



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**“SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN
CUIDADORAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL
QUE ASISTEN A LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS LIMA
2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA
FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

BACH. DIAZ ASCONA FIORELLA MARILIN

ASESOR:

MG. SANTILLAN ORTEGA JULIO CESAR

Lima, Perú

2017

HOJA DE APROBACIÓN

DIAZ ASCONA FIORELLA MARILIN

“SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN CUIDADORAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL QUE ASISTEN A LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS LIMA 2017”

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas

LIMA – PERÚ

2017

Se dedica este trabajo:

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, también por su infinito amor y bondad.

A mi madre Rosa Ana por haberme apoyado, por sus consejos, por ser mi inspiración y motivación para ser una persona de bien pero sobre todo por su amor incondicional.

A mi familia en general, por haberme brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta Tesis:

A mi asesor Mg. Santillán Ortega por su apoyo y guía durante la elaboración de esta investigación.

A mis maestros por haber aportado un granito de su conocimiento durante mi formación académico profesional durante los años de universidad.

A mis amigos quienes compartieron gran parte de este camino.

EPÍGRAFE:

No persigo cuerpos flexibles sino mentes flexibles. Lo que me interesa en cada persona es restaurar su dignidad humana (FELDENKRAIS M, 1969).

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de tipo transversal, se evaluó a 116 cuidadoras de niños con parálisis cerebral. Se entrevistó a cada una de las cuidadoras aplicando una ficha de recolección de datos y para la evaluación de los síntomas musculoesquelético se utilizó el Cuestionario Nórdico.

Resultados: Se encontró una frecuencia de 71% de síntomas musculoesqueléticos, mientras las cuidadoras entre los 31 a 40 años fueron las que presentaron mayor frecuencia de síntomas musculoesqueléticos a nivel dorso – lumbar con 46% (32), cuello 46% (11), hombro 50% (9), muñeca o mano 42% (5) y codo o antebrazo 50% (4).

Conclusiones: los resultados evidenciaron una prevalencia significativa de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral siendo más recurrente las zonas dorso-lumbar, cuello y hombro.

Palabras Clave: síntomas musculoesqueléticos, cuidadoras, parálisis cerebral, cuestionario Nórdico.

ABSTRACT

Objective: Determine the frequency of musculoskeletal symptoms in caregivers of children with cerebral palsy attending the San Juan de Dios Lima Clinic 2017.

Material and Methods: Transversal descriptive study, 116 caregivers of children with cerebral palsy were evaluated. Each of the caregivers was interviewed by applying a data collection card and for the evaluation of musculoskeletal symptoms the Nordic Questionnaire was used.

Results: A frequency of 71% of musculoskeletal symptoms was found, while the caregivers between the ages of 31 and 40 were those with the highest frequency of musculoskeletal symptoms at the dorsal- lumbar level with 46% (32), neck 46% (11), shoulder 50 % (9), wrist or hand 42% (5) and elbow or forearm 50% (4).

Conclusions: The results showed a significant prevalence of musculoskeletal symptoms in caregivers of children with cerebral palsy, the dorsal-lumbar, neck and shoulder areas being more recurrent.

Key Words: musculoskeletal symptoms, carers, cerebral palsy, Nordic Questionnaire.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	01
HOJA DE APROBACIÓN.....	02
DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
EPIGRAFE.....	05
RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	07
ÍNDICE.....	08
LISTA DE TABLAS.....	09
LISTA DE GRÁFICOS.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	15
1.2. Formulación del Problema.....	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Justificación.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	20
2.2. Antecedentes.....	29
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	29
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	33
3.2. Población.....	33
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	33
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	33
3.3. Muestra.....	34
3.4. Operacionalización de Variables.....	34
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	35
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	37
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
4.1. Resultados.....	39
4.2. Discusión.....	70
4.3. Conclusiones.....	72
4.4. Recomendaciones.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	80
MATRIZ DE CONSISTENCIA	89

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad promedio de la muestra.....	39
Tabla N° 2: Distribución de la muestra por edad.....	40
Tabla N° 3: Distribución de la muestra por peso.....	41
Tabla N° 4: Distribución de la muestra por grado de instrucción.....	42
Tabla N° 5: Distribución de la muestra por horas de cuidado diario.....	43
Tabla N° 6: Edad de los niños al cuidado de la muestra.....	44
Tabla N° 7: Función motora de los niños al cuidado de la muestra.....	45
Tabla N° 8: Presencia de síntomas musculoesqueléticos en la muestra.....	46
Tabla N° 9: Síntomas musculoesquelético por zona de la muestra.....	47
Tabla N° 10: Tiempo de padecimiento de los síntomas musculoesqueléticos por zonas.....	48
Tabla N° 11: Cambio de puesto en el trabajo.....	50
Tabla N° 12: Presencia de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses.....	51
Tabla N° 13: Duración de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses.....	52
Tabla N° 14: Duración de cada episodio.....	53
Tabla N° 15: Ausencia laboral en los últimos doce meses por los síntomas musculoesqueléticos.....	55
Tabla N° 16: Tratamiento de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses.....	56

Tabla N° 17: Síntomas musculoesqueléticos en los últimos siete días.....	57
Tabla N° 18: Intensidad de los síntomas por zona.....	58
Tabla N° 19: Causas de los síntomas musculoesqueléticos.....	60
Tabla N° 20: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por edad.....	61
Tabla N° 21: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por peso.....	62
Tabla N° 22: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por grado de instrucción.....	64
Tabla N° 23: Síntomas musculoesqueléticos por horas de cuidados diario....	65
Tabla N° 24: Síntomas musculoesqueléticos por edad del niño.....	66
Tabla N° 25: Síntomas musculoesqueléticos por función motora del niño....	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Distribución de la muestra por edad.....	40
Gráfico N° 2: Distribución de la muestra por peso.....	41
Gráfico N° 3: Distribución de la muestra por grado de instrucción.....	42
Gráfico N° 4: Distribución de la muestra por horas de cuidado diario.....	43
Gráfico N° 5: Edad de los niños al cuidado de la muestra.....	44
Gráfico N° 6: Función motora de los niños al cuidado de la muestra.....	45
Gráfico N° 7: Presencia de síntomas musculoesqueléticos de la muestra.....	46
Gráfico N° 8: Síntomas musculoesqueléticos por zonas.....	47
Gráfico N° 9: Tiempo de padecimiento de los síntomas por zonas.....	49
Gráfico N° 10: Cambio de puesto en el trabajo.....	50
Gráfico N° 11: Presencia de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses.....	51
Gráfico N° 12: Duración de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses.....	52
Gráfico N° 13: Duración de cada episodio.....	54
Gráfico N° 14: Ausencia laboral en los últimos doce meses por los síntomas musculoesqueléticos.....	55
Gráfico N° 15: Tratamiento de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses.....	56
Gráfico N° 16: síntomas en los últimos siete días.....	57
Gráfico N° 17: Intensidad de los síntomas por zonas.....	59
Gráfico N° 18: Causas de los síntomas musculoesqueléticos.....	60

Gráfico N° 19: Síntomas musculoesqueléticos por edad.....	61
Gráfico N° 20: Síntomas musculoesqueléticos por peso.....	63
Gráfico N° 21: síntomas musculoesqueléticos por grado de instrucción.....	64
Gráfico N° 22: Síntomas musculoesqueléticos por horas de cuidado diario...	65
Gráfico N° 23: Síntomas musculoesqueléticos por edad del niño.....	67
Gráfico N° 24: Síntomas musculoesqueléticos por función motora del niño...	68

INTRODUCCIÓN

Los síntomas musculoesqueléticos están vistos como el inicio de dolores musculares, de lesiones de diferentes tejidos y segmentos corporales en el ser humano que pueden ser causados por sucesos traumáticos recientes o crónicos acumulados, los que van a tener un efecto negativo en el desempeño diario de la persona que los sufre.

Por lo tanto la salud física de una cuidadora de niños con discapacidad es clave ya que puede afectar directamente el cuidado que brindan al niño ya que esto implica ayudar a otra persona a realizar actividades que son necesarias para la supervivencia, el funcionamiento humano, o su participación social dependiendo del grado de discapacidad que tiene el niño a su cuidado. El cuidado involucra cantidades variables de esfuerzo físico para la cuidadora ya que asisten a los niños en la movilidad, el posicionamiento o las transferencias así como para vestirse, bañarse, comer y beber.

Las cuidadoras de niños con parálisis cerebral no tienen conocimiento de normas de mecánica corporal y están expuestas a sufrir graves lesiones por mantener o estar expuestas a factores desde el punto de vista ergonómico como son carga o fuerza física, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y posturas forzadas, estos factores llevan a una ruptura del estado de salud y causan dolor musculoesqueléticos en diferentes zonas del cuerpo, siendo la más perjudicada la zona de la espalda a nivel dorso -lumbar.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima, con el propósito de obtener datos que

brinden una descripción de la situación actual de las cuidadoras de niños con parálisis cerebral o de niños con alguna discapacidad y a partir de allí formular posibles acciones que salvaguarden la salud de las personas que brindan cuidados.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del Problema:

En los países europeos los trastornos o lesiones musculoesqueléticos más prevalentes que se relacionan con el trabajo son el dolor de espalda, cuello y hombro. En Dinamarca, más del 50% de la población adulta tendrá incomodidad o dolor experimentado en los últimos 14 días previos a una consulta, el 37% han reportado dolor severo. El dolor musculoesquelético es uno de los motivos más comunes para que las personas busquen ayuda médica en atención primaria, un 30% tiene por lo menos un contacto con su médico general debido a las condiciones de dolor musculoesquelético durante un período de 18 meses (1, 2).

Las cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social indican que la frecuencia de dolor crónico en la población general de mujeres es de 39,6% y se presenta desde los 15 a los 86 años. Las principales causas son cervicalgias, dorsalgias, fibromialgias y cefaleas hallando un aumento en los grupos de mayor edad tanto en la frecuencia como en la intensidad, alcanzando el 41,5%. La consulta de adultos entre 20 y 59 años representó el 52% de la atención médica familiar, de estos el 13% consultó por una patología asociada potencialmente a dolor crónico (3).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Rehabilitación, en el Primer trimestre del 2014, de todas las deficiencias atendidas en consulta externa, el 25,8% fue de origen musculoesquelético. En Lima metropolitana durante el año 2015 el ministerio de trabajo recibió un 37.93% de notificaciones de

enfermedades ocupacionales, y según el tipo de enfermedad ocupacional tenemos 0,23% que corresponden a cervicalgias, el 0,69% a dorsalgias, el 9.66% a lumbalgias, mientras que en las lesiones musculoesqueléticas provocadas por posturas y movimientos repetitivos en el trabajo fueron el 15.63% (4,5).

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuánto es la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según peso?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la

clínica San Juan de Dios Lima 2017, según grado de instrucción?

- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según horas de cuidado por día?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según función motora del niño?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad del niño?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad.
- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según peso.
- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según grado de instrucción.
- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según horas de cuidado por día.
- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según función motora del niño.
- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad del niño.

1.4. Justificación:

El presente trabajo de investigación se formula al observar a la exposición física que son expuestas las cuidadoras de niños con parálisis cerebral que presentan discapacidad motora leve, moderada o severa ya que brindan un trabajo o cuidado el cual implica cantidades variables de trabajo físico como ayudarlos en su movilidad, cambios posturales o traslados así como también para vestirse, bañarse y comer. Este trabajo puede traer diferentes impactos a la salud física de la cuidadora como son los dolores musculoesqueléticos en diferentes segmentos corporales a causa de no tener un cuidado necesario al momento de la asistencia o mantener posturas que les puedan causar lesiones.

Es por esta razón que se investiga para determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios Lima.

Con los resultados obtenidos en esta investigación se pretende obtener datos para tener una mejor perspectiva de los síntomas musculoesqueléticos en nuestro medio que afectan a las cuidadoras y como aporte científico a futuros investigadores y puedan realizar o elaborar programas de educación para las cuidadoras donde podrán ser orientadas a mantener posturas adecuadas para los traslados y evitar a futuro las lesiones y la cronicidad de los síntomas musculoesqueléticos, y también hacer hincapié a los fisioterapeutas a poner en práctica la prevención para las cuidadoras durante la atención de los pequeños a su cargo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

El sistema musculoesquelético está encargado de proporcionar la estabilidad y movilidad necesaria para realizar cualquier actividad física. Está compuesto por: los huesos que son los que brindan la estructura corporal y ayudan al movimiento, los ligamentos son las estructuras que mantienen unidos los huesos, las articulaciones son aquellas conexiones que se encuentran lubricadas entre los huesos para permitir deslizarse unos sobre otros, los músculos son las fibras contráctiles que originan los movimientos corporales, los tendones son los cordones forrados de vainas que unen los músculos a los huesos, los nervios conectan los músculos y órganos periféricos con el cerebro, y los vasos sanguíneos que permiten el transporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos (6).

Lesiones Musculoesqueléticas (LME)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las lesiones musculoesqueléticas se define como el trastorno que afecta al aparato locomotor, es decir a huesos, ligamentos, articulaciones, músculos, tendones y nervios (7).

Los síntomas de una lesión musculoesquelética: Pueden ser severos y hasta incapacitantes, son la inflamación, pérdida de fuerza, limitación funcional y el dolor que es el síntoma predominante, estos van a dificultar o impedir la realización de algunos movimientos de la parte del cuerpo que se encuentra afectada (8).

Dolor musculoesquelético

Es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial según la asociación internacional para el estudio del dolor (9).

Se distinguen básicamente dos tipos de dolor según el tiempo de evolución, dolor agudo y crónico, entre los que existen diferencias muy bien definidas. Mientras que el dolor agudo es predominantemente un síntoma o manifestación de lesión de un tejido, el dolor crónico se considera como una enfermedad en sí mismo, persiste durante un tiempo superior a los seis meses y con frecuencia el tratamiento es difícil ya que puede causar problemas importantes y tiene repercusiones negativas importantes sobre la calidad de vida (8).

El dolor musculoesquelético se produce por una disfunción o daño de alguno de los órganos o tejidos que forman el aparato locomotor, y es el síntoma predominante de las lesiones o trastornos musculoesqueléticos.

Las características del dolor pueden ser muy variadas en cuanto a localización, intensidad y duración (10).

DOLOR AGUDO: Duración no mayor a 1 mes, puede considerarse como un signo o guía diagnóstica, en este sentido tiene cierta

utilidad. Tiende a desaparecer en cuanto se soluciona la lesión que lo causa, la respuesta al tratamiento es buena, el estado emocional asociado es la ansiedad.

DOLOR CRÓNICO, tiene una duración de 3 a 6 meses, pasa a considerarse una enfermedad, el estado emocional que más se asocia es la depresión debido a la repercusión que provoca la persistencia del dolor y la incapacidad sobre las esferas sociales, laborales y familiares (11).

Clasificación del dolor:

Dolor Somático: es aquel que se origina por el daño en tejidos como la piel, muscular, óseo y en articulaciones, cuando alguna parte de la estructura corporal sufre un daño o inflamación genera la percepción del dolor nociceptivo somático.

Dolor Visceral: se produce cuando la lesión o el daño estimulan a los nociceptores de las vísceras y se caracteriza por ser difuso y referidos diversas zonas o segmentos corporales (10).

Dolor neuropático: es consecuencia del daño o lesión a estructuras nerviosas tanto periféricas como centrales y se encuentra asociado al dolor musculoesquelético crónico.

Dolor mixto: se origina cuando la lesión compromete distintas áreas o segmentos (dolor nociceptivo y neuropático) (10, 11).

