

Fecha de elaboración: 01.10.2021			
Tipo de documento	TID:	Obra Creación:	Proyecto Investigación: X
Título	Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico		
Autor(es)	María C. Cuevas, Helbert M. Ruiz Hernández, Jennifer Peña Fonseca		
Tutor(es)	Kenia Marcela González Pedraza		
Fecha de finalización	01.10.2021		
Temática	Síndrome de túnel carpiano		
Tipo de investigación	Cuantitativo no experimental transeccional descriptivo		
Resumen			
<p>La influencia de las condiciones de trabajo con la aparición de síntomas de túnel carpiano, se incluyen 15 participantes de los cuales 8 son mujeres y 7 hombres entre edades de 20 y 40 años, obteniendo la información por medio de dos cuestionarios, uno para detectar los síntomas de túnel carpiano y el otro para evaluar los riesgos en las condiciones de trabajo.</p> <p>Obteniendo como resultado la presencia de síntomas: debilidad, dolor con duración de 10 minutos al día, entumecimiento y hormigueo presente en la muñeca o en la mano afectada. Asociado de algunas condiciones laborales como la presencia de movimientos repetitivos, posturas prolongadas y forzadas, con una jornada laboral de 8 horas</p>			

Concluyendo que los riesgos se deben al poco conocimiento de tips para mejorar el desempeño y cuidado. Siendo el túnel carpiano una patología de origen multifactorial, se debe tener una adecuada vigilancia de sus signos y síntomas.

Palabras clave

Túnel carpiano, salud, medicina, Seguridad y salud en el trabajo, Desórdenes músculo-esqueléticos, movimiento repetitivos.

Planteamiento del problema

Durante el proceso de desarrollo la humanidad ha planteado y realizado estudios para evaluar la ergonomía de los productos a usar en un lugar de producción, recolección o prestación de servicios , por lo cual se buscará la manera de explicar porque se presentan en los médicos desórdenes musculare(Los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) son causados por trabajos fatigantes que implican posturas prolongadas, mantenidas y forzadas, con pocas posibilidades de cambio, por fuera de los ángulos confortables o en desequilibrio, con bases de sustentación inestable o vibratoria, por levantamiento y manipulación de cargas y movimientos repetidos) (Ordoñez 2016). Se aprecian múltiples características y cuadros de riesgo mecánico, locativo y físico que pueden proyectar un riesgo de deterioro funcional determinando posteriormente lesiones físicas y anatómicas del desarrollo de cada trabajador, presentando alteraciones del desempeño que puede tener cada individuo .Entre los efectos de estudio se evaluaran alteraciones musculares desarrolladas probablemente por la ergonomía y la tarea repetitiva de movimientos sin tener conocimientos o

estudios de salud física , progresando así hasta visualizarse lesiones de estructuras importantes al desempeñar una labor.

Sin dejar de lado las demás estructuras óseas y musculares que componen el miembro superior la mano en especial desempeña un papel altamente importante por cada una de las funciones que se derivan de los movimientos que produce dicha estructura y su compañía con la articulación de la muñeca .(La mano como órgano de trabajo, relación y desarrollo de la especie humana tiene 3 funciones básicas: 1) ser un órgano capaz de realizar una infinita variedad de labores con eficiencia, precisión y fuerza, es el órgano ejecutor por excelencia del sistema nervioso central; 2) ser un órgano sensorial capaz de determinar o diferenciar las alteraciones de la temperatura, textura o de presión; 3) con ella se expresa un gran espectro de emociones .

En cada entidad se generan medidas de trabajo y elementos que mejoran la ergonomía y la facilidad del desarrollo de actividades laborales, pero ¿las medidas tomadas podrán generar el beneficio laboral requerido? El hecho de acondicionar las actividades y el espacio de trabajo usando pautas ergonómicas, constituye una importante forma de prevenir el STC. Dentro de la prevención del Síndrome de túnel del carpo, se proponen posturas seguras y saludables de tipo ergonómico, cuyo conjunto integra la llamada higiene postural y que son aplicables para la presión en exceso sobre los nervios y tendones de la mano. (Moreta 2021). Página 2

¿De qué manera las condiciones del lugar de trabajo influyen en la aparición de síntomas de síndrome de túnel del carpo en los médicos en la unidad de atención de salud en Bogotá en el año 2021? Página 7.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una estrategia de conocimiento sobre las condiciones del lugar de trabajo que influyen en la aparición de síntomas de síndrome del túnel del carpo en los médicos de una unidad de atención de salud en Bogotá en el año 2021

Objetivos específicos

- Establecer las características de la unidad médica de atención en la ciudad de Bogotá
- Identificar cuáles son los síntomas del síndrome de túnel del carpo presentes en los médicos.
- Establecer las condiciones de trabajo que pueden conllevar a la aparición de síntomas sugestivos de síndrome de túnel del carpo en los médicos
- Observar el comportamiento del sujeto a estudio en un ambiente natural e invariable sin afectar su conducta normal para identificar comportamientos negativos que influyan en la salud del sujeto.

Página 8

Marco teórico

Las teorías concernientes a las condiciones de trabajo físico en especial en la profesión médica

El siguiente estudio se basó en la identificación de factores de riesgo ergonómico por el uso de material tecnológico como el teclado y el ratón del computador en el área de Servicios Médicos de Colsanitas de la Organización Sanitas Internacional S.A., en la ciudad de Bogotá, se realizó un programa de higiene industrial, con la finalidad de innovar un plan técnicamente enfocado en el reconocimiento de los factores de riesgo y así poder crear un control sobre el personal y sobre los equipos tecnológicos, para así disminuir el margen de error. Como instrumento se utilizó la norma Icontec GTC 45, que permitía hacer un estudio de gran espectro en relación con el objeto de estudio. al finalizar el trabajo pensaron en adoptar las acciones correctivas a fin de prevenir y proteger a las personas implicadas en el proceso, así como el patrimonio de la empresa y propender por su rentabilidad. Ávila Devia, M. E., & Millán Aldana, M. (2019)

Se realizó la lectura de otro artículo uno muy similar con el estudio que se está planteando, fue realizado en la ciudad de Quito y se practicó en el personal de salud específicamente en los médicos generales. que se quería investigar la incidencia de síndrome de túnel carpiano (STC) y las posiciones forzadas en los médicos ambulatorios, los resultados más significativos del estudio , fue el 71,48% del personal de salud realiza flexión de cuello y de tronco, al igual que extensión, flexión de brazo, antebrazo y desvío cubital de mano derecha. habían 7 médicos presentando un nivel de riesgo bajo ya que puede mejorarse con terapia física. Se documentó que el personal más afectado fueron las mujeres, al

realizar el trabajo de digitación en las consultas médicas. Presentan posturas forzadas y repetitivas de las extremidades superiores especialmente en la muñeca-mano derecha. (Estrada T. L. 2021) página 9

Herramientas en el Síndrome del túnel del carpo

Se buscó un artículo basado en las herramientas del síndrome del túnel carpiano que se encarga de generar alteración en el sistema músculo esquelético y neurológico de origen laboral, dado que es una problemática de salud muy común que conlleva y perjudica el estado orgánico y sistémico de los trabajadores se observa como resultado una alteración en el desempeño de las actividades laborales. Esta condición se ve afectada por una sobrecarga en las extremidades superiores que se ha documentado en diferentes actividades como esfuerzos manuales, posiciones manuales forzadas, movimientos continuos, herramientas vibratorias y presión en la muñeca. se ha diagnosticado de otra manera como parálisis tardía del nervio mediano.

Otros proyectos comparan los resultados de los diferentes procedimientos quirúrgicos de liberación del túnel carpiano usando la técnica de tunelización. Estos trabajos señalan que es más acertada la liberación del túnel del carpo, además de los beneficios estéticos que brinda y mejora la fuerza muscular a los tres meses después de ser operado. (Menéndez et al, 2020) página 10

Higiene postural del antebrazo

Los estudiantes de la Universidad de Oriente Veracruz, presentan dolor musculoesquelético, en primer lugar en cuello, posterior la columna dorsolumbar

y en muñeca y mano. Estos datos son de singular importancia, debido a que autores como Bellow (2007), Montalvo (2015), Montoya (2010), Vernaza (2005) y Rodríguez (2013), en sus artículos donde aplicaron el cuestionario nórdico musculoesquelético, publicaron que, en sus comunidades, la mayor incidencia de dolor es en la columna dorsolumbar, como consecuencia de los TME, debido a una mala postura. página 12

Método

Tipo de investigación

La investigación se desarrolló mediante un estudio cuantitativo no experimental transeccional descriptivo, dado que se recogieron datos numéricos y se realizó análisis estadístico, de rasgos y características puntuales del personal de salud, las variables no fueron modificadas ni alteradas ya que se recogieron en un solo momento de la investigación.

Participantes o fuentes de datos

La muestra estuvo conformada por médicos generales del servicio de consulta externa, de un centro médico de Bogotá. corresponde a 15 sujetos, de los cuales son 8 mujeres y 7 hombres, en edades entre los 18 y 50 años años, con experiencia laboral en un promedio de 1 año a 10 años, con residencia en Bogotá.

Recolección de datos

Para la recolección de la información del personal médico de consulta externa de un centro de salud de Bogotá, vamos a basarnos en dos variables que corresponden a

síntomas de síndrome de túnel carpiano y condiciones del sitio de trabajo, para la primera se va a aplicar el cuestionario de BOSTON (Andani et al, 2017) (acoplado al castellano que incluye variables como dolor, hormigueo, debilidad, pérdida de sensibilidad, funcionalidad de la mano y muñeca que debe responder el profesional y referente al segundo se va a implementar el cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo del CSIC modificado por nosotros los investigadores, incluyendo principalmente el diseño del puesto de trabajo, trabajos con pantallas con visualización de datos, factores psicosociales, factores ergonómicos, sensibilidades especiales y deficiencias en la actividad preventiva.

Estos dos cuestionarios se van a enviar vía email para que sea contestada de forma pertinente y oportuna por el profesional objeto, por medio de Google Forms, con tiempo de respuesta de una semana para posterior procesamiento de información. Teniendo en el cuerpo del email la explicación e importancia del diligenciamiento de dichos cuestionarios.

Análisis

La reflexión teórica concede mucha importancia a los enfoques dinámicos objetivando en múltiples métodos para recolección de datos e información dando reportes de muestreo importantes para llegar a una conclusión. Teniendo en cuenta esto la orientación cuantitativa nos permite entender la realidad tal y como la construye cada persona, con esto logrando identificar cada elemento que configura un resultado.

Se generarán los estudios mediante la reducción y el direccionamiento puntual de los datos que más relevancia tienen para el estudio, analizando y ordenando las informaciones obtenidas, obteniendo así conclusiones que nos conllevan a evaluar los requerimientos estructurales, físicos y de conocimiento para disminuir, evaluar y limitar factores de riesgo que provoquen túnel carpiano.

página 38

Resultados, hallazgos u obra realizada

Con los hallazgos, de investigación, muestreo y valoraciones se aprecia que el nivel de rendimiento de actividades operativas y de prestación de servicios en un periodo de tiempo está determinado por la capacidad de cada funcionario de evaluar cada factor de riesgo, así como también del estudio que tenga cada empresa para la formación de profesionales que sean capaces de evaluar y emitir información acerca de la inadecuada estructuralidad, manejo de los elementos de trabajo, el tiempo de manejo de cada uno y el tiempo con el que debe realizarse pausas activas para disminuir los cuadros de alteraciones anatómicas, en este estudio se identificaron puntos dirigidos en los que se aprecia claridad de cuáles son las causales y cuáles son las indicaciones y ejercicios para manejo de dicho cuadro.

El síndrome de túnel carpiano es una patología que se presenta con una relativa frecuencia, y aunque las causas son multifactoriales, las condiciones y cambios anatómicos juegan un papel importante en el desarrollo de la misma, sin olvidar que los factores ocupacionales y constitucionales, permiten identificar cuál es el origen de la patología, logrando así mediante el estudio lograr promover medidas de prevención,

manejo de educación sanitaria y la educación ergonómica , como también el reconocimiento y tratamiento temprano del síndrome y así prevenir la pérdida de la funcionalidad de la mano y el miembro superior.

Página 41

Conclusiones

En la evaluación de los riesgos se puede identificar por medio de resultados porcentuales objetivando el tipo de riesgo que está presente en mayor magnitud en las área de trabajo no adecuadas para desempeñar la prestación de servicios en el área de medicina general de una institución médica de Bogotá; además se puede apreciar que la mayoría de los casos encontrados dependen de un vago conocimiento de la aplicabilidad de tips o sugerencias para mejorar el desempeño y cuidado físico o mecánico al momento de desempeñar una labor. El síndrome del túnel del carpo como patología física y mecánica se considera que se presenta con una intermitencia multifactorial, y aunque las condiciones y cambios anatómico jueguen un papel importante en el desarrollo de la misma todo depende de si el prestador reconoce y evalúa los riesgos predeterminantes para dicho cuadro evaluando y descartando factores que juegan un papel importante en la aparición de patologías.

Para identificar los factores que con frecuencia generan alteraciones físicas como el túnel del carpo es necesario realizar una adecuada vigilancia e identificación de signos y síntomas, así como la cuantificación de la exposición física que sugiera dicha patología, dado por síntomas o signos que sugieran inflamación de esta área anatómica como lo son signos que

sugieran la presencia de este en los que encontramos phalen y tinel, así como también valerse de imágenes de apoyo diagnóstico que esclarezcan cuadros de traumatismo, o lesiones secundarias.

Se debe apreciar que este signo provoca ausentismo laboral por lo que el uso de medidas, estudio, y enseñanza permitirán promover las medidas de educación sanitaria y de salud en el trabajo para prevenir el desarrollo de esta patología en profesionales de salud

Página 57

Productos derivados



*Sistema Institucional de Investigación de Unitec
Calle 73 N° 20A – 39 - Tel: 7434343 Ext: 7502
Bogotá, D.C., Colombia
<https://www.unitec.edu.co/investigacion>*

Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico

María C. Cuevas Díaz

Cod.11214036

Helbert M. Ruiz Hernández

Cód. 11214110

Jennifer Peña Fonseca

Cód. 11214007

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

01 de octubre del 2021

Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico

María C. Cuevas Díaz

Cod.11214036

Helbert M. Ruiz Hernández

Cod.11214110

Jennifer Peña Fonseca

Cód. 11214007

Kenia Marcela González Pedraza

Director

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

01 de octubre del 2021

Tabla de contenido

Introducción	1
Planteamiento del problema	2
Justificación	4
Pregunta problema	6
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Marco referencial	8
Marco teórico	8
Las teorías concernientes a las condiciones de trabajo físico en especial en la profesión médica	8
Herramientas en el síndrome de túnel del carpo	9
Higiene postural del antebrazo	11
Estado del arte	12

Antecedentes investigativos	13
Antecedentes locales	13
Antecedentes nacionales	17
Antecedentes internacionales	21
Marco conceptual	27
Marco legal	30
Marco sociodemográfico	32
Metodología	37
Resultados	40
Conclusiones	57
Listado de referencias	59
Anexos	69

Lista de Gráficas

Tabla 1.	<i>Antecedentes investigativos locales</i>	13
Tabla 2	<i>Antecedentes investigativos nacionales</i>	17
Tabla 3	<i>Antecedentes investigativos internacionales</i>	21
Tabla 4	<i>Distribución sociodemográfica por edad</i>	33
Tabla 5.	<i>Distribución sociodemográfica por género</i>	33
Tabla 6.	<i>Distribución por antigüedad en la empresa</i>	34
Tabla 7.	<i>Distribución sociodemográfica por escolaridad</i>	34
Figura 1.	<i>Centro de atención médica</i>	35
Figura 2.	<i>Centro de atención médica en la ciudad de bogotá</i>	35
Figura 3.	<i>Consultorio médico</i>	36
Figura 4.	<i>Consultorio de consulta externa</i>	41
Figura 5.	<i>Elementos del consultorio médico</i>	41
Figura 6.	<i>Herramienta de trabajo mouse</i>	42
Figura 7.	<i>Inadecuación del espacio de trabajo</i>	43
Figura 8.	<i>Dificultad de postura cómoda</i>	43
Figura 9.	<i>Mala ubicación de la pantalla</i>	44
Figura 10.	<i>Inexistencia de apoyo para el antebrazo con el uso del teclado</i>	45
Figura 11.	<i>Incomodidad en el uso del ratón</i>	45
Figura 12.	<i>Espacio insuficiente en la mesa</i>	46
Figura 13.	<i>Posturas de trabajo forzadas o prolongadas</i>	47
Figura 14.	<i>Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc</i>	47
Figura 15.	<i>¿Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto?</i>	48
Figura 16.	<i>¿Cuántas horas trabaja diariamente?</i>	48
Figura 17.	<i>¿Realiza tareas muy repetitivas?</i>	49

