



LOS ESPECTACULARES ERGONÓMICO RELACIONADO HACIA MOCHODO TIPO SILLÍN : UNO REVISIÓN INTEGRATIVO DESDE EL LITERATURA

* bruna en olivaira Silva¹, Tânia adas Saliba¹, Suzely Adas SalibaMoimaz¹, Nemré adas Saliba¹

¹Universidad Estado paulista (UNESP) Araçatuba-SP- Brasil

* bruna.oliveira05@unesp.br

RESUMEN

Las posturas inadecuadas en el lugar de trabajo suelen estar asociadas a trastornos ocupacional. En este contexto, el objetivo de este estudio fue investigar la influencia del búho Dispositivo dental tipo silla de montar para mantener la postura del operador. Una revisión integradora de la Se realizó literatura consultando las bases de datos Medline (N=539) y SCOPUS (N=175). Después de excluir duplicados y estudios que no cumplieron con los criterios de inclusión, seleccionado 13 artículos para análisis. A pesar de tener ocurrió avances tecnológico Es ergonomía, cabe destacar que la exposición a largas jornadas laborales, posturas inadecuadas y los factores de riesgo ergonómicos pueden provocar trastornos musculoesqueléticos irreversibles. En el contexto dental, los profesionales a menudo están expuestos a posturas dinámicas y perjudicial en la vida cotidiana. El taburete tipo silla de montar fue diseñado teniendo en cuenta la necesidades posturales de los operadores. Los estudios han demostrado que los asientos dinámicos, como el búho del tipo sillín, favor uno postura neutral desde el columna espalda baja Es proporcionar mejores niveles en activación muscular a nosotros músculos más bajo del provenir, oh qué contribuye para El estabilización de la zona y reducción de la sobrecarga en los músculos superiores. El uso del búho tipo sillín promovido uno postura más favorable Es neutral para tú profesionales desde el área dental.

Palabras Clave : Ergonomía, Arañazos Ocupacional, Cirujano Dentista, Búho Dental.

1. INTRODUCCIÓN

La Ergonomía (o Factores Humanos) es la disciplina científica que se ocupa de comprender las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema y la profesión que se aplica teorías, principios, datos y métodos, hasta proyectos que apuntan a optimizar el bienestar humano y actuación sistemas globales (Ergonomía Internacional asociación, 2008).

A Ergonomía él puede ser categorizado en cuatro tipos diferente: participación, corrección, concepción Es conciencia. A acercarse participativo Visa comprometer oh obrero en resolución en desafíos intrínseco hacia ambiente mano de obra, mientras El corrección si destinado El solución de obstáculos concretos en el proceso de trabajo. El diseño se centra en supervisar la desarrollo de instrumentos laborales, con el objetivo de garantizar que puedan ser utilizado por el trabajador con la máxima comodidad y seguridad, evitando posibles accidentes, lesiones o molestias durante el uso. Finalmente, la conciencia toma la papel de promover la formación profesional, exponiendo la importancia de los principios que rigen su relación con el ambiente de trabajo, incentivándolos a realizar sus funciones laborales diligentemente, guiados por estos principios (Rovida et al., 2015). Aunque la ergonomía es Reconocido como uno disciplina científico Es profesión en extremo importancia para optimizar oh bienestar humano y el rendimiento general de los sistemas, los profesionales dentales aún demostrar poca familiaridad con el conocimiento de las ciencias de la racionalización de trabajar y ergonomía (Naressi et al., 2013).

Adentro del contexto ergonómico, hacia posturas en trabajar no recomendado aparecer como uno de principal causas del desarrollo en Trastornos musculoesquelético Relacionado hacia trabajo, el papel desempeñado por los cirujanos dentistas les lleva a adoptar actitudes viciosas, cómo inclinarse lateralmente, realizar movimientos de flexión y extensión de la columna durante día en trabajar Es permanecer sesión por largo periodos (Garbín y Alabama., 2009). Tú Trastornos musculoesquelético relacionado hacia trabajar (WMSD) ellos pueden producir dolor en misceláneas regiones del cuerpo, como cuello, hombros, brazos, muñecas, manos, espalda superior e inferior, caderas, rodillas y pies (Graham, 2002). Estos dolores musculoesqueléticos representan una problema de salud ocupacional para los profesionales odontológicos, especialmente para dentistas Es higienistas dental, qué adoptar posturas estático Es llevar a cabo movimientos preciso de las manos y muñecas (Graham, 2002; Lindfors et al., 2006). En dos revisiones recientes del literatura sobre la salud general de los dentistas y la salud ocupacional en odontología, la DORT Ellos eran identificado como uno problema significativo para eso profesión (Leggat y Alabama., 2007; purieno y Alabama., 2007). De acuerdo a encontró por YI y Alabama. (2013), hay predominio en DORT en el cuello, provenir Es región espalda baja entre tú cirujanos dentales, especialmente entre tú profesionales qué acto en especialidad en periodoncia. En otro estudiar, los profesionales presentarán las mayores molestias en gran parte del cuerpo, a excepción de la muñeca y las rodillas. Como lo sugieren Hokwerda, Ruijter y Shaw (2006). Una revisión sistemática reciente reveló que la prevalencia de dolor musculoesquelético en profesionales de la odontología varía entre el 64% y el 93%. Entre los dentistas, las regiones más afectadas por el dolor, la costa, con una incidencia de 36,3% a 60,1%, y el porcentaje, con una incidencia de 19,8% a 85%. Entre los asistentes dental, así como puntos sólo en las regiones de mayor prevalencia, presentando incidencia del 60% al 69,5% (Hayes, Cockrell y Smith, 2009). Destaca que los disturbios Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (WMSD) están influenciados por múltiples factores; Posturas estáticas e incómodas, excesiva repetición y fuerza, iluminación inadecuada, posicionamiento incorrecto del paciente y del profesional dental, falta de asistente dental, características individuales como condición física, altura, peso, La salud general, el género y la identidad, además del estrés, juegan un papel importante en desarrollo de dos DORT (Plessas y Delgado, 2018; Sakzewski y Naser, 2014).

Al analizar los estudios disponibles, se puede observar que los problemas dentales Diseño anatómico tipo silla de montar, presentamos los mejores niveles de activación muscular en los músculos. Parte inferior del torso, usted es responsable de una mejor estabilización de la región y descompresión músculos superiores, como lo demuestran los estudios de De Bruyne *Revista Ação Ergonômica*, v17, n1, 2023.

et al. (2016) y Tran et al. (2016). Se observa que, a pesar de los avances tecnológicos y ergonómicos en el área, las posturas Horarios de trabajo inadecuados o excesivos y exposición a factores de riesgo ergonómicos. Pueden causar trastornos musculoesqueléticos irreversibles (Garbin et al., 2011; Pîrvu et al., 2014., Gupta et al., 2014). Estudios anteriores también indican que el uso de tipo puede reducir el riesgo postural y prevenir lesiones musculoesqueléticas en comparación como asientos convencionales (Gandavadi, Ramsay y Burke, 2007; Dable et al., 2014).

