

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**“FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y TRANSTORNOS
MUSCULO ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE SALUD
DE HOSPITALIZACIÓN PEDIATRICA DEL HOSPITAL
NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, 2020”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

LINDA ELIZABETH MINAYA ROMERO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L. Minaya'.

Callao – 2021

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACION

MIEMBROS DEL JURADO

Dra. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO	Presidenta
Dra. ANA LUCY SICCHA MACASSI	Secretaria
Dra. MERY JUANA ABASTOS ABARCA	Miembro
Dra. NOEMI ZUTA ARRIOLA	Miembro

Asesor: Dra. JUANA GLADYS MEDINA MANDUJANO

N° de Libro: Libro

N° de Acta: 24

Folio: 512

Fecha de Aprobación de Tesis: 05 de enero 2021

Resolución del Comité Directivo de la Unidad de posgrado: N° 148 – 2020-CEPG-UNAC

DEDICATORIA

A mi amada familia, mi esposo e hijas, sin su constante apoyo y paciencia no podría haber llegado hasta donde estoy.

A mis padres, quienes me forjaron como la persona que soy, porque siempre me incentivaron a seguir adelante y aunque estamos lejos siempre los tengo en mi mente.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Alberto Sabogal Sologuren por darme facilidades para ejecutarla tesis, a las jefas del servicio de pediatría; Dra. Rebeca Valdivia y Lic. Marielle Lazo G. por su apoyo desinteresado y permitirme desarrollar mi investigación.

A mis amigas(os) y compañeras(os) de trabajo, médicos, enfermeros y técnicos de enfermería del servicio que gustosos participaron en el trabajo de investigación.

A mis asesores y profesores Lucio Ferrer P. y Sandy Islas que me han enseñado y aconsejado en este proceso difícil para así lograr culminar mi investigación.

INDICE

TABLAS DE CONTENIDO.....	3
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION.....	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	11
1.2.1. Problema general.....	11
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Limitantes de la investigación.....	14
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes: Internacional y Nacional.....	15
2.2. Bases teóricas.....	18
2.3. Conceptual.....	21
2.4. Definición de términos básicos.....	28
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	29
3.1. Hipótesis general.....	29
3.2. Definición conceptual variables.....	30
3.2.1. Operacionalización de la variable.....	31
IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
4.1. Tipo y diseño de la investigación.....	33
4.2. Método de investigación.....	34
4.3. Población y muestra.....	34
4.4. Lugar del estudio y periodo desarrollado.....	35
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	35
4.6. Análisis y procedimientos de datos.....	36

V. RESULTADOS.....	38
5.1. Resultados descriptivos.....	38
5.2. Resultados inferenciales.....	44
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	50
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	51
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares....	51
6.3. Responsabilidad ética.....	51
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	58
- índice de anexos.....	59
- Anexo N°1: Matriz de consistencia.....	59
- Anexo N° 2: Instrumentos validados.....	62
- Anexo N° 3: Base de datos.....	68
- Anexo N° 4: Aprobación de la ejecución del trabajo de investigación.	69
- Anexo N° 5: Consentimiento informado.....	70
- Anexo N°: 6: Tablas.....	71

INDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

	Pagina
TABLA N° 5.1.1 Edad de los trabajadores del servicio de pediatría...	37
TABLA N° 5.1.2 Sexo de los trabajadores del servicio de pediatría...	38
TABLA N° 5.1.3 Zona corporal afectada de los trabajadores del servicio de pediatría.....	39
TABLA N° 5.1.4 Nivel de riesgo según grupo ocupacional de los trabajadores del servicio de pediatría.....	40
TABLA N° 5.1.5 Molestias por postura forzada de los trabajadores del servicio de pediatría.....	41
TABLA N° 5.1.6 Molestias por manipulación manual de los trabajadores del servicio de pediatría.....	42
TABLA N° 5.2.1 Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Nivel de riesgo.....	43
TABLA N° 5.2.2 Pruebas de Chi-cuadrado.....	44
TABLA N° 5.2.3 Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Molestias causadas por postura forzada.....	45
TABLA N° 5.2.4 Pruebas de Chi-cuadrado.....	46
TABLA N°5.2.5 Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Molestias causadas por manipulación manual de cargas.....	47
TABLA N°5.2.6 Pruebas de Chi-cuadrado.....	48

ÍNDICE DE GRAFICOS

	Página
GRÁFICO N° 5.1.1 Edad de los trabajadores del servicio de pediatría	39
GRÁFICO N° 5.1.2 Sexo de los trabajadores del servicio de pediatría	40
GRÁFICO N° 5.1.3 Zona corporal afectada de los trabajadores del servicio de pediatría	41
GRÁFICO N° 5.1.4 Nivel de riesgo según grupo ocupacional de los trabajadores del servicio de pediatría	42
GRÁFICO N° 5.1.5 Molestias según postura forzada de los trabajadores del servicio de pediatría	43
GRÁFICO N° 5.1.6 Molestias por manipulación manual de los trabajadores del servicio de pediatría	44

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo ergonómico asociados con los trastornos músculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Metodología: El presente estudio fue no experimental, cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 30 trabajadores de salud entre médicos, licenciados y técnicos de enfermería que cumplen labor administrativa y asistencial en el servicio de hospitalización de pediatría; a los cuales se le aplicó el cuestionario NORDICO de KUORINKA para identificar las molestias musculo esqueléticas y para medir los factores de riesgo ergonómico se aplicó el método REBA.

Se aplicó el muestreo censal, al ser una población muy pequeña fue necesario conocer la opinión de todos los trabajadores del servicio.

Resultados: Se encontró que no hay asociación entre el factor de riesgo ergonómico y los trastornos musculo esqueléticos, se observó que el p valor es 0.572, que es mayor a 0.05 por lo que se aceptó la hipótesis nula. También se se encontró que los factores de riesgo de manipulación manual de cargas están asociados con las molestias musculo esqueléticas de los trabajadores de salud, se observó que el p valor fue de 0.000; al ser menor que 0.05 se rechazó la hipótesis nula. Así mismo se concluyó que los factores de riesgo de posturas forzadas están asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud al encontrar el p valor es 0.000 menor que 0.05, se rechazó la hipótesis nula; concluyendo que los factores de riesgo de posturas forzadas están asociados con las molestias musculo esqueléticos en trabajadores de salud.

Palabras claves: Factor de riesgo ergonómico, trastorno musculo esquelético, trabajadores de salud

RESUMO

Objetivo: Determinar os fatores de risco ergonômicos associados a disfunções musculoesqueléticas em trabalhadores de saúde internados em pediatria no Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Metodologia: O presente estudo foi quantitativo, observacional, prospectivo, transversal e não experimental. A amostra foi composta por 30 trabalhadores da saúde, entre médicos, graduados e técnicos de enfermagem que desempenham trabalhos administrativos e assistenciais no serviço de internação pediátrica; No qual foi aplicado o questionário KUORINKA NORDICO para identificar as áreas corporais de desconforto musculoesquelético e mensurar os fatores de risco ergonômicos, foi aplicado o método REBA.

Foi aplicada amostragem censitária, por se tratar de uma população muito pequena, era necessário conhecer a opinião de todos os trabalhadores do serviço.

Resultados: Constatou-se que não há associação entre o fator de risco ergonômico e os distúrbios musculoesqueléticos, observou-se que o valor de p é 0,572, que é maior que 0,05, portanto a hipótese nula foi aceita. Constatou-se também que se obteve como resultado que os fatores de risco de movimentação manual de cargas estão associados às áreas de desconforto musculoesquelético dos trabalhadores de saúde, observou-se que o valor de p foi 0,000 menor que 0,05, razão pela qual o hipótese nula. Da mesma forma, observa-se que o valor de p é 0,000 menor que 0,05, portanto a hipótese nula é rejeitada; Portanto, concluo que os fatores de risco para posturas forçadas estariam associados a áreas de desconforto musculoesquelético em trabalhadores de saúde.

Palavras-chave: Fator de risco ergonômico, distúrbio musculoesquelético, trabalhadores da saúde

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación, Factores de Riesgo Ergonómico y Trastornos Musculo Esqueléticos en Trabajadores de Salud de Hospitalización Pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2020; tiene por finalidad determinar si existe asociación entre las variables de estudio.

Los factores de riesgo ergonómico son las características del trabajo que puede incrementar la probabilidad de desarrollar un trastorno musculo esquelético el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo, esta puede estar presente de manera desfavorable o estar en forma simultánea con otros factores de riesgo lo que aumenta la posibilidad de sufrir un trastorno musculo esquelético.

Los trastornos musculo esqueléticos (TME) son enfermedades inflamatorias y degenerativas del aparato musculo esquelético como son los tendones, músculos, nervios y otras estructuras corporales que proporcionan soporte y estabilidad al cuerpo humano; estas afecciones van desde dolencias y dolores leves, hasta afecciones más graves que al no ser tratadas a tiempo, pueden conllevar a una mayor ruptura del estado de salud, lo que puede derivar en enfermedades profesionales, accidentes laborales y otras relacionadas con el ámbito laboral.

El estudio se inicia con la revisión de la literatura sobre los factores de riesgo ergonómico y los trastornos músculos esqueléticos en instituciones de salud a nivel mundial, en América latina, en el país y a nivel local, observando que el trabajador de salud del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren al desempeñar su labor, está expuesto a factores de riesgo ergonómico y además, el personal ha presentado una serie de molestias musculo esqueléticas, lo que nos lleva a investigar cuáles son los factores de riesgo ergonómico asociados a los trastornos músculo esqueléticos en

trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Así mismo, se revisó los antecedentes del estudio, donde se consideró 5 trabajos a nivel internacional, 4 trabajos a nivel nacional y 1 a nivel local, en el marco teórico se revisó las bases teóricas de las variables de estudio y el aporte de otros trabajos similares, en la definición de los términos del estudio, se consideró el factor de riesgo, la ergonomía, trastorno musculo esquelético, profesional de salud, posturas forzadas y manipulación manual de cargas

Posteriormente se emitió como hipótesis general: Los factores de riesgo ergonómico estarían asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud y 2 hipótesis específicas: como primera hipótesis específica: Los factores de riesgo de posturas forzadas estarían asociados, con las molestias musculo esqueléticas; y como segunda hipótesis específica: Los factores de manipulación manual de cargas estarían asociados con las zonas de molestias musculo esqueléticas, así mismo se realizó la Operacionalización de las variables, considerando sus dimensiones, indicadores y los respectivos Ítems.

Se trabajó con una metodología, siendo el presente estudio de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y no experimental. La muestra estuvo conformada por 30 trabajadores de salud entre médicos, licenciados y técnicos de enfermería que cumplen labor administrativa y asistencial; y para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta; con el cuestionario NORDICO de KUORINKA para identificar las zonas corporales de trastorno musculo esqueléticas y la técnica de observación para para medir los factores de riesgo ergonómico se aplicó la hoja de campo del método REBA. Los datos obtenidos fueron procesados con el programa SPSS.

El cuestionario consta de 3 partes y estuvo estructurado de la siguiente manera:

La primera parte fue elaborada por la investigadora y en ella se registran las condiciones sociodemográficas del entrevistado: ítem del 01 al 14.

La segunda parte para la medición de la Variable 2, trastornos músculo esqueléticos en los últimos 12 meses, se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado (CNE) que fue desarrollado por Kuorinka, este cuestionario consta de 11 ítems, donde se recopila datos relacionados al discomfort, dolor o fatiga en áreas anatómicas más comunes donde se presentan los TME como son el cuello, hombros, brazo, muñeca o mano, codo o antebrazo, zona dorsal, zona lumbar, y la duración en el tiempo.

La tercera parte es para identificar la variable 1, factor de riesgo ergonómico, se aplicó el método REBA que es el acrónimo de Rapid Entire Body Assessment, fue desarrollado por Sue Hignett y Lynn MacAtamey para evaluar las condiciones de trabajo y la carga postural, este método se usa para evaluar el riesgo de padecer desordenes corporales relacionados con el trabajo y evitar posibles lesiones posturales; analiza las cargas estáticas y dinámicas adaptadas por el cuello, las extremidades superiores (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco y miembros inferiores; para realizarlo se divide el cuerpo en dos grupos, Grupo A (cuello, tronco y miembros inferiores), Grupo B (brazo, antebrazo y muñeca), después de obtener la puntuación de los 2 grupos se evalúa la puntuación final utilizando la tabla C, que es la que nos dará los niveles de riesgo y los niveles de actuación.

En los resultados descriptivos se muestran los resultados de los factores de riesgo ergonómicos y los trastornos musculo esqueléticos, en lo referente al nivel alcanzado en sus respectivos baremos, también se muestra los resultados de la hipótesis general que son los factores de riesgo ergonómicos versus los trastornos musculo esquelético. En tercer lugar, se muestran los resultados de las hipótesis específicas de las dos dimensiones de factores de riesgo ergonómico versus las molestias musculo esqueléticos. En cuanto a los resultados inferenciales se muestran para los factores de riesgo ergonómico y para los trastornos musculo esqueléticos-

En otro tipo de resultado se muestra la relación entre las 2 dimensiones de los factores de riesgo ergonómico versus la dimensión de molestias músculos esqueléticos.

