por prevenir la progresión si existe síntoma y dolor, así observando los factores de riesgo que no solo va a afectar físicamente si no psicológicamente al odontólogo durante su trabajo diario, estos factores de riesgos pueden de igual manera influir en la salud siendo así relacionados con los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo (WMSD), siendo importante siempre considerarlos y tratar de prevenir algún tipo de trastorno. (8)

MATERIALES Y METODOS

Se planteo un estudio que será de tipo descriptivo, con artículos que fueron publicados durante un periodo determinado comprendido entre el año 2012 a 2021, siendo así estos recolectados de las bases de datos PubMed y sCielo, empleando como termino clave para la búsqueda ergonomics, practice, dentristy y musculoskeleta disorders, que fueron conjugados con el descriptor AND. La búsqueda arrojo -60 artículos en pubMed y 5 artículos en sCielo.

De los 60 artículos recolectados en la base de datos de PubMed se obtuvo 26 artículos, que mostraron relevancia y brindaron la información adecuada-relevante acorde al tema y también de los 5 artículos recolectados de la base de datos sCielo se obtuvo 2 artículos, que mostraron relevancia acorde al tema.

MARCO TEORICO

ERGONOMIA

La ergonomía según la Organización Internacional de Normalización (ISO), el odontólogo hace uso incorrecto e inadecuado de las posiciones ergonómicas al momento de realizar los distintos tratamientos odontológicos, también la Federación Dentaire Internacionale (FDI) da a conocer que el odontólogo y el paciente hacen mal uso de las posiciones ergonómicas correctas durante el tratamiento dental. (6). El odontólogo tiene una posición ergonómica dentro del trabajo, pero con el tiempo no pone en práctica diaria, así provocara que se adapte de manera inmediata a posiciones inadecuadas según las necesidades del paciente estando en contra a la comodidad del profesional por esto el odontólogo tiende a optar por posiciones incorrectas para que el tratamiento efectuado sea satisfactorio al paciente y se obtenga un excelente resultado. (9)

TRANSTORNOS MUSCULOESQUELETICOS

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) comprenden una gran variedad de afecciones inflamatorias y degenerativas con el tiempo que llegan a afectar varios componentes del cuerpo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como un trastorno que afectara a los músculos, tendones, nervios periféricos o sistema vascular y que este no será resultado de un evento agudo o instantáneo como sucede al momento de que la persona sufra un resbalón o caída. (10) Estos trastornos tendrán una alta relación directa con el trabajo y el entorno laboral donde se desenvuelva el odontólogo, influyendo directamente para que sufra estos tipos de trastornos (3).

Las posturas en la que los odontólogo se desempeñan requieren más de la mitad de músculos del cuerpo humano para llegar a mantener inmóvil o estático mientras este resiste a la gravedad (11), así se ha demostrado que las fuerzas estáticas que son resultantes de las diferentes posturas adquiridas por el odontólogo son de gran exigencia por lo tanto provocara que los músculos de soporte se vean afectados y estos van a comenzar a fatigarse y se llegara a presentar un proceso de dolor e incomodidad que con el pasar del tiempo se agravara transformándose en una lesión de sistema musculo-esquelético. (12)

2.1. PROBLEMAS DE ESPALDA

Los problemas de espalda el odontólogo enfrentara al pasar el tiempo, una mala posición ergonómica desencadenar en dolor de columna dorsal, la persona va a presentar episodios de forma recurrente del dolor y pueden llegar según la severidad del problema a ser persistente, recurrente o intermitente después de que se llegue a presentar el primer episodio de dolor. (13). Se debe tener en cuenta que si no se diagnostica y trata a tiempo estos trastornos musculoesqueléticos suelen ser degenerativos que aumentaran con la edad si los odontólogos no minimizan los factores de riesgo que puede desencadenar estos tipos de trastornos. El dolor lumbar suele ser multifactorial por posturas amorales, debilidad relativa y disminución de la resistencia. (10)