Se ha informado ampliamente de la alta prevalencia de dolor y trastornos musculoesqueléticos en los dentistas rehecho. Sin embargo, es importante resaltar que la proporción de estudios que abordan nuevos proyectos de asientos ergonómicos y su implementación en el campo dental considerablemente bajo. Varias investigaciones (Gandavadi et al., 2007; Haddad et al., 2012; Custódio et al., 2012; Dable et al., 2014; Tran et al., 2016; De Bruyne et al., 2016) corroboran esta confirmación.

2. OBJETIVOS

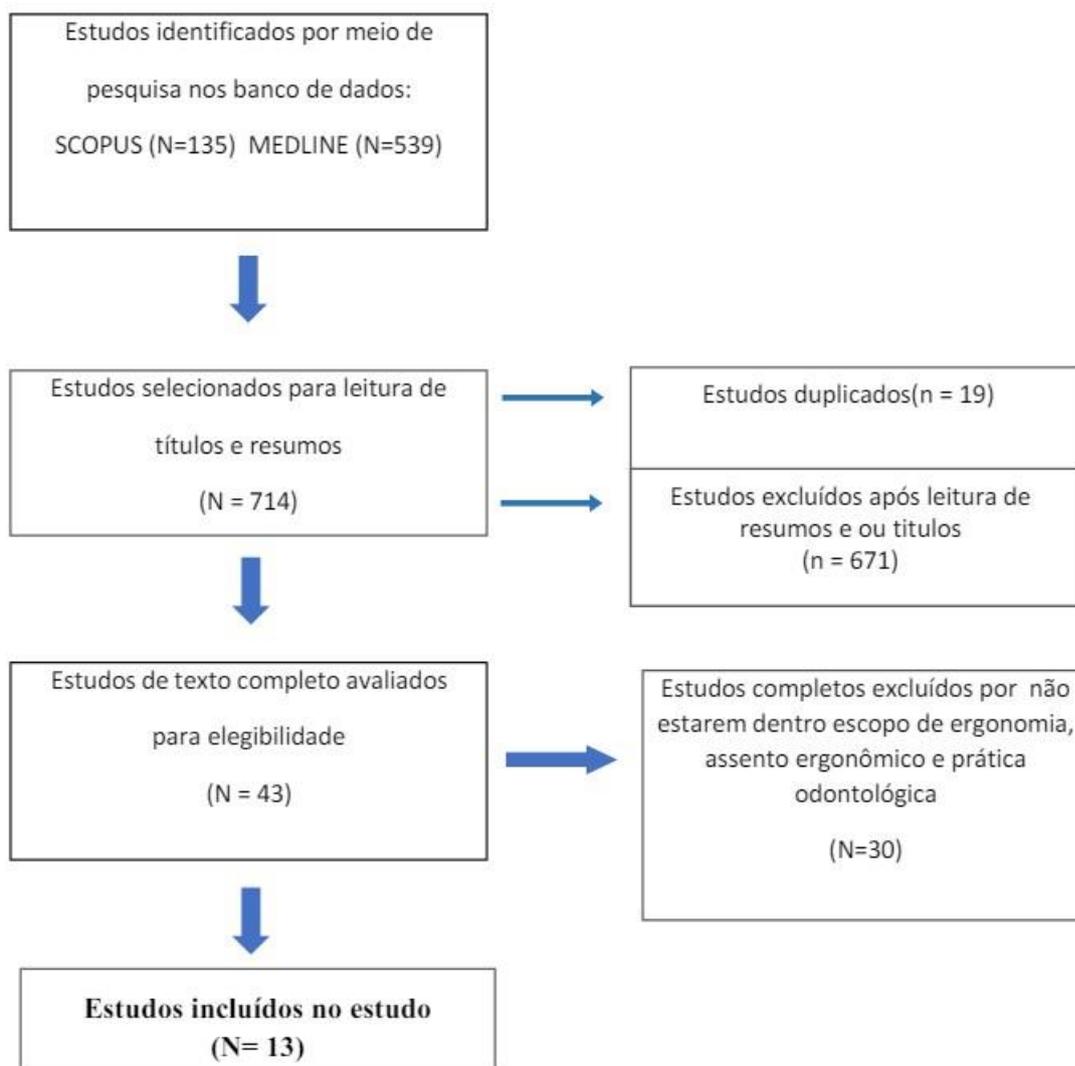
En este estudio, el objetivo fue revisar la literatura de manera integradora con el fin de investigar el impacto del uso de taburetes dentales, especialmente los del tipo silla, enfocados a optimizar desde el postura durante el cuidado dental.

3. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICO

Esta investigación adoptó un enfoque integrador de revisión de la literatura; La revisión integrativa es un método especializado que busca sintetizar la literatura empírica o teórica existente, con el objetivo de ofrecer una comprensión integral de un fenómeno específico (BROOME, 2006). La metodología implicó la búsqueda de estudios en las bases de datos Medline y Scopus. La elección de estas bases de datos se debe a que son ampliamente reconocidas como fuentes integrales de literatura científica en las áreas de salud, odontología y ergonomía. Se realizaron búsquedas en bases de datos entre junio y septiembre de 2022, con el objetivo de cubrir la literatura científica disponible hasta esa fecha. La búsqueda se realizó utilizando palabras clave y utilizando caracteres de truncamiento adecuados y operadores booleanos, como AND y OR, para maximizar el alcance de la búsqueda se utilizaron los siguientes términos: " silla de montar silla "O" silla de montar asiento " O " del dentista sillón " O " sillón dental tradicional " O " convencional asientos " Y " ergonomía " O " Posición sentada " O " Postura " O "DORTS " Y "consultorio dental" O " dentista ". Inicialmente, se llevó a cabo un análisis de los títulos de los estudios identificados para excluir artículos duplicados y evaluar Trabajo preliminar de relevancia en relación con los objetivos de la investigación. Los criterios de inclusión para esta revisión se establecieron con base en el tipo de estudio, buscando estudios experimentales y observacionales, que analicen la relación entre el asiento dental, la biomecánica y la ergonomía del grupo objetivo. compuesto por estudiantes de odontología y cirujanos dentistas, la intervención de interés fue el uso de uno o más tipos de asientos durante los procedimientos odontológicos clínicos o preclínicos. Los resultados evaluados incluyen la comodidad musculoesquelética y/o la alineación postural. , donde se excluyeron publicaciones que abordaron la postura de pie, así como tesis, disertaciones, libros, capítulos de libros, manuales, reseñas, críticas, comentarios, editoriales, anales de eventos e informes científicos de proceso integrador . La revisión se realizó manualmente, leyendo los artículos seleccionados y extrayendo los datos relevantes, presentados en la Tabla 1.

