



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA**



**MEDIDAS SOBRE PREVENCIÓN PRIMARIA DEL DOLOR DE ESPALDA
CAUSADAS POR EL BULTO ESCOLAR CUMPLIDAS POR ESCOLARES
DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN DE LA ESCUELA “NIÑO JESÚS
DE ESCUQUE”, CARACAS, PRIMER SEMESTRE 2016**

(Trabajo Especial de Grado presentado para optar al título de Licenciada en
Enfermería)

**Tutora:
Prof. Ricarda Montaña**

**Autoras:
Betancur Yaqueline
Castillo Jasmín**

Caracas, 2016

**MEDIDAS SOBRE PREVENCIÓN PRIMARIA DEL DOLOR DE ESPALDA
CAUSADAS POR EL BULTO ESCOLAR CUMPLIDAS POR ESCOLARES
DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN DE LA ESCUELA “NIÑO JESÚS
DE ESCUQUE”, CARACAS, PRIMER SEMESTRE 2016**

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios, por ser la guía durante toda la enseñanza y darme esa fuerza para seguir adelante, a pesar de todos los obstáculos encontrados durante este largo camino.

A mis padres, por siempre impulsarme a no decaer y vencer cada obstáculo que se me presentara en la vida, aunque mi madre ya no está conmigo físicamente sé que desde arriba ella estará feliz ya que este sueño comenzó con ella en vida.

A mi esposo e hijos que soportaron los malos ratos, las ausencias, la falta de atención, gracias por siempre apoyarme en todo lo que emprendo.

A mi compañera, amiga y hermana Jazmín Castillo que desde los inicios estamos juntas en lo bueno y lo malo tratando de ayudarnos mutuamente.

A los escolares de la institución “Niño Jesús de Escoque” el llanito por su aporte y haber conformado parte de la realización de este estudio.

Al personal directivo, administrativo y docente por ser tan respectivo al momento de efectuar el instrumento.

Y a todas y cada una de las personas que de una manera u otra me apoyaron en estas ideas y creyeron en nosotros para la culminación de este proyecto.

A todos mil gracias.

Betancur Yaqueline

DEDICATORIA

Esta es la parte más ardua ya que implica a toda y cada una de las personas que de una manera merecen ser nombrada es este espacio.

A Dios padre todo poderoso ya que si su presencia no sería posible ningún esfuerzo y por permitirme desarrollarme en esta carrera que me apasiona cada día.

“En Dios todo lo puedo porque él me fortalece”.

A mis padres en especial a mi madre Lillyam Montoya de Betancur, por enseñarme a ser una mujer luchadora como en vida lo fue ella.

Finalmente a todas y cada una de las personas por regalarme la dicha de aprender todo lo bueno y lo malo y no dejar de sorprenderme cada día.

Betancur Yaqueline

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso, por acompañarme cada día de mi vida, gracias por tantas bendiciones.

A mis padres, Melba y Néstor por su confianza y apoyo, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida mi han demostrado su amor corrigiendo mis fallas y celebrando mi triunfo.

A mis sobrinos, Néstor y Yuliet, por su gran estímulo en mi vida.

A mi gran amiga y cómplice durante todo el proyecto Yaqueline por que con su dedicación y paciencia me demuestra todos los días que el que persevera vence.

A mi amiga Marilyn por su apoyo incondicional y buenos consejos, porque las hermanas no precisamente tienen que ser de sangre, otras son de corazón.

A todas aquellas personas que brindaron su apoyo y dedicación para así disfrutar de un logro más.

Castillo Jasmín

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme escoger esta hermosa profesión de gran calidad humana.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar y con todo su amor me ha enseñado a no rendirme ante nada.

A mi padre, gran amigo por su dedicación, amor y enseñanzas para encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento.

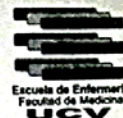
A cada una de las personas que directa o indirectamente hicieron posible la realización de este trabajo.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a que amar y alguna cosa que esperar”. Thomas Chalmers.

Castillo Jasmín



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los reglamentos de la Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, quienes suscriben Profesores designados como Jurados del Trabajo Especial de Grado, titulado:

Medidas sobre prevención primaria de alteraciones
musculo esqueléticas (edad adulta) cumplidas por
medicos del sexto grado escuela de medicina Jemissegue
Caracas, Venezuela - 2016

Presentado por las (os) Técnicos Superiores:

Apellidos y Nombres: Antunes y Aguilera C.I. N° 15932940
Apellidos y Nombres: Castillo Jaramin C.I. N° 16.030804
Apellidos y Nombres: _____ C.I. N° _____

Como requisito parcial para optar al Título de: Licenciado (a) en Enfermería.

Deciden: ABOLICION

En Caracas, a los 26 días del mes de Abril de 2016

Jurados,

[Signature]
Prof. (a). Adelina Aldaz
C. I. N° 9480395

[Signature]
Prof. (a). Elizabeth Rincón
C. I. N° 4874298

[Signature]
Prof. (a). _____
C. I. N° 4038353

Va sin enmienda



ÍNDICE

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	li
Aprobación de Tutor.....	iii
Lista de Cuadros.....	iv
Lista de Gráficos.....	v
Resumen.....	vi
Introducción.....	1
Capítulo I: El Problema	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Justificación.....	10
Capítulo II: Marco Teórico	12
Antecedentes de la Investigación.....	12
Bases Teóricas.....	15
Sistema de Variable.....	68
Operacionalización de Variable.....	69
Capítulo III: Marco Metodológico	70
Tipo y Diseño de la Investigación.....	72
Población y Muestra.....	72
Técnicas de recolección de datos.....	73
Validez y Confiabilidad.....	73
Procedimiento para la recolección de la información.....	75
Análisis de los datos.....	75
Capítulo IV: Presentación y Análisis de los Resultados	76
Resultados de la Investigación.....	91
Capítulo V: Conclusiones Y Recomendaciones.....	93
Conclusiones.....	93
Recomendaciones.....	94
Referencias Bibliográficas.....	95
Anexos	
A. Instrumento aplicado	
B. Certificado de Validez del instrumento	

LISTA DE CUADROS

Pág.

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado en el sub indicador situación de riesgo (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016. | 77 |
| 2 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador posición asumida por el peso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 79 |
| 3 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador demanda física (fuerza) por el uso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 81 |
| 4 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador distribución de artículos (útiles) en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 83 |
| 5 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador postura adecuada en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 85 |
| 6 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador transporte correcto del bulto/mochila en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 87 |
| 7 | Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador ejercicio físico en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016 | 89 |

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

1	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado en el sub indicador situación de riesgo (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	78
2	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador posición asumida por el peso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	80
3	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador demanda física (fuerza) por el uso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	82
4	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador distribución de artículos (útiles) en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	84
5	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador postura adecuada en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	86
6	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador transporte correcto del bulto/mochila en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	88
7	Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador ejercicio físico en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016	90



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**MEDIDAS SOBRE PREVENCIÓN PRIMARIA DEL DOLOR DE ESPALDA
CAUSADAS POR EL BULTO ESCOLAR CUMPLIDAS POR ESCOLARES
DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN DE LA ESCUELA “NIÑO JESÚS
DE ESCUQUE”, CARACAS, PRIMER SEMESTRE 2016**

**Autoras:
Betancur Yaqueline
Castillo Jazmín**

**Tutora:
Prof. Ricarda Montaña**

Caracas, 2016

RESUMEN

La investigación se desarrolla en la unidad educativa básica que lleva por nombre Jesús De Escuque, Caracas, Distrito Capital, cuyo objetivo se planteó para determinar las medidas de prevención primaria contra alteraciones músculo esqueléticas cumplidas por escolares cursantes del 6to grado de Educación Primaria. Metodológicamente corresponde a una investigación tipo descriptiva con un diseño de campo, cuya población objeto estudio son escolares del 6to grado de las dos (2) secciones existentes (51) 100%. La recolección de información se cumple por medio de un cuestionario en escala Likert de (22) ítems, el cual se reconoció su confiabilidad por medio de una prueba piloto con (8) escolares que no forman parte de la población estudiada, dando como resultado (0.91), que indica su confiabilidad para luego cumplir con la recolección de información. Los resultados demuestran la urgencia en dar medidas de prevención primaria (promoción de la salud) a favor de la protección adecuada contra alteraciones músculo esquelético.

INTRODUCCIÓN

Actuar durante el período de la pre-patogénesis contra las complicaciones músculo-esqueléticas en escolares, significa cumplir con medidas para el fomento de la salud y de la protección específica. En cada uno de estos dos grandes componentes, se trata de aplicar el nivel primario en las etapas en los cuales el proceso de enfermedad no tiene origen en otro proceso, por el contrario la población se encuentra en condiciones saludables.

Bajo esta interacción de múltiples factores del entorno de los escolares que pudieran conllevar a la causalidad, de que a mediano o largo plazo puedan ocurrir complicaciones músculo-esqueléticas, se desarrolla la investigación con escolares del 6to grado de Educación Básica, en la Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, Caracas – Venezuela.

La investigación realizada se presenta en cinco capítulos que contienen: Capítulo I. El Problema; describe el planteamiento del problema, los objetivos del estudio; el general y los específicos y la justificación del estudio.

El capítulo II: Marco Teórico, el cual describe los antecedentes nacionales e internacionales; las Bases teóricas, el Sistema de variables, su operacionalización y la definición de términos básicos.

El capítulo III: Marco Metodológico; el cual hace referencia al diseño de la investigación, el tipo de estudio, la población, la muestra, el método e instrumento de recolección de datos, la validez, confiabilidad, el procedimiento para la recolección de los datos y la técnica de análisis.

El Capítulo IV: Resultados de la Investigación: contiene la presentación de los resultados y su análisis.

El Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones: Hace referencia a las conclusiones finales del estudio y sus recomendaciones.

Y por último, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Desde el principio de los tiempos han existido grandes estructuras tanto naturales, como arquitectónicas, estas últimas a partir de la aparición del hombre, las cuales para mantenerse sólidas han necesitado de una base fuerte que las soporte. En el cuerpo humano dicha base, está representada por la columna vertebral, la cual antes de evolucionar en los cuadrúpedos era horizontal y estaba sujeta por sus dos extremos por un par de miembros, posteriormente se convierte en vertical, reposa sobre una cabeza y miembros superiores unidos a la cintura escapular, lo cual explica la fragilidad de esta estructura sometido a grandes lesiones.

Ahora bien, la adaptación de la posición bípeda trae consigo cambios posturales ya que el tejido óseo crece más rápido que el tejido muscular, lo cual aunado a la fuerza de gravedad ejercida de forma asimétrica podría provocar la formación de desviaciones laterales anómalas en la columna vertebral.

Es de saber que el niño desde que nace adopta progresivamente las curvas anatómicas propias de la columna vertebral, esto gracias al desarrollo

ontogénico, el cual comienza con el control cefálico originándose la curvatura lordótica cervical, posteriormente se forma la curvatura lordótica lumbar en la parte baja de la espalda desde que el niño comienza a sentarse y luego a bipedestarse.

En consecuencia, según Rash, R. (2008), señala:

Cuando el niño abandona la posición cuadrúpeda y adopta la bipedestación se comienza a presentar cambios en las curvas de la columna vertebral; la columna vertebral se forma a partir de una curva cóncava hacia delante (lordosis), la columna dorsal formada por una curva cóncava hacia atrás (cifosis), la columna lumbar igual que la cervical y la columna sacro igual que la dorsal (p.159).

Aunado a lo expuesto, Rasch, R. (Ob-cit), señala que: “la curvatura torácica existe antes del nacimiento y obedece principalmente a la forma de los cuerpos vertebrales, que en esta región son ligeramente más delgados a nivel de sus bordes anteriores” (Pág.160). Además de lo ya expuesto, el autor continúa destacando que en relación a la curvatura torácica, ésta se forma durante el desarrollo embrionario el cual se va fortaleciendo a medida que el niño comienza a realizar sus propios movimientos.

En cuanto a la curvatura cervical esta se forma por la acción de los músculos cuando el niño empieza a sentarse y mantiene erecta la cabeza,

mientras que la curvatura lumbar se forma de manera similar cuando por primera vez se apoya sobre sus pies.

Ahora bien, en el caso específico de los niños a partir de los 6 y 7 años que den el inicio al sistema educativo (escolar) y que están en pleno desarrollo la presencia constante de peso en la espalda motivado al uso inadecuado del bulto o morral escolar, traerían como consecuencia complicaciones de tipo músculo-esquelética. Así lo expresa Callecit, (1997), quien considera que: “las complicaciones músculo-esquelética como consecuencia del uso inadecuado del bulto o morral son afecciones potencialmente progresivas que afecta a los niños en la fase de crecimiento activo (10 a 12 años) y esencialmente se acaba al completarse el permanente” (Pág.43). En ese orden de acuerdo al autor, es de suma importancia de abordar esta situación de forma oportuna, a fin de prevenir mayor riesgo, es decir, evitar complicaciones futuras períodos adolescencia y adultez.

Cabe entonces mencionar que entre las complicaciones más comunes producto del peso en la espalda en escolares, según Roger (2000) se encuentran, la escoliosis adquirida que es consecuencia de una mala postura al levantarse, sentarse, realizar actividades laborales, o en algunos casos el uso inadecuado de peso durante la escolaridad (bulto, morral)” (Pág.120). De acuerdo a la referencia los niños que asisten a las escuelas con bolso, bulto

escolar, morral con gran cantidad de útiles escolares dirigidos a diario por las instituciones educativas podría representar un riesgo en caso del uso inadecuado del mismo aumentando así la posibilidad de lesiones de espaldas.

En este sentido, reafirmando el hecho, sobre las consecuencias de complicaciones músculo-esqueléticas debido al uso inadecuado del bulto escolar. Rasch, citado por Berkowitz, M.D. Carol (2004), señala, que: “muchos alumnos carecen de fuerza y habilidad suficiente para asumir y mantener la postura correcta con sobrepeso” (Pág.267), La referencia expresa que el excesivo peso del bulto escolar podría provocar que los músculos y demás tejidos blandos de la espalda se esfuercen de forma exagerada, y por ende, se contracturen y se acorten causando tensión y fatiga, haciendo más susceptible a lesiones.

Dentro de este orden de ideas, al mantener un gran peso en la espalda cargando reiteradamente por largos periodos de tiempo (años de educación básica), podría causar tensión y compresión en hombro y brazo del escolar a mediano y largo plazo. Estas complicaciones según Rasch y Roger, (Obcit), pueden ocurrir cuando el escolar tratando de adaptarse a la carga pesada adoptando posturas inadecuadas, arqueando la espalda, inclinándose hacia delante o hacia un lado” (Pág.280). Lo que implica aceptar lo expuesto por el autor que dichas posturas podrían causar alteraciones

como desviaciones, comprensión del disco intervertebrales y alineamiento inadecuados.

Al respecto, de acuerdo a datos emanados por el ente rector de la política de salud del país, Venezuela, Ministerio del Poder Popular de la Salud, (MPPS), (2008), señala, que durante el (2007), al primer semestre del (2008), se registró un incremento paulatino de diagnóstico clínico (dolor de espalda en escolares) que va desde el 7,8% hasta 26% de jóvenes en edades de 10 a 12 años de 936 (100%) atendidos en consulta escolar por dolores musculares” (Pág.8).

En el Estado Miranda, específicamente en el Llanito, Unidad Educativa, Escuela Básica Niño Jesús de Escuque, durante la consulta de salud escolar 2do semestre (3013) de 236 escolares consultados 100% (10) escolares fueron tratados por dolor de espalda (4) por adormecimiento y dolor presentado en la espalda, a ellos se le anexa las observaciones de las autoras de la asignatura por área de interés, en los cuales los alumnos en su totalidad llevan consigo un morral y/o bulto con material educativo que refleja una carga pesada (espalda) de estos escolares con una mayor prevalencia en los cursantes del 6to grado de educación primaria.

Esta carga (bulto escolar con útiles escolares) de acuerdo a lo observado en niños de 10 a 12 años dificulta el traslado o desplazamiento de

estos en el abordaje interno y externo, lo que permite recordar lo expresado por Roger (Ob-cit), en párrafos anteriores sobre la relación del peso del bulto escolar con afecciones (dolor de espalda) que pudiera traer complicaciones músculo - esquelético a mediano o largo plazo.