Figura 18.	<i>Su estado físico o biológico presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo</i>	49
Figura 19.	<i>Se efectúan estudios para la vigilancia de la salud</i>	50
Figura 20.	<i>¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?</i>	50
Figura 21.	<i>¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?</i>	51
Figura 22.	<i>¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?</i>	52
Figura 23.	<i>¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?</i>	52
Figura 24.	<i>¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?</i>	53
Figura 25.	<i>¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?</i>	54
Figura 26.	<i>¿Tienes dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como plumas?</i>	54
Figura 27.	<i>Estrategia de conocimiento</i>	56

Introducción

Actualmente en el siglo XXI, se cuenta con una profesión muy valiosa que se encarga del bienestar de los trabajadores, sin importar en qué rama laboral desempeñan su función ellos están siempre presentes. El mundo ha venido evolucionando lo cual ha permitido unificar las diferentes ramas como lo son medicina, seguridad y prevención de riesgos, esto hace integral a un profesional en seguridad y salud en el trabajo. (Durante la última década, en casi todas las ramas del sector de producción y servicios se ha hecho un gran esfuerzo por mejorar la calidad de vida de los trabajadores, y está directamente relacionado con el diseño de las condiciones de trabajo, es fundamental ya que el ser humano está expuesto a múltiples riesgos como, mecánico, ergonómico, químico, físico, y muchos otros más descritos por la literatura.. que pueden desencadenar problemas físicos, psicológicos, sociales y emocionales). (Bravo, B. F., Cachimuel, J. S. 2015)

Los trastornos músculo-esqueléticos (TME) son unas de las enfermedades laborales más comunes que generan una mayor tasa de ausentismo en el trabajo. El 9.4% de los TME se localizan principalmente en las extremidades superiores, originando Síndrome del Túnel Carpiano. (Ayala Pozo, S. F., 2018) Se ha detectado que los factores de riesgo más comunes en salud y seguridad del trabajo están relacionados con la demanda física por el trabajo a desempeñar) (Sabogal, I. D. R. E. 2017) el trabajo se enfocará en la patología del síndrome de túnel carpiano que está relacionado con los siguientes factores de carga física: —posturas anatómicas en extensión, dorsiflexión, extensión, mano y muñeca; desviación cubital o radial que implique agarre; pronación y supinación combinada y movimiento repetitivo en un ciclo de trabajo (Sabogal, I. D. R. E. 2017) se quiere realizar esta investigación dado la alta tasa de neuropatía por atrapamiento del nervio mediano en la entidad de salud. Hacen falta planes eficaces, mayor gestión en la prevención en el ámbito de riesgos laborales, diseñando ambientes de trabajo saludables.

Planteamiento del problema

Durante el proceso de desarrollo la humanidad ha planteado y realizado estudios para evaluar la ergonomía de los productos a usar en un lugar de producción, recolección o prestación de servicios , por lo cual se buscará la manera de explicar porque se presentan en los médicos desórdenes musculare(Los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) son causados por trabajos fatigantes que implican posturas prolongadas, mantenidas y forzadas, con pocas posibilidades de cambio, por fuera de los ángulos confortables o en desequilibrio, con bases de sustentación inestable o vibratoria, por levantamiento y manipulación de cargas y movimientos repetidos) (Ordoñez 2016). Se aprecian múltiples características y cuadros de riesgo mecánico, locativo y físico que pueden proyectar un riesgo de deterioro funcional determinando posteriormente lesiones físicas y anatómicas del desarrollo de cada trabajador, presentando alteraciones del desempeño que puede tener cada individuo .Entre los efectos de estudio se evaluaran alteraciones musculares desarrolladas probablemente por la ergonomía y la tarea repetitiva de movimientos sin tener conocimientos o estudios de salud física , progresando así hasta visualizarse lesiones de estructuras importantes al desempeñar una labor.

Sin dejar de lado las demás estructuras óseas y musculares que componen el miembro superior la mano en especial desempeña un papel altamente importante por cada una de las funciones que se derivan de los movimientos que produce dicha estructura y su compañía con la articulación de la muñeca .(La mano como órgano de trabajo, relación y desarrollo de la especie humana tiene 3 funciones básicas: 1) ser un órgano capaz de realizar una infinita variedad de labores con eficiencia, precisión y fuerza, es el órgano ejecutor por excelencia del sistema nervioso central; 2) ser un órgano sensorial capaz de determinar o diferenciar las alteraciones de la temperatura, textura o de presión; 3) con ella se expresa un gran espectro de emociones .La mano es el órgano más importante y complejo del sistema osteomioarticular y dentro de ella el dedo pulgar.

La pérdida de capacidad funcional del pulgar imposibilita el 40 % de la mano, el 36 % de toda la extremidad y el 21,6 % de todo el hombre.)(Alfonso 2021).

En cada entidad se generan medidas de trabajo y elementos que mejoran la ergonomía y la facilidad del desarrollo de actividades laborales, pero ¿las medidas tomadas podrán generar el beneficio laboral requerido? El hecho de acondicionar las actividades y el espacio de trabajo usando pautas ergonómicas, constituye una importante forma de prevenir el STC. Dentro de la prevención del Síndrome de túnel del carpo, se proponen posturas seguras y saludables de tipo ergonómico, cuyo conjunto integra la llamada higiene postural y que son aplicables para la presión en exceso sobre los nervios y tendones de la mano. (Moreta 2021).

Justificación

Este trabajo de investigación se basará en el estudio de factores de riesgo que me conllevan a la aparición de los síntomas del síndrome de túnel carpiano en el personal médico en una unidad de atención de salud en Bogotá, enfocados principalmente en las condiciones de trabajo que pueden conllevar a la aparición la sintomatología del mismo y de esta manera afectar a la salud de los médicos y la productividad del trabajador y de la institución.

La razón de ser de este trabajo se debe a que los desórdenes musculoesqueléticos son las causas principales de dolor crónico además de ausencia laboral, el 9,4% de los desórdenes musculoesqueléticos se presentan en los miembros superiores afectando a la muñeca y las manos, de los cuales el síndrome de túnel carpiano representa el 1.5%. (Palencia et al ,2013)

Afectando en un 1-5% a la población general sin embargo esta cifra puede aumentar hasta un 14,5% en determinados grupos de trabajadores. (Palencia et al, 2013)

Según la Organización internacional del trabajo (OIT) el síndrome de túnel del carpo afecta aproximadamente a un 5% de la población adulta en su conjunto, y presenta una incidencia anual de 1 caso por cada 1.000 personas cada año. (Ayala P. S. , 2018)

En Colombia en un estudio realizado por la Universidad Nacional en los años 2004-2014 evidencio que una de las patologías de origen laboral con un 20-40% correspondía al síndrome de túnel carpiano. (Colprensa, 2019).

Refiriéndonos a nivel internacional según algunos estudios esta patología afecta a la población adulta en un 3-6%, resultando el síndrome canalicular más frecuente con un 90% y forma parte del 1,5% del total de los casos de trastornos musculoesqueléticos.(Ruiz. J., 2021).

En la década anterior representó el 48% de las enfermedades relacionadas con la industria de EE.UU, además fue declarada como la 6ª enfermedad más frecuente en las enfermedades profesionales en la Unión Europea. Una cifra dada por el ministerio de sanidad, consumo y bienestar social indicó que en el año 2017 se registraron 815.000 casos de síndrome de túnel del carpo en España (Ruiz. J., 2021).

Dependiendo de cómo se realice el trabajo, en especial los que incluyen movimientos repetitivos o la posición de la mano por periodos prolongados pueden causar compresión a nivel del túnel del carpo, la cual puede conllevar a una alteración en la función normal y en la forma de vida de la persona que la padece. Balbastre, et al.(2016)

Consideramos que es una patología muy importante ya según los autores Ordoñez et al (2016) refirieron:

En el 2007 el Ministerio de Protección Social en Colombia realizó una encuesta sobre las condiciones de salud y trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales, en el que los factores de riesgo registrados con mayor frecuencia (más del 50%) estaban relacionados con las condiciones ergonómicas, movimientos repetidos de manos o brazos, posturas prolongadas e incómodas que podían producir cansancio o dolor.

Encontrando que los desórdenes musculoesqueléticos se encuentran en una proporción 3 a 4 veces más alta que la población general en algunos sectores de la economía, como el de los trabajadores de la salud, la minería, la agricultura y las manufacturas entre otros. (p. 27)

Dado lo mencionado anteriormente por medio de esta investigación en esta institución mencionada podremos demostrar cómo algunas condiciones de trabajo y factores de riesgo puede provocar la aparición de los síntomas sugestivos de patología del túnel carpiano, y de esta manera diseñar medidas preventivas o algunos tratamientos para solucionar este evento, a través de una estrategia de conocimiento para mejorar las condiciones laborales que ayuden a que surjan los síntomas de esta patología que afecta a los miembros superiores (túnel del carpo).

Pregunta problema

¿De qué manera las condiciones del lugar de trabajo influyen en la aparición de síntomas de síndrome de túnel del carpo en los médicos en la unidad de atención de salud en Bogotá en el año 2021?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una estrategia de conocimiento sobre las condiciones del lugar de trabajo que influyen en la aparición de síntomas de síndrome del túnel del carpo en los médicos de una unidad de atención de salud en Bogotá en el año 2021

Objetivos específicos

- Establecer las características de la unidad médica de atención en la ciudad de Bogotá
- Establecer las condiciones de trabajo que pueden conllevar a la aparición de síntomas sugestivos de síndrome de túnel del carpo en los médicos
- Identificar cuáles son los síntomas del síndrome de túnel del carpo presentes en los médicos.

Marco Referencial

Marco teórico

Las teorías concernientes a las condiciones de trabajo físico en especial en la profesión médica

La Organización Mundial de la Salud define la salud como un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y psicosociales. El hecho de no tener una enfermedad visible no quiere decir que no se presente una patología o que no requiera ayuda de algún profesional. Se sabe que el derecho a la salud es un derecho fundamental que no se puede vulnerar por ningún estado, comunidad o personas. También es un derecho recibir la atención médica por parte de profesionales. y los altos mandos deben garantizar que se cumpla ese derecho. Construcción 1946., 2008

Las condiciones de trabajo y salud son un conjunto de características que afectan diariamente al trabajador puede ser tanto de forma positiva como negativa, pero se ha encontrado que en los últimos años se han generado bastantes enfermedades tanto de carácter físico, químico, mecánico y biológico, y psicológico que pueden atentar contra la salud del trabajador.

La problemática de las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores, en especial del gremio de la salud, ha presentado cambios en los últimos años. se encontró un documento que evalúa las condiciones de este personal en el continente de Europa, donde se realizaron varias encuestas y se identifican causales del problema: la encuesta europea Next (Nurse's early exit study), y la encuesta francesa PRESST (Promouvoir en Europe Santé et Satisfaction des soignants au Travail) y otra más es SESMAT (Santé et Satisfaction des Medecins Au Travail) las tres encuestas identifican que uno de los mayores problemas es la competencia por lo que el trabajo en equipo se ve afectado y decaído, adicional presenta dificultades con el ambiente físico, pero sobre todo en contención institucional (Estryn Behar y otros, 2007; Gastines, 2010).

El siguiente estudio se basó en la identificación de factores de riesgo ergonómico por el uso de material tecnológico como el teclado y el ratón del computador en el área de Servicios Médicos de Colsanitas de la Organización Sanitas Internacional S.A., en la ciudad de Bogotá, se realizó un programa de higiene industrial, con la finalidad de innovar un plan técnicamente enfocado en el reconocimiento de los factores de riesgo y así poder crear un control sobre el personal y sobre los equipos tecnológicos, para así disminuir el margen de error. Como instrumento se utilizó la norma Icontec GTC 45, que permitía hacer un estudio de gran espectro en relación con el objeto de estudio. al finalizar el trabajo pensaron en adoptar las acciones correctivas a fin de prevenir y proteger a las personas implicadas en el proceso, así como el patrimonio de la empresa y propender por su rentabilidad. Ávila Devia, M. E., & Millán Aldana, M. (2019)

Se realizó la lectura de otro artículo uno muy similar con el estudio que se está planteando, fue realizado en la ciudad de Quito y se practicó en el personal de salud específicamente en los médicos generales. que se quería investigar la incidencia de síndrome de túnel carpiano (STC) y las posiciones forzadas en los médicos ambulatorios, los resultados más significativos del estudio , fue el 71,48% del personal de salud realiza flexión de cuello y de tronco, al igual que extensión, flexión de brazo, antebrazo y desvío cubital de mano derecha. habían 7 médicos presentando un nivel de riesgo bajo ya que puede mejorarse con terapia física. Se documentó que el personal más afectado fueron las mujeres, al realizar el trabajo de digitación en las consultas médicas. presentan posturas forzadas y repetitivas de las extremidades superiores especialmente en la muñeca-mano derecha, otro punto importante a tratar que se idéntico en el 100% del personal del centro es que realiza movimiento corporales de extensión y flexión al realizar el examen físico de pacientes, implican posturas forzadas que deben adoptar los médicos generales al realizar la tarea. (Estrada T. L. 2021)

Herramientas en el Síndrome del túnel del carpo

Se buscó un artículo basado en las herramientas del síndrome del túnel carpiano que se encarga de generar alteración en el sistema músculo esquelético y neurológico de origen laboral, dado que es una problemática de salud muy común que conlleva y perjudica el estado orgánico y sistémico de los trabajadores se observa como resultado una alteración en el desempeño de las

actividades laborales.

Esta condición se ve afectada por una sobrecarga en las extremidades superiores que se ha documentado en diferentes actividades como esfuerzos manuales, posiciones manuales forzadas, movimientos continuos, herramientas vibratorias y presión en la muñeca. se ha diagnosticado de otra manera como parálisis tardía del nervio mediano. la cual consiste en una lesión compresiva multifactorial nerviosa. Esta neuropatía periférica presenta sintomatología sensitiva, motora y otra alteración por consiguiente, afecta a los pacientes de manera integral generando riesgo físico, psíquico, psicosocial y laboral.

Otros proyectos comparan los resultados de los diferentes procedimientos quirúrgicos de liberación del túnel carpiano usando la técnica de tunelización. Estos trabajos señalan que es más acertada la liberación del túnel del carpo, además de los beneficios estéticos que brinda y mejora la fuerza muscular a los tres meses después de ser operado. (Menéndez et al, 2020).

La presencia del síndrome de túnel carpiano, representa hoy en día una enfermedad de tipo laboral, su sintomatología se encuentra determinada por la presencia de hormigueo, pérdida de la sensibilidad, disminución de la capacidad o fuerza que la mano pueda tener para llevar a cabo una actividad cualquiera. Por ello, se busca como medida de prevención relajar los músculos del antebrazo y codo, de esta manera, los ligamentos pueden relajarse y así reducen la compresión interna que presentan el nervio carpiano. Por ser una enfermedad determinada por los movimientos repetitivos que realiza la mano dominante y la muñeca se puede indicar que la prevalencia del mismo es mayor en las mujeres cuyas edades oscilan entre 41-50 años respectivamente, pues, además del trabajo profesional u ocupacional, deben efectuar la labor doméstica. Se hacen presente cambios morfológicos en el nervio, los signos neurológicos son reversibles y los síntomas clínicos ocasionales: de inicio súbito y agudo son principalmente de origen sensitivos como parestesias y dolor en la localización del nervio mediano, de predominio nocturno por la tendencia de las muñecas a flexionarse durante el sueño y con los movimientos que impliquen flexo extensión del carpo y progresivamente tienden a hacerse continuos a pesar del reposo articular. Con relativa frecuencia el paciente puede referir síntomas sensitivos hasta el codo y más rara vez hasta el hombro.. En casos graves también pueden desarrollarse Síndrome de túnel carpiano alteraciones proximales al segmento comprimido, con cambios retrógrados en el axón y pérdida de número de fibras

gruesas. Sánchez, K. M. A., Sánchez, R. R. R., Ortiz, M. J. R., & Bourne, C. X. V. (2019).