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

CIFRA 1 - Diagrama de flujo desde el revisión integrativo desde el literatura



revisión integrativo en literatura buscado investigar oh impacto del usar del búho dental en mejora desde el postura, en promoción en posiciones en trabajar ergonómico Es en prevención en lesiones musculoesquelético entre tú profesionales desde el área dental. Inicialmente, Ellos eran identificado uno total en 714 estudios en el bases en datos, ser 539 encontró en Medline Es 175 en ESCOPUS. De estos estudios, 19 Ellos eran excluido por ser duplicados. Después El análisis en títulos y/o resúmenes 671 estudios qué No servido hacia criterios en inclusión o qué No Ellos eran adentro del objetivo de esta revisión Ellos eran excluido. Después El poner en pantalla inicial, se mantuvo 43 artículos qué Ellos eran seleccionado para lectura completo. Durante eso escenario, 30 artículos Ellos eran excluido por No ser adentro del alcance en ergonomía, asiento ergonómico Es práctica dental, restante, por lo tanto, 13 artículos qué Ellos eran considerado importante Es incluido en esto revisión. A selección del artículos él tomó en consideración su contribución para El análisis del impacto del búho dental en postura del profesionales Es en prevención en lesiones musculoesquelético. Tú artículos seleccionado Ellos eran enviado El análisis, dónde Ellos eran discutido aspectos como El influencia del búho en postura del profesionales, tú beneficios ergonómico proporcionado Para el intervención del búho sillín Es oh su papel en prevención en lesiones musculoesquelético, como si él puede observar en el marco 1. Entre hacia limitaciones del estudiar, destacar oh número escaso en artículos disponible.

Marco 1 - Artículos analizado Es qué Ellos eran considerado adecuado para El

buscar, composición entonces El muestra del estudiar;

Autor/año	Revista	Local	Tipo de estudiar	Objetivos Es Métodos	Principal resultados
huppert., y Alabama 2021	BMC musculoesquelético Trastornos	Alemania	Ensayo clínico Aleatorizado	para evaluar oh Está hecho en diferentes b 59 individuos dividido en dos grupos.	A comparación intra-silla mostró cambios relacionados con posición en el plano sagital, pero no en el departamento transversal. Estos cambios Ellos eran observado justo en posición en trabajar inclinado para El frente Es No Ellos eran influenciado Para el diseño silla ergonómica correspondiente. No Ellos eran encontró diferencias entre tú grupos en evaluación en cada silla.
bruyne., et al 2021	Aplicado Ergón ómicas	Bélgica	Transversal	Investigar oh Está hecho en diferentes ti dispositivo Guardaespaldas™ Es mediciones en EN G.	No había diferencias significativo entre el Ghopec, el asiento ajustable Salli MultiAdjuster y el A-owl dic en relación El postura o actividad muscular en columna cervicotorácico durante El tarea dental. Aquellos resultados contraste con un estudio anterior qué si concentrado en columna espalda baja, demostración menor flexión espalda baja y menos actividad muscular al sentarse en el Ghopec.
RamanV, Ramlog S, Dulce, J. &Dulce, D 2020	Dental británica Diario	Inglaterra	Transversal	Determinar el riesgo ergonómico en el búho dental convencional entre 28 estudiantes de odontología usando fotografías digital del operador, oh estudiar buscó identificar el riesgo en desarrollo en lesiones relacionado hacia trabajar dental por bastante desde el escala REBA.	Puntuaciones alto proporcionó Para el REBA identificado ubicaciones específico en comportamiento en riesgo, ser qué 64% de evaluaciones indicado riesgo moderado según la escala REBA. Aquellos resultados sugerir qué oh usar en fotografías digital estático como herramienta REBA él puede ser uno opción útil Es confiable para evaluar oh riesgo ergonómico en eso contexto.
García-vidal Ética Alabama., 2019	Diario de clínica cal medicamento	España	Transversal	Evaluar diferentes apoyo ergonomía en 36 es cambios, a través de del EMG para medir la actividad ejercicio muscular Para tres s tareas en restauracion	el uso de búhos ergonómico, para son efectivos en reducción de actividad en músculo en comparar con El el servicio en el búho estándar. Sugiriendo que estos asientos pueden metro contribuir para una postura mayo

				dental, ser llevado a cabo s sin soporte ergonómico o y luego con cada uno del tres soportes ergonómicos monos, con intervalo en 15 minutos entre ellos.	s adecuado y menos sobrecarga mu secular durante las actividades clínicas hacia.
labafinej anuncio, Y., et al. 2019	Internacional j diario de ocupar seguridad nacional y Ergonomía cs	Voluntad	Transversal	Evaluar mu malestar esculoesquelético durante trabajando con un assen Soy en formato silla de montar , y m comparado con assen sacudida convencional en 73 profesionales desde el odontología. Para la recolectar El de dados, usado la escala de malestar en el partes del cuerpo en W. Orlett y Obispo (BPD) .	oh asiento en Formato en sillín demostrado mejores resultados en mantenimiento posturales Es activación músculo. Había uno reducción significativo a nosotros niveles en malestar en varios áreas del cuerpo, incluido cuello, hombro, brazo, atrás, codo Es antebrazo, además en uno reducción general en el malestar cuerpo (PAG <0,05). Más en 89% del Participantes reportado uno aumentar en el comodidad durante el servicio cuando se utiliza eso asiento.
López-Nicolás y Alabama. , 2019	el diario de vida y ambiente ciencia mental es	España	Transversal	para evaluar oh Está hecho difiere antes de los soportes ergonómico en actividad muscular de trapecio promedio Es erector de la columna lumbar en 36 dentistas durante un procedimiento dental. Usando un dispositivo electromiografía de superficie portátil, fueron analizado tú coeficientes en correlación intracalse (IC C) y oh error estándar medida absoluta (SI m) para establecer El fiabilidad de medida de .	oh uso del taburete ergonómico silla de montar resultó en una reducción significativa permanecer en la actividad Músculo del trapecio medio y erectores de la columna lumbar.

Bruyne y otros, 2016	Aplicado ergón ômicas	Inglaterra	Ensayo clínico	Investigar el influencia de y diferente tipos de moc hos na activando la musica gafas y mantenimiento ostura espalda baja. 25 participó pantalones llevado a cabo un pr procedimiento dental oh simulado en uno dónde Ira estándar, una silla de montar cada una. madera Ghopec.	La postura lumbar estaba más cerca desde neutral en la silla Ghopec, enq cuanto sentarse en una silla patrón La silla de montar resultó en posturas más Florida exionado/extendido, respectivamente entidad. Siéntate en un ángulo de 90 grados (silla estándar) resultó en Mayor activación de los músculos de la espalda. ostas, sentado en ángulo Ángulo de 125 grados (silla de montar y Ghopec) para fui mas tú músculos Abdominales , aunque en menor medida grado en presencia respaldo (Ghopec).Para mantener mantener una postura neutral durante procedimientos dental, canalla La era de Ghopec es consideró el diseño no más adecuado .
Turner y. Alabama, 2016	Internacional j diario de ocupar nacional seguridad y ergonomía cs	Canadá	Buscar expe ritual	Compara el grado de activo acción de los músculos del de vuelta en 30 estudiantes del odontología, relacionada con regis traer actividad músculo d oral en dos músculos de la co tú, oh muy largo tórax ico Es oh iliocostal espalda baja. Se utilizó un sistema de EMG en superficie a analógico de dos canales (Bagnoli2, Delsys, EE.UU.), junto con el software son EMGworks, para mí decir activación muscular.	A usar en uno Soporte torácico o en demostración de taburetes dentales nstra uno reducción significativo en actividad muscular de los músculos l ombres Es dorsales durante simultáneo acción de puesto de trabajo, en co comparación con el uso de un moch el dentista estándar.