Promover en los escolares, el uso del bulto escolar en equilibrio a su altura (talla) en relaciones a la postura en la espalda del bulto escolar daría un paso adelante en favor del fomento de la salud de estos jóvenes

En consideración de los planteamientos hechos, las autoras consideran necesario establecer las siguientes interrogantes de investigación.

¿Qué representa en escolares del 6to grado el componente epidemiológico de las alteraciones músculo - esquelético?

¿Cómo los escolares del 6to grado consideran debe ser el uso, del bulto o mochila en la protección contra el dolor de espalda?

En respuestas a las interrogantes se plantea el siguiente problema de investigación.

¿Cuáles son las medidas sobre prevención primaria de alteraciones músculo – esquelética (dolor de espalda) cumplidas por escolares del 6to

grado de educación básica Unidad Educativa “Niño Jesús e Escuque” segundo semestre de 2012?

Objetivos de la Investigación

1.2. Objetivo General

Determinar medidas sobre prevención primaria del dolor de espalda causadas por el bulto escolar cumplidas por escolares del 6to grado de educación básica Unidad Educativa “Niño Jesús e Escuque” segundo semestre de 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar que representa en escolares del 6to grado el componente epidemiológico del peso del bulto/mochila con el dolor de espalda
- Identificar cómo los escolares del 6to grado consideran debe ser el uso del bulto/mochila en la protección adecuada contra el dolor de espalda.

1.3. Justificación

En la actualidad, a pesar de que las mochilas/bultos que se llevan en la espalda representan una de las mejores formas de transportar los útiles

escolares, cuando tienen mucho peso o no se colocan adecuadamente podrían causar serios problemas. El uso indebido de los bultos podría ocasionar lesiones, debido a que los músculos y articulaciones se encuentran en pleno desarrollo.

La presente investigación se reviste de gran importancia debido al protagonismo de los escolares ya que se podrán prevenir lesiones en la columna vertebral, dándole mayor valor a los trabajos preventivos ejercidos por el propio escolar.

El trabajo de investigación se encuentra enmarcado en los componentes de la asistencia de escolares en apoyo al uso del bulto o mochila escolar acorde al peso y edad, que en este caso podrían ser precursores para que haya cumplimiento del cuidado músculo-esquelético con el reconocimiento de los escolares como factores coadyuvantes al fomento de la salud esquelética.

En este sentido se justifica el desarrollo del estudio, ya que por medio de su ejecución se le está dando la oportunidad de involucrar a los grupos de escolares en beneficio de co-facilitar la inclusión, por tanto, la investigación busca ofertar beneficios tanto a los escolares como a la comunidad educativa, a fin de que se involucren sobre medidas de prevención primaria contra complicaciones músculo-esqueléticas.

Otra acción que justifica el desarrollo de la investigación corresponde a la presencia de actuación en pro de medidas preventivas en una población sana, hecho que traería grandes beneficios a la Escuela “Niño Jesús de Esqueque” en la protección de escolares contra afecciones futuras músculo-esqueléticas.

En ese sentido se justifica el desarrollo de la investigación ya que por medio de su ejecución se busca a que sea el propio escolar como protagonista y a su vez facilitan su inclusión como co-facilitador del desarrollo de contenidos sobre una situación de salud que puede ser prevenida diariamente por su propia intervención.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación se presentan contenidos relacionados al capítulo II: antecedentes el estudio, bases teóricas, sistema de variables y operacionalización de la misma, antecedente de la investigación relacionada con la variable en estudio determinar las medidas sobre la prevención primaria cumplidas por padres/representantes contra las complicaciones músculo esqueléticas causadas por el peso de la mochila o bultos cargados por escolares.

2.1. Antecedentes de la Investigación

Susana, Ávila (2010) realizó una investigación en la Unidad Educativa Nacional “Manuel Antonio Carreño”, El Paraíso, Caracas, cuyo objetivo correspondió a una propuesta de un programa educativo para la prevención del dolor de espalda en escolares. Metodológicamente, la investigación corresponde a un tipo de proyecto factible con un diseño de campo, el cual utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario tipo dicotómico, según resultados la autora considera que hay carencia de información sobre las medidas para prevenir el dolor de espalda mediante la aplicación de hábitos posturales.

La investigación se relaciona con la variable en estudio ya que trata sobre medidas de prevención contra el dolor de espalda en escolares.

Arrieta y Parra. (2008), realizaron una investigación en la Unidad Educativa Caracciolo Parra León, ubicado en la Urbanización El Valle, Caracas, cuyo objetivo fue planteado para hacer la propuesta de un programa educativo dirigido a padres, maestros y alumnos de la 2da. Etapa de educación básica sobre la prevención de alteraciones de la columna vertebral según postura. Metodológicamente, la investigación corresponde a una propuesta tipo proyecto factible, ya que busca vivir una posible solución a una situación de índole social. El diseño corresponde a una de campo con el uso de un cuestionario tipo dicotómico de 18 preguntas. Los resultados indicaron la urgencia de una propuesta de un programa educativo.

La investigación se relaciona con la variable en estudio ya que trata de la prevención de alteraciones músculo esqueléticas en jóvenes.

Rodrigo, R, y Casado, E, (2005), realizaron una investigación titulada: "Intervención de enfermería en la promoción de hábitos de higiene postural en escolares que acuden a la consulta de pediatría del Hospital Pediátrico, "Elías Toro", IVSS, Caracas. La investigación se trazó como objetivo determinar la intervención educativa de enfermería en la promoción de hábitos de higiene postural en escolares que acuden a la Consulta de

Pediátrica del Hospital Pediátrico Elías Toro, IVSS, Caracas. El estudio se organizó partiendo de un estudio descriptivo y de campo. La población se conformó con 120 escolares que asisten a la consulta mensualmente. La muestra se formó con 50 escolares que poseían diagnóstico de dolor lumbar. El muestreo fue aleatorio probabilístico, es decir, solo seleccionaron aquellos que poseían diagnóstico de dolor dorso lumbar. Como instrumento de recolección de datos se diseñaron una guía de observación para evaluar las diversas posturas, la bipedestación, sedentación y decúbito, que en adopción incorrecta desarrollan dolencia y degeneración en la columna. La investigación evidencio que un 75% de los escolares que asisten a la consulta adoptan posturas nocivas en bipedestación y sedentación. Los investigadores recomiendan al personal de enfermería deben ejecutar programas de higiene postural para promover el fortalecimiento de la musculatura en los escolares que asisten a la consulta y estén diagnosticados

Antecedentes Internacionales.

Montesinos González Y Mora, Vicente (2004), realizaron una investigación en la Provincia de Cádiz, cuyo objetivo fue conocer los hábitos, conocimientos y uso económico sobre el transporte del material escolar y en relación con los datos que recaudan los especialistas. Metodológicamente, es de tipo descriptivo cuya población de estudio son escolares y presenta un

diseño de campo, el instrumento utilizado fue un cuestionario tipo likert. Los resultados permitieron la obtención de datos significativos de la utilización de parte del alumnado de la mochila como medio más utilizado para el transporte del material escolar. Así mismo, el peso transportado en la misma es superior al recomendado.

La investigación tiene relación con la variable en estudio, ya que trata sobre los hábitos y conocimientos de la relación peso y postura de la mochila escolar.

2.2. Bases teóricas

Periodo Escolar.

Período escolar corresponde al segmento de la vida que se extiende desde los 7 años hasta los 12 años aproximadamente, muchos autores le han dado una gran variedad de nominaciones a estos niños llamados de la edad escolar o los años que se caracteriza a partir de los 10 y/o 14 años, acompañado con la adolescencia. Período donde la escuela ejerce un impacto importante en el desarrollo acompañados de padres, amigos, y grupos.

La salud física es, por lo general, buena y es una etapa cómoda para la adaptación física. Sus proporciones corporales cambian, adquieren una

apariencia más esbelta, con las piernas más largas y el centro de gravedad más bajo.

Junto al crecimiento esquelético y a la disminución de grasa ocurre el aumento de porcentaje del peso corporal, representado por el tejido muscular, es decir, el peso corporal del escolar se relaciona con el tejido muscular. Y al final del período mayor de 14 años, tanto los niños como las niñas duplican su fuerza y capacidad física y sus constantes relativamente estables, adquisición y coordinación motriz fina aumentarán su destreza y postura.

Sin embargo, Wong, L. D. Donna (2008): destaca que: “este aumento de fuerza puede ser engañosa, ya que los músculos son todavía funcionalmente inmaduros comparados en un adolescente, y pueden lesionarse con mayor facilidad por cualquier esfuerzo” (p.396), por lo tanto, se hace considerable un ritmo de actuación física protector contra cualquier lesión.

En cuanto a la altura del niño entre 10 a 12 años de acuerdo a los percentiles de peso--talla publicados por el Instituto Nacional de Nutrición (2011), la media para un niño Venezolano, alrededor de 10 a 12 años es de 1.50 cm con un peso aproximado de 40 kg (p.1). Durante este periodo de edad, las niñas y los niños se diferencian muy poco en estatura, aunque los

niños tienden a ser casi siempre un poco más alto que las hembras y también un poco más pesado.

Este incremento antropométrico (peso-talla), hacia el final de los años escolares, tanto la hembra como el varón dan marcha al crecimiento y dan inicio al período de la pubertad a partir de los 10 años.

El periodo escolar entre las edades de 10 a 12 años los cambios más pronunciados según Casado Ruano Luisa (2008):

Son los que indican aumento de la madurez, disminución del peso metro planean y de la cintura en relación al altura y un aumento en la longitud de las piernas, en relación también al altura. Éstas observaciones a menudo proporcionan un indicio para conocer el grado de madurez física del niño y han demostrado ser útiles para predecir su disponibilidad para cumplir las demandas de la escuela. Al parecer, existe una correlación entre los signos físicos de madurez y el éxito en el colegio (p. 395).

De acuerdo a la referencia el periodo escolar a partir de los 10 a 12 años, su crecimiento y desarrollo presentan determinadas características que son diferentes para varones y hembras.

Niños en el orden antropométricos aumentan de talla con lentitud, y rápido de peso, puede volverse obeso en este periodo, así lo expresa la OPS (2009). Las niñas, continúan señalando la misma referencia, generalmente

inicia la aparición de cambios puberales, las líneas corporales se hacen más suaves y redondas.

El peso corporal, pudiera ser de 24,3 a 58 kgp. La talla 127,5 a 162,3 cm.

Este crecimiento (antropométrico) tendrá una mejor condición, en la medida que estos grupos (10 a 12 años) reciban las condiciones y calidad de vida requerida.

El desarrollo, corresponde a las capacidades psicomotoras que van siendo adquiridos en orden cronológico y obedeciendo maduración específicas según la edad.

Para el niño de 10 a 12 años, a continuación se hará mención del proceso de maduración.

Maduración Dental: Tienden hacia el desarrollo pleno con resección de los terceros molares.

Desarrollo Mental: Escribe historias breves. Acude a los grados escolares quinto o séptimo. Escribe cartas cortas en forma ocasional a amigos o familiares por su propia iniciativa.

Utiliza El teléfono, computadora para fines prácticos. Responde a las revistas, radio u otros anuncios. Lee cuentos de aventuras, romances, etc. Responde a las revistas, radio y otros, puede ser miembro activo de grupos.

Adaptativo: Elabora artículos, cría mascota, tiene éxito al valorar sus propias necesidades y la de los otros niños, puede ser responsable de las tareas escolares y hogareñas.

Personal – Social: Participa en grupo, disfruta de conversaciones, se identifica con los grupos, quiere a sus progenitores, respeta a los padres.

Identidad: Actúa de conformidad con las normas del grupo

Esta madurez física también se evidencia en otros tejidos y órganos corporales y también es conocido como pre-pubescencia que finaliza según Casado (Ob.cit) con el décimo tercer (13) cumpleaños, ya que la pubertad señala el comienzo del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios (Pág.396).

Este período por lo general, algunos niños comienzan la pubertad más temprana (10 años) y en algunos niños a los 12 años y en otros la pubertad, la edad media para las niñas es de 12 años y para los varones a la edad de 14 años.

En cuanto al desarrollo cognitivo o mental ya mencionado en párrafos anteriores, sin embargo merece mencionar a (Piaget) estos niños en edades entre 10 a 12 años cuentan con la capacidad de leer, convirtiéndose en la herramienta más valiosa para la investigación independiente de la capacidad cognitiva, señalada por Wong, L. D. Donna (Ob.cit), les permite la “exploración, la imaginación y expansión de conocimientos que por lo general aumentan con la capacidad de leer, mientras progresan de la repetición y confusión de los primeros esfuerzos a una facilidad y comprensión cada vez mayor” (Pág.399). El paso del aumento en la capacidad de discernimiento ocurre con mayor rapidez y se expresa en la combinación de contenidos en diversas áreas, como por ejemplo, la matemática, castellano, geografía, entre otros.

Es natural que durante estas edades (10 a 12 años) los escolares disfruten de diversas variedades colecciones de objetos, manejo de instrumentos como entretenimiento, incluso pueden percibir las relaciones familiares en término de papeles recíprocos, por ejemplo, compartir con hermanos y padres.

En la relación con los padres/familiares y la escuela, los escolares, según Casado, R. Luisa (2008):

Aunque el grupo de amigos ejerció una gran influencia y muy necesario para el desarrollo del escolar, los padres siguen siendo los que más influyen en la formación de la personalidad de estos y en el establecimiento de modelos de conducta y del sistema de valores (p.180).

Los escolares necesitan a sus padres la escuela (maestros y condiscípulos) como adultos y de fuerza. El hogar, la escuela y los grupos proporcionan una regla de relación que deben reforzar su bienestar y cooperación. En la interacción diaria de ellos, comparten responsabilidades con la escuela de ayudar a los niños (escolares) y ellos mismos a alcanzar su máximo potencial y hay numerosas formas en las que pueden colaborar con ella, como por ejemplo, garantía en su estructura física y en las proporciones corporales representadas por medio de capacidades físicas y a las coordinaciones de adquisición motriz.

Esto evidencia una de las mejores ayudas en cultivar en los escolares al aumento de su elegancia y destreza motriz. Cuando se cultivan en los niños la capacidad para la proporción de cuidarse asimismo en relación a la maduración física, ya que sus músculos son todavía funcionalmente inmaduros. La acción de los padres/representantes, es promover las reglas y juicios para que los niños comprendan en términos muy concretos sobre el cuidado necesario para su crecimiento esquelético.

Al respecto, Orem, D. (1997) señala:

El cuidado propiciado por la persona (autocuidado), es considerado como un acto propio del individuo le sigue un patrón de una secuencia y que, cuando lleva a cabo eficazmente contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento y al desarrollo de los seres humanos (p.165)

De acuerdo a los planteamientos de Óreme, D, (Ob-cit), el cuidado propiciado por la persona (autocuidado) requiere de una base sólida de conocimientos y determinadas habilidades practicas tanto en los adultos como en niños que requieren de reciclaje. En primer lugar, tratar de determinar la capacidad de cognición, en el niño y correlacionar las exigencias y necesidades de los escolares y, en segunda instancia trazar un plan integrado que satisfaga tales exigencias. Implica fomentar el auto cuidado en escolares (10 a 12 años) que identifique los aspectos favorables y desfavorables de cada uno (capacidad), y permita el estímulo en el maestro, padres y del propio escolar en busca de acciones e ideas que haga un aporte innovador al desarrollo y comportamiento de escolares. El papel del escolar en este contexto implica, estar centrado sobre las necesidades y compostura que promuevan su salud.

La salud según Beare / Myers, (2008), señala:

No hay una definición correcta de la salud. Una definición de la salud es útil si contribuye a formular una clara dirección para la práctica del diario vivir. La salud puede tener una perspectiva filosófica y puede decidir por cuatro tipos de definiciones de la salud: Salud representa un estado de ser lo mejor posible de sí (auto actualizado). Salud como la capacidad de interactuar con el medio ambiente. Salud, capacidad de cumplir con las actividades diarias y desempeñar el rol que le corresponda y salud como el estado presente de ausencia de enfermedad (Pág.10)

La salud en relación a la población escolar en el orden físico (músculo-esquelético) en caja fácilmente dentro de una perspectiva que comprenda la

relación física y estabilidad que alcance a la capacidad de mantener el estado de realización en tanto se lleven a cabo su proceso de crecimiento y desarrollo por medio de auto ajuste para conservar la estabilidad.