Higiene postural del antebrazo

La higiene postural, cuenta con una serie de normas y características que permiten lograr una posición anatomía del cuerpo adecuada, en diferentes estados como, el estar en una sola posición o en movimiento y así evitar lesiones en la columna vertebral, en los brazos, en las extremidades inferiores u otra parte del cuerpo. al llevar a cabo algún tipo de actividad física. Es de gran importancia cumplir con una jornada laboral para prevención y promocionar estilos de vida saludable, el tiempo disponible es muy mínimo para influir en beneficios detallados, se debe buscar otras alternativas o estrategias como un incentivo generando iniciativas personales o grupales para realizar actividad física fuera de su jornada laboral.

Pausas Activas son ejercicios de actividad física que se realizan en el medio laboral, con una duración continua mínima de 10 minutos se caracteriza por adaptación física cardiovascular, fortalecimiento muscular y mejoramiento de la flexibilidad para así disminuir patologías a largo plazo, específicamente ejercicios que mejoran los arcos de movilidad del antebrazo, se adopta la posición inicial, llevamos el brazo derecho atrás de la cabeza formando un ángulo de 60 grados entre el brazo y antebrazo mientras que el otro brazo se colocará atrás de la espalda baja, estirando mediante el agarre de las manos. Duración: 10-12 segundos. C., & Ángel, M. (2017).

Los estudiantes de la Universidad de Oriente Veracruz, presentan dolor musculoesquelético, en primer lugar en cuello, posterior la columna dorsolumbar y en muñeca y mano. Estos datos son de singular importancia, debido a que autores como Bellorín (2007), Montalvo (2015), Montoya (2010), Vernaza (2005) y Rodríguez (2013), en sus artículos donde aplicaron el cuestionario nórdico musculoesquelético, publicaron que, en sus comunidades, la mayor incidencia de dolor es en la columna dorsolumbar, como consecuencia de los TME, debido a una mala postura.

Los factores de riesgo ergonómicos y no ergonómicos de trastornos musculoesqueléticos, se basan en: 1) posturas forzadas, 2) fuerza y carga musculoesquelética, repetición e invariabilidad en el trabajo, es importante mencionar que en tercer lugar se identificarán los dolores a nivel de manos y muñeca, pues esto nos indica que la falta de conocimiento en ergonomía y el uso de la tecnología como aparatos móviles, celulares, tabletas y similares, desarrollen situaciones patológicas a futuro, entre ellos la tendinitis de Quervain o el síndrome de túnel carpiano, afecta la calidad de vida de las personas en su diarios vivir. Viñas, J. L., Galicia, T. P., & Ramírez, E. L. (2020).

Estado del arte

El síndrome del túnel carpiano tiene una prevalencia del 34% en el personal hospitalario y la presencia de enfermedades musculoesqueléticas se presentan con gran frecuencia. Cuando se refiere al personal en general que labora en un hospital, los profesionales que se ven afectados con mayor frecuencia son los técnicos en radiología, los laboratoristas, el personal de enfermería. Los médicos y doctores no entran en el grupo de profesionales que presentan con mayor frecuencia el STC, sin embargo, también desarrollan este síndrome y la prevalencia de esta enfermedad varía según la especialidad y el área en la que laboren.

Se presenta con mayor frecuencia en fisioterapeutas, gastroenterólogos que realizan endoscopias y endourología. Aunque no existe un método diagnóstico que pueda ser llamado el gold estándar para el STC, el uso de EDX ha demostrado ser de gran ayuda, en especial cuando la clínica es poco precisa. Para tomar la decisión de cuál sería el manejo ideal para el STC se evalúan diferentes parámetros, uno de ellos son los resultados EDX ya que, si se reporta una afectación leve o normal, lo ideal es el manejo conservador ya que como se observó en esta revisión, si el paciente es sometido a cirugía con EDX leve o normal, los resultados no serán favorables. Esto es muy importante tener en cuenta, aunque la enfermedad eventualmente progresará y el paciente necesitará el manejo no conservador, Azanza Chalen, S. D. P. (2021).

Antecedentes investigativos

Tabla 1.

Antecedentes investigativos locales

N o	DATOS GENERALES	MÉTO DO	RESULTAD OS	CONCLUSIONES
1	<p>Díaz. R. B., Yaguara B. M.</p> <p>Condiciones de trabajo y salud del personal de salud que labora en el servicio de urgencias de una institución prestadora de servicios de salud de IV nivel de atención en la ciudad de Bogotá, 2014.</p> <p>2014</p>	<p>Se tomaron 128 personas que laboran en el área de urgencias, excluyendo a los médicos internos, aprendices de medicina y del SENA.</p> <p>Se hizo una indagación en el 2007, que se modificó en el 2011. Se tabula la información, realizando bases de datos en Excel, y se procedió al análisis por medio de tablas de distribución de frecuencia tanto absoluta como relativa.</p>	<p>Según la indagación al trabajador se observó referente a los factores de riesgo en el trabajo refieren que el trabajo es repetitivo y monótono, ausencia de pausas de trabajo, sobrecarga y exigencia laboral.</p> <p>Referente a las enfermedades laborales con frecuencia de 3.9%, teniendo mayor incidencia las alteraciones a nivel musculoesquelético como dolor dorsal, síndrome de túnel carpiano, síntomas a nivel de músculos y tendones del hombro, hernia discal, o otros que no se obtuvo respuesta.</p>	<p>Se evidencio mayor número de personal femenino en el servicio de urgencias en relación (1.8: 1).</p> <p>A nivel laboral se evidenciaron peligros psicosociales de mayor predominancia, seguidos de los riesgos biomecánicos en los cuales enfatizaban en las ubicaciones que provocan molestias como posiciones que producen debilidad y dolor, actividades a repetición de las manos y los brazos y sugerían reconocer nuevos casos por encuestas de morbilidad de molestias a nivel musculoesquelético los casos a través de encuestas de morbilidad en desórdenes musculoesqueléticos para hacer un detección temprana y así reducir la incidencia y la severidad de estas enfermedades</p>

2	<p>Serrano. A.N., Serrato. S. K., Soto. G. G., Velasco. G. N.</p> <p>Prevalencia de signos y síntomas sugestivos de síndrome de túnel carpiano en médicos e internos de consulta externa de un hospital de Cundinamarca.</p> <p>2019</p>	<p>Los participantes fueron profesionales y estudiantes de medicina (70 participantes). La recopilación de la información se produjo por una encuesta con 4 ítems.</p> <p>Junto con el cuestionario de Boston para determinar la sintomatología presentada, además del uso del diagrama de Katz para señalar la localización exacta de los síntomas.</p> <p>Se examinaron los signos de Phalen, Tinel, Durkan y Círculo 37. Además de la relación entre el peso y la talla</p> <p>Para el estudio de los datos se usaron las prevalencias y mediana.</p>	<p>Se observó mayor número de personal masculino, además de actividad laboral mayor de 12 horas diarias seguido de 8-10 horas diarias, labor en 1 o más sitios de trabajo. Los signos predominaron en la extremidad superior derecha, con síntoma principal el dolor en el día, cosquilleo, agotamiento, adormecimiento y paralización durante la noche (mujeres) en comparación con dolor en el día, y hormigueo en el miembro superior izquierdo (hombres).</p>	<p>Se evidenció una incidencia mayor de los signos de exploración para el diagnóstico o sospecha de patología del túnel carpiano, entre los que se encuentran el signo de Phalen y Durkan, junto a la presencia de dolor en el día que tiene influencia en el lado derecho, con aparición en el personal que labora digitando con un horario de mas de 8 horas.</p> <p>Se observa la poca iniciativa del personal en actividades preventivas, ya que cuentan con el conocimiento suficiente de las mismas.</p>
---	--	--	---	--

3	<p>Avendaño. A. S., Velásquez. R. C., Oñate. N. A.</p> <p>Factores de riesgo asociados a Desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores en trabajadores de la Dirección de sanidad de la policía.</p> <p>2019</p>	<p>La población fue funcionarios uniformados y no uniformados del área asistencial de la DISAN (121 participantes).</p> <p>Se elaboró un cuestionario además del uso del método RULA.</p> <p>El estudio de los datos recolectados se realizó por medio de una base de datos en Excel y con un software con una base de datos en Excel y software SPSS.</p>	<p>Del personal encuestado el 18.3% corresponden al área de medicina, en cuanto a los riesgos en el trabajo se obtuvo que las tareas requerían el uso de agarres con requerimiento de fuerza, además de posiciones mantenidas de flexión de la muñeca, actividades a repetición a nivel de codos y muñecas de los cuales dio como resultado un 54.8 y 88.2 % respectivamente. Finalmente se reportaron movimientos repetitivos con posturas forzadas en muñecas 50.5%.</p> <p>En cuanto al personal médico, la tarea más crítica fueron las posturas sedentes con la digitación al diligenciar historias clínicas, y que los elementos como el teclado y la pantalla de visualización de datos no están ubicados frente al profesional.</p>	<p>Se encontró más síntomas en las situaciones de agarre que involucren fuerza, actividades forzadas de las articulaciones de las extremidades superiores, actividad a repetición de los codos, y actividad en contra de la gravedad.</p> <p>La literatura demuestra que las posiciones forzadas son uno de los riesgos fundamentales para desencadenar desórdenes musculoesqueléticos y la causa principal podría ser los diseños inadecuados del puesto de trabajo.</p>
---	--	--	---	---

4	<p>Rojas. C. L.</p> <p>Desórdenes musculoesqueléticos relacionados al trabajo en fisioterapeutas</p> <p>2020</p>	<p>La bibliografía usada fue artículos de comunidad científica, tesis y trabajos de grado.</p> <p>El estudio de la información se hizo por una matriz de revisión documental para catalogar de forma precisa items como título, autores, año y lugar de publicación, centro del tema, base de datos, objetivos, resultados, conclusiones, permitiendo extraer la información pertinente.</p>	<p>Se escogieron 23 artículos y 1 trabajo de grado, que fueron estudiados por la matriz.</p> <p>Se evidenció que entre los riesgos de las alteraciones a nivel de músculos y esqueleto en personal de fisioterapia se enlaza con riesgo ocupacional, partes corporales afectadas y herramientas de valoración.</p> <p>Las áreas del cuerpo involucradas que presentan molestias en los fisioterapeutas pueden repercutir en la atención de sus pacientes.</p>	<p>Se concluyó que no se tiene mucha información sobre las molestias a nivel musculoesquelético en los profesionales de fisioterapia, pero se obtuvo que tiene un riesgo biomecánico por las posiciones inadecuadas, manejo de cargas, y actividades a repetición.</p> <p>Lo que más se usó fue el cuestionario nordico de kuorinka para hallar síntomas a nivel de músculos y esqueleto.</p>
---	--	--	---	---

Nota: Elaboración propia a partir de varios autores

Tabla 2.*Antecedentes investigativos nacionales*

N o	DATOS GENERALES	MÉTO DO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
1	<p>Suárez P. M.</p> <p>Desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores asistenciales y administrativos de un hospital en Sogamoso, Boyacá, en el 2013</p>	<p>Los participantes fueron el personal asistencial y administrativo, en total 90 participantes.</p> <p>La recopilación de datos se realizó a través del Cuestionario Nórdico Estandarizado referente a las molestias musculoesqueléticas y la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Para el análisis de las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central y de dispersión, junto a frecuencias absolutas y porcentajes.</p>	<p>La mayoría de las personas encuestadas fueron mujeres, edad entre 24 a 55 años. Respecto a la ubicación de síntomas de desórdenes musculoesqueléticos las zonas más comunes fueron espalda (58.9%), mano (45.6%).</p> <p>Las molestias en las manos fueron del 37% -59.4%.</p> <p>Se generan por la ejecución de actividades a repetición durante la jornada de trabajo.</p> <p>Se evidencio como riesgo biomecánico la realización de movimientos repetitivos (84%), realización de posturas forzadas (55%).</p>	<p>Este trabajo ayudó a dar correlación entre el trabajo que tiene un trabajador y el peligro a provocar molestias a nivel del sistema musculoesquelético, presentándose más en personal administrativo y ayudantes de enfermería.</p> <p>Las molestias se correlacionan con la carga de trabajo excesiva dada su labor.</p> <p>Los principales segmentos corporales que se vieron afectados fueron el dorso y la parte distal de los miembros superiores (manos), relacionado con las labores a ejecutar en ayudantes de enfermería y personal de administración. dado por malas posiciones, mucho uso de diligenciamiento manual y digitación</p> <p>La presencia de desórdenes musculoesqueléticos en el personal de estudio, en dorso y manos conlleva a poner controles a las áreas afectadas.</p>

2	<p>Arias. Z. L., Córdoba. S. S., Zambrano. J. A</p> <p>Riesgos ergonómicos y lesiones osteomusculares en el personal de quirófano que labora en el hospital universitario departamental de Nariño en el periodo de marzo a junio de 2018</p>	<p>La recolección de información se realizó por medio de una encuesta asistida de 50 variables.</p> <p>Además se aplicaron los test Owass y Nórdico, para la valoración ergonómica y de lesiones osteomusculares.</p> <p>Para procesar la información se realizaron análisis estadísticos y epidemiológicos utilizando Excel.</p> <p>Para las variables cuantitativas se analizaron medidas de posición tendencia central cómo son la moda, mediana, y media.</p>	<p>Referente al dolor se encontró que de los 48 encuestados el 21% el dolor lo presentan al final del trabajo, el 17% todo el tiempo, el 12% en la casa, el 42% presenta dolor durante el trabajo y el 8% no marco.</p>	<p>Se evidencio que hay correlación de los peligros relacionados con los elementos que se encuentran en el trabajo junto con las labores de cada trabajador.</p> <p>El 92% realiza movimientos repetitivos.</p> <p>En cuanto a las molestias las que más predominancia tuvieron fueron las actividades a repetición, inadecuadas posiciones de elementos de trabajo, fatiga laboral.</p> <p>El 100% de la población estudiada son mujeres, las cuales adoptan posiciones inadecuadas, con actividades a repetición sin cambios, aplicación de fuerza de forma continua, que requieren un ritmo elevado de trabajo y concentración que puede venir acompañada de una sintomatología psíquica</p>
---	--	---	---	---

3	<p>Barreiro. P. B., Bernal. L. E.</p> <p>Frecuencia de síntomas osteomusculares en trabajadores de una IPS en Medellín 2018</p>	<p>La población fue 46 trabajadores de una IPS en Medellín, se utilizó el cuestionario nórdico estandarizado llenado por el usuario atendido, el cuestionario de morbilidad para información sociodemográfica.</p> <p>Se sintetizó la información por medio de una base de datos en Excel 2013, la cual sirvió para análisis y gráficos. Para el estudio de la información se usó IBM 19 además de EPI-INFO.</p> <p>Para el estudio se usaron tablas de que usaban porcentaje para evidenciar la incidencia de las molestias a nivel del sistema musculoesquelético junto con otras tablas pero refiriéndose a la incidencia de cada molestia pero a nivel de cada parte del cuerpo afectada, el periodo de desarrollo (30 días) y la severidad del dolor.</p>	<p>Se presentó más personal femenino, con profesión de tecnólogos (43.5%), universitarios (15.2%).</p> <p>Según lo encontrado en la encuesta nórdico se vio que por lo menos tenían un segmento corporal afectado, cuello (39.1%), dorsal o lumbar (37%) y muñeca derecha (26.1%).</p> <p>En el personal asistencial se evidenciaron síntomas osteomusculares en comparación con el personal administrativo, evidenciando síntomas dorso-lumbares (54.6%) y de muñeca derecha (45%).</p> <p>Los síntomas a nivel de parte distal de extremidad superior (muñeca y/o mano), se produjeron por el uso constante de teclados o mouse.</p>	<p>Se evidenció que hay demasiada incidencia en las molestias a nivel osteomuscular en esta IPS, explicado por la labor que se hace en esta entidad.</p> <p>Se encontró que el personal administrativo expuesto a riesgo biomecánico presentó síntomas a nivel del cuello y extremidades superiores, afectando en especial a médicos ecografistas.</p> <p>Además de que son cuadros crónicos que están pasando desapercibidos se sugiere dar medidas para hacer seguimiento epidemiológico en la entidad y de otras para detectar enfermedades como estas.</p>
---	---	--	--	--