Dable., et. Alabama 2014	El diario de indio prostodoncia sociedad	India	transverso	En el estudiar participó 90 graduados en ergonomico desde e trabajar seguro.	Tú asientos convencional tuvo puntuaciones altas en escala RULA, indicando uno alto riesgo ergonómico, a diferencia del asiento en sillón (Salli). Él era observó que la falta de adopción de uno postura ergonómico él puede aumentar oh riesgo en lesiones trastornos musculoesqueléticos en estudiantes en odontología.
Custodio Ética Alabama. 2012	iOS prensa	Brasil	Transversal	para evaluar El influencia en tu metro Soporte abdominal ANTES DE CRISTO oplado hacia búho tradicional opcional, en 10 estudiantes d Es odontología del sexo fe mínimo, durante la ejecución son de uno procedimiento clínico.	oh Soporte aplicado al abdomen del dentista aumentó el actividad muscular de algunos músculos, pero no distribución de peso afectada en es costo. Sin embargo, se puede utilizar para promover una posición más p enrutador para la columna espalda baja.
Haddad y Alabama. 2012	El Internacional Diario de ocupacional y Ambiental Medicamento	Voluntad	Buscar expe ritual	Evaluar una silla con un nuevo diseño ergonómico mono que incorporó un El inclinación hacia frente del taburete, con apoyo PAG torso y brazos, en 12 cir cirujanos dentistas.	Al incorporar un descanso en pecho Es brazo en silla convocar cional puede reducir los problemas en hombro, reduciendo la actividad muscular en la area.
Gandavadi y Alabama. 2007	dental británico diario	Inglaterra	Estudio piloto	Evaluar la postura de trabajo. ajo en 70 estudiantes de odo ntologia con diferentes ti taburetes dentales ico, con el fin de determinar s y un asiento predispone a uno diferencia en Postura .	En base a las puntuaciones obtenidas En el método RULA es posible observar var que los estudiantes que usan el asiento tipo silla de montar cerrado puede mantener una postura de trabajo ajo aceptable, con una clasificación son de menor riesgo en comparación con a quienes utilizan el asiento convencional cional, cuya postura de presentar una puntuación m riesgo alto.

Fuente: Autores (2021)

4.1 TIPOS EN EN SSENTOS USADO Y SU I NTERFERENCIA EN MANTENIMIENTO POSTURAL

A heterogeneidad del estudios incluido en esto revisión, qué cubre ensayo médicos, estudios transversos Es estudios experimental, lo hace imposible uno análisis comparativo. En el sin embargo, ocho del estudios analizado reveló uno mejora en el alineación posturales después El intervención (Gandavadi y Alabama., 2007; Custodio y Alabama., 2012; haddad y Alabama., 2012; Dable y Alabama., 2014; Bruyne y otros, 2016; García-vidal et Alabama., 2019; Labbafinejad, Y., et al 2019; Lopéz-Nicolás et al., 2019), los autores utilizaron sillas de montar de diferentes marcas: Silla de montar Salli - silla de montar abierta, Sillín Bambach - sillín cerrado, Salli MultiAdjuster, A- dec y Ghopec, los estudios que utilizaron asientos tipo silla de montar, tanto abiertos como tipo silla cerrados, sugirieron un menor riesgo postural en comparación con los asientos convencionales, permitiendo una postura de trabajo más ergonómica y potencialmente previniendo lesiones musculoesquelético.

De Bruyne et al., 2021, sugieren que no existen diferencias significativas entre los tipos de asientos ergonómico del tipo sillín, tú resultados obtenido por el autores indicado qué No había diferencia en relación con la postura o la actividad muscular en la columna cervicotorácica entre asientos de marca: Ghopec, el asiento ajustable Salli Multi Ajustador y el taburete A-dec, durante El ejecución en procedimientos dental. Tú mismo autores llevado a cabo uno estudiar experimental en 2016, dónde El postura espalda baja fue dejado más próximo desde el posición neutral en silla Ghopec, mientras sentarse en uno silla convencional resultado en posturas más flexionado/extendido en uno ángulo en 90 grados, ocurriendo más grande activación del músculos de espalda, sentado en un ángulo de 125 grados (silla de montar y Ghopec) activó más los músculos abdominales, aunque en menor medida en presencia de respaldo (Ghopec). Otros dispositivos ergonomía acoplada a las heces dentales también sugieren una reducción de la actividad músculo, como lo encontraron Custódio et al. (2012), donde se utilizó un asiento modelo convencional Dabi Atlante, Ergo Relaxe, con soporte abdominal en el grupo experimental, mientras el grupo control usado oh mismo asiento sin oh Soporte abdominal, El El análisis estadístico reveló un aumento en la actividad eléctrica de los músculos trapecios derechos. trapecio izquierdo y tórax longísimo derecho cuando se aplicó un soporte al abdomen del dentista. oh qué indica qué El solicitud en uno Soporte hacia provenir podría interferir en actividad electricidad de la mayoría de los músculos estudiados, favoreciendo una posición más alineada con el eje central del cuerpo y protegiendo así los elementos pasivos de la columna lumbar. Ya estoy en eso estudiar en haddad y Alabama., (2012), oh grupo experimental usado uno asiento con uno nuevo diseño diseño ergonómico que incorporó inclinación del asiento hacia adelante y soportes para el pecho y los brazos, mientras que el grupo de control utilizó un asiento convencional, los autores encontraron que el incorporación en uno descansar en pecho Es brazo en uno silla dental convencional él puede reducir Problemas de hombro asociados con postura prolongada de flexión del tronco con aducción del espalda comúnmente observado en dentistas.

4.2 Y RGNOMÍA Y SU APORTES PARA TÚ AVANCES TECNOLÓGICO

La ergonomía juega un papel destacado cuando se trata de mantener la capacidad y efectividad de los profesionales de la salud, lo que, a su vez, se traduce en una mayor atención calidad hacia pacientes (Gupta, Bhat, Gupta, Mahoma, & banal, 2014). Por lo tanto, Es necesario considerar No justo tú avances tecnológico, pero también hacia preguntas ergonómico en el desarrollo en proyectos en producción en activos, servicios Es productos. A través de Gracias a su enfoque innovador, la ergonomía busca garantizar eficacia, seguridad y prevención. accidentes y trastornos musculoesqueléticos, estableciendo una conexión entre la concepción de proyectos y avances tecnológicos (Hokwerda et al., 2006). Norma Regulatoria No. 17 2007 juega un papel fundamental para garantizar un ambiente de trabajo adecuado para cirujanos dentistas. Esta norma establece que el puesto de trabajo debe estar diseñado o adaptado para permitir que las tareas se realicen en posición sentada (Hokwerda et al, 2006). Esta guía busca promover la ergonomía en el ambiente odontológico, reconociendo la Importancia de una postura correcta y cómoda para la salud y el bienestar de los

