



TESIS

**“ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DEBIDO A LA MALA
POSTURA DE ALUMNOS DEL 4TO GRADO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182
EL BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA- 2016”**

**PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA DE
ENFERMERIA**

**PRESENTADO POR:
SANTIAGO SANTIAGO, KATHERINE ROSS**

**ASESORA:
Mg. ISABEL SIRENIA ZAMUDIO ORE**

LIMA – PERÚ, 2018

**“ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DE
ESTUDIANTES DEL 4TO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182 EL
BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO - 2016”**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de (n=66 alumnos), para el recojo de la información se utilizó un cuestionario tipo Likert , la validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de (0,876); la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de ($\alpha=0,931$).

CONCLUSIONES:

Encontrando que en mayor porcentaje las alteraciones de postura de la columna vertebral son de nivel Alta, comprobado estadísticamente mediante el Chi Cuadrado con un valor de 22,9 y con un nivel de significancia de valor $p<0,05$.

PALABRAS CLAVES: *Aalteraciones en la columna vertebral, mala postura, lordosis, cifosis.*

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to: Determine the alterations in the spine due to poor posture in the students of the 4th grade of elementary school, 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016. It is a transversal descriptive investigation, we worked with a sample of (n = 66 students), for the collection of information a Likert type questionnaire was used, the validity of the instrument was made by means of the test of concordance of the expert judgment obtaining a value of (0,876); Reliability was carried out using Cronbach's alpha with a value of ($\alpha = 0.931$).

CONCLUSIONS:

Finding that in a greater percentage the postural alterations of the spine are of high level, statistically verified by the Chi square with a value of 22.9 and with a level of significance of value $p < 0.05$.

KEYWORDS: *Alterations in the spine, poor posture, lordosis, kyphosis.*

	INDICE	Pág.
		i
RESUMEN		ii
ABSTRACT		iii
INDICE		v
INTRODUCCIÓN		
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN		
1.1. Planteamiento del problema		3
1.2. Formulación del problema		5
1.2.1. Problema General		5
1.2.2. Problemas Específicos		5
1.3. Objetivos de la investigación		5
1.3.1. Objetivo general		5
1.3.2. Objetivos específicos		6
1.4. Justificación del estudio		6
1.5. Limitaciones de la investigación		7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO		
2.1. Antecedentes del estudio		8
2.2. Base teórica		13
2.3. Definición de términos		29
2.4. Hipótesis		30
2.5. Variables		30
2.5.1. Definición conceptual de la variable		30
2.5.2. Definición operacional de la variable		31
2.5.3. Operacionalización de la variable		31

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Tipo y nivel de investigación	32
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	32
3.3. Población y muestra	32
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	33
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	34
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	34

CAPITULO IV: RESULTADOS

35

CAPITULO V: DISCUSION

40

CONCLUSIONES

42

RECOMENDACIONES

43

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

44

ANEXOS

49

Matriz de consistencia 50

Instrumento 53

INTRODUCCIÓN

Los niños se encuentran propensos a adoptar posturas que inducen tensiones porque se sientan mal en las sillas, cargan mochilas pesadas a veces sobre un solo hombro, practican deportes en el colegio sin la preparación adecuada, en general , carecen de una conciencia postural provocando alteraciones en la columna vertebral .

Las alteraciones de la columna vertebral se dan en todas las edades, siendo su incremento en la época del crecimiento "estirón", en la actualidad hay una creciente preocupación entre los educadores, profesionales de la salud y padres de familia debido a que las alteraciones de la columna vertebral y el dolor de espalda se están convirtiendo en un grave problema de salud en los escolares. Algunos estudios realizados en el extranjero han investigado las alteraciones de la columna vertebral que son la cifosis, lordosis y escoliosis causadas por horas en postura sedentaria, mochila cargado de lado de más de 4 kg de peso, recoger objetos con rodilla estirada y columna derecha. También es muy importante mencionar que el deporte es importante, el Doctor José Luis Pérez Albela nos dice que el deporte te da porte y eso nos falta en nuestro país hacer ejercicios.

La presente investigación para fines de estudio contiene:

Capítulo I: El problema de investigación, Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, Limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes del estudio, Bases teóricas, Definición de términos, Variables su definición conceptual, operacional, y la operacionalización de la variable

Capítulo III: Metodología, Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Plan de recolección y procesamiento de datos.