4	<p>Rojas.C. J., Sanabria. T. A., Sánchez. M. E.</p> <p>Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá zona centro (enero-abril 2019)</p>	<p>El personal fue de 20 profesionales. En el presente estudio se adaptó el cuestionario SIN DME de ARL POSITIVA, (ARL Positiva & Pavas, 2018). y una lista de chequeo de su entorno laboral de ARL SURA (Sura, 2007).</p> <p>Los datos fueron analizados mediante Microsoft Office Excel.</p> <p>Se indaga al profesional sobre las molestias y dolores osteomusculares y el tiempo que tiene con la sintomatología, y si ha tenido incapacidades.</p> <p>De la población objeto el 35% de los profesionales indicaron que presenta dolor de muñeca debido a los movimientos repetitivos que realizan diariamente.</p>	<p>Los trabajadores informaron cosas como posturas que producen cansancio y a actividades a repetición de la extremidad superior.</p> <p>En el estudio se encontró una prevalencia alta de sintomatología musculoesquelética, refieren sentir dolor en nuca, espalda alta y baja, muñeca.</p>	<p>La mayor sintomatología presentada en los profesionales es el dolor (85%), los segmentos corporales que se vieron más afectadas fueron: nuca-cuello, muñeca, dorso alto-bajo, y las principales causas que generan estos síntomas son las posturas inadecuadas.</p> <p>Las condiciones del puesto de trabajo no son aptas para evitar afectaciones en la salud del profesional puesto que tienen limitaciones de movilidad, no existe la comodidad de poder alcanzar sus instrumentos para la ejecución de su labor y así evitar posturas inadecuadas.</p>
---	--	---	---	---

Nota: Elaboración propia a partir de varios autores

Tabla 3.*Antecedentes investigativos internacionales*

N o	DATOS GENERALES	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
1	<p>Martínez.G. A., Montano C. R.</p> <p>Enfermedades profesionales más frecuentes en el personal de sala de operaciones en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo de agosto a diciembre del 2019</p>	<p>Población de estudio el personal que trabaja en el área de quirófanos del Hospital Antonio Lenin Fonseca.</p> <p>Se implementó una encuesta que consta de siete preguntas divididas en 3 secciones.</p> <p>Se hizo un estudio por medio de gráficos como pastel y barras.</p> <p>Se usó la herramienta SPSS versión 25 para analizar las encuestas, se usaron tablas dinámicas y los gráficos de pasteles y barras</p> <p>Se usó Word para la realización del trabajo final de la investigación y se presentó en PowerPoint.</p>	<p>En el perfil del trabajador se encontró que 32 son técnicos quirúrgicos; 9 médicos residentes, 8 médicos de base, 6 personal de limpieza, 5 licenciados en anestesia y 5 técnicos en anestesia, 4 camilleros y por último 1 personal de bodega.</p> <p>Se encontró más personal femenino.</p> <p>En el ambiente laboral se obtuvo un 54% regular, 37% bueno, 4% malo y un 4% excelente.</p> <p>Respecto a las enfermedades ergonómicas, se encontró que el 36% padece de lumbalgias, el 16% de Lesión del Manguito rotador, Tendinitis con 16%, Síndrome Túnel del Carpo con un 14% , 10% Tenosinovitis estenosante, Epicondilitis con 4% y Bursitis con 4%.</p>	<p>El personal de sala de operaciones se conforma en su mayoría por Técnicos quirúrgicos</p> <p>El tipo de enfermedad profesional más frecuente en el personal fue el de enfermedad psicosocial.</p> <p>La enfermedad ergonómica más frecuente es Lumbalgia</p> <p>Los técnicos quirúrgicos fueron el grupo que predominó en todas las enfermedades profesionales</p> <p>Los médicos de base son el segundo grupo con mayor porcentaje de enfermedades ergonómicas y físicas</p>

2	<p>Estrada. T. L.</p> <p>Incidencia del síndrome del túnel del carpo y posturas forzadas en médicos generales de una empresa de servicios médicos ambulatorios de la ciudad de Quito</p> <p>2020</p>	<p>El estudio se realizó en 3 meses (octubre 2020 y enero 2021) y se entrevistaron a 7 médicos generales.</p> <p>Incidencia del Síndrome de Túnel Carpiano se aplicó el cuestionario Boston Carpal Tunnel Questionnaire estandarizado para determinar los síntomas en extremidades superiores.</p> <p>Por medio del software Ergosoft se usó para estudiar el peligro en el trabajo por posiciones persistentes.</p>	<p>Se evidencio que se presentan molestias más que todo en la noche como el dolor además de cansancio, dificultad para el agarre de objetos, calambres, parestesias.</p> <p>Con la evaluación RULA se obtuvo que el personal tiene un riesgo muy alto de afectación con el uso de elementos como el teclado y el mouse.</p> <p>Lo más característico fueron las permanentes posiciones sostenidas.</p>	<p>por medio del RULA se obtuvo riesgo 4 y 5 que se concluye que necesita una intervención el puesto de trabajo para evitar que se presenten las molestias o síntomas de esta patología, siendo el más importante el dolor.</p> <p>El nivel de incidencia de los Síndrome de Túnel Carpiano en el personal médico fue ambulatorio en su totalidad..</p> <p>Las actividades con más molestias fueron en los miembros superiores dados por posiciones permanentes.</p>
---	--	--	--	--

3	<p>Luengo M- C., Montoya C. .</p> <p>Condiciones de Trabajo en profesionales sanitarios de hospitales públicos en Chile</p> <p>2020</p>	<p>Población de 375 médicos y enfermeras que se desempeñan en los servicios de hospitalización, cirugía, y urgencias de 3 hospitales en la ciudad de Chile.</p> <p>Se recopiló la información del personal asistencial por una base de datos y se usó la Escala de evaluación de las Condiciones de Trabajo (ECT).</p> <p>Se analizó la condición de trabajo por medio de una barra tipo Likert que va de 0-10.</p> <p>Los datos se analizaron por medio de frecuencias y porcentajes además del uso de la media y de la desviación estándar.</p> <p>El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante frecuencias y porcentajes, media y desviación estándar.</p> <p>Para determinar la relación de las variables se usó el coeficiente de correlación rho de Spearman.</p>	<p>Dentro de la población estudio hubo más personal de enfermería con 290 en comparación con médicos con 85.</p> <p>Hubo predominio de personal masculino.</p> <p>Refiriéndose a las condiciones de trabajo para el personal asistencial del área de enfermería fue bueno mientras que el de los médicos fue regular.</p> <p>No hubo diferencia en la condición de trabajo según nivel de educación en personal médico.</p>	<p>Se obtuvo que para estos 2 grupos de personal que atienden en hospital, cada uno tiene una visualización diferente respecto a las condiciones laborales.</p> <p>Se percibió diferencias respecto al sexo según su trabajo.</p> <p>el bienestar de salud percibida por el personal asistencial se dio por las condiciones laborales.</p>
---	---	---	---	--

4	<p>Abad V. P.</p> <p>Incidencia de riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos y posturas forzadas relacionadas con el síndrome de túnel del carpo en personal médico, obstétrico y odontológico de las unidades operativas de un distrito de salud.</p> <p>2021</p>	<p>Hubo 63 participantes, integrado por personal de medicina general, obstetricia y odontología, con jornada laboral de 8-17 horas.</p> <p>La recopilación de la información se dio por tres preguntas que incluyen datos personales y otras variables asociadas con el trabajo.</p> <p>Para la recolección de los datos se implementó la herramienta Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), que cuenta con once preguntas referente a la severidad de los síntomas.</p> <p>Este cuestionario tiene una ventaja ya que estudia la sintomatología que tienen que ver con la sensación.</p> <p>Para el análisis de las posiciones permanentes se usó el método REBA.</p> <p>Por medio del método checklist OCRA se analizó las actividades a repetición.</p>	<p>Se presentó mayor número de mujeres en la población estudio.</p> <p>Según la herramienta Boston Carpal Tunnel Questionnaire se evidencio que presentaban más sintomatología durante el día como dolor de leve a moderada, pérdida de la sensibilidad de leve a moderada, debilidad leve a moderada, hormigueo de leve a moderado, dificultad para el uso o captación de objetos de leve a moderado. Además de encontrar mayor sintomatología en profesionales de obstetricia y odontología.</p> <p>Referente al método REBA se evidenció al momento de la consulta con el paciente movimientos y posturas no adecuadas para la labor tanto de cuello, tronco, codo, antebrazo y muñeca.</p>	<p>por medio del Boston Carpal Tunnel Questionnaire se observó molestias de leves a severas según el cargo que ocupen los profesionales, siendo en el puesto de obstetra y odontología en el que más se presentaron, mientras que en los médicos no se presentaron molestias a nivel de extremidades superiores.</p> <p>Por medio del REBA, se obtuvo que en los odontólogos los procedimientos que más podrían causar síntomas son la extracción dental y la posición de torsión cubital.</p> <p>por medio del Check list OCRA se vio más afectado el miembro superior derecho por lo cual hay que realizar una intervención pertinente para evitar molestias o complicaciones posteriores.</p>
---	--	--	--	--

Nota: Elaboración propia a partir de varios autores

Referente al trabajo concerniente a las condiciones de trabajo y la sintomatología del síndrome de túnel carpiano en el personal médico, durante la búsqueda de los antecedentes investigativos, se evidencio que a nivel local no existe mucha información sobre estos estudios en esta población, se encontraba más que todo información de personal de odontología y fisioterapia. Sin embargo hubo algunos estudios que realizaron en la dirección de sanidad de policía, en un hospital de Bogotá de IV nivel, y personal de fisioterapia. En donde por medio de herramientas como RULA, Microsoft office Excel, se recolectó y analizó la información, obteniendo que principalmente se presentó sintomatología sugestiva de síndrome de túnel carpiano como dolor durante la jornada laboral, hormigueo, debilidad, entumecimiento con predominio en la mano derecha, dado por condiciones poco adecuadas en el trabajo como movimientos repetitivos, posiciones forzadas, uso o exposición a elementos que producen vibración, entre otros.

Evidenciando también poca intervención en dicho problema.

En cuanto al nivel nacional e internacional se implementó el cuestionario nórdico y el cuestionario de Boston Carpal Tunnel Questionnaire para la recopilación de la información, de igual manera la misma sintomatología evidenciada en los locales, sin embargo en estos adicionaron que se presentaba mayor molestias en personal que digitaba mucho tiempo, además de que elementos como el computador y el mouse no se encontraban en frente de profesional lo que provocaba una mala postura del mismo.

Analizando las conclusiones de los antecedentes anteriormente expuestos se puede ver que hay mayor incidencia de molestias en personal femenino, involucrando factores ergonómicos y las condiciones laborales, incluyendo la mala postura, las posiciones forzadas, actividades repetitivas, y las jornadas laborales extensas mayores de 8 horas diarias en el surgimiento de los síntomas sugestivos de síndrome de túnel carpiano. Con todo lo anterior podemos ver que se emplean herramientas para valorar los factores de riesgo, para evaluar los síntomas del túnel carpiano, por lo cual podemos buscar aparte de las condiciones de trabajo mencionadas otras que se asocien a los síntomas, además de la implementación de otros métodos de evaluación aparte de los ya nombrados con anterioridad y de esta manera poder determinar la relación de las condiciones de trabajo con los síntomas de síndrome de túnel del carpo en una unidad de atención de salud en la ciudad de Bogotá.

Marco Conceptual

Carpo:

Es una parte del esqueleto de la extremidad superior que se encuentra en la muñeca. Está compuesta por ocho huesos unidos por ligamentos y que forman el esqueleto de la muñeca. (Fisioonline, s.f).

Dolor:

Experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial. (Ibarra E., 2006).

Ergonomía:

Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario. (Esteva.C., 2001).

Flexibilidad:

Capacidad que posee un objeto o una persona de doblarse sin que exista el riesgo de que pueda romperse. De igual manera, flexibilidad es la facultad que posee un individuo para adaptarse a los diversos cambios que se puede presentar durante su vida o acondicionar las normas a las distintas circunstancias o cambios. (Significados, s.f).

Incentivo:

Que impulsa a hacer o desear una cosa, especialmente a obrar o hacer determinada cosa mejor o más deprisa. (Asociación de academias de la lengua española, 2020).

Lesión:

Es un término general que se refiere al daño causado por accidentes, caídas, golpes, quemaduras, armas y otras causas. (Clínica de universidad de navarra, s.f).

Morfología (biología):

Disciplina encargada del estudio de la estructura de un organismo o características. (The freek dictionay, s.f).

Neuropatía:

Daño a los nervios fuera del cerebro y la médula espinal (nervios periféricos), a menudo causa debilidad, entumecimiento y dolor. (Mayo clinic., 2021)

Parálisis:

Pérdida o disminución de la motricidad o de la contractilidad de uno o varios músculos, debida a lesiones de las vías nerviosas o de los mismos músculos. (Medlineplus, s.f)

Parestesia:

Sensación, más o menos violenta, en la piel, comparable a la que producirían las hormigas caminando por encima de la misma, causada como resultado de diversas enfermedades de los sistemas nerviosos central o periférico. (Clínica de universidad de navarra, s.f).

Postura:

Es el modo en que una persona, animal o cosa está "puesta", es decir, su posición, acción, figura o situación. (Colegio Esteban Echeverria., s.f).

Salud:

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (Feito L, 1996)

Trastorno musculoesquelético:

Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo afectan principalmente a la espalda, el cuello, los hombros y las extremidades tanto superiores como inferiores. (Paredes & Vázquez, 2018).

Trófico:

Funciones del organismo que están vinculadas a la nutrición, el desarrollo y la conservación de un tejido. (Paredes & Vázquez, 2018).

Túnel del carpo:

Condición en la que se comprime un nervio que atraviesa un túnel óseo y fibroso de la muñeca. (Wikipedia, s.f).

Tunelización:

Técnica de reconstrucción de roturas de tendón. (Ayala et al, 2014).