En ese sentido el proceso de auto cuidado dependerá en parte de las ideas e influencias del entorno del escolar señaladas por Beare /Myers (Ob-cit):

Influencias sobre determinados comportamientos para el logro del auto cuidado; las creencias es un concepto que se puede emplear con otros términos de conductas promoción, sistemas asistencial practicas seguras que vuelven más útiles en diversos contexto. Influencias culturales comprende pautas que son respuestas de la interacción con el entorno y con las demás personas. (Pág.9)

Los síntomas culturales de creencias y sus influencias sobre la percepción del cuidado músculo esquelético del niño de 10 a 12 años a favor de la salud requiere del fomento de medidas que los jóvenes deben cumplir. En este caso los escolares es considerado sano que a merita reducir hechos que influyan a determinadas alteraciones músculo esqueléticos que se explicaran con mayor detalles más adelante.

Otro espacio necesario a considerar en el auto cuidado para la salud de escolares corresponde a las influencias sociales que comprenden las actitudes y las acciones de cada escolar con respecto al fomento del cuidado músculo esquelético.

En general, en lo correspondiente a la investigación las autoras consideran necesario identificar las actitudes y las acciones de cada escolar con respecto a las demás y sus influencias negativas o positivas para el cuidado de la salud músculo esquelético. Además de actitud para fomentar bienestar físico, también la actitud hacia el cambio, y la colaboración, la valoración social (familia – comunidad educativa) la visión que tenga en cuanto a si es buena o mala y la naturaleza que pueda afectar la misma.

Todas las influencias sobre el componente del auto cuidado para el fomento de la salud músculo esquelético sugieren de conductas individuales (escolar) trasladada también a padres y amigos. En este contacto, el escolar representa un importante papel en dichas conductas expresado en forma breve y simple (tales como darles a conocer a padres y representantes sobre el fomento de la salud músculo esquelético) y la importancia del cuidado.

Estas acciones de cuidados propiciado por los escolares con padres/representantes, en el crecimiento esquelético es con el fin de acompañarlos, conforme cumplan con el período de crecimiento y desarrollo (aumento de peso y talla-proceso de maduración ósea) y así generar hábitos y costumbres en ellos para ir diferenciando su propio cuidado. Así, los padres pueden ofrecerles la atención y el cuidado integral referido por Orem, D. (Ob.cit) como: "los aspectos físico, psicológico, interpersonal y social y llevarlo a la integridad del cuidado esquelético".

La constancia por parte de los escolares en compañía de sus padres sobre el cuidado físico corporal en lo correspondiente de 10 a 12 años de edad, deben considerar que ya en este período, son capaces de buscar un acto por las intenciones que le provocaron y no sólo por sus consecuencias.

Señala Sifuentes, Mónica (2004) lo siguiente:

Los niños entre 10 a 12 años pueden reconocer su regla de relación con todos los contextos en el que se le presenta; la reacción es dependerán tanto de la situación como la norma de una regla en sí, mientras que un escolar menor de edad juega y actúa solo de acuerdo a lo que es correcto o incorrecto, los más mayores tienen en cuenta más punto de vista a la hora de hacer un juicio. Son capaces de entender y aceptar las sugerencias y forma de conducirlas (p.114).

En este caso, los escolares pueden ir encaminados para la exploración de ideas y el entorno físico de su alrededor. La escuela representa parte importante como agente transmisor de la sociedad a cada nueva generación y el lugar donde el escolar establece esos patrones de cuidados. En ese sentido, la escuela funge como un agente socializador, sólo posterior a la familia, la escuela es una profunda influencia en apoyo al cuidado de la maduración física del escolar. El grado de éxito está relacionado a la constancia de padres/representantes y la escuela, con la disposición de aceptar la importancia del acto de prevención de lesiones físicas al de la ocurrencia de factores estimulantes a deformidades esqueléticas producto de

posturas permanentes durante el crecimiento y desarrollo escolar en su crecimiento físico.

La prevención en este caso, corresponde a un conjunto de medidas que deben seguir una secuencia característica de cambios, como por ejemplo, el crecimiento en longitud de las extremidades y del cuello (las manos, pies, anchura los hombros y caderas), a fin de que haya un crecimiento ideal y no ocurran complicaciones esqueléticas.

Medida de prevención

La prevención en según Luna R. Asoger, A. (2000) corresponde a “un conjunto de acciones establecidas en programas de salud disponibles en los centros de salud como parte obligatoria con soluciones técnicas al alcance para enfrentar los problemas de salud” (p.8), la prevención interactúa como base del centro de control de enfermedades.

A su vez la OPS (2003) define a la prevención: “un conjunto de medidas que se llevan a cabo con algún comportamiento para proteger la salud en personas, grupos y comunidades” (p.201), significa la prevención como un conjunto de conductas a seguir en función de proteger la salud de las personas.

Learvell y Clart citado por Leydy Susan (1992) como:

Un conjunto de objetivos, estrategias y metodologías basadas en la atención al proceso salud y a los elementos causales de la enfermedad. La prevención a las enfermedades era actuar con métodos y técnicas por medio de programas que busquen abarcar a toda la población, proponiéndose equidad en el acceso a los servicios esenciales (p.136).

Por lo tanto, no puede considerarse aislada de los programas de salud cuyo objetivo sea solamente atender las necesidades mínimas de las personas contra enfermedades que asisten a los centros dispensadores de salud. Implica, en todo caso, extender o ampliar las medidas de prevención en las escuelas y comunidades.

Cobra un significado especial cuando se dirigen esos mecanismos de prevención en una población específica (escolar). Aparte de la estructura programática que en el componente prevención hay que destacar la necesidad de desarrollar otras actividades dentro de la escuela y la comunidad. Para ello, las posibilidades del componente cognoscitivo desde el punto de vista de su contribución real a la ampliación del componente prevención relacionado al programa de salud integral del escolar correspondiente al Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) (2003) Venezuela.

Programa de salud integral del escolar se fundamenta en el desarrollo de la medicina social, aparece como respuesta a la necesidad de salud y que pudieran surgir. La base de las modernas asistencias en salud exhibe en ser una parte integral de la salud pública y de la higiene escolar. El sistema debe promulgar como parte al derecho a la salud, ámbitos de actuación dirigidos hacia la prevención, rehabilitación, protección, y por último la promoción y educación para la salud (p.15).

El programa de salud integral del escolar dentro de sus ámbitos de actuación incluye a todos los centros docentes, tanto privados como públicos, y van dirigidos no sólo a los escolares sino también a los maestros, padres, representantes y comunidades, así como el personal sanitario implicado con el programa, especialmente el equipo de la atención primaria (ATPS).

La (ATPS) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002) son estrategias específicas representadas por varios elementos comprendidos de manera integrada por varios programas: programa dirigido a madres, niños; programa para la salud en general; programa para la prevención, protección y control de enfermedades (p.5). La prevención comprende parte de los postulados de la ATPS y, que también cubre la asistencia de la salud integral del escolar y forman parte de las metas que tratan no solamente lo curativo sino fundamentalmente a lo preventivo. Por esto la OMS (Ob.cit) en publicación define la medida de prevención denominada:

- Prevención primaria
- Prevención secundaria
- Prevención terciaria

Prevención primaria: enmarcada en los lineamientos de la promoción y protección de la salud.

Prevención secundaria: corresponde al acto de curación por intermedio del diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno.

Prevención terciaria: relacionado con la rehabilitación, estas tres estrategias (primaria, secundaria y terciaria) deben ser impartidas aplicando en toda instancia la historia natural de la enfermedad.

En el caso específico, en el estudio se desarrollarán los contenidos en función de la prevención primaria, ello tomando en consideración que corresponde a una población sana, a través de la ATPS conducido por los escolares, según lineamientos del programa de salud escolar y MPPS Venezuela.

Esto implica la prevención primaria, constituye la función central y núcleo principal de un proceso permanente de atención social, llevando lo más cerca posible la atención en salud al lugar de residencia y trabajo y constituye el primer elemento de un proceso permanente de protección a personas y grupos. Implica en tal caso, extender o ampliar medidas sanitarias y de servicio de promoción para la salud.

De este modo, la prevención primaria relacionada a la salud integral de escolares como programa, tiene actualmente una orientación que trata de establecer un equilibrio adecuado entre las actividades de tipo educativo y sanitario y más aún de la promoción (monitores de padres/representantes) como co-facilitadores en la combinación de servicio de asistencia a nivel de escuela, hogar y comunidad.

Los escolares de acuerdo al programa forman parte principal de los agentes ejecutores de la prevención primaria en la protección de la salud de ellos, trata de ampliar el marco asistencial incluyendo aspectos socioculturales y ambientales relacionados al bienestar.

Un marco operativo del concepto de prevención primaria en relación con la inclusión de los escolares, lo representan el cuidado músculo esquelético (músculos y articulaciones) como factores significativos en relación a complicaciones inmediatas y futuras.

En ese contexto se busca que sean ellos responsables de aplicar medidas de prevención para determinar siempre que sea posible, durante el período de escolarización, exploración enfocada fundamentalmente a la prevención primaria, para detectar posibles problemas del entorno o descompostura que puedan interferir en su crecimiento físico, en su ambiente por medio de dos grandes componentes de la prevención primaria, fomento de la salud y protección específica.

Fomento de la salud

En un sentido estricto, el fomento de la salud es un conjunto de estrategias encaminadas fundamentalmente a promover actitudes positivas de la población ante la salud. Según Rodríguez Pérez (2006) sobre: "el fomento de la salud se deben reconocer como el conjunto de estrategias encaminadas a reducir la causalidad con la prevalencia de enfermedades, lo que tradicionalmente son parte de la terminología salud pública y parte de la prevención primaria" (p.660).

El fomento de la salud según la OPS (2005) son un conjunto de actuaciones consistentes desde los diversos ámbitos que conforman la vida social, coherente y consistente en el quehacer día a día" (p.20). El ámbito, continúa destacando la referencia, parte de la familia, la escuela, medios de comunicación, entre otros.

En el contexto escolar, el fomento de la salud: corresponde al ámbito escuela y familia de socialización primaria, en ella se desarrollan buena parte de los valores y actitudes que antes los diversos objetos sociales, entre ellos la autonomía del cuidado de la salud mantendrán a las personas y los futuros jóvenes (escolares). Esta dinámica familiar, como posibles generadores de salud en esencia debe mantener un perfil relacionado y caracterizado en apoyo y de promotor en la prevención primaria contra lesiones músculo-

esqueléticas de escolares a través de un papel de enseñanza, señalados por el Programa de Salud Escolar MPPS (2007):

- Papel de enseñanza de los escolares, lo cual debe ser socializado entre sí con presencia educativa en la promoción de los cambios de la pubescencia (función motora).
- Advertirle sobre hábitos saludables incluido las actividades y el ejercicio físico que se aplicará entre otros párrafos.
- Insistir en los niños a que realicen actividades físicas.
- Enseñarle a los niños en relación a la forma y manera de evitar la región y tracción de la musculatura.
- Hacer hincapié en la importancia de proporcionar un entorno físico y emocional seguro.
- Animar a los escolares a diseñar y poner en práctica físicas saludables.
- Enseñarles el uso seguro de elementos protectores corporales.

Todos estos elementos corresponden a medios de promoción (fomento de la salud) que debe ser iniciado desde el contexto personal de (escolares).

En el mismo orden de ideas, como ya se expresó en otros párrafos, la escuela tiene relación con el mantenimiento de la salud del niño, ya que también comparte responsabilidad con la formación para el fomento de la salud de escolares. La mayoría de las acciones son integradas por medio del programa salud escolar (MPPS) contribuyendo a la educación para la salud de los niños.

Estos aspectos del fomento de la salud incluyen la valoración de las condiciones físicas, el cuidado médico sanitario, la educación en seguridad, a fin de fomentar hábitos saludables dentro y fuera de la escuela.

En lo correspondiente a la investigación las medidas de la prevención primaria están relacionadas al componente de la ergonomía. Al respecto la OMS (2005), señala:

Ergonomía como ciencia aplicada es de carácter multidisciplinario que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios para optimizar su eficiencia, seguridad y confort. La ergonomía es la ciencia aplicada que se alimenta de diferentes campos, y entre uno de estos, se encuentra la higiene postural (Pág.170)

La ergonomía, hace referencia a la conservación del bienestar físico, social y mental en relación a las condiciones de trabajo, estudios, deporte, forma y estilo de vida. En ese marco referencial la ergonomía en el campo de la prevención primaria actúa en un orden de vigilancia en la búsqueda de fomentar la salud.

La salud relacionada a la ergonomía también trata para actuar dentro de la prevención primaria cuyo papel, conduce a la promoción de la salud y a la protección específica.

La ergonomía como ciencia aplicada a la investigación en desarrollo, es promover la idea de bienestar físico y psíquico, enfocado principalmente en la población escolar, hacia un punto de vista de atomizar aquellas actitudes o lineamientos sobre hechos que alternen las condiciones de salud de los escolares.

En el caso de la investigación, la fuente es representada por los escolares y el mensaje lo representa todas las medidas en función de la prevención de lesiones músculo-esqueléticas. En ese orden, deben actuar la salud y la ergonómica coordinadamente en función de la prevención de manera más juiciosa, a fin de reducir gravedad de lesiones producto del peso en la espalda que acostumbran a llevar los escolares con los útiles escolares dando origen en oportunidades a complicaciones músculo esquelético.

Alteraciones músculo esqueléticas en escolares

Grover Gaeta, M.D. (2005) señala:

Los niños con alteraciones músculo esqueléticas corresponde a incapacidades que pueden ser complejas o leves, incluso aunque la inmovilización se ha breve, puede suponer una alteración de la columna vertebral (dolor de espalda) o a lesiones de partes blandas (músculos, ligamentos y tendones que son frecuentes en niños) (p.1013).

Las lesiones de partes blandas en niños pueden ser motivados por algún accidente durante el juego o en aquellos niños (adolescentes), las

actividades deportivas o la presión frecuente de algún peso. La autora Grover Gaeta, (Ob-cit), continúa diciendo la lesión en las que pueden ser: el tendón (tirón), ligamento (esguinces), articulaciones (luxación) músculos y tejidos blandos (contusión), efecto que puede ocurrir en la columna vertebral.

Destaca Grover, M.D. (Ob.cit) La columna vertebral que consta de varios elementos puede presentar tres tipos de curvas de deformación: cifosis, lordosis, y escoliosis.

La cifosis: supone una angulación convexa, excesiva y anormal de la curvatura de la columna vertebral, a nivel dorsal. Puede aparecer según Grover, M.D. (Ob.cit) "como consecuencia de alguna otra enfermedad, como tuberculosis, artritis crónica y ostiodistrofia, o fracturas por compresión de la columna dorsal" (p.1035). La forma más frecuente de cifosis es la postural.

La cifosis como parte de las complicaciones de la columna vertebral, los niños (escolares) que se encuentran en fase en la cual el crecimiento esquelético es el más rápido que el desarrollo muscular son propensos a exhibir la tendencia a la cifosis.

Lordosis: Wong, L. D. Donna (2003) indica que esto consiste en: "la exageración, fuera de los límites fisiológicos de la cobertura cervical o lumbar, puede tratarse de una complicación de alguna otra enfermedad, del resultado del traumatismo poseer idiopática" (p.902). Con frecuencia, se

observan asociada, según la misma referencia a contracturas con flexión de la cadera, obesidad, luxación congénita de la cadera y epifisiolisis de la cabeza femoral.

Escoliosis: Es la deformidad más frecuente de la columna vertebral, consiste según Wong, L. Donna (Ob.cit): "Una curvatura lateral de la columna que suele asociarse con una deformidad rotación y que finalmente produce alteraciones estructurales y fisiológicas en la columna vertebral, el tórax y la pelvis, pueden aparecer a cualquier edad"(p.6).

La escoliosis, lordosis y cifosis, son los tipos de forme de todos los de la columna vertebral como complicación esquelética que pueden aparecer durante el período escolar, sin embargo, se ha de mencionar con mayor especificidad las complicaciones en escolares producto del uso del bulto o mochila que se explicara más adelante con mayor detalle.