Finalmente, en cuanto a la discusión de resultados, en cuanto a la contrastación de la hipótesis general se muestra que no existe una asociación entre los factores de riesgo ergonómico y los trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de salud del servicio de pediatría del hospital Alberto Sabogal Sologuren, además se hizo la contrastación con resultados de otros trabajos similares, en cuanto a la responsabilidad ética se ha mantenido en reserva los aportes obtenidos por los participantes en el presente trabajo, así mismo se ha respetado los derechos de autor de otros trabajos de investigación.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Para la OMS (2017) a nivel global el 86% de las muertes relacionadas con el trabajo tuvieron relación con los factores de riesgo ocupacional como son: daños causados por carcinógenos ocupacionales, partículas del aire, ruidos, factores estresantes ergonómicos y factores de riesgo de lesiones; en 2017 reporta que los trastornos musculo esqueléticos fueron la segunda causa de discapacidad en el mundo, siendo el dolor lumbar el motivo más común de discapacidad.

En Europa el 49,9% de las ausencias a laborar mayor a 3 días son causadas por trastornos musculo esqueléticos y son responsables del 60% de los casos de incapacidad permanente para trabajar ⁽¹⁾.

La Organización Internacional del Trabajo OIT considero que en el mundo 2.34 millones de trabajadores fueron víctimas mortales de accidentes de trabajo, y aproximadamente 1.7% del total de muertes anuales por enfermedades profesionales, seis veces más que las causadas por accidentes de trabajo ⁽²⁾. En 1997, el convenio N° 149 relacionado al “Empleo y las condiciones de trabajo y de la vida del personal de enfermería”, solicitó a que mejoren las leyes y reglamentos sobre seguridad e higiene en el trabajo ⁽³⁾.

La encuesta europea sobre las condiciones de trabajo (EWCS) del 2017 reporta que el 47% de trabajadores del sector salud notifican dolor de espalda y el 46% reporta trastornos de las extremidades superiores ⁽⁴⁾.

Así mismo el 2018 los trastornos musculo esqueléticos en los Estados Unidos de América fueron la causa principal de pérdida de la productividad laboral, con un costo de US\$ 213 000 millones, representando el 1,4% del producto del Producto Bruto Interno (PBI) ^(5), en el 2017 se estimó que, en países en vías de desarrollo, los problemas de salud relacionados con el trabajo tuvieron un

costo del 4 al 6 % del PBI, en el Perú es de aproximadamente \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos anuales.

La OMS (2016) considero que en América Latina, sólo se notifican entre el 1% y el 5% de enfermedades ocupacionales, así mismo estas tienen un mayor subregistro debido a su difícil identificación y su larga latencia, por ello no son consideradas dentro de los registros de las enfermedades no transmisibles; también menciona que los riesgos ergonómicos y ocupacionales representan una parte de la morbilidad derivada de enfermedades crónicas, de ellos el 37% son dorsalgias, 16% pérdida de audición, etc. ⁽²⁾

En el Perú, el 2017 se notificó 15,646 accidentes laborales, de ellas 695 (4.4%) ocurrieron en actividades en hospitales, pero aun así es desconocida la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a los diferentes riesgos ocupacionales y además se observa que las enfermedades ocupacionales no son reportadas en su mayoría, o no son diagnosticadas como tales, lo que conlleva a un bajo reporte estadístico de éstas ⁽⁶⁾. En el primer semestre del 2018, según un estudio regional de Addeco en el Perú, el 56.35% de peruanos se ausentó a laborar por problemas de salud, el 13.09% ⁽⁷⁾.

En el Servicio de Pediatría del Hospital Sabogal para cumplir su función el personal médico y de enfermería durante su actividad laboral realizan tareas que representan factores de riesgo de desarrollar trastornos musculo esqueléticos que al ser detectado a tiempo puede evitar la progresión y el agravamiento; los trastornos musculo esqueléticos afectan severamente el rendimiento profesional y predispone al personal a no tener en cuenta los factores ergonómicos en su desempeño laboral, produciendo un círculo vicioso, pues esta actitud conlleva a nuevos malestares físicos y psico-emocionales.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

Por lo expuesto anteriormente se formula la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo ergonómico asociados a los trastornos músculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los factores de riesgo de postura forzada asociados con las molestias musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020?

- b) ¿Cuáles son los factores de riesgo de manipulación manual de cargas asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo ergonómico asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar los factores de riesgo de postura forzada asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020

- b) Identificar los factores de riesgo de manipulación manual de cargas asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud

de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

1.4 Limitantes de la investigación

Limitante teórica

Una limitación teórica es que; a pesar de haber información sobre el tema de estudio a nivel internacional y nacional, no se cuenta con suficiente información local actualizada realizada en los últimos años.

Limitante temporal

Las limitaciones temporales que se presentaron durante la investigación de la tesis fueron en primer lugar la las reiteradas búsqueda de los jefes del servicio para solicitar autorización del campo de estudio y luego para posteriormente entreguen la carta de aceptación firmada, segundo; la tramitación engorrosa para solicitar autorización al comité de ética del Hospital que al estar en época de pandemia COVID 19 no estaba funcionando habitualmente; y finalmente a pesar que la población de estudio gustosa participo en el estudio, se tuvo que regresar en varias oportunidades al servicio para abarcar a toda la población y esperar a que hagan un alto a sus labores para llenar la encuesta, y para recabar los registros fotográficos necesarios.

Limitante espacial

En la limitación espacial está relacionado a el lugar de trabajo de los sujetos de estudio, puesto que al estar en época de Pandemia de COVID 19 el personal por normas de aforo y distanciamiento social no se encontraban todos en el servicio, cumplen la labor asistencial y posteriormente para realizar la labor administrativa salen del servicio hacia consultorios que están en otra zona del hospital.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio Internacional y nacional

En el ámbito Internacional.– Se encontraron los siguientes estudios:

Montalvo, A. et al (Colombia – 2015) en el estudio descriptivo analítico titulado: Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería, refiere como objetivo, Asociar los trastornos musculoesqueléticos y los factores de riesgo ergonómicos en personal de enfermería, obteniendo como resultado que el 49,5% refirió dolores musculares el último año, siendo la espalda (37,8%) y el cuello (16,2%) los segmentos corporales más afectados. Concluyendo que, el dolor lumbar y en mano-muñeca derecha tienen asociación significativamente ($p < 0,05$) al riesgo de carga física. ⁽⁸⁾

Fajardo, A. (Colombia - 2015) en el estudio de tipo descriptivo, de corte transversal titulado: Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos, Bogotá – Colombia, refiere como objetivo, Identificar la aparición de trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería que trabajan en la unidad de cuidados intensivos, obteniendo como resultado una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular (79%), la mayoría de las auxiliares ha recibido incapacidad médica por esta causa (65%), concluyendo que las altas demandas laborales en las unidades generan la aparición de trastornos osteomusculares. ⁽⁹⁾.

Sanabria, A. (Bogotá - 2015). En el estudio de exploración analítica de corte transversal titulado: Prevalencia de dolor lumbar y su relación con factores de riesgo biomecánico en personal de enfermería, refiere como objetivo, determinar la prevalencia de dolor lumbar y su relación con los factores de riesgo biomecánico en el personal de enfermería de una entidad de salud, encontrando como resultado que los factores de riesgo biomecánico asociados fueron posturas, girar y/o inclinar la espalda o el tronco ($p < 0,05$), y tiempo de movilización de pacientes ($p < 0,01$), concluyendo que la prevalencia de dolor

lumbar en personal es alta y la exposición a los factores de riesgo biomecánico se relacionan con la presencia de dolor lumbar. ⁽¹⁰⁾

García. K. (Esmeraldas - 2018) en el estudio descriptivo, cualitativo, cuantitativo y transversal, titulado: Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Centro de Salud Tipo C Nueva San Rafael de Esmeraldas, refiere como objetivo, analizar los riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto el personal de enfermería, encontrando como resultado el 96% del personal más expuesto es femenino, el 82% permanece largas horas de pie y sentados, el 59% está insatisfecho por el mobiliario de oficina. Concluyo que, el personal está más expuesto los riesgos producidos por mantener una misma posición, levantar peso mayor a los requeridos, mobiliario inadecuado y los movimientos repetitivos causando dolor lumbar, cuello, de piernas y en hombros. ⁽¹¹⁾

Garzón, N. et al (Bogotá – 2018) en el estudio de tipo cualitativo titulado: Propuestas de mejoras en condiciones de riesgo ergonómico asociados a la manipulación manual de pacientes en la unidad de cuidados paliativos UCP presentes S.A.S, refiere como objetivo, identificar condiciones que generan peligro ergonómico en las labores desempeñadas en la unidad, obtuvo como resultado que, existe un riesgo de la tarea alto, concluyo que existe un riesgo moderado-alto de producir lesiones de tipo ergonómico, el aumento del flujo de pacientes, el peso, etc. puede aumentar las molestias osteomusculares, el traslado y movilización de los pacientes sin correcta ejecución, podrían generar ausentismo laboral por adquisición de lesiones. ⁽¹²⁾

En el ámbito Nacional. - Se pudieron encontrar los siguientes trabajos:

Chambilla, V. (Moquegua – 2017). En el estudio o descriptivo no experimental, exploratorio y cuantitativo titulado: Factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones músculos-esqueléticas en el personal de enfermería que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Ilo Moquegua – 2017, refiere como objetivo determinar los factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones

musculo-esqueléticas en personal de enfermería, obteniendo como resultado que las enfermeras con alto nivel de factores de riesgo ergonómico, el 70% presentó de más de 3 alteraciones músculo – esqueléticas; concluyendo, que los factores de riesgo ergonómicos no se asocian significativamente a las alteraciones musculo esqueléticas ($p=0,528 > 0,05$).⁽¹³⁾

Reynoso, M. (Huánuco – 2018) en el estudio descriptivo relacional con diseño correlacional, titulado: Riesgo ergonómico relacionado a la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2018, refiere como objetivo determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en los enfermeros, obteniendo como resultado que los riesgos ergonómicos están relacionados significativamente con la lumbalgia ocupacional en las enfermeras en estudio [$X^2 = 12,623$; $p = 0,002$]. Concluyendo que existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional.⁽¹⁴⁾

Flores, S. (Lima - 2018) en el estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal, no experimental, titulado: Riesgos ergonómicos del personal de enfermería en el área de centro quirúrgico del Hospital Marino Molina Scippa – Comas – Lima 2018, refiere como objetivo determinar el nivel de riesgo ergonómico del personal de enfermería en el área de centro quirúrgico del hospital, obteniendo como resultado que el 27 % del personal de enfermería tiene un riesgo medio, concluyendo que el nivel medio de riesgo ergonómico el predomina en el personal de enfermería en el área del centro quirúrgico⁽¹⁵⁾

Escobar, et al (Huancavelica - 2017) en el estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, titulado: Riesgos laborales en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica – 2017, refiere como objetivo determinar los riesgos laborales de los profesionales de Enfermería, obteniendo como resultado que el 50% de personal presenta riesgo laboral medio, también el 50,0% presentan riesgo psicosocial medio y el 63,3% presentan riesgo ergonómico medio, concluyendo⁽¹⁶⁾

Cuchi, V (Callao - 2017) en el estudio descriptivo transversal, no experimental correlacional, titulado: Riesgos ergonómicos y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería que labora en la MICRORED PACHACUTEC – Red Ventanilla-DIRESA CALLAO, 2017”, refiere como objetivo, determinar la influencia de los riesgos ergonómicos en los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería, obtuvo como resultado que el 65% de personal tiene nivel de riesgo ergonómico medio, las posturas forzadas representan el 38.7%. Concluyo que la relación entre los riesgos ergonómicos y trastornos musculo esqueléticos existe, siendo la zona más afectada el cuello. ⁽¹⁷⁾

2.2 Bases Teóricas

Teoría de la Ergonomía Laboral

Las bases teóricas que fundamentan la presente investigación son los que están relacionados con la administración del trabajo y la ergonomía ⁽¹⁸⁾

Se considera que la ergonomía nació con la actividad humana, pensada y dirigida a metas, esta surge hace más de 2 500 años, algunos de sus principios básicos se utilizaron en la Grecia antigua, quedando como recuerdo los registros arqueológicos de la forma como se organizaba el lugar de trabajo de los cirujanos, y en el diseño de herramientas donde aplicaban principios ergonómicos. ⁽¹⁹⁾

El término ergonomía proviene del griego ergo que significa trabajo y nomos que significa normas, por lo que ergonomía significa desarrollar normas del trabajo.

Wojciech Yastembowsky, naturalista polaco, fue el primero en introducir en 1857 el término ergonomía, en su estudio Ensayos de Ergonomía o Ciencias del Trabajo, este estudio se basó en leyes de la ciencia sobre la naturaleza y su propósito era crear un nuevo modelo la actividad laboral humana; también en 1949 el psicólogo británico K.F.H. Murrell (1969) definió a la ergonomía como “el estudio científico de las relaciones entre el hombre y su medio ambiente laboral” ⁽²⁰⁾

A finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, en Alemania y Estados Unidos se organizaron seminarios para investigar la influencia del trabajo y el entorno laboral sobre el organismo humano, observaron que el trabajo durante la primera guerra mundial trajo consigo al aumento de accidentes, cansancio y tensión en los trabajadores; por lo que distintas áreas profesionales empezaron a realizar investigaciones en común sobre el tema en especial sobre los problemas de postura laboral y el uso de la música ambiental.⁽¹⁹⁾

Más adelante Frederick Wislow Taylor, pionero en la administración científica del trabajo; propone realizar el estudio científico del trabajo; según sus supuestos, el trabajo debe estar a cargo de un especialista o administrador; también que el trabajador debe ser supervisado, apoyado y no dejarlo a sus propios medios; esto redundaría en mejora del rendimiento del trabajador⁽²¹⁾.