Fisiopatología:

La fisiopatología del dolor musculoesquelético no está completamente clara pero se consideran la inflamación, fibrosis, la degradación del tejido, los

neurotransmisores y las alteraciones neurosensoriales (11).

Inflamación: se producen citoquinas proinflamatorias en los tejidos causado por el daño lo cual conlleva a la sensibilización periférica de los nocirreceptores.

Fibrosis: después de producirse la inflamación se produce la formación de una cicatriz fibrótica (aumento de colágeno dentro y entre los tejidos) lo que reduce la elasticidad durante los movimientos lo que lleva a lesiones por elongación lo cual produce más dolor (10).

Degradación del tejido: el incremento de los mediadores inflamatorios estimula el aumento de enzimas que destruyen las matrices extracelulares, la tolerancia a la carga de los tejidos disminuyen lo que conllevara a más lesiones y dolor.

Neurotransmisores: los niveles de la sustancia P, péptidos relacionados con calcitonina y N-metil D aspartato (NMDA) están incrementados en los tendones, los ganglios de la raíz dorsal y las astas dorsales de la columna vertebral (10).

Factores neurosensoriales/ neuroinmunes: la hipersensibilidad y la elevación de los niveles de neurotransmisores, mediadores inflamatorios y las citoquinas producen una sensibilización de los nocirreceptores periféricos o aumento central del dolor y a la vez se produce una hiposensibilidad por la compresión nerviosa como una consecuencia de la fibrosis (11,12).

Características clínicas

Las características clínicas incluyen:

Síntomas de dolor local o extendido y persistente, sensibilidad, irritación de nervios periféricos, debilidad, movimientos limitados y rigidez (13).

Los síntomas se incrementan progresivamente con un mayor daño e inflamación de tejidos, aumentando los segmentos anatómicos afectados, es decir, incremento de los puntos sensibles. Esto se va intensificando por el estrés relacionado con el trabajo, por ejemplo control deficiente sobre el propio trabajo y dificultades en las relaciones (12, 13).

Valoración del dolor

Medición subjetiva del dolor: es la medición del dolor más frecuente aunque existen diversos métodos para valorar o evaluar el dolor en distintos rangos o intervalos cuando se considera unidimensional o desde un punto de vista multidimensional (13).

Es por eso que el campo de medición del dolor puede ser dividido en tres categorías:

Métodos unidimensionales. Consideran al dolor como una dimensión única o simple, valorando exclusivamente su intensidad.

La Escala Numérica (1978), es la más usada comúnmente, donde se asigna al dolor un valor numérico que va del 0 a 10.

La Escala Descriptiva Simple (EDS) o de valorar verbal (1948). Considera el dolor de manera unidimensional (Ausencia/leve/moderado/intenso/muy intenso), a estos términos se les da una puntuación entre 0 que es igual a no dolor y 10 que

será dolor muy intenso.

La Escala Visual Analógica (EVA) 1976, es el método más empleado, en ella aparecen descripciones en un extremo de “no dolor” y en el otro “el peor dolor imaginable”. Con un puntaje de 0: ausencia; 1 - 3: leve; 4 - 6: moderado; 7 - 9: intenso y 10: muy intenso (13)

Métodos duales. Toma en cuenta dos dimensiones como la intensidad del dolor y la sensación de disconfort asociada.

Métodos multidimensionales. Evalúa aspectos sensoriales y no sensoriales del dolor también valora su cualidad, intensidad y aspectos emocionales (14).

Lesión musculoesquelética relacionada con el trabajo

Son aquellas alteraciones que afectan el sistema musculoesquelético que se originan, agravan o se aceleran por exposición a determinados factores de riesgo durante el desarrollo del trabajo. No se encuentran incluidos los trastornos que son causados por caídas, accidentes automovilísticos u otros accidentes similares (15).

Causas de las lesiones musculoesqueléticas

Las causas más comunes de lesiones musculoesqueléticas son:

Movimientos repetitivos: Son aquellos movimientos continuos y cíclicos mantenidos durante el desarrollo del trabajo y que comprometen una misma área corporal originando sobre el sistema musculoesquelético sobrecarga, fatiga muscular y dolor. El riesgo se incrementa cuando el

número de movimiento aumenta, cuando se realiza el mismo movimiento más de 4 veces/min se considera como una actividad repetitiva. Si el movimiento repetitivo se ejecuta por más de 2 horas seguidas o discontinuas por día se cataloga como alta frecuencia y puede originar un número mayor de lesiones, generalmente las actividades se realizan con los miembros superiores. Mientras más repetitivo sea el trabajo, más frecuentes y rápidas serán las contracciones musculares, provocando un esfuerzo mayor al músculo y como consecuencia necesitará mayor tiempo de recuperación, aumentando la fatiga y limitando el riego sanguíneo a los segmentos afectados (15, 16).

Manipulación de cargas: Se vincula con el levantamiento o transferencia de personas u objetos, originando con frecuencia dolor a nivel de la columna lumbar. La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico aprobada por el Ministerio De Trabajo y Promoción Del Empleo, Perú en el año 2008 considera que el peso máximo que se debe levantar o trasladar es de 25 kg para la población adulta pero no debe ser repetitivo y se lleve lo más cerca posible al abdomen, para mujeres que manipulan cargas se recomienda no sobrepasar los 15 Kg y la realización de cargas mientras se encuentren sentados no puede superar los 5Kg (17,18).

Posturas forzadas: tienen dos características, primero dejar una posición natural y confortable para llegar a una posición en la que se produce la extensión, flexión y/o rotaciones que sobre exigen a las articulaciones lo que trae como consecuencias las lesiones por sobrecarga, segundo al realizar posturas mantenidas las cuales suelen ser posiciones con

movimientos muy pequeños asociado con posturas inactivas que producen cargas estáticas en la musculatura. Mientras las contracciones musculares son mantenidas no hay relajación por lo que se hace difícil el transporte de O₂ y la eliminación de ácido láctico, viéndose también alterada la circulación por disminución del riego sanguíneo y con ello la disminución del aporte de glucosa lo que lleva a originar el dolor por fatiga muscular (17).

La musculatura puede disminuir o perder su capacidad de relajarse por el sobreesfuerzo al que es sometido y como resultado la disminución progresiva de su flexibilidad. Aunque no existe criterios claros para decir que una postura es inadecuada o confortable, o cuánto tiempo se debe mantener una postura sin riesgo, es claro que las posturas según cómo se realicen tienen consecuencias sobre el sistema musculoesquelético. Cuando en la realización del trabajo se adoptan posturas forzadas las molestias que originan se manifiestan con una baja en la efectividad del trabajo acompañado de dolor para el trabajador (18, 19).

Principales zonas de dolor musculoesquelético

Columna vertebral: el dolor de espalda es un trastorno que padecerán cuatro de cada cinco adultos en algún momento de su vida. Siendo la región lumbar la causa más frecuente de dolor de espalda, ya que representa más del 50% del total de casos, el dolor en la región cervical también es frecuente, particularmente lesiones nerviosas por radiculopatía y neuromusculares traumáticas (20).

Región cervical: está compuesta por 7 vértebras, realiza los movimientos

de flexión, extensión, lateralidad y giro, no soporta grandes presiones y su función principal es la de sostener la cabeza (21).

Músculos afectados: Se origina por tensiones repetidas principalmente del elevador de la escápula y de las fibras musculares del trapecio superior, pero también se ven afectados músculos como el supraespinoso infraespinoso y romboides (21, 22).

Región dorsal: el dolor en esta zona es menor, compuesto por 12 vertebras, sobre las que se articulan las costillas de las cuales las siete primeras terminan en el esternón, las tres siguientes se conectan a través de cartílagos y las dos últimas quedan flotantes (21).

Músculos afectados: transverso espinoso, iliocostal, trapecio medio, trapecio inferior, romboides menor y mayor, dorsal ancho, serrato mayor e intercostal (23, 24).

Región lumbar: constituida por 5 vertebras, el dolor lumbar se produce por una contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte baja de la espalda, específicamente en la zona lumbar, siendo muy común en la población adulta, siendo esta una contractura de etiología multifactorial (25).

Músculos afectados: cuadrado lumbar, psoas iliaco, piramidal, glúteo mayor (26).

Miembro superior.

Hombro: el dolor de hombro es un problema muy común que representa un importante desafío en la parte diagnóstica y terapéutica para el profesional de atención primaria y es la tercera causa de dolor musculoesquelético en la población general (27, 28).

Músculos afectados: el músculo supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular son los principales músculos en afectarse (manguito rotador), le siguen el coracobraquial, pectoral mayor y menor, deltoides anterior, medio y posterior, la porción larga del bíceps braquial y el tendón del dorsal ancho (29).

Codo: los músculos más afectados son los que se originan o insertan en el epicóndilo (el músculo extensor común de los dedos y en menor proporción el primer y segundo radial), y los que se insertan en la epitroclea por ejemplo el músculo flexor común de los dedos (30).

Muñeca / mano: las lesiones más frecuentes en la muñeca se da por compresión del ligamento anular del carpo sobre el nervio mediano, y en la mano la lesión más común se da en el dedo pulgar donde se ven afectados los tendones de los músculos abductor largo y extensor corto del pulgar (30).

Miembros inferiores: en la extremidad inferior la zona más afectada es la rodilla y se dan por la lesión de los ligamentos cruzado anterior y posterior, ligamento lateral externo e interno y los meniscos. Los músculos más afectados son el tensor de la fascia lata, los músculos de la pata de ganso (recto interno, semitendinoso, sartorio) el tendón del recto anterior del cuádriceps (31).

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

En el año 2010, en Kenia, se realizó un estudio titulado *Caring for children with physical disability in Kenya: potential links between caregiving and carers' physical health*, con el propósito de explorar las posibles relaciones entre la prestación de atención de niños con deficiencias motoras y la salud física de los cuidadores en un país de bajos ingresos y también identificar las formas de mejorar la salud física de los cuidadores. El estudio se llevó a cabo en 20 cuidadoras, los resultados informaron la prevalencia del dolor espinal crónico de intensidad moderada a severa, que afectó las actividades esenciales del cuidado (32).

En el año 2011, en India, se realizó un estudio titulado *Musculoskeletal disorders in caregivers of children with cerebral palsy following a multilevel surgery*, con el propósito de identificar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos y las regiones del cuerpo afectadas entre los cuidadores de niños pos operados y no operados con parálisis cerebral y averiguar los probables factores de riesgo para desarrollar los trastornos musculoesqueléticos. El estudio se llevó a cabo en 374 cuidadoras de las cuales se formaron dos grupos: grupo de estudio 257 cuidadoras y 117 del grupo control. Se encontró dolor regional de hombro 42.02%, codo 4.01%, espalda

superior 39.69%, espalda inferior 55.64%, rodilla 27.63% y el tobillo 15.95% revelando una mayor prevalencia en el grupo de estudio (33).

En el año 2011, en Brasil, se realizó un estudio titulado Quality of life and low back pain in primary caregivers of children with cerebral palsy, con el propósito de evaluar la calidad de vida de los cuidadores primarios de niños con parálisis cerebral, correlacionándolo con la presencia de dolor lumbar y deterioro motor del niño. El estudio se llevó a cabo en 55 cuidadoras primarios, los resultados muestran que los cuidadores primarios de niños con parálisis cerebral tuvieron una pérdida de calidad de vida, dolor y malestar en las facetas articulares de la región lumbar (30.45%), sentimientos negativos (34.09%), recreación y ocio (37.27%). No hubo correlaciones significativas entre el deterioro motor en los niños con parálisis cerebral, la calidad de vida de sus cuidadores primarios y los síntomas del dolor lumbar. Sin embargo, se observó que los síntomas promedio de dolor lumbar son menores en los cuidadores de niños con menor deterioro motor ($p = 0,488$) y que existe una correlación negativa significativa ($r = -0,508$, $p < 0,001$) entre los síntomas de dolor de espalda y calidad de vida de los cuidadores (34).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

En el año 2016, en Perú, se realizó un estudio titulado Riesgos ergonómicos de cuidadores en residencias asistidas para adultos mayores en Lima – Perú, con el propósito de identificar y evaluar los riesgos ergonómicos en los Cuidadores de ésta población, a quienes se les ubican en residencias asistidas. El estudio se llevó a cabo en 10 cuidadoras entre formales e informales los resultados indican que las Cuidadoras que presentan más años laborando y poseen una carrera técnica superior; presentaban menos dolencias de tipo trastornos musculoesqueléticos, en relación a las Cuidadoras que tenían pocos años laborando y no presentaban estudio alguno (35).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal.

3.2. Población:

Todas las cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asistieron al servicio de neurorehabilitación pediátrica de la Clínica San Juan de Dios Lima 2017, durante el periodo noviembre - diciembre del 2017.

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Cuidadoras que aceptaron participar en el estudio, previa firma del consentimiento informado (anexo N^o 1).
- Cuidar solo un niño con discapacidad
- Tiempo de cuidado por día no menor a seis horas

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Tener secuelas de una cirugía o lesión musculoesquelética
- Tener una patología genética que afecte el sistema musculoesquelético
- Encontrarse en estado de gestación
- Tener adaptaciones en casa

- No firmar el consentimiento informado

3.3. Muestra:

No se realizó cálculo de tamaño muestral ya que se evaluó las 116 cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asistieron al servicio de neurorehabilitación pediátrica de la Clínica San Juan de Dios Lima, durante el periodo de noviembre - diciembre del 2017.

3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Instrumento de Medición	Escala de Medición	Forma de Registro
<u>Principal:</u> Síntomas musculoesquelético	Percepción de molestias en una o varias zonas del cuerpo.	Cuestionario Nórdico	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<u>Secundarias:</u> Edad	Tiempo de vida en años desde que nace hasta la actualidad.	DNI	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 18 a 30 años • 31 a 40 años • 41 a 50 años • 51 a 60 años
Peso	Medida corporal de un individuo expresada en Kg.	Balanza	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • < 60 kg • 61 a 70 kg • 71 a 80 kg • > a 80 kg

Grado de instrucción	Años de estudio concluidos.	Ficha de recolección de datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • superior
Horas de cuidado por día	Desde que empieza la asistencia hasta que se va o termina su turno.	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 6 a 8 horas • 9 a 12 horas • De 12 horas a más.
Edad de niño	Tiempo de vida en años desde que el niño nace hasta la actualidad	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 2 a 6 años • 7 a 10 años • 11 a 14 años
Función motora del niño	Movimientos que ayudan al niño a trasladarse o cambiarse de postura.	Historia clínica	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • GMFCS I • GMFCS II • GMFCS III • GMFCS IV • GMFSC V

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se realizaron las coordinaciones respectivas con las autoridades de la Clínica San Juan de Dios Lima mediante una carta de presentación de la universidad para obtener la autorización con la finalidad de que nos brinden

las facilidades necesarias para el momento de la recolección de datos de la investigación. Se explicó detalladamente a las cuidadoras de niños acerca de la investigación incluyendo el propósito, los riesgos y beneficios que tiene el estudio, las cuidadoras que aceptaron participar voluntariamente del estudio firmaron el consentimiento informado (anexo N° 1).

La recolección de datos como el sexo, la edad, horas de cuidado por día y edad del niño se realizará mediante una entrevista a la cuidadora los cuales serán registrados en una ficha de recolección de datos (anexo N° 2), el peso se registró mediante una balanza mecánica con tallímetro marca CAVORY modelo B200R. El nivel de GMFCS se obtuvo mediante la historia clínica del niño previo permiso del jefe del área de terapia física y luego se registró en la ficha de recolección de datos (anexo N° 2).