En cuanto a la determinación de alteraciones en articulaciones y partes blandas:

Se expresan en las siguientes conclusiones: lesiones de las partes blandas, el tejido subcutáneo y el músculo. La rotura de estos tejidos y de los pequeños vasos sanguíneos, así como la respuesta inflamatoria subsiguiente, producen hemorragia, edema y dolor, cuando el joven trata de

mover el miembro lesionado. La fuga de sangre hacia los tejidos se denomina equimosis, lesión de inventadas de color negro azulado.

Luxaciones: ocurre en huesos largos, se mantienen próximos entre sí en las articulaciones gracias a los ligamentos. Según Wong, D. (2003) “se produce una luxación cuando la tensión a la que se somete el ligamento logra desplazar la posición normal de los extremos óseos opuestos o que el otro extremo óseo este fuera de la cavidad correspondiente (p.126). El síntoma predominante se incrementa según la misma referencia, es el dolor que se incrementa con los intentos de inmovilización activa o parcial de la extremidad; puede haber una deformidad obvia y una incapacidad de mover la articulación.

Esquince: se produce cuando el traumatismo que sufre una extremidad produce una rotura parcial o completa, o estiramiento de los ligamentos, debido a la fuerza que se produce, a menudo, se acompaña de lesión asociada de los vasos sanguíneos, los músculos, los tendones y los nervios.

Distensión: es un desgarro microscópico del músculo tendinoso y tiene característica común con los esguinces.

Todas estas alteraciones, conducen al dolor: En el caso específico de la investigación. El dolor es una experiencia universal, completa y subjetiva presente desde el comienzo de la humanidad. Aun cuando es la razón más

común para que la persona busque ayuda por especialista es con el fin de que al ser tratada el dolor desaparezca.

Según Beare/ Myers, (Ob-cit), cita a Johm Bonica:

El dolor, es también un problema social, económico, cultural, etc. y una causa central de discapacidad que empeña la vida de muchas personas. La educación que se tenga sobre el dolor debe ser un instrumento disponible para su alivio y su prevención (Pág.225)

El dolor producto del peso en la espalda por el bulto (mochila) forma parte de la alteración músculo esquelético que muestra según las autoras sus tres grandes aspectos:

- Percepción
- Manifestación
- Intervención

La percepción: Como se expresó en párrafos anteriores se encuentra relacionado a la, cultura, edad, experiencia previa y significado del dolor, religión, factores emocionales.

En el contexto del escolar, hay que recordar que es una población sana y la percepción es involucrar aspectos de coordinación para minimizar del entorno factores coadyuvantes promotores al padecimiento del dolor de espalda. Es decir. ¿Cuánta voz tendrá el escolar en las decisiones acerca de

la protección ideal contra el riesgo al padecimiento o a sus posibilidades de padecerla?

¿Cuál será el papel del escolar cuando en la escuela exijan la cantidad de material didáctico (peso) y la directiva escolar estén en acuerdo acerca del grado de asistir a clases con los materiales precisos o de exigencias para ese día?

Así, la percepción presente debe hacer saber el riesgo del peso a la ocurrencia de alteración músculo esquelético y por ende al intervención para minimizar hechos al respecto.

Manifestación: Revela que el factor más importante en este aspecto del dolor es la verbalización de aquel escolar que lo padezca y la comprensión del peso permanente del bulto o mochila para la manifestación del dolor. Así, los escolares fomentaran patrones de comportamientos entre la interacción con otros escolares en la relación del dolor con el peso permanente del bulto en la espalda.

Intervención: Puntualiza y divide el comportamiento previo a la aparición del dolor (alteración músculo esquelético). Puntualizar las diferentes intervenciones, ejemplo, dar a conocer los tipos de alteraciones y fuentes que ocasionan el dolor, que puede ser:

- Superficial

- Visceral
- Referido
- Central

Superficial: surge de tejidos localizados, relacionado habitualmente con perturbaciones en las terminales nerviosas. Bien localizados, habitualmente descritos como constante, agudos, punzantes o pulsátiles.

Visceral: Surge de la estructura somática o visceral, es (minúsculo) periostios, órganos). Dolor profundo difícil de localizar; puede ser agudo o sordo.

Referido: Se siente en otra área distante de la fuente del daño, habitualmente se origina en vísceras. Beare /Myers, (Ob-cit), dice que un ejemplo, común es cuando el paciente con un infarto de miocardio tiene dolor en el hombro” (Pág.327).

Central: Aquel causado por la destrucción o el daño de una parte del sistema nervioso central, como la neuralgia o dolor de miembro.

En relación con el dolor de espalda surge de tejidos localizados por la permanencia del bulto en la espalda (mochila escolar) ya expresado en párrafos anteriores.

Epidemiología

En el caso específico de la complicación músculo-esqueléticas relacionada a la investigación, normalmente se encuentra integrado de eventos, con hechos ocurridos en el entorno del escolar que, en oportunidades incurren en situaciones que dan origen a las lesiones traumáticas, muchas veces coadyuvado a su coordinación motriz limitada, y al proceso todavía de crecimiento que los hace más propenso a lesión: la epidemiología según la OMS (2008) indica que: “de 6 a 7% de la población escolar la forma o causas de las complicaciones músculo-esqueléticas pueden ser manifestadas por: Tortícolis, fatiga muscular, escoliosis y otras afecciones músculo-esqueléticas en menor proporción el dolor de la espalda” (p.398).

La misma referencia señala, una prevalencia de escoliosis de 3 a 5% en escolares con la desviación más observada por parte del médico en una sola incurvación dorsal hacia la derecha. De 75 a 85% de los casos de escoliosis estructural o idiopática, un 10% restante se debe a traumatismo o causas misceláneas. En relación al caso de escoliosis afecta tanto al varón como la hembra.

Esta deformidad tan frecuente de la columna vertebral en niños suele asociarse con una deformidad rotacional y que, finalmente produce

alteraciones estructurales y fisiológicas en la columna vertebral, tórax y pelvis. Puede aparecer a cualquier edad. Según Wong, L. D. Donna (op.cit): "la escoliosis puede ser no estructural, posturas y funcional y puede deberse a alguna otra deformidad" (p.106).

La escoliosis no estructural leve en equilibrio se caracteriza por cambio en la columna vertebral y su estructura de apoyo, que producen pérdida de flexibilidad por mala postura. De acuerdo a su epidemiología en un 70% son por situaciones externas (escoliosis no compensadas), la cabeza y las caderas no se hayan alineadas. Dice Bultowit, C. (2004) "no todas las formas de curva espinal constituyen casos de escoliosis. Una curva inferior a 10° se considera variación cultural seguido la curva inferior es a 20° son leves y no son progresivas, no precisan ser tratadas.

Epidemiología de cifosis: es padecida por los niños, especialmente en la fase en que el crecimiento esquelético es más rápido que el desarrollo muscular, son propensos a exagerarla y la manera más frecuente es de motivo postural, ejemplo: cuando el niño (escolar) adopta posturas incorrectas sentado y de pie. Este hecho según Bultowit, C. (op.cit): Es frecuente en niños mayores de 10 años adolescentes acomplejados que tratan de disimular el desarrollo de sus manos, adoptando posturas forzadas en la que los hombros se llevan hacia adelante. Otro sería cuando los niños al mantener de manera constante peso en la espalda, esto nos obliga a llevar

los hombros hacia adelante. La cifosis postural casi siempre se presenta o se acompaña de lordosis postural.

En un orden epidemiológico, se puede presentar en ambos sexos (masculino y femenino) y en niños mayores de 10 años. Estas complicaciones de orden cultural pueden ser prevenidas tempranamente, con una tendencia hacia la adopción de una postura correcta por los escolares.

Lordosis: enmarcada dentro del perfil epidemiológico con frecuencia asociada a las contracturas en flexión a la cadera y epifisiolisis de la cabeza femoral, su epidemiología se caracteriza en un 3% en los niños obesos y carencia de ejercicios posturales.

Diagnóstico diferencial

Grover, M.D. Gaeta (2004):

Tortícolis muscular congénito en la forma más frecuente. El tortícolis adquirido se observa principalmente por traumatismo de los tejidos blandos o de los músculos del cuello en los niños en edad escolar. La escoliosis funcional o no estructural puede ser secundaria a la adopción de posturas nocivas. El tortícolis o cuellos torcidos "de una alteración postural al que produce una inclinación y rotación anormal de la cabeza. La escoliosis/incubación lateral de la columna vertebral" (p.397).

La observación y exploración radiográfica permite la evaluación diagnóstica. Señala Grover, M.D. Gaeta (Ob.cit) "rara vez hay molestia y son escasos los signos externos de la lesión hasta que la deformidad está claramente establecida" (p.398). Su detección precoz es indispensable para el éxito terapéutico.

En este orden, el dominio presente en padres/representantes al mirar la columna vertebral del escolar por detrás, pudiera apreciar con frecuencia una curvatura primaria y otra compensadora tiene líneas la cabeza y las caderas del escolar y de esa manera detectar de forma precoz algún defecto en relación a algún defecto traducido (cifosis) lordosis, escoliosis.

Tratamiento

La tendencia del escolar es protegerse junto con la insistencia de los padres de que se pongan derechos de no exceder peso en la espalda del niño en su período de la escolaridad, la colaboración en ambas partes van ayudar al régimen terapéutico para que haya éxito de manera oportuna.

En ese sentido, parte del tratamiento le corresponde a que los padres promuevan actividades positivas en subrayar la importancia estética del tratamiento correcto y en lograr que el escolar se responsabilice de la realización de las indicaciones del especialista.

En el caso de cifosis: el tratamiento correcto según Grover, M.D. Gaeta (Ob.cit) "realización de un programa de ejercicios con su domicilio o gimnasio con visitas regulares al fisioterapeuta, los ejercidos indicados a los escolares varones de 10 a 11 años prefieren el culturismo (preferentemente, en posición decúbito prono o supino, en un banco) y el atletismo. (p.180). Las chicas según la autora responden bien a las clases de baile. En cualquier caso, la natación resulta excelente.

Lordosis: consiste en el control de las causas predisponentes (pérdida de peso y la corrección) de deformidades.

Escoliosis: El tratamiento se lleva a cabo luego de la exploración y valoración exhaustiva elaborando luego el historial cuidadoso del niño para determinar el nivel de deformidad, los factores que contribuyen al efecto y los que podrían modificar el resultado terapéutico.

El tratamiento requiere de la supervisión por especialistas e implica lograr el alineamiento vertebral mediante técnicas de fijación externa (corsés) o internas (quirúrgicas). Los corsés, su acción consiste en frenar (prevenir) la progresión de la deformidad, hasta que la columna haya alcanzado la talla adulto.

En ese orden, los corsés y los ejercicios son útiles en el control de la escoliosis postural, no así en los defectos estructurales que ameritan corrección.

En el componente práctico la epidemiología relacionada a la investigación, se busca establecer criterios de intervención (evaluativa). La cual centrará su atención en los resultados de las acciones de prevención (peso del bulto escolar) y en sus acciones coadyuvantes para la aparición del dolor de espalda en escolares.

Se ocupa, entonces la epidemiología de intervención de establecer los criterios para actuar contra esa situación.

En ese orden la epidemiología de intervención busca proporcionar ideas para actuar según los requerimientos exigidos, y los hechos que se buscan controlar. Cabe entonces recordar que la población objeto corresponde a escolares cursante del 6to grado de educación primaria por lo cual es necesario buscar un medio de intervención para evaluar las medidas adaptadas y en el reconocimiento del peso del bulto escolar como causal del dolor de espalda.

Visto así la epidemiología su concepto desde un marco de ideas según el modelo de Moreno Sánchez, (2008):

La epidemiología presenta un enfoque de comparación de tasas de enfermedad en sub grupos de población humana, mostrándose como una poderosa herramienta para revelar asociaciones entre esas enfermedades y las condiciones ambientales. La epidemiología es de utilidad para el estudio de la causalidad de alteraciones patológicas, crónicas y contagiosas, consolidándose como un instrumento más poderoso de que disponen las ciencias de la salud. (Pág.189)

De lo expuesto en la referencia se puede entender que la epidemiología es una disciplina fundamentalmente comparativa, que se ocupa primordialmente de estudiar las enfermedades y fenómenos en una comunidad determinadas y de los factores asociados en su presentación y su mantenimiento.

Por tanto, la epidemiología es una disciplina fundamentalmente comparativa, que se ocupa primordialmente de estudiar las enfermedades primordialmente de estudiar las enfermedades y fenómenos a fines en diferentes unidades de tiempo y tipo de personas en la determinación significativa de los servicios clínicos para MPPS (2008):

Conocimiento de la historia natural de las enfermedades, evaluación del funcionamiento de los servicios. E identificación de la demanda subjetiva de servicios. Los escolares, los parámetros exigidos en el ambiente de la escuela debe contribuir y garantizar un ambiente socio sanitaria en garantía de la evaluación del estado físico del escolar (Pág.16)

La incorporación del servicio clínico como parte de la epidemiología de intervención es dar cumplimiento a las normas del programa de salud escolar

(MPPS) (Ob-cit) quien señala la importancia de la inclusión de los escolares desde un marco de estímulo presente en el ambiente a fin de que ellos (Escolares) sean co-facilitadores del proceso socio sanitario requeridos” (Pág.20).

Los servicios clínicos deben involucrarlos en los conocimientos de la historia de la enfermedad, la evaluación del funcionamiento de los servicios e identificación de la demanda subjetiva.

Por tanto el ámbito de actuación es la escuela, la epidemiología actuaría tanto en la administración sanitaria señalados por Aparicio Ramón, (2009):

Identificar los problemas de salud sobre la base de la situación encontrada y los sistemas de vigilancia que se tiene para actuar. Evaluar las intervenciones en salud a través de los propios sistemas de vigilancia y las acciones de intervención (Pág.5)

Los ámbitos de actuación según la referencia, permite establecer criterios y la verificación de la factibilidad para proporcionar ideas a favor de actuar contra el problema. También puede haber en la misma escuela un ámbito de actuación en el servicio clínico con la intervención del programa de salud escolar Ministerio del Poder Popular para la Salud.

En este contexto se fundamenta la intervención con escolares bajo una estructura normativa.

Situación de riesgo

El riesgo como lo define la OPS (2003) "está determinado por la menor o mayor probabilidad vulnerabilidad de padecer determinado daño" (p.16), el riesgo indica la necesidad de atención de grupos específicos, de acuerdo a sus condiciones uso cultural y también económica.

El ideal para determinar la situación de riesgo requiere de actividad de intervención utilizando quién o quiénes de los grupos tienen la mayor probabilidad del padecimiento a un determinado daño. Es obvio que la mejor manera del reconocimiento al riesgo, se requiere de una cuidadosa selección de los sujetos de estudios o todos los casos existentes de una determinada enfermedad, sin excepción alguna.

El reconocimiento del riesgo en escolares al padecimiento de alteraciones en músculo-esqueléticas, va a depender de la capacidad de información presente en los escolares de los instrumentos que utilizan y de la forma en que se apliquen como por ejemplo ¿cómo los escolares interpretan las demandas físicas (carga) a los que están sometidos todos los días, como el bulto o mochila a lo largo de su período escolar?, ¿El significado representa para los escolares el esfuerzo muscular relacionado por la permanencia de la carga del morral en la espalda del escolar y su relación con la presencia inmediata o mediata de alguna complicación músculo- esqueléticas?.

Por esto, son numerosos los factores necesarios a fin de que los escolares reconozcan la situación de riesgo presente, debido a la permanencia del peso en la espalda por el cargamento de útiles de aprendizajes y que puedan dar origen a una escoliosis postural o adquirida mencionados en otros párrafos.

Para actuar contra situaciones de riesgo, se requiere que cuenten con los elementos que a continuación es expresado por los autores (indicador de riesgo)

El riesgo en el campo de las alteraciones músculos esqueléticas se fundamenta en que no todos los escolares tienen la probabilidad o riesgo de padecer dicha afección.

Esta diferencia establece un gradiente de necesidades que va desde un mínimo para los escolares de bajo riesgo o baja posibilidad de preescolares de bajo riesgo o baja posibilidad de presentar la alteración músculos esqueléticas, hasta un máximo, necesario solo para aquellos escolares con alta probabilidad de sufrir futuros alteraciones músculos esqueléticas.