También aboga Taylor por que exista uniformidad de trato entre trabajadores, directivos; el asignar tareas según habilidades y limitaciones, y además de no obligar al trabajador a una labor que perjudique su salud y tampoco promover el despido del trabajador cuando este no es el adecuado para el puesto de trabajo, también aplico el diseño de instrumentos de diferentes tamaños utilizados por los trabajadores ⁽²¹⁾

La Ergonomía es la disciplina autónoma, que se basa en los resultados de estudios empíricos, y que estas a su vez brindan datos certeros que permiten modificar las herramientas, instalaciones, maquinarias, equipos y dispositivos en general, así como también la tecnología y los procesos que permitan adaptar el trabajo al hombre. Trata de buscar solución al problema que se suscitan entre las posibilidades psicofísicas del trabajador y la manipulación de las maquinas durante su labor, además de buscar que el trabajo se cómodo, interesante reconfortante, efectivo y muy importante la seguridad del trabajador. ⁽²²⁾

La ergonomía se forma con la intervención de variadas disciplinas: ingeniería, diseño, administración, medicina, enfermería, terapeutas ocupacionales, psicología, arquitectura, etc.

Teoría Multifactorial de los Trastornos Musculo esqueléticos

Se acepta que los TME tienen su origen en una variable diversidad de causas.

La Academia Nacional de Ciencias de EE. UU. la cual es una sociedad sin fines de lucro, con sede en Estados Unidos, reúne un conjunto de distinguidos académicos dedicados a la investigación y promoción científica y de ingeniería; amplió el espectro de los elementos causantes de los TME, dando así una explicación multifactorial, está realizada a partir de las propuestas planteadas por Bongers et al (1993), Sauter y Swanson (1996), Feuerstein (1996), Kumar (2001), Faucett (2005) y las generadas por el Consejo Nacional para la Investigación (National Research Council, NRC) en conjunto con el Instituto de Medicina (Institute of Medicine, IOM) ⁽²³⁾.

Se sostiene que el origen de los TME es multicausal, es así que la gran mayoría de las enfermedades músculo-esqueléticas tienen relación con el trabajo; es por ello que la actividad física puede provocar los síntomas o agravarlas, e inclusive aunque las enfermedades no haya sido causadas por la actividad laboral los trastornos musculo esqueléticos son un problema de salud ocupacional que afecta a los trabajadores y empleadores, puesto que no solo ocasiona molestias y dolor, sino que también interfiere en disminución de la productividad y puede llevar hasta discapacidad. En consecuencia, los TME pueden generar una gran cantidad de dolor y sufrimiento en los trabajadores afectados, disminuir la productividad y calidad de su trabajo, y en algunos casos hasta ocasionar discapacidad ⁽²³⁾.

Estas patologías surgen cuando se sobre exige una determinada estructura y se excede el período de recuperación visco elástico necesario de los tejidos demandados⁽²³⁾ ; lo que generalmente es causado por un esfuerzo mecánico excesivo de estas estructuras biológicas, en otras palabras, cuando se experimenta fuerzas directas o de torsión muy intensas (Organización Mundial de la Salud, 2004).

Muchas de estas enfermedades son progresivas, inclusive luego de que el trabajador haya sido retirado de la exposición al agente causal, irreversibles y graves, sin embargo, muchas son previsibles, razón por la cual todo el conocimiento acumulado debería utilizarse para su prevención. Conocida su

etiología o causa es posible programar la eliminación o control de los factores que las determinan.

2.3. Conceptual

La Ergonomía

La Ergonomía es la ciencia científico-técnica que estudia la relación entre el entorno de trabajo y los trabajadores, adaptando el trabajo a las necesidades del trabajador o entre ambos, así busca hacer el trabajo más eficaz y cómodo; como es ámbito físico de trabajo, el ambiente térmico, los ruidos, vibraciones, los factores biomecánicos como las posturas de trabajo, carga mental, fatiga, carga de trabajo, y todo lo que ponga en peligro la salud del trabajador y afecte el equilibrio psicológico.⁽²⁴⁾

Por eso la ergonomía es una multidisciplina que se preocupa por adaptar el trabajo al hombre, con la finalidad de promover el bienestar y la salud, para de esta manera, disminuir los accidentes y mejorar la productividad.

Existe la necesidad de que los profesionales la salud se concienticen e incorporen criterios ergonómicos al realizar sus labores porque en la actualidad y con el avance de nuevas tecnologías han surgido nuevas patologías que pueden ser agravadas por el trabajo.

La ergonomía es el puente que enlaza las ciencias biológicas, con otras ciencias como la ingeniería, la higiene industrial, la física, la fisiología, la psicología, la estadística, la sociología, la economía, etc., ésta última tiene a la mano información importante puesto que al conocer las capacidades y limitaciones de los trabajadores se puede realizar un buen diseño del trabajo lo que repercutirá en la mejor producción.⁽²⁴⁾

a) Objetivos de la ergonomía

El principal objetivo es proporcionar una mejor relación entre el trabajador, el lugar de trabajo y el diseño del puesto de trabajo, para que este sea más seguro y confortable.⁽²⁰⁾

Una buena distribución del trabajo y del descanso en el marco del tiempo biológico, tiene como consecuencia, además de un mayor grado de satisfacción por parte del trabajador, un mayor rendimiento, que se plasma en una disminución de los errores y un aumento de la calidad del trabajo realizado.

Actualmente, las áreas de investigación relacionadas con la conducta humana y sus capacidades (toma de decisiones, diseño organizacional, motivación, percepción, atención, etc.) se suelen incluir en lo que se conoce como Ergonomía Cognitiva (Canas y Waern, 2001) o Factores Humanos, mientras que las áreas de investigación más relacionadas con aspectos físicos tanto humanos como del lugar de trabajo (fuerza muscular, antropometría, medio ambiente: ruidos, iluminación, vibraciones, etc.), suelen incluirse en el campo de la Ergonomía Industrial o, simplemente, Ergonomía.

Los trabajadores de salud se enfrentan a una gran variedad de riesgos en el trabajo, entre las cuales se encuentran lesiones por pinchazos de agujas, lesiones de la espalda, alergias al látex, violencia y estrés. Aunque es posible prevenir o reducir la exposición de los trabajadores de salud a estos riesgos, hoy en día los trabajadores de este sector presentan cada vez más lesiones y enfermedades ocupacionales. ⁽¹⁾

b) El peligro ergonómico. -

Son las condiciones relacionadas al esfuerzo físico que realiza el trabajador y que pueden estar presentes o no en su puesto de trabajo, este peligro expone a que la persona, con el tiempo pueda sufrir algún daño musculo esquelético que puede afectar su salud y su rendimiento laboral.

Los peligros ergonómicos en un puesto de trabajo pueden existir, algunos pueden ser aceptables, pero para determinar el nivel se debe evaluar en forma independiente y específica a cada trabajador. Los peligros ergonómicos más habituales en un puesto de trabajo son: Levantamiento y transporte manual de cargas, empuje y tracción de cargas, movimientos repetitivos de la extremidad superior, posturas y movimientos forzados y aplicación de fuerza. ⁽²⁰⁾

Al existir peligros ergonómicos en el puesto de trabajo, estos potencialmente pueden convertirse en riesgos ergonómicos

c) El riesgo ergonómico. -

Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que un peligro ergonómico genere en la persona una afección en su salud. Estos agentes o situaciones tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana pueden ser objetos, puestos de trabajo, las máquinas, los equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobreesfuerzo, así también las posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares.

Factor de Riesgo Ergonómico

Factor de riesgo ergonómico es toda característica del puesto de trabajo que incremente la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético o emocional en el trabajador, esta, puede estar presente de manera desfavorable, como también puede estar solo o simultáneamente presente junto a otros factores de riesgo.

Los factores de riesgo ergonómicos en el puesto de trabajo son:

La actividad de frecuente manipulación de los pacientes y los elevados niveles de estrés postural a causa de la posición de pie prolongada, posturas incómodas como, por ejemplo: torsión o flexión del tronco y/o la marcha excesiva durante la jornada laboral representan los factores de riesgo fisiológicos o de sobrecargas físicas del personal de enfermería más conocidos

- a) Levantamiento y transporte manual de cargas, al manipular las cargas actúa el esfuerzo que realiza la persona de manera directa, cuando levanta o coloca objetos o de manera indirecta, cuando empuja, hace tracción o desplaza objetos.

Existe la presencia de factor de riesgo cuando el trabajador realiza en forma incorrecta las tareas como: transportar, empujar, levantar o jalar las cargas externas, y, además, el riesgo aumenta si estas son de tamaño y volumen considerable. Es producto muchas veces a la falta de educación

y entrenamiento en la manipulación de cargas, y al uso inadecuado de equipo para efectuar el levantamiento

Este factor de riesgo ergonómico aumenta la posibilidad de que se desarrolle trastornos musculoesqueléticos, que en su mayoría afecta la región dorso lumbar. Las condiciones que exponen al trabajador a que este factor de riesgo sea o no perjudicial para su salud.

b) Las características de la carga

El peso, levantado manualmente, a mayor peso levantado mayor es el riesgo, lo óptimo es levantar pesos menores a 3 kg.

El tipo de agarre puede ser bueno (cuando la superficie del objeto es liso, antideslizante, no se desvía la muñeca al agarre y cuando la manipulación es cómoda), es regular (cuando la superficie es lisa y antideslizante y al coger la carga la muñeca se flexiona 90°) y malo (cuando no cumple con ninguna característica y no hay comodidad a la manipulación).

c) Requerimientos de la tarea. Cuando al manipular la carga el cuerpo se necesita realizar: Torsión, es la rotación axial o girar el tronco sin despegar los pies del suelo, al levantar o depositar la carga debe hacerse delante del cuerpo, debe mantenerse sin rotación axial; al girar el tronco el peso no se distribuye equitativamente, forzando el uso de los músculos.

d) Movimientos repetidos, los movimientos repetitivos ya sean con las manos, los brazos, la columna en la zona lumbar o los pies, se presentan cuando el trabajador requiere realizar acciones a través de los medios o sistemas de control, como ejemplo palancas, pedales, perillas, etc.

e) La postura Según las funciones que un trabajador tenga en la empresa, se pueden encontrar distintas posturas: de pie, sentado, inclinado, en cuclillas, etc. Con el fin de evaluar si existe algún riesgo ergonómico se debe tener en cuenta también la posición del cuello, las extremidades superiores e inferiores, de la espalda y de las caderas, haciendo énfasis en la región lumbar.

Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.

- f) Las flexiones Son movimientos del cuerpo a través de los cuales los huesos y otras partes se aproximan entre sí, por ejemplo, la flexión del brazo, del codo, etc.

Espacio de trabajo inadecuado puede obligar al trabajador a adoptar posturas no acordes con sus características anatómicas, a manejar y levantar objetos por encima de la norma legal, que pueden producir estrés y generar tensión muscular acompañada de dolor. Las zonas que más se resienten son el cuello, los hombros, la espalda y la región lumbar, entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura.

- g) Esfuerzo, es la aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.

Trastornos musculo esqueléticos (TME)

El trastorno musculo esquelético es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculo esquelético.

Los TME se desarrollan con el tiempo y muchos de ellos están relacionados con la actividad laboral, no existe una única causa para la aparición de los trastornos musculo esqueléticos, cuando el trabajador está expuesto a factores de riesgo de TME se cansa y aparece en la zona corporal afectada el dolor, y al no lograr la recuperación, desarrollara un desequilibrio musculo esquelético.

Existe variados factores de riesgo incluidos los factores físicos y biomecánicos, los factores organizativos y psicosociales, y los factores individuales que en combinación van a favorecer su aparición.

Síntomas

Los TME se manifiestan por sensación de fatiga, peso, presencia de dolor, entumecimiento, hormigueo o parestesias, rigidez y contracción antálgica, estas sensaciones en su mayoría afectan el cuello, el tronco, las manos y los miembros

superiores e inferiores; si no se recibe una terapia adecuada, estas pueden convertirse en enfermedad crónica que puede ser irreversible. ⁽²⁵⁾

Los principales síntomas son el dolor, la limitación o dificultad de movimientos en la zona afectada, sensación de hormigueo, disminución o pérdida de fuerza, de sensibilidad, también se pueden presentar edema y entumecimiento.

La Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo de EE. UU. (OSHA) en sus estudios sobre los factores de riesgo ergonómico, menciona cinco riesgos:

- Movimientos repetitivos, el movimiento continuo repetitivo cada varios segundos más de dos horas seguidas, ocasiona fatiga muscular que al acumularse produce sobrecarga, dolor y lesiones. Aparecen en tareas donde se usan frecuentemente herramientas o maquinarias que requieren sobre esfuerzo, teclados

Entre las enfermedades relacionadas tenemos: síndrome del túnel carpiano, bursitis, síndrome del canal de Guyon, etc

- Posturas forzadas y/o prolongadas: sostener partes del cuerpo en posturas forzadas o fijas más de dos horas en una misma jornada laboral, pueden ser perjudiciales si se prolongan en el tiempo y aún peor si se suman otros factores ergonómicos y /o psicosociales.

Ejemplo de postura prolongada son trabajadores que usan pantallas de visualización de datos (PVD). etc.