3.2. PROBLEMAS DE MANOS Y MUÑECAS

Se ocasionarán por movimientos constantes de flexión y extensión en la muñeca y dedos, cuando en este caso los dedos y la mano toman una posición de pellizco, esta posición suele llegar a ser una de la más perjudicial, también cuando el odontólogo trabaja en posiciones anormales e incomodas durante largos periodos sin tiempo para que descanse o alterne el uso de sus manos suele causar afección en manos y muñecas. (10)

2.3. DISFUNCION MUSCULO ESQUELETICA

Los odontólogos presentan disfunción musculo esquelética en varios segmentos que se darán en la columna cervical, dorsal, hombros y brazos entre ella será una de las principales la tendinitis. Se mostrara con el tiempo que las actualizaciones y tecnologías modernas en el campo odontológico va a facilitar que el odontólogo se desenvuelva de mejor manera pero a rais de estas dolencias que se darán por posturas que se van a adquirir en el trabajo se conducirá a que el profesional tenga que disminuir horas de trabajo y en casos más severos abandonar la practica por completo por disfunción, (5) por eso los diferentes trastornos musculo-esqueléticos se verán relacionados siempre con las diferentes posturas adquiridas durante la práctica profesional del odontólogo así considerándose uno de los problemas que se van a presentar en la mayoría de personas. (1)

2.4. TRANSTORNOS MUSCULO ESQUELETICOS DE ORIGEN LABORAL

Son alteraciones que sufre las diferentes estructuras del cuerpo humano que serán causadas y a su vez estas llegaran a agravar las condiciones del trabajo del odontólogo y el entorno en el que él se desarrolla causando así un impacto importante en la calidad de

vida, manifestándose como dolor local, restricción de movilidad afectando no solo en el rendimiento del trabajo, también se verá afectado las tareas que el odontólogo realiza normalmente durante la vida diaria. (14)

FACTORES DE RIESGO DE TRANSTORNOS MUCULO-ESQUELETICOS EN PROFESIONAES DE ODONTOLOGIA

Se identifica siempre los factores de riesgo para desarrollar estrategias de intervención y minimizar los riesgos de adquirir estos trastornos musculoesqueléticos que pueden ser multifactoriales. (14). Estos factores de riesgo existirán dentro de todo ámbito laboral en el que el odontólogo se encuentre por ende este estudio se limitara a la identificación de los tipos de factores de riesgo para así poder minimizarlos, teniendo claro que así se puede llegar a prevenir su aparición. Se debe tener en cuenta los movimientos repetitivos, posturas estáticas, uso excesivo de brazos son una de las tareas que siempre usara el odontólogo en la consulta, la practica dental no llegara a provocar lesiones (ejemplo un deporte), pero puede llegar a provocar un desequilibrio muscula. (15)

Se han destacado 5 categorías que contribuirán a la aparición de TME relacionada con el trabajo:

3.1 FACTORES INDIVIDUALES

Dentro de estos factores entrara el aumento del índice de masa corporal IMC, síndrome del túnel carpiano STC, antecedentes de dolor lumbar que llegan a contribuir a la incidencia de Trastorno musculoesquelético, sin embargo, estos factores individuales pueden llegar a presentarse en ausencia de exposiciones o eventos en el lugar de trabajo, edad, sexo, tabaquismo, estado físico. (16) . La que tiene más énfasis es la edad porque se ha descubierto en muchos estudios que la edad es un predictor de gran importancia en trastornos de espalda, aunque hay varios estudios que contradicen en lo cual los trastornos de espalda más comunes en este tiempo son en la población joven. (5)