Marco legal

Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 "Sobre Código Sustantivo del Trabajo", en virtud del Estado de Sitio promulgado por el Decreto Extraordinario No 3518 de 1949, La idea fundamental del Código es lograr la justicia, un adecuado trato en las relaciones laborales de los empleados y los empleadores. llegando a un punto de equilibrio entre coordinación económica y equilibrio social. (Decreto 2663, 1950)

Ley 100 de diciembre 23 de 1993. El Sistema de Seguridad Social Integral tiene por objeto garantizar los derechos de la persona y la sociedad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. (Ley 100, 1993)

Resolución 2400 de 1979. Estatuto General de Seguridad, son las disposiciones de seguridad, vivienda e higiene. aplica para todos los establecimientos laborales, sin inclumplir las reglamentaciones que se dicten para cada centro específico de trabajo, para preservar y mantener una adecuada salud física y mental, logrando prevenir accidentes y enfermedades laborales, mejorando las condiciones de higiene y bienestar de los empleados en sus diferentes labores diarias. (Resolución 2400, 1979)

Resolución 1016 de marzo 31 de 1989. funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas. Esta resolución obliga a todo tipo de empleador como lo es contratista, privado, oficiales y subcontratistas, organizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional garantizado. (Resolución 1016, 1989)

Decreto 1832 de Agosto 3 de 1994. Establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional. Se caracteriza por presentar las tablas de enfermedades profesionales, para lograr clasificarlas y determinar cuál será su proceso a seguir. (Decreto 1832, 1994)

Resolución 2346 de 11 de julio de 2007 la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales, es de gran importancia contar con historias clínicas transparentes, legibles y con claridad para llevar a cabo un adecuado proceso. (Resolución 2346, 2007)

Decreto 1072 de 26 de mayo de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, El Ministerio de Trabajo pública políticas y actividades para asegurar un trabajo estable, muy importante la formalización laboral de un contrato, la protección a los desempleados, la formación de los trabajadores, la movilidad laboral, las pensiones y otras prestaciones. (Decreto 1072, 2015)

Decreto-Ley 1295 1994, Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, es el conjunto de entidades de empresas nacionales, normas y mecanismos, que se enfocan en disminuir los riesgos y enfermedades laborales de los trabajadores generando prevención y protección en los mismos. (Decreto 1295, 1994).

Ley 1355 de 2009, Ministerio de Salud y Protección Social se encarga de reglamentar acciones para que en todas las entidades públicas y privadas del país se promuevan mecanismos o espacios de descanso durante la jornada laboral para la llevar a cabo pausas activas en los empleados, deberá estar direccionado por profesionales o técnicos de riesgos laborales. (Ley 1355, 2009)

Marco sociodemográfico

La distribución o marco sociodemográfico se genera de manera que con ayuda de este se logre identificar, evaluar, prevenir e intervenir permanente en la detección de factores psicosociales a los que puedan estar expuestos los prestadores de salud como también el resto del equipo de trabajo que se caracteriza y se desempeña en el área administrativa. Todo esto con el fin además de realizar una aproximación a los estilos de vida para evaluar posibles vulnerabilidades y factores de riesgo que puedan generar fluctuaciones en el desempeño general.

Esta distribución también nos brinda un acceso a identificar factores de riesgo propios de la salud de cada grupo etario, para así realizar una participación adecuada en tanto al manejo de comorbilidades o hallazgos de manera directa y dirigida, haciendo uso de los elementos de programas de vigilancia epidemiológica ante los riesgos que existan en la institución.

Según la distribución sociodemográfica de la institución prestadora de servicios de salud se encuentra determinada por el grupo etario caracterizado por un grupo de trabajo diversificado compuesto por 30 personas las cuales se dividen en las siguientes edades generando una diversidad de conocimientos, experiencias y manejos conjuntos. Se dividen así:

Tabla 4.

Distribución sociodemográfica por edad

Distribución sociodemográfica por edad	
Edad	Cantidad
18-23	6
24-29	7
30-35	7
42-47	5
48-53	3
50 o más	2

Tabla 5.

Distribución sociodemográfica por género

Distribución sociodemográfica por género	
Masculino	Femenino
18	22

Otro dato importante que caracteriza la calidad y el desempeño de la empresa está dado por mantener un personal cuyas características los han hecho parte de la empresa entrando en los prestadores por antigüedad vista así:

Tabla 6.

Distribución por antigüedad en la empresa

Distribución por antigüedad en la empresa	
Años de antigüedad	cantidad
1-5	22
6-10	6
11 o más	2

Tabla 7.

Distribución sociodemográfica por escolaridad

Distribución sociodemográfica por escolaridad	
Universitario	15
Tecnico	8
Tecnólogo	4
Bachiller	3

Figura 1. Centro de atención médica



Nota: Tomado de: <https://www.revistacompensar.com/compensando/compensar-abre-nueva-sede-de-salud-en-venecia/>

Figura 2. Centro de atención médica en la ciudad de bogotá



Nota: Tomado de:

<https://www.revistacompensar.com/compensando/compensar-abre-nueva-sede-de-salud-en-venecia/>

Figura 3. Consultorio medico



Se aprecia instalación de servicios de salud de consulta externa de la ciudad de Bogotá en donde se identifican elementos para realización de procedimientos, cuentan con cobertura y seguridad para el paciente, adicional se evidencia instrumentos de trabajo como el escritorio, sillas ergonómicas, aparatos electrónicos y de telecomunicación.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación se desarrolló mediante un estudio cuantitativo no experimental transeccional descriptivo.

"Enfoque cuantitativo se encarga de recoger datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías" (Hernández, et al. 2014).

"La investigación descriptiva busca especificar características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice" (Hernández, et al. 2014).

"La investigación no experimental, es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido". (Hernández, et al. 2014).

"Investigación transeccional, recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado". (Hernández, et al. 2014).

Participantes o fuentes de datos

La muestra estuvo conformada por médicos generales del servicio de consulta externa, de un centro médico de Bogotá. corresponde a 15 sujetos, de los cuales son 8 mujeres y 7 hombres, en edades de 25 a 40 años, con experiencia laboral en un promedio de 5-10 años, con residencia en Bogotá.

Recolección de datos

Para la recolección de la información del personal médico de consulta externa de un centro de salud de Bogotá, se tienen en cuenta dos variables que corresponden a síntomas de síndrome de túnel carpiano y condiciones del sitio de trabajo, para la primera se va a aplicar el cuestionario de BOSTON (Andani et al, 2017) (ver Anexo A) (acoplado al castellano) que incluye variables como dolor, hormigueo, debilidad, pérdida de sensibilidad, funcionalidad de la mano y muñeca que debe responder el profesional y referente al segundo se va a implementar el cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo del CSIC (ver Anexo B) modificado por nosotros los investigadores, incluyendo principalmente el diseño del puesto de trabajo, trabajos con pantallas con visualización de datos, factores psicosociales, factores ergonómicos, sensibilidades especiales y deficiencias en la actividad preventiva.

Estos dos cuestionarios se van a enviar vía email para que sea contestada de forma pertinente y oportuna por el profesional objeto, por medio de Google Forms, con tiempo de respuesta de una semana para posterior procesamiento de información. Teniendo en el cuerpo del email la explicación e importancia del diligenciamiento de dichos cuestionarios.

Análisis

La reflexión teórica concede mucha importancia a los enfoques dinámicos objetivando en múltiples métodos para recolección de datos e información dando reportes de muestreo importantes para llegar a una conclusión. Teniendo en cuenta esto la orientación cuantitativa nos permite entender la realidad tal y como la construye cada persona, con esto logrando identificar cada elemento que configura un resultado.

Se generarán los estudios mediante la reducción y el direccionamiento puntual de los datos que más relevancia tienen para el estudio, analizando y ordenando las informaciones obtenidas, por medio de entrevistas , discusiones u observaciones; en nuestro caso realizando una fase de recolección de los datos mediante el uso de cuestionarios además de redireccionar el estudio a la comunidad o grupo al que se va a investigar de tal manera que el estudio sea aceptado por el personal que va a participar en la recolección de datos.

Cuando se finalice dicha recolección se realizará una valoración de los mismos de acuerdo a los hallazgos encontrados en el estudio y así definir la conclusiones que permitirán esclarecer el problema y objetivo formulado.

Objetivando y generando una cartilla basada en el aprendizaje y enseñanza para disminuir la patología del síndrome de túnel carpiano.

Dado lo anterior podemos decir que “analizar significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen”.(monje a. 2011)

Resultados

A continuación se presentan los resultados encontrados sobre las características de la unidad médica de atención, las condiciones del sitio de trabajo que influyen en la aparición de síntomas sugestivos del síndrome de túnel del carpo y síntomas presentados en el personal médico en un centro médico de la ciudad de Bogotá durante el año 2021.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados se procedió a describir cuáles fueron las condiciones de trabajo que pueden afectar en la labor de los trabajadores y conllevar a la aparición de la patología, y posteriormente narrar los síntomas presentes en la patología para finalmente analizar los hallazgos y de esta manera crear una estrategia para dar conocimiento de prevención de síndrome de túnel del carpo.

Dando respuesta al primer objetivo planteado la distribución sociodemográfica encontramos que cada factor que desencadena efectos biomecánicos que incurren en la salud ,están dados por los instrumentos e insumos y organizados en un patrón permitido por el área en el que se posicionan. espacios reducidos visualizados en a rea de trabajo, área de no ventilación, escritorio de tamaño inadecuado para posicionamiento de cpu, impresora, teclado y mouse, con rango de movilidad limitada, silla de posición no ergonómica , objetos que en conjunto aumentan el riesgo de presentar túnel del carpo.

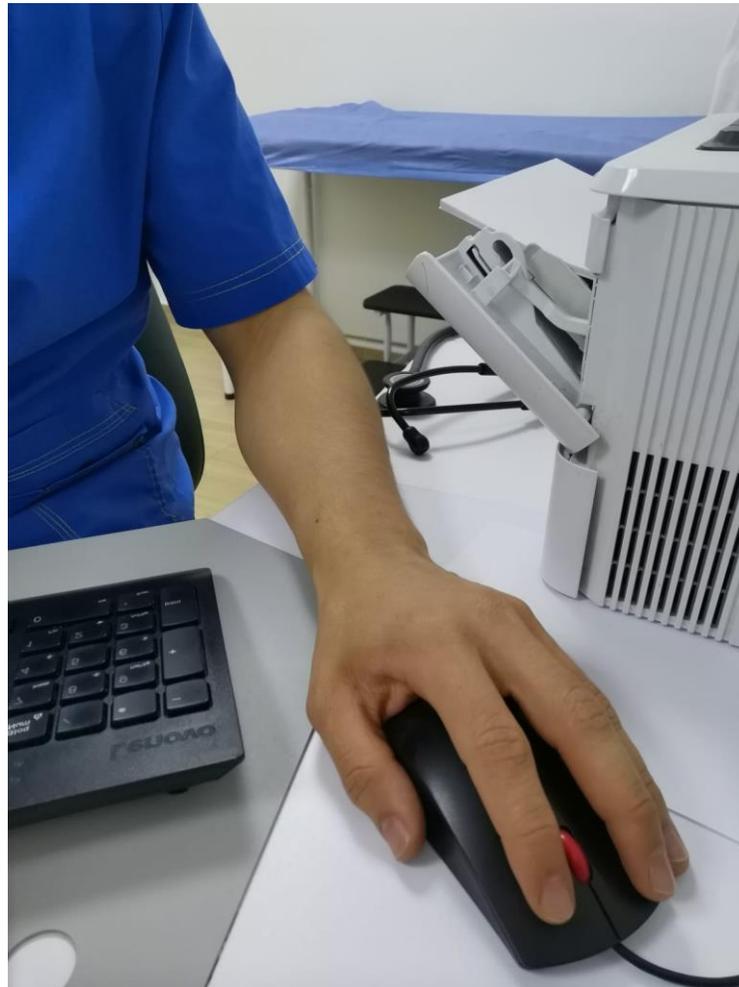
Figura 4. Consultorio de consulta externa



Figura 5. Elementos del consultorio médico



Figura 6. Herramienta de trabajo mouse



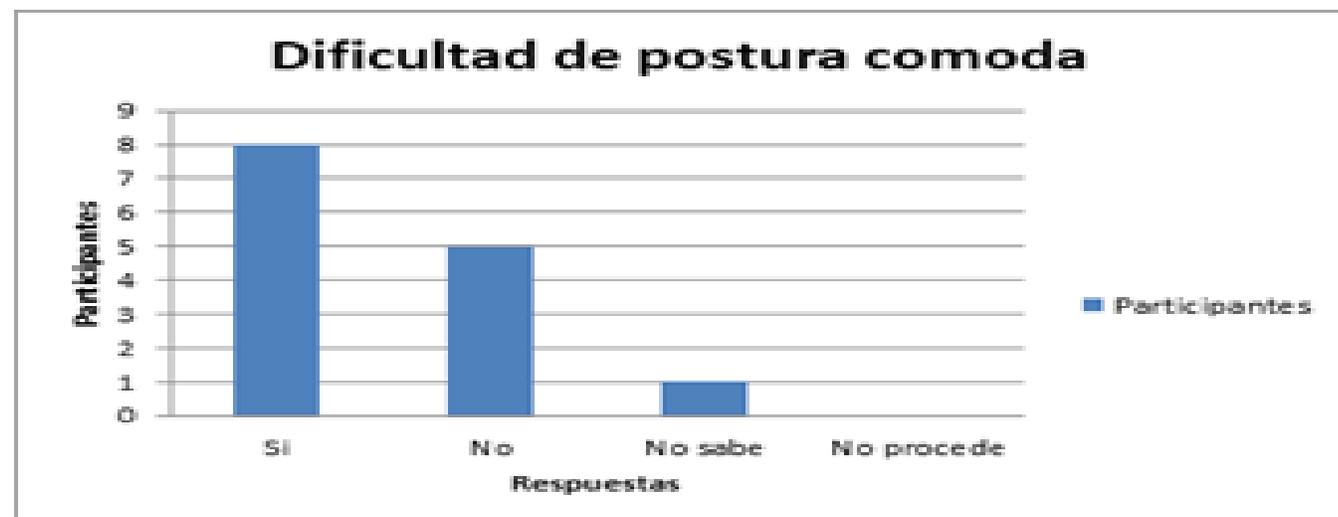
Refiriéndose a uno de los factores que se incluyen en las condiciones de trabajo como es el caso del espacio de trabajo se puede evidenciar que este no es adecuado para realizar el trabajo correspondiente (ver gráfica 8), relacionándolo con la presencia de malas posturas de trabajo (ver gráfica 9), además de otros factores como el no uso de elementos de apoyo de las extremidades para una posición cómoda y un trabajo mejor (ver gráfica 11).

Además factores como el tamaño de la mesa donde se trabaja (ver gráfica 12), los elementos y su ubicación en la misma (ver gráfica 10) pueden conllevar a molestias en distintas partes del cuerpo (ver gráficas 13 y 14)

Figura 7.*Inadecuación del espacio de trabajo*

Nota: tomado del cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

La figura anterior nos muestra información sobre la inadecuación del espacio de trabajo del personal médico del centro médico de Bogotá durante el año 2021, teniendo como variables los participantes en plano vertical y las respuestas en plano horizontal. Evidenciando que el 60% (N° 9) de los participantes consideran que en el puesto de trabajo el espacio del mismo es inadecuado, lo que puede conllevar a posturas inadecuadas y presencia de alguna patología o padecimiento.

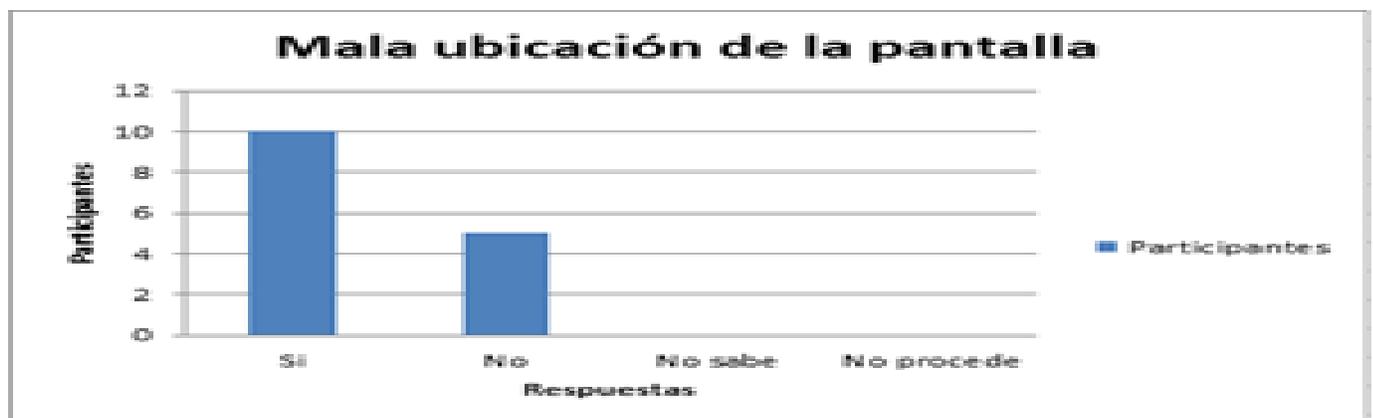
Figura 8.*Dificultad de postura cómoda*

Nota: tomado del cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Respecto a la gráfica anterior podemos ver que están presentes 2 variables: una referente a la postura cómoda en el trabajo y otra el número de participantes del cuestionario, viendo que más de la mitad de los participantes con un 53.3% durante su jornada laboral presenta una dificultad para adoptar una postura cómoda, seguido de un 33,3% que no presentan esta dificultad y con un 6,6% no sabe. Relacionando los factores ergonómicos del sitio de trabajo con la aparición de molestias en el personal ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Figura 9.