Los síntomas musculoesqueléticos se registraron mediante el Cuestionario Nórdico Estandarizado (anexo N° 3), fue creado por Kuorinka I. Jonsson B. et al. y propuesto a la Comunidad Científica Internacional en el año 1987 tras su validación en la población de los autores (población escandinava), también fue validada en población brasileña en 1999 y en población española en el 2014 (36, 37).

El instrumento consta de una figura del cuerpo humano visto desde la parte posterior, mostrando regiones anatómicas como: cuello, hombros, parte superior e inferior de la espalda, los codos, las muñecas / manos, caderas / muslos, rodillas y tobillos / pies, con la que el encuestado se guía para responder con una X en cada pregunta, y también se considera el tiempo transcurrido con el dolor (últimos 12, meses, 6 meses y los últimos 7 días)

siendo este uno de los puntos que pueden crear un sesgo ya que al recordar el dolor podrían dar una respuesta no muy certera, la técnica de aplicación se puede realizar de 2 maneras, como una autoevaluación o como una entrevista por el investigador, el tiempo de administración puede variar entre 10 a 15 minutos por encuestado (37, 38).

Los datos registrados en la ficha de recolección de datos y del cuestionario Nórdico fueron vaciados a una hoja de cálculo del programa Excel de Microsoft Office 2010 para elaborar una base de datos.

3.6. Aspectos Éticos:

Las consideraciones éticas estuvieron sustentadas en el consentimiento informado (anexo N° 2) mediante el cual se garantizará que no habrá ningún riesgo y la total confidencialidad de los datos personales, la decisión de participar será voluntaria y previa firma del consentimiento informado.

3.7. Plan de Análisis de Datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. En el análisis exploratorio de los datos descriptivos, se determinaron medidas de tendencia central (promedio), medidas de dispersión (desviación estándar), frecuencias y porcentajes. Asimismo, se emplearon tablas de distribución de frecuencia simples y de contingencia y gráficos en la presentación de los resultados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Tabla N° 1: Edad promedio de la muestra

Características de la edad	
Muestra	116
Media	33,96
Desviación estándar	±7,76
Edad mínima	18
Edad máxima	60

Fuente: Elaboración propia

La muestra, formada por 116 cuidadoras de los niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica “San Juan de Dios” - Lima y que fueron evaluadas respecto a los síntomas musculoesqueléticos, presentó una edad promedio de 33,96 años, con una desviación estándar o típica de $\pm 7,76$ años y un rango de edad que iba desde los 18 hasta los 60 años. Este rango de edades ha sido clasificado en cuatro grupos etáreos que se muestran en la tabla N° 2.

Distribución de la muestra por edad

Tabla N° 2: Distribución de la muestra por edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 18 a 30 años	44	37,9	37,9
de 31 a 40 años	53	45,7	83,6
de 41 a 50 años	16	13,8	97,4
de 51 a 60 años	3	2,6	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

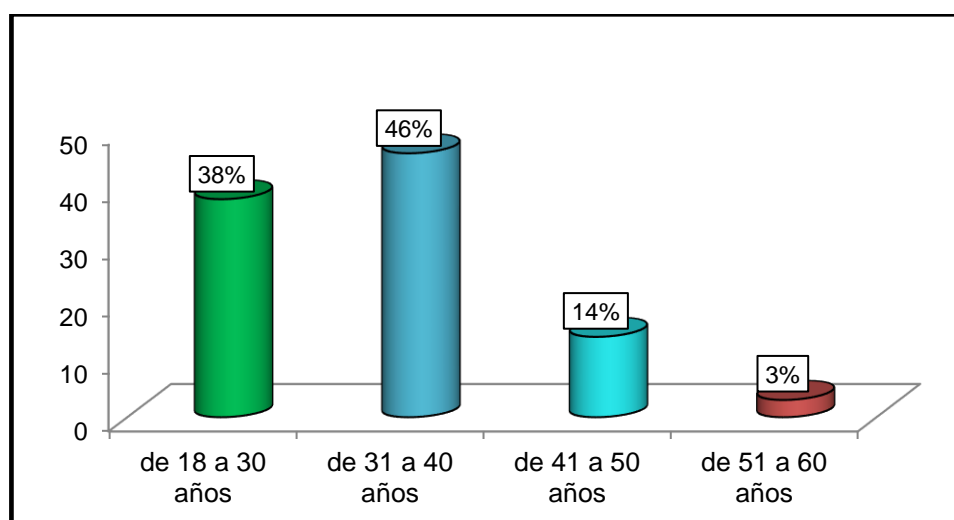


Gráfico N° 1: Distribución de la muestra por edad

La tabla N° 2 presenta la edad que tenía la muestra, formada por 116 cuidadoras de niños con parálisis cerebral. 44 tenían entre 18 y 30 años; 53 tenían entre 31 y 40 años; 16 tenían entre 41 y 50 años y solo 3 tenían entre 51 y 60 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra estaba formada por cuidadoras que tenían entre 31 y 40 años de edad. El gráfico N° 1 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por peso

Tabla N° 3: Distribución de la muestra por peso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< a 60 kg	31	26,7	26,7
de 60 a 70 kg	57	49,1	75,9
> a 70 kg	28	24,1	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

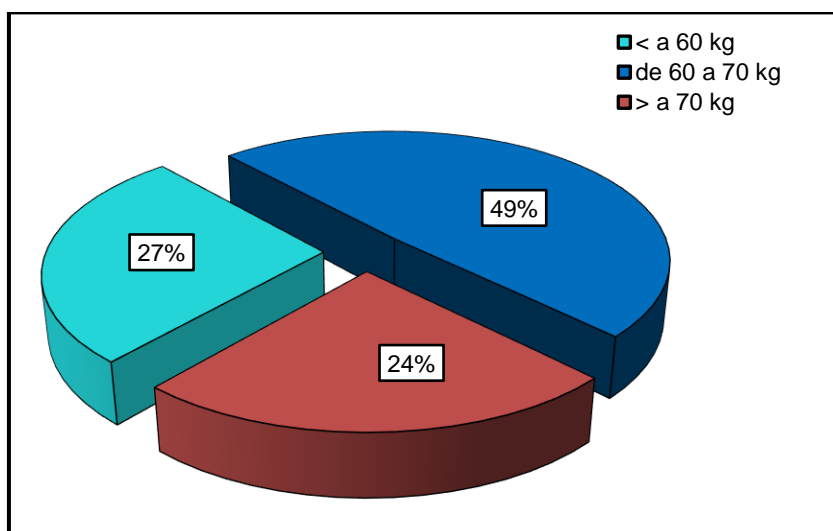


Gráfico N° 2: Distribución de la muestra por peso

La tabla N° 3 presenta el peso de la muestra. 31 cuidadoras de niños con parálisis cerebral, pesaban menos de 60 kg; 57 cuidadores tenían un peso entre 60 y 70 kg y 28 cuidadoras presentaron un peso mayor a los 70 kg. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía un peso entre 60 y 70 kg. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 2.

Distribución de la muestra por grado de instrucción

Tabla N° 4: Distribución de la muestra por grado de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primaria	3	2,6	2,6
Secundaria	82	70,7	73,3
Superior	31	26,7	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

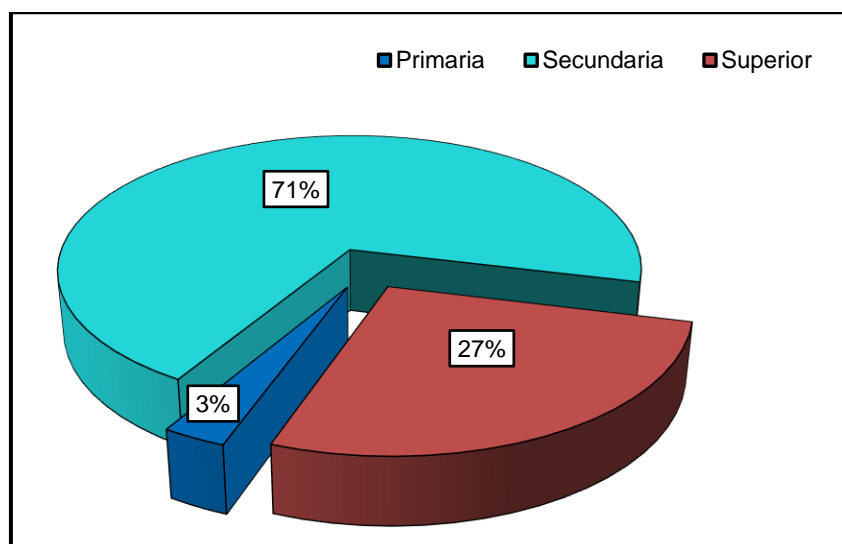


Gráfico N° 3: Distribución de la muestra por grado de instrucción

La tabla N° 4 presenta la distribución de la muestra por grado de instrucción. Solo 3 de las cuidadores tenían estudios de educación primaria; 82 cuidadoras tenían estudios de educación secundaria y 31 cuidadoras tenían estudios superiores. La mayor parte de las cuidadoras tenían estudios de educación secundaria. El gráfico N° 3 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por horas de cuidado diario

Tabla N° 5: Distribución de la muestra por horas de cuidado diario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
12 horas	10	8,6	8,6
24 horas	106	91,4	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

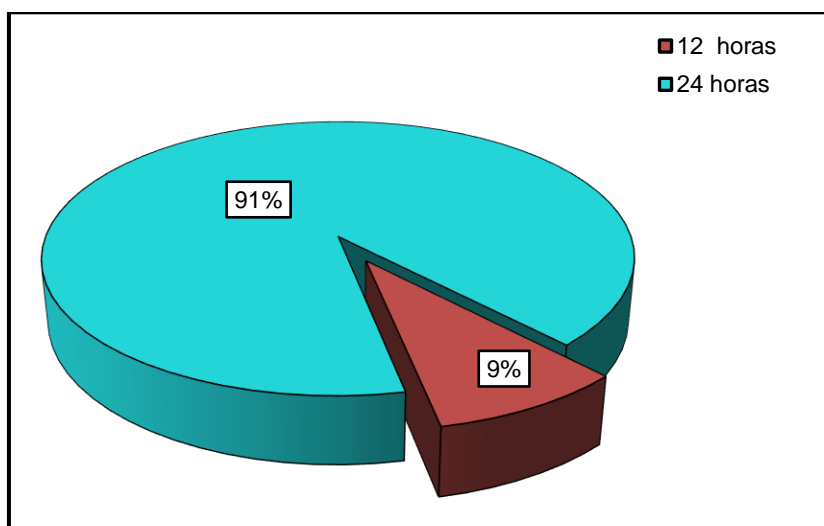


Gráfico N° 4: Distribución de la muestra por horas de trabajo diario

En la tabla N° 5 se presenta las horas diarias que la muestra realizaba el cuidado de los niños con parálisis cerebral. De las 116 cuidadoras, solo 10 realizaba el cuidado de los niños con parálisis cerebral durante 12, mientras que 106 lo hacían durante 24 horas. El gráfico N° 4, presenta los porcentajes correspondientes

Edad de los niños al cuidado de la muestra

Tabla N° 6: Edad de los niños al cuidado de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 2 a 6 años	73	62,9	62,9
de 7 a 10 años	34	29,3	92,2
de 11 a 14 años	9	7,8	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

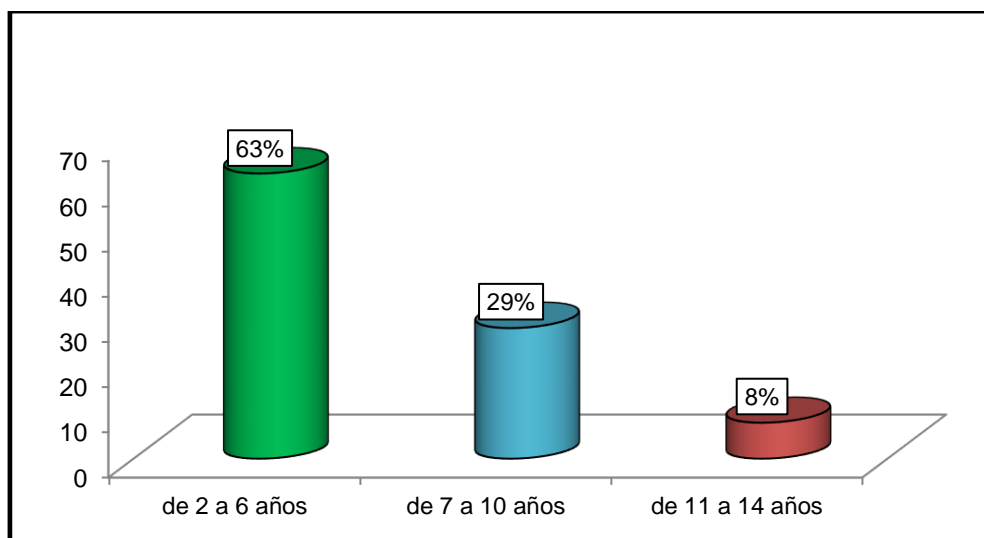


Gráfico N° 5: Edad de los niños al cuidado de la muestra

En la tabla N° 6 se presenta las edades que tenían los niños con parálisis cerebral que estaban al cuidado de la muestra. 73 niños con parálisis cerebral tenían entre 2 y 6 años de edad; 34 niños tenían entre 7 y 10 años de edad y solo 9 niños con parálisis cerebral tenían entre 11 y 14 años de edad. El gráfico N° 5, presenta los porcentajes correspondientes.

Función motora de los niños al cuidado de la muestra

Tabla N° 7: Función motora de los niños al cuidado de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
GMFCS I	1	0,9	,9
GMFCS II	22	19,0	19,8
GMFCS III	42	36,2	56,0
GMFCS IV	43	37,1	93,1
GMFCS V	8	6,9	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

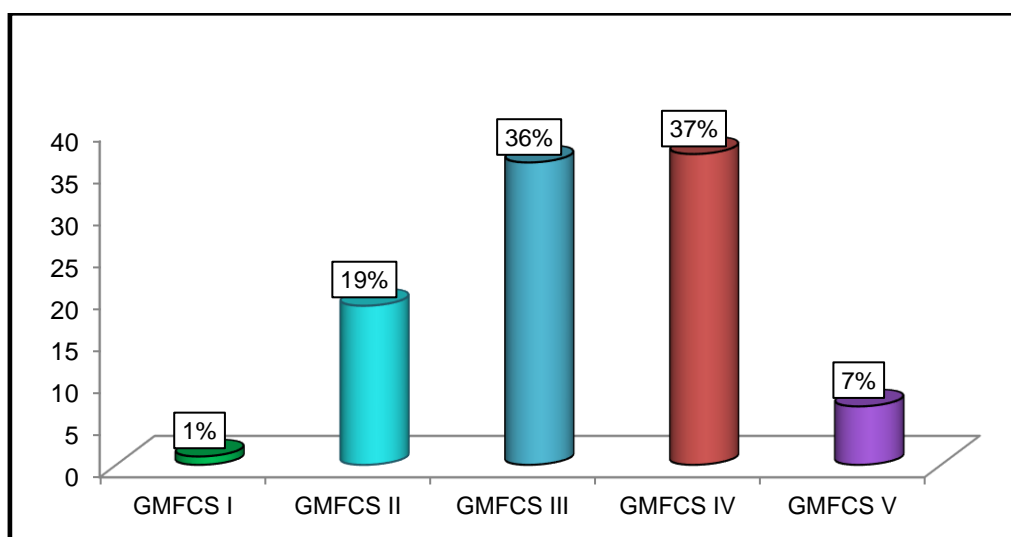


Gráfico N° 6: Función motora de los niños al cuidado de la muestra

En la tabla N° 7 se presenta el Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS) de los niños con parálisis cerebral que estaban al cuidado de la muestra. Solo 1 niño se encontraba en el nivel I (camina sin restricciones); 22 niños se encontraban en el nivel II (caminan con limitaciones); 42 niños se encontraban en el nivel III (caminan utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha); 43 niños se encontraban en el

nivel IV (automovilidad limitada, utiliza movilidad motorizada) y solo 8 niños se encontraban en el nivel V (son transportados en silla de ruedas). Se observa que la mayor parte de los niños se encontraban en el nivel IV. El gráfico N° 6, presenta los porcentajes correspondientes.

