

2013

Nivel de riesgo de padecer trastornos musculo-esqueléticos en docentes de nivel inicial

Fernández, R.

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/813>

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

TO
Inv. 4349



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA

TESIS DE GRADO

**NIVEL DE RIESGO DE PADECER TRASTORNOS
MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN DOCENTES DE NIVEL INICIAL**

Licenciatura en Terapia Ocupacional

Fernández - Sposito - von Saldern

20

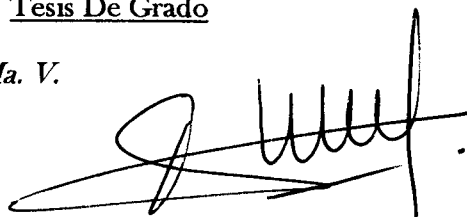
13

Universidad Nacional De Mar Del Plata
Facultad De Ciencias De La Salud Y Servicio Social
Licenciatura En Terapia Ocupacional

Tesis De Grado

DIRECTORA: *Duhamel Duhalde Ma. V.*

DNI: 25257904



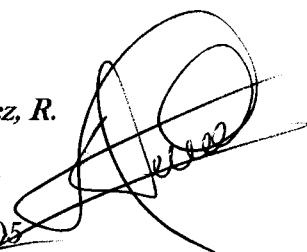
ASESOR METODOLÓGICO: *Asignatura De Taller De Trabajo Final. Departamento Pedagógico De To*

AUTORAS:

- *Fernández, R.*

DNI: 32.643.608

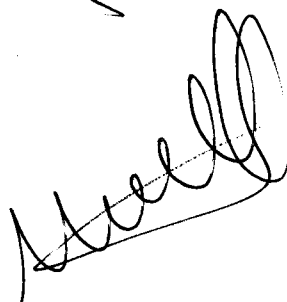
Matrícula: 8923/05



- *Sposito N.*

DNI: 32.643.658

Matrícula: 9004/05



- *von Saldern M.*

DNI: 32.737.688

Matrícula: 9008/05



Agradecimientos

A Victoria por su compromiso y dedicación, por alentarnos a seguir adelante, por tenernos paciencia y transmitirnos el compromiso y amor por esta hermosa vocación...Gracias Viky! Sos un gran referente para nosotras!!!

A las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo Gonzales Chaves que accedieron a participar del estudio, prestándonos su tiempo y permitiéndonos estar en su espacio de trabajo. Gracias!

A Norma y Laura, por su compromiso y preocupación constante .Gracias!

Romi, Rusa y Noe.

GRACIAS, palabra pequeña pero intensa...

Mis gracias hoy, con toda su intensidad, son para aquellas personas que formaron parte de esta etapa que culmina...

Mi mamá que con su apoyo y amor incondicional, hizo que tuviera fe en mi misma y en mis sueños, y que luche a diario por realizarlos...Hoy má, como en todas las etapas de mi vida, estas ahí alentándome, guiándome cuando lo necesito y acompañándome en este nuevo logro. Mis gracias más intensas para vos, tu amor y tu hermosa manera de enseñarme la vida. ¡Te amo!

Mi papá que supo escucharme, aconsejarme, estuvo ahí para que nunca me faltara nada y supo abrazarme con esas noches de asaditos ricos que hacen bien al alma. A vos pá, te agradezco enormemente la enseñanza de poner el corazón, la dedicación y el esfuerzo en mis sueños, en mi vocación. ¡Te amo!

A mis hermanos, Flor y Diego, gracias por ser compañeros a la distancia en esta etapa, por hacerme sentir tan afortunada de tenernos y compartir la vida con ustedes. Sin sus charlas, sus risas, sus peleas y locuras, ¡mi vida no tendría color! Hoy, Die, bailo de alegría al son de tu voz y tu guitarra y me ilumino bajo tu luz bella hermana mía...

A mis abuelas, bellas personas que invadieron mi alma de quepi, chucrut y consejos varios. ¡Las adoro y siempre están presentes en mi vida!

A Bauti, mi gran compañero en esta etapa y el pilar fundamental en mi vida. Hoy estoy acá, culminando esta etapa, porque supiste acompañarme, auxiliarme en mis momentos difíciles, abrazarme silencioso en mis llantos y reírte conmigo en mis momentos felices. Hoy, amor mío, el GRACIAS más vibrante e intenso es para vos...

A Beto, amigo fiel de cuatro patas, que me acompañó también en este trayecto. Su cola movediza, compañía y alegría al recibirme, hizo mis días de estudio más felices. Mi amor por los animales floreció al tenerte y me siento feliz por habernos encontrado.

A mis amigas de la infancia, Gracias por seguir soportándome a pesar de tantos años, gracias por acompañarme en este gran momento y por festejar conmigo mis logros. ¡Las adoro!

A mis amigas de la facu y Mar del, gracias por sostenerme, abrazarme, llorar y reír conmigo, por los miles de mates y charlas compartidos... Por estar ahí cuando las necesite y por ser como mí segunda familia en Mar del plata. ¡Amo compartir con gente tan hermosa mis días y mi vocación!

A mis amigos de nariz colorada, que gracias a ellos y con ellos, encontré a la Dra. Lileta, mi fiel amiga y compañera de aventuras. ¡Gracias por las miles de horas de hospi llenas de risas, colores y burbujas! Mi vida cambió a partir de habernos encontrado y me pone feliz ser parte de algo tan maravilloso.

A Matías, mi gran mejor amigo. Por las miles de horas filosofando sobre la vida, por los mates y charlas compartidos. Por ayudarme en mis momentos difíciles y por hacerme sentir especial en su vida. ¡Gracias de corazón!

A mis dos compañeras de tesis, que más que compañeras son hermanas:

Agradezco tu hermosa compañía, Noe, las miles de noches desveladas estudiando, charlando, a puro mate con café. Sin vos, amiga, mis días de estudiante no hubieran sido iguales. Empezamos juntas, y juntas lo vamos a terminar. Sos una persona hermosa y estoy feliz de sentirte mi hermana.

Ro, agradezco a la vida por habernos cruzado, se me vienen a la mente mil millones de charlas, llantos y risas compartidos, ¡hasta todo junto en un mismo día! Sos de esas personas que supo desenroscar mis enrosques en momentos difíciles, y estoy feliz por compartir este momento con vos. ¡Te quiero!

Por último, quiero terminar con una oración budista de agradecimiento, que amo: Agradezco a aquellos que han herido o me han dañado porque han reforzado mi determinación. Agradezco a aquellos que me han contradecido porque han profundizado mi conocimiento. Agradezco a quienes me han abandonado, porque ellos me han enseñado a ser independiente. Agradezco a los que me han hecho tropezar, porque han fortalecido mi capacidad. Agradezco a los que me han denunciado, porque han aumentado mi sabiduría y concentración. Agradezco a quienes me han hecho firme y decidido, porque me han ayudado acercarme a mis logros.

Mariana.

A Mami, a Papi y a la Abuela Betty, únicos responsables de este logro... Papi: cuántos kilómetros recorriste para que tu "nena" tenga su título Una vez más se me llena el alma de orgullo, por vos, por tu esfuerzo constante porque cumpla mi sueño!!! "Nuestro sueño", porque cada uno de ustedes marcó mi camino, me acompañó y guío para seguir adelante....Lo Logramos!!!!

A mi Negro, mi amor, mi compañero, mi amigo...Gracias por ser mi gran pilar, por estar siempre, porque la distancia nos fue difícil, pero aprendimos a luchar juntos... a acompañarnos y compartir la vida a 300 Km, éste, también es tu logro....Gracias Amor!

A los soles de mi vida: Uriel, Valentina, Danna y Daiara, mi gran inspiración, por llenarme de luz, de fuerza, por darme el título que más amo en el mundo, el de "Tía"...y porque en cada logro los tuve presente en mi corazón....

A mis hermanos Ezequiel y Jorge Luis... porque pese a la distancia acompañaron mi transitar por este camino...

A toda mi familia y amigos que acompañaron cada etapa de logros, tropiezos, desganos, y me instaron a seguir adelante! A Marina, Pablo y Mauri, a Celeste, amigos de la toda la vida! A vos Tía Silvia, por emocionarte conmigo!

A mis hermanas del alma, Mari, Mary, Maru y Yeyo...porque supimos burlar la distancia... porque nos elegimos como familia y por ser tan importantes en mi vida... Gracias!

A mis queridas Guías de Luján, porque son mi segunda familia y como tales acompañaron este camino....Gracias mi viejita linda: Edith por aconsejarme, cuidarme y ser tan importante para mí! Gracias!

A las amigas que me regaló esta hermosa carrera y la vida Marplatense : por las tardes de estudio, las noches de compañía, por las cenas, por los momentos hermosos que vivimos, por los tropiezos que compartimos ...porque nada hubiera sido posible sin el apoyo de cada una de ustedes Gracias!!!: Ale, Majo, Joche, Maika, Aye, Pau, Emi, Turka, Noe ,Bety, Lula.... y a vos Macucha, mi pollita, por compartir la alegría de esta hermosa vocación y transmitirme tanto amor!

A Jime y Belu, porque aprendimos a ser una familia, porque supimos acompañarnos en este camino que no siempre fue fácil, por cada momento juntas...GRACIAS!!!!

A vos Juli...Que me enseñaste tantas cosas Amiga! Qué hermoso regalo de la vida encontrarte!!!

Y en especial a las dos personas que me acompañaron en esta etapa: Las tres sabemos lo que costó llegar hasta acá... las lágrimas, los enojos, las risas, No fue fácil...Pero Lo Logramos!!!! Gracias Ru y Romi!

A vos Rusa, porque desde ese 3 de Marzo de 2005 cuando todo era desconocido para nosotras aprendimos a caminar juntas, a acompañarnos y sostenernos...Amiga del Alma...Gracias porque después de todo Hoy, terminamos nuestro sueño Juntas!!

A vos Romi, porque fuiste tan importante para mí en esta etapa... me llenaste de entusiasmo, no me permitiste decaer, fuiste un gran cable a tierra...amiga, Gracias!!!!

Aún lo siento imposible....pero lo logré! GRACIAS!!!

Noe.

A mis viejos "Sushi y Fernández" por ser los maestros más importantes de mi vida, por enseñarme la satisfacción de lo logrado con esfuerzo, por mostrarme día a día valores tan importantes como humildad y honestidad, porque nunca bajaron los brazos. Gracias por depositar confianza en mí y por su sacrificio constante para que hoy alcancemos este título!!! Son un ejemplo para mi, LOS ADORO!!!!!!!!!!!!!!

A mis hermanos "Mecha y Alia" por acompañarme, cuidarme y ayudarme siempre, por esas visitas a Mar del Plata que me hacían tan bien, por tantas charlas, retos, alegrías y enojos, por ser tan pero tan importantes en mi vida.

A mis sobrinos: Cami, Cata, Feli, Tincho, More, Facu, Juana...por regalarme una sonrisa siempre, porque verlos crecer es lo mejor que me puede pasar, por ser mi cable a tierra, porque fueron lo que más extrañé. Son muy importantes para mi, los amo!!!!

A mi cuñada "negra" por haber marcado mi camino para que estudie esta hermosa carrera, por ser como una hermana para mi, por estar siempre!!!! Te quiero!

A mis amigas de siempre Gorda, Chelito, Rusa, Luz....por estar siempre presentes a pesar de la distancia, por alegrarse con cada logro y levantarme en cada caída, porque no hay nada mejor en el mundo que compartir mi vida con ustedes. A mis compañeras del Sana: Juli, Mer, Pia, por habernos reencontrado y por hacerme tan bien. A las chicas de Mar del Plata que me acompañaron durante esta etapa, haciendo de esa ciudad un lugar especial para mi, Noe.I, Vale, Emi, May, Joche, Ale, Aye, Pau, Majo....aprendí cosas diferentes de cada una de ustedes, las llevo en el corazón.

A las dos personas que me acompañaron en esta etapa: Noe y Ru por haber sido el complemento perfecto para hacer esta tesis, porque después de transitar por todo tipo de emociones: alegría, euforia, enojo, desgano, entusiasmo, etc... al fin lo logramos!!!! Las quiero!

Y a mi gordo bello por diez años compartidos, por haber transitado esta etapa de estudiantes juntos, por tenerme tanta paciencia, por apoyarme y ayudarme en cada cosa que hago, por creer en mí y darme fuerzas para seguir. Por muchos logros más juntos mi gordo, te amooo!!!!!!

Romi

ÍNDICE

Introducción.....	1-2
PARTE 1: MARCO TEORICO:	
Estado actual de la Cuestión: antecedentes.....	3-4
Referencias Bibliográficas.....	5-6
1. Características generales del Partido de Adolfo Gonzáles Chaves.....	7-9
2. La Docencia y la Salud.....	9-11
3. Sistema Músculo-esquelético.....	11-16
4. Trastornos Músculo-esqueléticos.....	16-20
4.1 Alteraciones Músculo-esqueléticas en la Docencia.....	20-22
4.2 Patologías Músculo-esqueléticas en las Docentes según el nivel de educación en el que ejercen.....	22-24
5. Factores de Riesgo Osteomusculares.....	24-26
6. Terapia Ocupacional: Ocupación, momentos de intervención y evaluación.....	26-29
7. Método Sue Rodgers.....	30-34
8. Factores de Riesgo en relación a aspectos personales de las docentes.....	35-36
9. Factores de riesgo en relación a los aspectos institucionales.....	36-38

Referencias Bibliográficas.....39-44

PARTE 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS.....45-53

Referencias Bibliográficas.....54-55

PARTE 3: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE DATOS:

Descripción Del Procesamiento De Datos.....56-57

Presentación De Resultados.....58-85

Interpretación De Resultados.....86-88

Conclusiones.....88-90

PARTE 4: ANEXOS

I: Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario.....91-95

II: Instrumentos de recolección de datos: Método Sue Rodgers.....96-97

III: Tablas estadísticas.....98-106

IV: Otros datos significativos aportados por el método Sue Rodgers.....107-116

V: Planilla Nivel de Riesgo.....117

INTRODUCCIÓN

Los trastornos músculo-esqueléticos constituyen uno de los principales problemas de salud de origen laboral, provocando dolor, restricción de la movilidad y obstaculizando el desempeño de las personas en las actividades de la vida diaria.

Si bien es real que actualmente existen estudios (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8), sobre lesiones músculo-esqueléticas en diversas ocupaciones, aún no hay una real conciencia de los factores laborales que propician el desarrollo de las mismas, así como tampoco políticas claras de prevención.

Esto último se refleja en la falta de contemplación legal de muchas de las enfermedades que resultan de jornadas laborales en condiciones desfavorables para la salud.

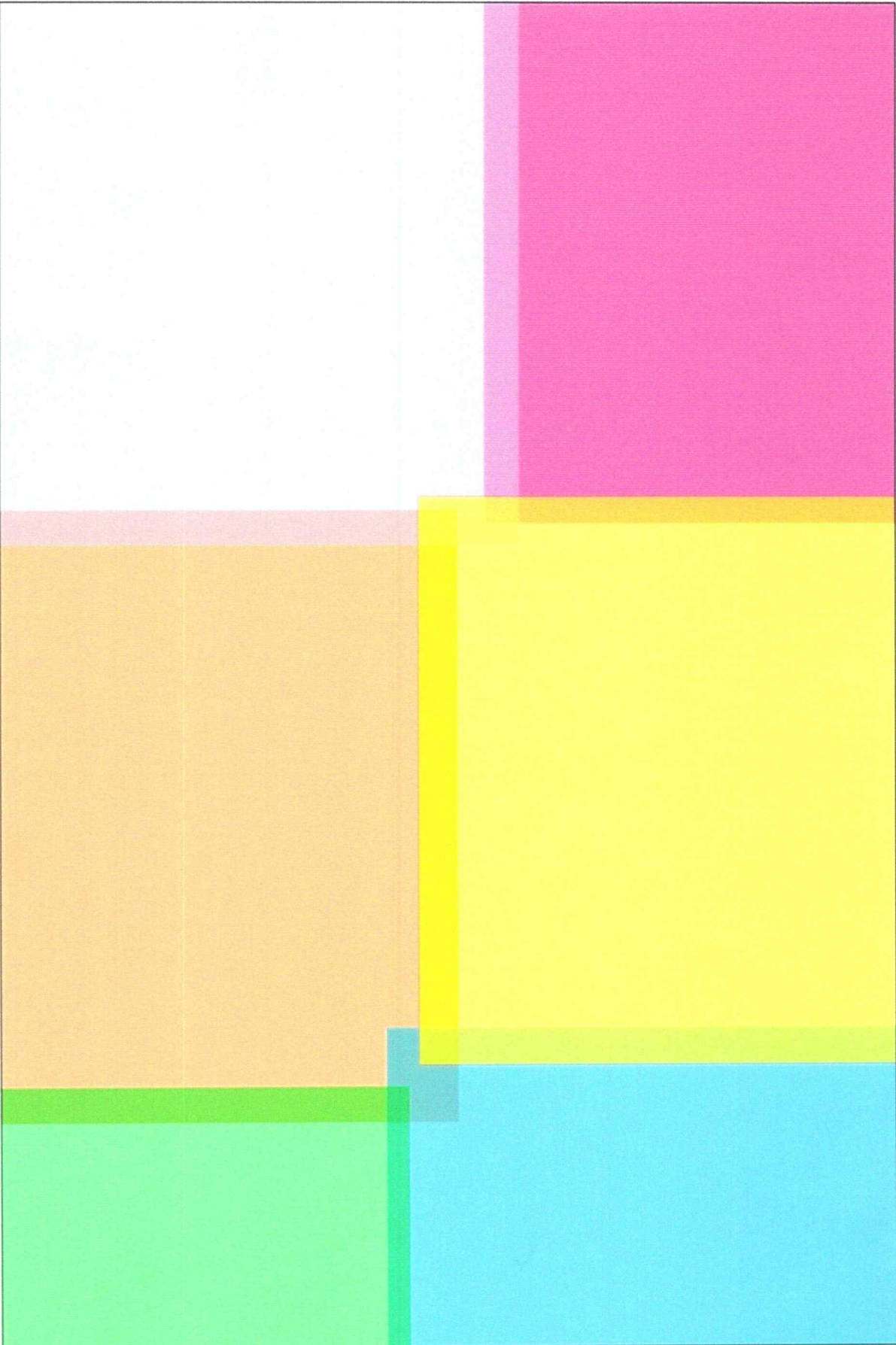
Considerando lo anteriormente mencionado y basándonos en estudios (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8), que dan cuenta de la multi causalidad de las lesiones músculo esqueléticas de los trabajadores, en la presente Tesis de Grado nos propusimos como problema de investigación, indagar cuál es el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en el colectivo docente del Nivel Inicial del Partido de Adolfo González Chaves en el año 2013, analizando diversos aspectos que consideramos relevantes para la posible aparición de este tipo de lesiones, entre ellos: aspectos personales, osteomusculares y condiciones institucionales que hacen a su labor.

El objetivo general que guiará la investigación será determinar el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo- esqueléticos en dichas docentes.

Los objetivos específicos que servirán para dar respuesta al problema serán: identificar los factores de riesgo que puedan generar trastornos músculo-esqueléticos en las docentes del nivel inicial del partido de Adolfo Gonzales Chaves; establecer la predisposición a padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del nivel inicial del partido de Adolfo Gonzales Chaves, a partir de aspectos institucionales, ambientales y personales que ellos refieran y el nivel de esfuerzo requerido en la realización de las tareas; y determinar el perfil de riesgo de las docentes de padecer trastornos músculo-esqueléticos.

A partir de lo anteriormente mencionado y ante la posibilidad de encontrarnos con una población con riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos, creemos que, en caso de ser necesario, desde Terapia Ocupacional se podrán brindar nociones sobre cuidado y óptima utilización del sistema osteomuscular, mejorando de este modo la calidad de vida de los docentes.

Un docente sano es seguridad de continuidad en la formación de los niños que tiene a su cargo.



PARTE 1: MARCO TEÓRICO

ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

ANTECEDENTES

En el transcurso de la revisión bibliográfica centrada en el tema “Nivel de riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del Nivel Inicial del Partido de Adolfo Gonzales Chaves” se han encontrado diversos estudios que demuestran que este tipo de dolencias derivadas de la tarea profesional, afectan tanto al colectivo docente como a otros trabajadores.

En un estudio realizado por Pacheco (2010) se informa que en una muestra de 240 docentes, las mismas presentaron un nivel medio/alto en relación a sintomatologías físicas, siendo los más observados dolores de espalda y cuello, seguidos por problemas de la voz. (9)

Carrasco Poyatos y otros (2009), llevaron a cabo una investigación en España, acerca de docentes de Educación Física: de un total de 216 encuestados en el estudio, el 30% sufrieron alguna patología de origen muscular, siendo una de las más frecuentes la lumbalgia. (10)

En Argentina (2008) la Federación de Educadores Bonaerenses (FEB) realizó un estudio longitudinal registrando 2.200 consultas de docentes bonaerenses entre Abril de 2008 y Marzo de 2010. De acuerdo al mismo, se determinó que el 12% de las docentes consultaron por problemas musculares y óseos. (11)

Scheggia (2007) llevó a cabo un trabajo de investigación sobre puestos de trabajo de maestras de jardines maternas, titulado “Factores de riesgo de desórdenes músculo-esqueléticos del personal a cargo de niños de 1 a 2 años en instituciones maternas oficiales y privadas de la ciudad de Mar del Plata.” El estudio concluyó que: el desorden de menor frecuencia es en hombro y

miembros superiores, que hay cronicidad de dolor en la zona lumbar y cervical con leves diferencias entre instituciones, y que hay mayor molestia cervical en instituciones oficiales y dolor lumbar predominante en instituciones provinciales. Siendo similares los hallazgos en instituciones tanto municipales como privadas. (12)

Mateo (2006), realiza un estudio en España sobre “Dolencias profesionales del profesorado de Educación Física derivadas de su labor docente”. Éste estudio pone de manifiesto que el 18,9% de las bajas de los docentes han sido por lesiones músculo-esqueléticas. (4)

En Venezuela, se realizó una investigación titulada “Evaluación del estado de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria. 2001-2004”. El estudio fue descriptivo transversal, teniendo como objetivo caracterizar el perfil de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria. Los resultados del mismo demuestran que dentro de las alteraciones encontradas, el 29 % correspondía a las músculo-esqueléticas, asociando las mismas a problemas ergonómicos y posturas incorrectas adoptadas por los trabajadores. (5)

Referencias Bibliográficas

(1) Balagué Vives. F (2001). *Ergonomía participativa en la prevención músculo esquelética en personal docente*. España.

(2) Jante J. & Noriega Elío M. (2002). *Los trastornos musculo esqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo*. México

Recuperado de:

<http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=2608>

Fecha de consulta: 12/03/13

(3) Rodríguez Villalobos A. & Sempere Ripoll F. (2003) *Clasificación y Análisis de Puestos de Trabajo atendiendo a la fatiga muscular en una línea de montaje de automóviles*. España. (PDF)

(4) Mateos, M. (2006) *Dolencias profesionales del profesorado de Educación Física*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 6 (23) pp. 155-164

Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista23/artdolencias.htm>

Fecha de consulta: 15 /02/13

(5) Santana López, S. & Fernández Díaz, I. & Almirall Hernández P. & Mayor Ríos, J. (2007). Evaluación del estado de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria 2001-2004. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 8(2):34-7

Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_2_07/rst04207.html

Fecha de consulta: 8/07/12

(6) Flores R. & Bastías M. (2011) *Determinación de Enfermedad Profesional y Estudio de Puesto de Trabajo*. Chile (PDF)

(7) Araña. S. (2011) *Trastornos musculo esqueléticos, psicopatología y dolor*. España. (PDF)

(8) Díaz C. & Zimmermann M. & Galiana L. (2012) *Prevalencia de Trastornos Músculo-Esqueléticos de Columna Lumbar en Trabajadoras y Límites Biomecánicos en el Manejo de Carga y Pacientes*. Chile.

(9) Natalio Extremera Pacheco, L. (2010). La docencia perjudica seriamente la salud, análisis de los síntomas asociados al estrés docente. *Boletín de Psicología*.

Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3391606>

Fecha de consulta: 12/03/13

(10) Carrasco Poyatos & Vaquero Abellán & Espino. (2009). España. Patologías físicas sufridas por los profesores de Educación Física de E.S.O de la provincia de Jaén en su lugar de trabajo. Fundación Dialnet

Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3309850>

Fecha de Consulta: 12/03/13

(11) Los trastornos psicológicos son los que más afectan a docentes. (2010, 12 de Septiembre). *Diario Uno*. La Plata.

Recuperado de: <http://www.diariouno.com.ar/edimpresa/nota.php?id=253054>

Fecha de Consulta: 8/07/12

(12) Scheggia, S. (2007) *Factores de riesgo de desórdenes músculo esqueléticos del personal a cargo de niños de 1 a 2 años en Instituciones Maternales oficiales y privadas de la ciudad de Mar del Plata*. Tesis de grado Lic. En Terapia Ocupacional. Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata.

1- CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL PARTIDO DE A. G. CHAVES:

El partido de Adolfo Gonzales Chaves, tiene cabecera en la ciudad homónima, y la conforman además localidades rurales tales como De la Garma, Juan E. Barra y Vázquez (1);(2)

El Distrito posee una población de aproximadamente 12.000 habitantes; según el Censo del 2010. Se caracteriza por sus actividades agrícola-ganadera. Se cultiva principalmente soja, maíz, trigo, girasol, avena, lino y sorgo. En la industria sobresalen los rubros relacionados con el agro, especialmente carpintería y herrería rural. También posee una reconocida industria láctea con distribución nacional. Las actividades comerciales incluyen comercios de diferente índole, bancos, etc. (1); (2)

La oferta cultural ofrece:

Museos:2, Bibliotecas:2, Cines: 2, Centros tradicionalistas, Centro Cultural Municipal, Museo de Artes Plásticas:1 y Escuela Municipal de Arte:1.

La oferta recreativa incluye:

Clubes con instalaciones propias: 4, Polideportivo Municipal: 1, Club de Planeadores, Parque Tantanakuy, Plazas, Natatorio Municipal y Natatorio Privado.

La oferta Sanitaria se constituye con:

Hospital Municipal: 1, Salas sanitarias: 2, Clínicas Privadas:2, Centro De Salud Municipal:1.

(1); (2)

Educación:

Región Educativa de la Provincia de Buenos Aires que incluye al partido de Adolfo G.Chaves.



(33)



Los recuadros que están en rojo, pertenecen a las instituciones de Nivel Inicial.

En el Distrito de A. G. Chaves hay un total de 12 servicios de Nivel inicial. Uno de ellos es de gestión privada (DIPREGEP¹) y 11 servicios son de Gestión Estatal; de estos últimos, existen 6 Jardines de Infantes y 5 Jirmm². Tres de los Jardines se ubican en la ciudad cabecera del Distrito (JI³ 901, JI 903, JI 905), uno en la localidad de De La Garma (JI 902), uno en J. E. Barra (JI 904) y uno en el Paraje El Lucero (JI 906). (2)

La mayoría de los establecimientos educativos del Nivel Inicial se localizan en la zona rural con las características propias de este contexto : aislamiento, movilidad constante de la matrícula, inasistencias de los alumnos de 2 y 3 años por carencia de transporte, inasistencias reiteradas por mal tiempo (lluvias) y su relación con los caminos intransitables, en algunos Jirmm, los más alejados del casco urbano se produce la falta de cobertura de suplencias en el caso de inasistencia del maestro de sección.

2- LA DOCENCIA Y LA SALUD

El docente actúa como facilitador, guía y nexo entre el conocimiento y los alumnos, logrando un proceso de interacción, denominado "enseñanza-aprendizaje". (3)

Hasta 1870 no se precisaba ningún título para el ejercicio de la docencia en la provincia de Bs. As., solo alcanzaba con demostrar virtudes morales y un mínimo dominio de los conocimientos a enseñar. Pero desde ese año, se hace necesaria la acreditación de tenencia de saberes específicos mediante un

¹ Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada

² Jardines de Infantes Rurales Matrícula Mínima.