3.2 FACTORES FISICOS DEL TRABAJO

Estos tipos de factores se encontrarán dentro del trabajo físico y los trastornos musculoesqueléticos, ya que existe una relación directa de la exposición en el lugar de trabajo a la repetición, esfuerzos enérgicos, posturas estáticas incomodas y prolongadas. (15). Los esfuerzos enérgicos suelen ser los ejercicios que requieren de mayor carga sobre

músculos, tendones, ligamentos, articulaciones que deben ser de tiempo prolongado siendo así estos procedimientos los causantes de que se ocasione sensación de fatiga y también problemas musculoesqueléticos, cuando el odontólogo no tiene suficiente tiempo para descansar o recuperarse entonces en estos casos aumentara y se llegara a provocar estos tipos de trastornos. (7). Se ha encontrado que la relación del trabajo repetitivo se encontrara directamente relacionado con los trastornos musculoesqueléticos, también los trabajos que poseen un alto nivel de contracción o posturas estáticas que serán usadas de tiempo prolongado, también trabajos incomodos en la región de acceso de cabeza-cuello puede darse un mayor riesgo de que se llegue a desarrollar trastorno de Trastornos musculoesqueléticos de región de cuello y hombros. (17)

3.3 FACTORES PSICOSOCIALES

Existe una gran relación de los factores psicosociales dentro del entorno laboral con la aparición de Trastornos musculo-esqueléticos que están relacionados con el trabajo, estos factores también incluirán temas que sean llevados como la organización del trabajo y su demanda, control de trabajo, apoyo de los compañeros que van a desencadenar en estrés , la combinación de todos estos factores que suelen ser internos-externos en el trabajo y características del trabajador podrán llegar desencadenar un proceso de estrés, el cual cuyo resultado final será que se vea afectado el estado de salud individual del odontólogo y también se afectara dentro de su rendimiento laboral. (8)

Se tendrá en cuenta que hay aspectos que contiene el trabajo que fueron nombrados anteriormente como carga de trabajo (cantidad de trabajo), la repetitividad dentro del ámbito laboral, cantidad de control de trabajo (en toma de decisiones y uso de habilidades), demanda mental del trabajo (haciendo que sea más difícil y no se disfrute del trabajo realizado) y la claridad del trabajo. (18)

También existen otro tipo de características de factores de riesgo como características organizacionales (problemas de comunicación), relación interpersonal (relación con el empleador, compañeros de trabajo, red de apoyo social o paciente), aspecto de tiempo (duración de jornada laboral con turnos extensos sin descanso), aspecto financiero (salario, beneficios) y apoyo de la comunidad (estatus laboral). (18). Existen otras características que afectaran psicosocialmente como el tabaquismo, trato con clientes que no cooperan y también la familia, ya que existen conflictos dentro del hogar que se desencadenan en un proceso de estrés. (16)

3.4 FACTORES DE RIESGO BIOMECANICOS

Se encuentran los rangos de movimientos limitados o posturas que restringidas que toma el odontólogo lo cual resultara con contracciones musculares, dificultad de la visión directa lo cual igual conllevara a una visualización incomoda, demandas visuales que requiere posturas estáticas, repetición de tareas durante periodos prolongados como en raspados, endodoncias, procesos quirúrgicos prolongados. (19). Las posturas estáticas estarán relacionadas con la afección de cuello y hombros, en particular estas posturas en el musculo trapecio, se ha observado estas afecciones. (20)

3.5 MECANISMOS QUE CONDUCEN A TME EN LA PROFESION ODONTOLOGICA

Los odontólogos serán los más propensos y estarán más susceptibles a los trastornos musculoesqueléticos y también al dolor ocupacional en el trabajo ya que la odontología es una de las profesiones que requiere un enfoque y precisión perfecta en sus tratamientos, visualizar bien los procedimientos y a menudo el odontólogo debe adoptar posiciones antinaturales en la consulta para poder tener mayor productividad en la consulta. (19) Los odontólogos adquieren un tipo de posición diferente día a día ya que son diferentes los tratamientos que llegan los pacientes a realizarse a consulta, pero sin duda esto va a ser perjudicial para la salud. (21)