EVALUACIÓN DE LAS MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE LA MUESTRA

Presencia de los síntomas musculoesqueléticos en la muestra

Tabla N° 8: Presencia de síntomas musculoesqueléticos en la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	82	70,7	70,7
No presenta	34	29,3	100,0
Total	116	100,0	

Fuente: Elaboración propia

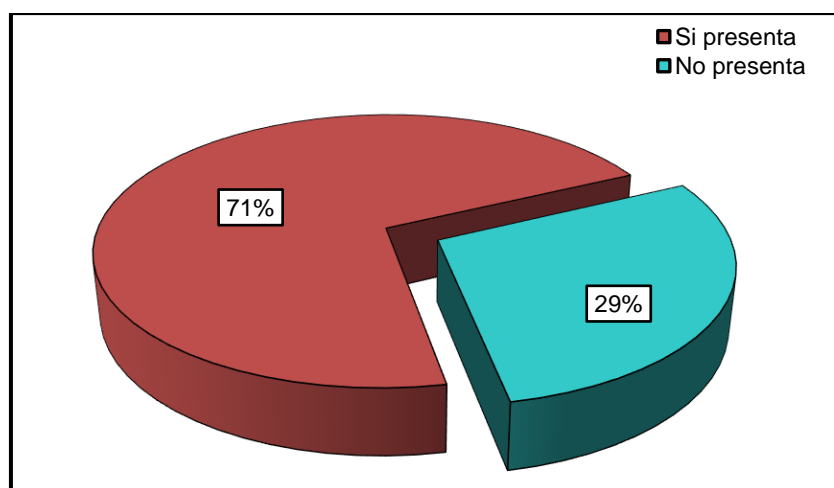


Gráfico N° 7: Presencia de síntomas musculoesqueléticos

La tabla N° 8 presenta la evaluación de las molestias musculoesqueléticas en la muestra. En la muestra, formada por 116 cuidadoras de niños con

parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Jun de Dios-Lima, se encontró que 82 cuidadoras presentaron molestias musculoesqueléticas mientras que sólo 34 cuidadoras no presentaron molestias musculoesqueléticas. El gráfico N° 7 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra

Tabla N° 9: Síntomas musculoesqueléticos por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si presenta	24	30,0	18	22,0	69	84,1	8	9,8	12	14,6
No presenta	58	70,0	64	78,0	13	15,9	74	90,2	70	85,4
Total	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0

Fuente: Elaboración propia.

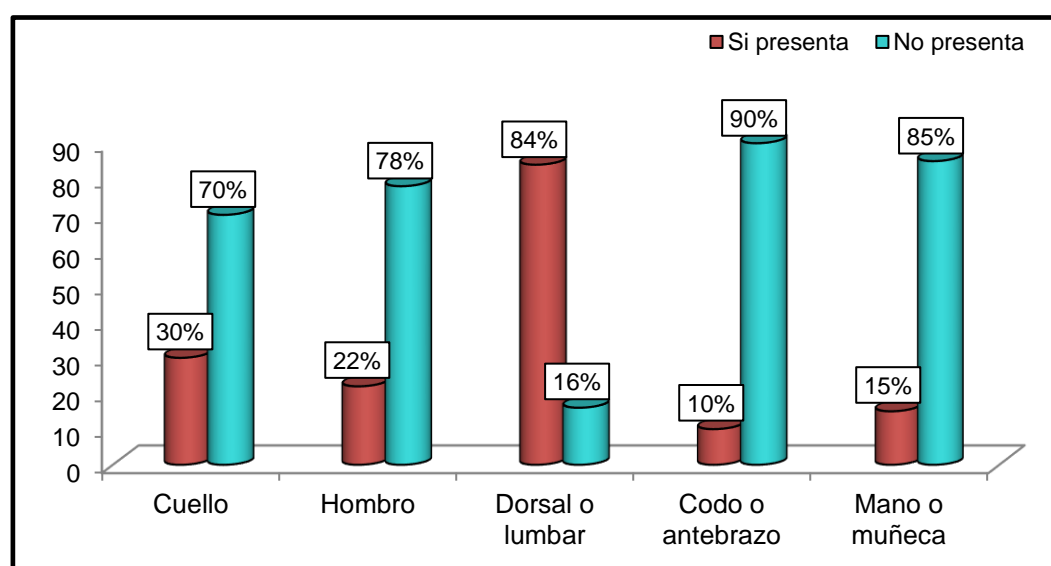


Gráfico N° 8: Síntomas musculoesqueléticos por zonas

La tabla N° 9 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por zonas. En el cuello, 24 cuidadoras presentaron síntomas

musculoesqueléticos y 58 cuidadoras no presentaron síntomas musculoesqueléticos; en el hombro, 18 cuidadoras tenían síntomas musculoesqueléticos y 64 cuidadoras no presentaban síntomas musculoesqueléticos; en la zona dorsal o lumbar, 69 cuidadoras presentaban síntomas musculoesqueléticos y 13 cuidadoras no presentaban síntomas musculoesqueléticos; en el codo o antebrazo, solo 8 cuidadoras presentaban síntomas musculoesqueléticos y 74 cuidadoras no presentaban síntomas musculoesqueléticos y en la mano o muñeca, solo 12 cuidadoras presentaban síntomas musculoesqueléticos mientras que 70 cuidadoras no presentaban síntomas musculoesqueléticos. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba principalmente síntomas musculoesqueléticos, a nivel de la zona dorsal o lumbar. El gráfico N° 8 muestra los porcentajes correspondientes.

Tiempo de padecimiento de los síntomas musculoesqueléticos por zonas

Tabla N° 10: Tiempo de padecimiento de los síntomas por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
de 1 a 2 años	9	37,4	14	77,8	36	52,2	8	100,0	12	100,0
de 3 a 4 años	11	45,9	4	22,2	25	36,2	0	0,0	0	0,0
de 5 a 7 años	4	16,7	0	0,0	8	11,6	0	0,0	0	0,0
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

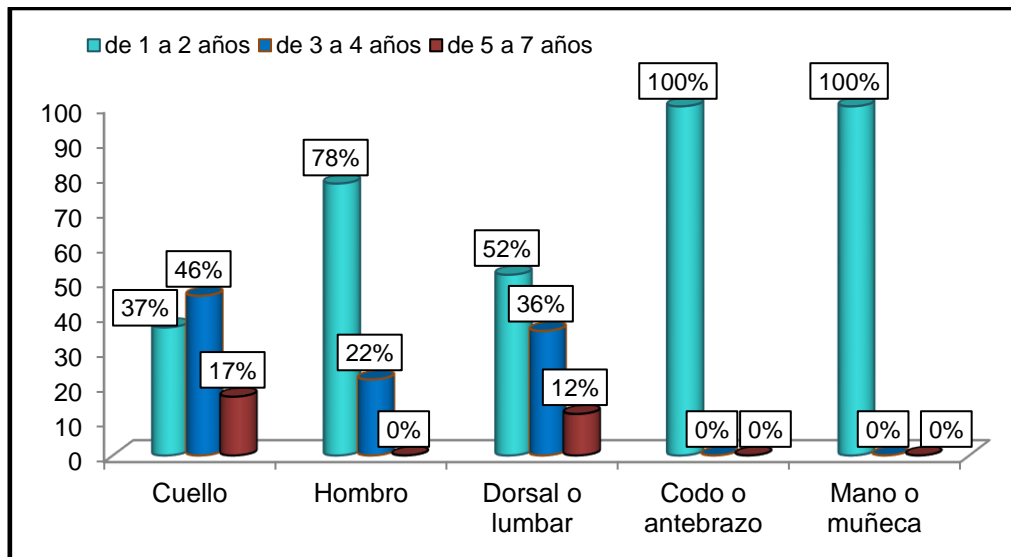


Gráfico N° 9: Tiempo de padecimiento de los síntomas por zonas

La tabla N° 10 presenta el tiempo que la muestra venía padeciendo de los síntomas musculoesqueléticos. En el cuello, 9 cuidadoras padecían de las molestias entre 1 y 2 años; 11 padecían las molestias de 3 a 4 años y 4 padecían las molestias de 5 a 7 años. En el hombro, 14 cuidadoras padecían de las molestias entre 1 y 2 años; 4 padecían de las molestias de 3 a 4 años y ninguna padecía de las molestias entre 5 y 7 años. En la zona dorsal o lumbar, 36 cuidadoras padecían de las molestias entre 1 y 2 años; 25 padecían las molestias de 3 a 4 años y 8 padecían las molestias de 5 a 7 años. En el codo o antebrazo, 8 cuidadoras padecían de las molestias entre 1 y 2 años; ninguna padecía de las molestias de 3 a 4 años y ninguna padecía de las molestias entre 5 y 7 años. En la mano o muñeca, 12 cuidadoras padecían de las molestias entre 1 y 2 años; ninguna padecía de las molestias de 3 a 4 años y ninguna padecía de las molestias entre 5 y 7 años. El gráfico N° 9 muestra los porcentajes.

Cambio de puesto por los síntomas musculoesqueléticos

Tabla N° 11: Cambio de puesto en el trabajo

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	0	0,0	4	22,2	15	21,7	0	0,0	0	0,0
No	24	100,0	14	77,8	54	78,3	8	100,0	12	100,0
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

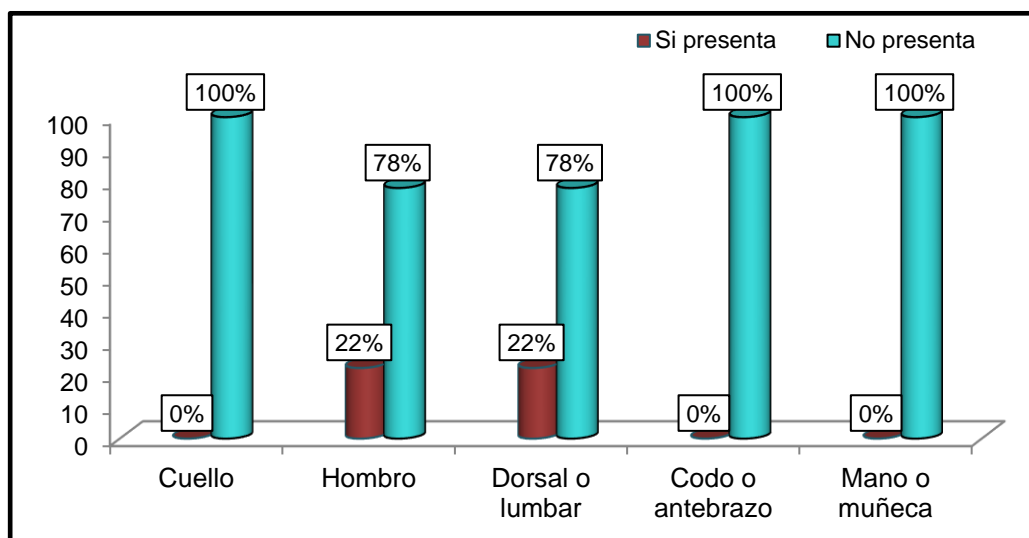


Gráfico N° 10: Cambio de puesto en el trabajo

La tabla N° 11 presenta el cambio de puesto de trabajo de la muestra, como consecuencia de los síntomas musculoesqueléticos. Ninguna cuidadora hizo cambio de puesto debido a las molestias en el cuello. De las que tenían molestias en el hombro, 4 cambiaron de puesto y 14 no lo hicieron. Debido a las molestias en la zona dorsal o lumbar, 15 cambiaron de puesto y 54 no lo hicieron. De las 8 cuidadoras que tenían molestias en el codo o antebrazo, ninguna realizó cambio de puesto y de las 12 cuidadoras que

tenían molestias en las muñecas o brazos, ninguna hizo cambio de puesto.

El gráfico N° 10 muestra los porcentajes.

Presencia de los síntomas en los últimos 12 meses

Tabla N° 12: Presencia de los síntomas en los últimos 12 meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	18	22,0	14	17,1	64	78,0	4	4,9	9	11,0
No	64	78,0	68	82,9	18	22,0	78	95,1	73	89,0
Total	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0

Fuente: Elaboración propia.

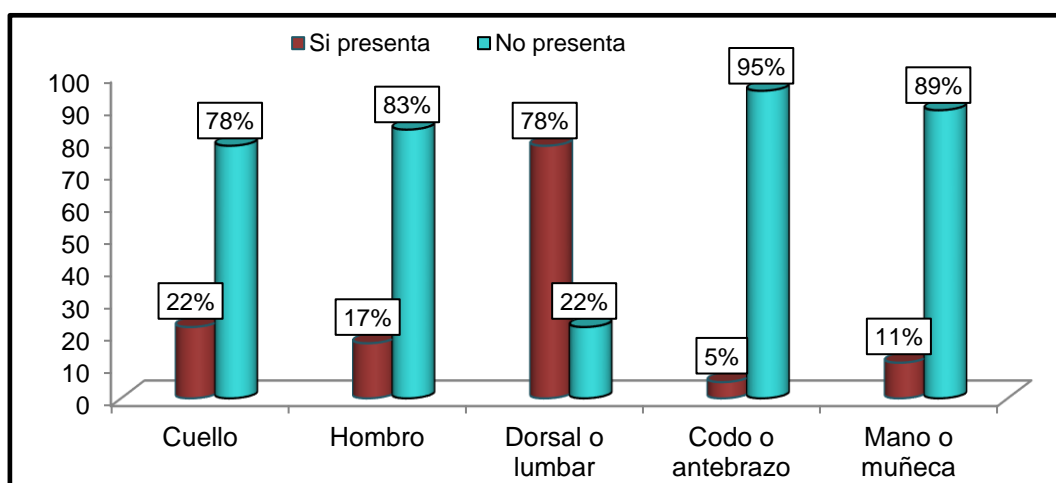


Gráfico N° 11: Presencia de los síntomas en los últimos 12 meses

La tabla N° 12 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra, en los últimos doce meses. En el cuello, 18 cuidadoras presentaron síntomas musculoesqueléticos mientras que 64 no presentaron. En el hombro, 14 cuidadoras han tenido síntomas musculoesqueléticos mientras que 68 no presentaron. En la zona dorsal o lumbar, 64 cuidadoras han tenido síntomas musculoesqueléticos mientras

que 18 no presentaron. En el codo o antebrazo, 4 cuidadoras han tenido síntomas musculoesqueléticos mientras que 78 no han tenido síntomas musculoesqueléticos. En las manos o muñecas, 9 cuidadores han tenido síntomas musculoesqueléticos mientras que 73 no han tenido síntomas musculoesqueléticos. El gráfico N° 11 muestra los porcentajes.

Tiempo de duración de las molestias musculoesqueléticas en los últimos 12 meses

Tabla N° 13: Duración de los síntomas en los últimos doce meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
de 1 a 7 días	6	33,3	4	28,6	4	6,3	1	25,0	5	55,6
de 8 a 30 días	5	27,8	4	28,6	10	15,6	1	25,0	2	22,2
Más de 30 días	6	33,3	3	21,4	36	56,3	2	50,0	0	0,0
Siempre	1	5,6	3	21,4	14	21,9	0	0,0	2	22,0
Total	18	100,0	14	100,0	64	100,0	4	100,0	9	100,0

Fuente: Elaboración propia.