³ Jardín de Infantes

título, o la aprobación de exámenes para continuar en el ejercicio. Desde ese entonces, una de las preocupaciones del estado fue la formación, capacitación y actualización docente. (4)

Lettieri (2008), en su texto "La salud del docente" considera dentro del trabajo magisterial tres elementos constitutivos fundamentales: el lugar de trabajo, la complejidad de la tarea y la responsabilidad y la suma de presiones de ésta. Estos tres elementos, hacen que las enfermedades más frecuentes entre los maestros sean las dolencias osteomusculares, problemas de la voz y la visión, entre otros. También afirma, que todas las cargas laborales actúan simultáneamente sobre la corporeidad y la psiquis del trabajador generando un proceso particular de desgaste, y que si ellas no son compensadas debidamente por el salario, el descanso, la satisfacción y la gratificación en la tarea y, más aún, si estos elementos no están unidos a un acceso adecuado a bienes y servicios y a una justa valoración social del trabajo realizado, los maestros se alejan del polo de la salud y se potencian los síntomas que desembocan en la enfermedad. (5)

A su criterio la salud de los docentes es importante no sólo por su rol profesional sino porque entiende la salud ocupacional como parte de un *círculo espiralado y recurrente en el que no se puede cuidar a otros si no sabe cuidar de sí mismo, y este cuidar de sí mismo es un aprendizaje que, inevitablemente, incluye el bienestar de los demás.* (5)

Las enfermedades que se encuentran incluidas en el Listado Cerrado de Enfermedades Profesionales, de la Ley de Riesgos del Trabajo, Ley 24557, para el trabajador docente son:

- Las **alteraciones por el uso excesivo o anormal de la voz** (disfonías profesionales). (6)
- **Enfermedad infectocontagiosa, la Hepatitis Viral provocada por el virus A**, en relación estrecha con la contaminación hídrica y escasas medidas de Higiene Laboral, entre las que se puede mencionar, el sistemático Registro de Análisis Bacteriológico del agua de consumo de las instituciones educativas. (6)

A través del Decreto N° 1167/2003, se han agregado dos Enfermedades Transmisibles a este listado y fueron reconocidas como Enfermedades Profesionales del Trabajador de la Educación en el ámbito rural, ellas son: Enfermedad de Chagas y Hantavirus. (6)

Toda otra patología que, por definición corresponda a una enfermedad profesional, pero que no se encuentre incluida en el Listado de la Ley de Riesgos, no es aceptada como tal.

Más allá de que solo dos patologías son contempladas por la legislatura como enfermedades docentes, los mismos padecen otras dolencias; que están en estrecha relación con el ejercicio de su rol.

A continuación, se abordará la docencia y los trastornos músculo esqueléticos, identificando cómo los aspectos osteomusculares, personales, e institucionales pueden influir en la aparición de estas lesiones.

3- SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

Se encuentra constituido por el trabajo integrado de 3 estructuras: huesos, músculos y articulaciones. Este trabajo en conjunto permite llevar a cabo movimientos de los diferentes segmentos corporales de manera exitosa.

Sistema Óseo

El esqueleto es una estructura viva, activa y compleja, que se encuentra en continuo proceso de remodelación dinámica. Los huesos están constituidos por diversos tejidos que funcionan de manera estipulada: tejido óseo, cartilaginoso, conectivo, epitelial, etc. (7); (9)

Se llama sistema esquelético al conjunto estructural integrado por huesos y cartílagos. (7)

- **Funciones:**

El tejido óseo y el esqueleto desempeñan varias funciones básicas:

- 1- **Sostén:** los huesos constituyen el marco estructural del cuerpo, ya que brindan soporte a los tejidos y aportan los puntos de inserción para los tendones de los músculos esqueléticos.
- 2- **Protección:** los huesos protegen órganos internos contra posibles lesiones.
- 3- **Movimientos:** cuando los músculos se contraen, traccionan de los huesos y con ello producen movimiento.
- 4- **Homeostasis de minerales:** el tejido óseo almacena varios minerales, en especial, calcio y fósforo, lo cual contribuye a la resistencia de los huesos, que a su vez pueden liberar estos elementos en el torrente sanguíneo con el fin de mantener el equilibrio de minerales y distribuirlos a otros órganos.
- 5- **Producción de células sanguíneas:** el tejido conectivo existente en ciertos huesos, llamado médula ósea, lleva a cabo un proceso denominado hemopoyesis para producir eritrocitos, leucocitos y plaquetas.

6- Almacenamiento de los triglicéridos: la producción de células sanguíneas disminuye con el paso de los años y la mayor parte de médula ósea roja se vuelve amarilla. La médula ósea amarilla consiste principalmente en adipositos y una cuantas células sanguíneas dispersas.

(7)

- **Estructura de los huesos**

Los huesos están compuestos por: diáfisis, epífisis, metáfisis, cartílago articular, Periostio, cavidad medular y endostio. (9)

- **Tipos de tejido Óseo:** Hay dos tipos de tejido cada uno con diferentes características y se denominan: Tejido óseo compacto y esponjoso. (9)
- **Tipos de hueso:** Según su forma podemos agrupar a los huesos en: largos: predomina la longitud por sobre la latitud, cortos: la longitud, la latitud y el espesor son prácticamente iguales; planos: predomina la longitud y la latitud sobre su espesor; irregulares: tiene forma compleja y no se pueden agrupar en ninguna de las categorías precedentes y sesamoideos: están en ciertos tendones donde hay tensión, fricción y esfuerzos físicos considerables. (7)

El esqueleto humano adulto consta de 206 huesos agrupados en dos divisiones principales: el esqueleto axial y el esqueleto apendicular. (8)

Sistema Articular

Grupo de tejidos que unen a dos o más huesos por sus extremos o por partes laterales, ya sea para mantenerlos fijos o para realizar movimientos. (9)

Se encuentran dos tipos de clasificaciones: La estructural (según características anatómicas): fibrosas, cartilaginosas, sinoviales y la clasificación funcional: (según grado de movimiento): Sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis. (7)

Sistema Muscular

Los huesos proporcionan el efecto de palanca y constituyen el marco estructural del organismo, sin embargo no puede llevar a cabo la realización de los movimientos de los diferentes segmentos corporales por si solos. Los movimientos son resultado de la contracción y relajación alternada de los músculos. El tejido muscular estabiliza la posición del cuerpo, regula el volumen de los órganos, genera calor e impulsa líquidos y alimentos a través de los diversos aparatos corporales. (7); (10)

Los músculos están constituidos por tejido muscular, tendones, aponeurosis, vainas fibrosas de los tendones, vainas sinoviales de los tendones y bolsas serosas. (9)

- **Tipos de tejido muscular:**

Existen 3 tipos de tejido muscular: el estriado voluntario: su función consiste en mover las palancas óseas; el estriado involuntario: sólo se encuentra en el corazón y forma gran parte de su pared, regulado por el sistema nervioso autónomo y muscular liso: forma parte de las paredes de órganos internos huecos. (7)

- **Funciones del tejido muscular**

La contracción sostenida o alternada con la relajación hace posible que el tejido muscular desempeñe 5 funciones claves:

- 1- Producción de movimientos corporales: dependen de la función integrada de huesos, articulaciones y músculos.
- 2- Estabilización de la postura: los músculos posturales se contraen de manera continua para permitir el mantenimiento de una determinada postura.
- 3- Regulación del volumen de órganos: la contracción sostenida de bandas anulares del músculo liso, llamadas esfínteres, evita que el contenido de vísceras huecas salga de ello.
- 4- Movimiento de sustancias en el cuerpo.
- 5- Producción de calor: la contracción del tejido muscular sirve para mantener la temperatura corporal normal.

(7)

- **Propiedades del tejido muscular**

El tejido muscular posee cuatro propiedades que le permiten desempeñar sus funciones y contribuir a la homeostasis:

- 1- Excitabilidad eléctrica: le permite responder a ciertos estímulos mediante la producción de impulsos eléctricos, potenciales de acción. En las fibras musculares, los estímulos que activan los potenciales de acción pueden consistir en señales eléctricas o químicas.
- 2- Contractilidad: es la propiedad que tiene los músculos para responder cuando los estimula un potencial de acción. En la musculatura esquelética (estriada) y en algunos músculos lisos, las contracciones son determinadas por impulsos nerviosos de acetilcolina, transmitidos a través de la placa motora.

La energía necesaria para la contracción se obtiene por rotura de los enlaces fosfóricos ricos en energía (ATP), energía que se convierte en trabajo mecánico y calor durante la contracción.

Existen dos tipos de contracciones: isométrica (el músculo se pone en tensión sin acortarse) e isotónica (la tensión que ejerce el músculo permanece casi constante mientras se acorta).

- 3- Extensibilidad: permite que los músculos se estiren sin sufrir daño.
- 4- Elasticidad: capacidad del tejido muscular para recuperar su longitud y forma originales después de la contracción o extensión.

(7)

4- TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS (TME)

Los trastornos músculo-esqueléticos son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, nervios, etc. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada. (11)

- **Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral:**

La Organización Mundial de la Salud define el trastorno de origen laboral como aquel que se produce por una serie de factores, entre los cuales el entorno laboral y la realización del trabajo contribuyen significativamente a desencadenar la enfermedad.

(12)

Los Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral abarcan una amplia gama de enfermedades inflamatorias y degenerativas del sistema locomotor, algunas de las más frecuentes son:

- **Tendinitis:** Es la inflamación de un tendón. Causa dolor y sensibilidad cerca de una articulación. Suele ocurrir en los hombros, los codos, las rodillas, los talones o las muñecas. Los traumatismos y el exceso de uso son las causas más comunes. Algunas enfermedades, tales como la artritis reumatoide, también pueden causarla. (13)

- **Mialgias:** Es el dolor y deterioro funcional de los músculos, que se producen predominantemente en la región del cuello y los hombros y suelen darse en profesiones en las que se realiza trabajo estático. (13)

- **Compresión de los nervios:** las tres lesiones de Seddon son: Neuropraxia, Axonotmesis y Neurotmesis; la primera es un bloqueo transitorio de la función del nervio, prácticamente sin alteración orgánica. La recuperación se realiza en dos semanas aproximadamente. La sintomatología es incompleta: hay sensibilidad, presencia de algún movimiento o parestesias. En la axonotmesis (sección de axones), están seccionados los cilindroejes, pero las vainas del nervio permanecen indemnes. La regeneración generalmente es completa. En la neurotmesis (sección del nervio), puede ocurrir que las neurofibrillas invadan las vainas vacías regenerándose el nervio, o también puede que las fibrillas no coincidan en el encuentro de la vaina original, y los impulsos viajen a lugares incorrectos. En este tipo de lesiones generalmente se realiza sutura de nervios. (13)

- **Trastornos degenerativos de la columna:** Afectan habitualmente al cuello o a la región dorso lumbar y se manifiestan sobre todo en personas que

realizan trabajos manuales o trabajos físicos pesados. También pueden producirse en las caderas o en las articulaciones de la rodilla.

Estos trastornos son crónicos y los síntomas no suelen manifestarse hasta que la persona no se expone a factores de riesgo de origen laboral durante un cierto período de tiempo.

La columna dorsal es la menos expuesta a trastornos por tener la caja torácica; los dos sectores más libres y móviles: el cuello y la zona dorso lumbar son los más castigados.

En el cuello hay dos niveles más frecuentes de lesión: en la cervical 5, 6, 7, el atlas y el axis; mientras que en el sector dorso lumbar, los niveles más frecuentes de lesión son: las dos últimas dorsales y las dos primeras lumbares. Dentro de los síntomas generales, el más característico es el dolor intenso en la zona. Las causas más comunes son: antecedente de algún mal movimiento, saltos de altura, levantamientos excesivos.

{16}

Dentro de los factores que contribuyen a la aparición de trastornos músculo-esqueléticos la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007) señala: factores físicos (cargas y aplicación de fuerzas, posturas forzadas y estáticas, movimientos repetidos, etc.); factores individuales (capacidad física, edad, obesidad, tabaquismo, etc.); entre otros factores. La exposición conjunta a más de un factor de riesgo incrementa la posibilidad de padecer trastorno músculo- esqueléticos. (12)

Clasificación de trastornos músculo-esqueléticos:

Gonzales Maestre (2007) propone dos clasificaciones de los trastornos músculo-esqueléticos, la primera considerando el elemento dañado y la segunda clasificación dependiendo de la zona del cuerpo donde se localizan los mismos.

- Según el elemento dañado, los trastornos músculo esqueléticos se dividen en:

-Patologías articulares: afectan a las articulaciones, generalmente son consecuencia del mantenimiento de posturas forzadas, aunque influye también la excesiva utilización de la articulación. Los síntomas iniciales y a la vez más comunes son las artralgias ó dolores de las articulaciones. Artritis y Artrosis, son las patologías más comunes dentro de esta clasificación.

-Patologías periarticulares: son conocidas como reumatismos de partes blandas. Engloba las lesiones del tendón, la tenosinovitis, las lesiones de los ligamentos, la bursitis, el ganglio, las mialgias, las contracturas y el desgarro muscular.

-Patologías óseas: lesiones que afectan a los huesos.

(14)

- Trastornos músculo-esqueléticos según localización:

En cuello y hombros, las patologías más comunes son: Síndrome de extensión cervical, Síndrome cervical, tortícolis y hombro congelado.

En brazos y codos, según el autor, las más comunes son: epicondilitis o codo de tenista, epitrocleitis o codo de golfista, Síndrome del pronador

redondo, Síndrome del túnel radial, tenosinovitis del extensor y bursitis de codo.

En cuanto a mano y muñeca, describe el Síndrome de Quervain, Síndrome de Túnel Carpiano, Síndrome de canal de Guyón, dedo en Martillo, Contractura de Dupuytren y Síndrome del escribiente.

En columna vertebral, se localiza con mayor frecuencia hernia discal, fractura vertebral, dorsalgia, lumbalgia aguda, lumbalgia crónica, lumbago agudo, lumbo-ciatalgias, y cifosis.

Por último en miembros inferiores describe bursitis pre-rotuliana y tendinitis del tendón de Aquiles.

(14); (15)

4.1- ALTERACIONES MÚSCULO- ESQUELÉTICAS EN LA DOCENCIA

Existen una gran variedad de patologías del aparato locomotor asociadas a la docencia. Aun así, no están definidas como enfermedades laborales.

- **Fatiga muscular:** Producida por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación, produciendo primero agotamiento y posteriormente dolor.
- **Lumbago:** Dolor que aparece en la zona lumbar y que limita drásticamente los movimientos. Puede extenderse a las extremidades inferiores. Suelen presentarse como consecuencia de una mala postura o de un esfuerzo violento.

(16)

- **Alteraciones de las curvaturas fisiológicas del raquis**

Lordosis: Curvatura de concavidad posterior que se puede observar en la columna lumbar y cervical.

Hiperlordosis: Las causas que pueden originar una alteración de los valores normales de esta curvatura, pueden ser primarias o congénitas o secundarias o debidas a desequilibrios estáticos o musculares.

Cifosis: Es una curvatura de la concavidad anterior que se produce en la zona dorsal. Cuando su valor es excesivo se denomina hipercifosis y se considera patológica cuando existen alteraciones estructurales a nivel óseo

Escoliosis: Alteración que se produce en el plano frontal-sagital. Desviaciones laterales en forma de "s".

{16}

- **Patologías reumáticas**

Artritis Reumatoidea: Trastorno crónico y sistemático caracterizado por la deformación de las articulaciones. Se manifiesta con dolor inflamatorio, continuo que no suele remitir con el reposo. Se intenta corregir evitando la pérdida de la fuerza muscular.

Artrosis: Destruye el cartílago hialino que recubre las superficies articulares. El sobrepeso favorece su aparición

Espondilitis Anquilosante: Afecta básicamente a la Columna Vertebral. Suele manifestarse con una lumbalgia inflamatoria con dolor en los muslos y continúa con una degeneración de la movilidad.

Osteoporosis: Se caracteriza por la disminución de la densidad de los huesos. Patología que afecta en un mayor porcentaje al sexo femenino. La prevención más eficaz es la práctica moderada y adecuada de actividad física.

(16)

Patologías de origen mecánico

Discopatías: Se producen cuando los discos intervertebrales empiezan a perder sus propiedades de amortiguación. Pueden degenerar en hernias discales.

Espondilolistesis: Se define como un desplazamiento anterior de un cuerpo vertebral sobre el inferior.

Cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia: Dolor que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se debe a diferentes factores. El más frecuente suele ser un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

(16)

4.2- PATOLOGÍAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EN DOCENTES

SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN EN EL QUE EJERCEN:

Lettieri (2008) describe las patologías músculo-esqueléticas predominantes en los docentes de acuerdo al nivel de educación en el cual se desempeñan:

- Maestros de Educación Inicial

En este nivel educacional los niños son altamente demandantes y procuran para sí la atención constante del docente. La mayor parte del tiempo este permanece de pie generando ciáticas y lumbagos a través de posturas incorrectas. (5)

- Maestros de Nivel Primario:

La sintomatología característica del docente de grado son los dolores de cuello y espalda. Los maestros de Escuelas Primarias permanecen largas horas sentados mientras sus alumnos trabajan o corrigiendo trabajos. Cuando están sentados en su escritorio la asimetría de los hombros de la postura que adoptan produce tensiones en la espalda y cuello. Por otra parte, si la columna se arquea, inclina o torsiona en forma repetitiva da lugar a la aparición de escoliosis estructurales o permanentes. La función discal de distribuir y amortiguar las presiones que sufre la columna se pierde y deriva en procesos inflamatorios o degenerativos que afectan a las regiones cervical, dorsal y lumbar. (5)

La autora afirma que otro aspecto problemático que repite lo anterior es la constante inclinación hacia los pupitres de los alumnos que suelen estar ubicados a la altura de su cintura produciendo contracturas musculares crónicas, discopatías, etc. (5)

- Docentes de Nivel Secundario:

Aunque debido a la edad de sus alumnos este docente ya no está tan exigido físicamente padece molestias características debido al prolongado tiempo que permanece sentado ya sea durante las horas de clase o corrigiendo trabajos o evaluaciones. Adolece de todas las actitudes cifosantes típicas de las tareas que se realizan en esta posición que producen una acentuación de las curvaturas normales de la columna por la cual las presiones normales que absorbe y transmite cada disco intervertebral se hacen descentradas lo que da lugar a la evolución del proceso degenerativo.

Otra actitud característica es la permanencia de pie frente a los alumnos. Desde el punto de vista mecánico el equilibrio general del cuerpo se organiza a partir de la articulación de la cadera. En una postura normal, la línea de gravedad cae dentro de la base de sustentación. A medida que se desciende por la columna vertebral cada unidad funcional sostiene un peso mayor y posee un valor intrínseco de equilibrio, en términos de la carga que soporta y de sus propias características de deformación. Sin embargo cuando el docente está parado suele descansar el peso de su propio cuerpo sobre un mismo lado y de esa forma presiona los mismos grupos musculares que afectan a la zona lumbar, cadera, rodillas, etc.

(5)

5- FACTORES DE RIESGO OSTEOMUSCULARES

En el sistema músculo- esquelético todos los componentes funcionan en forma sincronizada para poder cumplir de manera óptima todas sus funciones. Existen diferentes situaciones que predisponen al sistema músculo esquelético a la probabilidad de sufrir un daño o lesión.

Posturas forzadas

Las posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares pueden ser la causa de lesiones por sobrecarga. (17)

Las posturas forzadas comprenden:

- Las posiciones del cuerpo fijas o restringidas.

- Las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones.
- Las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica.
- Las posturas que producen carga estática en la musculatura.

Esta adopción de posturas incorrectas es común en docentes de Nivel Inicial pudiendo dar lugar a lesiones músculo-esqueléticas. (17)

Repetición de movimientos

Cuanto más repetitiva sea una tarea, más rápida y frecuentes serán las contracciones musculares, exigiendo un mayor esfuerzo al músculo y, como consecuencia, habrá un mayor tiempo de recuperación, aumentando la fatiga e impidiendo un riego sanguíneo adecuado. Por ello, las tareas con altos niveles de repetición pueden convertirse en fuentes de trastornos músculo-esqueléticos, aún siendo la fuerza mínima requerida. (17)

Manipulación de carga

Es una tarea frecuente en determinadas actividades docentes. En ella, interviene el esfuerzo humano tanto de forma directa (levantamiento) cómo indirecta (empuje, tracción o desplazamiento). También se entiende como manipulación manual transportar ó mantener la carga alzada. En las docentes de Nivel Inicial, es una tarea repetitiva (entendiendo a los alumnos como carga). (10); (17)

La manipulación manual de cargas, es responsable en muchos casos de la aparición de fatiga física, o bien de lesiones, que pueden aparecer de forma inmediata o por acumulación de microtraumatismos.

El trabajo muscular estático, que es el que permite el sostenimiento de una carga, genera tensión en el músculo impidiendo la dilatación de las arterias y la consecuente fatiga en forma intensa por falta de oxígeno y nutrientes. (10);

(17)

Las lesiones por esta manipulación se pueden producir en cualquier parte del cuerpo, pero son más frecuentes en miembros superiores y espalda, en especial en zona dorso-lumbar (desde lumbago a hernias discales e incluso fracturas vertebrales por sobreesfuerzo). (10); (17)

Los factores de riesgo previamente desarrollados pueden traer como consecuencia el padecimiento de dolor musculo-esquelético. El dolor puede ser agudo o crónico, focal o difuso. El dolor de la parte baja de la espalda es el ejemplo más común de dolor musculo-esquelético crónico. Otros ejemplos incluyen tendinitis y tendinosis, neuropatías, mialgia y fracturas por estrés. (18)

Tales factores de riesgo pueden ser detectados y abordados desde Terapia Ocupacional, para prevenir y evitar posibles lesiones músculo esqueléticas por el uso incorrecto del cuerpo.

6-TERAPIA OCUPACIONAL: OCUPACIÓN, MOMENTOS DE INTERVENCIÓN Y EVALUACIÓN

El Terapeuta Ocupacional es un profesional especialmente capacitado para la selección, graduación y aplicación de actividades (recreativas, lúdicas, socializantes, artesanales, industriales, de la vida diaria, etc) en un encuadre que le es propio. Ejerce funciones en: Prevención Primaria, Secundaria, Terciaria y Cuaternaria.

Prevención primaria: son funciones sanitarias que realizan las comunidades o los gobiernos antes de que aparezca una determinada enfermedad en la cual se realizan actividades de disminución de factores de riesgo para prevenir las enfermedades. Comprende la promoción de la salud,

mediante acciones que inciden sobre los individuos de una comunidad; la protección específica de la salud como por ejemplo la sanidad ambiental y la higiene alimentaria; y la quimioprofilaxis, que consiste en la administración de fármacos para prevenir enfermedades. (19)

Prevención secundaria: también denominada diagnóstico precoz. El mismo es un programa epidemiológico de aplicación sistemática o universal, para detectar en una población determinada y asintomática, una enfermedad grave en estadio inicial o precoz, con el objetivo de disminuir la tasa de mortalidad y puede estar asociada a un tratamiento eficaz o curativo. (19)

Prevención terciaria: Es el restablecer la salud una vez que ha aparecido la enfermedad. (19)

Prevención cuaternaria: es el conjunto de actividades sanitarias que se toman para identificar a los pacientes en riesgo de sobre tratamiento, para protegerlos de nuevas intervenciones médicas y para sugerirles alternativas éticamente aceptables. (19)

Considerando a la “ocupación” como uno de los ejes principales de Terapia Ocupacional y que en el desarrollo de la presente Tesis de Grado, tomamos como campo de estudio una de sus áreas, creemos importante desarrollar dicho concepto. La ocupación, incluye cualquier actividad que compromete los recursos de tiempo y energía de una persona y está compuesta de habilidades y valores. Existen 3 grandes áreas en ocupación:

- 1- Automantenimiento (cuidado personal)
- 2- Productividad (trabajo)
- 3- Esparcimiento (juego)

En relación a estas áreas, el Terapeuta Ocupacional apunta a desarrollar y mantener la capacidad individual para ejecutar con satisfacción aquellas tareas y roles esenciales para la vida diaria. Para lograr este propósito, el mismo está habilitado para la evaluación de las habilidades y necesidades del individuo y, en caso de ser necesario, realizará intervenciones para que las conductas resulten adaptativas y le permitan a la persona orientarse hacia una vida más satisfactoria y saludable. (20)

La evaluación es entendida como un proceso a partir del cuál se obtiene información precisa del individuo. A partir de la misma, se puede planificar, adaptar o concluir la intervención. Dicho proceso puede ser:

- 1- Descriptivo: es una mirada objetiva actual de la persona en comparación con alguna norma o estándar predeterminado.
- 2- Valorativo: nota los cambios a través del tiempo.
- 3- Pronóstico o predictivo: hace una relación de cómo sería el individuo en una situación dada en algún punto del tiempo futuro.
- 4- Informal: la observación es en el escenario natural donde se maneja el individuo.
- 5- Formal: un suceso en un tiempo determinado, en circunstancias predeterminadas, para un proyecto específico.
- 6- Estandarizado: conjunto de procedimientos y resultados que pueden ser comparados y confrontados con puntajes normativos obtenidos al testear una muestra seleccionada de individuos.

- 7- No estandarizado: no se relacionan con puntajes normativos, sino que se utiliza como línea de partida algún desempeño individual o colectivo.

(21)

Además de esto, creemos importante precisar la relación entre TO y Ergonomía, no solo porque uno de los instrumentos de recolección de datos a utilizar corresponde a esta disciplina (Método de análisis ergonómico Sue Rodgers); sino también, porque desde la Terapia Ocupacional Laboral se observan las demandas de la actividad productiva (las características específicas de las mismas que influyen en tipo y cantidad de esfuerzo requerido para realizarlas), los patrones y destrezas de ejecución (motoras, de procesamiento, de comunicación etc.), el entorno, etc.

Según Guzmán (2008) la definición de Ergonomía que más se ajusta para la aplicación en Terapia ocupacional es la de la Asociación Internacional de Ergonomía definida como “el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de las personas” (22)

Las aplicaciones de la Ergonomía en Terapia Ocupacional, permiten la evaluación y adaptación de los ambientes de trabajo en que se desempeñan, para que se ajusten a las necesidades específicas de cada persona, a través de la utilización de estrategias propias de la profesión, tendientes a minimizar los efectos de sus actividades cotidianas, a brindar un ambiente confortable en la ejecución de todos sus roles y garantizar tareas más productivas. (25)

7- MÉTODO SUE RODGERS

Es un método de análisis ergonómico de puestos de trabajo desarrollado por Suzanne Rodgers entre 1978-1992.

El mismo facilita la valoración sistemática de funciones permitiendo la identificación de labores que presentan posibilidades de riesgo ergonómico, señalando la urgencia de cambio del componente respectivo respecto a la función.

Este método es el más apropiado para evaluar el riesgo por la acumulación de fatiga en las tareas que se realizan por una hora o más y donde las posturas forzadas o frecuentes están presentes.

Consiste en evaluar tres factores:

- La carga.
- La duración del esfuerzo.
- La frecuencia con la que se efectúa.

La evaluación se realiza en segmentos corporales perfectamente definidos:

- Cuello
- Hombro
- Tronco
- Antebrazo-brazo
- Manos-puño-dedos
- Piernas-pies-dedos

Cada factor tiene la posibilidad de adquirir valores entre 1 y 3. En el nivel de esfuerzo la apreciación es subjetiva, pero no así en el resto.

Se usa una hoja de trabajo separada para cada tarea y para cada región del cuerpo se evalúan los tres factores (carga, duración y frecuencia).

El valor que se obtiene en cada fila de cada segmento corporal es 111 como mínimo y 333 como máximo.

(24);(10); (25);(26)

Desarrollo de los factores:

- 1) Nivel de Esfuerzo se aprecian como Ligeros: 1, Moderados: 2 o Fuertes: 3, basándose en descripciones cualitativas para las distintas partes del cuerpo.

Parte el cuerpo	Ligero (1)	Moderado (2)	Fuerte (3)
Cuello	- Cabeza girada parcialmente a un lado, hacia atrás o ligeramente hacia delante.	- Cabeza girada a un lado. - Cabeza completamente hacia atrás. - Cabeza hacia delante unos 20°.	- Igual que en moderado, pero con fuerza o peso. - Cabeza estirada hacia delante.
Hombros	- Brazos ligeramente despegados; - Brazos extendidos sobre algún apoyo.	- Brazos despegados del cuerpo, sin apoyo. - Trabajar por encima de la cabeza.	- Ejercer fuerzas o sostener peso con las manos despegadas del cuerpo o por encima de la cabeza.
Espalda	- Doblada a un lado o inclinada. - Espalda arqueada	- Inclinada hacia delante, sin peso. - Elevar cargas pesadas cerca	- Subir cargas o ejercer fuerza con la espalda girada. - Fuerza elevada o carga
		del cuerpo. - Trabajar por encima de la cabeza.	mientras se está inclinado.
Brazos/Codos	- Brazos despegados del cuerpo, sin carga. - Elevar cargas ligeras cerca del cuerpo.	- Girar el brazo mientras se hace una fuerza moderada.	- Ejercer fuerzas grandes con rotación. - Elevar cargas con los brazos extendidos.
Manos/ Dedos/ Muñecas	- Fuerzas o pesos leves que se cogen junto al cuerpo. - Muñecas derechas. - Agarre cómodo.	- Mangos demasiado anchos o estrechos. - Ángulos moderados en la muñeca, especialmente de flexión. - Uso de guantes con fuerza moderada.	- Agarre punzante. - Ángulos grandes de giro en la muñeca. - Superficies deslizantes.
Piernas/ Rodillas/ Tobillos/ Pies/ Dedos	- Permanecer de pie. - Andar sin inclinarse o girarse. - Peso repartido entre ambos pies.	- Inclinación hacia delante. - Inclinarse sobre una mesa. - Peso sobre un solo lado. - Pivotar mientras se ejerce fuerza.	- Ejercer fuerzas grandes empujando o elevando cargas. - Agacharse mientras se ejerce una fuerza.