- Vibración: Utilizar herramientas que produzcan vibración durante más de dos horas.
- Aplicación de fuerza física, realizar esfuerzos excesivos durante más de dos horas de trabajo.
- Manipulación manual de cargas, es cualquier operación en la que se transporte o sujete una carga ya sea de forma individual o acompañado, la frecuencia y/o el sobre esfuerzo realizando al manipular cargas menores de 3 kilos puede afectar los músculos dorso lumbares ⁽²⁵⁾.

El trabajo puede convertirse en un promotor de salud o en un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades o de accidentes relacionados con la actividad laboral que se ejecuta, porque existe una relación estrecha entre la salud y el trabajo. Los TME se presentan con mayor frecuencia en los sectores salud,

aeronavegación, minería, etc. ⁽²⁶⁾, como los profesionales de salud dedican muchas horas de su tiempo en el ambiente laboral ya que pasa más de la tercera parte de su día en su lugar de trabajo, necesariamente está expuesta en mayor medida a los agentes, físico, químicos, ergonómicos y psicosociales que están presentes en su lugar de trabajo.

El desconocimiento de muchos trabajadores y empleadores de los factores de riesgo a los que están expuestos ocasionan enfermedades ocupacionales, otro factor es el ocasional incumplimiento de parte del empleador en proporcionarle al trabajador la capacitación adecuada para evitar la exposición a agentes que ocasionan la enfermedad; por último el trabajador que sabiendo y contando con sus elementos de protección personal no los usa y hace caso omiso a las recomendaciones y capacitaciones impartidas por su empleador

En el Perú, desde hace mucho tiempo, existe un grupo de enfermedades asociadas al trabajo ocupacionales o patologías que, si bien aún no son reconocidas como enfermedades profesionales u ocupacionales, tienen relación directa con actividades laborales que los trabajadores de cualquier punto de las regiones sufren, por una u otra causa ⁽²⁸⁾.

Las tasas de lesiones musculo esqueléticas de los trabajadores de salud han aumentado en la última década en comparación, la agricultura y la construcción, dos de las industrias más peligrosas, son más seguras en la actualidad que lo que eran hace una década. ⁽⁴⁾

Las enfermedades ocupacionales se presentan en diversas formas clínicas, pero tienen siempre un agente causal de origen profesional u ocupacional. El inicio de las enfermedades ocupacionales es lento y solapado: estas surgen como resultado de repetidas exposiciones laborales o incluso por la sola presencia en el lugar de trabajo, pero pueden tener un período de latencia prolongado.

En general la actividad se caracteriza por supervisión y control de superiores, casi siempre médicos, bajas remuneraciones, sistema de jornadas por turnos generalmente rotativas incluyendo nocturnas y, en los países subdesarrollados, frecuentes alargamientos de la jornada por horas extras o doble turno, altas cargas físicas y psicológicas. ⁽⁷⁾

La forma como se organiza el trabajo de los profesionales de salud a nivel hospitalario puede ser fuente de stress y problemas de salud del personal y la exigencia en la productividad hace que las personas realicen sus actividades descuidando los signos físicos de enfermedad ⁽²⁹⁾.

2.4 Definición de términos básicos

Factor de Riesgo. - Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Ergonomía. - es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de La forma como se organiza el trabajo de los profesionales de salud a nivel hospitalario puede ser fuente de stress y problemas de salud del personal.

Trastorno musculo esquelético. – Lesión de músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones de las extremidades superiores e inferiores, la cabeza, el cuello o la espalda producido o agravado por las actividades laborales.

Profesional de salud. - El término profesional de la salud reagrupa todas las profesiones relacionadas con los cuidados o curas. Podemos distinguir las profesiones médicas (médicos, cirujanos-dentistas, obstetras, enfermeras).

Posturas forzadas. - Posiciones del cuerpo fijas o restringidas que sobrecargan los músculos y los tendones en forma asimétrica, genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones de huesos o articulaciones.

Manipulación manual de cargas.- cualquier operación de transporte o sujeción (el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción, etc.) de una carga (objeto susceptible de ser movido) por parte de uno o varios trabajadores.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general

Los factores de riesgo ergonómico estarían asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Hipótesis específica

- a) Los factores de riesgo de posturas forzadas estarían asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

- b) Los factores de manipulación manual de cargas estarían asociados con las molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

3.2. Definición conceptual de variables

Variable 1

Factores de riesgo ergonómico

Características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas.

Variable 2

Trastorno musculo esquelético

Alteraciones que afectan estructuras corporales como músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados como ligamentos y tendones; la afección osteomuscular puede indirectamente influir en el sistema digestivo, respiratorio y circulatorio.

3.2.1. Operacionalización de la variable 1

VARIABLE 1	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Factores de riesgo ergonómico	<p>Características de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas.</p> <p>MINSA (2005)</p>	<p>Condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño</p>	<p>Factor de riesgo de postura forzada</p> <p>Factor de riesgo de manipulación manual de cargas</p>	<p>Postura forzada</p> <p>Manejo de cargas</p>	<p>Nivel de riesgo</p> <p>(0) Impredecible Puntaje 1</p> <p>(1) Bajo Puntaje 2 – 3</p> <p>(2) Medio Puntaje 4 – 7</p> <p>(3) Alto Puntaje 8 – 10</p> <p>(4) Muy alto Puntaje 11 - 15</p>

3.3.2. Definición operacional de la variable 2

VARIABLE 2	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Trastorno musculo esquelético	Alteraciones que afectan estructuras corporales como músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados como ligamentos y tendones; la afección osteomuscular puede indirectamente influir en el sistema digestivo, respiratorio y circulatorio.	Procesos patológicos que afectan las partes blandas del aparato locomotor como músculos, tendones, nervios y estructuras aledañas a las articulaciones; cursa con dolor, esto limita la movilidad, la destreza y la capacidad funcional de la persona.	Molestias musculo esqueléticas	Ubicación principal de la molestia Tiempo de presentación de la molestia Cambio de puesto de trabajo Duración de la molestia Intensidad de la molestia Causas relacionadas	(1) Si (2) No

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de la investigación

4.1.1. Tipo de estudio

Enfoque cuantitativo, Observacional, de alcance descriptivo – analítico - relacional, de corte prospectivo, Transversal, las variables son medibles mediante procesos estadísticos

Prospectivo Porque tomamos información de datos que se registran en el presente y recurrimos a una encuesta, para la medición de la variable: factores de riesgo ergonómico.

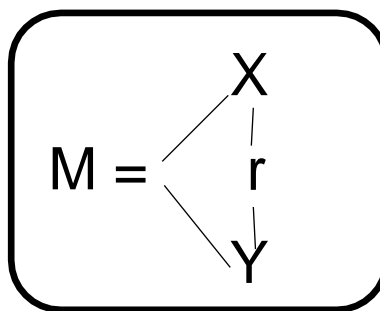
Relacional Porque se relaciona la variable 1 “Factores de riesgo ergonómico” con la variable 2 “trastornos musculo esqueléticos”.

Transversal Porque las variables de estudio fueron estudiadas en un determinado momento, es decir, se hace un corte en el tiempo para realizar el estudio por única vez, sin pretender evaluar esas unidades.

4.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de investigación que se utilizará será:

No Experimental.



En donde:

M: Corresponde a la Muestra de los trabajadores de salud

X: Factores de riesgo ergonómico

Y: Trastornos musculo esqueléticos

R: Es la posible relación entre las 2 variables en estudio.

4.2. Método de investigación

El método de investigación que se utilizó fue el método hipotético deductivo en la que de la verdad general se llega a la verdad particular,

4.3. Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por el personal asistencial de servicio de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal que en total fue 30 trabajadores de salud; 9 médicos (asistentes y residentes), 12 enfermeras y 9 técnicas de enfermería.

Muestra

Al tener una población pequeña de personal asistencial, la muestra fue la población censa, que estuvo conformada por 30 trabajadores de salud, comprendidos entre médicos, enfermeros y técnicos de enfermería que laboran en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Tamaño de la muestra determinada fue $n = 30$ personas

- **Criterios de Inclusión:**

Todo el personal asistencial y administrativo (médicos, enfermeras y técnicos) con tiempo de permanencia en el servicio mayor a 1 año.

Personal asistencial y administrativo (médicos asistentes, médicos residentes enfermeras y técnicos) del servicio de pediatría que aceptan participar en el estudio.

Personal asistencial (médicos, enfermeras y técnicos) del servicio de pediatría nombrado y contratado por ley 728 y CAS.

- **Criterios de Exclusión:**

Personal rotante de otras instituciones y/o servicios.

Personal asistencial con tiempo de permanencia en el servicio menor a 6 meses.

Personal que no desee participar del estudio.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

El presente estudio se realizó en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2020, se encuentra ubicado en Jr. Colina 1081, distrito de Bellavista; en la Provincia Constitucional del Callao – Lima.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Encuesta. - Permitió obtener la información de los objetos de estudio, que será proporcionada por ellos mismos sobre las molestias musculo esqueléticas.

Observación. – Permitió obtener información del riesgo ergonómico, mediante la ficha de cotejo.

Instrumentos. - La aplicación de los instrumentos que permitió obtener la información de los sujetos de estudio donde se midieron las 2 variables tuvo una duración de 30 minutos aproximadamente, se brindó el cuestionario a los sujetos de estudio brindando ellos mismos información sobre sus molestias musculo esqueléticas y para determinar los factores de riesgo ergonómico.

Para la valoración del riesgo ergonómico del personal de salud del servicio de pediatría del HNASS, se empleó el siguiente instrumento de evaluación:

Cuestionario estructurado. - En la realización del presente trabajo para conocer Los factores de riesgo ergonómico relacionados a los trastornos musculo esqueléticos en el personal del servicio de pediatría del HNASS.

El cuestionario consta de 3 partes y estuvo estructurado de la siguiente manera: La primera parte fue elaborada por la investigadora y en ella se registran las condiciones sociodemográficas del entrevistado: ítem del 01 al 14.

La segunda parte para la medición de la Variable 2, trastornos músculo esqueléticos en los últimos 12 meses, se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado (CNE), que fue desarrollado por Kuorinka (1987), quien realizo una investigación en países Nórdicos, con el objetivo de determinar cómo se producen los problemas musculo esqueléticos en una población determinada, y qué partes del cuerpo están afectadas. La selección de las regiones lo realizó por ser los lugares donde los síntomas tienden a acumularse, y por qué son

fáciles de distinguir tanto por el entrevistado como por el investigador ⁽³⁰⁾. La validación test-re test del cuestionario presentó valores de concordancia y correlación medios y altos, indicativo de que las respuestas se mantienen estables en el tiempo. ⁽³¹⁾

Se presenta un dibujo de la parte posterior del cuerpo humano que está dividido en nueve zonas anatómicas: cuello, hombros, codos, muñeca/mano, espalda alta, espalda baja, caderas, rodillas y tobillos. Este cuestionario consta de 11 ítems, donde se recopila datos relacionados al disconfort, dolor o fatiga en áreas anatómicas más comunes donde se presentan los TME como son el cuello, hombros, brazo, muñeca o mano, codo o antebrazo, zona dorsal, zona lumbar, y la duración en el tiempo.

La tercera parte es para identificar la variable 1, factor de riesgo ergonómico, se aplicó el método REBA que es el acrónimo de Rapid Entire Body Assessment, fue desarrollado por Sue Hignett y Lynn MacAtamey para evaluar las condiciones de trabajo y la carga postural, este método se usa para evaluar el riesgo de padecer desordenes corporales relacionados con el trabajo y evitar posibles lesiones posturales. Este método analiza las cargas estáticas y dinámicas adaptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas; para realizarlo se divide el cuerpo en dos grupos, Grupo A (cuello, tronco y miembros inferiores), Grupo B (brazo, antebrazo y muñeca), después de obtener la puntuación de los 2 grupos se evalúa la puntuación final utilizando la tabla C, que es la que nos dará los niveles de riesgo y los niveles de actuación ⁽³²⁾.

Se tomaron fotos a los trabajadores en las posturas más representativas en las que realizan su actividad laboral

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis e interpretación de datos se aplicó:

Estadística Descriptiva. - Porque permitió describir cada una de las variables, determinar el número de casos, promedios, mediana, moda y porcentajes; para el análisis de cada uno de los datos que comprende las medidas de tendencia

central y la dispersión, estas variables se presentaran en graficas tipo histogramas y circular.

Estadística no paramétrica. - Porque permitió inferir el comportamiento de las variables, así mismo permitió verificar la información o comprobar mediante la prueba estadísticas de χ^2 , así como también fue procesado utilizando el programa Excel.