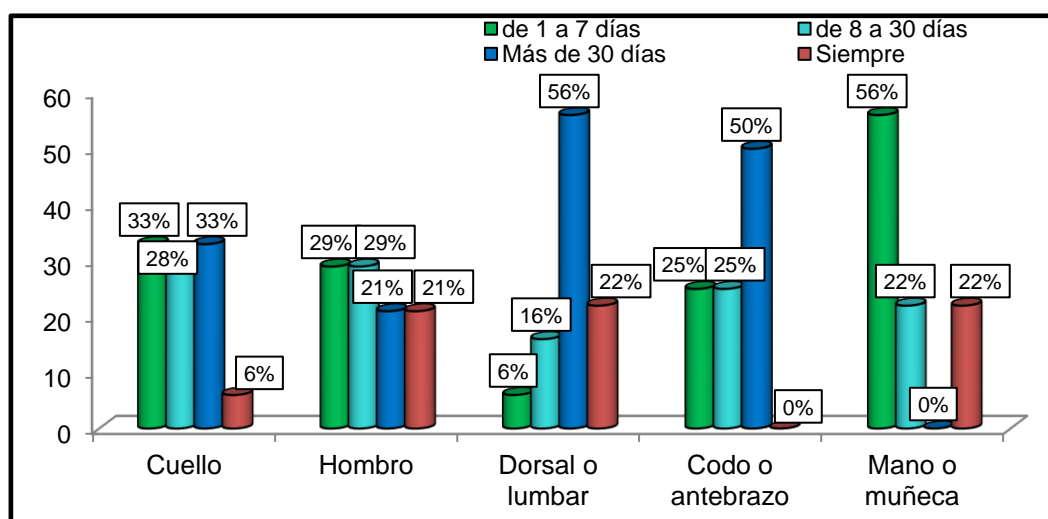


Gráfico N° 12: Síntomas por zonas, en los últimos doce meses

La tabla N° 13 presenta el tiempo de duración de los síntomas musculoesqueléticos, en los últimos doce meses. En el cuello, 6 cuidadoras

han tenido molestias de 1 a 7 días; 5 han tenido molestias de 8 a 30 días; 6 han tenido molestias más de 30 días y 1 cuidadora indicó haber tenido las molestias siempre. En el hombro, 4 cuidadoras han tenido molestias de 1 a 7 días; 4 han tenido molestias de 8 a 30 días; 3 han tenido molestias más de 30 días y 3 tuvieron molestias siempre. En la zona dorsal o lumbar, 4 cuidadoras han tenido molestias de 1 a 7 días; 10 entre 8 y 30 días; 36 han tenido molestias más de 30 días y 14 han tenido las molestias siempre. En el codo o antebrazo, 1 cuidadora ha tenido molestias de 1 a 7 días; 1 ha tenido molestias de 8 a 30 días; 2 han tenido molestias más de 30 días y ninguna ha tenido las molestias siempre. En las manos o muñecas, 5 han tenido molestias de 1 a 7 días; 2 de 8 a 30 días; ninguna ha tenido molestias más de 30 días y 2 han tenido las molestias siempre. El gráfico N° 12 muestra los porcentajes correspondientes.

Duración de cada episodio

Tabla N° 14: Duración de cada episodio

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
< de 1 hora	6	33,3	7	50,0	21	32,8	1	25,0	1	11,0
de 1 a 24 horas	10	55,6	5	35,7	35	54,7	3	75,0	4	44,5
de 1 a 7 días	2	11,1	2	14,3	8	12,5	0	0,0	4	44,5
de 1 a 7 semanas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1 mes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	18	100,0	14	100,0	64	100,0	4	100,0	9	100,0

Fuente: Elaboración propia.

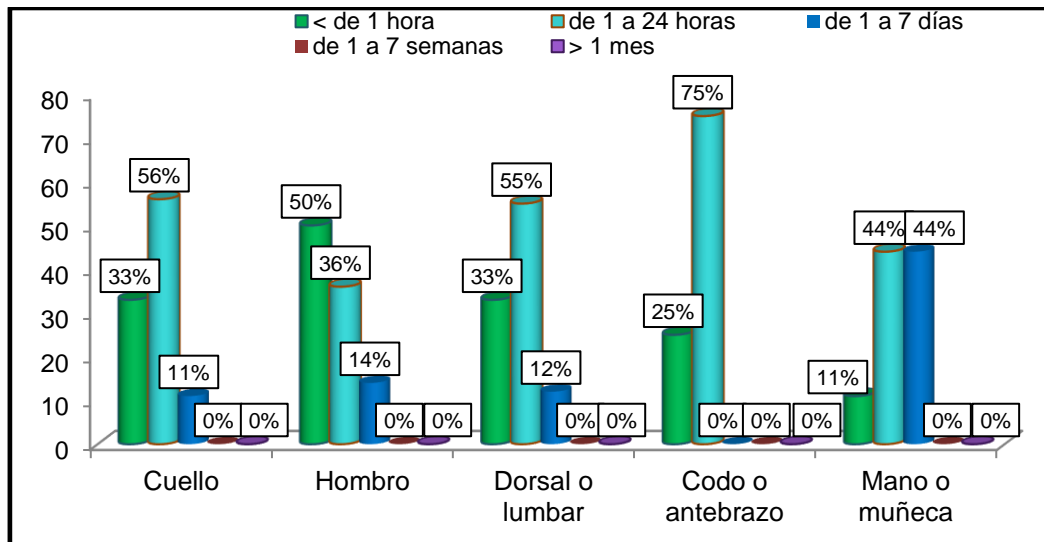


Gráfico N° 13: Duración de cada episodio

La tabla N° 14 presenta la duración de cada episodio referido a los síntomas musculoesqueléticos. En el cuello, 6 cuidadoras tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 10 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas y en 2 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días. En el hombro, 7 cuidadoras tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 5 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas y en 2 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días. En la zona dorsal o lumbar, 21 cuidadoras tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 35 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas y en 8 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días. En el codo o antebrazo, solo 1 cuidadora tuvo un episodio de una duración de menos de 1 hora y en 3 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas. En las manos o muñecas, solo 1 cuidadora tuvo un episodio de una duración de menos de 1 hora; 4 cuidadoras tuvieron un episodio de una duración de 1 a 24 horas y 4 cuidadoras tuvieron un episodio de una duración de 1 a 7 días. El gráfico N° 13 muestra los porcentajes correspondientes.

Tiempo de ausencia laboral en los últimos 12 meses por los síntomas musculoesqueléticos

Tabla N° 15: Ausencia laboral en los últimos doce meses por los síntomas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
0 días	15	83,3	9	64,3	53	82,8	2	50,0	6	66,7
de 1 a 7 días	3	16,7	5	35,7	8	12,5	2	50,0	3	33,3
de 1 a 7 semanas	0	0,0	0	0,0	2	3,1	0	0,0	0	0,0
Más de 1 mes	0	0,0	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0	0,0
Total	18	100,0	14	100,0	64	100,0	4	100,0	9	100,0

Fuente: Elaboración propia.

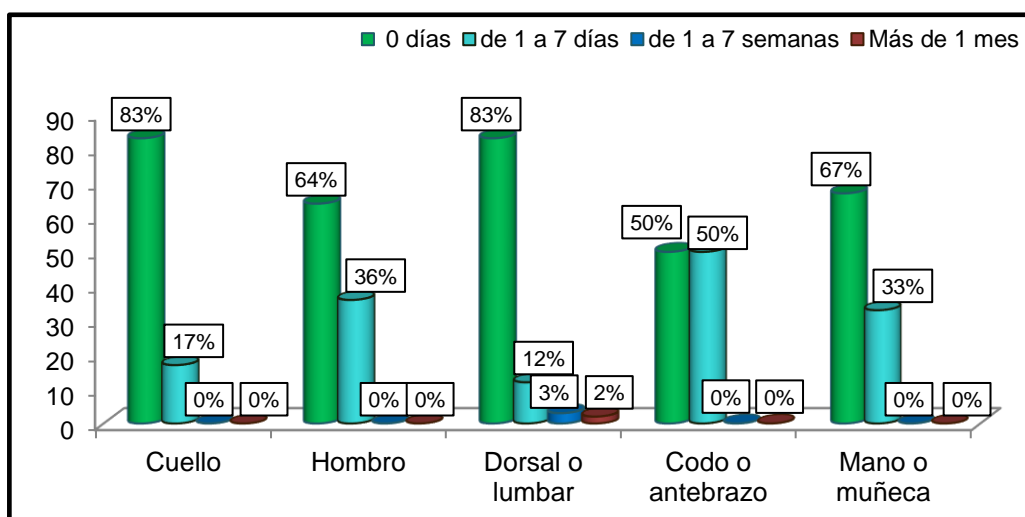


Gráfico N° 14: Ausencia laboral en los últimos doce meses por las molestias

La tabla N° 15 presenta el tiempo de ausencia laboral que tuvo la muestra como consecuencia de los síntomas musculoesqueléticos que padecía. Debido a las molestias en el cuello, 15 cuidadoras no tuvieron ausencia laboral mientras que 3 se ausentaron de 1 a 7 días. Por las molestias en el hombro, 9 no tuvieron ausencia laboral y 5 se ausentaron de 1 a 7 días. Por las molestias en la zona dorsal o lumbar, 53 cuidadoras no se ausentaron de sus actividades laborales; 8 se ausentaron de 1 a 7 días; 2 se

ausentaron de 1 a 7 semanas y 1 se ausentó más de 1 mes. Por las molestias en el codo o antebrazo, 2 cuidadoras no se ausentaron de sus actividades laborales y 2 se ausentaron de 1 a 7 días. Por las molestias en las manos o muñecas, 6 no se ausentaron mientras que 3 se ausentaron de 1 a 7 días. El gráfico N° 14 muestra los porcentajes.

Tratamiento de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses

Tabla N° 16: Tratamiento de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	2	11,1	6	42,9	18	28,1	1	25,0	3	33,3
No	16	88,9	8	57,1	46	71,9	3	75,0	6	66,7
Total	18	100,0	14	100,0	64	100,0	4	100,0	9	100,0

Fuente: Elaboración propia.

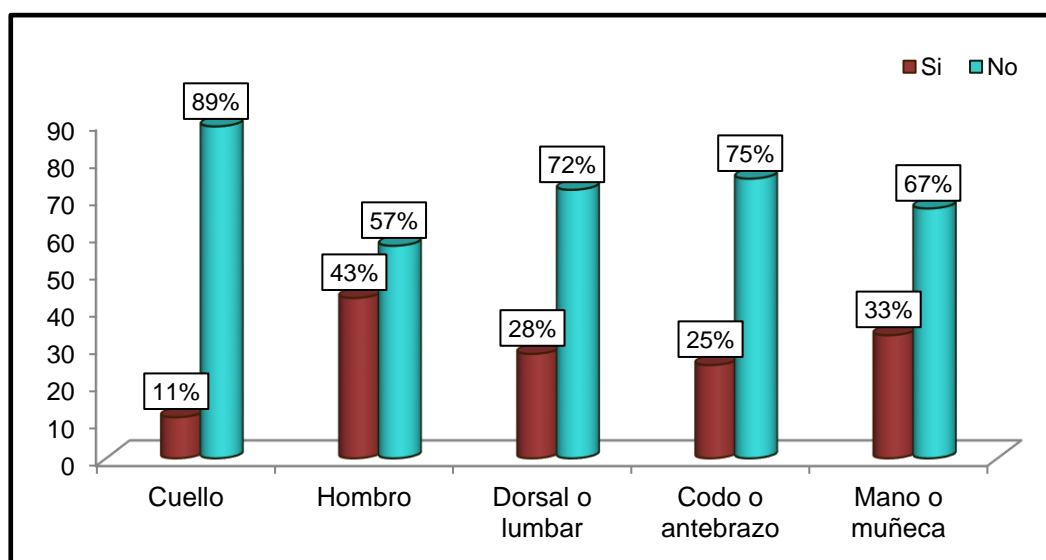


Gráfico N° 15: Tratamiento de los síntomas en los últimos doce meses

La tabla N° 16 presenta el tratamiento, en los últimos 12 meses, que tuvo la muestra para aliviar los síntomas musculoesqueléticos. En el cuello, 2 cuidadoras tuvieron tratamiento y 16 no tuvieron tratamiento. En el hombro, 6 tuvieron tratamiento y 8 no tuvieron tratamiento. En la zona dorsal o lumbar, 18 tuvieron tratamiento y 46 no tuvieron tratamiento. En el codo o antebrazo, una tuvo tratamiento y 3 no tuvieron tratamiento. En las manos o muñecas, 3 tuvieron tratamiento y 6 no tuvieron tratamiento. El gráfico N° 15 muestra los porcentajes.

Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 7 días

Tabla N° 17: Síntomas en los últimos siete días

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	15	18,3	11	13,4	62	75,6	3	3,7	7	8,5
No	67	81,7	71	56,6	20	24,4	79	96,3	75	91,5
Total	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0

Fuente: Elaboración propia.

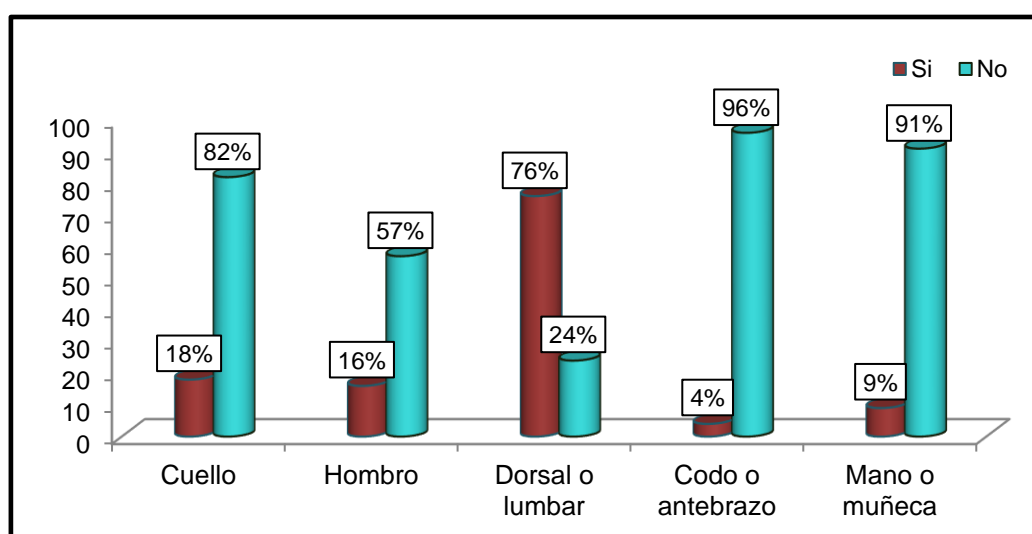


Gráfico N° 16: Síntomas en los últimos siete días

La tabla N° 17 presenta los síntomas musculoesqueléticos de la muestra en los últimos 7 días. En el cuello, 15 cuidadoras han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 67 cuidadoras no presentaron molestias en los últimos 7 días. En el hombro, 11 cuidadoras han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 71 cuidadoras no presentaron molestias en los últimos 7 días. En la zona dorsal o lumbar, 62 cuidadoras han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 20 cuidadoras no presentaron molestias en los últimos 7 días. En el codo o antebrazo, 3 cuidadoras han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 79 cuidadoras no presentaron molestias en los últimos 7 días. En las manos o muñecas, 7 cuidadoras han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 75 cuidadoras no presentaron molestias en los últimos 7 días. El gráfico N° 16 muestra los porcentajes correspondientes.