(10)

2) Duración del esfuerzo

Se mide el tiempo que un músculo permanece activo de manera continuada.

La duración del esfuerzo debe ser medida sólo para el nivel de esfuerzo que está siendo evaluado. Si el nivel de esfuerzo se modifica, se considerará sólo la duración del nivel de esfuerzo original.

Hay tres categorías de duración del esfuerzo para los grupos musculares: cuando hay un descanso antes de 6 segundos de esfuerzo continuado, cuando el descanso es entre 6 y 20 segundos y cuando los músculos están activos continuamente durante más de 20 segundos.

Se analiza el trabajo para ver a cuál de estas categorías corresponde el estrés muscular habitual para cada uno de los grupos musculares. Si los valores están cerca de la frontera de una categoría, se tomará la categoría más alta.

La duración del esfuerzo se introducirá en la tabla para cada grupo de músculos. Se valora con 1, 2 o 3 para cada grupo muscular. (25)

Clasificación en función de la duración del esfuerzo:

Clasificación	Duración para un nivel de esfuerzo específico
1	< 6 segundos
2	Entre 6 y 20 segundos
3	>20 segundos

(25)

3) Frecuencia (esfuerzos por minuto)

La frecuencia se mide para un grupo muscular dado y para un nivel de esfuerzo específico.

Este método no es conveniente para evaluar tareas de alta frecuencia (más de 15 esfuerzos por minuto), incluso esfuerzos de corta duración pueden ser un problema.

Clasificación	Esfuerzo por minuto
1	< 1 por minuto
2	1 a 5 por minuto
3	> 5 y hasta 15 por minuto

El puntaje 1 implica menos de un esfuerzo por minuto para los músculos activos (ej. trabajos donde se realiza más de una operación), el 2 infiere de una a cinco repeticiones o esfuerzos por minuto (ej., inclinarse, pararse y luego volverse a inclinar, etc. en el estudio de la carga de los músculos de la espalda), el 3 implica una tasa de repetición de más de cinco y hasta 15 por minuto.

Esta información puede ser recogida con observaciones directas, lo importante es contar las repeticiones para cada grupo de músculos separadamente.

4) Prioridad de Cambio/ Ranking de Severidad

En la ficha de evaluación, es la columna que muestra la necesidad relativa de cambio: Baja, Moderada, Alta o Muy Alta y el correspondiente ranking de severidad.

La severidad se estima basándose en la combinación de 1, 2 y 3 para los niveles de esfuerzo, duración y frecuencia. La misma se relaciona directamente con la prioridad de cambio. Ej. Un puesto con condiciones muy severas presenta una muy alta prioridad de cambio.

Si la secuencia de números no aparece en la escala de prioridad, la prioridad de cambio de ese trabajo es Baja para ese grupo de músculos y debe asignarse una severidad de 2.

- Prioridad de cambio muy alta o alta: revela que el puesto presenta un elevado potencial de riesgo para la salud del operario, por eso se deben tomar medidas para reducir las causas que originan ese potencial perjudicial.
- Prioridad de cambio moderada o baja: es sinónimo de que las condiciones del puesto de trabajo actualmente presentan un aceptable grado de satisfacción, pero se debe hacer reevaluaciones sucesivas para ver que no empeoren.

Finalmente, las partes del cuerpo que muestran las prioridades de cambio más altas (y por lo tanto las severidades más altas) llevarán directamente a descubrir las posibles causas de efectos potenciales para la salud y las medidas que se pueden tomar. (10); (25)

Combinación de severidad (esfuerzo, duración y frecuencia)

BAJA (B) (Severidad = 2)	MODERADA (M) (Severidad= 5)	ALTA(A) (Severidad = 7)
-----------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Resto de combinaciones	1,2,3	2,2,3
	1,3,2	3,1,3
	2,1,3	3,2,1
	2,2,2	3,2,2
	2,3,1	3,2,3
	2,3,2	3,3,2
	3,1,2	3,3,1

(25)

8- FACTORES DE RIESGO EN RELACIÓN A ASPECTOS PERSONALES DE LOS DOCENTES

Aspectos personales

- **Edad:** El deterioro con la edad de la función muscular es uno de los factores que influyen en la aparición de trastornos músculo-esqueléticos, debido a que la misma, está afectada por cambios de tipo funcional y estructural, dentro de los cuales se encuentran la atrofia muscular (especialmente en las fibras tipo II) y la reducción de la activación nerviosa debido a la disminución del número de las unidades motoras y el aumento de su tamaño. (27)

-**Ejercicio:** Una preparación física óptima favorece el fortalecimiento de estructuras articulares y mejora la función del sistema músculo-esquelético; también aumenta la elasticidad, incrementa la fuerza y resistencia de los músculos, previene el deterioro producido por los años y facilita los movimientos y el desarrollo de las actividades de la vida diaria. Al fortalecer y equilibra la musculatura, se reduce el riesgo padecer lesiones. (28); (29); (30)

-Sexo: Las mujeres parecen estar más afectadas por los TME que los hombres. Este riesgo aumenta con la edad, sobre todo a partir de los 40 años, debido a cambios hormonales producidos por el consumo de anticonceptivos, embarazo o menopausia. (32)

-Antigüedad en el puesto: la existencia de TME parece aumentar a medida que aumentan los años de trabajo. Existe una importante relación entre la edad de los trabajadores y los años de trabajo, por ello resulta complicado determinar si el factor de riesgo es únicamente la edad o bien la antigüedad laboral, o ambos. (15)

-Alimentación: El desbalance nutricional por exceso o falta de nutrientes afecta al cuerpo generando problemas de salud. El aumento de peso es una de las consecuencias visibles asociadas a aumento del colesterol, mayor presión arterial, problemas cardiovasculares, dolor y desgaste articular. Por el contrario, una carencia de nutrientes genera problemas físicos y enfermedades, tales como anemia, desbalances químicos que producen fatiga crónica, dolores musculares y calambres. (30)

9. FACTORES DE RIESGO EN RELACIÓN A LOS ASPECTOS INSTITUCIONALES

-Horas extra escolares: Escalona E., tomando como referencia investigaciones realizadas en Quebec por Messing y col., pone en evidencia el tiempo de trabajo extra no remunerado y como este tipo de trabajo invade la esfera doméstica e interfiere en la vida familiar de las educadoras. (31)

-Cantidad de niños a cargo: El Art. 23: del DECRETO N° 255/5 del Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán establece una matrícula de un máximo de 18 niños en sala de 2 y 3 años y un máximo de 20 niños para sala de 4 años. (34) Más cantidad de niños a cargo implica menos tiempo para cada uno, más estresores ambientales para el docente (ej, mayor ruido ambiente), imposibilidad de atender a todos, aumento de estrés, mayor fatiga física, etc.

-Edad de niños a cargo: Las demandas de un niño de 3 años no son las mismas que las de un niño de 5 años.

Según Gessell, a los 3 años, el niño es capaz de hablar empleando oraciones, muestra una positiva propensión a comprender su ambiente y satisfacer las demandas culturales que este le exige. Ya no es más una simple criatura. A los 4 años, es la etapa en la cual formula innumerables preguntas. Es, prácticamente, independiente en la rutina de la vida hogareña. Ya se puede lavar y secar la cara, hace mandados, juega en grupos. Y a los 5 años, el control motriz se encuentra bien maduro, salta, brinca, habla sin articulaciones infantiles. Puede generar un cuento largo. Prefiere jugar con sus compañeros y manifiesta satisfacción por sus atavíos y por las atenciones que recibe. (35)

Los niños más pequeños implican mayor atención y también otro tipo de asistencias que los niños más grandes no necesitan porque ya lo lograron por si solos. Además como bien se dijo anteriormente, los juegos en los niños más grandes son más a menudo entre compañeros y en caso de que el docente participe, es con menos "uso corporal". (35)

- **Horas de trabajo:** el riesgo de accidentes o errores se incrementa en relación a la duración de turno, tanto diurno como nocturno. Existe un incremento exponencial del riesgo de accidente después de 8 horas de trabajo”. (Folkard 1997, Nachreiner 2000, Hanecke 1998) (36)

- **Relaciones interpersonales (alumnos, padres, compañeros de trabajo):**

Las malas relaciones interpersonales en el ambiente laboral son generadoras de estrés, el cual posee una estrecha relación con TME. Los conflictos en el trabajo pueden sobrecargar los músculos favoreciendo la aparición de estos trastornos. El estrés aumenta la tensión muscular por encima de la necesaria para realizar una actividad. Los trastornos cervico-braquiales pueden estar provocados por la combinación de la fatiga muscular y mental derivada del trabajo. (32)

Referencias Bibliográficas

(1) *Wikipedia:La Enciclopedia Libre*. (2010). Recuperado de:
http://es.wikipedia.org/wiki/Partido_de_Adolfo_Gonzales_Chaves

Fecha de consulta: 15/04/13

(2) Dirección general de Cultura y Educación. Dirección Provincial de gestión educativa. Dirección de inspección general, gestión estatal y privada. Jefatura de región 21. (2012) *Proyecto educativo distrital*. Tres Arroyos. Buenos Aires.

(3) *Logos Colombia*. (s.f.). Recuperado de:
http://www.logoscolombia.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=118%3Amaestria-en-docencia&catid=38%3Amaestria&Itemid=207

Fecha de consulta: 15/04/13

(4) Artículo ser docente en el siglo XXI (noviembre/diciembre 2006). En Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. *Revista portal educativo*. Número 2.

Recuperado de:

http://abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/portal-educativo/numero02/archivosparaimprimir/ser_docente_en_el_siglo_21.pdf

Fecha de consulta: 15/05/12

(5) Lettieri A. (2008); *La salud del docente*. Buenos Aires.

Recuperado en:

http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=1677

Fecha de consulta: 15/05/12

(6) Gobierno de la ciudad de Bs As (s.f). *La ideología y la salud del trabajador docente*. Recuperado de:

http://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/masse/categoriaC/01_NADUR_Ideologia_y_salud_en_el_trabajador_docente.pdf

Fecha de consulta: 16/05/12

(7) Tortora, G. & Grabowski, S. (2003). *Principios de anatomía y fisiología*. México. Ed. Oxford

(8) Delmas, A. & Rouviere, H. (1994). *Anatomía Humana: descriptiva, topográfica y funcional*. Barcelona. Ed. Mason S.A.

(9) Parker C. & Kolthoff N. *Anatomía y Fisiología*. 1977. México. 9na ed.

(10) Melo, J. (2005) *Ergonomía*. Buenos Aires. Ed. Journal.

(11) Parra H (2010); Trastornos Musculo esqueléticos de origen laboral; 11 de noviembre de 2010

Recuperado de: http://www.enfoqueocupacional.com/2010/11/trastornos-musculo-esqueléticos-de_11.html

Fecha de consulta: 16/05/12

(12) Secretaria de Salud Laboral. Castilla y León (2008) *Manual De Trastornos Musculo-esqueléticos Capítulo II*

(13) Ramos Vertiz, A. (2003) *Compendio de traumatología y Ortopedia*. 2da Ed. Buenos Aires.

(14) Gonzales Maestre, D. (2007) *Ergonomía y psicología*. Madrid. Ed. FC

Recuperado de:
<http://books.google.com.ar/books?id=oDBwCTg13HIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Fecha de consulta: 10/02/13

(15) Diego J.A. & Asensio Cuesta S.; Factores de riesgo relacionados con los trastornos musculoesqueléticos.

Recuperado de:

http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/tme/TME_Clasificacion.htm

(16) Federación de trabajadores de la enseñanza (2003). Catálogo de enfermedades profesionales de los docentes de centros educativos públicos de primer ciclo de educación infantil, primaria y secundaria obligatoria de scribd.com. Recuperado de:

<http://es.scribd.com/doc/53997618/ENFERMEDADES-PROFESIONALES-EN-LOS-DOCENTES>

(17) Perez Soriano, J. (2005). *Trastornos musculoesqueléticos*.

Recuperado de: <http://www.prevenciondocente.com/tme.htm>

(18) International Association for study of pain.(2010). *Año mundial contra el Dolor musculoesquelético*.

Recuperado de: <http://www.iasp-pain.org/AM/AMTemplate.cfm?Section=HOME,HOME&CONTENTID=9671&SECTION=HOME,HOME&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm>

Fecha de consulta: 12/03/13

(19) *Medicina preventiva* (2010). En hospitalpuntapacifica.com. Recuperado de: http://www.hospitalpuntapacifica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=74&lang=es

Fecha de consulta: 13/02/13

(20) Reed, K. & Sanderson, S. (1980) *Concepts of occupational therapy*. William/ Wilkins. London.

(21) S/A. 1997. Evaluación. *Revista Materia Prima* Año 2; N°4; pág. 9.

(22) Guzmán, O. (2008, 14 de Febrero) *Ergonomía y Terapia Ocupacional. Revista Terapia Ocupacional Galicia*. Recuperado de:
<http://www.revistatog.com/num7/pdfs>

Fecha de consulta: 13/02/13

(23) Avila Alvarez A & Martinez Piedrola R, Matilla Mora R & Máximo Bocanegra M, Mendez B & Talavera Valverde Ma. Et. al. (2012) *Marco de trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso*. Recuperado de: www.terapia-ocupacional.com

Fecha de consulta: 12/03/13

(24) Thomas E. (2006) *Bernard Rodgers Muscle Fatigue Analysis*. Recuperado de: http://personal.health.usf.edu/tbernard/HollowHills/Rodgers_MFA_M20.pdf

Fecha de consulta: 13/03/13

(25) Rodríguez Villalobos, A & Sempere Ripoll, F.(2003) *Clasificación y Análisis de Puestos de Trabajo atendiendo a la fatiga muscular en una línea de montaje de automóviles*. España.

Recuperado de:
http://www.adingor.es/Documentacion/CIO/cio2003/Art_118.pdf

Fecha de consulta: 13/03/13

(26) Rodríguez, E & Vargas, E & Aravena, E & Cachutt, C. (2009) *Demanda biomecánica en el ensamblaje de un vehículo compacto*. vol.13

Recuperado de:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212009000300005&lng=pt&nrm=iso&tling=pt.

Fecha de consulta: 12/03/13

(27) Mikel I. & Xavier A. (1998) *Efectos del envejecimiento sobre el sistema neuromuscular*. España.

Recuperado de:

[.http://femede.es/documentos/Envejecimieto_neuromuscular_299_66.pdf](http://femede.es/documentos/Envejecimieto_neuromuscular_299_66.pdf)

Fecha de consulta: 12/03/13

(28) Scheggia, S. (2007) *Factores de riesgo de desórdenes músculo esqueléticos del personal a cargo de niños de 1 a 2 años en Instituciones Maternales oficiales y privadas de la ciudad de Mar del Plata*. Tesis de grado Lic. En Terapia Ocupacional. Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata

(29) Beneficios del ejercicio físico para la salud (2013). Revista Comunidad de Madrid. Recuperado de:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid=1142562724465&idTema=1142598734679&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&perfil=1142619466326&pid=1273078188154

Fecha de consulta: 13/03/13

(30) Hugalde, E. (2012, 5 Octubre) Consecuencias de una mala alimentación. *Vivir Salud.Com*

Recuperado de: www.vivirsalud.com/2010/25/consecuencias-de-una-mala-alimentación

Fecha de consulta: 13/03/13

(31) Escalona, E. (2009). La docencia en escuelas primarias: una tarea compleja y de múltiples condiciones peligrosas. *Comunidad y Salud*.

Recuperado de:

http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932009000100006&nrm=iso

Fecha de consulta: 8/07/12

(32) Pérez S, J. (2005) Trastornos musculoesqueléticos. Recuperado de: www.prevenciondocente.com/tme.htm

Fecha de consulta: 13/03/13

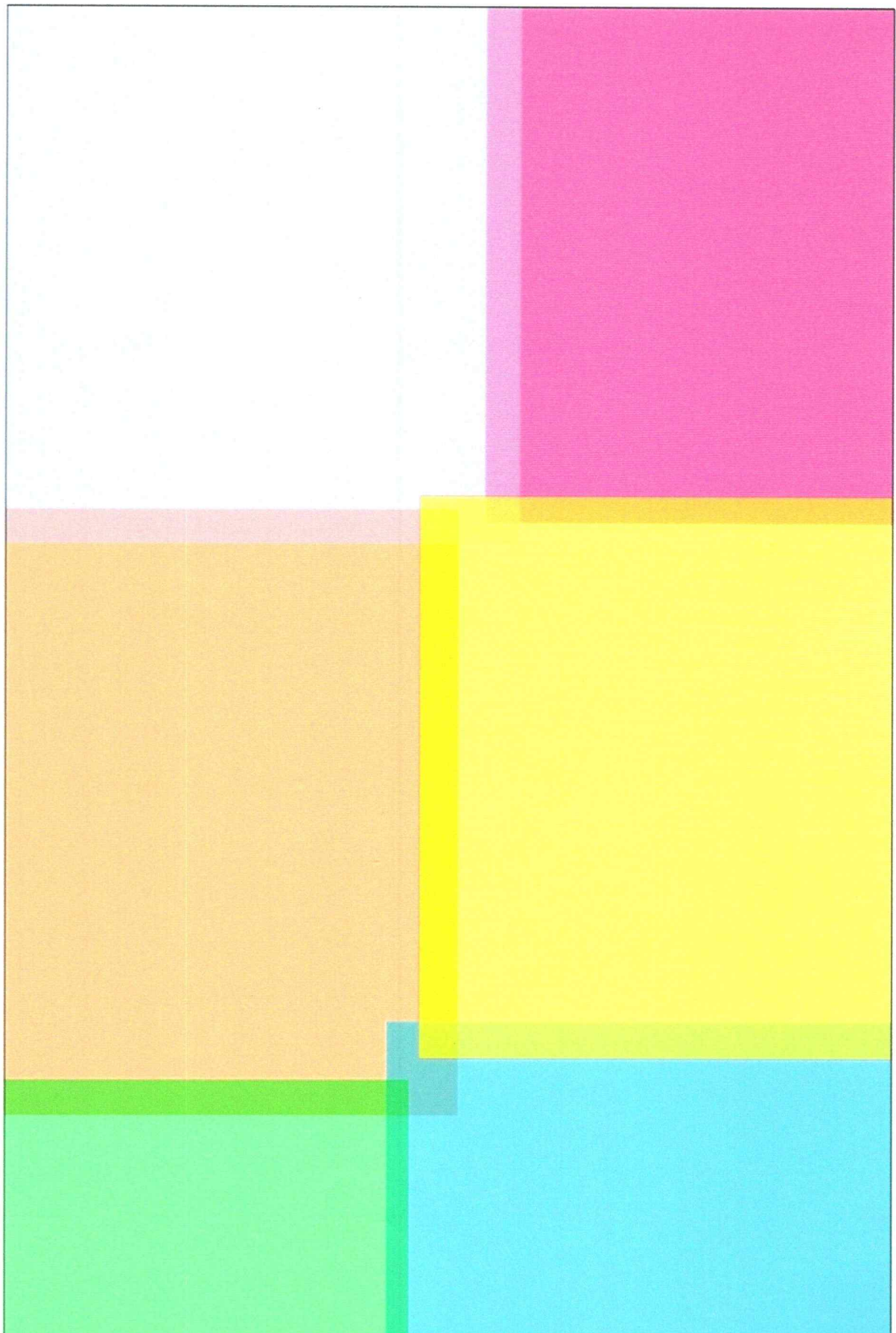
(33) www.abc.gov.ar/lainstitucion/.../MAPA%20REGIONES%20A3.pdf

(34) Decreto N°255/5. Art:23 Lineamientos normativos para el primer ciclo del nivel inicial - jardines maternos y jardines de infantes de 3 y 4 años. Año 2006- Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán.

(35) Vayer, P. (1977). *Educación Psicomotriz. El diálogo Corporal*. España. Ed. Científico Médica

(36) Vallejo Gonzales, J. (25 de marzo, 2009) Efectos de los turnos de trabajo en la salud, seguridad y desempeño humano. *Ergonomía Ocupacional S.C.* México

Fecha de consulta: 13/3/2013



PARTE 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tema:

- Nivel de Riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves* en el año 2013.

Problema:

¿Cuál es el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves* en el año 2013?

Objetivo general:

- Determinar el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves*.

Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo que pueden generar trastornos músculo-esqueléticos en los docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves*.
- Establecer la predisposición a padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes de Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves*, a partir de aspectos institucionales-ambientales y personales que ellos refieran y el nivel de esfuerzo requerido en la realización de las tareas.
- Determinar el perfil de riesgo de las docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves* de padecer trastornos músculo-esqueléticos.

(1); (2)

Definición de la variable:

Nivel de Riesgo de padecer Trastornos músculo esquelético (TME): Los Trastornos Músculo esqueléticos son procesos que afectan principalmente a las partes blandas del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y otras estructuras próximas a las articulaciones. Al realizar ciertas tareas, se producen pequeñas agresiones mecánicas (estiramientos, roces, compresiones) que pueden causar una lesión manifiesta. Estas lesiones se revelan con dolor y limitación funcional de la zona afectada, que dificultan o impiden realizar el trabajo. Si bien en muchas ocasiones, estas lesiones pueden tener origen extralaboral, son las condiciones de trabajo las que suelen desencadenar gran número de ellas, al estar expuesto el trabajador a diversos factores de riesgo (posturas forzadas, movimientos repetitivos, esfuerzos, manipulación de cargas, entre otros). Se entiende el riesgo como la posibilidad de que un individuo sufra determinadas lesiones o enfermedades. Si éste, está enmarcado en el ámbito laboral se lo denomina riesgo ocupacional y a todo aspecto del trabajador magisterial que puede llevar a un daño en la salud se lo conoce como riesgo ocupacional docente. (3) ;(4)

Nivel de Riesgo de padecer Trastornos Músculo-esqueléticos en Docentes de Nivel Inicial

Aspectos Personales	Edad	<ul style="list-style-type: none"> 1 Menos de 30 años 2 30-40 años 3 Más de 40 años 		
	Antigüedad en el cargo	<ul style="list-style-type: none"> 1 1-4 años 2 4-8 años 3 Más de 8 años 		
	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> 1 Masculino 2 Femenino 		
	Cantidad de comidas diarias	<ul style="list-style-type: none"> 1 4 comidas 2 3 comidas 3 2 comidas 4 1 comida 		
Aspectos Osteomusculares	Ejercicio Físico	<ul style="list-style-type: none"> 1 Si 2 Esporádicamente 3 No 	Severidad Baja [1	
	Carga Física	Nivel de severidad por hora observada	Severidad Moderada [2	
	Dolor Muscular	Dolor Cervical	<ul style="list-style-type: none"> 1 No 2 1 vez por semana 3 2 veces por semana 4 Más de 2 veces por semana 	Severidad Alta [3
		Dolor Lumbar	<ul style="list-style-type: none"> 1 No 2 1 vez por semana 3 2 veces por semana 4 Más de 2 veces por semana 	
		Dolor en MMSS	<ul style="list-style-type: none"> 1 No 2 1 vez por semana 3 2 veces por semana 4 Más de 2 veces por semana 	

Nivel de Riesgo de padecer TME en docentes de Nivel Inicial del Partido de Adolfo Gonzales Chaves

		Dolor en MMII	
Aspectos institucionales	Cantidad de niños a cargo	Hasta 20 niños 20-25 niños 25-30 niños	1 vez por semana 2 veces por semana Más de 2 veces por semana
	Horas de trabajo	4 horas 8 horas	1 2
	Horas Extraescolares	Menos de 2 horas 2-4 horas Más de 4 horas	1 2 3
	Edad de niños a cargo	5 años 4 años 3 años	1 2 3
	Relaciones interpersonales	Alumnos Padres Compañeros de trabajo	Adecuada Inadecuada Adecuada Inadecuada Adecuada Inadecuada

Nivel de Riesgo de Padecer Trastornos Musculo esqueléticos en docentes de A.G. Chaves
 40-51 Puntos: Riesgo máximo de padecer trastornos músculo-esqueléticos
 29-39 Puntos: Riesgo medio de padecer trastornos músculo-esqueléticos
 17-29 Puntos: Riesgo mínimo de padecer trastornos músculo-esqueléticos

Definición Operacional:

- Aspectos personales

- Edad: edad en años. Se indiza la edad en tres categorías: Menos de 30 años: 1 punto; 30-40 años: 2 puntos; más de 40 años: 3 puntos.
- Antigüedad en el cargo: tiempo de permanencia en el puesto de trabajo. Se indiza la antigüedad en tres categorías: de 1 a 4 años: 1 punto; 4 a 6 años: 2 puntos; más de 6 años: 3 puntos.
- Sexo: diferencia de género. Se indiza en: Masculino: 1 punto; Femenino: 2 puntos.
- Cantidad de comidas diarias: cantidad de alimentos ingeridos por día. Se indiza en: 4 comidas diarias: 1 punto; 3 comidas diarias: 2 puntos; 2 comidas diarias: 3 puntos; 1 comida diaria: 4 puntos.
- Actividad física: hábito de movimiento corporal. Se indiza en tres categorías: SI : 1 punto ; Esporádicamente: 2 puntos; NO: 3 puntos

- Aspectos osteo-musculares:

- Carga física: nivel de severidad de la carga física por hora observada. Se evaluará con el método de análisis ergonómico Sue Rodgers, a través del cual se determinará la severidad de cada tarea realizada por el docente durante la hora de juego. Se observarán tres factores durante la tarea: la carga, duración del esfuerzo y la frecuencia con que se efectúa el mismo. La evaluación se realiza en segmentos corporales bien definidos, tales como: cuello, hombros, tronco, antebrazos-brazos, manos-puños-dedos, piernas-pies-dedos.

Cada factor tiene la posibilidad de adquirir valores entre 1 y 3. Dichos datos se volcarán luego a una planilla estandarizada dónde se hará un promedio de la severidad de cada tarea que compone a esa hora observada. (5)

El nivel de severidad se indizará en tres categorías: Severidad baja: 1 punto; Severidad moderada: 2 puntos; Severidad alta: 3 puntos.

➤ Dolor muscular: percepción emocional respecto a una dolencia a nivel muscular que puede ser:

-Dolor cervical: dolencia a nivel de cuello. Se indiza en 4 categorías: No: 1 punto; 1 vez por semana: 2 puntos; 2 veces por semana: 3 puntos; más de 2 veces por semana: 4 puntos.

-Dolor toraco-lumbar: dolencia en la espalda. Se indiza en 4 categorías: No: 1 punto; 1 vez por semana: 2 puntos; 2 veces por semana: 3 puntos; más de 2 veces por semana: 4 puntos.

-Dolor mmss: dolencia en brazos se indiza en 4 categorías: No: 1 punto; 1 vez por semana: 2 puntos; 2 veces por semana: 3 puntos; más de 2 veces por semana: 4 puntos.

-Dolor de mmii: dolencia en piernas se indiza en 4 categorías: No: 1 punto; 1 vez por semana: 2 puntos; 2 veces por semana: 3 puntos; más de 2 veces por semana: 4 puntos.

- Aspectos institucionales:

➤ Cantidad de niños a cargo: cantidad en número de niños supervisados. Se indiza en tres categorías: hasta 20 niños: 1 punto; de 20 a 25 niños: 2 puntos; de 25 a 30 niños: 3 puntos.

- Edad de niños a cargo: edad en años de niños a cargo. Se indiza en tres categorías: 5 años: 1 punto; 4 años: 2 puntos; 3 años: 3 puntos.
- Horas de trabajo: cantidad de horas de trabajo por día. Se divide en dos categorías: 4 horas diarias: 1 punto; 8 horas diarias: 2 puntos.
- Horas extraescolares: cantidad de horas de trabajo fuera del horario escolar. se indiza en: menos de dos horas: 1 punto; de 2 a 4 horas: 2 puntos; más de 4 horas: 3 puntos.
- Relaciones interpersonales: Tipo de vínculos, según ellos perciben, con: alumnos, padres, compañeros de trabajo. Se indiza en: adecuada: 1 punto; inadecuada: 2 puntos.

- DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO:

Dado el problema y los objetivos planteados, el estudio será de *Tipo Exploratorio Descriptivo*, porque se pretenderá conocer cuál es el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves* en el año 2013.

El diseño será de tipo no-experimental y de corte transversal, ya que se estudiará la variable en un solo momento determinado, sin intervenir en la realidad de la misma. (7)

Enfoque:

El enfoque de investigación será *cuantitativo*, el mismo se basará en la recolección de datos cuantificables, el cual se fundamentará en la medición numérica. Esta recolección o medición se llevará a cabo a través de

procedimientos estandarizados. Dicho de esta manera las mediciones se transformarán en valores numéricos que se analizarán por medio de la estadística. (1)

Universo de Estudio

La población en estudio incluirá a todos los docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves* que se desempeñan en 12 servicios, (11 jardines estatales, 1 privado), distribuidos tanto en el ámbito rural como en el urbano.

Método de selección de la Muestra El tipo de muestreo será *no probabilístico por conveniencia*, ya que los elementos se elegirán mediante técnicas no aleatorias; la muestra estará integrada por una cantidad estimada de 25 docentes del nivel inicial del Partido de Adolfo González Chaves. (8)

Criterios de Selección de la Muestra:

- Criterios de Inclusión:
 - Conformidad del docente de participar del estudio.
- Criterios de Exclusión:
 - Presencia de enfermedad músculo esquelética referidas por el docente.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- **Cuestionario estructurado**, elaborado a los fines de esta investigación, en el que se indagará respecto a factores de riesgo en cuanto a aspectos personales, osteomusculares e institucionales. (ANEXO 1) (6)

- **Método Sue Rodgers**: a través del mismo se evaluará la severidad de cada tarea que compone la hora de juego, observando: la

carga, la duración del esfuerzo y la frecuencia con que se efectúa el mismo en cada tarea que realice el docente, en una hora de observación.

(ANEXO 2)

Para la utilización del puntaje del método, se dividirá a la hora de juego observada en las diversas tareas hechas y cada tarea se evaluará en una ficha separada para ver su nivel de severidad. Luego se hará un promedio de la severidad de las tareas que compone a esa hora observada y se cuantificará si es una hora de juego con severidad alta, moderada o baja, según el número obtenido, comparándolo con la tabla de severidad estandarizada por el método.

A mayor severidad en las tareas más probabilidad de sufrir lesiones músculo- esqueléticas. (5)

Prueba piloto:

Para llevar a cabo la misma, se tomarán 5 docentes de nivel inicial que no formarán parte de la muestra del estudio. En la misma se implementará el cuestionario cerrado autoadministrado, con el fin de indagar la viabilidad y transparencia del mismo.

carga, la duración del esfuerzo y la frecuencia con que se efectúa el mismo en cada tarea que realice el docente, en una hora de observación.

(ANEXO 2)

Para la utilización del puntaje del método, se dividirá a la hora de juego observada en las diversas tareas hechas y cada tarea se evaluará en una ficha separada para ver su nivel de severidad. Luego se hará un promedio de la severidad de las tareas que compone a esa hora observada y se cuantificará si es una hora de juego con severidad alta, moderada o baja, según el número obtenido, comparándolo con la tabla de severidad estandarizada por el método.

A mayor severidad en las tareas más probabilidad de sufrir lesiones músculo- esqueléticas. (5)

Prueba piloto:

Para llevar a cabo la misma, se tomarán 5 docentes de nivel inicial que no formarán parte de la muestra del estudio. En la misma se implementará el cuestionario cerrado autoadministrado, con el fin de indagar la viabilidad y transparencia del mismo.

Análisis y procesamiento de los datos:

Para el análisis y procesamiento de los datos se utilizará el programa estadístico- informático SPSS (IBM)⁴. A partir del cual se realizará una cuantificación de los datos recabados registrando los resultados de la misma en gráficos y tablas, llevando a cabo un analisis descriptivo de los mismos. (9)

⁴ Statistical Package for the Social Sciences.

Referencias Bibliográficas

- (1) Blesedell Crepeau, E. & Cohn, E.S & Boyt Schell B.A. (2005). Willard&Spackman.Terapia Ocupacional (10° ed.). Cap. 53,Secc I. Madrid.Editorial Panamericana
- (2) Polit, D.F & Hungler, B.P (2000). Investigación Científica en Ciencias de la Salud (6°ed.). Cap. 3.Mexico.Ed. McGraw-Hill/Interamericana
- (3) Instituto regional de Salud y Seguridad en el Trabajo; *Trastornos músculo-esqueléticos en el trabajo*; Madrid. Recuperado de: http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dmusc_castellano.pdf&blobwhere=1119140475679&blobheadername1=ContentDisposition&ssbinary=true&blobheader=application%2Fpdf
- (4) Román La Torre P. & Sanchez H. & Bicente M. & Sanchez M. (2004) *Análisis Ergonómico y Psicosocial del puesto de trabajo del docente de Educación física*. Facultad de Humanidades y Cs de la educación. Universidad de Jaén. España.
- (5) Melo, J. L. (2005). *Ergonomía*. Buenos Aires: Journal
- (6) Sampieri R.& Fernandez Collado C. & Baptista Lucio,P. (2007) *Metodología de la investigación científica (4°ed)*.Cap. 9. Mexico. McGraw-Hill

- (7) Sampieri R. & Fernandez Collado C. & Baptista Lucio, P. (2007) *Metodología de la investigación científica (4ª ed)*. Cap. 7. Mexico. Mcgraw-Hill
- (8) Polit, D.F & Hungler, B.P (2000). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud (6ª ed.)*. Cap. 11. Mexico. Ed. McGraw-Hill/Interamericana
- (9) IBM. (s.f.). Recuperado el 15 de Mayo de 2013, de <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistics/>



PARTE 3: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

TERCERA PARTE PRESENTACIÓN DE DATOS

Descripción del procesamiento de datos

A fin de determinar el nivel de riesgo de padecer trastornos músculo esqueléticos en docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo Gonzáles Chaves se aplicó un cuestionario cerrado, auto administrado. Se sometió tal cuestionario a una prueba piloto seleccionando 5 docentes del Nivel Inicial que no formaron parte de la muestra definitiva del estudio.

Las variables seleccionadas incluidas en la encuesta son: Aspectos personales: Edad, Género, Antigüedad en el cargo, Cantidad de comidas diarias, y Actividad física; Aspectos Osteo-musculares: Dolor cervical, Dolor toraco-lumbar, Dolor de MMSS, Dolor de MMII; Aspectos institucionales: Cantidad de niños a cargo, Edad de niños a cargo, Horas de trabajo, Horas extraescolares y Relaciones interpersonales con alumnos, padres y compañeros.

Además se utilizó el método de análisis ergonómico Sue Rodgers para indagar acerca del nivel de severidad de la carga física en el puesto de trabajo. Para la aplicación del mismo se realizó una observación previa para consignar aquellas tareas comunes llevadas a cabo por las docentes durante una hora de juego, siendo estas: jugar sentada, jugar de pié, ordenar mobiliario, asistir niños, ordenar juguetes. Se aplicó el método a cada una de estas tareas y se hizo promedio entre las severidades de las 5 tareas para determinar el nivel de severidad de cada caso.

Se evaluaron 20 docentes del Partido de Adolfo Gonzáles Chaves durante el año 2013. Las docentes que accedieron a participar del estudio pertenecían a 4 jardines urbanos: Jardín N°901, Jardín N° 902, Jardín N° 903 y Jardín N° 905.

A continuación se presentan los resultados y el análisis de datos según los objetivos específicos planteados en este estudio:

- Identificar los factores de riesgo que pueden generar trastornos músculo- esqueléticos en los docentes del Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves*.
- Establecer la predisposición a padecer trastornos músculo-esqueléticos en docentes de Nivel Inicial del Partido de *Adolfo Gonzales Chaves*, a partir de aspectos institucionales-ambientales y personales que ellos refieran y el nivel de esfuerzo requerido en la realización de las tareas.
- Determinar el perfil de riesgo de las docentes del Nivel Inicial del Partido de Adolfo Gonzales Chaves de padecer trastornos músculo-esqueléticos.

FACTORES DE RIESGO QUE GENERAN TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELETICOS EN LAS DOCENTES:

Ver las tablas de cada gráfico en el Anexo III

- **ASPECTOS PERSONALES**

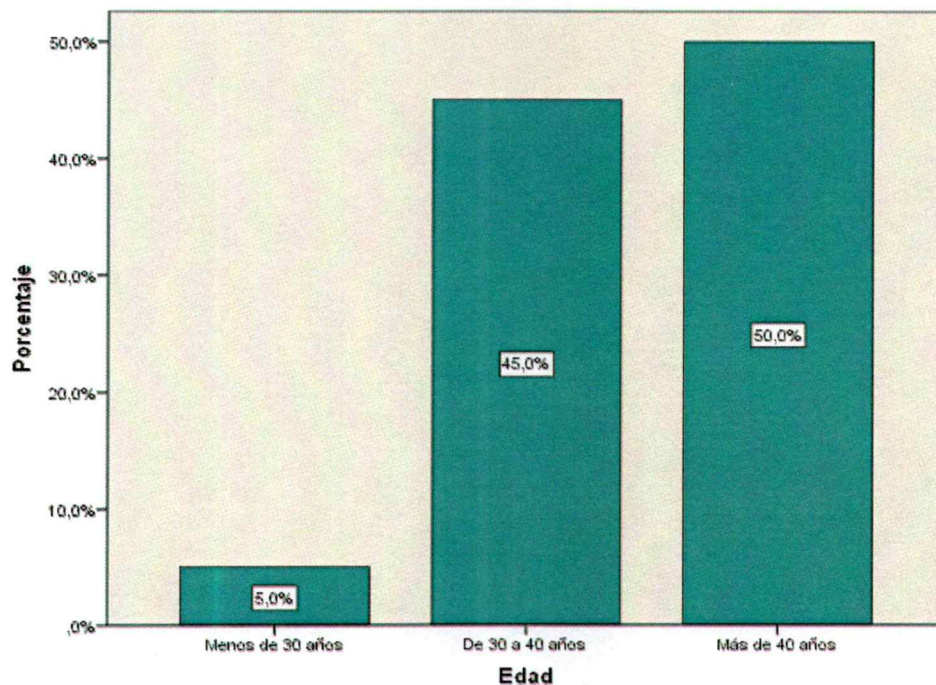


Gráfico 1. Edad en años de las docentes que trabajan en los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

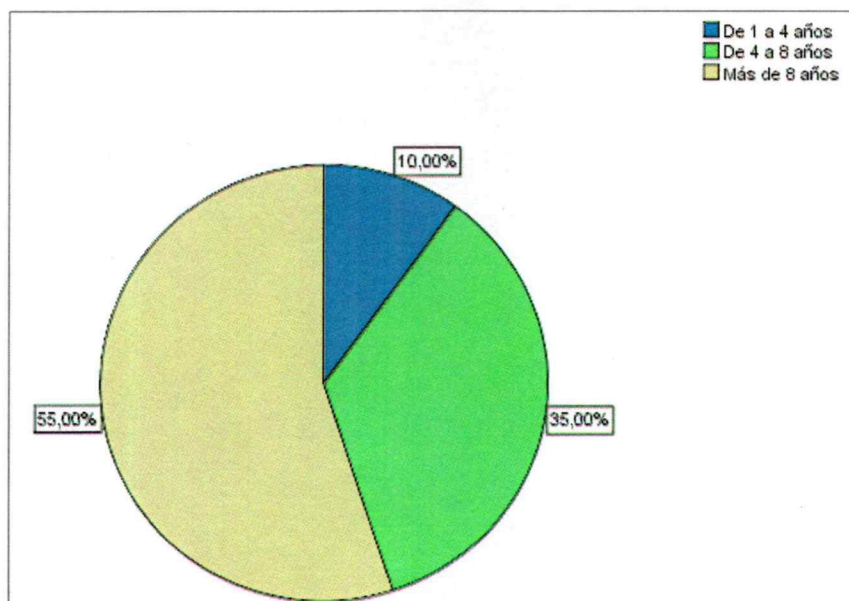


Gráfico 2. Antigüedad en el cargo en años de las docentes de Jardines de infantes de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

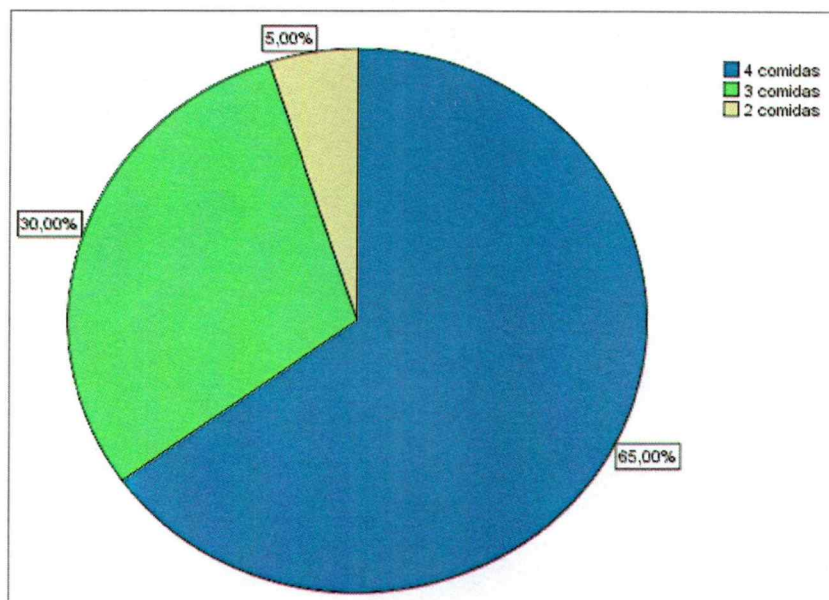


Gráfico 3. Cantidad de comidas diarias que realizan las docentes del partido de Adolfo G. Chaves- Agosto 2013

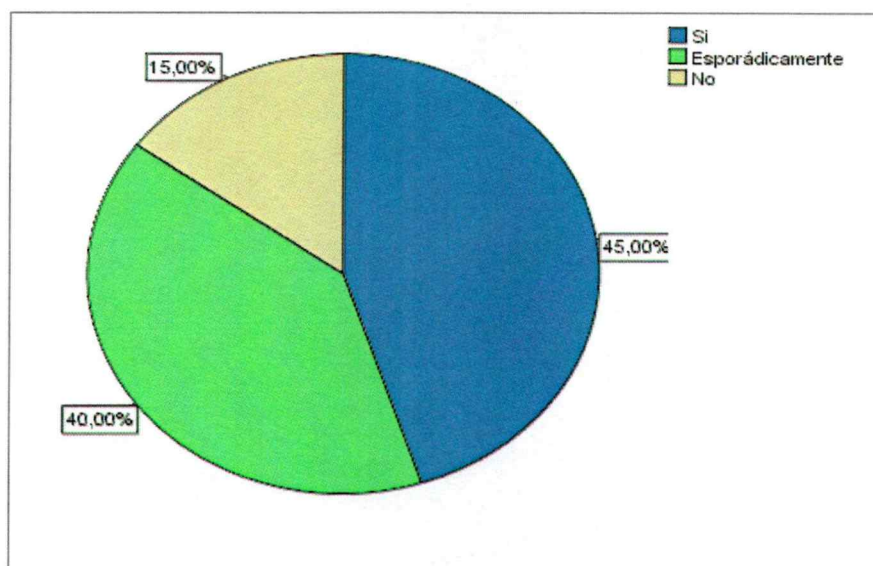


Gráfico 4. Ejercicio físico que realizan las docentes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Considerando los distintos aspectos personales que pueden actuar como factores de riesgo de generar trastornos músculo esquelético se relevan las variables: “sexo”, “edad”, “antigüedad en el cargo”, “ejercicio físico” y “cantidad de comidas diarias”. Se observa que el total de la población encuestada es de sexo femenino. Respecto a la edad de las mismas un 95% tiene más de 30 años; 30-40 años un 45% y más de 40 años el 50%. En cuanto a la antigüedad en el cargo, el 55% de las docentes refiere tener más de 8 años de ejercicio en el mismo. Se puede apreciar que un 65% de la población realiza 4 comidas diarias, mientras que un 30% hace 3 comidas diarias y sólo un 5% realiza 2 comidas diarias. La mayoría de las docentes realiza ejercicio físico a diario o esporádicamente.

• ASPECTOS OSTEOMUSCULARES

➤ DOLOR

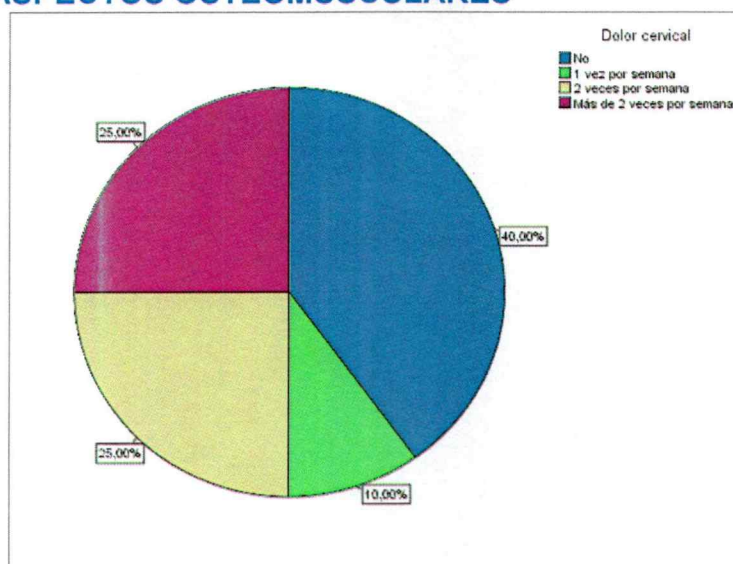


Gráfico 5. Presencia de dolor cervical referido por las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

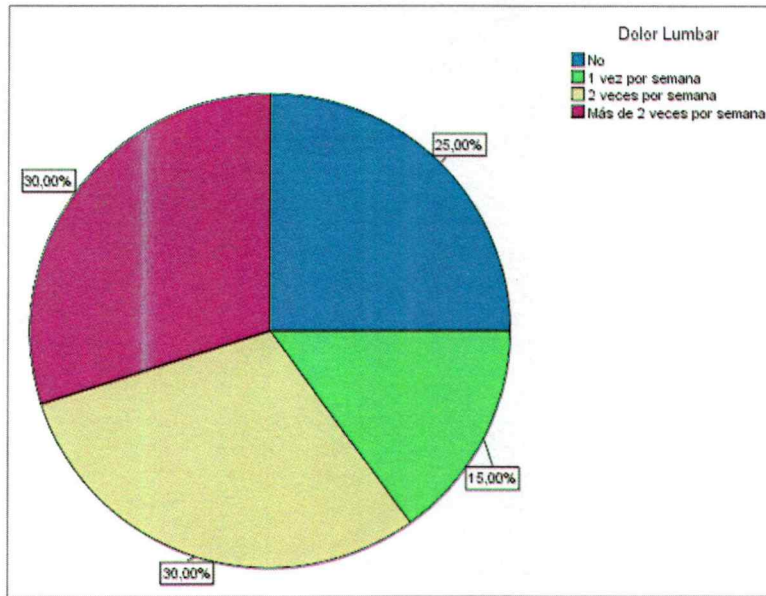


Gráfico 6. Presencia de dolor lumbar referido por las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

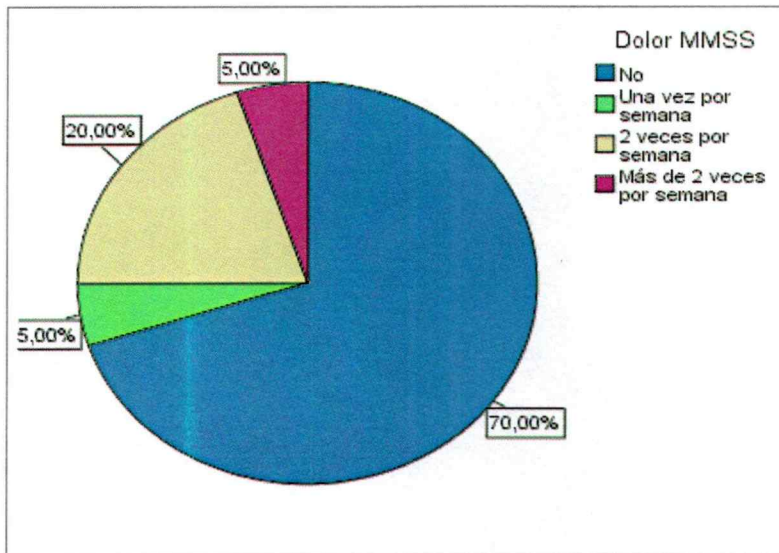


Gráfico 7. Presencia de dolor en Miembros superiores referido por las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

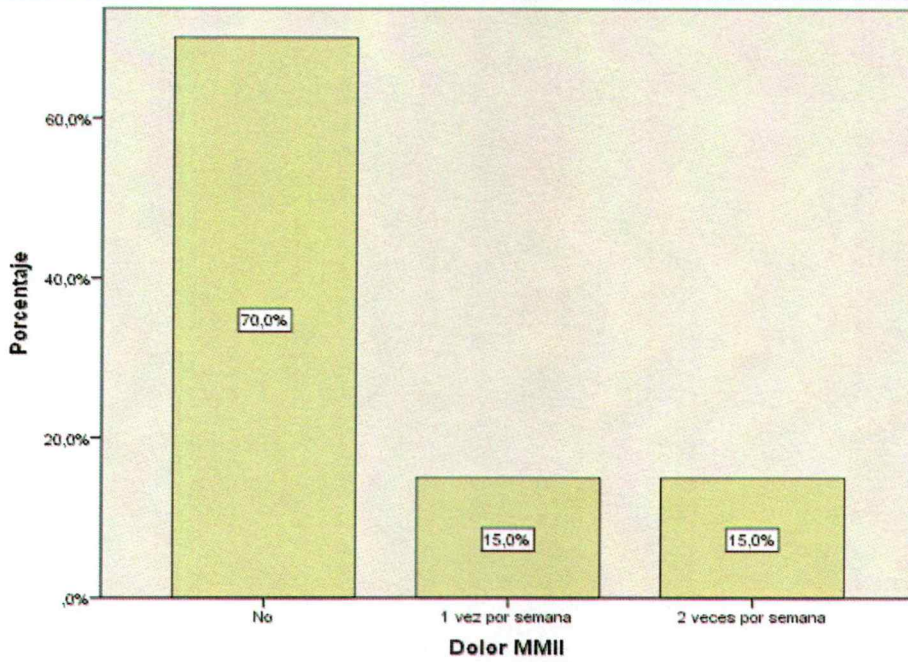


Gráfico 8. Presencia de dolor en miembros inferiores referido por las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

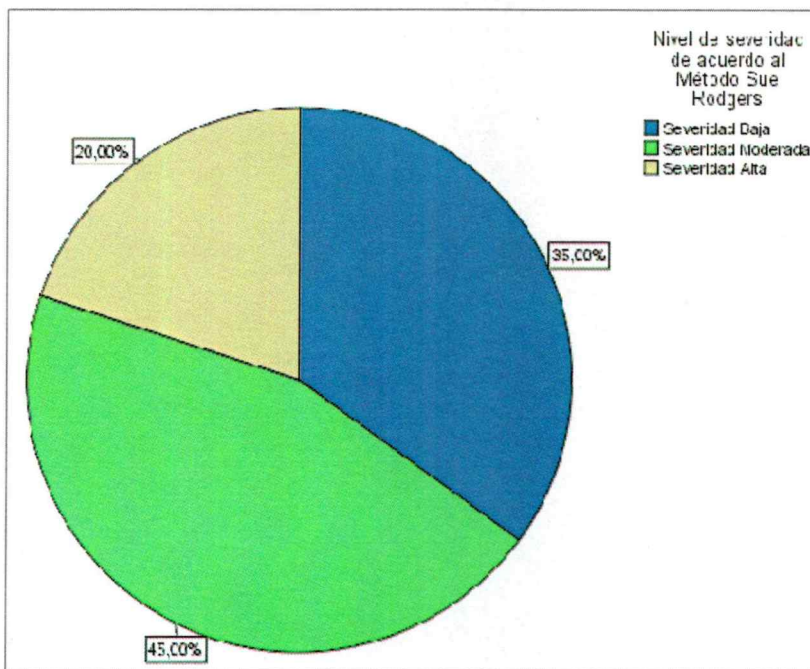


Gráfico 9. Nivel de severidad en la carga física en docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves según el método Sue Rodgers. Agosto 2013

Respecto a los distintos aspectos osteomusculares se relevan las variables: "Carga física" y "Dolor Muscular". En cuanto a la carga física, se observa que un 45% de las docentes presentan un nivel de severidad

moderada, 35% severidad baja y 20% severidad alta, de acuerdo al método de evaluación ergonómica Sue Rodgers.

En cuanto a la presencia de dolor referida por las docentes, se puede apreciar que un 60% de las mismas refiere la presencia de dolor cervical al menos una vez por semana; mientras que un 60% refiere tener dolor lumbar 2 o más veces por semana. Sólo un 30 % de las docentes refiere presentar dolor en mmss/mmii una ó dos veces por semana.