PREVENSION DE TME EN PROFESIONAES DE ODONTOLOGIA

Dentro de la prevención, principalmente es reducir los factores de riesgo que se asocian a estudios epidemiológicos que ayuden a disminuir los factores de riesgo que la odontología provoca en la persona que la ejerce. (19). La prevención para los odontólogos será tratar de reducir los factores de riesgos que estarán asociados directamente en reducir el riesgo de adquirir algún tipo de TME, se puede reducir mediante colocación adecuada del trabajo dental y el paciente lo cual correspondería a una correcta ergonomía, también que el profesional tenga descansos regulares y dispone de una buena salud general con hábitos de vida saludable como realizar ejercicio que serán diseñados para poder contrarrestar los factores de riesgo que otor la ocupación dental. (2). Se recomienda que exista taburetes ajustables con soporte lumbar, brazos integrados en el mismo y que el sillón dental posea una iluminación adecuada, un punto muy importante es que se forme desde las escuelas de odontología las correctas posturas ergonómicas dentro de la clínica y el campo profesional para así siendo esta una de las mejores estrategias para prevenir

los trastornos musculoesqueléticos. Para tener una correcta prevención se debe siempre analizar y realizar una consulta médica inmediatamente después de que exista aparición de algún tipo de síntoma (dolor) que se puede desencadenar a futuro en una TME, ya que el odontólogo puede seguir trabajando con el dolor como resultado de la presión financiera, pero se debe llegar a explicar que siempre prevenir es más fácil que tratarlo. (22)

PAUSAS ACTIVAS

Dentro de la odontología existe una gran carga laboral que se desencadena a diario, las jornadas laborales son fuertes netamente para el odontólogo entonces sufre dolencias musculares y para que se pueda contrarrestar se ha denominado dentro de la salud laboral un tipo de pausas activas que también se conocen como ´´gimnasio laboral``. Estos son procesos para que el odontólogo descanse y tenga un modo de recuperación dentro de las horas de trabajo diario realizando actividades físicas con serie de movimientos o estiramientos musculares de todas las partes del cuerpo para que se rompa la continuidad de posiciones sostenidas y se permita un mejor desempeño. (23)

5.1. BENEFICIOS DE LAS PAUSAS ACTIVAS

Las pausas activas son una herramienta necesaria para mejorar la condición de salud dentro del trabajo, evitando el sedentarismo laboral y disminuyendo las probabilidades de que se llegue a sufrir enfermedades a futuro por una postura continua como son los trastornos musculoesqueléticos. Estos descansos se deben realizar de manera transitoria con intervalos continuos, siendo así una de las herramientas vitales para que se mantenga una buena salud general durante el desarrollo en el trabajo, contribuyendo específicamente a prevenir y disminuir algún tipo de enfermedad mediante la actividad física y mental. (24)

La postura activa o también llamada gimnasio laboral tiene varias funciones importantes dentro del ser humano como aliviar tensiones de músculos, corregir algún tipo de mala postura, disminuir cargas musculares por motivo de posiciones prolongadas, mejorar la movilidad articular y los más importante dentro de la odontología es suspender o disminuir las actividades que involucren movimientos repetitivos durante el trabajo clínico. (25)

5.2. TIPOS DE PAUSAS ACTIVAS

Ejercicios preparatorios: se usan con frecuencia antes de que se inicie la jornada laboral, teniendo como fin que se prepare la musculatura del cuerpo que se usara durante todo el día en un desempeño laboral activo. (26)

Ejercicios compensatorios: es un tipo de ejercicio que se realiza durante la jornada laboral en tiempos establecidos y de manera intermitente que involucra al odontólogo y personal de salud, tiene un fin que se proporcione el descanso adecuado a las diferentes estructuras anatómicas que son usadas durante la ejecución de cualquier tratamiento dental. (27)