Intensidad de los síntomas musculoesqueléticos por zonas

Tabla N° 18: Intensidad de los síntomas por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Sin molestias	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Ligera	0	0.0	1	9,1	6	9,7	1	33,3	0	0,0
Leve	9	60.0	6	54.5	11	17.7	2	66.7	5	71.4
Moderada	5	33.3	2	18.2	33	53.2	0	0.0	2	28.6
Intensa	1	6,7	2	18,2	7	11,3	0	0,0	0	0,0
Muy intensa	0	0.0	0	0.0	5	8.1	0	0.0	0	0.0
Total	15	100,0	11	100,0	62	100,0	3	100,0	7	100,0

Fuente: elaboración propia

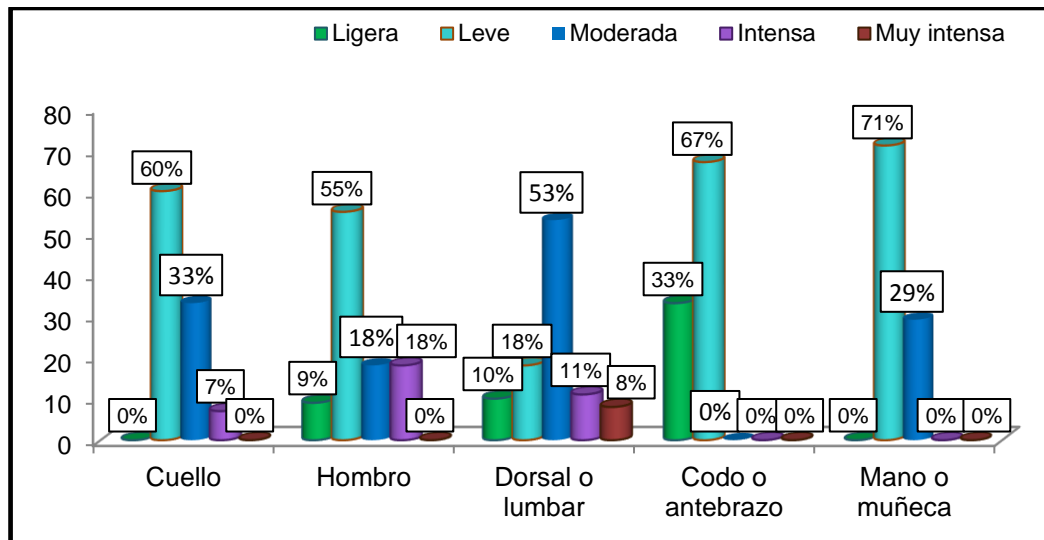


Gráfico N° 17: Intensidad de los síntomas por zonas

La tabla N° 18 presenta la percepción que tenía la muestra, respecto a la intensidad de los síntomas musculoesqueléticos que padecía. De las que tenían molestias en el cuello, 9 cuidadoras manifestaron que las molestias eran leves; 5 que sus molestias eran moderadas y solo 1 cuidadora manifestó que sus molestias eran intensas. De las que sentían molestias en el hombro, 1 cuidadora manifestó que sus molestias eran ligeras; 6 que eran leves; 2 que eran moderadas y 2 que eran intensas. En la zona dorsal o lumbar, 6 cuidadoras indicaron que sus molestias eran ligeras; 11 sus molestias eran leve; 33 sentían que las molestias eran moderadas; 7 que eran intensa y 5 manifestaron tener una molestia muy intensa. De los que tenían molestia en el codo o antebrazo, 1 cuidadora manifestó que sus molestias eran ligeras y 2 manifestaron que sus molestias eran leves. De las que tenían molestias en las manos o muñecas, 5 cuidadoras manifestaron que sus molestias eran leves y 2 manifestaron que sus molestias eran moderadas. El gráfico N° 17 muestra los porcentajes correspondientes.

Percepción de la causa de los síntomas musculoesqueléticos

Tabla N° 19: Causas de los síntomas musculoesqueléticos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Estrés	8	9,8	9,8
Traslado del niño	52	63,4	73,2
Aumento de peso del niño	8	9,8	82,9
Postura inadecuada	8	9,8	92,7
Movimientos repetidos	6	7,3	100,0
Total	82	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

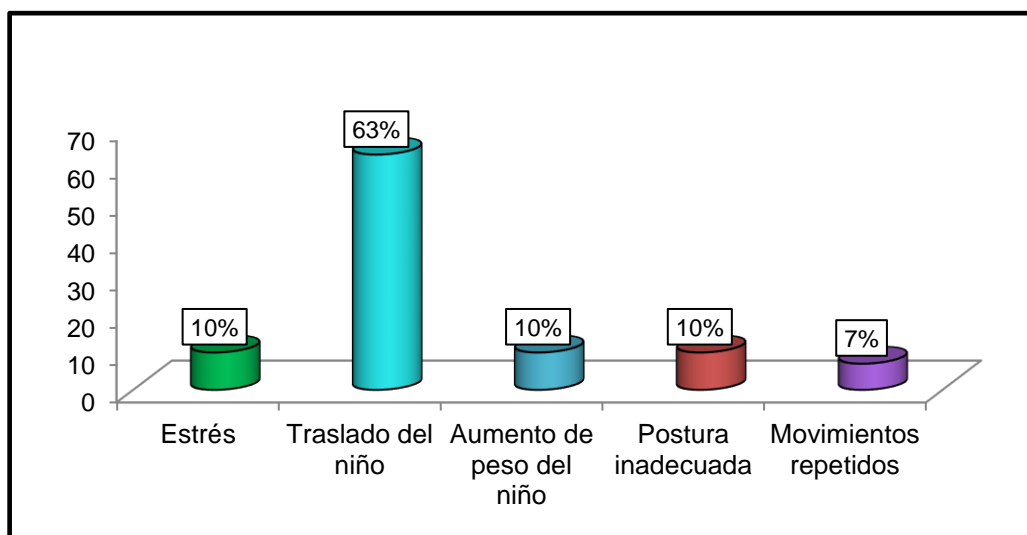


Gráfico N° 18: Causas de los síntomas musculoesqueléticos

La tabla N° 19 presenta la percepción de la muestra, respecto a las posibles causas de las molestias musculoesqueléticas que padecían, 8 cuidadoras manifestaron que sus molestias se debían al estrés; 52 cuidadoras manifestaron que sus molestias se debían al traslado de los niños con parálisis cerebral que cuidan; 8 cuidadoras manifestaron que sus molestias se debían a que los niños que cuidan aumentaron de peso; 8 que se debían

a las posturas inadecuadas en que realizaban sus actividades y 8 cuidadoras manifestaron que sus molestias se debían a los movimiento repetidos que realizaban en su actividad. El gráfico N° 18 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por edad

Tabla N° 20: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por edad

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
de 18 a 30 años	7	29,2	6	33,3	26	37,7	2	25,0	5	41,7
de 31 a 40 años	11	45,8	9	50,0	32	46,4	4	50,0	5	41,7
de 41 a 50 años	6	25,0	3	16,7	10	14,5	2	25,0	2	16,7
de 51 a 60 años	0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

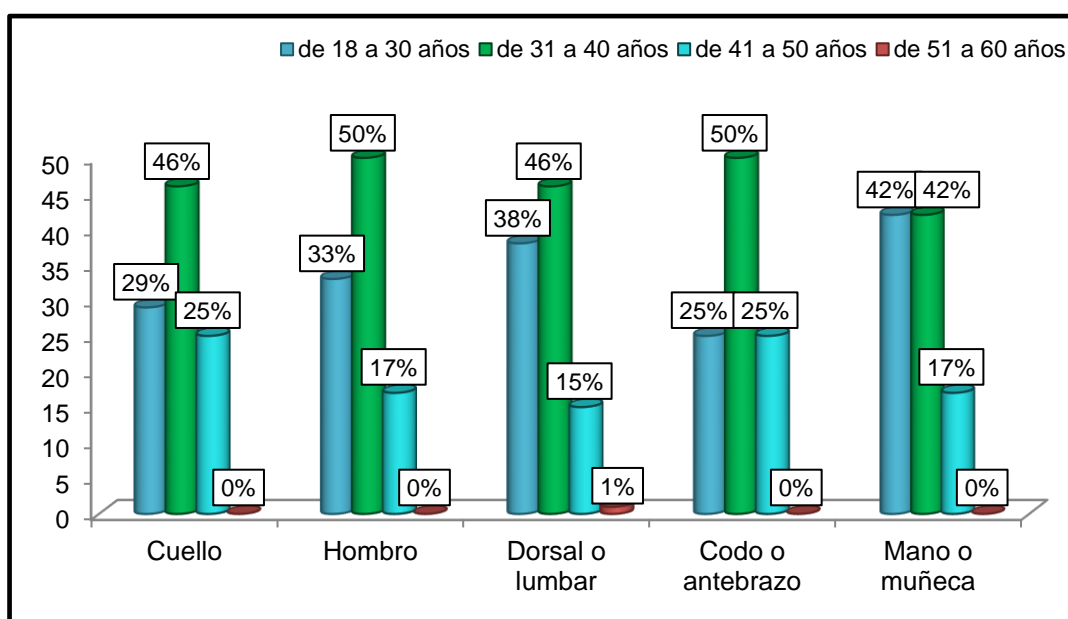


Gráfico N° 19: Síntomas musculoesqueléticos por edad

La tabla N° 20 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por edad. En las cuidadoras que tenían entre 18 y 30 años de edad, 7 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 6 en el hombro; 26 en la zona dorsal o lumbar; 2 en el codo o antebrazo y 5 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían entre 31 y 40 años de edad, 11 presentaron síntomas el cuello; 9 en el hombro; 32 en la zona dorsal o lumbar; 4 en el codo o antebrazo y 5 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían entre 41 y 50 años de edad, 6 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 3 en el hombro; 10 en la zona dorsal o lumbar; 2 en el codo o antebrazo y 2 en la mano o muñeca. En la única cuidadora que presentó síntomas musculoesqueléticos y que tenía entre 51 y 60 años de edad, los síntomas fueron en la zona dorsal o lumbar. Se observa que las cuidadoras, que tenían entre 31 y 40 años, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos, a nivel de la zona dorsal o lumbar y el cuello. El gráfico N° 19 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por peso

Tabla N° 21: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por peso

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
< a 60 kg	4	16,7	4	22,2	18	26,1	2	25,0	3	25,0
de 60 a 70 kg	15	62,5	10	55,6	37	53,6	5	62,5	7	58,3
> a 70 kg	5	20,8	4	22,2	14	20,3	1	12,5	2	16,7
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

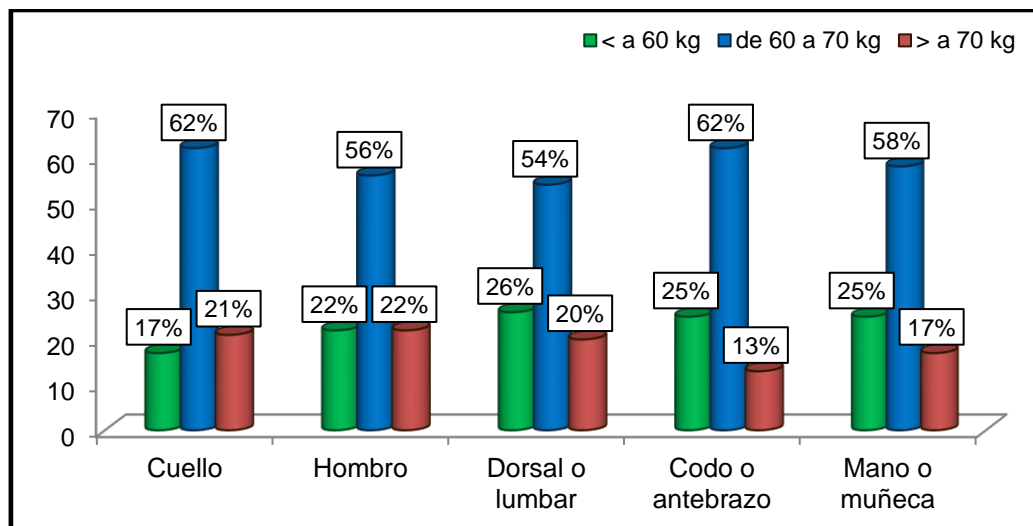


Gráfico N° 20: Síntomas musculoesqueléticos por peso

La tabla N° 21 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por peso. En las cuidadoras que pesaban menos de 60 kg, 4 presentaron síntomas el cuello; 4 en el hombro; 18 en la zona dorsal o lumbar; 2 en el codo o antebrazo y 3 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que pesaban entre 60 y 70 kg, 15 presentaron síntomas el cuello; 10 en el hombro; 37 en la zona dorsal o lumbar; 5 en el codo o antebrazo y 7 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que pesaban más de 70 kg, 5 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 4 en el hombro; 14 en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y 2 en la mano o muñeca. Se observa que las cuidadoras, que tenían un peso entre 60 y 70 kg, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos, a nivel de la zona dorsal o lumbar, en el cuello y el hombro. El gráfico N° 20 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por grado de instrucción

Tabla N° 22: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por grado de instrucción

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Primaria	2	8,3	2	11,1	2	2,9	1	12,5	1	8,3
Secundaria	13	54,2	10	55,6	48	69,6	6	75,0	6	50,0
Superior	9	37,5	6	33,3	19	27,5	1	12,5	5	41,7
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

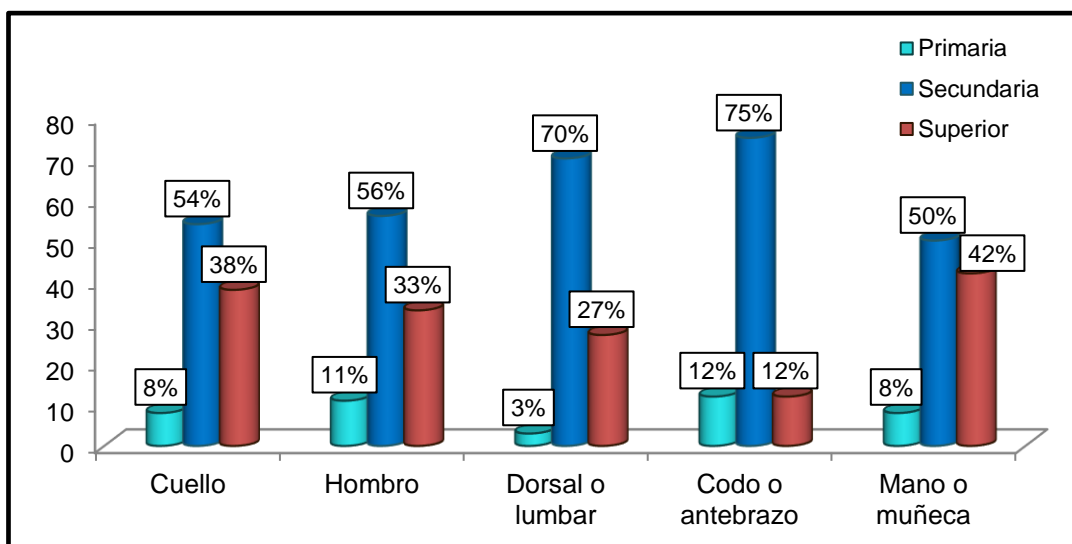


Gráfico N° 21: Síntomas musculoesqueléticos por grado de instrucción

La tabla N° 22 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por grado de instrucción. En las cuidadoras que tenían estudios de educación primaria, 2 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 2 en el hombro; 2 en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y 1 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían estudios de secundaria, 3 presentaron síntomas el cuello; 10 en el hombro; 48 en la zona dorsal o lumbar; 6 en el codo o antebrazo y 6 en la mano o muñeca. En las

cuidadoras que tenían estudios superiores, 19 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 6 en el hombro; 19 en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y 5 en la mano o muñeca. Se observa que las cuidadoras, que tenían secundaria, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos, a nivel de la zona dorsal o lumbar, en el cuello y el hombro. El gráfico N° 21 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por horas de trabajo diario