profesionales. Un hito importante en el desarrollo de la ergonomía dental es el Proyecto de Norma ISO/TC 106/SC 6 norte 411, con derecho "Requisitos ergonómico para oh equipo odontología". Eso proyecto Es uno importante referencia que establece pautas Es recomendaciones para el diseño, construcción y selección de equipos odontológicos, teniendo teniendo en cuenta los conocimientos disponibles sobre anatomía, fisiología y ergonomía humana. Uno de principal contribuciones de eso proyecto Es para suministrar información acerca de El postura adecuado, cómodo, seguro Es saludable para tú cirujanos dentales durante tú procedimientos dental. Con base en estudios científico Es conocimiento especializado, ellos son establecido pautas para El elección adecuado en equipo que favor uno postura correcto, evitando esfuerzos excesivo, tensiones muscular Es lesiones musculoesquelético. Hacia Las directrices ergonómicas tienen como objetivo proporcionar un entorno de trabajo más seguro. y saludable para los profesionales, minimizando los riesgos de problemas de salud relacionados con práctica odontológica (Garbin et al., 2009). Al adoptar un enfoque basado en la ergonomía, es posible promover el confort y la seguridad de los profesionales, contribuyendo a la calidad de los servicios prestados, disminución de lesiones relacionadas al trabajo y satisfacción del cliente pacientes.

En el contexto del avance ergonómico y tecnológico, es fundamental resaltar la importancia de usar sillas adecuado, hacer usar en búho ajustable Es posición correctamente tú equipo muebles. Estos medidas él tiene estado eficaz en reducción del problemas relacionado a DORT, permitiendo Permita que los profesionales realicen modificaciones y optimicen su espacio. de trabajo. Un ejemplo notable es la disponibilidad de asientos ergonómicos en el mercado, que promuevan la adopción de una postura más saludable. Con un asiento tipo silla de montar, el La pelvis rota anteriormente y la columna lumbar asume la curvatura correcta, reduciendo así la riesgo de problemas musculoesqueléticos durante las actividades dentales (Gandavadi & ramsay, 2005).

4.3 MOLESTIAS Y RIESGOS MUSCOESQUELÉTICOS EN LA PRÁCTICA DE LA ODONTOLOGÍA : A IMPORTANCIA DESDE EL Y RGNOMÍA EN EL DISEÑO DEL M OCHO EL ODONTÓLOGO .

Inicialmente los dentistas trabajaban de pie, pero con el tiempo y con oh desarrollo desde el filosofía en trabajar, El práctica dental evolucionado significativamente. Los profesionales pasaron de estar de pie junto a la silla a posición para sentarse. Con los avances tecnológicos, sillas, taburetes y Equipos regulables y móviles, todos bien posicionados, lo que ayudó a reducir problemas. relacionado (Dable y Alabama., 2014). En el sin embargo, tú cirujanos dentales todavía ellos son uno población susceptible a dolores articulares y musculares debido a posturas inadecuadas Según Maehler (2003), a pesar de los avances tecnológicos y ergonómicos, los profesionales dentales afrontar el malestar debido al exceso de jornada laboral y la predisposición individual a Degeneraciones esqueléticas que afectan la columna. La literatura internacional revela que acerca de sesenta y cinco% del dentistas, o es, dos en cada 3, sufrir en problemas Trastornos musculoesqueléticos, que varían en gravedad e implican síntomas como malestar, dolor, dificultades funcional Es pérdida en tiempo en trabajar. oh riesgo en incapacidad, total o parcial, como resultado de factores físicos o una combinación de factores físicos y mentales, es considerable. La tensión muscular aumenta proporcionalmente al estrés, al igual que la carga. músculo. Además, la carga física suele ser ya elevada (Read, Salmon, Goode y Lenne, 2018).

Según Dul et al. (2012), estos riesgos pueden afectar la integridad física y mental de profesionales, comprometiendo su seguridad y productividad, generando malestar y/o enfermedades. Se consideran riesgos ergonómicos: manipulación manual inadecuada de cargas, posturas Es movimientos incorrecto, movimientos repetitivo, presión directo a nosotros telas del cuerpo, vibraciones Es malestar térmico del ambiente.

A práctica dental requerir posturas a diario dinámica Es dañino que causa microtraumatismos corporales acumulativos. Las consecuencias nocivas de este proceso

conducen a varias adaptaciones fisiológico dañino, como disminuir desde el oxigenación, disfunciones musculoesquelético doloroso y degeneración ósea (Maehler, 2003).

En odontología, tú profesionales ellos son expuesto a diario El posturas dinámica Es dañino, que provocan microtraumatismos corporales acumulativos. Estas consecuencias dañinas conducen a una variedad de adaptaciones fisiológicas poco saludables, como disminución de la oxigenación, Trastornos musculoesqueléticos dolorosos y degeneración ósea (Hayes, Cockrell y Smith, 2009) En acuerdo con En Sión y Alabama., (2018), en uno revisión en literatura qué analizado 29 artículos, Los factores de riesgo ergonómicos más importantes relacionados con la odontología fueron la postura. movimientos estáticos, repetitivos, desequilibrios musculares, equipos no ergonómicos, duración y extensión del esfuerzo muscular y de los instrumentos vibratorios. Garbín y otros, (2009) destacar también que los factores de riesgo laboral más frecuentes percibidos por Los profesionales incluyen una flexión inadecuada de la columna y permanecer en la misma posición durante largo períodos. Hayes y Alabama., (2013) Presentado qué mismo en uno postura correcto en el búho Comúnmente, el 50% de los músculos del cuerpo se contraen y limitan los movimientos vertebrales. Tú Los estudios de Gandavadi y Ramsay (2005) y Gandavadi, Ramsay y Burke (2007) investigaron la Influencia de las diferentes posiciones para sentarse en la función de las extremidades superiores y la postura al sentarse. estudiantes de odontología. Estos estudios demostraron que la elección adecuada de la posición Sentarse puede tener un impacto significativo en la función musculoesquelética y la salud de profesionales. Destacando la importancia de considerar la ergonomía en el diseño y uso del taburete dental, con el objetivo de promover posiciones en trabajo que minimizar el riesgo en lesiones

4.4 A RELACIÓN ENTRE A ERGONOMÍA Y EL ELECCIÓN DEL TIPO EN MOCHO ADECUADO .

El taburete dental está directamente relacionado con la práctica ergonómica y sus dimensiones. Las mediciones antropométricas deben cumplir con la NBR 13962/1998 de la ABNT. Entre las características ideales, aspectos destacados: cinco ruedas para permitir el movimiento sin riesgo de caída, altura del asiento qué respuesta El variación en estatura en 1,50 metro El 1,80 metro, Es respaldo qué apoyo correctamente El columna vertebral lumbar, con ajustes verticales y horizontales para adaptación profesional.