La identificación de aquellos escolares de bajo o alto riesgo requiere de la inclusión de los propios escolares, tenga para ese fin, un instrumento discriminador (observación), de una simplicidad tal que permita de manera

rutinaria a que ellos puedan reconocer en sus compañeros aquellos con alta probabilidad de padecer alteraciones músculo esqueléticas.

Este debe, además, ser representativo a la realidad. Ejemplo, recurrir a los listados de estos factores (peso del bulto o mochila).

Peso del bulto o Mochila.

El peso debe estar equilibrado de acuerdo a la estatura (talla del escolar).

En ese orden cada escolar debe contar con el apoyo de padres y maestros en relación a su peso corporal y su relación con el peso del bulto. La OPS (2009), recomienda un peso no mayor del 15% del peso corporal del niño” (Pág.26). Ejemplo, si el niño (a) pesa (40 kgp = $4000/15$). De lo contrario el uso indebido del peso del bulto (equilibrio) sobre el equipamiento requerido representa una realidad que afectaría a corto y mediano plazo la espalda del escolar.

Altura (talla). En relación a la talla presente del niño de 10 a 12 años como anteriormente se planteó en párrafos anteriores la medida para un niño de esa edad oscila de 1,50 cm a 1,55 cm adaptada al niño venezolano así lo establece Funda Credea (2006). La misma referencia destaca que puede variar por el sexo y carga genética, con una mayor tendencia de altura para el sexo masculino.

De no considerar dichas relaciones peso / talla con el peso del bulto escolar puede ser parte de la causalidad para el dolor de espalda.

Demanda Física.

La demanda física está relacionada con el papel que trata de establecer un equilibrio acorde con la capacidad presente en los escolares para sostener el peso en la espalda parado o en el desplazamiento.

Grover Gaeta, (Ob-cit), “las lesiones pueden ocurrir en tres tipos de curvas y deformación ya expuesto en párrafos anteriores (cifosis lordosis, y escoliosis y torticulosis).

Posición y Peso.

Este segmento se proyecta el énfasis que se pone en actividades de comprensión por parte de escolares de tipo de medidas que permitan fortalecimiento de grupos musculares, posturas. Implica la correlación en el equilibrio de las posturas fundamentales, disponiendo de un conjunto de medidas para una posición acorde al peso sostenido en la espalda

Las autora de la investigación consideran que la relación posición y peso debe darle a los escolares respuesta a esta interrogante ¿Cuáles son los escolares de la U.E. Niño Jesús de Escuque quienes de manera

permanente llevan consigo cargamentos de útiles escolares? ¿Cómo establecer las relaciones entre ellos? Esto indica que las relaciones de exigencias debe ser asumida por el escolar diariamente cuando asista a la escuela con todo el material didáctico que hacen que no haya una relación ideal del peso del bulto con la posición sostenida con bulto en la espalda.

En ese sentido, que haya la probabilidad de un consenso entre las partes (padres, maestros, escuela), a fin de disminuir la probabilidad de un daño músculo-esquelético ya mencionados con detalles en párrafos anteriores.

En estos casos, la medida más simple, es la actuación de los escolares en la reducción al riesgo actuando de manera directa con la escuela, a fin de negociar sobre el cargamento por una parte, y también equilibrar el uso adecuado del peso en el bulto y equilibrar el mismo. El valor de esta medida va a depender de la calidad de actuación de los padres y maestros con los escolares y con la escuela. Para obtener esta medida es preciso disminuir del entorno las asociaciones de factores de tipo ambiente (peso del bulto/mochila) por medio de hechos conducentes a la protección específica como parte de la prevención primaria de las complicaciones músculo-esqueléticas de escolares.

Protección específica

La protección específica corresponde al segundo componente de la prevención primaria y requiere del cumplimiento de acciones específicas a favor de la protección de alguna situación de salud. Según la OMS (2011) “la protección específica desde el punto de vista sanitaria intenta cumplir con estrategias que enfatizan el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (ATPS) como una fórmula para proveer a toda la población de servicios básicos de salud individual y colectiva” (p.115). La referencia expresas a la protección específica como un conjunto de estrategias que otorgan prioridad de acciones preventivas, educativas y asistenciales, así como promoción y fomento a la adquisición de autonomía para el cuidado.

En el interés de la protección específica va implícita la medicina preventiva y a ella hay que dedicarle gran atención para la cobertura socio-sanitaria con escolares y ergonómica.

Relacionando el concepto de protección específica con la investigación, los autores establecen como atribuciones los siguientes componentes:

- a. Contar con la educación e información sobre las posibles consecuencias músculo-esqueléticas producto de la permanencia el peso en espalda (bulto-mochila).
- b. Contar con la educación e información sobre las medidas exactas en la relación y distribución del peso (bulto/mochila) en escolares.

- c. Coordinación entre maestros-escuela en la protección contra las exigencias de que los escolares lleven todos los útiles escolares.
- d. Solicitar colaboración (padres/representantes/escuela)

Después de esto, se actuará haciendo una cuidadosa herramienta de trabajo utilizada en la combinación de los escolares. Esto requiere de las actuaciones continuas de los padres/representantes para convencer, informar y motivar siempre con argumentos sólidos con la escuela y comunidad.

Las medidas de protección específica según López Luna María Concepción, citado por Montaña Ricarda, (2013):

Medidas de protección específicas contempla la atención con materia de salud de la persona, la familia y la comunidad. El ámbito de protección está por instituciones de salud, personas, familia proyectadas fuera de los muros de hospitales y ambulatorios con el propósito del alcance de un enfoque más objetivo de participación del propio individuo en tareas de primer nivel de atención (p.19).

El primer nivel de atención, actualmente durante el ejercicio de actividades de salud por parte de personas y grupos, se ha configurado el área de trabajo fuera de los muros médico-asistenciales, significa un soporte del ciudadano de forma individual y colectiva que podían colaborar en el diseño y elaboración de acciones de salud según las necesidades identificadas en esta materia.

Las medidas de protección específica, se proyecta el énfasis que se pone en actividades de tipo preventivo, protección de manera específica de eficacias mensurables, citando alteración oportuna de complicaciones músculo-esquelética en escolares y acciones de prevenir al riesgo para que ello ocurra. Relacionado con hábitos posturales, actividades físicas, higiene postural, fortalecimiento de grupos musculares posturales, y por ende, la corrección en el equilibrio de las posturas fundamentales, disponiendo de un conjunto de medidas en las cuales los padres y representantes participarán como grupos activos de las siguientes medidas de protección específica cumplidas en los escolares contra las probabilidades que haya algún escolar en predisposición al sufrimiento de un daño, uso del bulto/mochila.

Distribución de artículos pesados en bulto/mochila/morral

La protección músculo-esquelética en los escolares por padres y representantes, requiere en primera instancia que éstos comprendan que durante la infancia diversos defectos esqueléticos pueden ocurrir y la mayoría de ellos se relacionan con la edad del niño (crecimiento y desarrollo). Los padres dedicados al cuidado y vigilancia de sus hijos deben siempre considerar la posible existencia de estos trastornos susceptibles de corrección y buscar los signos que permiten la institución precoz de prevenir. Ejemplo: disminuir en lo posible artículos pesados en la espalda del niño.

En ese sentido, la protección específica debe comenzar previniendo posturas inadecuadas producto del contenido de artículos pesados presentes en morral, bulto o mochila que obligan al escolar a mantener los hombros hacia adelante para así sostener el peso, la corrección de artículos pesados, su distribución, peso de la carga y la frecuencia o permanencia de la carga en la espalda. En ese sentido, los padres aparte de proteger deben ir fortaleciendo en sus hijos ideas sobre cómo deben ser distribuidos los artículos (libros, cuadernos y otros materiales didácticos), a fin de equilibrar el peso. Esto debe calificarse según espada Ramos (2003) “la búsqueda de la repartición del peso poniendo los libros más pesados cerca y pegados a la espalda manteniendo cada cosa en su lugar” (Pág.6). De acuerdo a la referencia, la distribución del peso en el bulto o mochila escolar es con el fin de limitar el peso del contenido y evitar transportar cargas inútiles.

A través de una distribución correcta de los materiales escolares, se pretende que haya una buena repartición del peso y a su vez prevenir una gran tracción y presión sobre la musculatura y las articulaciones debido a la sobrecarga de la mochila o bulto escolar. En ese orden, precisamente en donde se requiere las actuaciones de los padres – representantes hagan posible una buena distribución del peso así como también hablar con maestros y la comunidad educativa para el desarrollo, es decir, lograr la utilización de un peso adecuado y evitar el peso excesivo.

Peso ideal del bulto y mochila y la protección de la espalda de los niños (escolares)

La protección de la espalda de los escolares es conducida a favor de evitar las causas habituales del dolor de espalda por hechos traumáticos por lesiones que pueden ocurrir por predisposición de lesiones.

Señala la sociedad española de Enfermería escolar (2006):

El 60% de los niños en edad escolar tiene en algún momento dolor de espalda, mientras que la mitad de los escolares entre 10 y 13 años, el 40% de los menores van de 11 años lo sufren también. La excesiva carga de las mochilas, el mobiliario inadecuado en el aula o el elevado sedentarismo y la escasa práctica de actividades motoras motivado al uso de la televisión intensa y los videos, consolas son algunas de las causas del dolor de espalda en escolar (9.15).

La detección oportuna de adecuar el peso ideal del bulto/mochila debe formar parte de las medidas de protección contra dolor de espalda y afección músculo-esquelética. Significa que los padres cumplan en alcanzar en el día a día que estos niños lleven el peso ideal cuando asisten a la escuela. Al respecto La Sociedad española de enfermería Escolar (Ob-cit), “recomienda que el peso ideal de la mochila se encuentra relacionado con la edad y tamaño del escolar” (Pág.16), es decir, requiere ser adaptado a la edad y peso, lo que indica que es aconsejable no usar el mismo peso durante varios

años, por lo que se recomienda según la misma referencia que la carga no pase del 10 al 15% del peso del escolar.

De acuerdo a estas recomendaciones la carga no debe pasar del 10 al 15%. En ese hecho, también mide la comprensión de padres/representantes sobre las consecuencias que a mediano y a largo plazo puede ocasionar el dolor de espalda o u otros espacios que conlleva a la escoliosis funcional o estructural dado a la adopción de posturas nocivas ya expuesto en párrafos anteriores, en donde puede aparecer joroba motivado a la incubación de la columna vertebral hacia un lado, obligando a que las vértebras giren y produzca la deformidad como por ejemplo, en la escoliosis de la columna dorsal puede observarse una joroba costal y cuando la incubación se encuentra en la columna lumbar puede aparecer oblicuidad de la pelvis o prominencia de un flanco.

El consejo de los padres debe recomendar en los escolares el uso de bultos o mochilas acorde a la edad y peso, a fin de proyectar medidas de protección específica en la relación peso, edad, tamaño del escolar y el peso en bulto y mochila como parte de las medidas preventivas.

Tamaño del bulto o mochila y su relación con la postura del niño.

En ese orden, es necesario considerar el tamaño del bulto, mochila en los niños, según el Programa de Salud Escolar Venezuela. (MPPS) (2001) recomienda:

El tamaño de la mochila deberá ser igual o inferior al del dorso de un niño. La mochila o bulto deberá apoyarse en el medio de la espalda y no extenderse más allá de la parte inferior de la misma (p.6).

El bulto escolar o mochila requiere ser ajustado en ambos brazos, a fin de que se pueda adquirir una postura bien alineada y así permitir que los brazos queden libre. El tamaño del bulto – mochila al ser relacionado al dorso del niño conlleva al logro de una postura anatómica adecuada (ergonómica).

Según Gardiner, M. (1980) actitud del cuerpo humano “la postura es la muscular en apoyo a una acción coordinada de toda la musculatura, para mantener la estabilidad y/o crear una base que se adapte constantemente al movimiento” (Pág.6). El mismo autor continúa señalando sobre la postura indicando que ésta es diferente en cada individuo, dependiendo de diversos factores (familiares y congénitos), que pueden ser modificados por el entrenamiento y hábitos, la imitación, exigencias y enfermedades.

Por tanto la postura de una persona es susceptible al medio físico o entorno que lo rodea, influyendo e manera positiva o negativa trayendo como consecuencia muchas alteraciones físicas (complicación músculo-esquelética en escolares producto de la mala relación del uso del bulto o mochila de manera frecuente. En ese orden, la postura de los escolares deberá ser adaptada a la proporción de comodidad y de protección contra complicaciones músculo-esqueléticas.

Señala Roger y Rash (1985):

La buena postura sugiere con frecuencia la idea de una posición que satisfaga especificaciones estéticas y mecánicas y a veces la postura de los niños de edad escolar se califica mediante todas las normas absolutas. Las posturas erectas con alineación de partes determinadas del cuerpo que conduce a un perfecto equilibrio de un segmento sobre otro, estado que puede mantenerse con el mismo esfuerzo muscular y que estéticamente es agradable a la vida (Pág.260).

Siguiendo lo expuesto por Rash y Roger (Ob-cit) aparte de la postura erecta, menciona a la postura de tipo dinámica caracterizada por la existencia de un reajuste, gracias al movimiento que se está realizando, esta modificación mantiene la eficacia del conjunto postural y tales posturas son difícil de mantener” (Pág.201), sin embargo continua señalando el autor, en diferentes actividades en donde se alinean diversos segmentos corporales, la postura erecta son base para este tipo de postura dinámica y de reajuste postural (al caminar y durante la alimentación).

Los padres/representantes deben conducir a los escolares para el alcance de una buena postura, en el entendimiento de los beneficios físicos alcanzados manteniendo una adecuada postura como los que a continuación señala Grover, M.D. Gaeta (2003):

- Reduce la actividad muscular, disminuyendo el gasto energético.

- Disminuyendo la compresión anular, debido a la adecuada alineación de los discos intervertebrales.
- Permanencia del núcleo del disco intervertebral, que al no soportar un exceso de peso, no recibe fricción innecesaria.
- Permite mantener un espacio adecuado para que la médula espinal no sufra congestiones en el canal raquídeo.
- Facilita mantener apertura adecuada de los agujeros de conjunción de forma tal que las raíces nerviosas converjan con libertad.
- Aumenta la capacidad pulmonar
- Mejora la circulación del flujo sanguíneo
- Mejora el estado final, y por ende, la elegancia (autoestima).

El que los padres tomen en cuenta los conceptos antes emitidos de los beneficios físicos en la vida que otorgue una buena postura manifestaciones necesarias en reconocer en la ayuda de la protección específica contra futuras lesiones músculo-esqueléticas como resultado de la mala postura.

Estas malas posturas o defectuosas (peso del bulto escolar/mochila, cuando no establece eficazmente la posición corporal en escolares conduce a una alineación defectuosa de los segmentos corporales con un trabajo muscular adicional que busca el mantenimiento del equilibrio de la posición erecta y hasta se puede llegar a la compensación de otro grupo muscular, y en consecuencia ocurre una distorsión ligamentosa que ocasiona en los escolares incomodidad posterior de los movimientos que puedan ejecutarse.

Dentro de los tipos de posturas es bueno destacar sobre la postura sedente, señala Kardalls (2007):

En posición sedente disminuye la carga en miembros inferiores cuando esta postura es adoptada con la espalda relajada, la curvatura lumbar se aplanan en forma compensatoria la musculatura loquiotibial se relaja, el peso recae sobre los equimosis y el sacro es soportado por los ligamentos más que por los músculos. La posición correcta de estar sentado es con los pies apoyados en el suelo y los tobillos, rodillas y caderas deben formar un ángulo de 90° con el tronco recto apoyado en el espaldar y la cabeza viendo hacia el frente (Pág.111).

Si las posturas se adoptan de manera incorrecta puede deformarse los discos intervertebrales, aumentando la tensión sobre la parte posterior del anillo fibroso y el núcleo pulposo. En ese orden, la postura de la cabeza y el cuello de no estar determinadas visual de la tarea realizada, puede ocasionar una flexión de cabeza que incrementa la actividad muscular con las correspondientes consecuencias (presión en glúteos por el peso del tronco, inicio de posturas incorrectas que producen alteraciones en la armonía osteomuscular glúteo o cuello.