Ejercicios aeróbicos: Estudios revelan que realizar este tipo de ejercicio va a mejorar o prevenir el dolor de columna, así facilitando también una pérdida de peso, fortalecer el tronco y estirar las estructuras musculo tendinosas que serán en si útiles para llegar a aliviar el dolor de espalda específicamente, se lo debe realizar 30 minutos durante 3 veces a la semana. Estos ejercicios promoverán el fortalecimiento de los músculos que sostienen la columna, el cual nombrado anteriormente se necesita de un programa eficaz que se incluirá actividades aeróbicas de 30 minutos previo con periodo de calentamiento y también un periodo de enfriamiento de los músculos. Dentro de estos se opta también por realizar otro tipo de ejercicio que sería caminar igual durante 30 minutos. (13). El ejercicio aeróbico se debe realizar de 3 a 4 veces por semana en un tiempo de 20 a 30 minutos, ya que este va a aumentar el flujo sanguíneo a todos los tejidos del cuerpo y así se mejorará la capacidad de usar el oxígeno. También este tipo de ejercicios mejorara las funciones cardiovasculares y cardiorrespiratorias, reduciendo así la frecuencia cardiaca y presión arterial y con el pasar del tiempo reducirá la grasa corporal, aumentara la agudez mental, mejorara la calidad del sueño. (16)

Ejercicios de relajación: se debe realizar ejercicios de relajación al cuerpo, el estrés puede llegar a desencadenar un estado, contracción muscular crónica, disminuir la circulación y aumentar la concentración de productos tóxicos (ácido láctico) durante la actividad muscular, pueden estimular las terminaciones nerviosas y desencadenarse en dolor lumbar. Existen ejercicios de respiración y relajación muscular progresiva que sirven para que el estrés se disminuya, los cuales los odontólogos pueden realizarlos durante el día en cualquier momento ya sea en tiempo de descanso o entre pacientes durante la práctica clínica. (11)

BIENESTAR DEL PACIENTE Y ÉXITO EN EL TRATAMIENTO

La exigencia de que el paciente se encuentre en una buena posición también ocasionara que el profesional vea afectado su comodidad y el vea como primer plano la comodidad del paciente, a lo largo de las observaciones realizadas es una premisa fuerte. (6) La relación con el paciente es una de las tensiones que el odontólogo abarca el día a dial en el consultorio dental ya que a través del esfuerzo por que se logre una buena satisfacción de las necesidades que el paciente requiere, así el odontólogo ha descuidado el mantenimiento de su propia salud y prácticas profesionales. (17)

El éxito del tratamiento está relacionado con la precisión que debe tener el odontólogo durante el procedimiento. Ella informa que cuando hace trabajos de escultura, todo su cuerpo se pone tenso. Es cierto que hay un aumento de la actividad muscular espinal cuando el profesional está sometido a un estrés físico. (14) El éxito también está ligado al bienestar del paciente que colabora con el tratamiento permaneciendo más tranquilo, confiado y seguro. A partir de estas premisas se logró reformular la demanda inicial y realizar investigaciones para identificar las restricciones de este trabajo que a su vez hace que el profesional no siga las reglas básicas de la ergonomía dental y continúe expuesto a los riesgos de desarrollar dolor musculoesquelético. Además, se buscó identificar las estrategias adoptadas para abordar estas limitaciones. La elección de esta vía se justifica por el hecho de que el profesional presenta dolor osteomuscular. (4)

DISCUSIÓN

La adaptación que debe tener el odontólogo dentro del ámbito laboral es un requisito que será indispensable, ya que puede tener una buena ergonomía, cuidando su salud en general y evitar cualquier tipo de dolor postural o que a futuro se agudice con el tiempo y llegar a presentarse en forma de un trastorno musculoesquelético, al no respetar la ergonomía se afirma que los problemas del sistema musculo-esquelético aumentara y se verá afectado dentro del trabajo, llevando así a que el profesional reduzca su productividad en el ámbito laboral, eficiencia y en casos más externos tenga que parar por completo la clínica. Si se tiene una mala postura ergonómica no solo afectará en la clínica dental, también se verá afectado la calidad de vida del paciente y si día a día como persona, padre/madre. (6)