El búho convencional presenta pocas diferencias entre sus fabricantes, con aspectos estético y ergonómico, en la mayoría de ellos similares hacia de una silla de escritorio. se caracteriz a por asiento Es respaldo geométrico, regulación en altura del asiento Es respaldo, Es Estructura con cinco ruedas para movilidad. Aunque formas geométricas con regulación. facilitar la adaptación de la estructura a cualquier usuario, sus formas ligeramente anatómicas, falta de El apoyo a los miembros superiores y la falta de apoyo anterior al tronco son puntos. aspectos negativos a considerar (Bertolaccini, Paschoarelli & Medola, 2015). Mientras que el El asiento de silla promueve una postura saludable, contribuyendo al mantenimiento de la región. columna lumbar y asociado con una menor presión discal. Además, los estudios sugieren que un asiento en sillín reduce El cargar en trabajar físico a nosotros brazos Es provenir durante oh servicio dental (Dable y Alabama., 2014). oh búho del tipo Sillín él era diseñado principal en consideración hacia necesidades posturales del profesionales. Además en ofrecer uno postura cómodo Es conveniente, con las piernas en un ángulo de 45° hacia abajo e inclinando la pelvis a una Posición casi neutra, como si estuvieran de pie, esta postura proporciona una curva natural. para El parte abajo de atrás Es mantiene El región de hombro-cuello vertical (Dable y Alabama., 2014). Autores como Kothiyal & Kayis (2001) sugieren que los taburetes ergonómicos reducen la flexión de las caderas, promueven una mejor postura lumbar y espinal y se asocian con una menor tensión muscular.

Un ejemplo de taburete fabricado por la empresa Salli tiene un asiento ergonómico tipo silla de montar. Caballo y estructura con cinco ruedas. Esta configuración garantiza un mayor confort para miembros superiores, entonces oh apoyo Es articulado, haciendo posible uno más

grande variedad en Ajustes para la posición de los brazos. El diseño del asiento, inspirado en la silla de montar de un caballo, contribuye al mantenimiento de una postura neutra, es decir, con cero grados de inclinación de la tronco (Dable et al., 2014). Estudios recientes, como los de García-Vidal et al. (2019) y López- Nicolas y Alabama. (2019), enfatizado oh papel importante del búho en mantenimiento desde el postura Es en reducción desde el actividad muscular a nosotros músculos superiores, oh qué favores El ergonomía durante hacia horas en trabajo y reduce el riesgo de lesiones.

El concepto de asiento tipo sillín fue desarrollado en base a estudios presentados por Corlett, que indican la postura más correcta para la posición sentada. Este tipo de asiento era diseñado para evitar qué hacia nalgas Es muslos permanecer pastillas contra El silla, proporcionando un soporte firme a los huesos isquiáticos. Con los muslos inclinados hacia abajo, formando un ángulo de 120 a 130° con relación al tronco, la pelvis adopta una inclinación casi neutral, similar a la posición de pie, y el ángulo de la rodilla se amplía. Esto permite a la región lumbares inferiores y tronco superior adoptan una postura natural y relajada, sin necesidad en apoyo (Corlett & Obispo, 1976; Corlett, madeley & manenica, 1979). Tú asientos dinámica, Al igual que el sillín, favorecen una postura neutra de la columna lumbar. Estos asientos permitir un movimiento constante debido al diseño de la silla, incluso durante el período en que quien esta sentado. De esta manera, el sillín se diferencia significativamente de la forma tradicional. sentado (Gouvêa, 2015). El control postural requiere una interacción completa entre el sistema neural y musculoesquelético, con la activación de los músculos de las extremidades y del tronco a través en señales medulares (Gunning, Callaghan y McGill, 2001).

En acuerdo con Gouvea (2015), oh asiento sillín él tiene estado ampliamente usado por profesionales desde el área desde el salud, principalmente cirujanos dentales, como uno medida preventivo o correctivo de problemas posturales. Esto se debe a que el asiento del sillín reduce la rotación más tarde desde el pelvis, lo hace más fácil oh posicionamiento Es El mantenimiento de curvaturas fisiológico desde el columna vertebral y minimiza El Compresión intradiscal.

Los estudios que evaluaron el cambio en el búho convencional en relación al tipo de silla, con o sin apoyo para los brazos, apuntan a mejores resultados en relación a la sobrecarga de los brazos. músculos lumbares, intercostales y del hombro (Haddad et al., 2012). Sin embargo, aunque el modificación del búho convencional si espectáculo eficaz, oh beneficio encontró en estudios, como los de García-Vidal, et al. (2019) y López-Nicolaz et al. (2019), es limitado. Se observa que, en En la mayoría de los estudios analizados, los búhos anatómicos presentaron los mejores niveles de Activación muscular en los músculos inferiores del tronco, responsables de una mejor estabilización. desde el área Es descompresión del músculos superiores, como si ver a nosotros estudios en Bruyne y Alabama. (2016).

Es Tornero y Alabama. (2016). Tú músculos superiores del cuerpo, en Especial desde el región de atrás y hombros, son activamente necesarios durante el cuidado dental y a menudo son responsable de la aparición de trastornos inflamatorios, como bursitis, tendinitis y otros trastornos articulares. De esta forma, encontrar soluciones que minimicen la activación de estos músculos es extremadamente importante para la longevidad del desempeño profesional (Oliveira y Granizo Neto, 2018; Almeida y Stefanon, 2018).

5. CONCLUSIÓN

En conclusión, Éste estudiar integrativo reflejos El importancia del usar del búho dental del tipo sillín en mejora desde el postura durante oh servicio dental, contribuyendo para El salud Situación ocupacional de los profesionales. Los resultados resaltan la necesidad de considerar la elección mocho adecuado como estrategia eficaz en la prevención de lesiones musculoesqueléticas y en la mejora del rendimiento clínico. Para avanzar en este ámbito se sugiere realizar estudios futuros explorar mecanismos ergonómico específico, evaluar intervenciones complementario Es profundizar El comprensión del beneficios del muchas diferentes tipos en búhos para El salud Es bien- ser de profesionales.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldwin, METRO. I. (2004). Reducir el costo de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo: apuntar estrategias Soy crónico discapacidad casos. *Diario de Electromiografía y kinesiología*, 14(1), 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2003.09.013>
- Bertolaccini, GS; Paschoarelli, LC; Medola, F, O. (2015). Ergonomía aplicada al diseño. Mocho do Cirurgião Dentista: análisis de Productos, Patentes y Evidencias Científicas. En: IV Congreso Internacional de Diseño, Ingeniería y Gestión para la 1ª Innovación - IDEMi 2015. PAG. 1156-1167
- Broome, A MÍ (2000) Integrativo Literatura Reseñas para el Desarrollo de Conceptos. En Rodgers, licenciado en Derecho y Knafl, K.A., Eds., *Concepto Desarrollo en Enfermería Cimientos, Técnicas y aplicaciones*, w. B. Saunders Compañía, Filadelfia, 231-250 - Científico Publicación de investigaciones . [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjc t 55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?referenceID=2010276](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjc t 55))/reference/ReferencesPapers.aspx?referenceID=2010276)
- Chrusciak, Camilla y Poncini, Cristoffer y Yasue, Juliane y Moggio, Ian y Bitencourt, Rosimeire. (2020). Ergonomía y factores humanos: una visión general de las definiciones basadas en literatura. <https://doi.org/10.17648/rea.v14i1-12>
- Corlett, A. NORTE., & Obispo, A. PAG. (1976). A Técnica para evaluar Postura Malestar. *Ergonomía*, 19(2), 175–182. <https://doi.org/10.1080/00140137608931530>
- Corlett, Y, madeley j, & manenica, I. (1979). Postura Orientación: A Técnica para Grabación Laboral Posturas. *Ergonomía*, 22(3), 357–366. <https://doi.org/10.1080/00140137908924619>
- Corlett, Y. NORTE., Wilson, J. r., & CORLETT, NORTE. (1995). Evaluación de Humano trabajar, 2do Edición. En Google Libros. Prensa CRC.
- Custodio, r., Silva, C., & Brandon, J. (2012). Ergonomía trabajar análisis aplicado Soy odontología - El caso brasileño estudiar. *Trabajo*, 41, 690–697. <https://doi.org/10.3233/wor-2012-0227-690>
- Dable, RA, Wasnik, PB, Yeshwante, BJ, Musani, SI, Patil, AK y Nagmode, SN (2014). Postura Evaluación de estudiantes evaluando el Necesidad de Ergonómico Asiento y Aumento en Odontología. *El Diario de indio Prostodoncia sociedad*, 14(S1), 51–58. <https://doi.org/10.1007/s13191-014-0364-0>
- En Bruyne, MALO Una camioneta Renterghem, B., Baird, A., Palmans, T., Danneels, l., y delfines, M. (2016). Influencia de diferentes tipos de heces sobre la actividad muscular y la postura lumbar entre dentistas durante El simulado dental poner en pantalla tarea. *Aplicado Ergonomía*, 56, 220–226. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.02.014>
- De Bruyne, MAA, Danneels, L., Braet, V., Van De Sijpe, E., Vanwijnsberghe, M., Verhen ne, L. y Willems, T. (2021). ¿Los tipos de heces influyen en la actividad de los músculos cervicotorácicos? ¿Vidadidad y postura cervicotorácica entre dentistas/estudiantes de odontología? *Ergonomía Aplicada*, 97 doi: 10.1016/j.apergo.2021.103519
- De Sio, S., Traversini, V., Rinaldo, F., Colasanti, V., Buomprisco, G., Perri, R., Guerra, F.