Prevenir estas posturas defectuosas contra la alineación de los segmentos corporales debe ser tarea de los padres y representantes, a fin de proteger al niño del trabajo muscular adicional. Por tanto, en toda instancia hay que coadyuvar al mantenimiento de un equilibrio en posición erecta por medio de la protección de una distinción ligamentosa y fatiga en los movimientos que posteriormente se ejecute.

Significa que una posición sentada anterior (tronco erguido hacia adelante), la pelvis se encuentra en una ante versión que trae como consecuencia una distensión ligamentosa y fatiga que puede ser prevenida solamente en el cumplimiento de una posición sentada correcta.

Transporte correcto del bulto o mochila

En publicaciones de Ferrero Avelino (2006):

El problema no es el bulto escolar o mochila. Ante esta situación, los padres hablen con los profesores para evitar llevar tanto material escolar, es el uso del bulto o mochila con rueda, pero que tampoco es la solución más correcta dado que los niños tiran de ellos produciendo así un aumento de la curva de atrás provocando luego dolores de espalda (Pág.2).

Lo ideal en el transporte correcto del bulto escolar, continua destacando Ferrero Avelino (Ob.cit) es que el niño mantenga la columna recta y no curvada para llevar la mochila con rueda o en la espalda y evitar transporte de cargas inútiles (p.3).

En el orden de hacer un transporte correcto es evitar a toda instancia exceso de peso; pero si la mochila o bulto es muy pesada, esto obliga al niño a arquear hacia adelante la columna vertebral o flexionar hacia adelante la cabeza y el tronco para compensar el peso, hecho que puede ser prevenido evitando el exceso de peso.

Ejercicio físico

Los niños (escolares) tienen una percepción relativamente exacta y positiva de su imagen física. La escuela conjuntamente con los padres hace de agente transmisor del cuidado físico y del incentivo para el ejercicio físico. La mejora de las capacidades y de la adaptabilidad del niño con edad escolar, les permiten una mayor velocidad y esfuerzo en actividades motoras, sus músculos, mayores y más fuertes, les permiten un juego cada vez más intenso sin agotarse. Por medio del ejercicio físico los escolares van adquiriendo la coordinación y concentración necesaria para participar en prácticas deportivas.

En consecuencia, debe esperarse y propiciar durante este período de la vida un incremento de las actividades físicas. A ello, señala Wong, L. D. Donna (1999). Todos los niños en edad de crecimiento necesitan un ejercicio regular y deben disponer de diversas oportunidades que les ayuden a reconocer sus preferencias (p.407).

Actividades físicas que deben ser apropiadas, a fin de promover la coordinación esquelética y desarrollo durante los años escolares como por ejemplo, correr, saltar, nadar, patinar sobre ruedas, patinar sobre hielo y montar en bicicleta. El refuerzo positivo alcanzado por el uso del cuerpo cada vez más rítmico y eficiente condiciona al escolar hacia una actividad física regular.

Wong, L. D. Donna (op.cit)

El ejercicio es esencial para el progreso del desarrollo de diversas áreas, incluido el desarrollo y el tono muscular, el refinamiento del equilibrio y la coordinación del aumento de fuerza y de resistencia y la estimulación de las funciones orgánicas y de los procesos metabólicos (Pág407).

Los ejercicios físicos de la prevención de complicaciones músculo-esqueléticas (natación, béisbol, fútbol, la gimnasia). En cualquier caso desarrolla la destreza motora fundamentales, desarrollan una buena forma física de forma práctica, segura y gradual y promueve actitudes de acontecimientos deportivos.

La productividad y creatividad estética alcanzada por medio del ejercicio físico estimulan la capacidad energética, aumento de la tonicidad muscular, previene la obesidad evita la lordosis y mejora de las capacidades y la adaptabilidad del escolar contra complicaciones músculo-esquelética producto del peso del bulto o mochila escolar.

Son tareas de los escolares motivar a sus compañeros condicionarse hacia una actividad física regular, así como en el atletismo de competición. La American Academy of Pediatrics Commite (2002) indica que los “10 a 11 años de edad es un buen momento para enseñar destrezas motoras fundamentales, desarrollan una buena forma física de forma práctica segura y gradual y promover las actitudes y los valores deseados” (p.29). Las actividades físicas

deben incluir tanto sesiones de prácticas como juego sin estructura; el juego (ejercicio físico) debe manejarse de modo que se resalte la importancia del deporte en sí y se realice la propia imagen, más que el ganar o contentar al otro. Todos los niños deben tener la oportunidad de participar en pro de la protección de la salud músculo-esquelética.

Los escolares deben orientar y hacer que los niños utilicen las dos manos para coger la mochila, doblar las rodillas e inclinarse para levantarla, lo cual incluye la supervisión para que sus hijos no permanezcan durante el transporte un tiempo más de 15 minutos cargando en la espalda el bulto o mochila escolar y apoyado en el medio de la espalda. Al respecto, Ferrero Avelino (Ob-cit) indica que un tiempo mayor de 15 minutos transportada en la espalda por estos niños, es de grave problema porque genera consecuencias irreversibles y a largo plazo puede provocar escoliosis infantil, hasta una cifosis o ditrosis precoz (Pág.5). En algunos casos, puede impedir el correcto crecimiento de los huesos de los niños.

Una adecuada medida de protección según las autoras, es que las mochilas o bultos escolares cuenten con tiras que puedan abrazar en el abdomen o el pecho para que a la hora de transportarla se utilicen más grupos de la musculatura isquiotibial (parte posterior del muslo), ajustar bien las cintas a los hombros del niño.

En ese marco de ideas, las medidas de protección al ser cumplidas, según Ferrero Avelino (Ob-cit) “evitar a futuro presencia de escoliosis en un 9.3% y un 18.7% de aumento de la curvatura lumbar (Pág.4).

2.3 Sistema de Variable:

Variable Única: Prevención primaria contra alteraciones músculo esqueléticas por el bulto escolar

Definición Conceptual: Según el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), la integración del escolar como co-facilitador de medidas APRA la salud musculo esquelético parte del principio de la salud ergonómica alcance de: posición adecuada, sostenimiento de peso y movimientos acordes a la edad y estatura y del deporte físico (nadar, correr, etc.).

Definición Operacional: Se refiere al reconocimiento de los escolares sobre las alteraciones músculo esquelético producto del peso en la espalda del bulto escolar (dolor de espalda).

2.4. Operacionalización de la Variable

Variable: Prevención primaria contra alteraciones músculo esqueléticas por el bulto escolar (dolor de espalda)

Definición operacional: Se refiere al reconocimiento de los escolares sobre las alteraciones músculo esqueléticas producto del peso en la espalda del bulto escolar (dolor de espalda).

Dimensión	Indicador	sub. indicadores	Ítems
Alteraciones Músculo esqueléticas: Se refiere al discernimiento preventivo de escolares en los componentes de epidemiología y de la protección específica contra dicha alteraciones.	Epidemiología: Se refiere a las respuestas de escolares sobre la acción del peso del bulto (mochila) en la aparición del dolor de espalda.	• Situación de riesgo • Posición y peso • Demandas físicas	1 al 3 4 al 5 6 al 9
	Protección Específica: Se refiere a la protección adecuada contra el dolor de espalda producto del peso bulto escolar.	• Distribución de útiles • Postura adecuada • Transporte correcto • Ejercicio físico	10 al 14 15 al 16 17 al 20 21 al 22

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la Investigación

Al analizar una investigación se utiliza una secuencia lógica y asistemático para lograr los objetivos que se propone el investigador, esto está representado por una metodología que según Sampieri, C. y Lucio (2008), constituye un procedimiento regular, explícito y repetible para lograr algo, sea material o conceptual.

La investigación debe realizarse bajo ciertos parámetros de indagación que estarán supeditados por técnicas e instrumentos específicos que corresponden a la metodología de un proyecto, el cual tiene como finalidad, delimitar el tipo de investigación que responda a las incógnitas propuestas en el planteamiento del problema.

3.2. Tipo de Estudio

La presente investigación es de tipo descriptiva, considerando lo expuesto por Sampieri, C. y Lucio (Ob-cit) “Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, tales variables aparecen enmarcadas en los objetivos de investigación” (Pág.25).

De tal manera que el presente estudio se logrará determinar cuáles son las medidas de prevención primaria cumplidas por escolares contra la presencia de alteraciones músculo-esqueléticas producto del peso del bulto escolar.

Al respecto, Balestrini (2000) asegura que: “la investigación de carácter descriptivo es aquella que pretende resaltar las características propias de eventos, situaciones, objetos y personas para tener un conocimiento más preciso sobre los mismos”.

En el caso del estudio se pretende determinar el cumplimiento de escolares en la prevención primaria de alteraciones músculo esquelético.

3.3. Diseño de la Investigación

El diseño de las acciones se orientan en el proceso investigativo de campo, así mismo se utilizará la técnica de recolección de datos como instrumento para obtener respuestas a las interrogantes de este estudio. Según Fidias, A. (2006): “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurran los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (Pág.31).

Por consiguiente, la información será extraída de los escolares a quienes les corresponde establecer medidas a favor de prevención primaria de alteraciones músculos – esqueléticos.

3.4. Población

El término población se refiere a: “cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características” Balestrini (2001) (Pág.54).

Cabe resaltar, que la población del presente estudio es de tipo finita. En virtud de la posibilidad de estudiar la población en su totalidad, no es necesario trabajar con muestras representativas. Tal criterio está fundamentado por Tamayo y otros (2008) donde hace alusión a la justificación para trabajar con muestras. En ese sentido, se trabajará con escolares cursante del 6to grado en la Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”. Cabe resaltar que la población a estudiar corresponde a 51 escolares 100% de la población de las dos secciones existentes en dicha Unidad Educativa.

3.5. Muestra

Como la muestra es el grupo en que se realiza el estudio, Canales, F. y Pineda, E. (2004) señalan que la muestra es: “un subconjunto o parte del

universo o población en que se llevará a cabo la investigación con el fin de generalizar hallazgos del todo”. En el caso del estudio no hay muestra.

3.6. Métodos e instrumento de Recolección de datos

La técnica para recoger la información corresponde a la encuesta tipo cuestionario, que según Canales, F; Alvarado, E. y Pineda (2009) es: “el método que utiliza un instrumento o formulario impreso destinado a obtener respuesta sobre el problema en estudio y que el investigador consulta” (p.165)

De acuerdo con lo expuesto, en la presente investigación se elabora un cuestionario para medir la variable prevención primaria sobre las alteraciones músculo-esqueléticas causadas por el bulto escolar en niños de 10 a 12 años.

En lo correspondiente a la investigación se usó un cuestionario de escala Likert de respuestas (siempre, alguna vez, y nunca), conformado por 22 ítems.

3.7. Validez y Confiabilidad

La validez es el grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir. Hernández, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2006) afirman que: “la validez se refiere al dominio específico del contenido (validez de

contenido) una comparación con algún criterio externo (validez de criterio)” (Pág.278)

Para evaluar la validez de contenido del instrumento a utilizar, se tomó como punto de referencia la evaluación y sugerencias de expertos en contenido y metodología como criterio externo y de estándar realizada por personas expertas que dieron sus opiniones y sugerencias al respecto. En ese orden se le hizo entrega a expertos en el área quienes hicieron algunas observaciones aceptadas para luego buscar la confiabilidad.

Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición según Hernández, Sampieri y otros (Ob-cit) se refiere: “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados” (Pág.242). Para determinar la confiabilidad se aplicó una prueba piloto a ocho (8) escolares representados en características similares de la población objeto de estudio, pero que no conforman parte de la investigación, de la Unidad Educativa Escuela Básica “Niño Jesús de Escuche”. Los resultados dieron un (0,91) demostrando su confiabilidad.

3.8. Procedimiento para la Recolección de la Información

Para efecto de la aplicación del instrumento y la recolección de datos del mismo, se envió una comunicación escrita a las autoridades de la Escuela Básica “Niño Jesús de Escuque”.

Para llevar a cabo la recolección de datos de la presente investigación, se procedió a:

- solicitar permiso a la Unidad educativa “Niño Jesús de Escuque”, con el propósito de aplicar el instrumento a los escolares
- Al recopilar los datos se tabularon los resultados obtenidos y se agruparon con respecto a las dimensiones planteadas.

3.9. Técnica de procesamiento y análisis de los datos

Los procedimientos estadísticos constituyen básicamente los métodos que permiten manejar la información cuantitativa, de tal forma que tenga sentido lógico.

Una vez aplicado los instrumentos y obtenidas las respuestas requeridas, se procedió a codificar la información, a través de la estadística descriptiva, porcentual y de frecuencia. La técnica de análisis corresponde a la presentación de los datos. Posteriormente se presenta los datos en cuadros y gráficos estadísticos que serán analizados considerando los soportes teóricos que fundamentan el estudio.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan en primer lugar los resultados obtenidos en la investigación; en segundo lugar se describe el análisis e interpretación de tales resultados siguiendo los procedimientos adecuados para este estudio.

4.1. Presentación de los Resultados

En ese orden se presentan, los resultados un marco cuantitativo por medio de frecuencias absolutas y porcentajes.

Cuadro N° 1

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado en el sub indicador situación de riesgo (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016.

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
1	Consideras al bulto /mochila en espalda incómodo para el desplazamiento (caminar)	15	29	25	49	11	22	51	100
2	La incomodidad sentida con el bulto mochila en la espalda es de manera permanente	20	39	36	71	-	-	51	100
3	Aprecias alguna molestia o fatiga durante la carga (bulto o mochila) en la espalda	33	65	10	20	08	16	51	100

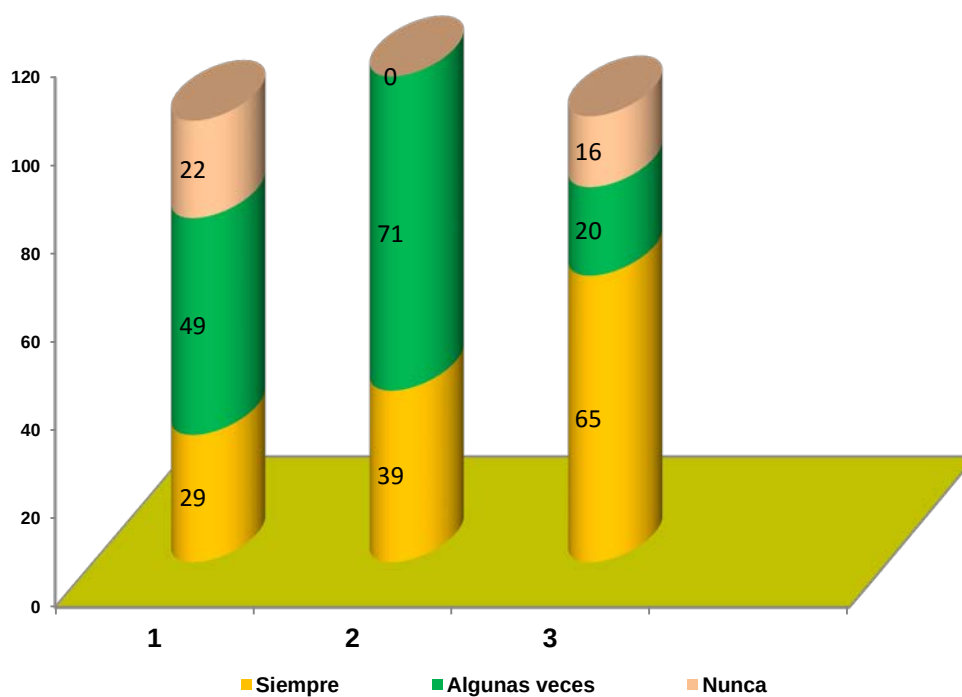
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

A continuación se expresan los resultados: Para la pregunta consideras el bulto /mochila en espalda incomodo al caminar, Siempre le correspondió 29%, para la categoría Alguna vez, 49% y 22% para la respuesta Nunca. Para la pregunta la incomodidad sentida es de manera permanente 39%, indico Siempre y 71% indico Alguna vez. Para la pregunta aprecias alguna molestia o fatiga 65% indico siempre, 20% indico alguna vez y 15% le correspondió la categoría Nunca. En atención a los resultados del sub indicador situación de riesgo por (bulto/mochila) de uso en la espalda, los escolares según la respuesta de ocurrencia 44% señalaron Siempre y para la categoría Alguna vez 46% en cuanto a la categoría nunca, 10%. En ese orden se obtuvo mayor tendencia a la categoría Alguna vez.