- **ASPECTOS INSTITUCIONALES**

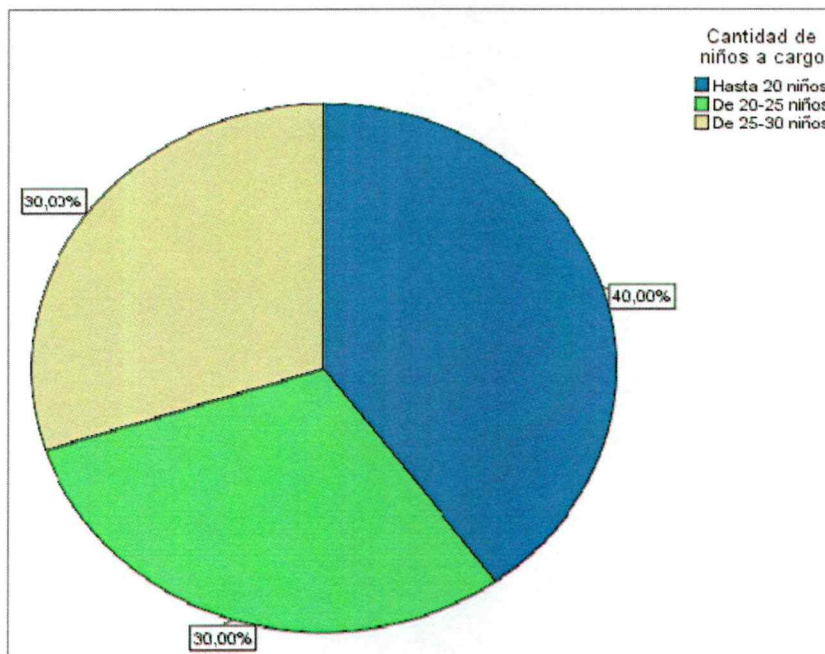


Gráfico 10. Cantidad de niños a cargo en las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

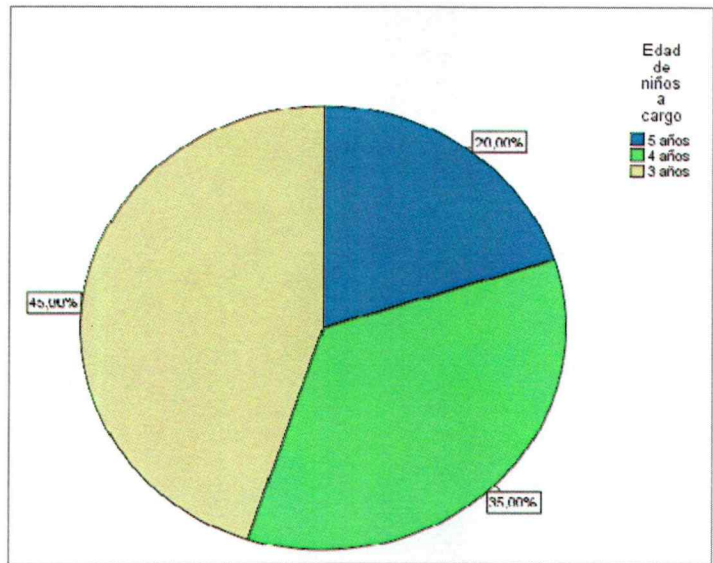


Gráfico 11. Edad de los niños a cargo de las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

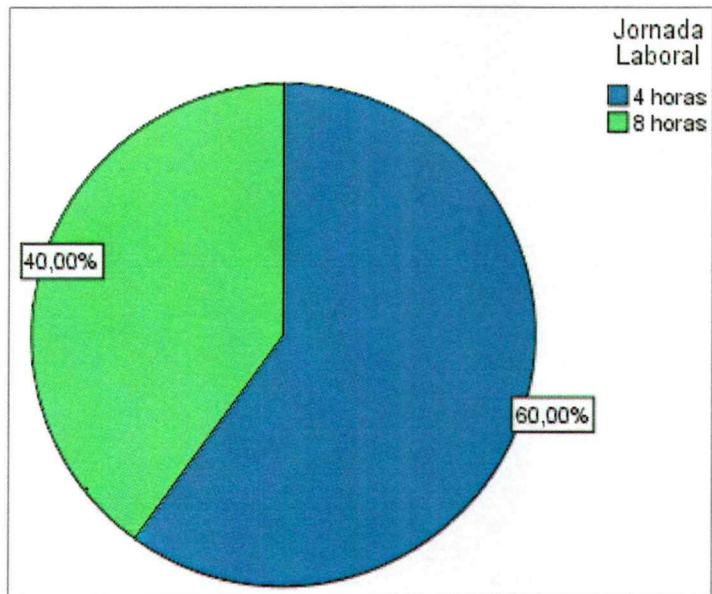


Gráfico 12. Jornada Laboral de las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

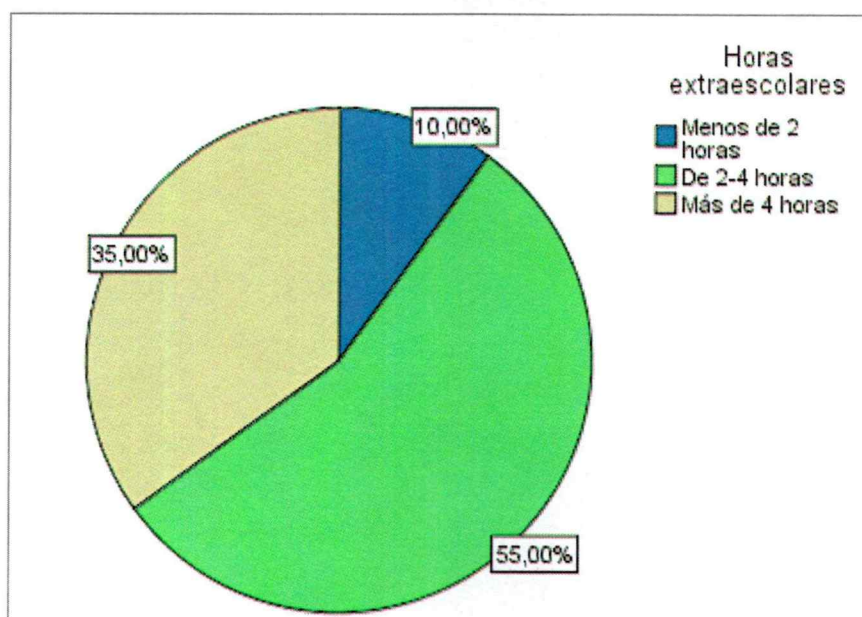


Gráfico 13. Horas extraescolares que dedican a su profesión las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

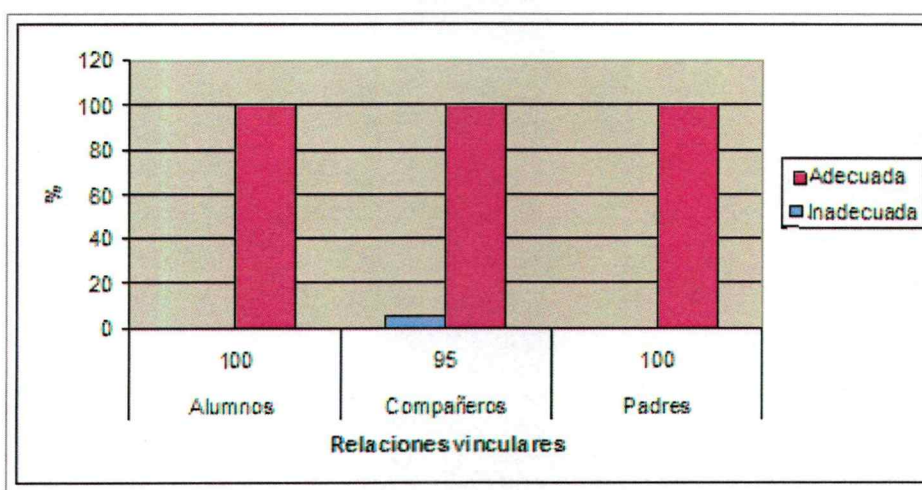


Gráfico 14. Relaciones vinculares de las docentes de los jardines de infantes del Partido de AGC con alumnos, padres y compañeros de trabajo. Agosto 2013

Considerando los aspectos institucionales se presentan las variables:

“Horas de trabajo”, “Cantidad de niños a cargo”, “Edad de los niños a cargo”, “Horas extraescolares” y “Relaciones interpersonales con alumnos, compañeros y padres”.

Se observa que un 60% de las docentes tiene una jornada laboral de 4 horas diarias, mientras que un 55% de las mismas le dedican más de 4 horas extraescolares a su profesión.

Se aprecia que el 40% de las docentes tienen hasta 20 niños a su cargo, mientras que un 60% tienen entre 20 y 30 niños a su cargo. El 45% de las docentes tienen niños de 3 años a su cargo, el 35% de 4 años y el 20% tienen niños de 5 años a su cargo.

Respecto a las relaciones interpersonales la mayoría de las docentes mantiene vínculos adecuados con alumnos, padres y compañeros.

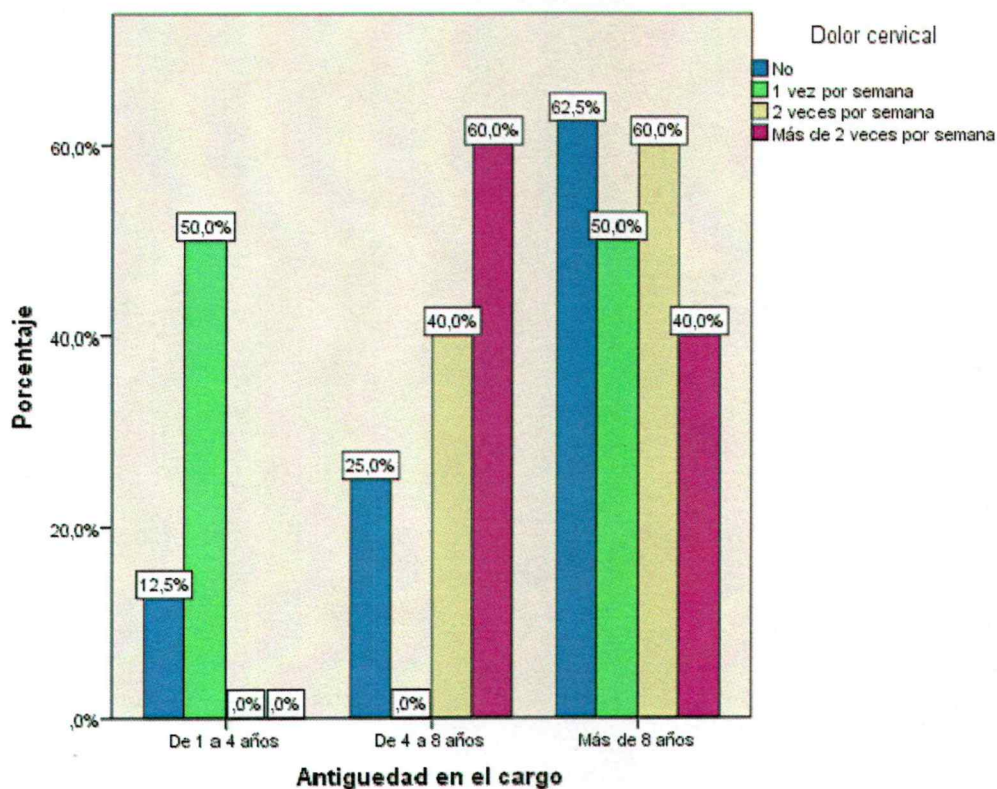


Gráfico 15. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Se evidencia que de las docentes que refirieron sentir dolor cervical una vez por semana el 50% tiene hasta 4 años de antigüedad en el puesto de trabajo y un 50% más de 8 años de desempeño en dicha profesión.

Aquellas docentes que refirieron sufrir dolor cervical dos veces por semana, el 40% tenía de 4 a 8 años de ejercicio en su profesión y el 60% más de 8 años.

El 60% de las docentes que manifestaron presentar dolor cervical más de dos veces por semana tenía entre 4-8 años de antigüedad en el puesto de trabajo, mientras que un 40% tenía más de 8 años de ejercicio de su profesión.

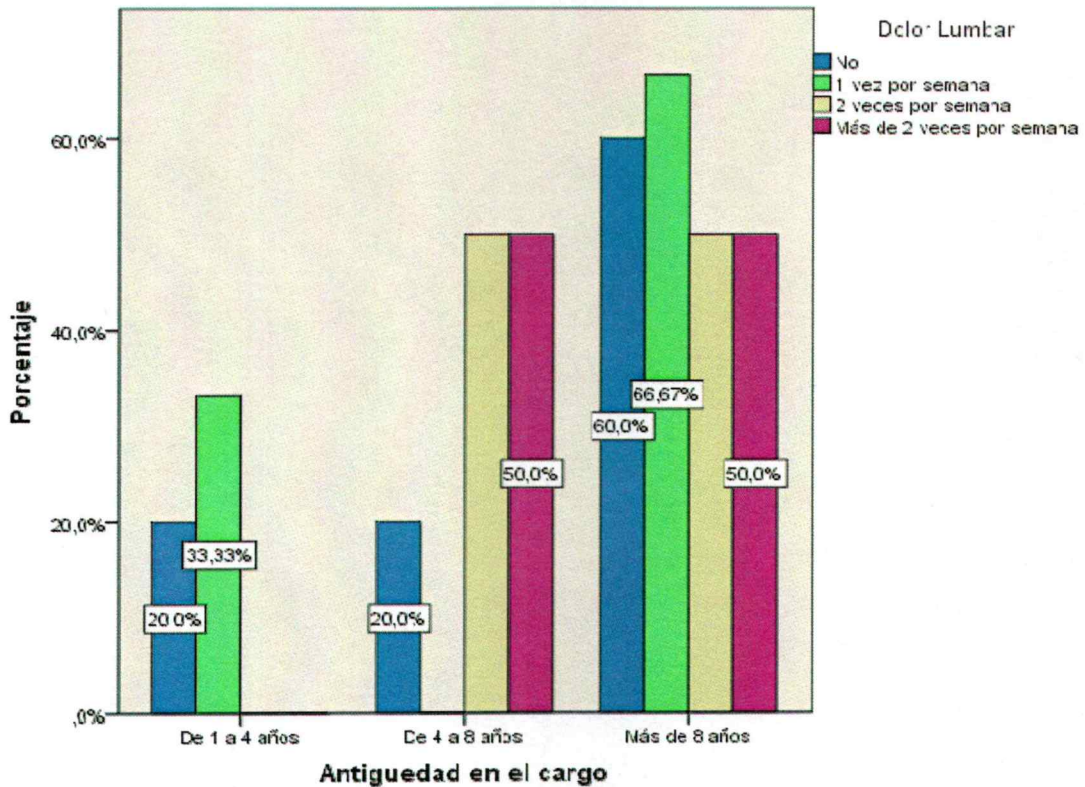


Gráfico 16. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Más del 65% de las docentes que refirieron padecer dolor lumbar al menos una vez por semana tenían más de 8 años de antigüedad en el puesto de trabajo.

De las docentes que refirieron padecer dolor lumbar dos veces por semana y más de dos veces por semana, un 50% tenía entre 4y 8 años de antigüedad en el cargo y un 50% más de 8 años.

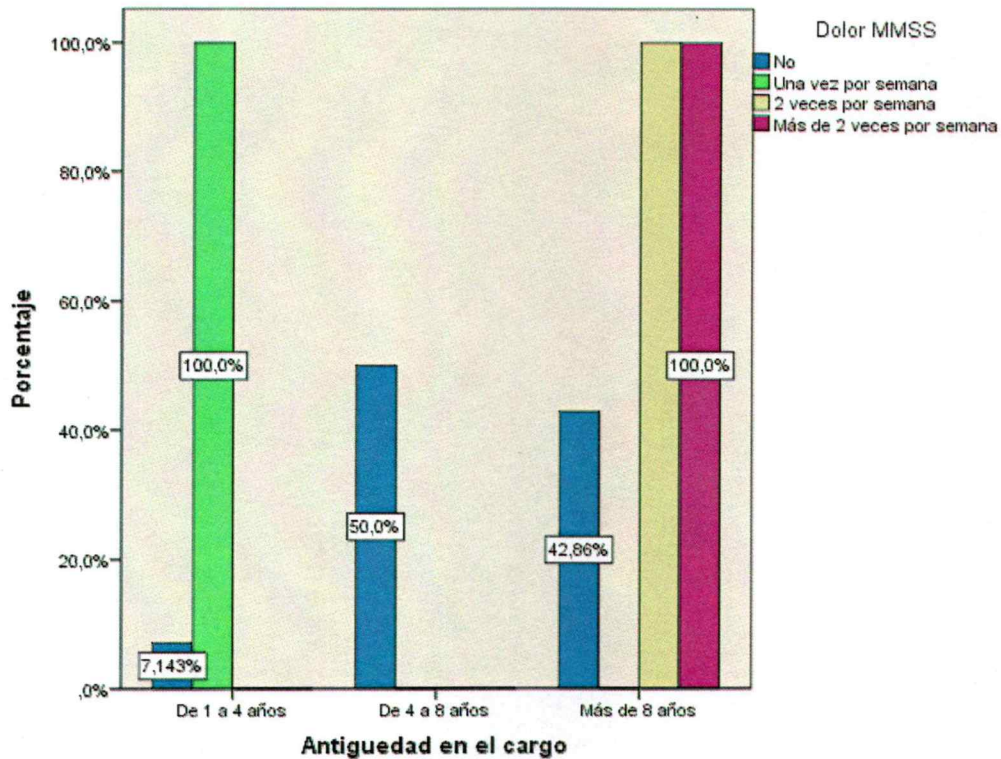


Gráfico 17.Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor en miembros superiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

De aquellas docentes que refirieron padecer dolor en miembros superiores dos veces por semana y más de dos veces por semana, tenían más de 8 años de antigüedad en el desempeño de su profesión.

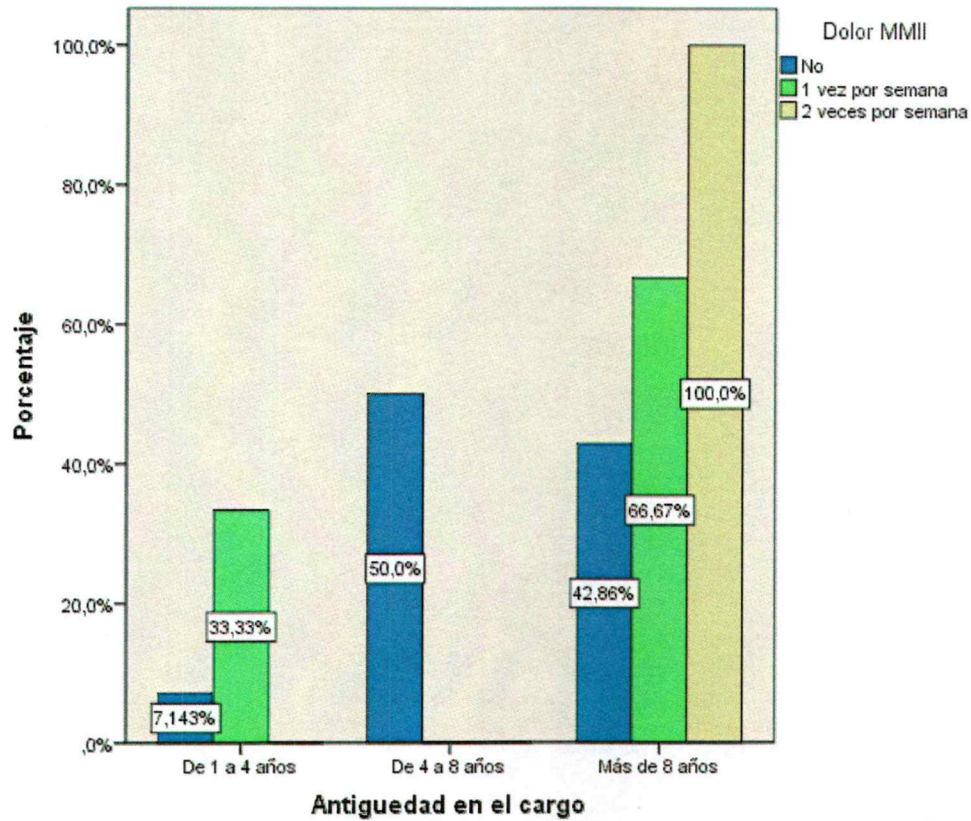


Gráfico 18. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor en miembros inferiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

El 33,3% de las docentes que manifestaron padecer dolor en miembros inferiores una vez por semana tenía entre 1 y 4 años de antigüedad en su puesto de trabajo y el 66,7% más de 8 años de ejercicio de su profesión. De las docentes que refirieron tener dolor en miembros inferiores más de dos veces por semana tenían más de 8 años de antigüedad en su puesto de trabajo.

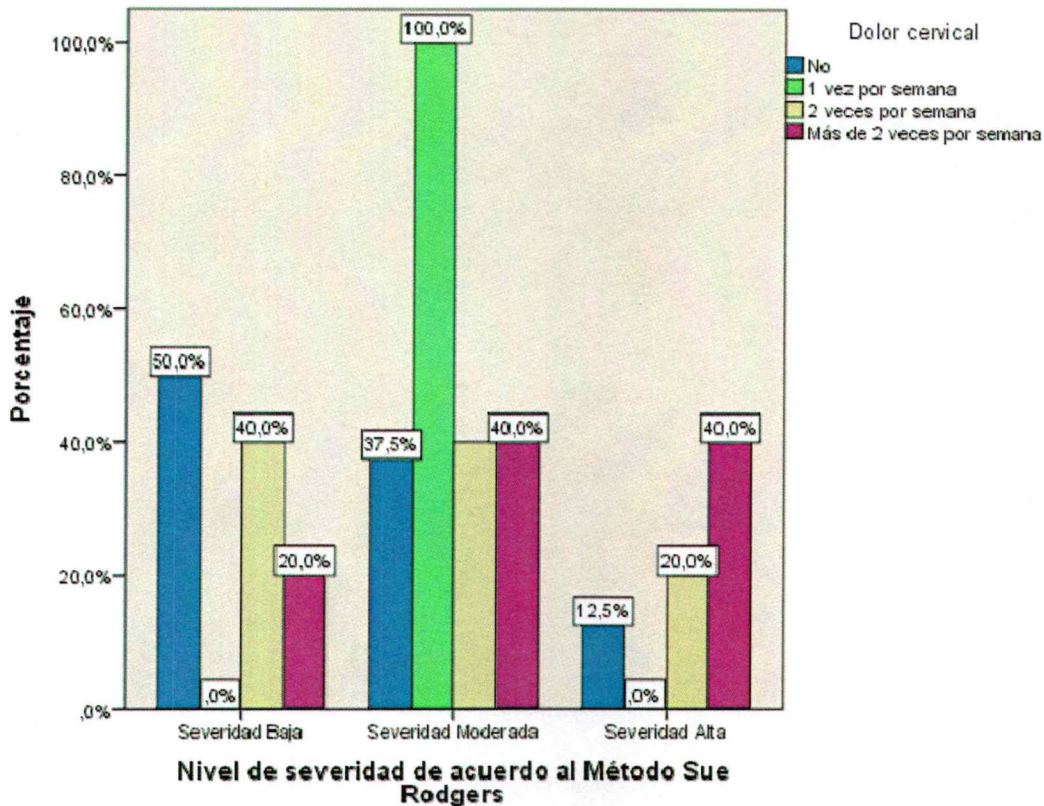


Gráfico 19. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

La totalidad de las docentes que manifestaron sufrir dolor cervical una vez por semana presentó un nivel de severidad moderada en la carga física.

En cuanto a las docentes que refirieron padecer dolor cervical dos veces por semana el 40% presentó un nivel de severidad baja en la carga física, el 40% un nivel de severidad moderada y el 20% nivel de severidad alta. El 40% de las docentes que refirieron sentir dolor cervical más de dos veces por semana presentó un nivel de severidad moderada y alta respectivamente.

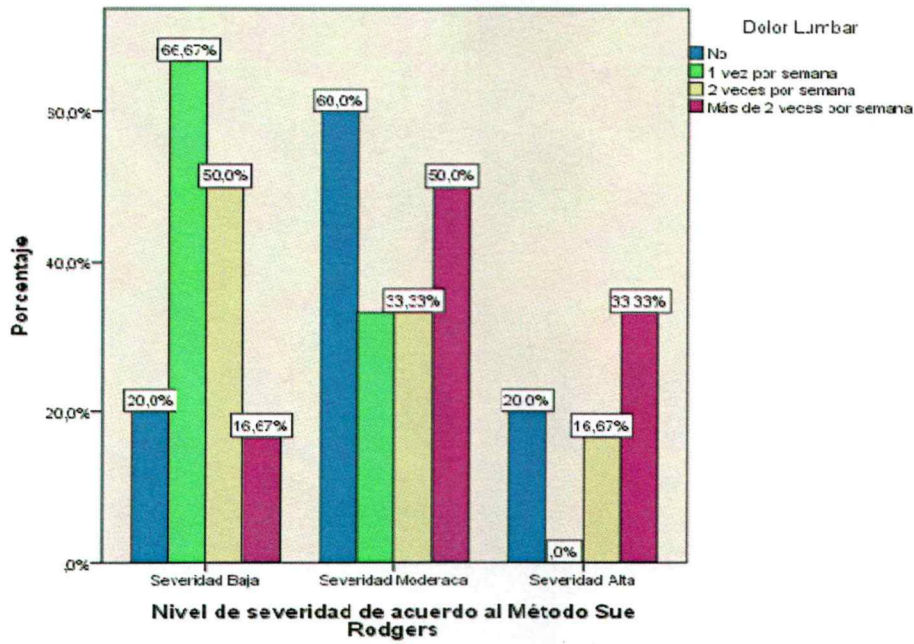


Gráfico 20. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Se puede observar que más del 65% de las docentes que refirieron sentir dolor lumbar una vez por semana presentaron nivel de severidad baja en la carga física y más del 30% nivel de severidad moderada. Mientras que de aquellas docentes que manifestaron sentir dolor lumbar dos veces por semana el 50% presentó nivel de severidad baja, el 33,3% nivel de severidad moderada y el 16,7% nivel de severidad alta en la carga física.

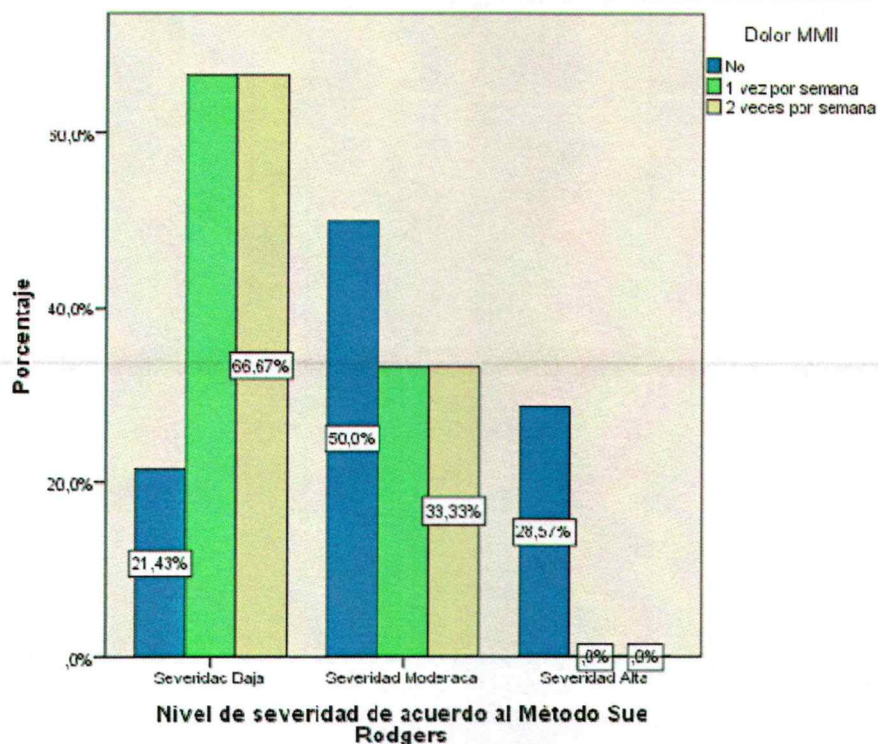


Gráfico 21. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor en miembros superiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Se puede observar que las docentes que refirieron padecer dolor en miembros superiores una vez por semana presentaron severidad moderada en su totalidad. Mientras que de las docentes que manifestaron padecer dolor en dicho segmento corporal dos veces por semana presentaron el 75% severidad moderada y el 25% severidad alta en la carga física.

En el **Anexo IV** se describen otros aspectos relevantes que surgieron durante el análisis del Método Sue Rodgers.

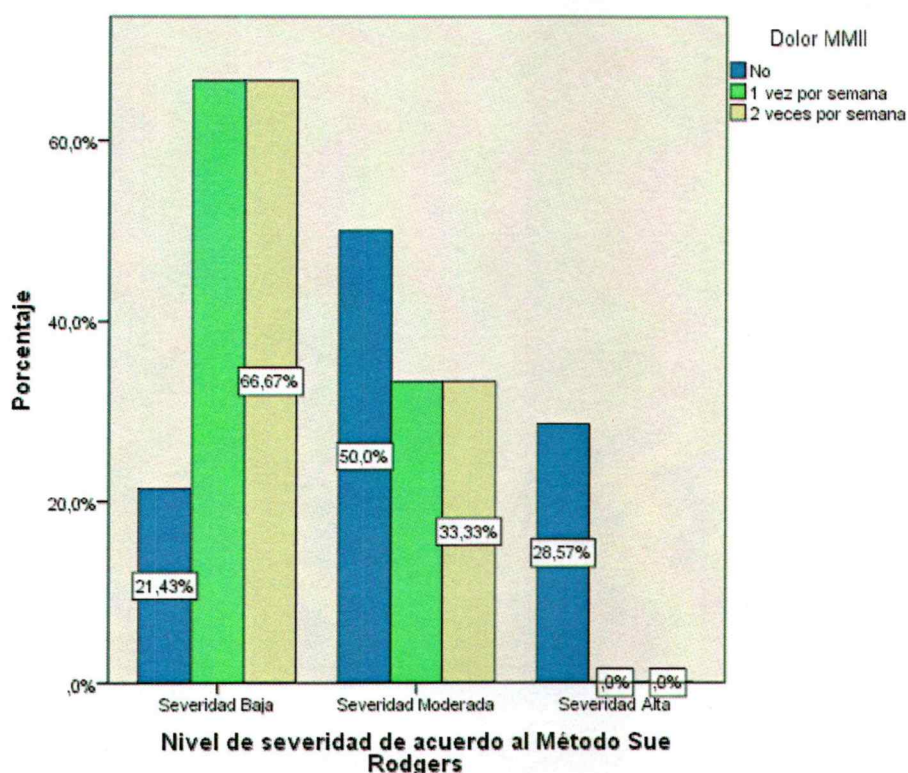


Gráfico 22. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor en miembros inferiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Se puede apreciar que de aquellas docentes que manifestaron sufrir dolor de miembros inferiores al menos una vez por semana más del 65% presento nivel de severidad baja y más del 30% nivel de severidad moderada.