(2018). Riesgo ergonómico y medidas preventivas de los trastornos musculoesqueléticos en la odontología. ambiente: un paraguas revisar. PeerJ, 6, e4154. <https://doi.org/10.7717/peerj.4154>

Definición Internacional en Ergonomía. (2008). Revista Acción Ergonómico, 3(2). Recuperado de <https://www.revistaacaoergonomica.org/revista/index.php/ojs/article/view/78>

Dul, J., Bruder, R., Buckle, P., Carayon, P., Falzon, P., Marras, W. S., Van der Doelen, B. (2012). Una estrategia para los factores humanos/ergonomía: desarrollando la disciplina y la profesión. Ergonomía, 55(4), 377–395. <https://doi.org/10.1080/00140139.2012.661087>

Fransson-Hall, C., Gloria, R., Kilbom, Å., Winkel, J., Karlqvist, L. y Wiktorin, C. (1995). A Método de observación ergonómico portátil (PEO) para el registro computarizado en línea de posturas. y manual manejo. Aplicado Ergonomía, 26(2), 93–100. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(95\)00003-u](https://doi.org/10.1016/0003-6870(95)00003-u)

Gadge, Karla e Innes, Ev. (2007). Una investigación sobre los efectos inmediatos sobre el confort, productividad y postura de el Bambach sillín asiento y El estándar oficina silla. trabajar (Lectura, Masa.). pág 29. 189-203.

Gandavadi, A. y Ramsay, J. (2005). Efecto de dos posiciones de asiento sobre la función de las extremidades superiores en normal asignaturas. Internacional Diario de terapia y Rehabilitación, 12(11), 485–490. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2005.12.11.20058>

Gandavadi, A., ramsay, J. A. Y., & burke, F. J. T. (2007). Evaluación de dental alumno postura en dos condiciones de asiento utilizando la metodología RULA: un estudio piloto. revista dental británica, 203(10), 601–605. <https://doi.org/10.1038/bdj.2007.1047>

Garbin, AJ Í., Garbin, CAS, Diniz, DG y Yarid, SD (2011). estudiantes de odontología Conocimiento de los requisitos posturales ergonómicos y su aplicación durante la atención clínica. *euopeo Diario de Dental educación* , 15 (1), 31–35. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2010.00629.x>

garbín, A. J. I., Pagar, A. A., garbín, w. A. S., saliba, Oh, & en Cal, D. w. (2009). Predominio de síntomas dolorosos recurrentes del ejercicio profesional en cirujanos dentistas. Minutos Odontológica Venezolana, 47(1), 68–78. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100010

García Vidal, J. A., López Nicolás, METRO., Sánchez-Sobrado, A. W., Escolar-Reina, METRO. PAG., Medina-Mirapeix, F., & Bernabeu-Mora, R. (2019). La combinación de diferentes ergonomías Soportes durante Procedimientos Dentales Reduce la Actividad Muscular del Cuello y Hombro. Diario de Medicina Clínica, 8(8), 1230. <https://doi.org/10.3390/jcm8081230>

Gouvea, RG (2015). Análisis ergonómico de la postura sentada en la práctica clínica odontológica: Análisis ergonómico de la postura sentada. universidad estatal de campinas colegio de odontología en piracicaba. Recuperado de: Universidad Estado En Campinas Facultad En Odontología En Piracicaba Sitio web: <https://core.ac.uk/download/pdf/296891964.pdf>

graham, w. (2002). Ergonomía en odontología, parte 1. *Odontología Hoy* , 21 (4), 98-103. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11957243/>

Gunning, J., Callaghan, JP y McGill, SM (2001). El papel del historial de carga anterior y postura espinal sobre la tolerancia a la compresión y el tipo de falla en la columna usando un porcino trauma modelo. *Biomecánica clínica*, 16, 471–480.

Gupta, GRAMO., Bhat, METRO., Gupta, A., Mahoma, T., & banal, NORTE. (2014). Ergonomía en Odontología. *Revista Internacional de Odontología Clínica Pediátrica*, 7(1), 30–34. <https://doi.org/10.5005/jp- revistas-10005-1229>

Haddad, O., Sanjari, MA, Amirfazli, A., Narimani, R. y Parnianpour, M. (2012). trapecio músculo actividad en usando común y ergonómicamente diseñado odontología sillas. *El Revista Internacional de Medicina Ocupacional y Ambiental*, 3(2), 76–83. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23022854/>

Hayes, METRO., gallo, D., & Herrero, D. (2009). A sistemáticamente revisar de musculoesquelético trastornos entre dental profesionales. *Internacional Diario de Dental Higiene*, 7 (3), 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2009.00395.x>

Hayes, METRO., Osmadre, PAG., taylor, J., Herrero, D., & Ho, A. (2013). El efecto de agotador lupas en superior extremidad musculoesquelético trastornos entre dental higienistas. *Internacional Diario de Dental Higiene*, 12 (3), 174-179. <https://doi.org/10.1111/idh.12048>