GRÁFICO N° 1

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado en el sub indicador situación de riesgo (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escoque”, primer semestre de 2016.



Fuente: cuadro N° 1

CUADRO N° 2

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador posición asumida por el peso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
4	Buscas comodidad en las líneas corporales durante el desplazamiento con el peso en la espalda (bulto/mochila)	-	-	-	-	51	100	51	100
5	La posición que asumes puede ser de lado o arqueada	44	86	03	06	04	08	51	100

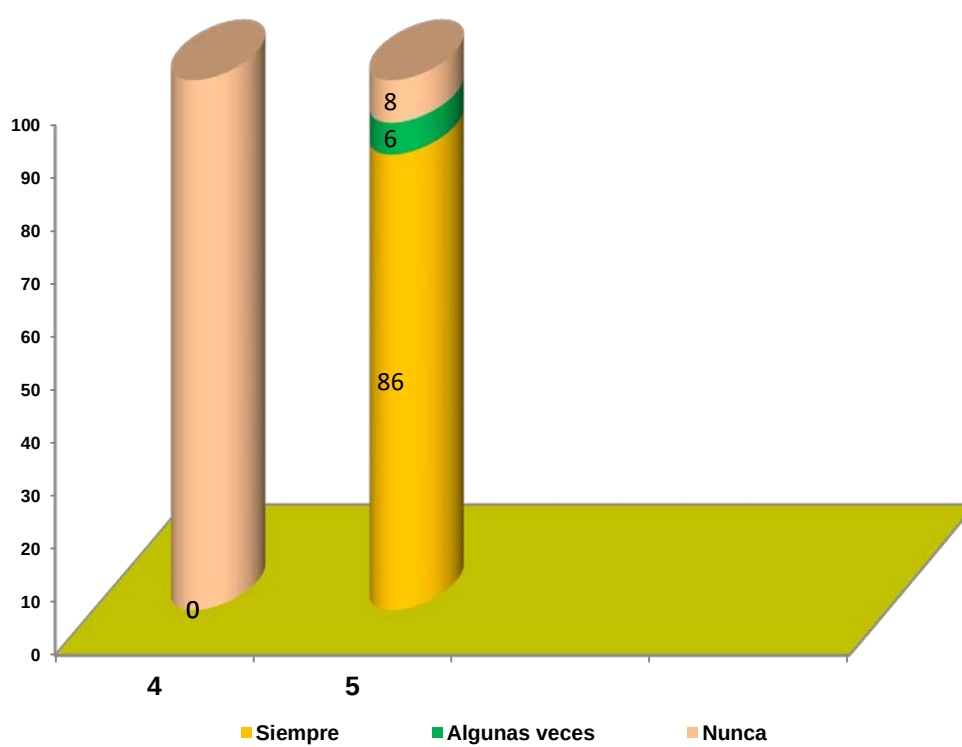
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados indican para la pregunta: Busca comodidad en líneas corporal 100% indicó Nunca. Para la pregunta la posición que asumes puede ser de lado o arqueada 86% indicó Siempre, 6% indicó alguna vez y 8% indicó Nunca. Según los resultados 43% corresponde a la respuesta siempre y 2,5% para alguna vez y 54,5% para la categoría Nunca. De acuerdo a la totalización se obtuvo una mayor tendencia a la categoría de respuestas Nunca, 54,5% y 43% para la respuesta siempre, un 2,5% para las respuestas Alguna vez.

GRÁFICO N° 2

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador posición asumida por el peso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016



Fuente: cuadro N° 2

CUADRO N° 3

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador demanda física (fuerza) por el uso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escoque”, primer semestre de 2016

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
6	Interpretas la carga con la demanda física (fuerza a la que te expones	40	78	04	08	07	13	51	100
7	Relacionas el peso del bulto /mochila con la demanda física (fuerza) que exige el desplazamiento	40	78	04	08	07	13	51	100
8	Das a conocer al maestro	-	-	03	05	48	95	51	100
9	Con tus padres lo comentas	03	06	03	06	45	88	51	100

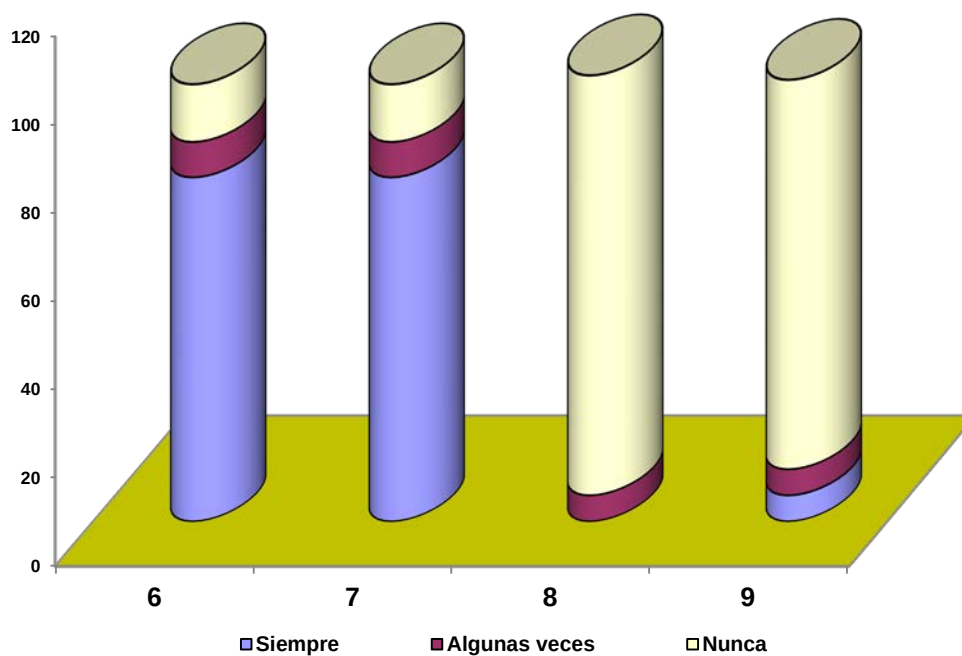
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados señalan: para la pregunta interpretas la carga con la demanda física a la que te expones 78% indico siempre, 9% indico alguna vez y 13% Nunca. Para la pregunta relacionas el peso con la fuerza que exige: 78% indico siempre 8% indico alguna vez y 13% nunca. Para la pregunta das a conocer al maestro 5% indico algunas veces y 95% indico Nunca. Para la pregunta comentas con tus padres 88% indico Nunca, 6% indico Siempre y 6% alguna vez. En un orden general los resultados señalan una mayor tendencia de 52,75% para las respuestas nunca y 42,25% para la respuesta siempre y apenas con un 5% para la respuesta alguna vez.

GRÁFICO N° 3

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador demanda física (fuerza) por el uso (bulto o mochila) en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016



Fuente: cuadro N° 3

CUADRO N° 4

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador distribución de artículos (útiles) en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escoque”, primer semestre de 2016

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
10	Te proteges del peso por medio de la distribución de los útiles	-	-	-	-	51	100	51	100
11	Repararles el peso colocando los libros más pesado cerca pegado a la espalda	-	-	-	-	51	100	51	100
12	Mantienes los útiles en el lugar correspondientes.	-	-	03	05	48	95	51	100
13	Tratas que la carga no pase del 10% de tu peso	-	-	-	-	51	100	51	100
14	Haces un balance de la carga relacionada con tu edad y estructura.	-	-	-	-	51	100	51	100

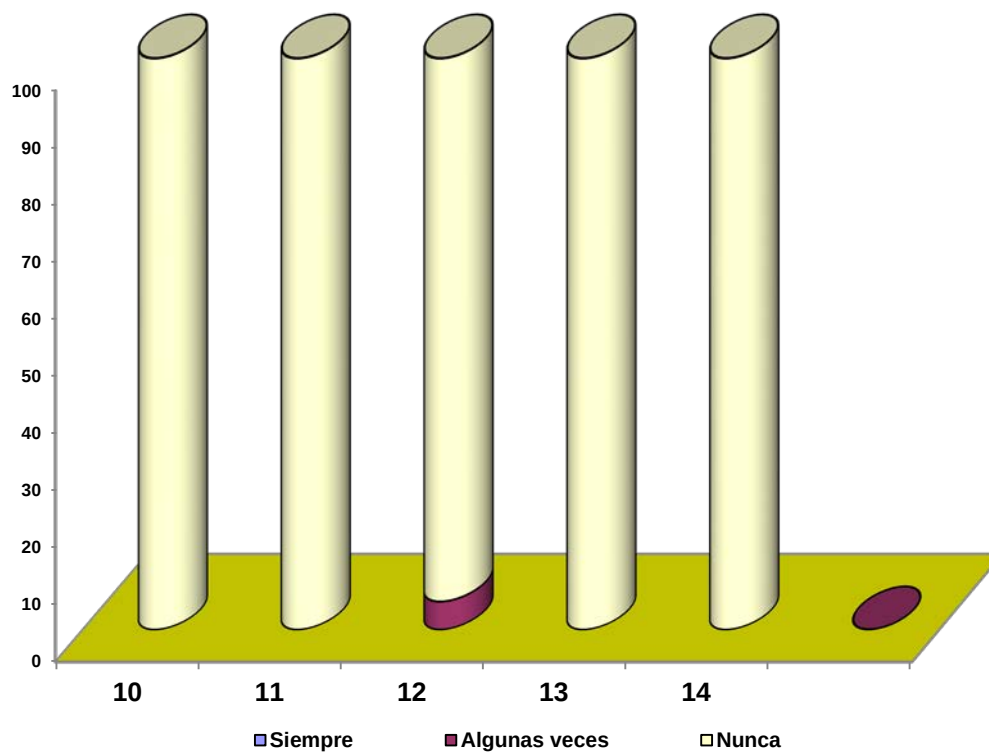
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados con el 99% corresponden a la categoría de respuestas nunca, apenas con 1% para la categoría alguna vez

GRÁFICO N° 4

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador distribución de artículos (útiles) en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escoque”, primer semestre de 2016



Fuente: cuadro N° 4

CUADRO N° 5

**Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador postura adecuada en la protección del peso en espalda.
Unidad Educativa “Niño Jesús de Escoque”, primer semestre de 2016**

.N o	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
15	Tratas de llevar el bulto apoyando en el medio de la espalda	05	10	04	09	42	81	51	100
16	Buscas mantener la postura alineada, a fin de que los brazos queden libres	03	05	46	91	02	04	51	100

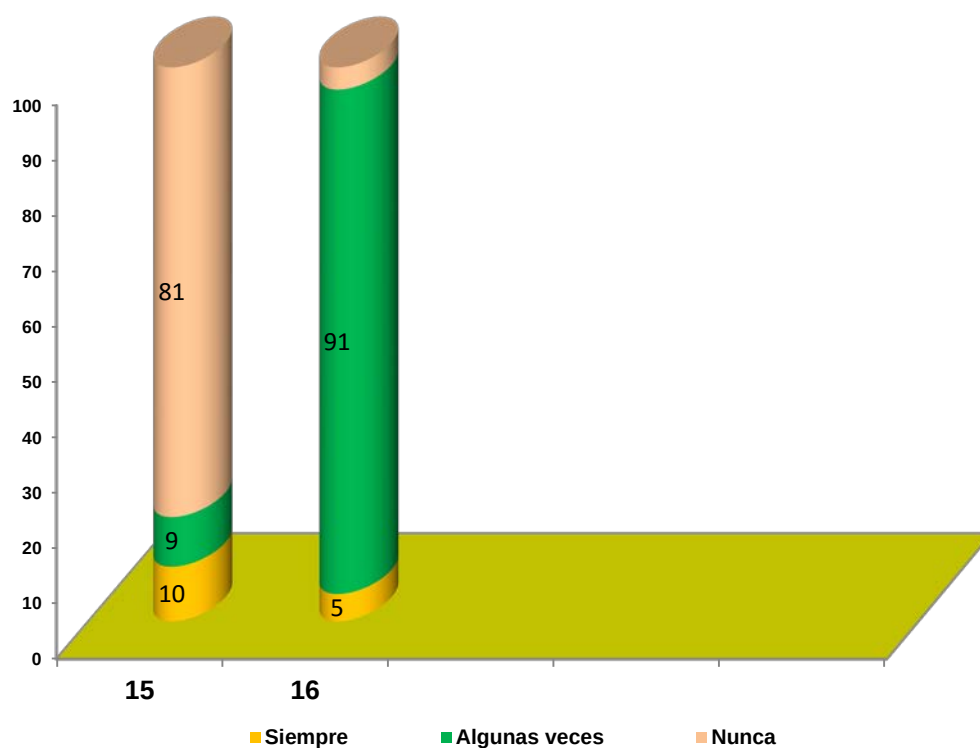
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados señalan: para la pregunta tratas de llevar el bulto en el medio de la espalda 81% fue para la respuesta nunca, 91% para alguna vez y 10% para la respuesta siempre. Para la pregunta buscas mantener una postura alineada 91% de las respuestas fue para la categoría alguna vez 4,% para la respuesta nunca y 5% para la respuesta siempre. Desde un marco global los resultados muestran una tendencia mayor de 50% para la respuesta alguna vez, con 42,5% para la respuesta nunca y apenas con un 7,5% para la respuesta siempre.

GRÁFICO N° 5

**Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador postura adecuada en la protección del peso en espalda.
Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuque”, primer semestre de 2016**



Fuente: cuadro N° 5

CUADRO N° 6

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador transporte correcto del bulto/mochila en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
17	Durante el transporte ajustas el bulto a nivel dorsal, reposando en ambos hombros y a la altura correcta	-	-	-	-	51	100	51	100
18	Con el transporté de ruedas tratas que el bulto/mochila valla hacia adelante	-	-	-	-	51	100	51	100
19	Tratas de llevar el bulto/mochila colgado del brazo	40	78	04	09	07	13	51	100
20	Con el transporte de ruedas tratas que el bulto valla hacia atrás	51	100	-	-	-	-	51	100

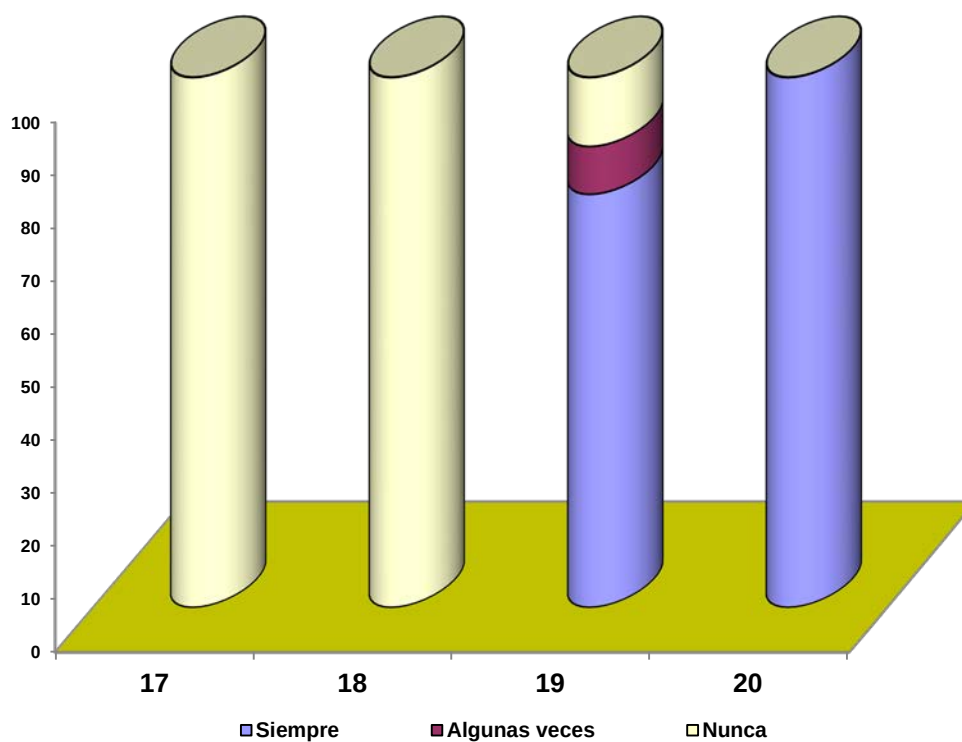
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados señalan: Para la pregunta ajustar el bulto en ambos hombros el transporte de rueda va hacia delante 100% para el Nunca, para la pregunta tratas de llevar el bulto en el brazo 78% indico Siempre, 9% para Alguna Vez, y 13% para el Nunca. Par a la pregunta llevas el bulto hacia atrás 100% fue para la respuesta Siempre. En un orden global el 53% fue para la categoría Nunca, 26,75% para Siempre y 2,2% para alguna vez.