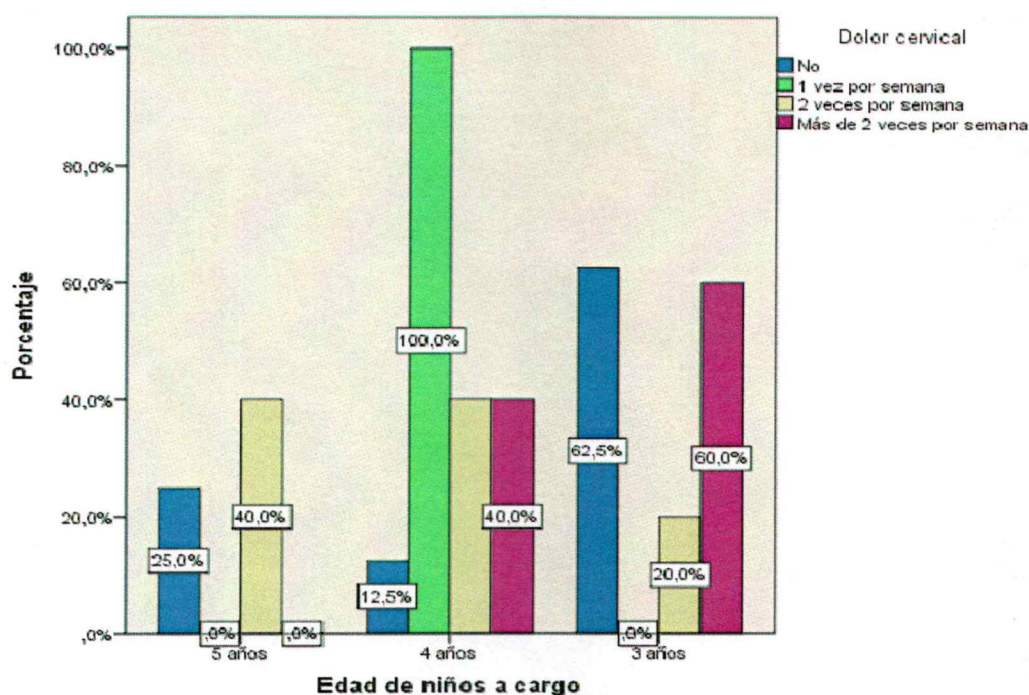


Gráfico 23. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

Se puede observar que el 100% de las docentes que refirieron sufrir dolor cervical al menos una vez por semana tienen a su cargo niños de 4 años de edad. De aquellas docentes que manifestaron sufrir dolor cervical dos veces por semana, el 40% tiene a su cargo niños de 5 años de edad; el 40% niños de 4 años de edad y el 20% niños de 3 años de edad. Mientras que aquellas docentes que refirieron sentir dolor cervical más de dos veces por semana el 40% tiene a su cargo niños de 4 años de edad y el 60% niños de 3 años de edad.

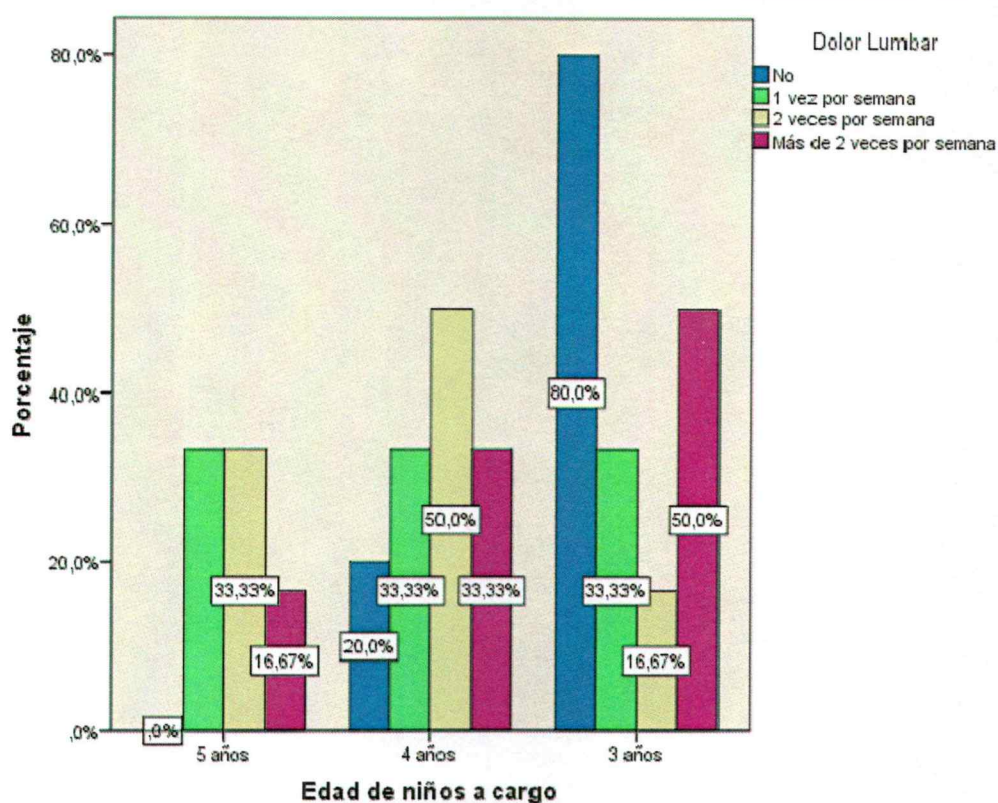


Gráfico 24. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor Lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Considerando la edad de los niños a cargo y la presencia de dolor lumbar, se puede apreciar que de aquellas docentes que refirieron dolor en dicho segmento corporal una vez por semana el 33,3 % tiene a su cargo niños de 3 años de edad, e igual porcentaje tiene a su cargo niños de 4 años y de 5 años de edad.

De aquellas docentes que refirieron sentir dolor lumbar dos veces por semana, el 33,3% tiene bajo su responsabilidad niños de 5 años de edad, el 50% niños de 4 años de edad y más del 15% tiene a su cargo niños de 3 años de edad.

El mayor porcentaje de docentes que manifestaron sufrir dolor lumbar más de dos veces por semana tiene a su cargo niños de 3 años de edad.

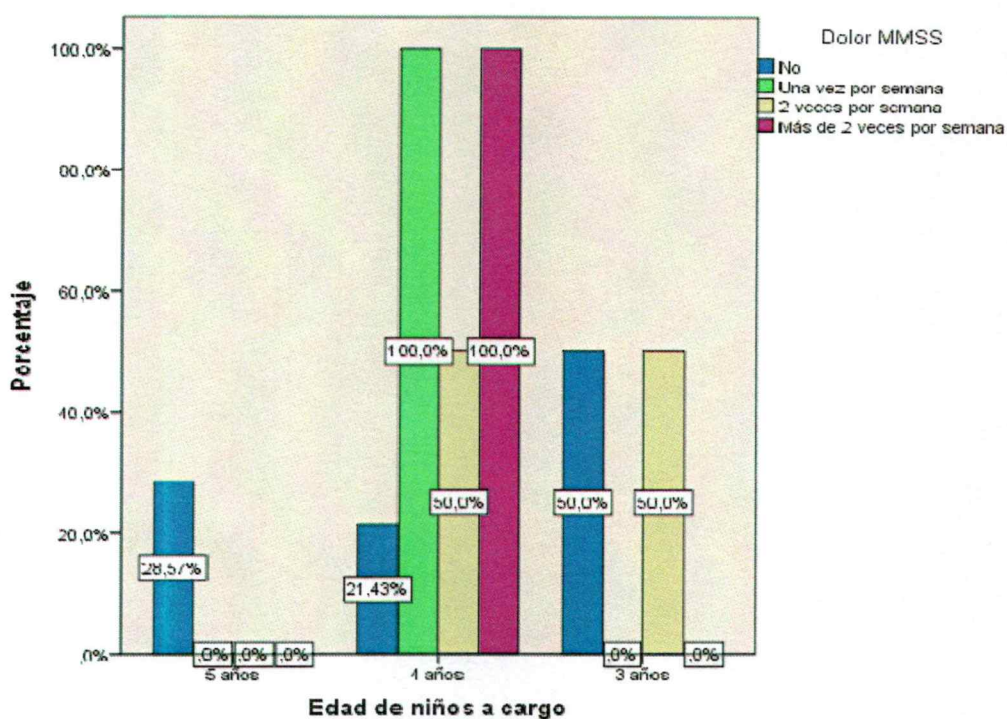


Gráfico 25. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor en miembros superiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Se puede observar que el 100% de las docentes que refirieron sufrir dolor de miembros superiores una vez por semana y más de dos veces por semana tienen a su cargo niños de 4 años de edad. Aquellas docentes que refirieron sufrir dolor de miembros superiores dos veces por semana tienen a su cargo niños de 3 y 4 años de edad.

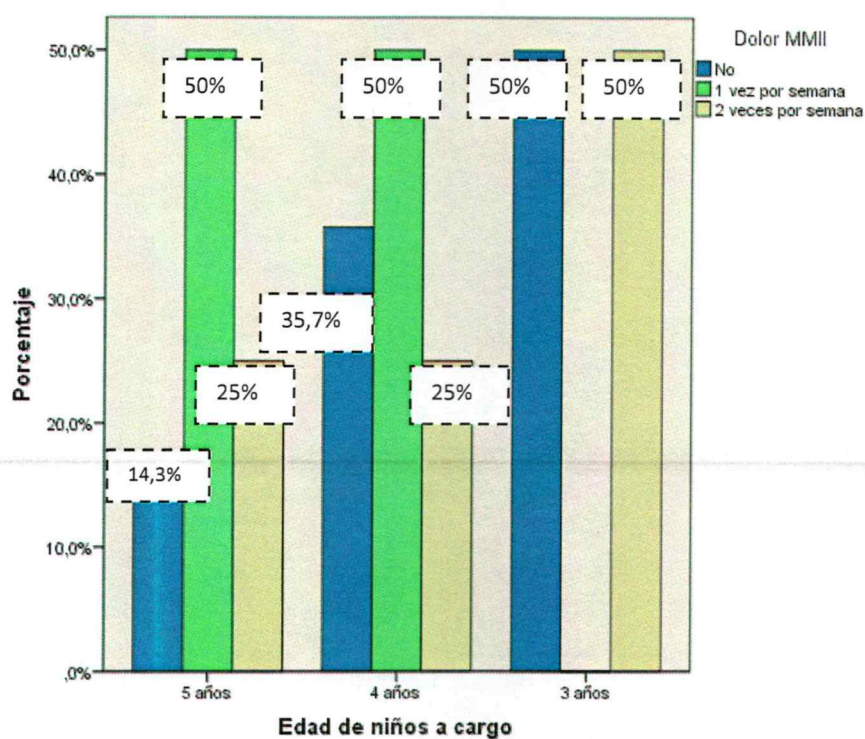


Gráfico 26. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor en miembros inferiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Se puede observar que el 50% de las docentes que refirieron dolor en miembros inferiores una vez por semana tienen a su cargo niños de 4 años y un 50% niños de 5 años de edad. Mientras que aquellas docentes que manifestaron tener dolor de miembros inferiores dos veces por semana el 25% tienen bajo su responsabilidad niños de 5 años de edad, el 25% niños de 4 años de edad y el 50% tienen a su cargo niños de 3 años de edad.

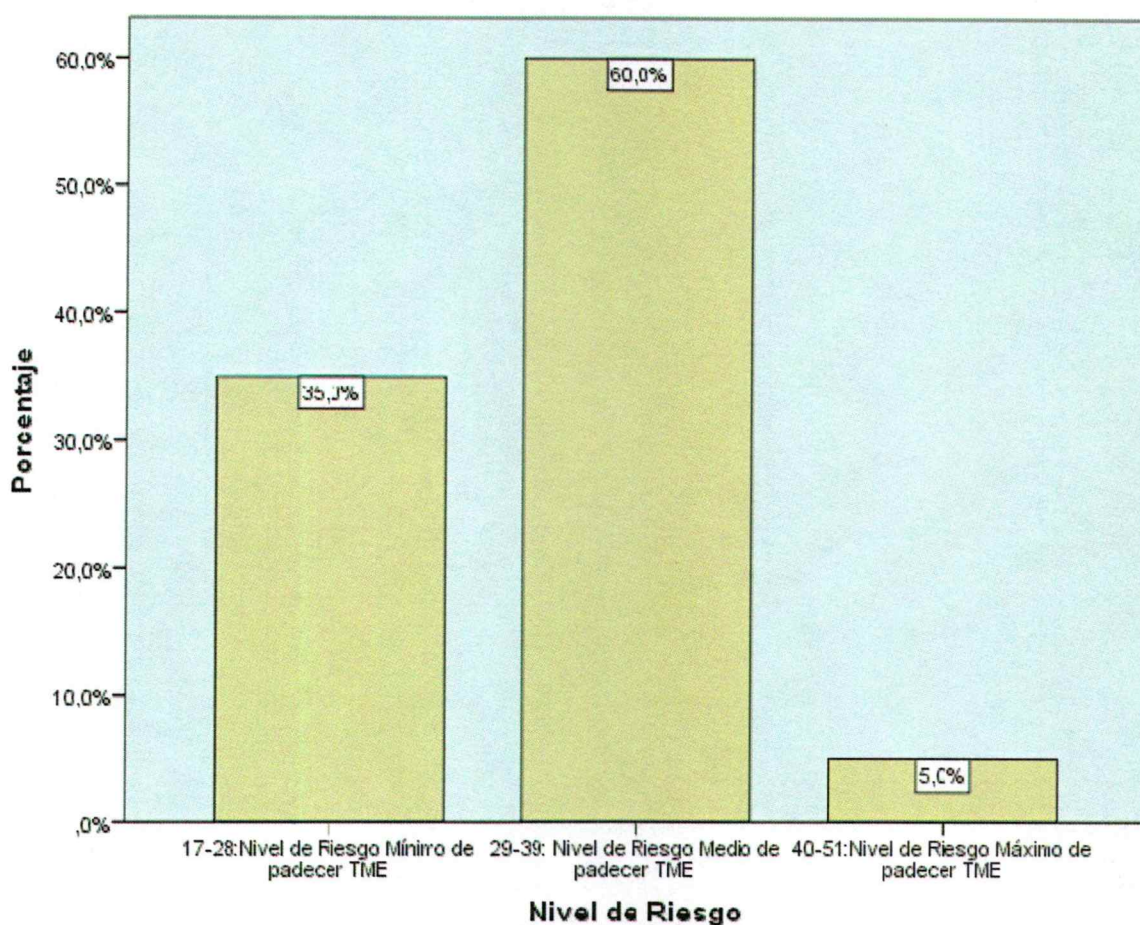


Gráfico 27. Nivel de Riesgo de padecer Trastornos Músculo Esqueléticos de las Docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

A partir del presente gráfico se puede observar que el 60% de las docentes que participaron del estudio presentan un Nivel de Riesgo Medio de padecer TME, mientras que el 35% presenta un Nivel de Riesgo Mínimo y un 5% un Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME.

En el **Anexo V** se puede observar la planilla de resultados a partir de los cuales se logra determinar los distintos niveles de riesgo en las docentes.

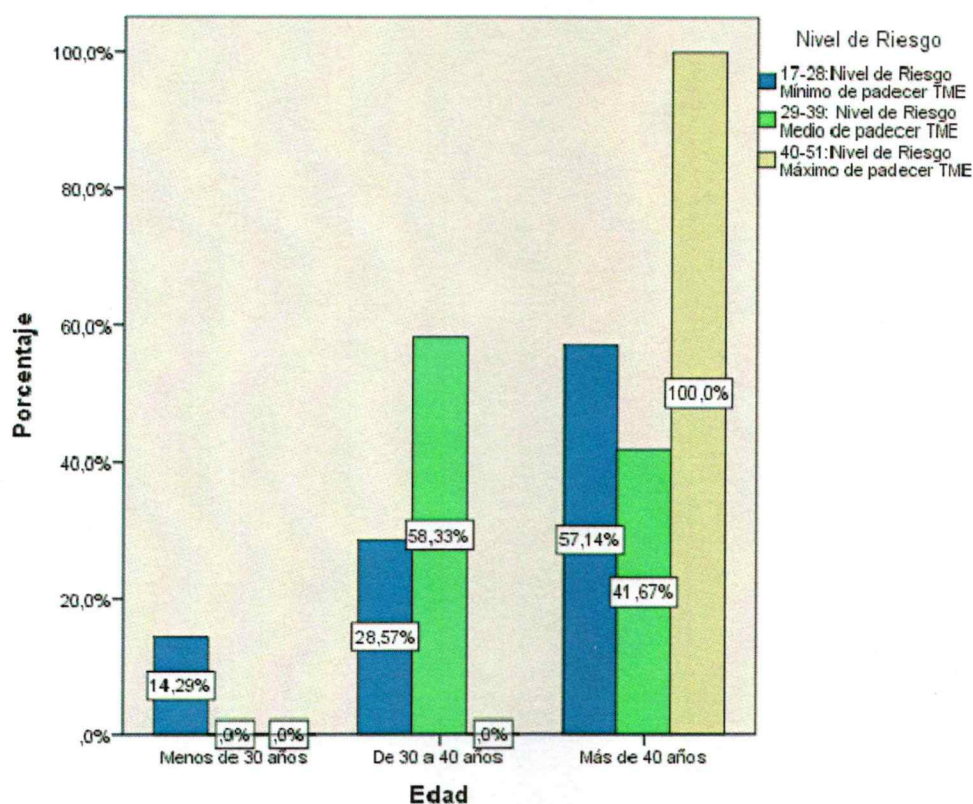


Gráfico 28. Combinación entre nivel de riesgo de padecer TME y edad de las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves .Agosto 2013.

El gráfico deja ver que el 100% de las docentes que presentaron nivel de riesgo máximo de padecer trastornos musculoesqueléticos son de más de 40 años de edad. El 41,6% de las docentes que presentaron nivel de riesgo medio de padecer TME, tienen más de 40 años de edad. Y el otro 58,3% de las docentes que presentaron este mismo nivel de riesgo tenían entre 30 a 40 años. En lo que respecta a las docentes que obtuvieron un Nivel de riesgo mínimo de padecer TME, el 57% tienen 40 años de edad, el 28,5% tiene entre 30 y 40 años, y el 14,2% menos de 30 años.

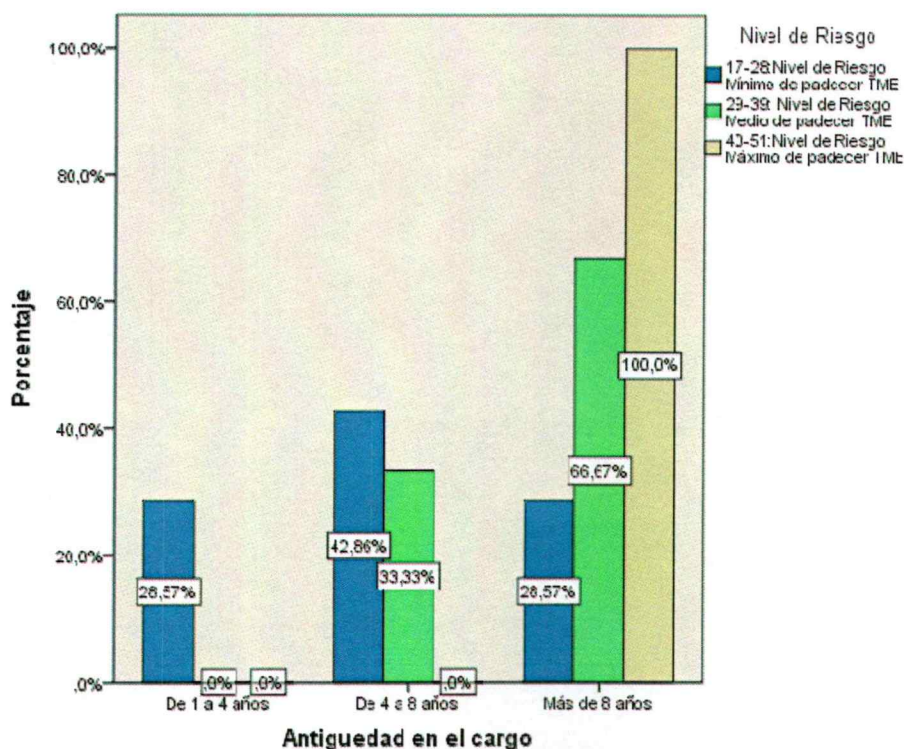


Gráfico 29. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y antigüedad en el cargo de las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

El presente grafico expone que el 100% de las docentes que obtuvieron un Nivel de riesgo máximo de padecer TME tienen más de 8 años de antigüedad en el cargo. El 66,7% de las docentes que obtuvieron un nivel de severidad medio, tienen 8 años de antigüedad en su puesto de trabajo y el 33,3% tiene de 4 a 8 años. Las docentes con un nivel de riesgo mínimo tenían un 28,6%e 1 a 4 años de antigüedad, un 42,8% entre 4 y 8 años y un 28,6% mas de 8 años de antigüedad.

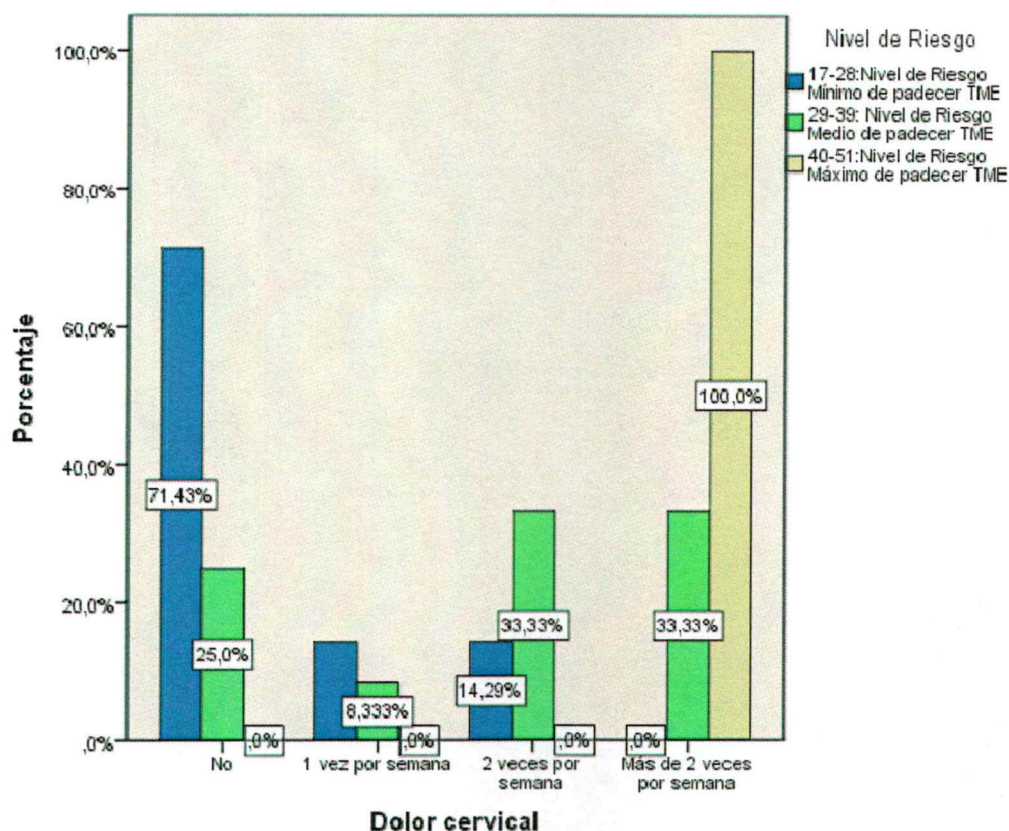


Gráfico 30. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

EL 100% de las docentes que obtuvo un nivel de riesgo máximo de padecer TME refirió tener dolor cervical más de dos veces por semana., las docentes que obtuvieron riesgo medio refirieron: el 33,3% tener dolor dos veces por semana y otro 33,3% tenerlo más de dos veces por semana, solo un 8,3% refirió tenerlo una sola vez a la semana.

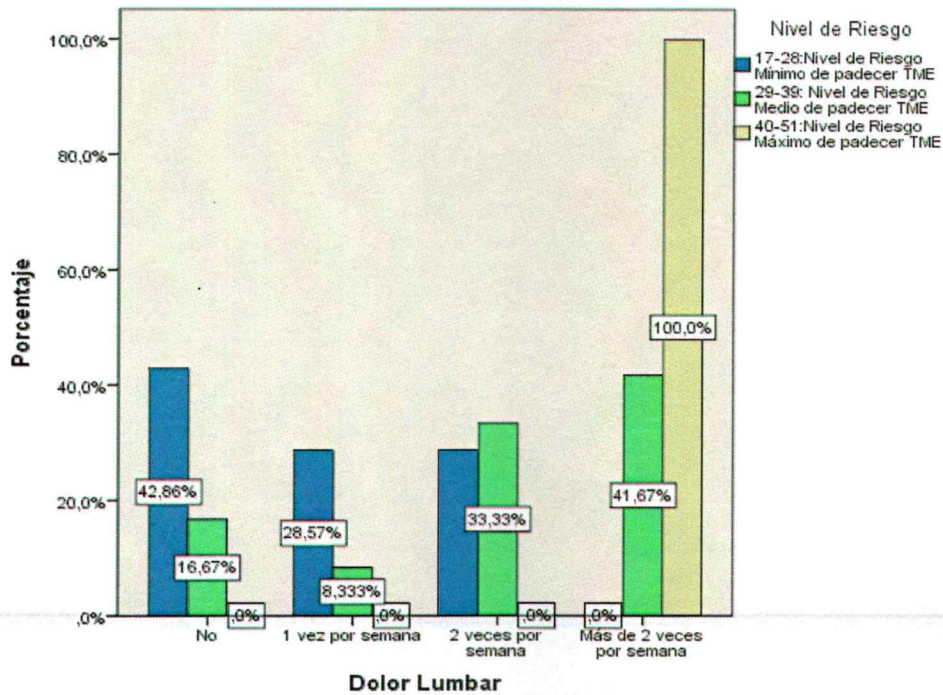


Gráfico 31. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

El 100% de las docentes que obtuvieron un riesgo máximo de tener TME refirieron tener dolor lumbar más de dos veces por semana.

El 41,7% de las docentes que obtuvieron riesgo medio refirieron tener dolor lumbar más de dos veces por semana y el 33,3% dos veces por semana. Solo el 8,3% refirió dolor una vez a la semana.

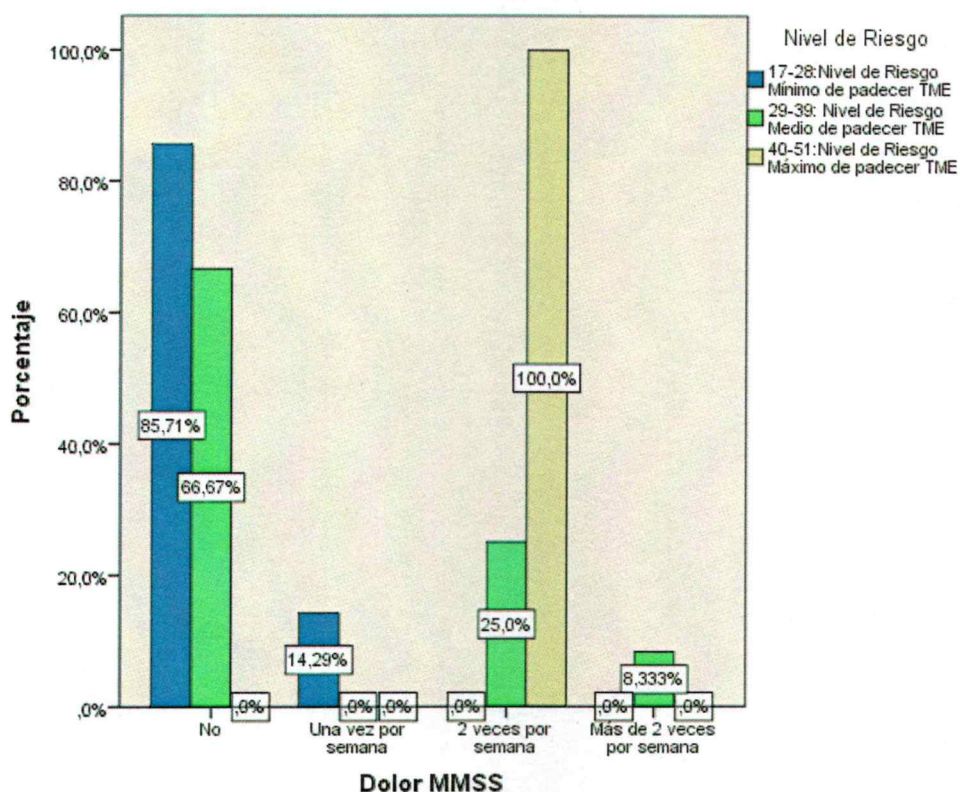


Gráfico 32. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor MMSS en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

El 100% de las docentes que obtuvieron un riesgo máximo de padecer Trastornos músculo esqueléticos refirió tener dolor de Miembros superiores dos veces por semana. El 66,7% de las docentes que obtuvieron riesgo medio dijeron no tener dolor, como así también el 85,7% de las docentes que obtuvieron riesgo mínimo.