Tabla N° 23: Síntomas musculoesqueléticos por horas de cuidado diario

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
12 horas	2	8,3	2	11,1	3	4,3	1	12,5	0	0,0
24 horas	22	91,7	16	88,9	66	95,7	7	87,5	12	100,0
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

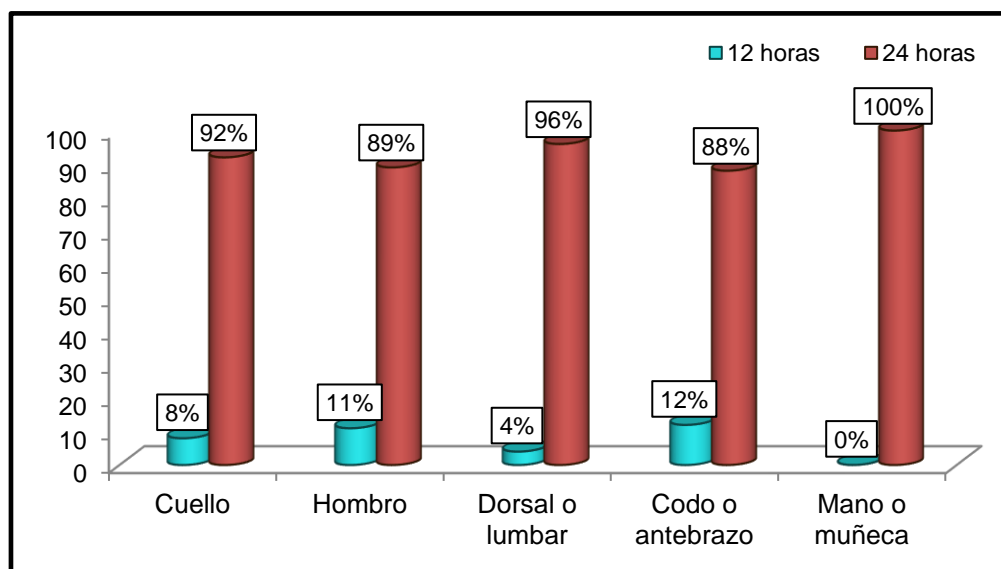


Gráfico N° 22: Síntomas musculoesqueléticos por horas de cuidado diario

La tabla N° 23 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por horas de trabajo diario. En las cuidadoras que laboraban 12 horas diarias, 2 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 2 en el hombro; 3 en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y ninguna en la mano o muñeca. En las cuidadoras que laboraban 24 horas diarias, 22 presentaron síntomas el cuello; 16 en el hombro; 66 en la zona dorsal o lumbar; 7 en el codo o antebrazo y 12 en la mano o muñeca. Se observa que las cuidadoras, que laboraban 24 horas diarias, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos en todas las zonas musculoesqueléticas de la muestra. El gráfico N° 22 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por edad del niño

Tabla N° 24: Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por edad del niño

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
de 2 a 6 años	15	62,5	11	61,1	42	60,9	3	37,5	7	58,3
de 7 a 10 años	6	25,0	5	27,8	24	34,8	4	50,0	4	33,3
de 11 a 14 años	3	12,5	2	11,1	3	4,3	1	12,5	1	8,3
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

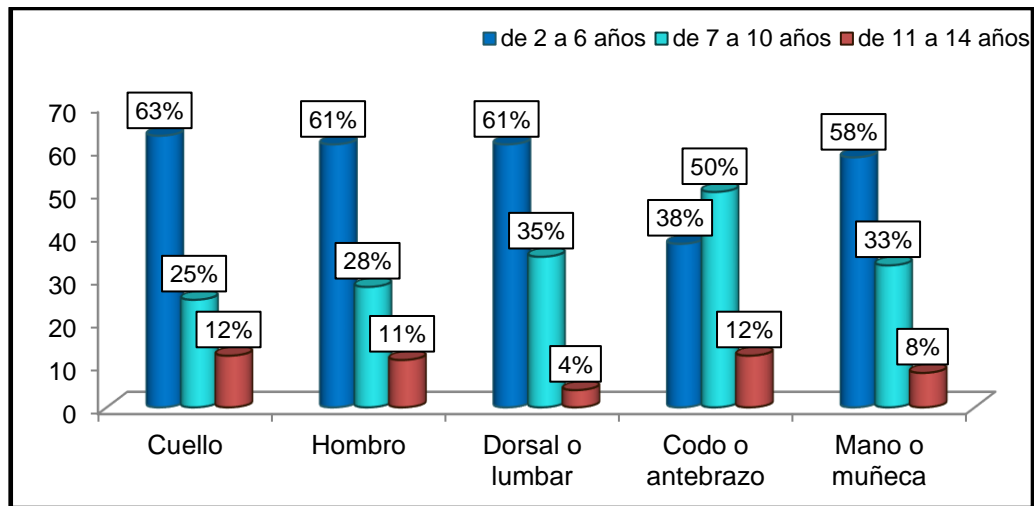


Gráfico N° 23: Síntomas musculoesqueléticos por edad del niño

La tabla N° 24 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según la edad de los niños que cuidaba. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuyas edades eran entre 2 y 6 años, 15 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 11 en el hombro; 42 en la zona dorsal o lumbar; 3 en el codo o antebrazo y 7 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuyas edades eran entre 7 y 10 años, 6 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 5 en el hombro; 24 en la zona dorsal o lumbar; 4 en el codo o antebrazo y 4 en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuyas edades eran entre 11 y 14 años, 3 cuidadoras presentaron síntomas el cuello; 2 en el hombro; 3 en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y 1 en la mano o muñeca. Se observa que las cuidadoras, que tenían a su cargo a los niños de edades entre 2 y 6 años, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos, principalmente a nivel de la zona dorsal o lumbar y el cuello. El gráfico N° 23 muestra los porcentajes correspondientes.

Síntomas musculoesqueléticos de la muestra por función motora del niño

Tabla N° 25: Síntomas musculoesqueléticos por función motora del niño

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Mano o muñeca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
GMFCS I	0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0
GMFCS II	5	20,8	4	22,2	9	13,0	1	12,5	2	16,7
GMFCS III	6	25,0	3	16,7	23	33,3	2	25,0	1	8,3
GMFCS IV	11	45,8	9	50,0	30	43,5	3	37,5	7	58,3
GMFCS V	2	8,3	2	11,1	6	8,7	2	25,0	2	16,7
Total	24	100,0	18	100,0	69	100,0	8	100,0	12	100,0

Fuente: Elaboración propia.

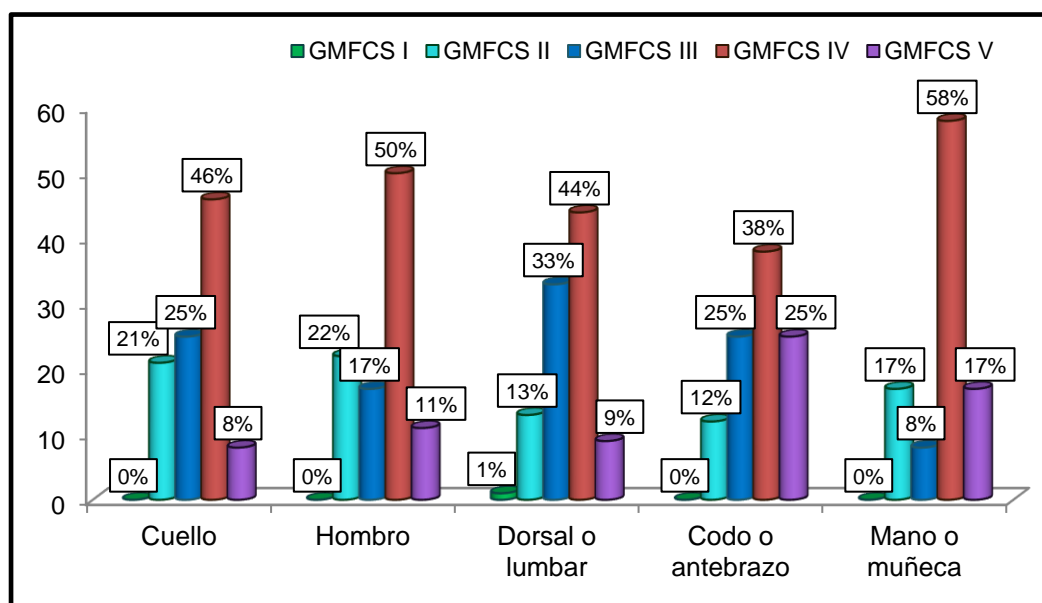


Gráfico N° 24: Síntomas musculoesqueléticos por función motora del niño

La tabla N° 25 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según la función motora de los niños que tenían a su cargo. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuya función motora (GMFCS) era de nivel I, ninguna presentó síntomas el cuello; ninguna presentó en el hombro; 1 presentó en la zona dorsal o lumbar; ninguna en el codo o antebrazo y ninguna en la mano o muñeca.

En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuya función motora (GMFCS) era de nivel II, 5 presentaron síntomas el cuello; 4 presentaron síntomas en el hombro; 9 presentaron síntomas en la zona dorsal o lumbar; 1 en el codo o antebrazo y 2 presentaron síntomas en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuya función motora (GMFCS) era de nivel III, 6 presentaron síntomas el cuello; 3 presentaron síntomas en el hombro; 23 presentaron síntomas en la zona dorsal o lumbar; 2 en el codo o antebrazo y 1 presentó síntomas en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuya función motora (GMFCS) era de nivel IV, 11 presentaron síntomas el cuello; 9 presentaron síntomas en el hombro; 30 presentaron síntomas en la zona dorsal o lumbar; 3 en el codo o antebrazo y 7 presentaron síntomas en la mano o muñeca. En las cuidadoras que tenían a su cargo a niños cuya función motora (GMFCS) era de nivel V, 2 presentaron síntomas el cuello; 2 presentaron síntomas en el hombro; 6 presentaron síntomas en la zona dorsal o lumbar; 2 en el codo o antebrazo y 2 presentaron síntomas en la mano o muñeca. Se observa que las cuidadoras, que tenían a su cargo a los niños cuya función motora era (GMFCS) era de nivel IV, fueron las que padecían de mayores síntomas musculoesqueléticos en todas las zonas. El gráfico N° 24 muestra los porcentajes correspondientes.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta investigación se encontró un 71% de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la Clínica San Juan de Dios Lima, de los cuales el 84% se localiza a nivel dorso-lumbar, 30% cuello, 22% hombro, 15% mano o muñeca y el 10% codo o antebrazo. De las 116 cuidadoras de niños con parálisis cerebral considerados en este estudio 69 presentaron dolor a nivel dorso-lumbar, lo cual representa el 84%. Este resultado se asemeja significativamente de un estudio realizado en Kenia en el 2010 en 20 cuidadoras de niños, donde los resultados fueron la prevalencia de dolor espinal crónico de moderado a severo. La similitud de los resultados podría deberse a un factor de riesgo importante como lo es no contar con elementos básicos para la movilización de los niños que tienen a su cuidado, lo cual podría aumentar la tasa de síntomas musculoesqueléticos en la región dorso- lumbar en esta población.

Asimismo, la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos hallados en esta investigación se diferencia de un estudio realizado en año 2011 en la India, a 374 cuidadoras divididas en dos grupos: 257 cuidadoras de niños del grupo de estudio, donde se encontró dolor musculoesquelético en el hombro 42.02%, codo 4.01%, espalda superior 39.69% espalda inferior 55.64%. Esta diferencia podría deberse a que las cuidadoras llevan una vida sedentaria y un bajo nivel de actividad física siendo factores de riesgo

importantes que podrían aumentar la tasa de prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en las cuidadoras de Perú.

En esta investigación la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos hallados en la zona dorso- lumbar (84%) se diferencia de forma significativa de un estudio longitudinal realizado en el año 2011 en Brasil, a 55 cuidadoras de niños con parálisis cerebral donde obtuvieron como resultado malestar y dolor musculoesquelético en la región lumbar 30.45%, utilizando el cuestionario de Roland & Morris. Esta diferencia podría estar causado por el poco conocimiento u orientación de posturas mantenidas y adecuadas durante el cuidado que brindan a los niños, las cuales involucran mayor esfuerzo físico aumentando la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en las cuidadoras peruanas.

Actualmente en Perú no se encontraron investigaciones previas en cuidadoras de niños, es por esta razón que se realiza las comparaciones con cuidadoras de adultos mayores. En esta investigación se encontró que las cuidadoras que tenían solo estudios secundarios son las que presentan una mayor prevalencia de síntomas musculoesqueléticos por zona corporal, mientras que las cuidadoras que tienen estudios superiores presentan una frecuencia menor. Estos resultados son semejantes a un estudio que se realizó en el año 2016 en la ciudad de Lima a 10 cuidadoras de adultos mayores donde se encontró que las cuidadoras que tienen estudios técnicos o superiores presentan menos dolencias de tipo trastornos musculoesqueléticos en relación a las cuidadoras que no tenían ningún tipo de estudio.

4.3. CONCLUSIONES

- En esta investigación se encontró una frecuencia de 71% de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios Lima.
- Las cuidadoras entre 31 a 40 años fueron las que representaron la mayor frecuencia de síntomas musculoesqueléticos a nivel dorso – lumbar con 46% (32), cuello 46% (11), hombro 50% (9), muñeca o mano 42% (5) y codo o antebrazo 50% (4).
- Las cuidadoras con un peso entre 60 a 70 Kg presentaron la mayor frecuencia de síntomas musculoesqueléticos, dorso-lumbar 54% (37), cuello 62% (15), hombro 56% (10), muñeca o mano 58% (7) y codo o antebrazo 62% (5).
- En relación al grado de instrucción las cuidadoras con secundaria fueron las que presentaron una frecuencia mayor de síntomas musculoesqueléticos a nivel dorsal o lumbar 70% (48), cuello 54% (13) y hombro 56% (10).
- Las cuidadoras que brindan el cuidado durante 24 horas fueron las que presentaron una mayor frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en todas las zonas o segmentos corporales.
- Las cuidadoras que tenían a su cargo a niños de edades entre 2 a 6 años fueron las que presentaron mayores síntomas musculoesqueléticos, dorsal- lumbar 35% (24), cuello 25% (6) y hombro 28% (5).

- Las cuidadoras que tenían niños con un nivel de GMFCS IV fueron las que presentaron una frecuencia mayor de síntomas musculoesqueléticos, dorsal- lumbar 44% (30), cuello 46% (11), hombro 50% (9), muñeca o mano 58% (7) y codo o antebrazo 38% (3).