Es de gran importancia que dentro de las escuelas de odontología a nivel mundial se forme a los odontólogos con conocimientos básicos sobre las posturas ergonómicas que se presentaran siempre en la práctica clínica, que no solo se estudie las posturas ergonómicas, también se las ponga en práctica ya que la mayoría de los odontólogos usan posturas incorrectas durante el trabajo clínico y que se tome conciencia de lo que puede llegar a ocasionar una mala postura ergonómica. (19) Dar a conocer los factores de riesgo que llevan a presentar los trastornos posturales en la clínica y que siempre será mejor la prevención a tiempo al contrario de ser tratado, para así reducir el riesgo. Al no respetar la ergonomía se afirma que los problemas del sistema musculoesquelético en los odontólogos se verán afectado así aumentando el dolor dentro del trabajo ocupacional el cual al no respetar las posturas ergonómicas correctas se desencadenara en este trastorno, llevando así a que el profesional reduzca su productividad en el ámbito laboral y en casos más extremos tenga que para por completo la practica dental. (17)

La mayoría de investigaciones que se optó por revisar en las diferentes bases de datos, representaban a estudios de casos clínicos, estudios epidemiológicos, no permitieron recolectar buena información pero con la ayuda de las mismas se pudo revisar artículos donde se adquirió buena información sobre la ergonomía y un campo amplio acerca de la ergonomía en odontología, trastornos musculoesqueléticos, factores de riesgo y la prevención que se puede adquirir durante la práctica clínica para poder evitar que se presenten estos trastornos.

Es necesario que como odontólogos nos capacitemos sobre las posturas ergonómicas, exigir que desde la universidad se dé a conocer información sobre la ergonomía ya que ahí es donde el estudiante inicia su práctica clínica y por motivos de tiempo el tendrá que ocupar posiciones estáticas, incomodas para poder realizar procedimientos con mayor efectividad, menor tiempo y más efectivo sin saber que desde la universidad empieza las malas posturas que de manera rápida no se presentaran síntomas pero a futuro en el desempeño profesional se presentaran, se debe ser consciente de que una mala postura tendrá muchas consecuencias afectando lo más importante la calidad de vida por eso se debe aplicar buenas posturas ergonómicas dentro de la práctica clínica diaria de tal manera que se haga un hábito de trabajo y sean manejadas de la mejor manera.

CONCLUSIONES

La odontología presentara siempre un desafío ante la necesidad de aplicar la ergonomía en el trabajo odontológico para llegar a reducir el estrés físico, evitarlos trastornos por una mala postura, tiempo de exposición en el trabajo, movimientos no ergonómicos que serán relativos y muy usados dentro de la practica odontológica. Aplicando la ergonomía se tendrá un gran desempeño del odontólogo para que así el aumente su productividad y brinde un buen servicio con una mayor calidad y comodidad tanto para el profesional y el paciente.

A través de todas las investigaciones se evidencia la importancia de estudiar los factores de riesgo ergonómicos en odontología, estudios en los odontólogos ayudando a conocer que riesgos y consecuencias sufre los profesionales al momento de realizar la practica odontológica si no también ayudar a prevenir dando recomendaciones o medidas que se pueden tomar para prevenir estos factores de riesgo que afecta en gran cantidad a los odontólogos dentro del ambiente de los consultorios.

Se analizo en las diferentes investigaciones que el odontólogo se encuentra en riesgo de sufrir daño dentro del sistema musculoesquelético con alta afección muscular por determinadas causas adquiridas durante las actividades desarrolladas durante el día por el odontólogo dentro de su consulta profesional, por esto se exige que a nivel nacional exista normas directrices que informen sobre la ergonomía en la clínica dental, como se la puede prevenir para evitar se desarrolle algún tipo de trastorno musculo esquelético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gosavi Sulekha GS. posturedontics; reducing the stress in dentristy. review article. 2015;: p. 5.

2. Kuc J, Zendzian M. evaluation of the cervical physiotherapeutic treatment needs, works ergonomics, and necessity for physical activity among students of dentristy at a medical university a pilot study. frontiers in psychology. 2020;: p. 13.