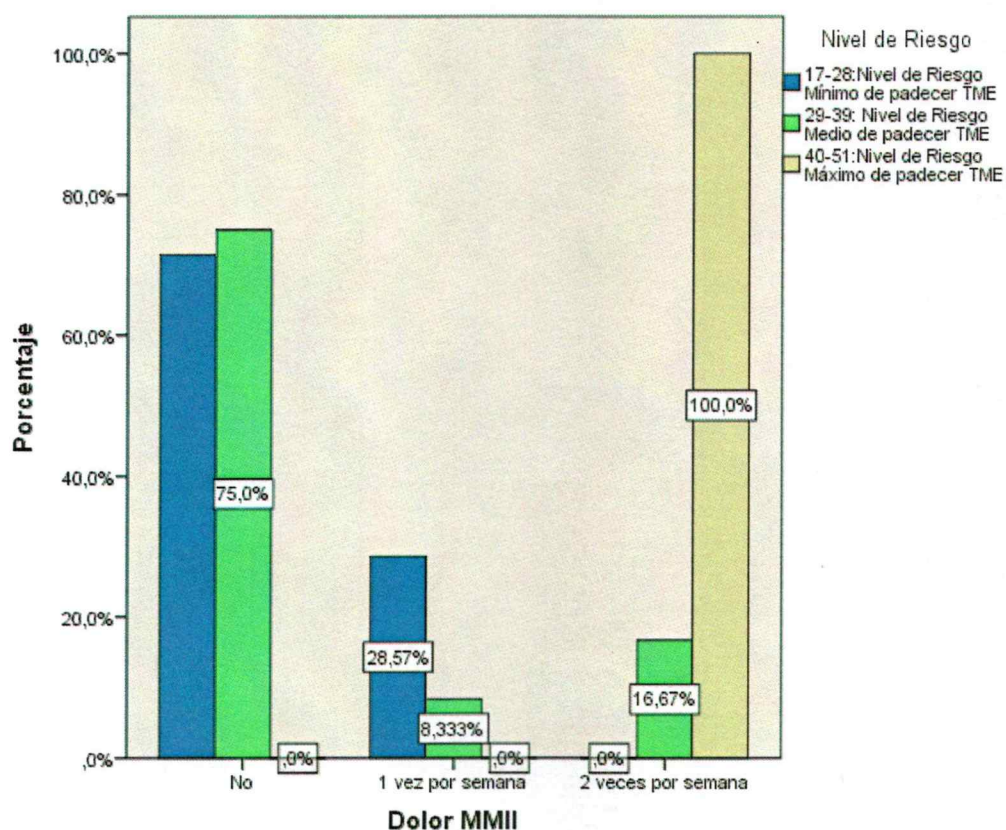


Gráfico 33. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor MMII en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

El 100% de las docentes que obtuvieron riesgo máximo de padecer trastornos músculo esqueléticos informo tener dolor de miembros inferiores dos veces por semana. El 75% de las docentes que obtuvieron riesgo medio dijo no sentir dolor así como el 71,4% de las docentes que obtuvieron riesgo mínimo.

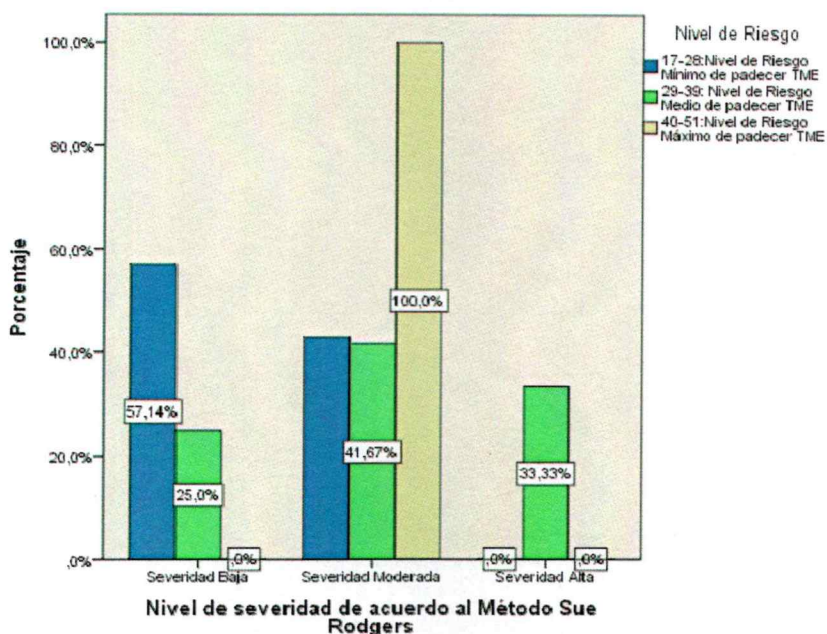


Gráfico 34. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y nivel de severidad en la carga física (Método Sue Rodgers) en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

El 100% de las docentes que obtuvieron riesgo máximo de padecer trastornos músculo esqueléticos tienen un nivel de severidad moderada de acuerdo al método Sue Rodger.

El 33,3 % de las docentes que obtuvieron riesgo medio tienen una severidad alta de acuerdo al método, y el 57,1% de las docentes que obtuvieron un nivel de riesgo mínimo de padecer trastornos músculo esqueléticos tienen severidad baja de acuerdo al método Sue Rodger.

PARTE 2: INTERPRETACION DE RESULTADOS

Para llevar a cabo dicha investigación dividimos al objeto de estudio en diferentes aspectos: aspectos personales, osteomusculares e institucionales.

En lo que respecta al análisis de los aspectos personales previamente expuestos, se puede determinar que la población en estudio presenta diferentes factores considerados de riesgo. La totalidad de las encuestadas es de sexo femenino, la mitad posee más de 50 años de edad y más de la mitad (55%) tiene más de 8 años de antigüedad en el ejercicio de la docencia.

Considerando los aspectos osteomusculares el nivel de severidad según el método Sue Rodgers y el dolor referido por las docentes, se puede determinar que la totalidad de las mismas que presentaron dolor cervical 1 vez por semana adquirieron severidad moderada según el método de análisis ergonómico. El 80% de las docentes que presentan dolor cervical más de dos veces por semana presentó un nivel de severidad entre moderado y alto según el mismo método.

En lo que respecta al dolor lumbar, más del 70% las docentes que refirieron tener dolor más de dos veces por semana adquirieron un nivel de severidad entre moderado y alto.

Dentro de los aspectos institucionales, se evidencia que el 60% de las docentes presentan un factor de riesgo en lo que respecta a cantidad de niños a cargo, como así también la edad de dichos niños, ya que el 45% de la población de estudio tiene a su cargo niños de 3 años de edad.

Considerando las variables antigüedad en el cargo con dolor cervical, lumbar, en miembros superiores e inferiores, se puede apreciar que aquellas docentes que poseen más de 8 años de antigüedad en el cargo son quienes sufren de más dolencias.

La totalidad de las docentes que presentan dolor cervical dos veces por semana o más tienen más de 4 años de antigüedad en el cargo, ya que el 40% de las mismas tiene entre 4 y 8 años de antigüedad y el 60% más de 8 años de ejercicio de la docencia.

Las docentes que presentaron dolor de espalda dos veces por semana o más tienen todas más de 4 años de antigüedad, incluso el 50% supera los 8 años de ejercicio de la docencia.

Al estudiar la variable edad de niños a cargo, se pudo observar que las docentes que tienen bajo su responsabilidad el grupo de niños con 4 años de edad son las que más dolencias físicas manifiestan. La totalidad de las docentes que expresaron tener dolor cervical una vez por semana tienen a su cargo niños de esta edad mencionada.

La mayoría de las docentes (60%) que presentaron dolor cervical más de dos veces por semana tienen a su cargo niños de 3 años de edad. Asimismo, las docentes que tienen niños de 4 años de edad a cargo.

El dolor lumbar sufrido más de dos veces por semana también, en su mayoría, es padecido por docentes que tienen su cargo niños de 3 años.

El dolor en MMSS más de dos veces por semana es referido por la totalidad de las docentes que tienen niños de 4 años a cargo. Y la mitad de las

docentes que refieren dolor en MMII, padecido dos veces por semana, tienen a su cargo niños de 3 años.

PARTE 3: CONCLUSIONES

El siguiente apartado se divide en dos partes, una referida a conclusiones propias del estudio y otra a la implementación de los instrumentos de recolección de datos.

A lo largo de la presente investigación y luego de la implementación de los diferentes instrumentos de recolección de datos, se concluye que la mayoría de las docentes del nivel inicial del Partido de Adolfo Gonzales Chaves presentan **un perfil de riesgo medio de padecer trastornos músculo-esqueléticos**. Lo que implica que si bien el puesto de trabajo presenta una prioridad de cambio moderada, teniendo actualmente las condiciones del mismo un aceptable grado de satisfacción, se deben hacer reevaluaciones sucesivas para que las docentes no alcancen un nivel de riesgo máximo de desarrollar tales trastornos.

Se identifican como factores de riesgo asociados a este perfil que la totalidad de las docentes que participaron fueron de sexo femenino, que la mayoría tenía más de 8 años de antigüedad en el cargo y más de 40 años de edad.

Se evidenció además que los grupos musculares de cuello, hombro y tronco fueron los más comprometidos en la ejecución de las tareas realizadas por las docentes durante la hora de juego, lo que coincide con la presencia de dolor referida por las mismas. Se observó que el trabajo docente en este nivel de

educación está asociado a “poner el cuerpo” al servicio de la demanda de los niños, muchas veces olvidándose del cuidado y percepción del propio cuerpo. Se le suma a lo antes mencionado, que la mayoría de las docentes tenían a su cargo niños de 3 y 4 años de edad, siendo este grupo etario el que presenta mayor demanda tanto en su cuidado personal cómo en la ejecución de las actividades pedagógicas, aumentando de esta forma las exigencias físicas.

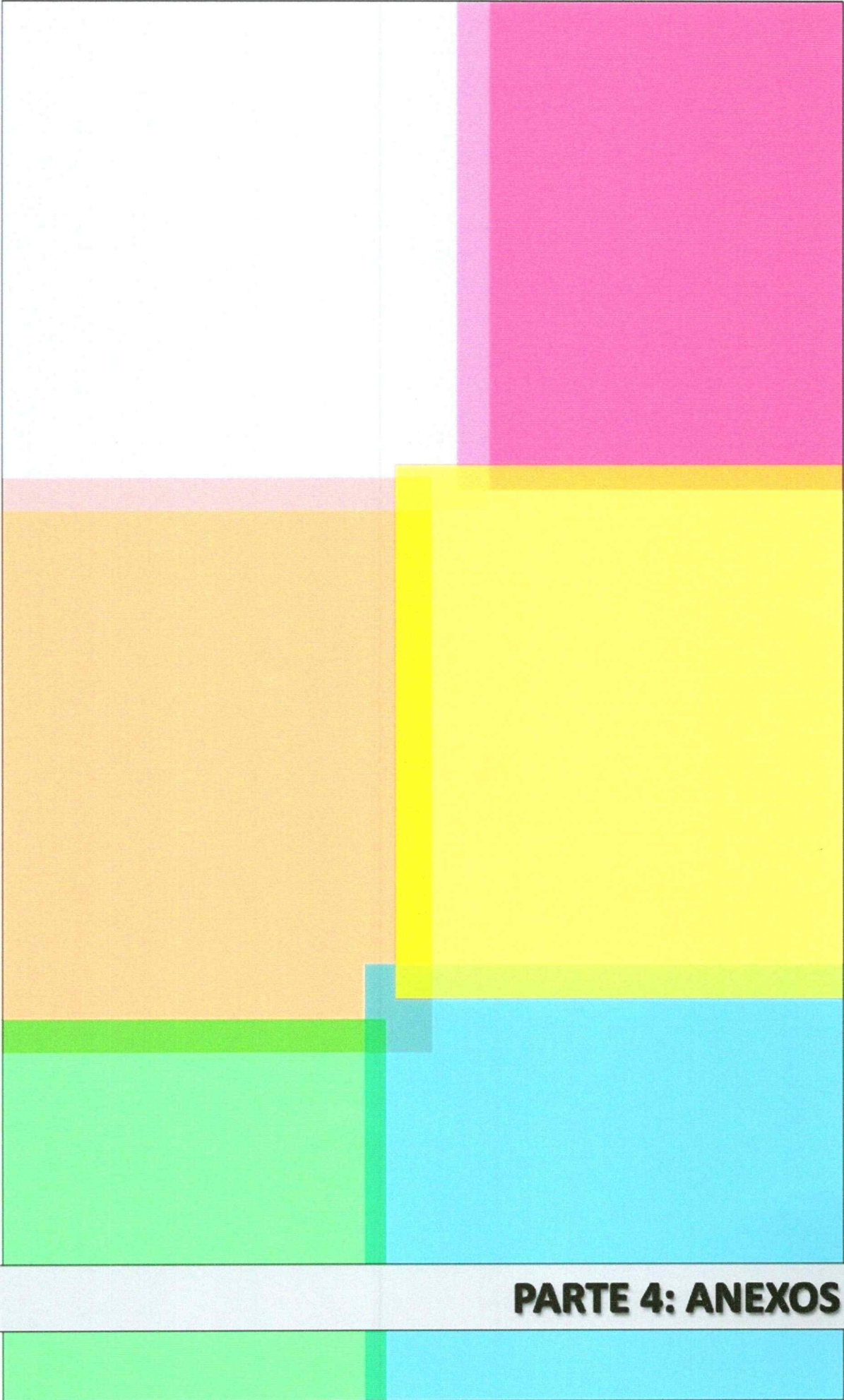
Otro dato significativo a destacar es que todas las docentes que obtuvieron un riesgo máximo de padecer trastornos musculoesqueléticos, aunque no son la mayoría de las evaluadas, presentaron factores de riesgo predisponentes como: más de 40 años de edad, más de 8 años de antigüedad en el cargo y además manifestaron tener dolor cervical y lumbar más de dos veces por semana y dolor de miembros superiores e inferiores dos veces por semana.

Creemos que todos los aspectos anteriormente desarrollados predisponen a la población estudiada a padecer trastornos músculo-esqueléticos. Si bien ciertos factores no son susceptibles de modificación como por ejemplo la edad de las docentes o la edad de los niños, hay otros aspectos que son factibles de modificar para evitar en una primera instancia la presencia de dolor y contrarrestar el posible desarrollo de dichos trastornos. Esto podría lograrse educando a las docentes en la utilización adecuada de su cuerpo frente a las demandas propias de su puesto de trabajo.

Consideramos que desde Terapia Ocupacional se podrían implementar acciones propias del campo de la Prevención Primaria que apunten a disminuir el riesgo de desarrollar trastornos músculo esquelético en dicha población.

Por último, en lo que respecta a la implementación de los instrumentos de recolección de datos, queremos consignar diversas dificultades que se presentaron a lo largo del estudio, y que nos parece importante destacar para posteriores estudios:

- En el cuestionario se pudo observar falta de claridad en la redacción de la pregunta respecto a horas extraescolares dedicadas a su profesión. No se consignó que se pretendía indagar acerca a horas extraescolares dedicadas a la profesión diariamente. Lo que dio lugar a confusión.
- En cuanto a la implementación del Método Sue Rodgers se evidenciaron dificultades al realizar el relevamiento de datos, ya que resultó compleja la observación de todos los parámetros que el método analiza en tiempo real. Quizá hubiera sido de ayuda la práctica previa del relevamiento de datos en otra población.



PARTE 4: ANEXOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO I: ENTREVISTA PARA LAS DOCENTES DE NIVEL INICIAL DEL PARTIDO DE ADOLFO GONZALES CHAVES PARA INDAGAR SOBRE FACTORES DE RIESGO QUE PUEDAN GENERAR TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS

- CUESTIONARIO

El siguiente cuestionario es cerrado, de aplicación autoadministrado, destinado a las docentes de nivel inicial del Partido de A. Gonzales Chaves.

El mismo tiene por objetivo recabar datos acerca de la apreciación personal que tiene las docentes acerca de diferentes aspectos personales, institucionales y dolencias musculares que pueden llegar a influir sobre la presencia o desarrollo de un trastorno músculo-esquelético.

Información que formará parte de la Tesis de Grado para obtener la Lic. En Terapia Ocupacional. Por este motivo y destacando el carácter anónimo de las respuestas, solicitamos su amable colaboración, desde ya muchas gracias.

Nº DE ENTREVISTA:

NOMBRE DEL JARDIN:

FECHA:

Observaciones: Distinguir la opción u opciones elegidas con una X en el casillero correspondiente.

- Aspectos Personales

1) ¿Qué edad tiene?

- Menos de 30
- De 30-40
- Más de 40

2) Sexo

- Femenino
- Masculino

3) ¿Cuánto tiempo hace que se desempeña en el puesto de trabajo?

- De 1-4 años
- De 4-8 años
- Más de 8 años.

4) ¿Qué comidas diarias realiza?

- Desayuno
- Almuerzo
- Merienda
- Cena

5) ¿Realiza alguna actividad física?

- SI
- No
- Esporádicamente

- Aspectos osteo-musculares

6) Dolencias físicas:

- ¿Sufre dolor de cuello? : 1 vez por semana
2 veces por semana
Más de 2 veces por semana
No
- ¿Dolor de espalda?: 1 vez por semana
2 veces por semana
Más de 2 veces por semana
No
- ¿Dolor de brazos?: 1 vez por semana
2 veces por semana
Más de 2 veces por semana

No

• ¿Dolor en los piernas?: 1 vez por semana

2 veces por semana

Más de 2 veces por semana

No

- Aspectos institucionales

7) ¿Cuántos niños tiene a cargo?

• Hasta 20 niños

• 20-25 niños

• 25-30 niños

8) ¿Qué edad tienen los niños que tiene a cargo?

• 3 años

• 4 años

• 5 años

9) ¿Cuántas horas por día permanece en el jardín?

• 4 hs

• 8 hs

10) ¿Cuántas horas extra escolares le dedica a la profesión?

- Menos de 2 horas.
- 2-4 hs.
- Más de 4 hs.

11) Como considera las relaciones con:

Alumnos: Adecuada Inadecuada

Padres de alumnos: Adecuada Inadecuada

Compañeros de trabajo: Adecuada Inadecuada

ANEXO II: FICHA DE EVALUACIÓN DEL MÉTODO SUE RODGERS

MÉTODO SUE RODGERS					
TAREA:			SECTOR:		
PUESTO DE TRABAJO:					RESULTADOS
	NIVEL DE ESFUERZO	TIEMPO DE ESFUERZO	ESFUERZO POR MINUTO	VERDE	
				111	111
				112	113
	1-BAJO	1= 0"-5"	1= 0 A 1	121	122
	2-MODERADO	2= 6"-20"	2= 2 A 5	131	211
	3-PESADO	3= >20"	3= >5	212	311
CUELLO				AMARILLO	123
HOMBROS				132	221
TRONCO				213	222
				232	231
				312	
BRAZOS ANTEBRAZOS				ROJO	133
MANOS PUÑOS DEDOS					223
				313	233
PIERNAS PIES DEDOS				322	321
				331	323
				333	332
NIVEL DE ESFUERZO					
	Bajo (0-30%)	Moderado (30-70%)	Pesado (70-100%)		
Cuello	-La cabeza gira parcialmente. -La cabeza está ligeramente hacia adelante.	-La cabeza gira totalmente hacia el costado. -La cabeza está totalmente tirada hacia atrás. - La cabeza está hacia el frente	-Igual al moderado aunque con aplicación de fuerza. -La cabeza está flexionada en más de 20°.		

		a 20°.	
Hombros	-Brazos ligeramente recogidos. -Brazos extendidos con algún apoyo.	-Brazos recogidos sin apoyo. - Brazos flexionados (nivel de la cabeza).	-Aplica fuerza o sostiene peso con los brazos separados del cuerpo o el nivel de la cabeza.
Tronco	-Ligeramente inclinado hacia un largo. - Ligeramente flexionado.	- Flexionado hacia adelante sin carga. - Levanta carga de peso moderado próximo al cuerpo. - Trabajo próximo al nivel de la cabeza.	-Levanta o aplica fuerza con rotación. - Gran fuerza con flexión del tronco.
Brazos Antebrazos	Brazos ligeramente retirados del cuerpo sin carga. -Aplicación de poca fuerza o levantando pequeña carga próxima al cuerpo.	-Rotación del brazo, ejerciendo fuerza moderada.	-Aplicación de gran fuerza con rotación. -Levantamiento de cargas con los brazos extendidos.
Manos Puños Dedos	-Aplicación de pequeña fuerza en objetos próximos al cuerpo. -Puño recto, con aplicación de fuerza para agarre pequeño.	-Área de agarre grande o estrecha. -Moderado ángulo del puño, especialmente en la flexión. -Uso de guantes con fuerza moderada.	-Pinzamiento con los dedos. - Puño sin ángulo con fuerza. - Superficie corrugada.
Piernas Pies Dedos	-Parado, caminando sin flexionarse. -Peso del cuerpo sobre ambos pies.	-Flexión hacia delante. -Inclinarse sobre la mesa de trabajo. -Peso del cuerpo sobre un pie. - Girar el cuerpo sin ejercer fuerza.	-Ejerciendo grandes esfuerzos para levantar algún objeto. - Agacharse ejerciendo fuerza.

ANEXOS III: TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 1. Edad en años de las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 30 años	1	5,0	5,0
	De 30 a 40 años	9	45,0	50,0
	Más de 40 años	10	50,0	100,0
	Total	20	100,0	
Total		20		

Tabla 3. Antigüedad en el cargo en años de las docentes de Jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De 1 a 4 años	2	10,0	10,0	10,0
	De 4 a 8 años	7	35,0	35,0	45,0
	Más de 8 años	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 4. Cantidad de comidas diarias que realizan las docentes del Partido de Adolfo. G. Chaves- Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4 comidas	13	65,0	65,0	65,0
	3 comidas	6	30,0	30,0	95,0
	2 comidas	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 5. Ejercicio físico que realizan las docentes del Partido de Adolfo. G. Chaves. Agosto 2013.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	45,0	45,0	45,0
	Esporádicamente	8	40,0	40,0	85,0
	No	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 6. Presencia de dolor cervical referido por las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	8	40,0	40,0	40,0
	1 vez por semana	2	10,0	10,0	50,0
	2 veces por semana	5	25,0	25,0	75,0
	Más de 2 veces por semana	5	25,0	25,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20,0	100,0		

Tabla 7. Presencia de dolor lumbar referido por las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	5	25,0	25,0	25,0
	1 vez por semana	3	15,0	15,0	40,0
	2 veces por semana	6	30,0	30,0	70,0
	Más de 2 veces por semana	6	30,0	30,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 8. Presencia de dolor en MMSS referido por las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	14	70,0	70,0	70,0
	Una vez por semana	1	5,0	5,0	75,0
	2 veces por semana	4	20,0	20,0	95,0
	Más de 2 veces por semana	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 9. Presencia de dolor referido por MMII en las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	14	70,0	70,0	70,0
	1 vez por semana	3	15,0	15,0	85,0
	2 veces por semana	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 10. Distribución de frecuencia de la carga física en docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves según el método Sue Rodgers. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Severidad Baja	7	35,0	35,0	35,0
	Severidad Moderada	9	45,0	45,0	80,0
	Severidad Alta	4	20,0	20,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20,0	100,0		

Tabla 11. Cantidad de niños a cargo en las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hasta 20 niños	8	40,0	40,0	40,0
	De 20-25 niños	6	30,0	30,0	70,0
	De 25-30 niños	6	30,0	30,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 12. Edad de los niños a cargo de las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5 años	4	20,0	20,0	20,0
	4 años	7	35,0	35,0	55,0
	3 años	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20,0	100,0		

Tabla 13. Jornada Laboral de las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4 horas	12	60,0	60,0	60,0
	8 horas	8	40,0	40,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20	100,0		

Tabla 14. Horas extraescolares que dedican a su profesión las docentes de jardines de infantes del partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 2 horas	2	10,0	10,0	10,0
	De 2-4 horas	11	35,0	55,0	65,0
	Más de 4 horas	7	55,0	35,0	100,0
	Total	20		100,0	
Total		20,0	100,0		

Tabla 15. Relaciones vinculares de las docentes de los jardines de infantes del Partido de AGC con alumnos. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adecuada	20	100,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	,0			
Total		20	100,0		

Tabla 15.1 Relaciones vinculares de las docentes de los jardines de infantes del Partido de AGC con compañeros. Agosto 2013

Relación vincular con compañeros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adecuada	19	95,0	95,0	100,0
	Inadecuada	1	5,0	5,0	
Perdidos	Sistema	,0			
Total		20	100,0		

Tabla 15.2 Relaciones vinculares con los padres de los alumnos de los jardines de infantes del Partido de AGC con alumnos. Agosto 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adecuada	20	100,0	100,0	100,0
Total		20	100,0		

Tabla 16. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°16		Dolor Cervical								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Antigüedad en el puesto de trabajo	1-4 años	1	12,5	1	50	0	0	0	0	2
	4-8 años	2	25	0	0	2	40	3	60	7
	Más de 8 años	5	62,5	1	50	3	60	2	40	11
Total		8	100	2	100	5	100	5	100	20

Tabla 17. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°17		Dolor Lumbar								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Antigüedad en el puesto de trabajo	1-4 años	1	20	1	33,3	0	0	0	0	2
	4-8 años	1	20	0	0	3	50	3	50	7
	Más de 8 años	3	60	2	66,7	3	50	3	50	11
Total		5	100	3	100	6	100	6	100	20

Tabla 18. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor de MMSS en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°18		Dolor en Miembros Superiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Antigüedad en el puesto de trabajo	1-4 años	1	7,14	1	100	0	0	0	0	2
	4-8 años	7	50	0	0	0	0	0	0	7
	Más de 8 años	6	42,8	0	0	4	100	1	100	11
Total		14	100	1	100	4	100	1	100	20

Tabla 19. Combinación entre años de antigüedad en el puesto de trabajo y dolor de MMII en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°19		Dolor de Miembros Inferiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Antigüedad en el puesto de trabajo	1-4 años	1	7,14	1	33,3	0	0	0	0	2
	4-8 años	7	50	0	0	0	0	0	0	7
	Más de 8 años	6	42,8	2	66,7	3	100	0	0	11
Total		14	100	3	100	3	100	0	100	20

Tabla 20. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°20		Dolor Cervical								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Nivel de severidad (Método Sue Rodgers)	Baja	4	50	0	0	2	40	1	20	7
	Moderada	3	37,5	2	100	2	40	2	40	9
	Alta	1	12,5	0	0	1	20	2	40	4
Total		8	100	2	100	5	100	5	100	20

Tabla 21. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G.

Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°21		Dolor Lumbar								
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		Total
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Nivel de severidad (Método Sue Rodgers)	Baja	1	20	2	66,7	3	50	1	16,6	7
	Moderada	3	60	1	33,3	2	33,3	3	50	9
	Alta	1	20	0	0	1	16,6	2	33,3	4
Total		5	100	3	100	6	100	6	100	20

Tabla 22. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor en miembros superiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°22		Dolor de Miembros Superiores								
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		Total
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Nivel de severidad (Método Sue Rodgers)	Baja	6	42,8	0	0	0	0	1	100	7
	Moderada	5	35,7	1	100	3	75	0	0	9
	Alta	3	21,4	0	0	1	25	0	0	4
Total		14	100	1	100	4	100	1	100	20

Tabla 23. Combinación entre Nivel de Severidad (Método Sue Rodgers) y dolor en miembros inferiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°23		Dolor de Miembros Inferiores								
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		Total
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Nivel de severidad (Método Sue Rodgers)	Baja	3	21,4	2	66,7	2	66,7	0	0	7
	Moderada	7	50	1	33,3	1	33,3	0	0	9
	Alta	4	28,5	0	0	0	0	0	0	4
Total		14	100	3	100	3	100	0	0	20

Tabla 24. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°24		Dolor Cervical								
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		Total
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad de niños a cargo	5 años	2	25	0	0	2	40	0	0	4
	4 años	1	12,5	2	100	2	40	2	40	7
	3 años	5	62,5	0	0	1	20	3	60	9
Total		8	100	2	100	5	100	5	100	20

Tabla 25. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor Lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°25		Dolor Lumbar								
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		Total
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad de niños a cargo	5 años	0	0	1	33,3	2	33,3	1	16,6	4
	4 años	1	20	1	33,3	3	50	2	33,3	7
	3 años	4	80	1	33,3	1	16,6	3	50	9
Total		5	100	3	100	6	100	6	100	20

Tabla 25. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor en miembros superiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°26		Dolor de Miembros Superiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad de niños a cargo	5 años	4	28,5	0	0	0	0	0	0	4
	4 años	3	21,4	1	100	2	50	1	100	7
	3 años	7	50	0	0	2	50	0	0	9
Total		14	100	1	100	4	100	1	100	20

Tabla 26. Combinación entre Edad de niños a cargo y dolor en miembros inferiores en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°27		Dolor de Miembros Inferiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad de niños a cargo	5 años	2	14,3	1	50	1	25	0	0	4
	4 años	5	35,7	1	50	1	25	0	0	7
	3 años	7	50	0	0	2	50	0	0	9
Total		14	100	3	100	3	100	0	0	20

Tabla 27. Nivel de Riesgo de Padecer TME en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Nivel de Riesgo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	17-28: Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	7	35	35,0	35,0
	29-39: Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	12	60,0	60,0	95,0
	40-51: Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	
Perdidos	Sistema	0	0		
Total		20	100,0		

Tabla 28. Combinación entre Edad de las docentes y Nivel de Riesgo Laboral de las Docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°29		Edad de las Docentes						Total
		Menos de 30 años		30-40 años		Más de 40 años		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	1	14,2	2	28,5	4	57	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	0	0	7	58,3	5	41,6	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	1	100	1
Total		1		9		10		20

Tabla 29. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y antigüedad en el cargo de las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°30		Antigüedad en el cargo						Total
		1 a 4 años años		4 a 8 años años		Más de 8 años		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	2	28,6	3	42,8	2	28,6	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	0	0	4	33,3	8	66,7	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	1	100	1
Total		2		7		11		20

Tabla 30. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor cervical en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°31		Dolor Cervical								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	3	25	1	8,3	4	33,3	4	33,3	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	0	0	1	100	1
Total		8		2		5		5		20

Tabla 31. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor lumbar en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°32		Dolor Lumbar								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	3	42,8	2	28,6	2	28,6	0	0	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	2	16,7	1	8,3	4	33,3	5	41,7	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	0	0	1	100	1
Total		5		3		6		6		20

Tabla 32. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor MMSS en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°33		Dolor en Miembros Superiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por semana		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	6	85,7	1	14,3	0	0	0	0	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	8	66,7	0	0	3	25	1	8,3	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	1	100	0	0	1
Total		14		1		4		1		20

Tabla 33. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y dolor de MMIII en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

GRAFICO N°34		Dolor en Miembros Inferiores								Total
		no		1 vez por semana		dos veces por semana		más de dos veces por		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	5	71,4	2	28,6	0	0	0	0	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	9	75	1	8,3	2	16,7	0	0	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	0	0	1	100	0	0	1
	Total	14		3		3		0		20

Tabla 34. Combinación entre Nivel de riesgo de padecer TME y nivel de severidad en la carga física (Método Sue Rodgers) en las docentes de los jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

GRAFICO N°35		Nivel de Severidad método Sue Rodgers						Total
		Severidad Baja		Severidad Moderada		Severidad Alta		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Riesgo Laboral de las Docentes	17-28. Nivel de Riesgo Mínimo de padecer TME	4	57,1	3	42,9	0	0	7
	29-39. Nivel de Riesgo Medio de padecer TME	3	25	5	41,7	4	33,3	12
	40-51. Nivel de Riesgo Máximo de padecer TME	0	0	1	100	0	0	1
Total	7		9		4		20	

ANEXO IV: OTROS DATOS SIGNIFICATIVOS APORTADOS POR EL MÉTODO SUE-RODGERS

La información que se describe a continuación complementa el análisis hecho previamente, ya que la misma fue analizada y estudiada a partir de la aplicación del Método Sue Rodger.

Tabla 1: Nivel de severidad en las tareas realizadas por las docentes de jardines de infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

SEVERIDAD/TAREA	1.Jugar sentada		2.Asistir niños		3.Ordenar juguetes		4.Ordenar mobiliario		5.Jugar Parada	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Severidad Baja	6	30	5	25	10	50	5	25	9	45
Severidad Moderada	12	55	4	20	9	45	10	50	10	50
Severidad Alta	3	15	1	5	1	5	5	25	1	5
	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

■ Severidad Baja ■ Severidad Moderada ■ Severidad Alta

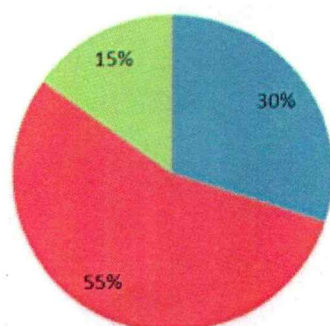


Gráfico 1.1 Nivel de severidad en la tarea jugar sentada de las docentes de jardines de infantes del Partido de AGC. Agosto 2013

■ Severidad baja ■ Severidad moderada ■ Severidad alta

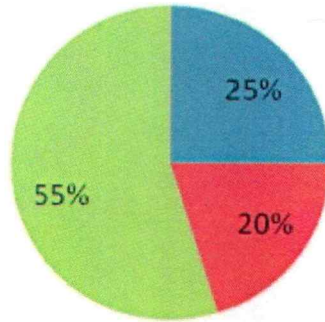


Gráfico 1.2 Nivel de severidad en la tarea asistir niños de las docentes de jardines de infantes del Partido de AGC .Agosto 2013

■ Severidad baja ■ Severidad moderada ■ Severidad alta

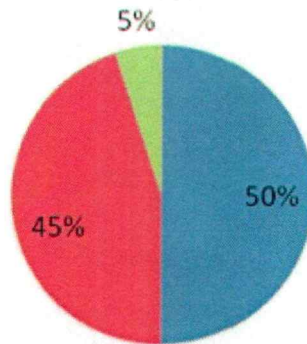


Gráfico 1.3 Porcentaje de docentes de jardines de infantes del Partido de AGC según nivel de severidad en la tarea ordenar juguetes. Agosto 2013

■ Severidad baja ■ Severidad moderada ■ Severidad alta

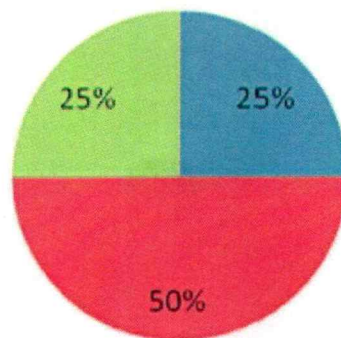


Gráfico 1.4 Nivel de severidad en la tarea ordenar mobiliario de las docentes de jardines de infantes del Partido de AGC .Agosto 2013

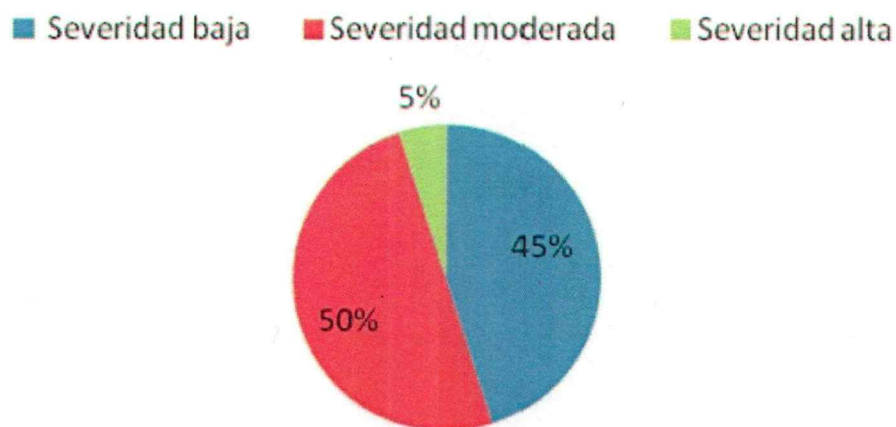


Gráfico 1.5 Nivel de severidad en la tarea jugar parada de las docentes de jardines de infantes del Partido de AGC .Agosto 2013

Considerando lo anteriormente expuesto, se observa que asistir niños es la tarea que mayor porcentaje de severidades altas presenta con un 55%; le sigue ordenar mobiliario con un 25%. En severidad moderada, la tarea jugar sentada es en la que mayor porcentaje se observa con un 55%, le sigue jugar parada y ordenar mobiliario con un 50%.

-NIVEL DE SEVERIDAD EN LAS TAREAS SEGÚN SEGMENTO CORPORAL

Tabla 2. Nivel de severidad en las tareas por segmento corporal en docentes de jardines de Infantes del Partido de Adolfo G. Chaves, Agosto 2013

Severidad	Cuello		Hombros		Tronco		Brazos-Antebrazos		Manos-Puños-Dedos		Piernas-Pies-Dedos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Severidad Alta	1	5	2	10	5	25	1	5	1	5	1	5
Severidad Moderada	13	65	12	60	11	55	4	20	1	5	8	40
Severidad Baja	6	30	6	30	4	20	15	75	18	90	11	55
	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

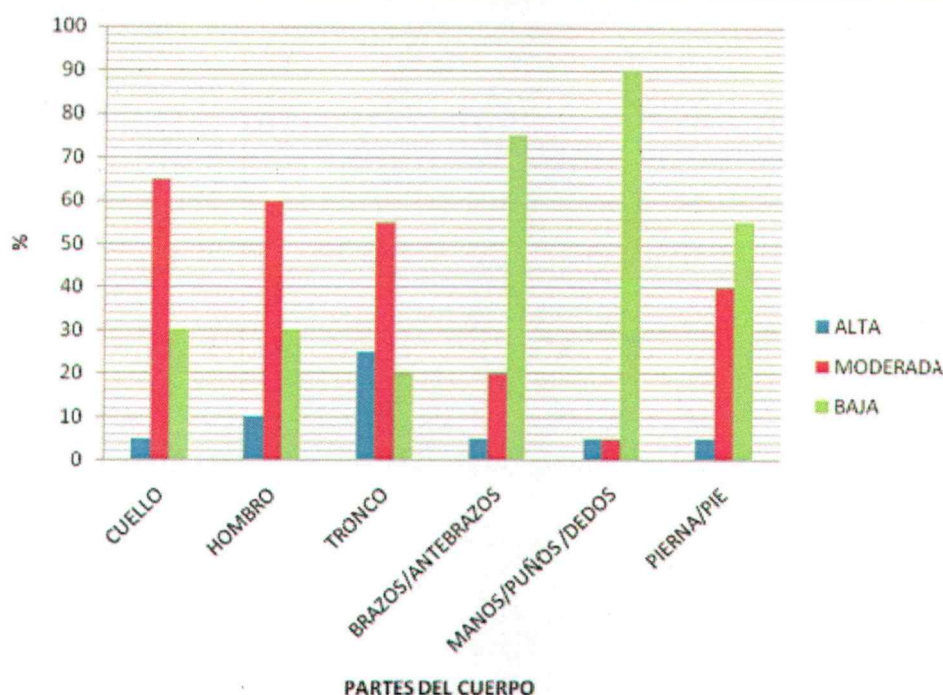


Gráfico 2. Nivel de severidad en las tareas por segmento corporal en docentes de jardín de Infantes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013.

Respecto al nivel de severidad por segmento corporal en general, se observa que tronco es el grupo muscular que obtiene el mayor porcentaje en lo que respecta a nivel de severidad alta con un 25 %. En cuanto a severidad moderada, el grupo muscular más comprometido es cuello con un 65%, hombros con un 60% y tronco con un 55% de severidad en este nivel.

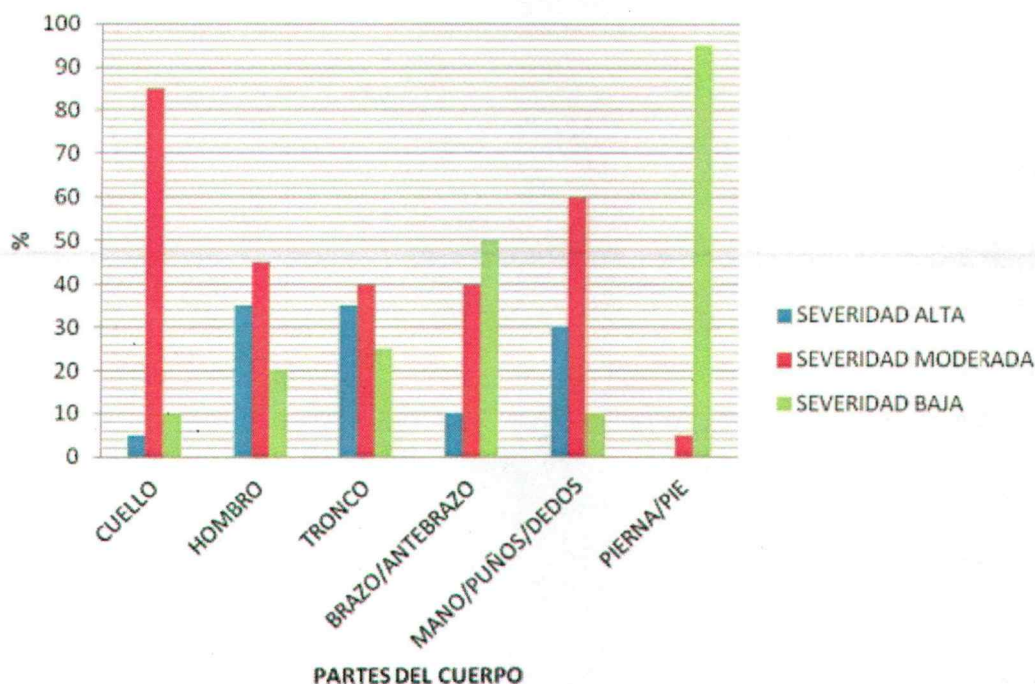


Gráfico 3. Severidad en la tarea: Jugar sentada por segmento corporal en las docentes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

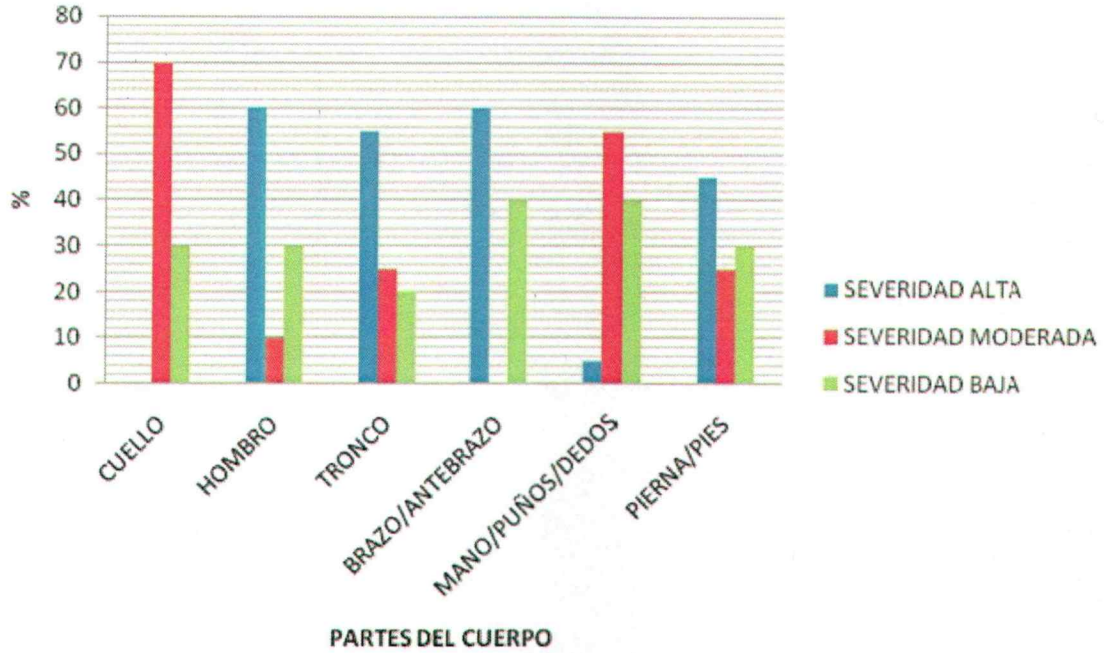


Gráfico 4. Severidad en la tarea: asistir niños por segmento corporal en las docentes del partido de AGC. Agosto 2013

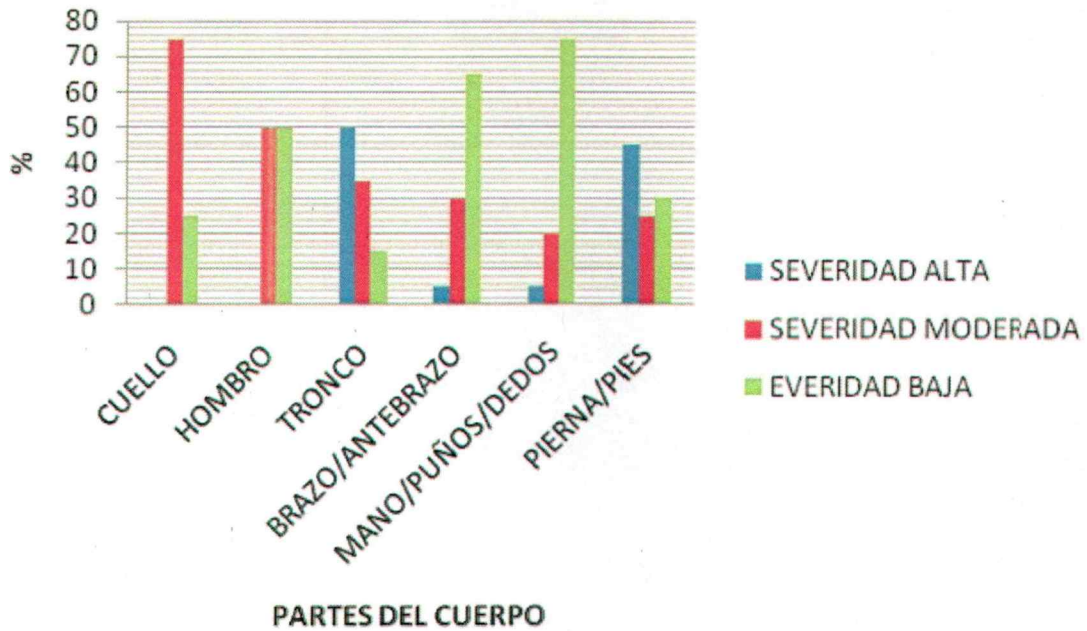


Gráfico 5. Severidad en la tarea: ordenar juguetes por segmento corporal en las docentes del Partido de Adolfo G. Chaves. Agosto 2013

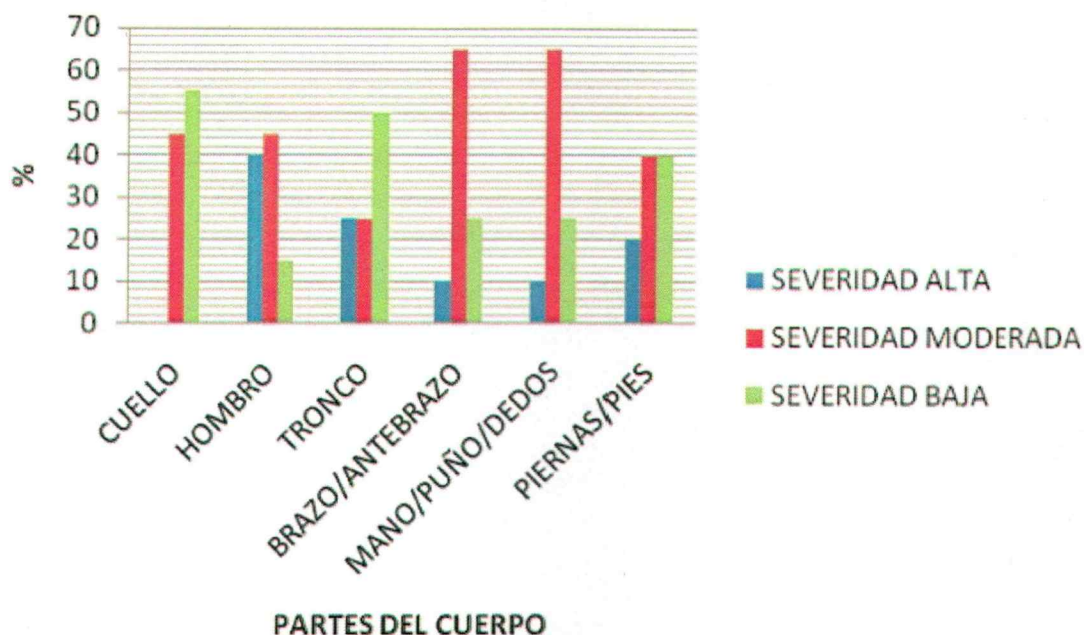


Gráfico 6. Severidad en la tarea: ordenar mobiliario por segmento corporal en las docentes del partido de AGC según partes del cuerpo.

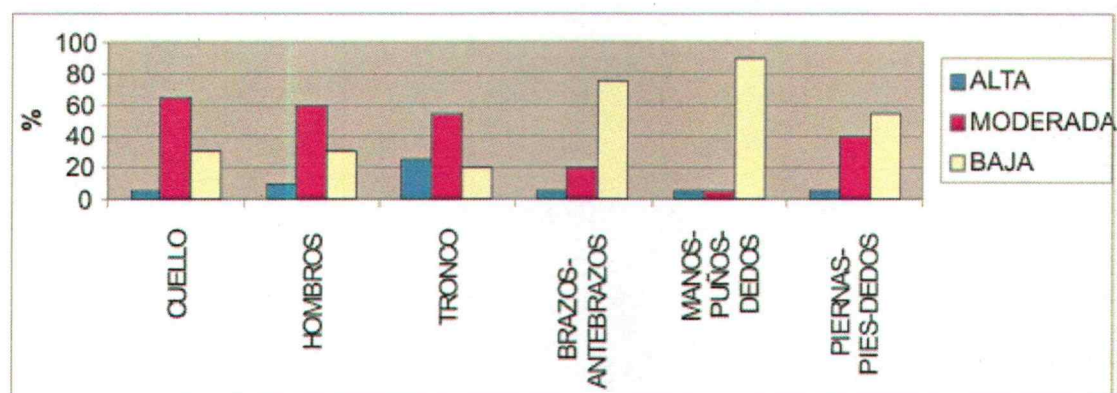


Gráfico 7. Severidad en la tarea: jugar de pié por segmento corporal en las docentes del partido de AGC según partes del cuerpo

En la tarea “jugar sentada”, el mayor porcentaje en severidad alta se presenta en tronco y hombro con un 35%, mientras que en severidad moderada estos mismos segmentos corporales presentan 40% y 45% respectivamente. En cuello, se observa el mayor porcentaje en severidad moderada, 85% y en manos-puños y dedos un 60% y brazo-antebrazo un 40% en este mismo nivel de severidad.

En cuanto a la tarea "asistir niños", hombro con un 60%, tronco con un 55% y brazo-antebrazo con un 60% son los segmentos corporales que mayor porcentaje presentan en severidad alta. Cuello con un 70% y mano-puño-dedo con un 75% son los segmentos que mayor porcentaje presentan en severidad moderada.

En la tarea "ordenar juguetes", tronco con un 50% y piernas con un 45% son los segmentos corporales que mayor porcentaje en severidad alta presentan. En severidad moderada los segmentos corporales más comprometidos son cuello con un 75% y hombro con un 50%.

Respecto a la tarea "ordenar mobiliario", se observa que hombro, es el que mayor porcentaje presenta en severidad alta con un 40%. Mientras que brazo-antebrazo y mano-puños-dedos presenta mayor porcentaje en severidad moderada con un 65%.

En cuanto a la tarea "jugar parada" se observa que cuello, tronco y hombros presentan mayor porcentaje en severidad moderada.

Tabla 3. Severidad en la tarea: Jugar sentada por segmento corporal en las Docentes del Partido de Adolfo G. Chaves, Agosto 2013

	Cuello		Hombro		Tronco		Brazos-antebrazos		Manos- puños- dedos		Piernas- pies-dedos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ALTA	1	5	7	35	7	35	2	10	6	30	0	0
MODERADA	17	85	9	45	8	40	8	40	12	60	1	5
BAJA	2	10	4	20	5	25	10	50	2	10	19	95
TOTAL	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

Tabla 4. Severidad en la tarea: asistir niños por segmento corporal en las docentes del partido de AGC, Agosto 2013

	Cuello		Hombro		Tronco		Brazos-antebrazos		Manos- puños- dedos		Piernas- pies-dedos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ALTA	0	0	12	60	11	55	12	60	1	5	9	45
MODERADA	14	70	2	10	5	25	0	0	11	55	5	25
BAJA	6	30	6	30	4	20	8	40	8	40	6	30
TOTAL	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

Tabla 5. Severidad en la tarea: ordenar juguetes por segmento corporal en las docentes del Partido de Adolfo G. Chaves, Agosto 2013

	Cuello		Hombro		Tronco		Brazos-antebrazos		Manos- puños- dedos		Piernas- pies-dedos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ALTA	0	0	0	0	10	50	1	5	1	5	9	45
MODERADA	15	75	10	50	7	35	6	30	4	20	5	25
BAJA	5	25	10	50	3	15	13	65	15	75	6	30
TOTAL	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

Tabla 6. Severidad en la tarea: ordenar mobiliario por segmento corporal en las docentes del partido de AGC según partes del cuerpo.

	Cuello		Hombro		Tronco		Brazos-antebrazos		Manos- puños- dedos		Piernas- pies-dedos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ALTA	0	0	8	40	5	25	2	10	2	10	4	20
MODERADA	9	45	9	45	5	25	13	65	13	65	8	40
BAJA	11	55	3	15	10	50	5	25	5	25	8	40
TOTAL	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

Tabla 7. Severidad en la tarea: jugar de pié por segmento corporal en las docentes del partido de AGC según partes del cuerpo

	Cuello		Hombro		Tronco		Brazos-antebrazos		Manos- puños- dedos		Piernas- pies-dedos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ALTA	1	5	2	10	5	25	1	5	1	5	1	5
MODERADA	13	65	12	60	11	55	4	20	1	5	8	40
BAJA	6	30	6	30	4	20	15	75	18	90	11	55
TOTAL	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

ANEXO V: NIVEL DE RIESGO DE PADECER TME DE LAS DOCENTES DEL PARTIDO DE ADOLFO GONZALEZ CHAVES- AGOSTO 2013

Edad	Sexo	Antigüedad	Comidas	Ejercicio	Carga Física	Dolor Cervical	Dolor Espalda	Dolor MMSS	Dolor MMII	Cantidad niños	Edad niños	Jornada laboral	Horas extraescolares	Vínculo alumnos	Vínculo compañeros	Vínculo padres	Nivel de Severidad
1	3	2	3	1	1	4	4	1	2	2	1	1	2	1	1	1	34
2	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	27
3	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	34
4	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	23
5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	27
6	3	2	3	3	1	3	3	1	3	3	2	1	3	1	1	1	35
7	3	2	2	1	1	3	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	28
8	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	27
9	3	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
10	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	28
11	2	2	3	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	31
12	2	2	3	2	2	1	1	3	1	2	1	2	2	1	1	1	30
13	2	2	2	1	2	4	4	2	1	2	2	1	1	1	1	1	33
14	3	2	3	1	1	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	29
15	3	2	3	1	3	3	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	31
16	2	2	2	1	1	3	3	1	1	2	3	1	2	1	1	1	29
17	2	2	3	1	2	3	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	32
18	2	2	2	1	2	4	4	1	1	3	3	2	1	1	1	1	36
19	2	2	2	1	2	4	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	33
20	3	2	3	2	2	4	4	3	3	3	3	1	3	1	1	1	41

Nivel de Riesgo de Padecer Trastornos Músculo esqueléticos en docentes de A.G.

Chaves

40-51 Puntos: Riesgo máximo de padecer trastornos músculo-esqueléticos

29-39 Puntos: Riesgo medio de padecer trastornos músculo-esqueléticos

17-29 Puntos: Riesgo mínimo de padecer trastornos músculo-esqueléticos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA**

.....
FAC CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
D. FUNES 3350 – TEL/FAX: 0223- 4752442.

Jurados Titulares: Lic. Duhamel Victoria
TO. Calderone Graciela.
Lic. Arraras Daniel

Fecha de defensa: 16 de diciembre de 2013
Calificación:9 (nueve)