Mala ubicación de la pantalla



Nota: tomado del cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Con respecto a la posición de algunos elementos que se encuentran en el puesto de trabajo, como es la pantalla de un computador, se puede presentar que esta se encuentra mal ubicada y se dificulte de esta manera un trabajo cómodo y se adopten posiciones inadecuadas para nuestro cuerpo provocando molestias en nuestra salud. Encontrando que en 66,6% tienen esta dificultad en su trabajo seguida de un 33,3% que no la presentan. con lo cual podemos deducir que en el mayor porcentaje de los participantes pueden generar dichas molestias.

Figura 10.

Inexistencia de apoyo para el antebrazo con el uso del teclado

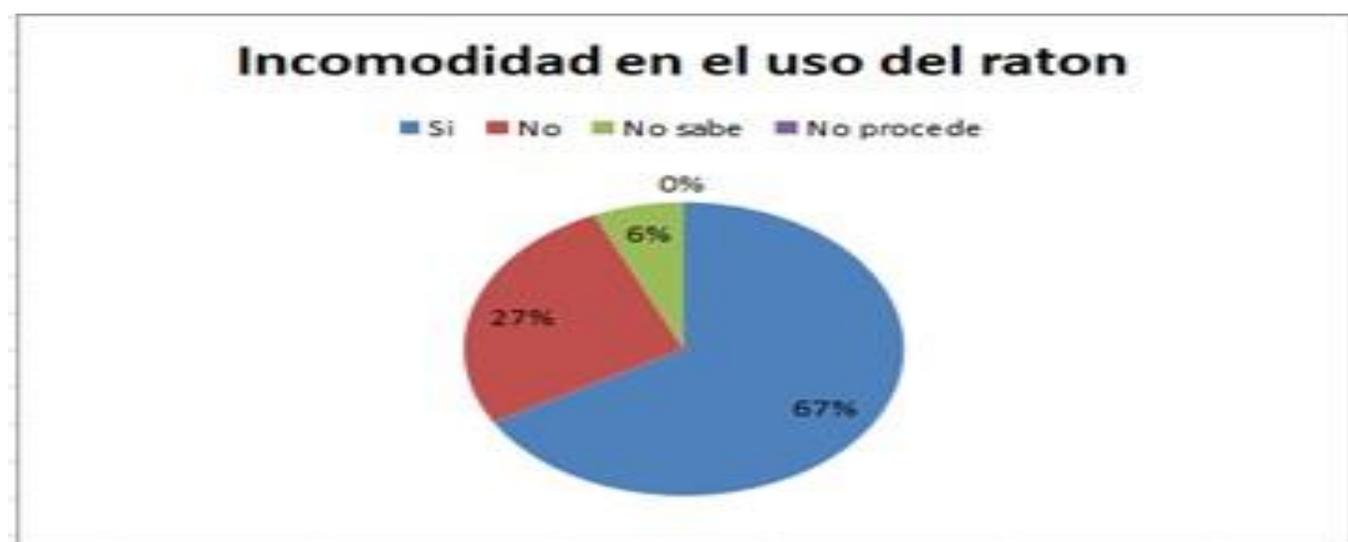


Nota: tomado del cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Hablando de las condiciones de trabajo que pueden provocar alguna molestia en el personal médico del centro médico de Bogotá, como la inexistencia de apoyo para el antebrazo, evidenciando en la figura que un 100% de los participantes no cuentan con este apoyo del antebrazo, conllevando a situaciones durante el trabajo en el cual se presentan movimientos repetitivos contra la gravedad, causando mayor esfuerzo muscular y posiciones inadecuadas.

Figura 11.

Incomodidad en el uso del ratón



Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

En el caso del uso del mouse o ratón, se presentó incomodidad en un 67% de los participantes, seguido de no presentar este problema con un 27% y finalmente no sabe con un 6%. Sabiendo que el uso del ratón de forma prolongada y con una mala posición de la mano y muñeca me puede conllevar a molestias en dichos sitios anatómicos además de generar patología neuropatía periférica como es el Síndrome de túnel carpiano.

Figura 12.

Espacio insuficiente en la mesa



Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Refiriéndonos al espacio en la mesa para la acomodación de los distintos elementos de trabajo, se obtuvo que este es insuficiente con un 53%, provocando malas posturas de los miembros superiores y del cuerpo, incapacidad de realización de movimientos libremente, con la consecuente generación de molestias en dichos sitios.

Figura 13.

Posturas de trabajo forzadas o prolongadas

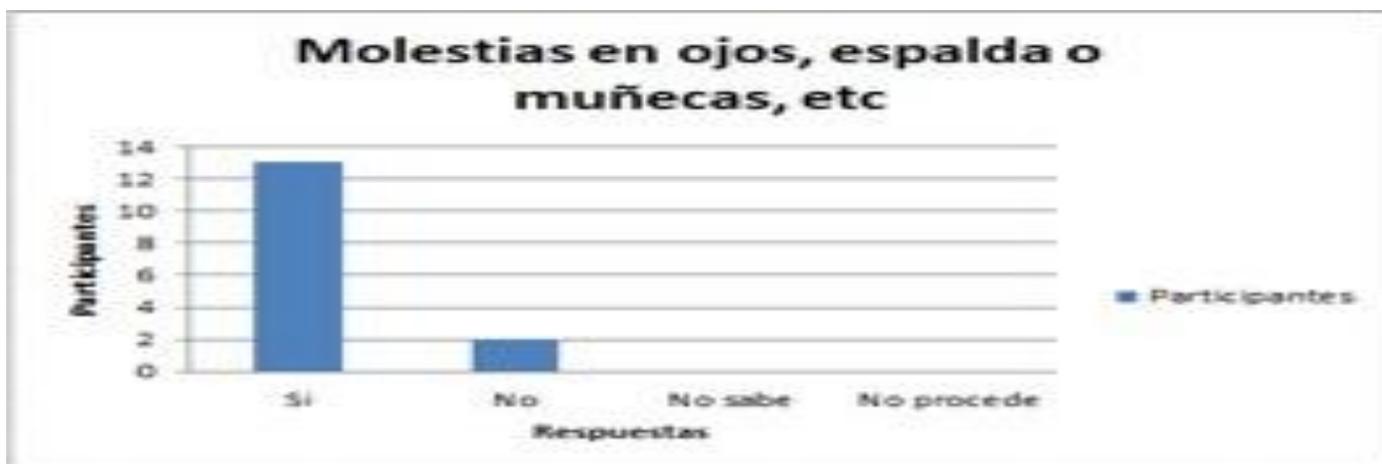


Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Respecto a otros factores ergonómicos del puesto de trabajo se evidencio que en la mayoría de los trabajadores se presentaban durante la jornada laboral la presencia de posturas forzadas o prolongadas, las cuales pueden conllevar a molestias en distintas partes corporales, seguido de un 13% con la no presencia de estas posturas.

Figura 14.

Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc



Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

En relación con la figura 14 que corresponde a las molestias en las distintas partes del cuerpo, se evidencio que si se presentan estas molestias, presentándose principalmente en área de muñecas y espalda, con un 86,6%, seguido de un 13,3% en el que no se presentan. Sabiendo que estas áreas son las más afectadas en el puesto de trabajo durante la jornada laboral, según la intensidad de estas molestias se puede generar una medida de intervención y así mitigar las consecuencias a futuro y de esta forma no crear un ausentismo laboral.

Figura 15.

¿Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto?



Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Se aprecia en la valoración de encuestados que un 53 % de los encuestados ha logrado o ha tenido una capacitación o ha obtenido información de los riesgos laborales que se pueden tener al momento de exponerse a una situación laboral , logrando modular los posibles efectos secundarios.

Figura 16.

¿Cuántas horas trabaja diariamente?

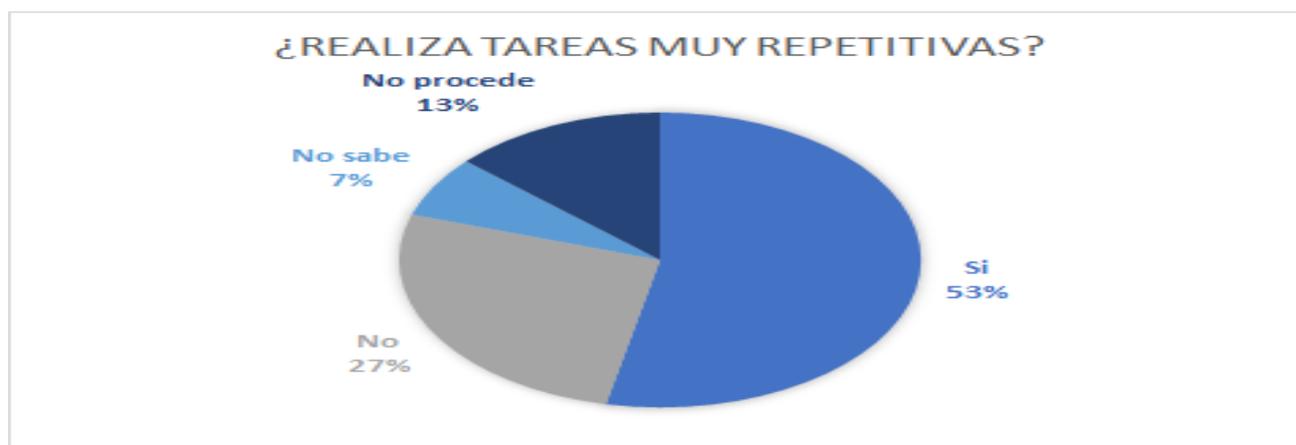


Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

En la actualidad el horario laboral está dado por requerimientos altos de esfuerzo y de prestación de servicios para una adecuada remuneración , por lo cual también estamos expuestos a realizar movimientos repetitivos y a sus efectos secundarios, por lo cual apreciamos que de 15 encuestados 5 trabajan más de 12 horas y 6 más de 8.

Figura 17.

¿Realiza tareas muy repetitivas?

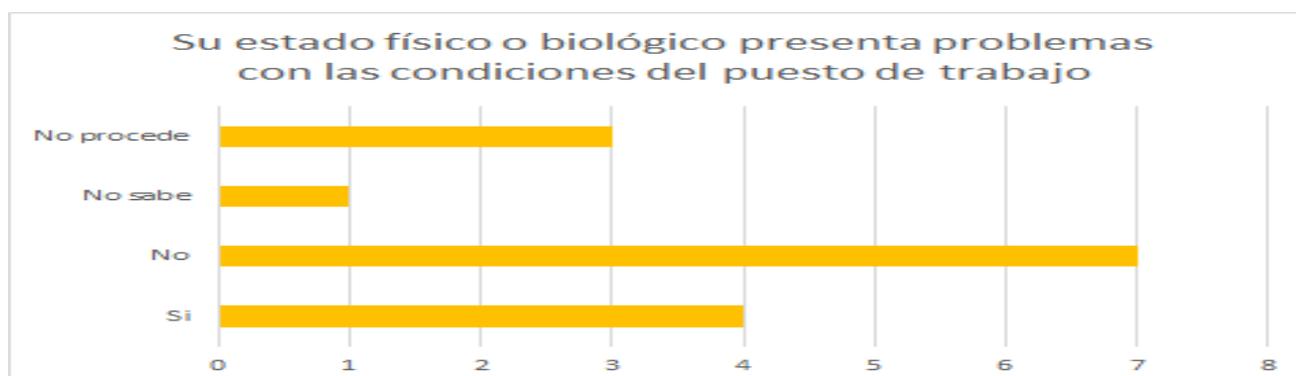


Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Se aprecia que la gran mayoría de las personas , además de las encuestadas en su trabajo cotidiano , está expuesta a generar tareas repetitivas en su obra labor, dándonos cuenta así que de 15 encuestados 8 realiza tareas de la representación en cuestión.

Figura 18.

Su estado físico o biológico presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo



Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

Cabe destacar que el estado físico y biológico es vital para delimitar alteraciones dadas por movimientos repetitivos, obteniendo que de 15 personas 7 no presentan alteraciones relacionadas con el cuadro partiendo de su estado de salud físico o biológico actual.

Figura 19.

Se efectúan estudios para la vigilancia de la salud

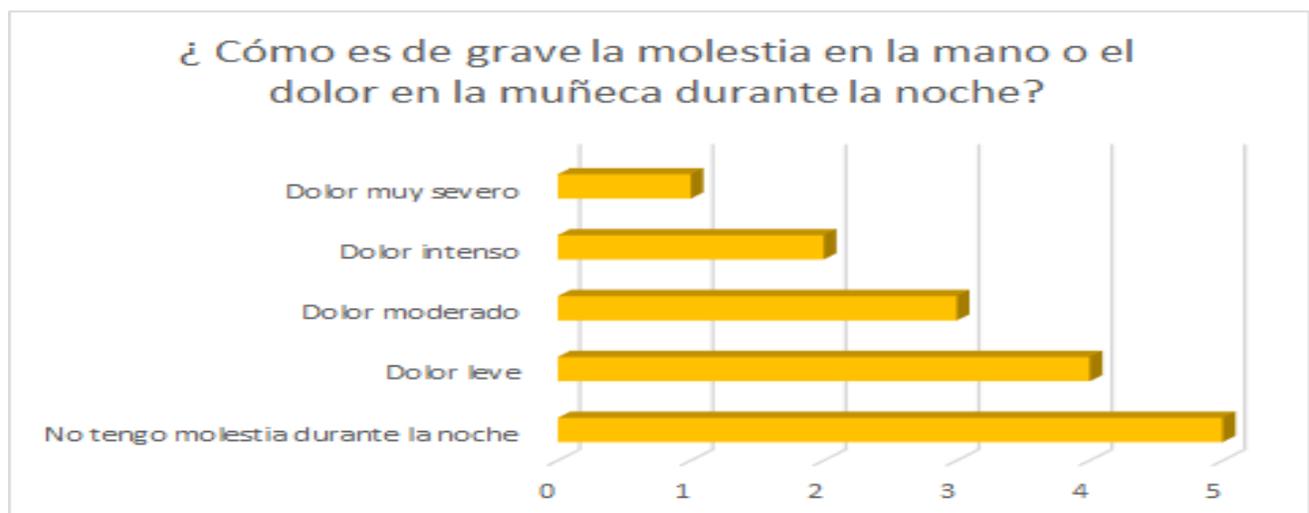


Nota: tomado de cuestionario sobre los factores de riesgo en condiciones de trabajo

De 15 encuestados 8 indican que en su institución se presentan rastreos de vigilancia de la salud para disminuir cuadros de patologías mecánicas como túnel del carpo

Figura 20.

¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?