Hernández, GRAMO., & ricardo, A. (2018). Correlación entre tú índices en rayones ergonómico, dolor Es calidad en vida en el trabajar del profesionales desde el odontología. *Repositorio.utfpr.edu.br*. Recuperado de <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3318>

hignett, S., & McAtamney, I. (2000). Rápido Ingresar Cuerpo Evaluación (REBA). *Aplicado Ergonomía*, 31(2), 201–205. [https://doi.org/10.1016/s0003-6870\(99\)00039-3](https://doi.org/10.1016/s0003-6870(99)00039-3)

Hokwerda Oh, Ruijter R, shaw S. 2006. Adoptando El saludable sesión laboral postura durante paciente tratamiento. 1ª edición. Groninga

Huppert, F., Betz, W., Maurer, C., Grubinger, C., Holzgreve, F., Fraeulin, L., Filman N., Ohlen dorf, D. (2021). Influencia de diseño de dentista sillas en cuerpo postura para dentistas con diferir de experiencia laboral ent. *Trastornos musculoesqueléticos de BMC*, 22(1) doi:10.1186/s12891-021- 04334-1

Iordache, C., Fatu, A., Beldiman, A., Surlari, Z., Bîrsan, I., Ancuta, C.,... Rumania. (2018). Ergonomía Y Relacionado al trabajo musculoesquelético Condiciones En Odontología. *rumano Diario de Oral Rehabilitación*, 10(2). Recuperado de <https://www.rjor.ro/wpcontent/uploads/2018/06/>

Internacional Ergonomía Asociación - AIE. Acerca de AIE – Introducción. [accedido en 04 oct. 2022]. Disponible en: <http://www.iea.cc/about/index.html>

isper garbín, A. J., Antoniuk Pagar, A., Saliba garbín, w. A., saliba, Oh, & Conejo en Cal, D. (2009). Prevalencia de síntomas dolorosos recurrentes durante el ejercicio profesional cirujanos dentistas. *Minutos Dental Venezolano*, 47(1), 68–78. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100010

Kothiyal, K., & kayis, B. (2001). Lugar de trabajo disposición para sentado manual manejo tareas: un electromiografía estudiar. *Internacional Diario de Industrial Ergonomía*, 27, 19-32

Labbafinejad, Y., Ghasemi, M. S., Bagherzadeh, A., Aazami, H., Eslami-Farsani, M. y Dehghan, N. (2019). El sillín reduce las molestias musculoesqueléticas en los micros cirujanos de emergencia. *Revista Internacional de Seguridad y Ergonomía Ocupacional*, 25(4), 545- 550. doi:10.1080/10803548.2017.1389463

LEGGAT, PA, KEDJARUNE, U. y SMITH, DR (2007). Problemas de salud ocupacional en moderno Odontología: A Revisar. *Industrial salud* , 45 (5), 611–621. <https://doi.org/10.2486/indhealth.45.611>

López Nicolás, METRO., García Vidal, J. A., Medina-Mirapeix, F., Sánchez-Onteniente, J. PAG., Maestro, J. DB, Agustín, A. EM., & Escolar-Reina, M. PAG. (2019). Efecto de diferente ergonómico apoya en músculo actividad de dentistas durante más tarde compuesto restauracion. *PeerJ*, 7, e8028. <https://doi.org/10.7717/peerj.8028>

Maheler, P.(2003) Estudiar de Sobrecargas Posturas en Académica en Odontología desde el Universidad Estadual del Oeste de Paraná – Unioeste – Salud (págs. 1-3). *Serpiente de cascabel, serpiente de cascabel, PR. : SBI*

Movahhed, T., Dehghani, M., Arghami, S. y Arghami, A. (2016). ¿Los estudiantes de odontología tienen neutral laboral ¿postura? *Diario de Atrás y musculoesquelético Rehabilitación*, 29(4), 859–864. <https://doi.org/10.3233/bmr-160702>

Oliveira, AHA de, Saraiva Neto, JD, Almeida, MN y Stefenon, L. (2018). Síntomas musculoesquelético en Cirujanos Dentales: Uno Estudiar Piloto. *J. Salud Ciencia. (Londres)*. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-909335>

Por favor, A., & bernardes Esbelto, METRO. (2018). El role de ergonómico sillín asientos y Lupas de aumento en la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Una revisión sistemática. *Internacional Diario de odontología Higiene* , 16 (4), 430–440. <https://doi.org/10.1111/idh.12327>

Pîrvu, C., Pătraşcu, I., Pîrvu, D. y Ionescu, C. (2014). La postura operativa del dentista. ergonómico aspectos. *Diario de Medicamento y vida* , 7 (2), 177–182 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25184007/>.

Raman, V., Ramlogan, S., Sweet, J. y Sweet, D. (2020). Aplicación del rápido cuerpo entero. Evaluación (REBA) para evaluar el riesgo ergonómico en el consultorio de los estudiantes de odontología. *Jo Dental Británico urna electoral*, doi:10.1038/s41415-020-1855-5

Read, GJM, Salmon, PM, Goode, N. y Lenné, MG (2018). Diseño sociotécnico caja de herramientas para puente el brecha entre basados en sistemas analiza y sistema diseño. *Humano Factores y Ergonomía en Fabricación & Servicio industrias*, 28(6), 327–341. <https://doi.org/10.1002/hfm.20769>

Rovida, TAS, Garbin, AJ Í., Peruchini, LFD, Machado, ACB, & Moimaz, SAS (2015). Ergonomía dental: integrando teoría y práctica para avanzar en la enseñanza. *Revista Desde el ABENO*, 15(4), 37–44. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v15i4.230>

Sakzewski, L. y Naser-ud-Din, S. (2014). Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en dentistas. y ortodoncistas: una revisión de la literatura. *Trabajo* , 48 (1), 37–45. <https://doi.org/10.3233/wor-131712>

saliba, T. A., Hacha, A. w. B., garbín, A. J. I., peruchini, l. F. D., & garbín, w. A. S. (2016). Análisis ergonómico del servicio clínico dental. *Revista Desde el ABENO*, 16(3), 96-105. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v16i3.284>

Sirisawasd, S., Taptagaporn, S., Boonshuyar, C. y Earde, P. (2018). Intervenciones comúnmente Se utiliza para prevenir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre los trabajadores de la salud. *Diario de Salud Investigación*, 32(5), 371–383.

<https://doi.org/10.1108/jhr-08-2018-044>

Stellman, JM (1998). Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo. En libros de Google. Internacional Organización Laboral.

Trans, V., Tornero, r., McFadden, A., De Cornualles, S. METRO., esliger, D., Komiyama, K., & Chilibeck,

PAG. D. (2016). A dental heces con pecho apoyo reducir más bajo atrás músculo activación. Internacional Diario de ocupacional Seguridad y Ergonomía, 22(3), 301–304. <https://doi.org/10.1080/10803548.2016.1153223>

YI, J., Hu, X., Yan, B., Zheng, W., Li, Y. y Zhao, Z. (2013). Altas y relacionadas con la especialidad. musculoesquelético trastornos afligir dental profesionales incluso atentamente temprano capacitación años. Diario de Aplicado Ciencia oral, 21 (4), 376–382. <https://doi.org/10.1590/1678-775720130165>

Reconocimiento:

oh regalo trabajar él era lograd o con apoyo desde el Coordinación en Mejora en Tipo en Nivel Más alto – Brasil (CAPAS)