Una vez recolectada se utilizaron softwares matemáticos estadísticos y no estadísticos para procesar la información; se creó una base de datos y cuadros estadísticos de doble entrada en el programa Excel, para realizar cálculos y procesar los datos; posteriormente se realizó el análisis estadístico con el software estadísticos SPSS.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

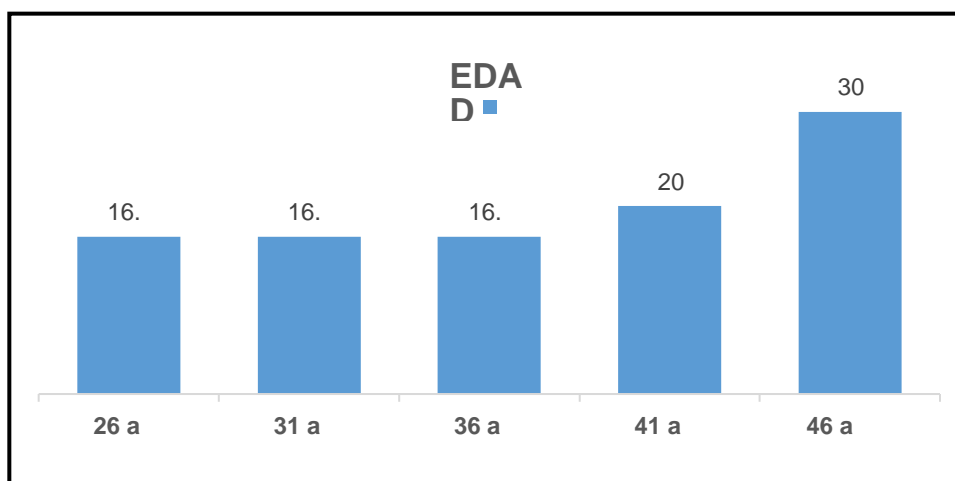
TABLA N° 5.1.1
EDAD DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

EDAD	N°	%
26 a 30	5	16,7
31 a 35	5	16,7
36 a 40	5	16,7
41 a 45	6	20,0
46 a mas	9	30,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRÁFICO N° 5.1.1

EDAD DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOL



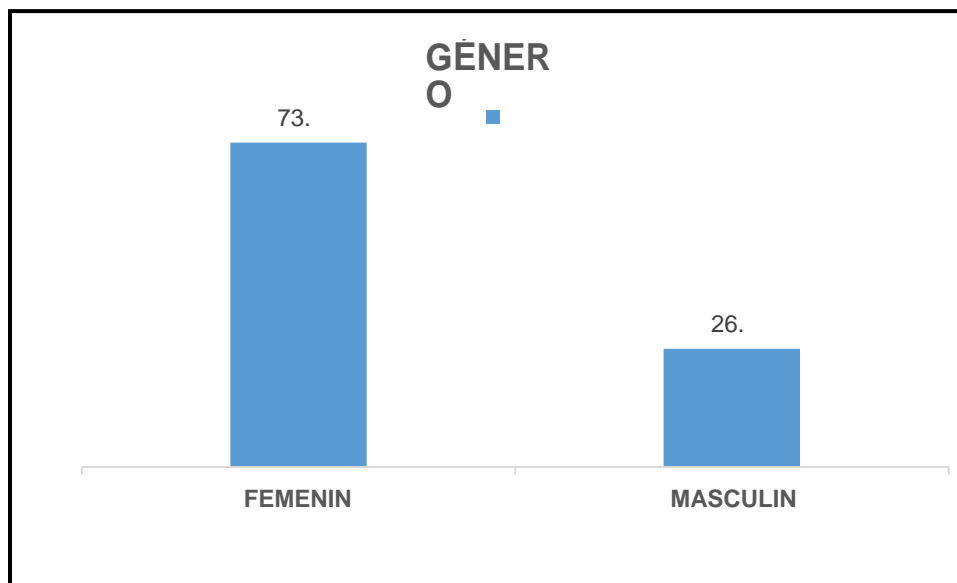
En la Tabla N° 5.1.1. De 30 encuestados el 16,7% (5) tienen edad entre 26 a 30 años; el 16,7% (5) tienen edad entre 31 a 35 años; el 16,7% (5) sus edades fluctúan entre 36 a 40 años; el 20,0% (6) sus edades fluctúan entre 41 a 45 años y el 30,0% (9) tienen edades mayores a 46 años.

TABLA N° 5.1.2
SEXO DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

SEXO	N°	%
Femenino	22	73,3
Masculino	8	26,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRÁFICO N° 5.1.2
SEXO DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN



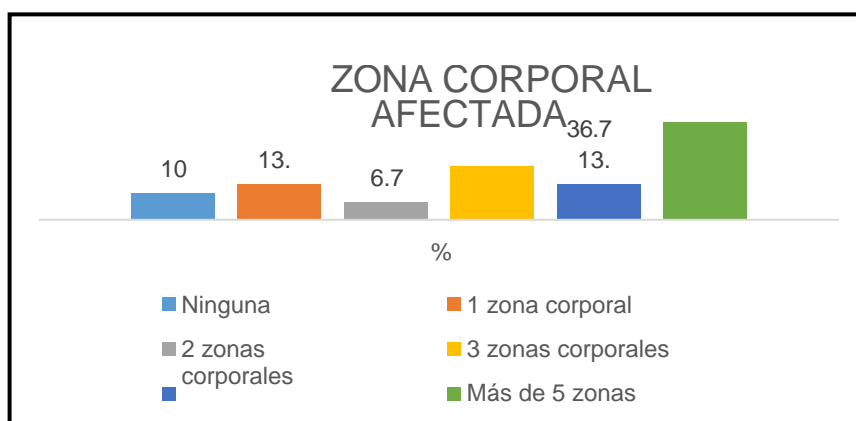
En la Tabla N° 5.1.2. De 30 encuestados el 73,3% (22) tienen sexo femenino y el 26,7% (8) sexo masculino.

TABLA N° 5.1.3
ZONA CORPORAL AFECTADA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO
DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

ZONAS CORPORALES AFECTADAS	N°	%
Ninguna	3	10,0
1 zona corporal	4	13,3
2 zonas corporales	2	6,7
3 zonas corporales	6	20,0
4 zonas corporales	4	13,3
Más de 5 zonas corporales	11	36,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRAFICO N° 5.1.3
ZONA CORPORAL AFECTADA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO
DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN



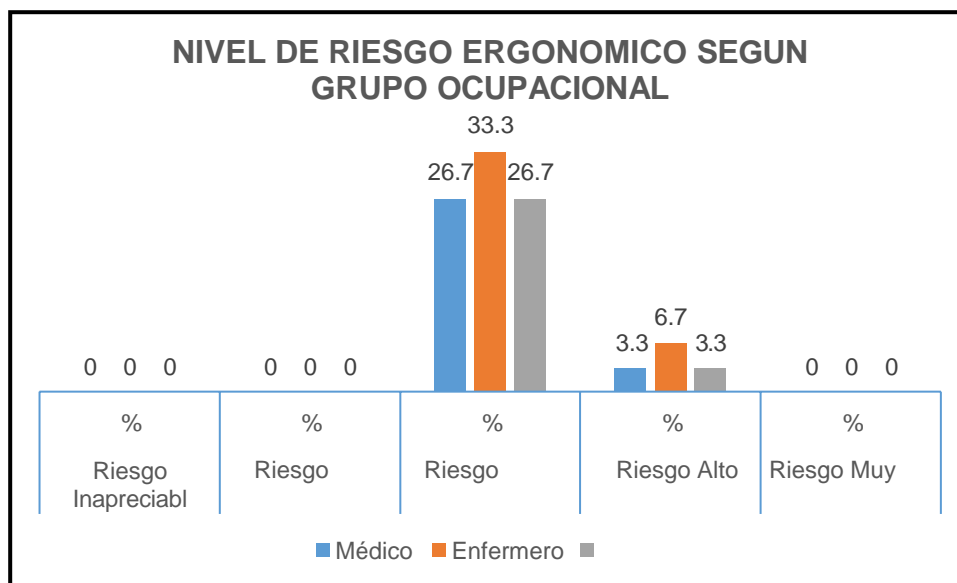
En la Tabla N° 5.1.3. De 30 encuestados el 10,0% (3) tienen ninguna zona corporal afectada; el 13,3% (4) tienen 1 zona corporal afectada; el 6,7% (2) tienen 2 zonas corporales afectadas; el 20,0% (6) tienen 3 zonas corporales afectadas, el 13,3% (4) presentan 4 zonas corporales afectadas y el 36,7% (11) presentan más de 5 zonas corporales afectadas

TABLA N° 5.1.4
NIVEL DE RIESGO SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL DE LOS
TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

GRUPO OCUPACIONAL	NIVEL DE RIESGO										TOTAL	
	Riesgo Inapreciable		Riesgo Bajo		Riesgo Medio		Riesgo Alto		Riesgo Muy alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Médico	0	0	0	0	8	26,7	1	3,3	0	0	9	30
Enfermero	0	0	0	0	10	33,3	2	6,7	0	0	12	40
Técnico	0	0	0	0	8	26,7	1	3,3	0	0	9	30
TOTAL	0	0	0	0	26	86,7	4	13,3	0	0	30	100

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRAFICO N° 5.1.4
NIVEL DE RIESGO SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL DE LOS
TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN



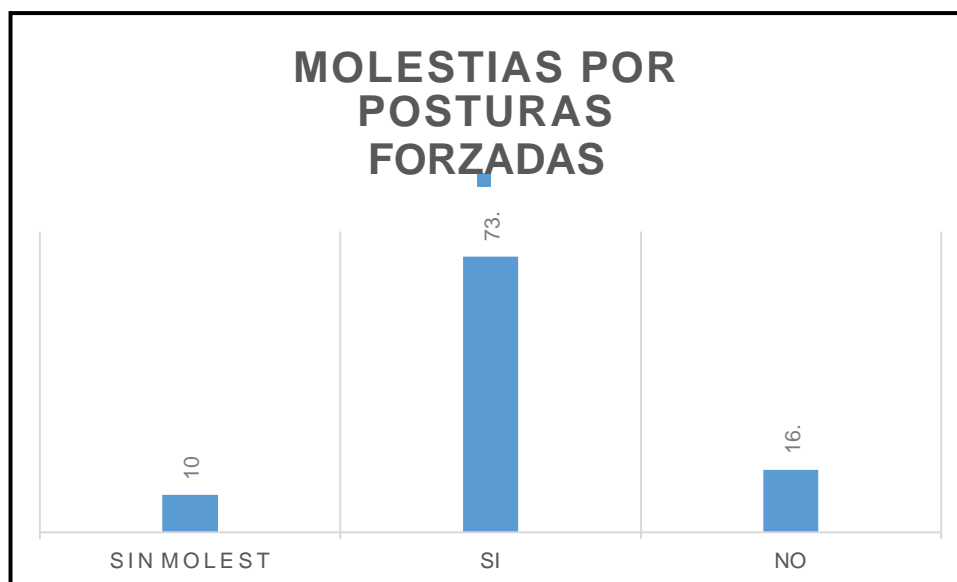
En la Tabla N° 5.1.4. De 30 encuestados el 86,7% (26) tienen nivel de riesgo medio; de ellos el 26,7%(8) son de ocupación técnicos y médicos respectivamente, el 33,3% son de ocupación enfermero, también de los 30 encuestados el 13,3%; (4) tienen nivel de riesgo alto, siendo 1l 3,3% (1) técnicos y médicos respectivamente y el 6,7% son de ocupación enfermero.

TABLA N° 5.1.5
MOLESTIAS SEGUN POSTURA FORZADA DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

MOLESTIAS POR POSTURA FORZADA	N°	%
Sin molestia	3	10,0
Si	22	73,3
No	5	16,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRÁFICO N° 5.1.5
MOLESTIAS SEGÚN POSTURA FORZADA DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN



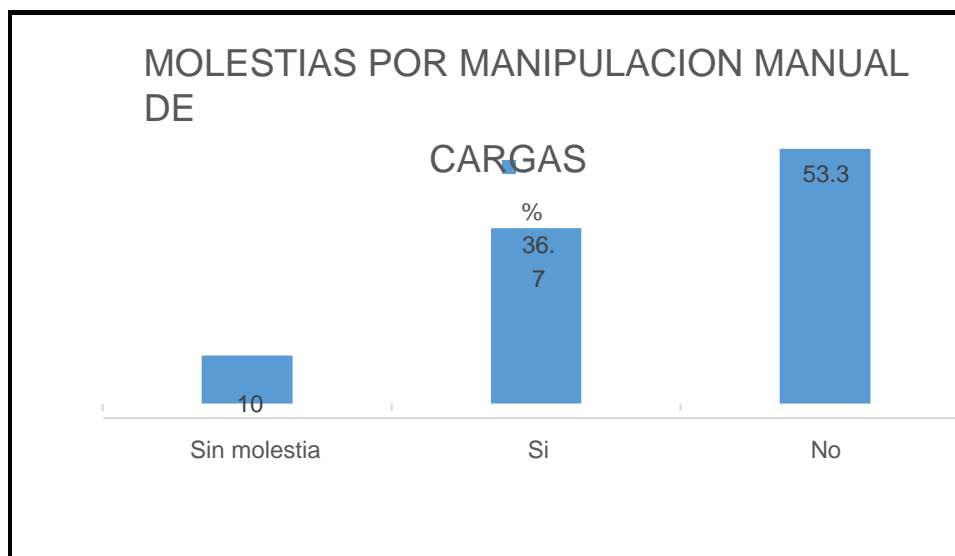
En la Tabla N° 5.1.5 De 30 encuestados el 10,0% (3) no presentaron molestias; el 73,3% (22) sí tienen molestias por postura forzada y el 16,7% (5) no tienen molestias por postura forzada.

TABLA N° 5.1.6
MOLESTIAS POR MANIPULACIÓN MANUAL DE LOS TRABAJADORES
DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

MANIPULACIÓN MANUAL	N°	%
Sin molestia	3	10,0
Si	11	36,7
No	16	53,3
total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

GRÁFICO N° 5.1.6
MOLESTIAS POR MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA DE LOS
TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA



En la Tabla N° 5.1.6 De 30 encuestados el 10,0% (3) están no refirieron ningún tipo de molestia; el 36,7% (11) sí tienen molestias por manipulación manual de carga y el 53,3% (16) no tienen molestias por manipulación manual.