GRÁFICO N° 6

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador transporte correcto del bulto/mochila en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016



Fuente: cuadro N° 6

CUADRO N° 7

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador ejercicio físico en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, primer semestre de 2016

N°	ÍTEMS	RESPUESTAS							
		Siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
21	Prácticas deportivas	05	10	08	16	38	74	51	100
22	Promueves el intercambio de prácticas deportivas	-	-	-	-	51	100	51	100

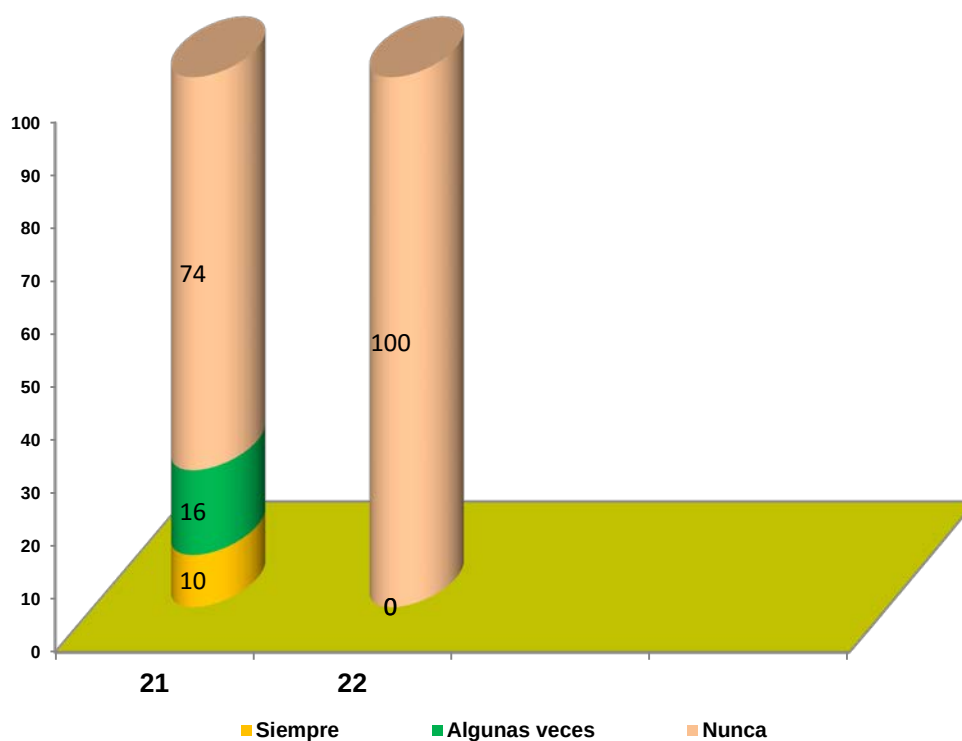
Fuente: Instrumento aplicado

Análisis

Los resultados señalan: para la pregunta practicas deportes 10% fue para la respuesta siempre, 16% para la respuestas alguna vez y 74% para la categoría Nunca. Para la pregunta promueves el intercambio de prácticas deportivas, corresponde 100%. Los resultados desde un orden total indican 87% para la categoría Nunca 8% para la respuesta Alguna Vez y un 5% para el Siempre.

GRÁFICO N° 7

Distribución de las respuestas de escolares del 6to grado sobre el sub indicador ejercicio físico en la protección del peso en espalda. Unidad Educativa “Niño Jesús de Escuche”, segundo semestre de 2012



Fuente: cuadro N° 7

4.2. Análisis de los resultados

En el diseño de la investigación se planteó dos objetivos específicos con su respectivo objetivo general.

El 1er objetivo específico, busco analizar en escolares del 6to grado, el componente epidemiológico asumido sobre el peso del bulto/mochila, con el dolor de espalda. Según resultados obtenidos estos se encuentran enmarcados en este orden: para la categoría de respuestas “Siempre, un 42% para la categoría de respuestas Alguna vez 19% y en lo correspondientes a la categoría de respuestas Nunca 39%. En ese orden para los escolares el componente epidemiológico del peso del bulto/ mochila con el dolor de espalda no tiene un sentido de prevención primaria contra alteración músculo esquelético.

Para el 2do objetivo específico, que busco identificar en escolares como consideran debe ser el uso del bulto/mochila en la protección adecuada contra el dolor de espalda. Según resultados de ocurrencia, estos se encuentran distribuidos: para la categoría Siempre, 10% para la categoría de respuestas Alguna vez, 19% y para la categoría de respuestas Nunca 71%. De acuerdo a los resultados la población de escolares, estudiado con un porcentaje de 71% no cumple con medidas para la protección de la espalda en la prevención primaria de alteraciones músculo esqueléticos.

Total de Resultados

Objetivos	Siempre %	Alguna Vez %	Nunca %
1. Analizar componentes epidemiológico asumido por escolares sobre el peso del bulto/mochila con el dolor de espalda	42	19	39
2. Identifican como consideran los escolares debe ser el uso del bulto/mochila en la protección contra el dolor de espalda.	10	19	71

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El siguiente capítulo corresponde a las conclusiones y recomendaciones a que dio lugar según los objetivos de investigación.

5.1. Conclusiones

Las alteraciones músculos esqueléticos en escolares se encuentran según muchos autores destacando en ellos a Callecit (1997), como consecuencia del uso inadecuado del bulto escolar (peso, posición) que pueda avanzar de manera progresiva de no cumplirse con la prevención primaria durante el periodo escolar.

En ese orden se desarrolló la investigación en la unidad educativa Jesús De Escuque, Caracas, con escolares cursante del 6to grado de educación primaria.

- Los escolares (51) 100% de la población estudiada de acuerdo a los resultados del objetivo que busco analizar el componente epidemiológico asumid por ellos sobre el peso del bulto/mochila con el dolor de espalda 42% le correspondió Siempre, 19% para alguna vez y un 39% para la categoría Nunca. .
- Los escolares (51) 100% de la población estudiada de acuerdo a los resultados del objetivo que busco identificar como consideran debe ser el uso del bulto/mochila en la protección contra el dolor de espalda.

Los resultados señalan 10% para las respuestas siempre, para alguna vez 19% y la 71% para la respuesta No.

5.2. Recomendaciones

- Dar a conocer los resultados en la unidad educativa a maestros y demás personas excluyendo a la comunidad de padres y representantes con la intervención de que se dé un sentido de interpretación sobre la relación del peso que ocasiona el bulto/mochila, con ciertas cantidades de materiales didácticos que fomentan el riesgo al padecimiento del dolor de espalda en escolares. .
- Fomentar medidas de prevención primaria (promoción y la protección) necesaria a cumplir a favor de contrarrestar causas conducentes a alteraciones músculo esqueléticas en escolares como consecuencias del peso del bulto escolar (espalda).
- Involucrar a los escolares como co-facilitadores del proceso de promoción sobre las medidas protectoras a favor de la salud músculo esquelético.
- Promover el uso informativo de contenidos para el uso adecuado del bulto/mochila (tríptico, cartelera, etc).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American A. Pediatrics (20002) **destrezas Motoras**. www.punto.com
- Arias, F. (2006) **Metodología de la investigación**. www.punto.com
- Arrita, P. (2008= **Prevención de alteraciones de la columna vertebral**. Trabajo Especial de Grado. Escuela de enfermería Facultad de Medicina UCV.
- Ávila, s. (2010) **Propuesta de un programa educativo para la prevención del dolor de espalda en escolares**. Trabajo Especial de Grado. Escuela de enfermería Facultad de Medicina UCV.
- Balestrini (2000) **Metodología de la investigación**. www.punto.com
- Berkowit, c. (2004) **Patologías de la columna vertebral**. 1ra. Edición. Vol. 1. Mc Graw Hill.
- Beskowitz, M.D. C. (2004) **Crecimiento del escolar**. 1ra edición. Editorial Mc
- Casado, L. (2008) **crecimiento y desarrollo en escolares**. Mc Graw Hill 2da. Edición. Vol. 1.
- el transporte del bulto escolar**. Página científica
- Espada Ramos, Montesinos Mora (2008) **Procedimiento ergonómico sobre**
- Ferrero, A. (2007) **Bulto escolar**. Página científica www.punto.com
- Gardinar, M. (1980) **Postura del cuerpo humano**. www.punto.com
- Graw Hill Interamericana. México.
- Grover, M.D. (2004 / 2003) **Alteración músculo-esquelética en escolares**. www.punto.com

Instituto Nacional de Nutrición (2001) Percentil, peso y talla en escolares. **Caracas – Venezuela.**

Kardalls, S. (2007) **tipos de**

posturas. <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion%20divulgacion/material%20didactico/Posturas%20trabajo.pdf>

Leydy, S. (1992) **Proceso social-enfermedad.** 1ra. Edición. Mc Graw Hill. Madrid – España.

López, L. M.C. (1999) **Protección específica.** Mc Graw Hill.

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) (2004) **Período escolar.** Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) (2004) **Programa salud escolar.** www.punto.com

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) (2004) **Tamaño el bulto escolar.** www.punto.com

OMS (2008) **ATPS.** Ginebra. www.punto.com

OMS (2008) **Estadística de escolares con complicaciones músculo-esquelética, producto del bulto escolar.** Ginebra. www.punto.com

OMS (2008) **Protección primaria.** Ginebra. www.punto.com

OPS (2003) **Prevención.** www.punto.com

OPS (2003) **Situación de riesgo.** Washington. Publicaciones científicas.

OPS (2005) **fomento de la Salud.** Publicación científica. Washington.

Orem, d. (1987) **Modelo de autocuidado.** 2da. Edición. Mc Graw Hill. España.

Pérez, L. (2006) **Fomento de la salud.** Washington

Pineda, E. (1994) **Metodología de la investigación.** www.punto.com

Rash (2000) **Crecimiento músculo-esquelético.** www.punto.com

Roger (2000) **Crecimiento musculo-esqueletico.** www.punto.com

Sifuentes, M. (2004) **Período escolar.** www.punto.com

Sociedad Española de enfermería escolar (2005) **dolor de espalda en escolares.** www.punto.com

Samper y Lucio (2008) **Diseño de la investigación.**

Tamayo y otros (1995) **Metodología de la investigación.** www.punto.com

Wong, L. D.D. (2004) **Período escolar. Mc Graw Hill. Madrid – España.**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA**



**INSTRUMENTO PARA MEDIR CONTENIDOS SOBRE LA
VARIABLE PREVENCIÓN PRIMARIA DE LAS COMPLICACIONES
MEDIDAS SOBRE PREVENCIÓN PRIMARIA DEL DOLOR DE
ESPALDA CAUSADAS POR EL BULTO ESCOLAR CUMPLIDAS
POR ESCOLARES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN DE LA
ESCUELA “NIÑO JESÚS DE ESCUQUE”, CARACAS, PRIMER
SEMESTRE 2016**

Tutora:

Prof. Ricarda Montaña

Autoras:

Yaqueline Betancourt

Jazmín Castillo

Caracas, 2016.

Presentación

Estimados:

Padres/representantes

Presente.-

Por medio de la presente le hago entrega de un cuestionario conformado por una serie de preguntas dirigidas a identificar el cumplimiento por usted sobre el fomento de la salud y la protección específica contra las complicaciones músculo-esquelética como consecuencia del uso del bulto escolar-

Gracias

Las autoras

Bulto o Mochila:

1. ¿Consideras al bulto /mochila en espalda incómodo para el desplazamiento (caminar)?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

2. ¿La incomodidad sentida con el bulto /mochila en la espalda es de manera permanente?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

3. ¿Aprecias alguna molestia o fatiga durante la carga (bulto/mochila) en la espalda?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Posición y Peso:

4. ¿Buscas comodidad en las líneas corporales durante el desplazamiento con el peso en la espalda por el bulto o mochila?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

5. ¿La posición que asumes puede ser de lado o arqueado, tratando de tener mayor sostenimiento del peso del bulto/mochila en la espalda?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Demanda Física:

6. ¿Interpretas la carga del bulto con la demanda física a la que estas expuestos?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

7. ¿Relacionas el peso del bulto /mochila en la espalda con la demanda física que exige el desplazamiento?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

8. ¿La demanda física relacionada al peso del bulto/mochila en la espalda la das a conocer al maestro?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

9. ¿Con tus padres comentas acerca del peso del bulto /mochila en la espalda y la demanda física que exige?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Distribución Artículos Escolares:

10. ¿Te proteges del peso en espalda por medio de la distribución de los útiles escolares en el bulto/mochila escolar?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

11. ¿Repartes el peso colocando los libros más pesados cerca y pegado a la espalda?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

12. ¿Mantienes los materiales (útiles escolares) en el lugar correspondiente?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

13. ¿Tratas de que la carga del bulto no pase del 10% de tu peso?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

14. ¿Haces un balance de la carga del bulto relacionándolo con tu edad y estatura?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Postura Adecuada

15. ¿Tratas de que el bulto sea apoyado en el medio de la espalda?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

16. ¿Buscas mantener una postura alineada, a fin de que los brazos queden libres?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Transporte correcto del Bulto/Mochila:

17. ¿Durante el transporte tratas de llevar el bulto/mochila bien ajustado a nivel dorsal, reposando en ambos hombros y a la altura correcta?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

18. ¿Durante el transporte de ruedas tratas que el bulto/mochila vaya hacia delante?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

19. ¿Tratas de llevar el bulto/mochila, colgado en el brazo?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

20. ¿Durante el transporte de ruedas tratas que el bulto vaya hacia atrás?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Ejercicio Físico:

21. ¿Practicas deporte para el desarrollo de ejercicios físicos en la protección músculo – esquelética?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

22. ¿Promueves en el colegio el intercambio de prácticas deportivas en la protección músculo – esquelética?

Siempre ____ Alguna Vez ____ Nunca ____

Certificado de Validez

Yo  Portador (a) de la C.I. N°
11.128.073 en calidad de experto (a) _____ en certifico

que he leído y revisado el instrumento de recolección de datos: **Cuestionario** que será
 utilizado a fin de obtener información para el trabajo de grado titulado: **MEDIDAS
 SOBRE PREVENCION PRIMARIA DE ALTERACIONES MUSCULO –
 ESQUELETICAS (DOLOR DE ESPALDA) CUMPLIDAS POR
 LOSESCOLARES DE SEXTO GRADO DE EDUCACION DE LA ESCUELA
 “NIÑO JESUS DE ESCUQUE” CARACAS PRIMER TRIMESTRE 2016;** Que
 realizan los estudiantes: Betancur, Yaqueline C.I. 15.932.940, Jasmin Castillo C.I.
 16.030.804, para optar por el grado de Licenciadas en enfermería, los cuales a mi
 criterio reúnen los requisitos de validez para su aplicación.

Nombre y Apellido

C.I: 11.128.073


 -Profesión:

Caracas febrero del 2016

Certificado de Validez

Yo Yolanda Betancur en mi carácter de experto (a) certifico que he leído y revisado el instrumento de recolección de datos de investigación que desarrollan las TSU en Enfermería; Betancur, Yaqueline C.I. 15.932.940, Jasmín Castillo C.I. 16.030.804, en su trabajo especial de grado cuyo título: **MEDIDAS SOBRE PREVENCION PRIMARIA DE ALTERACIONES MUSCULO - ESQUELETICAS (DOLOR DE ESPALDA) CUMPLIDAS POR LOSESCOLARES DE SEXTO GRADO DE EDUCACION DE LA ESCUELA "NIÑO JESUS DE ESCUQUE" CARACAS PRIMER TRIMESTRE 2016;** los cuales a mi criterio reúnen los requisitos de validez para su aplicación.

En caracas, a los 04 días del mes de Enero de 2016

Nombre y Apellido

C.I:

Profesión:

3.927.408