3. Almas K, Wazzan A. black, neck problems among dentist and dental auxiliaries. The journal contemporany dental practice. 2011;: p. 10.

4. Auguston T MT. problemas musculoesqueléticos entre el personal de salud dental. int dent. 2014;: p. 9.

5. Torén A. muscule activity and range of motion during active trunk rotation in a sitting posture. elsevier (applied ergonomics). 2015;: p. 9.

6. Murphy. ergonomía y odontología. state dent. 2013;: p. 10.

7. Sallamy R, Atlam S, Kabbash I. knowledge, attitude and practice towards ergonomics among undergraduates of faculty of dentristy, tanta university, egypt. environmental pollution: problem and solution (crossmark). 2017;: p. 9.

8. Ross A. human factors and ergonomics for the dental profession. patient safety/service quality. 2016;: p. 7.

9. Alexopoulos EC SI. prevalencia de transtornos musculoesqueleticos en dentistas. transtornos musculoesqueleticos del BMC. 2015.

10. ED Marshall Ld, Roinson R. sintomas musculoesqueleticos en dentistas de nueva Gales del Sur. australian dental Journal. 2014;: p. 12.

11. Barws B, Hendersom R. relaciones entre las posturas de los dentistas y los asientos dentales de la consulta. ADEA the voice of dental education. 2020;: p. 7.

12. Arpit Gupta AV. ergonomia dental para combatir los transtornos musculoesqueleticos: una revision. revista internacional de seguridad y ergonomia en el trabajo. 2013;: p. 12.

13. Gupta A, Mohammed T. Ergonomics in dentristry. Review article IJCPD. 2016;: p. 5.

14. mangharam J, Mcglothan J. ergonomia y odontologia. asociacion estadounidense de salud publica de washington. 2013;: p. 25-82.

15. Ankara T, Nermin Y. Trastornos musculoesqueléticos y practica dental parte 2. factores de riesgo para la odontologia. revista dental internacional. 2017;: p. 10.

16. Stathi I, Charizani F. prevalencua de transtornos musculoesqueleticos en dentistas. biomedicina central. 2014;: p. 8.

17. Pope J. transtornos musculoesqueleticos y temas emergentes y su impacto en la salud en odontologia. 2018;: p. 9.

18. All. R. factores humanos y ergonomia para la profesion odontologica. 2016;: p. 7.

19. yamilak M. factores de riesgo par la odontología, magnitud del problema, prevención y ergonomía dental. 2012;: p. 9.

20. Marshall , Duncombe , Kilbreath. sintomas musculoesqueleticos en dentistas de nueva Gales del Sur. revista dental Australiana. 2015.

21. Marras W, Davis K, Heaney C. la influencia de estres psicosocial, el genero y la personalidad en la carga mecanica de la columna lumbar. 2013;: p. 10.

22. Maltry L, Hanel J, Betz W. estudio para la optimizacion de la eronomia en la practica odontologica-transtornos musculoesqueleticos en odontologos y auxiliares dentales. BMC. 2020;: p. 9.

23. Colombia. ABECÉ pausas activas. ministerio de salud. 2017.

24. Pacheco A, Tenorio M. aplicacion de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y trabajadores del area de salud No. 1 pumapungo de la coordinacion zonal & del ministerio de salud publica en la provincia de Azuay. 2014.

25. Diaz X, Mardones M, Mena C, Rebolleda A. Pausa activa como facotr de cambio en actividad fisica en funcionarios publicos. revista cubana de salud publica. 2013;(35).

26. Jarafi HRZ. transtornos musculoesqueleticos relacionados con el trabajo en dentistas iranies. SH@W. 2017;: p. 24.

27. Arturo M. Ejercicios compensatorios y Pausas Activas. SCRIB. 2014;(27).

28. Laveena P KRJAJS. dentistas conocimientos, actitud y comportamiento hacia la ergonomia dental. IOSR de ciencias medicas y dentales. 2014;: p. 14.