5.2. Resultados inferenciales

Hipótesis general

Tabla 5.2.1

Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Nivel de riesgo

			Nivel de riesgo		Total
			Riesgo Medio	Riesgo Alto	
¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal?	Si	Recuento	24	4	28
		Frecuencia esperada	24,3	3,7	28,0
	No	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	1,7	,3	2,0
Total		Recuento	26	4	30
		Frecuencia esperada	26,0	4,0	30,0

Formulación de la hipótesis

H0: Los factores de riesgo ergonómico no estarían asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

H1: Los factores de riesgo ergonómico estarían asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Con la corrida de los datos con el paquete estadístico SPSS se obtuvo el siguiente cuadro

Tabla 5.2.2

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,330 ^a	1	,566
Corrección por continuidad	,000	1	1,000
Razón de verosimilitudes	,594	1	,441
Estadístico exacto de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,319	1	,572
N de casos válidos	30		

a. 3 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,27.

En el cuadro 5.2 se observa que el p valor es 0.572 es mayor que 0.05 por lo que se acepta la hipótesis nula; por lo que la conclusión es:

Los factores de riesgo ergonómico no están asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Hipótesis específica a)

Tabla N°5.2.3

Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Molestias causadas por postura forzada

			Molestias causadas por postura forzada			Total
			Sin molestia	Si	No	
¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal?	Si	Recuento	1	22	5	28
		Frecuencia esperada	2,8	20,5	4,7	28,0
	No	Recuento	2	0	0	2
		Frecuencia esperada	,2	1,5	,3	2,0
Total		Recuento	3	22	5	30
		Frecuencia esperada	3,0	22,0	5,0	30,0

Formulación de la hipótesis

H0: Los factores de riesgo de posturas forzadas no estarían asociados, con las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

H1: Los factores de riesgo de posturas forzadas estarían asociados, con las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Con la corrida de los datos con el paquete estadístico SPSS se obtuvo el siguiente cuadro.

Tabla 5.2.4

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,286 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	10,877	2	,004
Asociación lineal por lineal	8,988	1	,003
N de casos válidos	30		

a. 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

En el cuadro 5.2 se observa que el p valor es 0.000 menor que 0.05 por ello se rechaza la hipótesis nula; por lo que la conclusión es:

Existe asociación significativa entre los factores de riesgo de posturas forzadas y las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Entendiendo que cuando los factores de riesgo de posturas forzadas disminuyen, también disminuirán las zonas de molestia musculo esquelética

Hipótesis específica b)

Tabla N°5.2.5

Tabla de contingencia ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal? * Molestias causadas por manipulación manual de cargas

			Molestias causadas por manipulación manual de cargas			Total
			Sin molestia	Si	No	
¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna zona corporal?	Si	Recuento	1	11	16	28
		Frecuencia esperada	2,8	10,3	14,9	28,0
	No	Recuento	2	0	0	2
		Frecuencia esperada	,2	,7	1,1	2,0
Total		Recuento	3	11	16	30
		Frecuencia esperada	3,0	11,0	16,0	30,0

Formulación de la hipótesis

H0: Los factores de manipulación manual de cargas no estarían asociados con las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020

H1: Los factores de manipulación manual de cargas estarían asociados con las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Con la corrida de los datos con el paquete estadístico SPSS se obtuvo el siguiente cuadro.

Tabla 5.2.6

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,286 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	10,877	2	,004
Asociación lineal por lineal	9,551	1	,002
N de casos válidos	30		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

En el cuadro 5.2.6 se observa que el p valor es 0.000 menor que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula; por lo que la conclusión es:

Existe asociación significativa entre los factores de riesgo de manipulación manual de cargas y las zonas de molestias musculo esqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Entendiendo que cuando los factores de riesgo de manipulación manual de cargas disminuyen también disminuirán las zonas de molestia musculo esquelética

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

La contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados se ha realizado en 5.2 Resultados inferenciales.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Se encontró en la investigación en la tabla 5.1.3 que de 30 encuestados el 10,0% (3) no tienen ninguna zona corporal afectada; el 13,3% (4) tienen 1 zona corporal afectada; el 6,7% (2) tienen 2 zonas corporales afectadas; el 20,0% (6) tienen 3 zonas corporales afectadas el 13,3% (4) presentan 4 zonas corporales afectadas y el 36,7%(11) presentan más de 5 zonas corporales afectadas, estos resultados concuerdan con Montalvo, A. et al (Colombia – 2015), quien en su estudio encontró que el 49,5% de personal de enfermería refirió dolores musculares el último año, siendo la espalda (37,8%) y el cuello (16,2%) los segmentos corporales más afectados.

En la investigación se encontró en la tabla 5.1.4 que de 30 encuestados el 86,7% (26) tienen nivel de riesgo ergonómico medio y el 13,3% (4) tienen nivel de riesgo ergonómico alto; al comparar estos hallazgos se encontró semejanzas con el estudio de Flores, S. (Lima - 2018) quien concluyó que en el centro quirúrgico el nivel de riesgo que predomina en el personal de enfermería es el riesgo ergonómico medio en un 27.3%; de igual manera se encontró semejanza con la investigación de Escobar, et al (Huancavelica - 2017) quien encontró que en los riesgos laborales del profesional de enfermería, el riesgo ergonómico medio representa el 63.3%.

Se encontró en la investigación que de 30 encuestados el 10,0% (3) no presentaron molestias; el 73,3% (22) sí tienen molestias por postura forzada y el 16,7% (5) no tienen molestias por postura forzada estos resultados concuerdan con Sanabria, A. (Bogotá - 2015) quien en su estudio encontró que los factores de riesgo biomecánico asociados a la posturas, girar y/o inclinar la espalda o el tronco (p 0.05), y que los factores de riesgo biomecánico se relacionan con presencia de dolor lumbar, también concuerda con la investigación con Cuchi,

V. (Callao - 2017), quien en su estudio encontró que las posturas forzadas representan el 38.7%.

También se encontró en la investigación que de 30 encuestados el 10,0% (3) no refirieron ningún tipo de molestia; el 36,7% (11) tienen molestias por manipulación manual de carga y el 53,3% (16) no tienen molestias por manipulación manual de cargas, este estudio no coincide con Garzón, N. et al (Bogotá – 2018) quien encontró que si existe un riesgo ergonómico moderado alto de producir lesiones de tipo ergonómico el traslado y la movilización de pacientes; igualmente García. K. (Esmeraldas - 2018), en su estudio encontró que el personal está más expuesto a los riesgos producidos por levantar peso mayor a lo requerido.

6.3 Responsabilidad Ética de acuerdo con los reglamentos vigentes.

Yo, Linda Minaya Romero me responsabilizo por la información emitida en el informe final de la tesis.

Los datos obtenidos fueron obtenidos de una encuesta, el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

CONCLUSIONES

1. Se se observó que el factor de riesgo ergonómico el p valor es 0.572 es mayor que 0.05 por lo que se acepta la hipótesis nula concluyendo que no existe asociación entre los factores de riesgo ergonómico y los trastornos musculo esqueléticos en los trabajadores de salud del servicio de pediatría del hospital Alberto sabogal Sologuren, 2020.
2. El factor de riesgo de postura forzada el p valor es 0.000 menor que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis concluyendo que existe asociación con la presencia de molestias musculo esqueléticas y el factor de riesgo de postura forzada, en los trabajadores de salud del servicio de pediatría del hospital Alberto sabogal Sologuren, 2020
3. El factor de riesgo de manipulación manual de carga se encontró que el p valor es 0.000 menor que 0.05 por lo que se rechazó la hipótesis nula encontrándose que hay asociación entre las molestias musculo esqueléticas y la movilización manual de cargas, en los trabajadores de salud del servicio de pediatría del hospital Alberto sabogal Sologuren, 2020

RECOMENDACIONES

1. Las autoridades encargadas de las jefaturas médicas y de enfermería deben ahondar en otras causas que estén ocasionando las molestias musculo esqueléticas en los trabajadores de salud del servicio de pediatría.
2. La jefatura de salud ocupacional debe realizar un estudio del ambiente de trabajo o de la calidad de la tarea del trabajador, para identificar los peligros ergonómicos que estén propiciando los factores de riesgo ergonómicos de postura forzada y manipulación manual de carga.
3. Se recomienda realizar una alianza estratégica con la unidad de salud ocupacional de la institución, para que todo el personal realice sus chequeos, se detecten y traten las molestias musculo esqueléticas, para que no se agraven los síntomas y llegue a complicarse la salud del trabajador.
4. Que las autoridades encargadas del servicio deberían realizar un programa de educación dirigido al personal donde se concientice la importancia del correcto manejo de la postura al realizar las tareas y coordinar con el servicio de medicina física y rehabilitación para que se capacite al personal sobre manejo de cargas y ejercicios físicos.
5. Que la unidad de capacitación e investigación del hospital promueva investigaciones similares para disminuir los peligros ergonómicos de los trabajadores de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- BOLETIN ESSALUD

http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/MAYO_2016_Enfermedades_Ocupacionales_e_Higiene_Ocupacional.pdf

2.- Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas+, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C.: OPS; 2017. VISTO EN EL 12/07/2020 <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

3.- C149 - Convenio sobre el personal de enfermería, 1977 (núm. 149). Visto el 12/07/2020

https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C149

4.- observatorio mundial de la salud. Visto en el 12 /07/2020

<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/occupational-ergonomic-stressors-attributable-deaths-per-100'000-capita>

5.- OMS. Trastornos Musculo esqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

06.- Adecco group. Actualidad del mercado laboral. Mayo 2018, encontrado en: file:///C:/Users/pamy0/AppData/Local/Temp/Informe%20LATAM%20_%20low%20res.pdf

7.- Diario Gestión. Magnament y empleo

<https://gestion.pe/economia/management-empleo/13-peruanos-falto-falso-pretecto-adecco-241512-noticia/>

8.- Montalvo, A. et al. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Colombia 2015 <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309143500010.pdf>

9.- Fajardo, A. Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos cienc Trab. vol.17 no.53 Santiago ago. 2015 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200009>.

- 10.- Sanabria, A. Prevalencia de dolor lumbar y su relación con factores de riesgo biomecánico en persona de enfermería. Bogotá, 2017.
<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/10598>
- 11.- García, K. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Centro de Salud Tipo C Nueva San Rafael de Esmeraldas.
<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1716>
- 12.- Garzón, N. Propuesta de mejora en condiciones de riesgo ergonómico asociados a la manipulación manual de pacientes en la unidad de cuidados paliativos ucp presentes s.a.s. Bogotá. 2018. Visto en Repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1184/Propuesta%20de%20mejora%20en%20condiciones%20de%20riesgo%20ergonómico.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 13.- Chambilla, V. Factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones músculos-esqueléticas en el personal de enfermería que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Ilo Moquegua - 2017.
<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3435>
- 14.- Reynoso, M. Riesgo ergonómico relacionado a la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco 2018
<http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/2164>.
- 15.- Flores, S. Riesgos ergonómicos del personal de enfermería en el área de centro quirúrgico del Hospital Marino Molina Scippa – Comas – Lima 2018.
<https://hdl.handle.net/20500.12692/27984>
- 16.- Escobar, D. M., & Vargas, R. (2017). Riesgos laborales en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica– 2017.
- 17.- Cuchi, V. Riesgos ergonómicos y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería que labora en la MICRORED PACHACUTEC – Red Ventanilla-DIRESA CALLAO, 2017.
<Http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2876>
- 18.- Bravo V, Espinoza J, 2016. Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Cienc Trab. Sep-Dic; 18 [57]: 150-153).

19.-Unicen. Ergonomía.

<https://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/Laura/material/ERGONOMIA.pdf>

20.- García, A. La ergonomía desde la visión sistémica. Colombia

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uGsTyBeyQF4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=investigadores+de+ergonomia&ots=8t2sR8NljW&sig=Rmc_uPmPTImEP_CUePc7ofMPXg#v=onepage&q=investigadores%20de%20ergonomia&f=false

21.- Carro, F. La administración científica de Frederick W. Taylor: una lectura contextualizada. Sitio web: <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar> – ISSN 2250-8465. Disponible en <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar/vii-jornadas-2012/actas/Carro.pdf>

22.- Rodríguez – Guzmán, J (OPS). Buenas Prácticas En Calidad De Vida Y Salud De Los Trabajadores De La Salud. Disponible en:http://www.bvs.ins.gob.pe/congresos/images/ponencias/dia_8/sala_ABC_2da_mesa/1_OPS_trabajadores_salud_INS_Peru_OPS%20JRG.pdf. Artículo web. Consultado el 07 de Setiembre del 2015.

23.- Márquez. Modelos Teóricos de la causalidad de los Trastornos Musculo esqueléticos. Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. IV, núm. 14, junio, 2015, pp.85-102. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215047422009>

24.- Borges, A. Personal De Enfermería: Condiciones De Trabajo De Alto Riesgo. Salud de los Trabajadores. Vol. 06 (Nº02):113 al 119. Julio 1998
Disponible en: www.bvsde.paho.org/bvsast/e/fulltext/personal/personal.pdf

25.- UGT.(2017).Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente. España.
https://www.ugt.es/sites/default/files/folleto_tme_web.pdf.

26.- Caraballo- Arias, Y. Epidemiología de los trastornos musculo esqueléticos de origen ocupacional. Temas de epidemiología y salud pública. Tomo II. 1º ed., Venezuela: EBUC; 2013. p. 745–764.