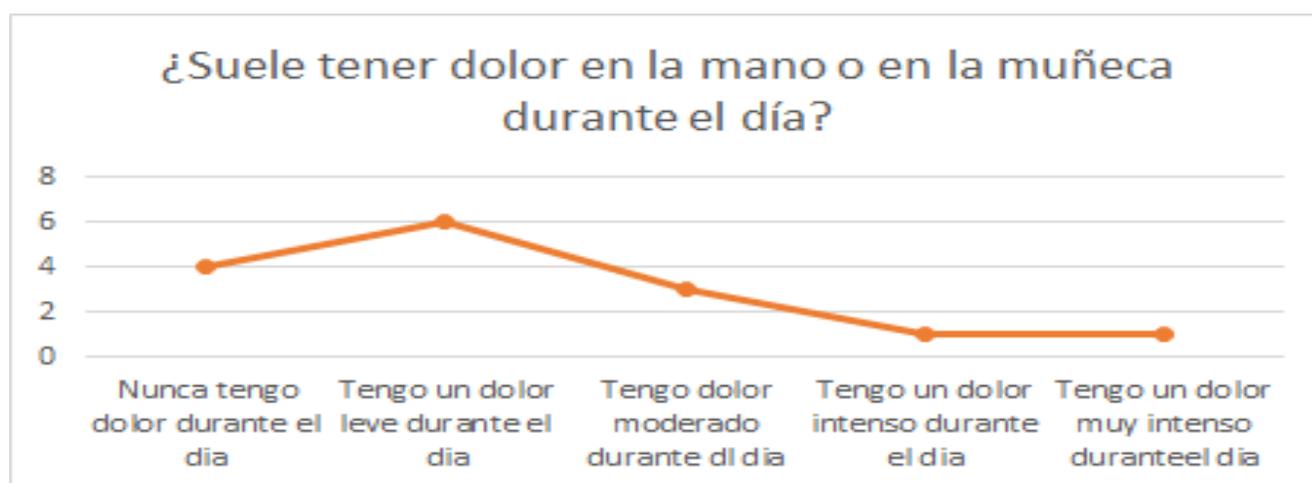


Nota: tomado de cuestionario de Boston

Se realiza la evaluación de 15 personas objetivando en el tiempo cuántas veces al día presentan dolores leves moderados intensos y muy intensos encontrando que por lo menos 1 persona tiene dolor muy intenso durante el día , pero al ver la grafica podemos concluir que de 15 personas 6 personas presentan dolor moderado durante los periodos de trabajo en el día , 4 dolor intenso y 3 dolor moderado, lo que se puede deducir es que después de realizar el esfuerzo mecánico, vienen las consecuencias en la noche por no hacer las pausas activas en el momento indicado.

Figura 21.

¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?

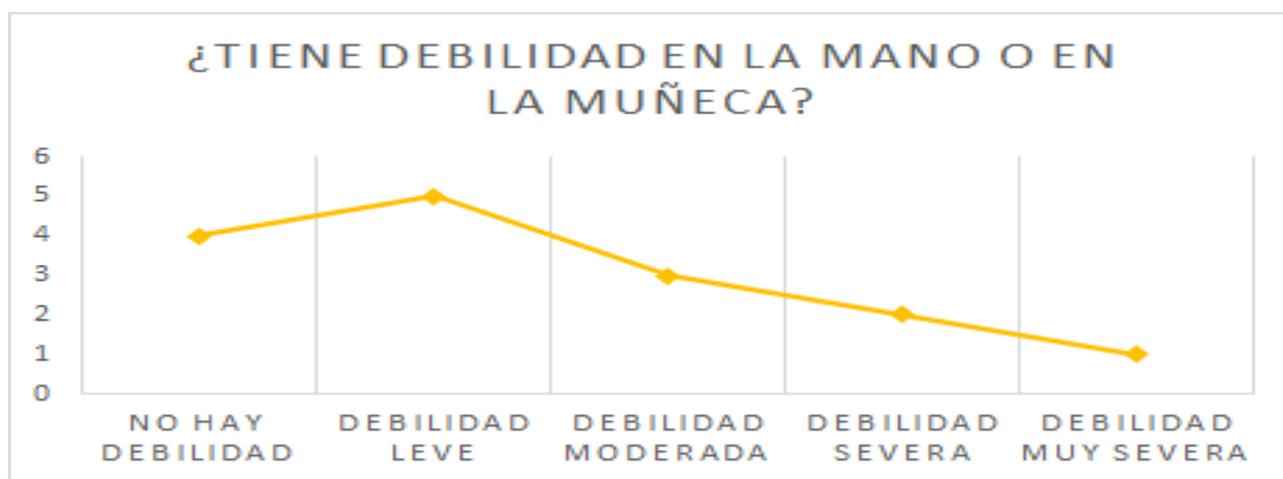


Nota: tomado de cuestionario de Boston

Se realiza la evaluación de 15 personas objetivando en el tiempo cuántas veces al día presentan dolores leves moderados intensos y muy intensos encontrando que por lo menos 1 persona tiene dolor muy intenso durante el día , pero al ver la grafica podemos concluir que de 15 personas 6 personas presentan dolor moderado durante los periodos de trabajo en el día , 4 dolor intenso y 3 dolor moderado, si se realizaran campañas y se concientiza al personal la importancia de usar de forma correcta las herramientas de trabajo no se llegaría a tal punto de diagnosticar la enfermedad.

Figura 22.

¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?



Nota: tomado de cuestionario de Boston

Teniendo en cuenta el deterioro que puede presentar en cuanto al tono muscular y en cuanto a la fuerza de los miembros superiores dados por la afectación de túnel del carpo se puede observar que 5 personas presentan debilidad leve, 3 debilidad moderada, y 1 debilidad severa, evaluando o teniendo en cuenta que es un valor mínimo de personas que progresan a presentar alteraciones graves.

Figura 23.

¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?



Nota: tomado de cuestionario de Boston

Se evalúan 15 personas en las que como interrogante se tiene cuanto tiempo en promedio tiene dolor en región de túnel del carpo durante el día , en el que encontramos de 15 que 3 nunca tienen dolor , 7 tienen dolor menos de 10 minutos y 3 en intervalos de 10 a 60 minutos teniendo en cuenta que no son constantes los episodios de dolor , pero que si se presentan en el tiempo durante las horas de trabajo. El dolor ocasionado no es muy significativo pero es el primer paso que indica que no está actuando de forma correcta, la idea es liberar ese dolor, adoptando medidas preventivas.

Figura 24.

¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?

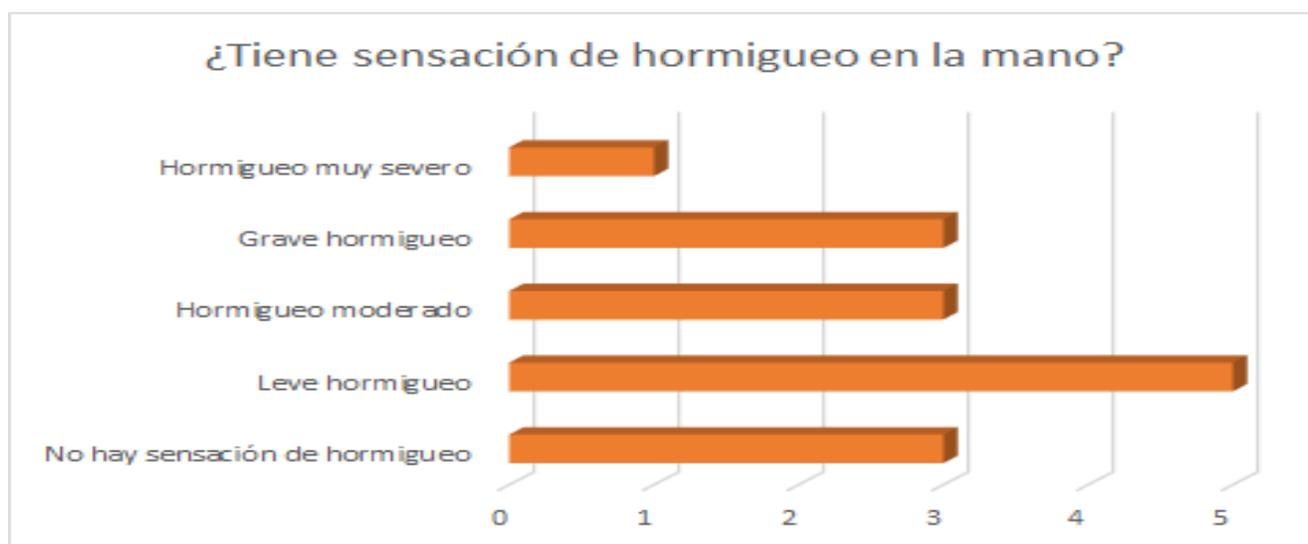


Nota: tomado de cuestionario de Boston

A la valoración de si se presenta entumecimiento se aprecia que la mayoría de los médicos encuentran dos en algún momento del día llega a presentar cuadro de alteración leve siendo 6 de los 15, y que personal con más tiempo en el trabajo más presencia de sintomatología siendo 4 entumecimiento moderado y 1 entumecimiento grave o muy grave.

Figura 25.

¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?

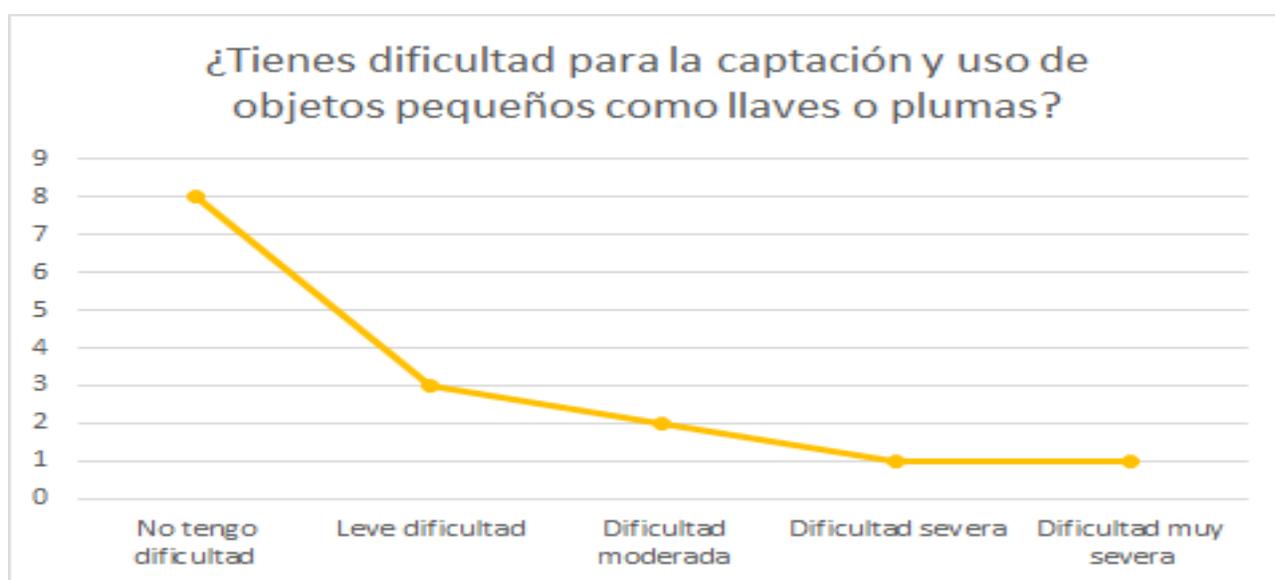


Nota: tomado de cuestionario de Boston

Se evalúa que el personal expuesto a movimientos repetitivos en algún momento del día de trabajo presenta cuadro de hormigueo leve o parestesias siendo 5 de los 15 encuestados además de evaluarse en el tiempo de exposición que puede progresar siendo 3 personas que presentan hormigueo moderado y 3 severo y muy pocas progresan a hormigueo muy severo según detección y manejo

Figura 26.

¿Tienes dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?



Nota: tomado de cuestionario de Boston

Al observar cuadro de alteraciones o dificultad para el manejo y uso de elementos de perímetros pequeños se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas no presentan alteraciones relacionadas con la prensión de objetos de perímetros pequeños deduciendo así que al ser parte de una alteración evidenciamos que con posiciones anatómicas más conservadas se disminuye la dificultad de toma de objetos pese al compromiso inflamatorio.

Figura 27. Estrategia de conocimiento

SINDROME DE TUNEL CARPIANO Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO

¿Te has preguntado que es el síndrome de túnel carpiano?



Es una afección en la cual existe una presión excesiva en el nervio mediano. Este es el nervio en la muñeca que permite la sensibilidad y el movimiento a partes de la mano.

Sabías que afecta de 1-5% en la población general y esta puede aumentar hasta un 14,5% en algunos trabajadores.



Siendo su origen laboral en un 20-80%.

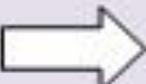
Entre sus síntomas podemos encontrar dolor, entumecimiento, hormigueo, alteración en motricidad fina, debilidad, calambres, dificultad para agarrar objetos.



Algunas de sus causas son:



Patologías de base (obesidad, hipotiroidismo, artritis, tumores), tratamiento con estrógenos, o estado de embarazo.



A nivel ocupacional se asocia a actividades que involucren movimientos repetidos de mano y muñeca, posiciones repetitivas forzadas de la muñeca o traumatismos locales (uso regular y continuado de herramientas de mano vibrátiles).





Relajar tu mano, mediante hebillas y ratones ergonómicos



¿QUE HACER SI TIENES ESTAS MOLESTIAS O SINTOMAS?



Utilizar férulas en las muñecas.





Conclusiones

En la evaluación de los riesgos se puede identificar por medio de resultados porcentuales objetivando el tipo de riesgo que está presente en mayor magnitud en las área de trabajo no adecuadas para desempeñar la prestación de servicios en el área de medicina general de una institución médica de bogotá; además se puede apreciar que la mayoría de los casos encontrados dependen de un vago conocimiento de la aplicabilidad de tips o sugerencias para mejorar el desempeño y cuidado físico o mecánico al momento de desempeñar una labor. El síndrome del túnel del carpo como patología física y mecánica se considera que se presenta con una intermitencia multifactorial, y aunque las condiciones y cambios anatómico jueguen un papel importante en el desarrollo de la misma todo depende de si el prestador reconoce y evalúa los riesgos predeterminantes para dicho cuadro evaluando y descartando factores que juegan un papel importante en la aparición de patologías.

Para identificar los factores que con frecuencia generan alteraciones físicas como el túnel del carpo es necesario realizar una adecuada vigilancia e identificación de signos y síntomas, así como la cuantificación de la exposición física que sugiera dicha patología, dado por síntomas o signos que sugieran inflamación de esta área anatómica como lo son signos que sugieran la presencia de este en los que encontramos phalen y tinel , así como también valerse de imágenes de apoyo diagnóstico que esclarezcan cuadros de traumatismo, o lesiones secundarias.

Se debe apreciar que este signo provoca ausentismo laboral por lo que el uso de medidas , estudio, y enseñanza permitirán promover las medidas de educación sanitaria y de salud en el trabajo para prevenir el desarrollo de esta patología en profesionales de salud que prestan su servicio en áreas no adecuadas para su labor, la cantidad de movimientos repetitivos o el no conocimiento del cuadro.

Mediante la realización de muestreo encontramos que la mayoría de los trabajadores presentan una respuesta positiva en cuanto el área de trabajo, los elementos y los insumos; puesto que de éstos aportan un gran compromiso ergonómico que conlleva a desarrollar alteraciones inflamatorias en estructuras anatómicas, con gran facilidad en miembros superiores, limitando el desarrollo adecuado de una actividad.

Podemos evidenciar que las condiciones de trabajo están determinadas por el espacio en el que se desarrolla , el uso de elementos para realización del mismo, además de módulos de apoyo para desarrollar adecuadamente la actividad , la postura, la inadecuada posición de los elementos y los movimientos repetitivos hacen parte de la generación de dolores articulares y limitaciones funcionales, obteniendo en el muestreo que la mayoría de los profesionales presenta alteraciones por 1 o más de estas variantes.

Listado de referencias

Alfonso Muñoz, S. and Pérez Capdet, P., 2021. Nueva técnica quirúrgica para restablecer la oponencia del pulgar. [online] Scielo.sld.cu.

at:<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000300002>

Andani C. J. Balbastre T. M. Gómez P. F. , Garrido L. R. López F. A. (2017).

Valoración del cuestionario de BOSTON como screening en patología laboral por síndrome del túnel carpiano. Rev Asoc Esp Espec Med Trab vol.26 no.1.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000100004

Arias, C., & Ángel, M. (2017). La higiene postural y pausas activas en trabajadores inactivos (Bachelor 's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2017).