4.4. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que los fisioterapeutas de la Clínica San Juan de Dios brinden charlas sobre higiene postural para poder identificar los factores de riesgo durante el cuidado de los niños.
2. Implementar un programa de prevención de síntomas musculoesqueléticos o prevención de algias dirigidos a las cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la CSJD Lima.
3. Se recomienda realizar más trabajos de investigación en cuidadoras de niños con parálisis cerebral ya que no se encontró investigaciones previas en esta población.
4. Se sugiere que para investigaciones futuras se debería incluir la variable riesgo postural para complementar e identificar que actividades del cuidado conllevan a aumentar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lehmann L, Lunde LK, Koch M, Tvetter AT, Veiersted KB. Association between $\dot{V}O_2$ max, handgrip strength, and musculoskeletal pain among construction and health care workers. *BMC Public Health*. 2017; 17: 272.
2. Andersen N, Kent P, Hjort J, Hoyrup D. Clinical course and prognosis of musculoskeletal pain in patients referred for physiotherapy: does pain site matter?. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2017; 18: 130.
3. Ordoñez CA, Contreras MI, Gonzáles R. Calidad de Vida Laboral, Catastrofismo y Aceptación del Dolor Crónico Osteomuscular en Mujeres Trabajadoras. *Ciencia y Trabajo*. 2017; 19(58): 26 – 30.
4. Morales J, Suárez CA, Paredes C, Mendoza V, Meza L, Colquehuanca L. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana *An Fac Med* 2016; 77(4): 357 – 363.
5. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Anuario Estadístico Sectorial 2015. Lima 2016. Pág. 317 - 320.
6. SALTER R.B. Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético 3ª. Ed. España: Masson; 2010.
7. Organización mundial de la salud. (OMS). Ginebra. Organización Mundial de la Salud 2004 [acceso 10 agosto 2017]. Serie protección de la salud de los trabajadores N°5 Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo [Pag.1]. Disponible en:
http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf?ua=1
8. Junta de Castilla y León. Dolor músculo esquelético. Guía informativa. Valladolid. Ed. Sacyl; 2013.

9. Williams A, Craig, Kenneth D. The International Association for the Study of Pain. Updating the definition of pain. Topical Review [Internet] 2016. [acceso 01 agosto 2017]; 157(11): 2420 - 2423. Disponible en: http://journals.lww.com/pain/Citation/2016/11000/Updating_the_definition_of_pain.6.aspx
10. Año mundial contra el dolor musculoesquelético 2009 - 2010. Dolor musculoesquelético [Internet]. Washington: The International Association for the Study of Pain [actualizado 2009; acceso 30 de julio]. Disponible en: https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf
11. Rico MA. Pathophysiology of chronic musculoskeletal pain. Med Wave [Internet] 2008 [acceso 28 julio 2017]; 8(8): e1654. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/1654>
12. Dirección General de Organización de las Propiedades Sanitarias, Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias. Guía de Recomendaciones Clínicas: Dolor Crónico Musculoesquelético. [Internet] España.: Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias. 2006 [acceso 29 julio 2017]. Disponible en: <http://almacen-gpc.dynalias.org/publico/Dolor%20cronico%20musculoesqueletico%20P-RINCAST%202006.pdf>
13. DAZA J.S. IGLESIAS A. Dolor musculoesquelético. Colombia. Asociación colombiana para el estudio del dolor (ACED); 2010.

14. CASAL JR. VÁZQUEZ MJ. Abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias. Comisión de formación continuada 2012; 24: 59 – 65.
15. Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. Norma básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Lima. MTPE; 2008. Resolución Ministerial N° 173-2002-TR.
16. Hernández A. Pulido J. Gallardo V. Aproximación a las causas ergonómicas de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Sevilla: Junta de Andalucía Consejería de empleo; 2010.
17. Junta de Castilla y León. Manual de trastornos musculoesqueléticos. Valladolid: Secretaria de Salud Laboral; 2009
18. Ministerio del trabajo y previsión social. Guía técnica para la evaluación y control de los riesgos asociados al manejo o manipulación manual de carga. Santiago de Chile: Subsecretaria de Previsión Social; 2008.
19. Álvarez F. Conti L. Valderrama F. Moreo O. Jiménez I. Salud Ocupacional. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2006.
20. Giménez S. Cervicalgias. Farmacia Profesional. 2004; 18(2): 46 -53.
21. Pinilla J. López R. Cantero R. Lesiones Músculo-esqueléticas de Espalda, Columna Vertebral y Extremidades. Su Incidencia en la Mujer Trabajadora. España: Institutito Canario de Seguridad Laboral; 2003.
22. Loreto JM. Cervicalgia Miofascial. Rev Med Clin Condes. 2014; 25(2): 200 – 208.
23. Carballo L. Dorsalgia causas y síntomas. Home Fisaude [Internet] 2009 [05 agosto 2017]; 12 (22). Disponible en:
<http://www.fisaude.com/fisioterapia/lesiones/dorsalgia/causas-y-sintomas.html>

24. Fisioterapia Online [Internet]. España: Fisioterapia Online 2016 [actualizado 1 de diciembre 2016; acceso 07 agosto 2017]. Que es la dorsalgia? Causas, síntomas y tratamientos [aproximadamente 10 pantallas]. Disponible en:
<https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-dorsalgia-causas-sintomas-y-tratamiento>
25. Ministerio de trabajo e Inmigración. Trastornos musculoesqueléticos, Lumbalgia aguda o crónica [Internet]. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [06 agosto 2017]. Disponible en:
<http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacion%20estructural/Tra-stornosFrecuentes/espalda/ficheros/Lumbalgia.pdf>
26. Fisioterapia Online [Internet]. España: Fisioterapia Online [actualizado 1 diciembre 2016; acceso 06 de agosto 2017]. Tres Músculos Claves en el Tratamiento del Dolor Lumbar o Lumbalgia [aproximadamente 8 pantallas]. Disponible en:
<https://www.fisioterapia-online.com/articulos/tres-musculos-clave-en-el-tratamiento-del-dolor-lumbar-o-lumbalgia>
27. Boillos M, Sánchez F. Hombro doloroso [Internet]. España: 2004 [acceso 09 agosto 2017]. Disponible en:
<https://sorprendado.files.wordpress.com/2009/11/hombro.pdf>
28. Hazañas S, Conde M, Enríquez E, Jiménez-Peña D, Ruiz J. hombro Doloroso [Internet]. Málaga [acceso 10 agosto 2017]. Disponible en:
<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/hombdolo.pdf>

29. Suárez N, Osorio AM. Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. Rev CES Med. 2013; 27(2): 205 - 2017.
30. Medicina de Rehabilitación Biblioteca Digital [Internet] Lima – Perú: Medicina de Rehabilitación Biblioteca Digital; 2013 [actualización 2017, acceso 09 agosto 2017]. Libro Ortopedia y Traumatología Capítulo 24 Síndromes dolorosos del codo, antebrazo y mano [7 páginas]
Disponibile en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/clase26.pdf>
31. Balbastre M, Hervás M. Patología de la rodilla Guía de manejo clínico [Internet]. España: Umivale 2011 [acceso 11 agosto 2017]. Disponible en:
https://umivalesalud.files.wordpress.com/2011/09/guia_rodilla_2011.pdf
32. Geere JL, Gona J, Omondi FO, Kilafu MK, Newton CR, Hartley S. Caring for children with physical disability in Kenya: potential links between caregiving and carers' physical health. Child Care Health Dev. 2013; 39(3): 381 – 392.
33. Sharan D, Ajeesh PS, Rameshkumar R, Manjula M. Musculoskeletal disorders in caregivers of children with cerebral palsy following a multilevel surgery. Work. 2012; 41: 1892 – 1895.
34. Borba E, Fernandes E, Franco R. Quality of Life and low back pain in primary caregivers of children with cerebral palsy. Cad Saude Colet. 2015; 23: 50 – 56.
35. Ojeda Spiers I. Riesgos Ergonómicos de Cuidadores en Residencias Asistidas para Adultos Mayores en Lima - Perú. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2016.

36. Martínez B, Santo Domingo S, Bolea M, Casalod Y, Andres E. Validación del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético estandarizado en población Española [Internet]. España: Prevención Integral; 2014 [actualizado 2016; acceso 30 julio 2017]. Disponible en:
<https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/validacion-cuestionario-nordico-musculoesqueletico-estandarizado-en-poblacion-espanola>
37. Amaral F, Torres B, Carvalho C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. Rev Saude Pública. 2002; 36(3): 307 – 312.
38. Kuorinka I, jonsson B, Killbom A, vinterberg H, biering F, anderssonG, jorgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics. 1987; 18(3): 233-237.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICO EN CUIDADORAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL QUE ASISTEN A LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS LIMA 2017”

Diaz FM.

Introducción

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la Clínica San Juan de Dios, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal, se le aplicará un cuestionario y se le realizará 3 tomas fotográficas. Su participación será por única vez.

Los síntomas musculoesqueléticos son la consecuencia de trastornos o lesiones que sufre el sistema musculoesquelético por diferentes causas pero las principales son por realizar posturas forzadas por un tiempo prolongado, realizar movimientos continuos en un corto tiempo y manipular cargas superiores a las permitidas. El síntoma predominante es el dolor que se manifiesta en diversas regiones corporales.

Riesgos

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo se le realizará 3 tomas fotográficas con una cámara.

Beneficios

Los resultados de evaluación de síntomas musculoesquelético contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en las cuidadoras de niños con PC en nuestro medio.

Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (USB) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado: Diaz Ascona Fiorella
E-mail: fiori_1920@ Hotmail.com
Celular: 977167590
Dirección: Jr. Junín 1667 cercado de Lima

Asesor de Tesis: Mag. Santillán Ortega Julio César
E-mail: jucemasao@hotmail.com
Celular: 985611640

Declaración del Participante e Investigadores

- Yo, _____, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.
- La investigadora del estudio declara que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 120 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de cuidadoras de niños que asisten a la Clínica San Juan de Dios, las mismas que están en riesgo de desarrollar síntomas musculoesqueléticos debido al esfuerzo físico que realizan durante el cuidado de los niños.

Yo: _____,

Identificada con N° de Código: _____

Fecha:

Doy consentimiento a la investigadora de hacerme una entrevista personal, aplicarme un cuestionario y realizarme 3 tomas fotográficas, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

Firma del participante

INVESTIGADOR

ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

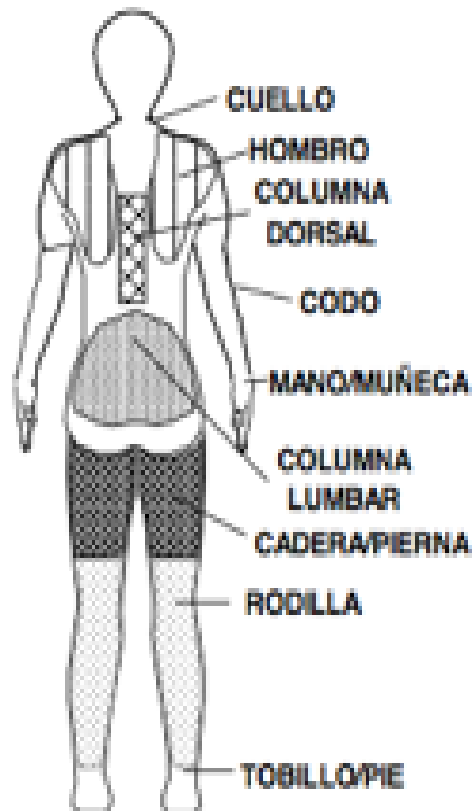
Código: _____

Fecha: ___/___/_____

I. CRITERIOS DE SELECCIÓN	II. VARIABLES DE ESTUDIO
1. Cuida solo un niño con discapacidad: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	1. Presenta síntomas musculoesqueléticos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2. El cuidado por día es mínimo de 6 horas por: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	2. Edad: _____ años
3. Recientemente ha tenido una cirugía o lesión musculoesquelética: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	3. Peso actual: _____ Kg.
4. Usted padece alguna enfermedad genética que afecte el sistema musculoesquelético: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	4. Cuantas horas diarias de cuidado brinda al niño: _____
5. Usted se encuentra en gestación: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	5. Nivel de GMFCS que tiene el niño que cuida: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V
6. Tiene adaptaciones en casa: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	6. Grado de instrucción: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior
Observaciones: _____ _____ _____	7. Cuál es la edad del niño que cuida: _____ años

ANEXO N° 3

CUESTIONARIO NÓRDICO



Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al médico o policlínico apenas aparecen los primeros síntomas y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo de al lado se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario. Los límites entre las distintas partes no están claramente definidos y no es problema porque se superponen.

ESTE CUESTIONARIO ES ANÓNIMO y nada en él puede informar que persona en específico ha respondido cual formulario. Toda la información aquí recopilada será usada para fines de la investigación.

Le solicitamos responder señalando en que parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

CODIGO: _____

FECHA: _____

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo			Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido molestias en.....?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> izqdo	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> izqdo	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> ambos
			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> dcho			<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> ambos		

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Mano o muñeca
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1 a 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 a 30 días	<input type="checkbox"/> 8 a 30 días	<input type="checkbox"/> 8 a 30 días	<input type="checkbox"/> 8 a 30 días	<input type="checkbox"/> 8 a 30 días
	<input type="checkbox"/> > 30 días no seguidos	<input type="checkbox"/> > 30 días no seguidos	<input type="checkbox"/> > 30 días no seguido	<input type="checkbox"/> > 30 días no seguido	<input type="checkbox"/> > 30 días no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Mano o muñeca
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 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<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 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<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	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<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 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<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	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestia) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí debajo de la hoja. Muchas gracias por su cooperación.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICO EN CUIDADORAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL QUE ASISTEN A LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS LIMA 2017					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y/O REGISTROS	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuánto es la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica San Juan de Dios 2017?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesquelético en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que asisten a la clínica san juan de dios lima 2017.</p>	<p><u>Variable Principal:</u></p> <p>Síntomas músculo esquelético</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuello • Hombro • Codo antebrazo • Muñeca mano • Dorso lumbar 	<p>Cuestionario NÓRDICO</p>	<p>Diseño de Estudio: Estudio descriptivo de tipo transversal.</p> <p>Población: Todas las cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acudieron al servicio de neurorehabilitacion pediátrica de la clínica San Juan de Dios Lima.</p>
<p>Problemas Específicos: ¿Cuánto es la frecuencia de síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad?</p>	<p>Objetivos Específicos: Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según edad.</p>	<p><u>Variables Secundarias:</u></p> <p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 18 a 30 años • 31 a 40 años • 41 a 50 años • 51 a 60 años 	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	<p>Muestra: Se estudió a 116 cuidadoras de niños con parálisis cerebral.</p>
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la sintomatología musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según peso?</p>	<p>Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según peso.</p>	<p>Peso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • < 60 Kg • 60 a 70 Kg • > 70 Kg 	<p>Balanza</p>	

¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según grado de instrucción?	Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según grado de instrucción.	Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Superior 	Ficha de recolección de datos	
¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según horas de cuidado por día?	Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según horas de cuidado por día.	Horas de cuidado por día	<ul style="list-style-type: none"> • 12 horas • 24 horas 	Ficha de recolección de datos	
¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según edad del niño?	Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según edad del niño.	Edad del niño	<ul style="list-style-type: none"> • 2 a 6 años • 7 a 10 años • 11 a 14 años 	Ficha de recolección de datos	
¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica San Juan de Dios Lima 2017, según función motora del niño?	Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en cuidadoras de niños con parálisis cerebral que acuden a la clínica san juan de dios Lima 2017, según función motora del niño.	Función motora del niño	<ul style="list-style-type: none"> • GMFCS I • GMFCS II • GMFCS III • GMFCS IV • GMFCS V 	Historia clínica	

ANEXO N° 5

FOTOS: Recolección de Datos



Aplicación Cuestionario Nórdico



Aplicación Cuestionario Nórdico



Peso de Cuidadora