27.- OMS. Trastornos Musculo esqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

28.- Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Compendio de normas sobre legislación Laboral del régimen Privado. Lima 2018. Encontrado en:

<http://www2.trabajo.gob.pe/el-ministerio-2/sector-trabajo/direccion-general-de-trabajo/compendio-de-normas-laborales/>.

29.- Dosea Giselle Santana, Oliveira Cristiane da Costa Cunha, Lima Sônia Oliveira. PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO. Ciênc. cuid. saúde [Internet]. 2016 Set [citado 2020 Nov 30] ; 15(3): 482-488.

Disponível em
:Http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612016000300482&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v15i3.29157>.

30.- Martínez, M. M., & Alvarado Muñoz, R. (2017). Validación del cuestionario Nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora chilena, adicionando una escala de dolor. *Revista De Salud Pública*, 21(2), 43-53. <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v21.n2.16889>

30.- Análisis biomecánico y ergonómico de puestos de trabajo en el sector peluquería y estética
https://www.academia.edu/10648434/An_biomecanico_y_ergonomico_puestos_trabajo_PDF Disponible en:
https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_y_salud_laboral

32.- Diego-Mas,J. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Disponible online:
<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

Matriz de consistencia	1
Instrumentos validados	2
Base de datos	3
Aprobación de la ejecución del trabajo de investigación	4
Consentimiento informado	5
Tablas	6

ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y TRANSTORNOS MUSCULO ESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE SALUD DE HOSPITALIZACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, 2020”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	POBACIÓN Y MUESTRA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores de riesgo ergonómico asociados a los trastornos músculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar los factores de riesgo ergonómico asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Los factores de riesgo ergonómico estarían asociados con los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional</p>	<p>VARIABLE 1 Factores de riesgo ergonómico</p> <p>Dimensiones Factor de riesgo postura forzada Factor de riesgo de manipulación manual de cargas</p>	<p>Tipo de investigación Cuantitativa Prospectivo Transversal Descriptivo – analítico.</p> <p>Nivel de Investigación Descriptivo Relacional</p>	<p>Población: Estuvo conformada por 30 profesionales y no profesionales comprendidos entre médicos, enfermeros y técnicos de enfermería que laboran</p>

<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuáles son los factores de riesgo de postura forzada asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020?,</p>	<p>Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Identificar los factores de riesgo de postura forzada asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p>	<p>Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>a) Los factores de riesgo de posturas forzadas estarían asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p>	<p>VARIABLE 2</p> <p>Trastorno musculoesquelético.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Zona de molestias musculoesqueléticas.</p>	<p>Técnicas de recolección de información</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Ficha de cotejo</p> <p>Cuestionario</p> <p>Fuente</p> <p>Bibliografías</p> <p>Normas Legales</p>	<p>en el Hospital Alberto Sabogal</p> <p>Muestra:</p> <p>Al ser una población pequeña la muestra fue toda la población que reúne las condiciones del criterio de inclusión y exclusión.</p>
---	---	--	--	---	--

<p>b) ¿Cuáles son los factores de riesgo de manipulación manual de cargas asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020?.</p>	<p>b) Identificar los factores de riesgo de manipulación manual de cargas asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p>	<p>b) Los factores de riesgo de manipulación manual de cargas estarían asociados con las molestias musculoesqueléticas en trabajadores de salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.</p>			
---	--	---	--	--	--

ANEXO N° 2

INSTRUMENTOS VALIDADOS

“FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE SALUD DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, 2020” estimado(a) encuestado el presente cuestionario tiene como objetivo evaluar las afecciones musculo esqueléticas de los trabajadores de salud del servicio de hospitalización pediátrica.

La encuesta es anónima, el manejo de los datos es para fines científicos y al realizarla entiendo que brinda su autorización para participar en estudio de investigación.

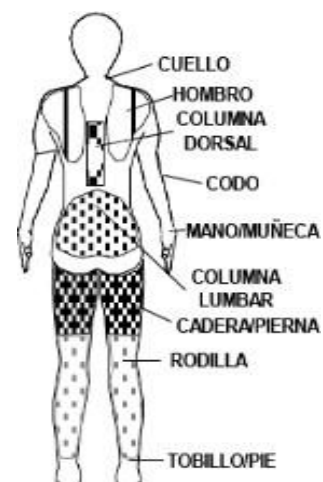
N° Ítem	I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS			
1	Edad	20 a 25 ()	26 a 30 ()	31 a 35 () 36 a 40 () 45 a más ()
2	Sexo	Femenino ()	Masculino ()	
3	¿Cuánto pesa?:			
4	¿Cuánto mide?:			
5	Estado Civil	Soltero ()	casado ()	conviviente() divorciado ()
6	¿Tiene hijos?	NO ()	SI ()	Número de hijos:
7	Tipo de trabajo	Asistencial ()		Administrativo ()
8	Turnos de trabajo	Fijo ()		Rotativo ()
9	Tiempo que ejerce su carrera (en años)			
10	Tiempo de trabajo en el servicio de pediatría			
11	Tipo de Contrato	276 ()	728 ()	CAS ()
12	Grupo Ocupacional	Médico ()	Licenciado ()	Técnico ()
13	¿Tiene otro empleo?	SI ()	NO ()	Cuántos:
14	Tiene alguna enfermedad crónica	SI ()	NO ()	CUAL:

II. CUESTIONARIO NORDICO

Este cuestionario sirve para recabar datos sobre la manifestación de dolor en distintas zonas corporales.

En el dibujo se observan diferentes partes corporales contempladas en el cuestionario

A continuación, por favor responda el cuestionario marcando una cruz por pregunta, conteste todas incluso si no ha tenido molestias en algunas zonas del cuerpo.



A continuación, por favor responda el cuestionario marcando una cruz por pregunta, conteste todas incluso si no ha tenido molestias en algunas zonas.

	Cuello	Hombro	brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
1. ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en alguna parte de estas regiones del cuerpo?	() Si	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si	() Si	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos
	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No
	Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.									

	Cuello	Hombro	brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes	() < 1 mes
	() 1 a 3 meses	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese	() 1 a 3 mese
	() > 3 meses.	() > 3 meses	() > 3 meses	() > 3 meses.	() > 3 meses.	() > 3 meses.	() > 3 meses.	() > 3 meses.	() > 3 meses.	() > 3 meses.

3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo	() Si	() No
--	--------	--------

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
4. ¿Ha presentado molestias en los últimos 12 meses?	() Si	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si	() Si	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos	() Si () Izq. () Der () Ambos
	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No	() No
	Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.									

	Cuello	Hombro	brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
5. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días	<input type="checkbox"/> 8 – 30 días
	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.	<input type="checkbox"/> > 30 días.

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hrs
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs	<input type="checkbox"/> 1 a 7hrs
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
8. ¿Has recibido tratamiento médico, fisioterapeuta, quiropráctico u otro profesional por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si
	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
9. ¿Has tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si
	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
10. Póngales nota a sus molestias siendo: 1 Molestias muy leves 2 Molestias leves 3 Molestias moderadas 4 Molestias fuertes 5 Molestias muy fuertes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Codo o antebrazo	Zona dorsal	Zona lumbar	Cadera /pierna	Rodilla	Tobillo/pie
11. ¿A qué atribuye estas molestias	Posturas forzadas		Si ()				No ()			
	Manipulación manual de cargas		Si ()				No ()			
	<input type="checkbox"/> Trabajo		<input type="checkbox"/> Deporte			<input type="checkbox"/> Hogar		<input type="checkbox"/> Otro		

HOJA DE CAMPO MÉTODO REBA

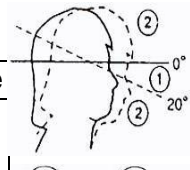
Nombre del trabajador.....

Turno..... Edad:.....

Grupo A: ANÁLISIS DE CUELLO, PIERNAS Y TRONCO

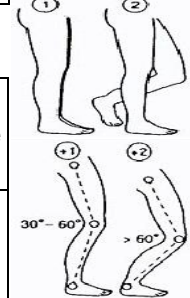
CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral	
>20° flexión o extensión	2		



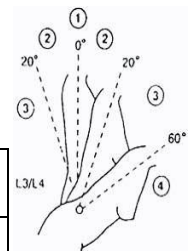
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)	



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral	
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión >20° extensión	3		
>60° extensión	4		



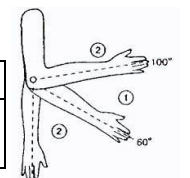
CARGA / FUERZA

0	1	2	+ 1
< 5 Kg.	5 a 10 Kg.	> 10 Kg.	Instauración rápida o brusca

Grupo B: ANTEBRAZOS, MUÑECAS Y BRAZOS

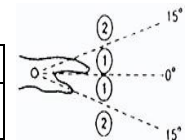
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación	Puntaje
60°-100° flexión	1	
<60° flexión >100° flexión	2	



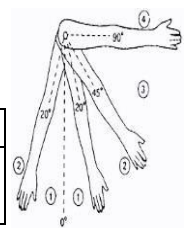
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión / extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral	
>15° flexión / extensión	2		



BRAZOS

Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión / extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.	
>15° extensión	2		
20°-45° flexión	3	+ 1 si hay elevación del hombro. - 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.	
>90° flexión	4		



AGARRE

0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

**TABLA
A**

PIERNAS			TRONCO				
			1	2	3	4	5
CUELLO	1	1	1	2	2	3	4
		2	2	3	4	5	6
		3	3	4	5	6	7
		4	4	5	6	7	8
	2	1	1	3	4	5	6
		2	2	4	5	6	7
		3	3	5	6	7	8
		4	4	6	7	8	9
	3	1	3	4	5	6	7
		2	3	5	6	7	6
		3	5	6	7	8	9
		4	6	7	8	9	9

**TABLA
B**

MUÑECA			BRAZO					
			1	2	3	4	5	6
ANTEBRAZO	1	1	1	1	3	4	6	7
		2	2	2	4	5	7	8
		3	2	3	5	5	8	8
	2	4	1	2	4	5	7	8
		1	2	3	5	6	8	9
		2	3	4	5	7	8	9

Puntuación A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Corrección: Añadir +1 si:

Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.

Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.

Cambios posturales importantes o posturas inestables.

NIVELES DE RIESGO DE ACCION			
NIVEL DE ACCION	PUNTUACION	NIVEL DE RIESGO	INTERVENCION Y POSTERIOR ANALISIS
0	1	IMPREDECIBLE	Innecesario
1	2-3	BAJO	Necesario
2	4-7	MEDIO	Necesario
3	8-10	ALTO	Necesario pronto
4	11-15	MUY ALTO	Actuación inmediata

ANEXO N° 3

BASE DE DATOS

N°	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	
1	2	1	2	2	1	2	3	1	1	4	3	2	2	4	2	1	2	3	2	2	4	2	2	4	2	4	3	2	1	5	3	2	1	1	1	0	6	4	3	2	2	1	
2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	4	1	3	1	4	1	1	1	2	4	2	4	1	2	2	4	4	3	2	1	4	3	5	1	2	1	4	5	3	2	1	2	2	
3	2	1	2	2	1	1	4	1	1	1	3	3	1	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	
4	5	1	3	3	1	2	3	1	2	7	6	1	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	4	4	4	3	2	1	3	3	5	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	
5	4	2	4	4	1	2	2	1	2	3	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	4	2	2	1	1	3	2	0	0	0	
6	6	1	2	2	3	2	2	1	2	4	4	2	2	2	1	1	2	4	3	3	4	2	2	3	4	4	3	2	1	3	3	1	4	2	1	4	5	3	2	1	2	2	
7	6	1	5	4	2	2	3	1	2	2	1	3	3	4	2	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3	2	1	5	3	5	4	1	1	1	4	3	2	1	1	2	
8	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	2	1	1	2	2	2	4	1	1	4	4	4	3	2	1	3	3	4	1	2	2	1	2	4	3	1	2	2	
9	5	2	6	4	2	4	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	0	0	0	0	0	5	2	2	5	0	3	2	0	0	0		
10	5	1	2	2	1	4	1	1	1	7	4	1	3	4	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	4	4	1	2	1	5	3	2	1	2	1	1	4	3	2	1	1	2	
11	3	1	4	3	2	1	4	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	4	4	2	4	2	1	4	4	4	3	2	1	3	3	4	1	1	1	1	2	4	3	1	2	2	
12	6	2	6	4	2	2	2	1	1	5	4	2	1	4	2	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	4	3	1	1	5	3	5	4	2	1	1	2	3	2	1	2	2	
13	5	1	4	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	4	2	1	1	3	4	2	4	1	1	2	3	3	3	2	1	5	3	5	4	1	1	5	4	3	2	1	1	2	
14	5	1	3	2	1	2	2	1	2	6	6	2	2	4	2	1	1	3	3	4	4	1	1	3	3	4	3	2	1	1	3	2	1	1	5	4	3	2	2	2	1		
15	5	1	4	2	2	2	2	1	2	5	4	2	2	4	2	1	2	1	4	2	2	2	2	4	2	4	3	2	1	4	3	5	1	2	1	1	2	3	2	1	2	2	
16	6	1	4	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	2	1	3	3	2	1	1	2	3	2	1	2	2	
17	6	1	6	1	4	2	3	1	2	5	3	2	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	5	0	2	1	1	1	4	9	3	2	1	1	2	
18	2	1	2	3	1	1	4	1	2	1	2	2	2	4	2	1	1	3	4	4	4	1	1	4	4	4	3	2	1	4	3	3	1	2	1	6	9	3	2	1	2	2	
19	4	1	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2	3	4	2	1	2	3	1	1	4	2	2	4	3	3	3	2	1	5	0	2	3	1	1	6	1	3	2	1	2	2	
20	4	1	6	3	3	1	2	1	2	4	1	3	3	4	2	1	1	1	4	4	4	1	2	4	4	2	1	2	1	5	2	2	1	1	2	4	8	3	2	1	1	2	
21	4	1	3	1	2	1	4	1	2	3	1	2	2	2	1	1	1	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	2	1	5	0	1	1	2	2	1	7	3	2	1	1	2	
22	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	3	2	4	2	1	1	3	4	4	4	2	1	4	4	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4	8	4	3	1	1	2	
23	4	1	2	2	1	2	2	1	2	5	4	2	3	4	2	1	1	3	4	4	4	2	2	4	3	4	1	2	1	0	3	1	1	2	1	2	7	3	2	1	1	2	
24	6	1	4	2	2	1	4	1	2	3	1	2	2	4	2	1	1	3	3	2	4	2	1	2	3	4	2	2	1	5	2	2	1	2	1	4	9	3	2	1	1	2	
25	6	2	6	4	2	2	3	1	2	4	4	2	1	4	2	1	1	2	4	4	4	2	2	2	2	4	2	2	1	3	3	2	1	2	1	4	1	3	2	1	2	2	
26	6	1	1	1	1	1	4	1	2	3	2	2	3	4	2	1	2	1	4	4	4	1	2	4	4	4	3	2	1	0	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	1		
27	2	2	4	4	1	1	4	1	2	1	1	2	1	4	2	1	1	3	3	3	4	1	1	4	1	4	3	2	1	4	2	3	1	2	1	6	1	3	2	1	1	2	
28	3	2	3	4	1	1	4	1	2	1	1	2	1	4	2	1	2	4	4	4	4	1	1	4	4	4	2	2	1	3	0	1	1	2	2	1	3	2	2	2	1	1	
29	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	1	3	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	4	3	2	1	5	2	1	1	2	1	5	7	3	2	1	1	2
30	6	1	1	1	1	1	4	1	2	3	2	2	3	4	2	1	2	1	4	4	4	3	2	4	4	4	3	2	1	1	0	5	1	2	2	1	1	3	2	1	2	2	