Arias Zambrano L., Córdoba Silva S.J., Zambrano Jurado. A.F.(2018). *Riesgos ergonómicos y lesiones osteomusculares en el personal de quirófano que labora en el hospital universitario departamental de Nariño en el periodo de marzo a junio de 2018*. [Tesis de especialización- Universidad CES Convenio con Universidad Mariana]. Repositorio CES Convenio con Universidad Marina.

Asociación de academias de la lengua española (2020). Definición de incentivo.

<https://dle.rae.es/incentivo>

- Avendaño Avendaño S. B, Velásquez Rivera C.A., Oñate Navarro L.M.(2019). *Factores de Riesgo asociados a Desórdenes Músculo Esqueléticos de miembros superiores en trabajadores de la DISAN*. [Tesis de especialización, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Ávila Devia, M. E., & Millán Aldana, M. (2019). Reconocimiento de factores de riesgo ergonómico en el uso del computador en el área de servicios médicos de: Colsanitas SA.
- Ayala M. J., García E. G, Alcocer P. L. (2014). Lesiones del ligamento cruzado anterior. Scielo. Acta ortopédica. mex vol.28 no.1. .1-11
scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000100012
- Ayala P. S. (2018.) Prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos administrativos. Universidad Internacional SEK. Artículo de Investigación en Seguridad y Salud Ocupacional.
https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2824/1/Articulo%20Cient%C3%ADfico_Stalin%20Ayala.pdf
- Azanza Chalen, S. D. P. (2021). Factores de riesgo para síndrome del túnel carpiano en el personal de salud.
- Balbastre, M., Andani, J., Garrido, R. López, A. (2016). Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. Rev Asoc Esp Espec Med Trab vol.25 no.3 Madrid sep. 2016.

Barrero Pinto, B.S., Bernal Ledesma, E. (2018). *Frecuencia de síntomas osteomusculares en trabajadores de una IPS en Medellín, 2018*. [Tesis de Especialización- Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.

Bravo, B. F., Cachimuel, J. S. (2015). LA ERA DE LA ERGONOMÍA Y

Buenaño Moreta, H., Muyulema Allaica, J., Buenaño Buenaño, E. and Pucha Medina, P., 2021.

Ergonomía y reumatología. De la prevención al tratamiento del síndrome del túnel carpiano. [online] Scielo.sld.cu.

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962017000400005>

Clínica de la Universidad de Navarra (s.f). Diccionario médico.

Lesión. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/lesion>

Clínica de la Universidad de Navarra (s.f). Diccionario médico.

Parestesias.

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/parestesias>

Colegio Esteban Echeverría. (s.f). La postura, el lenguaje del cuerpo.

<https://echeverria.vaneduc.edu.ar/actividades/escuela-para-padres/la-postura/>

Colprensa (2019). Túnel del carpo y lumbago, principales enfermedades laborales en Colombia.

La república, salud.

<https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/tunel-del-carpo-y-lumbago-principales-enfermedades-laborales-en-colombia-2851658>

Dávila Rodríguez, P. R., Estrada Torres, L. M., (2021). *Incidencia del síndrome del túnel del carpo y posturas forzadas en médicos generales de una empresa de servicios médicos ambulatorios de la ciudad de Quito*. [Tesis de maestría- Universidad Internacional SEK]. Repositorio digital Universidad Internacional SEK.

De Gastines Clotilde (2010) «Europe : alerte sur la santé des médecins et des soignants », en METIS Correspondances Européennes du Travail.

http://www.metiseurope.eu/europe-alerte-sur-la-sant-des-m-decins-et-des-soignants_fr_70_art_28971.htm

Díaz Roncancio, B., Yaguara Bernal, M. Y. (2014). Condiciones de Trabajo y Salud del personal de salud que labora en el servicio de urgencias de una Institución Prestadora de Servicios de Salud de IV Nivel de Atención en la ciudad de Bogotá, 2014. [Tesis de Especialización, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio institucional Pontificia Universidad Javeriana.

Esteva.C. (2001). La ergonomía y la planificación del trabajo en la oficina de farmacia.

Elsevier. Vol.20. Nº1. 1-2. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-salud-laboral-la-ergonomia-planificacion-13759>

Estrada Torres, L. M. (2021). *Incidencia del síndrome del túnel del carpo y posturas forzadas en médicos generales de una empresa de servicios médicos ambulatorios de la ciudad de Quito*.

Fisioonline (s.f). definición huesos del carpo.

<https://www.fisioterapia-online.com/glosario/huesos-del-carpo>

Garcés Paz, H. (2000). Investigación científica. *Ediciones Abya-Yala*, 137.

Hernández, Fernandez y Baptista. (Ed.). (2014). *Metodología de la investigación* (sexta ed., Vols. 1-8).

McGRAW-HILL / INTERAMERICANA.

Ibarra E. (2006). Una Nueva Definición de — Dolorl . Un Imperativo de Nuestros. Scielo. Días.

Rev. Soc. Esp. Dolor vol.13 no.2.1-2

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462006000200001&script=sci_arttext&tlng=pt

Lydia Feito G. L. (1996). La definición de la salud. Diantel. Diálogo filosófico, col.

Nº 34, págs. 61-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=104381>

Luengo Martínez C., Montoya Cáceres P., (2020). Condiciones de Trabajo en profesionales sanitarios de hospitales públicos en Chile. *Med. seguro. trab.* vol.66 no.259 Madrid abr./jun. 2020 Epub 05-Abr-2021

Martínez García A.S., Reyna Patricia Montano Cruz. R. P. (2019). Enfermedades profesionales más frecuentes en el personal de sala de operaciones en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo de agosto a diciembre del 2019. [Tesis de especialización- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Repositorio institucional Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Mayo clinic.(2021) Neuropatía periférica. [mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/peripheral- neuropathy/symptoms-causes/syc-20352061](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/peripheral-neuropathy/symptoms-causes/syc-20352061)

Medlineplus. (s.f). parálisis. <https://medlineplus.gov/spanish/paralysis.html>

Menéndez, A. E. R., Vargas, M. G., Anahua, R. T., Condori, H. C., Chura, E. U., Ccallo, J. R., ... & Estalla, E. C.(2020). Síndrome del túnel carpiano. Revista Médica Basadrina, 14(2), 69-

Ministerio de Salud, artículo 121 de la Constitución Nacional. (1950, 5 de agosto) Decreto Ley 2663, por el cual se expide el Código Sustantivo del Trabajo.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Decreto-2663-de-1950.pdf>

Ministerio de seguridad y salud en el trabajo. (1994, 3 de agosto) Decreto 1832 adapta la tabla de enfermedades profesionales en Colombia. <http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-1832-de-1994.pdf>

Ministerio de trabajo, (2015, 26 de mayo) Decreto 1072 por la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministro de gobierno de la república colombiana. (1994, 22 de junio). Decreto-Ley 1295 por la cual se expide la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

Ministerio de salud, (1993, 23 de diciembre). Ley 100 por la cual se expide el sistema de seguridad social integral, el Sistema General de Riesgos Profesionales y las Administradoras de Riesgos Profesionales.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

Ministerio de educación, (2009, 14 de octubre). Ley 1355 obesidad y enfermedades crónicas.

<https://www.mineducacion.gov.co/1759/Asesor%C3%ADa%20Jur%C3%ADdica:Ley%201355%20de%20octubre%2014%20de%202009>

El ministerio de trabajo y seguridad social (1989, 31 de marzo) Resolución 1016

Estatuto General de Seguridad,

<https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-1016-1989>

El ministerio de trabajo y seguridad social (1979, 22 de mayo). Resolución 2400, por medio del cual se expiden disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

<http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>

Ministerio de protección social (2007, 11 de julio), Resolución 2346, por medio de la cual se expide la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Monje A. C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*.

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

- Nolivos Alvarado, L. J., Abad Valencia, P. R.. (2021). *Incidencia de riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos y posturas forzadas relacionadas con el síndrome del túnel del carpo en personal médico, obstétrico y odontológico de las unidades operativas de un distrito de salud*. [Tesis de maestría- Universidad Internacional SEK]. Repositorio digital Universidad Internacional SEK.
- Ordóñez, C., Gómez. E, & Calvo. A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud ocupacional* 6(1) Mar 2016, pp 27-32
- Ordóñez, C., Gómez, E. and Calvo, A., 2016. Musculoskeletal disorders related to work. [online] *Revistas.unilibre.edu.co*.
<[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109913001301](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/download/4889/5088?inline=1#:~:text=Los%20des%C3%B3rdenes%20m%C3%BAsculo%20Desquel%C3%A9ticos%20(DME,por%20levantamiento%20y%20manipulaci%C3%B3n%20de>PP24 -30></p>
<p>Organización Mundial de la Salud (OMS). <i>Construcción 1946.</i>, 2008</p>
<p>Palencia S. F. Garcia. O. Riaño C. M. (2013). <i>Carga de la Enfermedad Atribuible al Síndrome de Túnel del Carpo en la Población Trabajadora Colombiana: Una Aproximación a los Costos Indirectos de una Enfermedad</i>. Elsevier. Volume 2, Issue 3, Pages 381-386.
<a href=)

Paredes R. M., Vázquez U. M (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Med. segur. trab.* vol.64 no.251

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-

546X2018000200161#:~:text=Los%20trastornos%20musculoesquel%C3%A9ticos%20(TME)%20son, trabajo%20con%20elevados%20costes%20econ%C3%B3micos.

Rojas Cano L. E. (2020). *Desordenes musculoesqueléticos relacionados al trabajo en fisioterapeutas*. [Tesis de especialización, Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas]. Repositorio Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas.

Rojas Cárdenas J. A., Sanabria Torres A. J. y Sánchez Moreno E. J., (2019). *Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá zona centro (enero – abril 2019)*. [Trabajo de grado- Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio institucional Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Ruiz. J. (2021). Estudio del Síndrome del túnel del carpo en el ámbito laboral. *Revista médico jurídica*.

<https://revistamedicojuridica.com/blog/2021/02/21/estudio-del-sindrome-del-tunel-del-carpo-en-el-ambito-laboral/>

Sabogal, I. D. R. E. (2017). Síndrome de túnel carpiano como desorden musculoesquelético de origen laboral. *Libre Empresa*, 14(2), 229-235.

Sánchez, K. M. A., Sánchez, R. R. R., Ortiz, M. J. R., & Bourne, C. X. V. (2019). Síndrome de túnel carpiano. *RECIAMUC*, 3(2), 827-853.

Serrano Acevedo N., Serrato Serrato K.D., Soto Guzmán G., Velasco González. N.T. (2019).

Prevalencia de signos y síntomas sugestivos de síndrome del túnel carpiano en médicos e internos de consulta externa de un hospital de Cundinamarca. [Tesis de grado, universidad de ciencias aplicadas y ambientales]. Repositorio Institucional Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales

Significados (s.f). significado de flexibilidad.

<https://www.significados.com/flexibilidad/#:~:text=Flexibilidad%20es%20la%20capacidad%20que,riego%20de%20que%20pueda%20romperse.>

Suarez Pardo, M. C. (2013). *Desórdenes músculo-esqueléticos en los trabajadores asistenciales y administrativos de un hospital en Sogamoso, Boyacá, en el 2013.* [Tesis de maestría- Universidad del Rosario]. Repositorio institucional de la Universidad del Rosario

The freek dictionay (s.f).Recuperado el 30 de junio de 2021 de

<https://es.thefreedictionary.com/morfologia>

Viñas, J. L., Galicia, T. P., & Ramírez, E. L. (2020). Evaluación de la higiene postural a través de la Aplicación del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético en la Universidad de Oriente Veracruz. UNIVERSCIENCIA.

Anexo A

Cuestionario de boston

1 ¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?	7 ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?
<input type="checkbox"/> 1. No tengo molestias durante la noche.	<input type="checkbox"/> 1. No hay debilidad
<input type="checkbox"/> 2. Dolor leve	<input type="checkbox"/> 2. Debilidad leve
<input type="checkbox"/> 3. Dolor moderado	<input type="checkbox"/> 3. Debilidad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Dolor intenso	<input type="checkbox"/> 4. Debilidad severa
<input type="checkbox"/> 5. Dolor muy severo	<input type="checkbox"/> 5. Debilidad muy severa
2 ¿Con qué frecuencia le despiertan las molestias durante una noche en las últimas dos semanas?	8 ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. No hay sensación de hormigueo
<input type="checkbox"/> 2. Una vez	<input type="checkbox"/> 2. Leve hormigueo
<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces	<input type="checkbox"/> 3. Hormigueo moderado
<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces	<input type="checkbox"/> 4. Grave hormigueo
<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces	<input type="checkbox"/> 5. Hormigueo muy severo
3 ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	9 ¿Cómo es de grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el día.	<input type="checkbox"/> 1. No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche
<input type="checkbox"/> 2. Tengo un dolor leve durante el día	<input type="checkbox"/> 2. Leve
<input type="checkbox"/> 3. Tengo dolor moderado durante el día	<input type="checkbox"/> 3. Moderado
<input type="checkbox"/> 4. Tengo un dolor intenso durante el día	<input type="checkbox"/> 4. Grave
<input type="checkbox"/> 5. Tengo un dolor muy intenso durante el día	<input type="checkbox"/> 5. Muy grave
4 ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	10 ¿Cuántas veces el entumecimiento u hormigueo en la mano le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. Nunca
<input type="checkbox"/> 2. Una o dos veces al día	<input type="checkbox"/> 2. Una vez
<input type="checkbox"/> 3. de tres a cinco veces al día	<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces
<input type="checkbox"/> 4. Más de cinco veces al día	<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante.	<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces
5 ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?	11 ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el día.	<input type="checkbox"/> 1. No tengo dificultad
<input type="checkbox"/> 2. Menos de 10 minutos	<input type="checkbox"/> 2. Leve dificultad
<input type="checkbox"/> 3. 10 a 60 minutos	<input type="checkbox"/> 3. Dificultad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Más de 60 minutos	<input type="checkbox"/> 4. Dificultad severa
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante durante todo el día	<input type="checkbox"/> 5. Dificultad muy severa
6 ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?	
<input type="checkbox"/> 1. No	
<input type="checkbox"/> 2. Presenta entumecimiento leve	
<input type="checkbox"/> 3. Entumecimiento moderado	
<input type="checkbox"/> 4. Tengo entumecimiento grave	
<input type="checkbox"/> 5. Tengo entumecimiento muy grave	

Anexo B

Cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo



CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DEL CSIC

El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por Técnicos de Prevención, por lo que el anonimato está garantizado. Su colaboración, que le agradecemos, nos ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral.

Instituto o Centro

DATOS PERSONALES: HOMBRE MUJER

Entre 18 y 35 años Entre 35-50 años Más de 50 años

DATOS PROFESIONALES: Personal funcionario o contratado laboral fijo

Personal interino, temporal, contratado por obra o servicio Personal becario

Fecha de cumplimentación del presente cuestionario.....

- Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo
- Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO, N/S, (no sabe), N/P, (no procede)
- La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso

Diseño del puesto de trabajo		SI	NO	N/S	N/P	OBSERVACIONES
1	Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Trabajos con pantallas de visualización de datos		SI	NO	N/S	N/P
31	Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Resulta incómodo el manejo del ratón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros factores ergonómicos		SI	NO	N/S	N/P
44	Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Posturas de pie prolongadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Trabajo sedentario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sensibilidades especiales		SI	NO	N/S	N/P
69	Su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Deficiencias en la actividad preventiva		SI	NO	N/S	N/P
70	Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

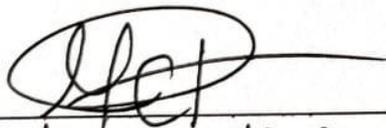
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre María Camila Cuevas Díaz
CC. 1.110.370.330

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre Helbert Mauricio Ruiz Hernandez
CC. 1016055847.

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

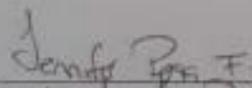
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma


Nombre Jennifer Paola F.
CC. 1010153991