ANEXO N° 4

APROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MEMORANDO N° 292 -CIEI-OFIyD-GRPS-ESSALUD-2020



PARA: Lic. Enf. LINDA ELIZABETH MINAYA ROMERO
Investigadora Principal

DE: Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO
Presidenta del CIEI

ASUNTO: REVISION DE PROYECTO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA: Proyecto de Investigación: "Factores de riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de Salud de hospitalización pediátrica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2020"

FECHA: Callao, 27 de Noviembre del 2020,

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación en sesión virtual del día jueves , 26 de Noviembre del 2020 **APROBÓ** el proyecto de investigación de la referencia

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN HOSPITAL NACIONAL
ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN
Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO
PRESIDENTA

NIT: 684 - 2020 - 498

ANEXO N° 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO.....

Acepto participar voluntariamente en esta Investigación titulada “FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE SALUD DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, 2020”, realizado por la Lic. Elizabeth Minaya Romero de la Universidad Nacional del Callao.

He sido informado(a) del propósito de este, así como de los objetivos, he recibido las explicaciones respecto a la participación en este estudio de investigación teniendo la confianza plena de que por la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

Mi firma indica que acepto de forma voluntaria participar en este estudio de investigación y personalmente he escrito mi nombre y fechado este formulario

Apellidos y Nombres del entrevistado

Firma del entrevistado

Fecha (día/mes/año)

ANEXO N° 6

TABLAS

TABLA N° 6.1

**IMC DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

IMC	N°	%
Normal	17	56,7
Sobrepeso	10	33,3
Obesidad I	2	6,7
Obesidad II	1	3,3
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.5. De 30 encuestados el 56,7% (17) tienen IMC normal; el 33,3% (10) tienen IMC sobrepeso; el 6,7% (2) su IMC fluctúan entre obesidad I y el 3,3% (1) tiene IMC obesidad II.

TABLA N° 6.2

**ESTADO CIVIL DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

ESTADO CIVIL	N°	%
soltero	12	40,0
casado	15	50,0
Conviviente	1	3,3
Divorciado	2	6,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.3. De 30 encuestados el 40,0% (12) tienen estado civil de soltero; el 50,0% (15) tienen estado civil de casado; el 3,3% (1) tiene estado civil de conviviente y el 6,7 (2) tienen estado civil de divorciado.

TABLA N° 6.3**TURNOS DE TRABAJO DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA****HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

TURNOS DE TRABAJO	N°	%
Fijo	5	16,7
Rotativo	25	83,3
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.8. De 30 encuestados el 16,7% (5) tienen turnos de trabajo fijo y el 83.3% (25) tienen turnos de trabajo rotativo.

TABLA N° 6.4**TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA****DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

TIEMPO EJERCICIO PROFESIONAL	N°	%
1 a 5 años	5	16,7
6 a 10 años	6	20,0
11 a 15	7	23,3
16 a 20	5	16,7
21 a 25	4	13,3
26 a 30	1	3,3
más de 31	2	6,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.9. De 30 encuestados el 16,7% (5) tienen tiempo que ejerce su carrera de 1 a 5 años; el 20,0% (6) tienen tiempo que ejerce su carrera de 6 a 10 años; el 23,3% (7) tienen tiempo que ejerce su carrera de 11 a 15 años; el 16,7% (5) tienen tiempo que ejerce su carrera de 16 a 20 años; el 13,3% (4) tienen tiempo que ejerce su carrera de 21 a 25 años; el 3,3% (1) tienen tiempo que ejerce su carrera de 26 a 30 años; el 6,7 (2) tienen tiempo que ejerce su carrera más de 31 años.

TABLA N° 6.5**TIEMPO DE TRABAJO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA****DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

TIEMPO DE TRABAJO	N°	%
1 a 5 años	13	43,3
6 a 10 años	4	13,3
11 a 15	5	16,7
16 a 20	6	20,0
26 a 30	2	6,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.10. De 30 encuestados el 43,3% (13) tienen tiempo de trabajo entre 1 a 5 años; el 13,3% (4) tienen tiempo de trabajo 6 a 10 años; el 16,7% (5) tiempo de trabajo entre 11 a 15 años; el 20,0% (6) tiempo de trabajo entre 16 a 20 años y el 6,7% (2) tiempo de trabajo entre 26 a 30.

TABLA N° 6.6**GRUPO OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA****DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

GRUPO OCUPACIONAL	N°	%
Médico	9	30
Enfermero	12	40
Técnico	9	30
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.12. De 30 encuestados el 30% (9) son del grupo ocupacional médico; el 40% (12) son del grupo ocupacional enfermero; el 30% (9) pertenecen al grupo ocupacional técnico.

TABLA N° 6.7**TIEMPO DE MOLESTIAS DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

TIEMPO DE MOLESTIAS	N°	%
Sin molestias	8	26,7
1 a 7 días	2	6,7
8 a 30 días	5	16,7
más de 30 días	15	50,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.18. De 30 encuestados el 26,7% (8) tienen tiempo sin molestias; el 6,7% (2) tienen de 1 a 7 días con molestias; el 16,7% (5) tienen 8 a 30 días con molestias y el 50,0% (15) tienen más de 30 días con molestias.

TABLA N° 6.8**DURACIÓN DE MOLESTIAS DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE
PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

DURACIÓN DE MOLESTIAS	N°	%
Sin molestia	2	6,7
menos de 1 hora	6	20,0
1 a 24 horas	10	33,3
1 a 7 días	3	10,0
1 a 4 semanas	2	6,7
más de 1 mes	7	23,3
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.19. De 30 encuestados el 6,7% (2) tienen episodios sin molestias; el 20,0% (6) tienen menos de 1 hora de episodios de molestias; el 33,3% (10) tienen 1 a 24 horas de episodios de molestias; el 10,0% (3) tienen 1 a 7 días de episodios de molestias; el 6,7% (2) tienen 1 a 4 semanas de episodios de molestias; y el 23,3% (7) tienen más de 1 mes de episodios de molestias.

TABLA N° 6.9
IMPEDIMENTO DE TRABAJO EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES DE LOS
TRABAJADORES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

IMPEDIMENTO DE TRABAJO EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	N°	%
0 días	21	70,0
1 a 4 semanas	2	6,7
más de 1 mes	5	16,7
Sin molestias	2	6,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.20. De 30 encuestados el 70,0% (21) tienen 0 días de impedimento de trabajo en los últimos 12 meses; el 6,7% (2) tienen 1 a 4 semanas de impedimento de trabajo en los últimos 12 meses; el 16,7% (5) tienen más de 1 mes de impedimento de trabajo en los últimos 12 meses y el 6,7% (2) tienen sin molestias de impedimento de trabajo en los últimos 12 meses.

TABLA N° 6.10
TRATAMIENTOS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES DE LOS TRABAJADORES
DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

TRATAMIENTOS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	N°	%
Sin molestias	1	3,3
Sí	8	26,7
No	21	70,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.21. De 30 encuestados el 3,3% (1) no refirieron molestias en los últimos 12 meses; el 26,7% (8) si recibió tratamientos en los últimos 12 meses y el 70,0% (21) no recibió tratamientos en los últimos 12 meses.

TABLA N° 6.11
MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS	N°	%
No aplica encuesta	1	3,3
Sí	20	66,7
No	9	30,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.22. De 30 encuestados el 3,3% (1) no aplico encuesta de molestias en los últimos 7 días; el 66,7% (2) sí tienen molestias en los últimos 7 días y el 30,0% (9) no tienen molestias en los últimos 7 días.

TABLA N° 6.12
TIEMPO DE MOLESTIAS EN EL CUERPO DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

TIEMPO DE MOLESTIAS EN EL CUERPO	N°	%
Ninguno	3	10,0
Menos de 1 mes	6	20,0
de 1 a 3 meses	3	10,0
Más de 3 meses	18	60,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.14. De 30 encuestados el 10,0% (3) tienen ningún tiempo de molestias en el cuerpo; el 20,0% (6) tienen menos de 1 mes con molestias en el cuerpo; el 10,0% (3) tienen de 1 a 3 meses con molestias en el cuerpo y el 60,0% (18) tienen más de 3 meses con molestias en el cuerpo.

TABLA N° 6.13
CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO	N°	%
No aplica	2	6,7
Sí	2	6,7
No	26	86,7
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.15. De 30 encuestados el 6,7% (2) no aplican a cambio de puesto de trabajo; el 6,7% (2) si cambio de puesto de trabajo y el 86,7% (26) no cambio de puesto de trabajo.

TABLA N° 6.14
MOLESTIAS POR OTRAS CAUSAS DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

MOLESTIAS POR OTRAS CAUSAS	N°	%
Sin molestia	3	10,0
Si	5	16,7
No	22	73,3
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.27. De 30 encuestados el 10,0% (3) están sin molestias por otras causas; el 16,7% (5) sí tienen molestias por otras causas y el 73,3% (22) no tienen molestias por otras causas.

TABLA N° 6.15
INTENSIDAD DE LA MOLESTIA DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO
DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

Intensidad de la molestia	N°	%
sin molestia	2	6,7
Molestias leves/muy leves	11	36,7
Molestias moderadas	3	10,0
Molestias leves/muy leves y molestias moderadas	7	23,3
Molestias leves/muy leves y molestias muy fuertes	4	13,3
Molestias moderadas y molestias fuertes/muy fuertes	3	10,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.23. De 30 encuestados el 6,7 % (2) no tienen molestias; el 36,7% (11) tienen molestias leves/muy leves; el 10,0% (3) tienen molestias moderadas; el 23,3% (7) tienen molestias leves/muy leves y molestias moderadas; el 13,3% (4) tienen molestias leves/muy leves y molestias muy fuertes y el 10,0% (3) tienen molestias moderadas y molestias fuertes/muy fuertes.

TABLA N° 6.16
NIVEL DE ACCIÓN E INTERVENCIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL
SERVICIO DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

NIVEL DE ACCIÓN E INTERVENCIÓN	N°	%
Necesario	26	86,7
Necesario pronto	4	13,3
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.26. De 30 encuestados el 86,7% (26) tienen nivel de acción e intervención necesario y el 13,3% (4) tienen nivel de acción e intervención necesario pronto.

TABLA N° 6.17
ATRIBUCIÓN DE MOLESTIAS DE LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE
PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

ATRIBUCIÓN DE MOLESTIAS	N°	%
Sin molestia	2	6,7
Trabajo	8	26,7
Deporte	5	16,7
Trabajo y deporte	4	13,3
Trabajo y hogar	2	6,7
Deporte y Hogar	1	3,3
Otras	3	10,0
Todos	2	6,7
Trabajo y otras causas	3	10,0
Total	30	100,0

Fuente: Encuesta realizada a 30 trabajadores del servicio de pediatría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

En la Tabla N° 5.1.24. De 30 encuestados el 6,7 % (2) no tienen molestias; el 26,7% (8) atribuyen sus molestias al trabajo; el 16,7% (5) atribuyen sus molestias al deporte; el 13,3% (4) atribuyen sus molestias al trabajo y al deporte; el 6,7% (2) atribuyen sus molestias al trabajo y hogar; y el 3,3% (1) atribuye sus molestias a otras causas; el 6,7% (2) atribuyen sus molestias a todo y el 10,0% (3) atribuyen sus molestias al trabajo y otras causas.