Capitulo IV: Resultados

Capitulo V: Discusión de resultados, conclusiones, referencias bibliográficas,
anexos (matriz de consistencia e instrumento)

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura debido a la mala postura en los escolares pueden desencadenar en el futuro serias deformaciones en la columna vertebral, como la cifosis (desviación de la columna en forma de joroba) o escoliosis (desviación lateral de la columna, en forma de 's'), que pueden ser irreversibles, advirtió el Ministerio de Salud. (1)

Estudios recientes en América Latina, demuestran un aumento sistemático de las llamadas enfermedades del siglo XXI, y entre ellas se encuentra las alteraciones de la columna vertebral que han experimentado un mayor incremento en la población infantil perteneciente al nivel de enseñanza escolar primario. Algunos estudios consideran que en el 70% de la población escolar manifiesta algún problema de espalda antes de cumplir los 16 años. (2)

En investigaciones realizadas en Cuba relacionadas con el estudio de las deformaciones posturales en niños pertenecientes al nivel de enseñanza preescolar y primaria, se detectó altas alteraciones de la columna vertebral y pies en la población infantil en las edades de 5-12 años. (Pérez, 2011), (3).

En el Perú, la doctora Pilar Cuya Martínez, Jefa del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en relación con las alteraciones de la columna vertebral dijo; qué se debe tener mucho cuidado con la forma de sentarse del niño para escribir, leer; cargar la mochila y hasta con el ambiente que lo rodea durante las horas que pasa en la institución educativa. Sobre la forma de sentarse, indicó que la espalda del alumno debe estar recostada en su totalidad y de manera recta sobre el espaldar de la silla durante las clases, formando un ángulo de 90° con las piernas; las rodillas deben estar flexionadas y los pies deben tocar el suelo. Si esto último no ocurre, puede emplearse un 'apoyo' debajo de los zapatos o solicitar al profesor un cambio de sitio. La posición para escribir o leer debe realizarse en postura recta y sin acercar la vista al libro o cuaderno; la cabeza debe estar a la altura de los hombros.

Los niños que cargan mochilas con un peso sobrecargado están expuestos a desarrollar mala postura, deformaciones muscuvertebrales y dolor en la espalda, por eso están no deben exceder el 10 por ciento del peso corporal como máximo, advirtió el Instituto Nacional de Rehabilitación Adriana Rebaza Flores, (INR) del Ministerio de Salud, 2015.

En el colegio Estatal "1182 El Bosque", los alumnos pertenecientes al cuarto grado de educación primaria, nos proporcionaron la información que se obtuvo, con el propósito fundamental de detectar cuantos niños presentan estos problemas sobre alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura debido a la mala postura, con el fin de detectar y esclarecer este problema para más adelante, con ayuda de los profesionales de salud, mediante charlas educativas informaran a toda la plana docente incluyendo director y padres de familia, sobre estos problemas de Alteraciones Vertebrales, se logra dar una solución que beneficiara a todo el colegio, teniendo en cuenta la realidad de esta situación.

De todas estas consideraciones y experiencias anteriores surge la idea y necesidad de realizar la presente investigación y nos formulamos lo siguiente:

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión escoliosis?

¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión cifosis?

¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión lordosis?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

1.3.2. Objetivo específico

Identificar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión escoliosis.

Identificar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión cifosis.

Identificarlas las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión lordosis.

1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

El proyecto de investigación es de suma importancia, ya que permite realizar un análisis crítico de la realidad, que busca alternativas de solución para contribuir al desarrollo de programas, estrategias y políticas que puedan afrontar esta problemática, tomando en conocimiento la consecuencias y medidas de prevención que debemos tener en cuenta al combatir las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura en estudiante del nivel primaria, por lo que la ausencia de la información elevaría los costos de salud pública y proporcionarían menos calidad de vida, por la presencia de diversas complicaciones que traen consigo.

Esta investigación es de gran aporte a los profesionales de enfermería, ya que ellos son quienes proporcionan información, ejecutan y promueven campañas de prevención sobre mal formaciones con la finalidad de contrarrestar las pérdidas mortales que puedan desencadenarse en este grupo etéreo.

Los resultados de esta investigación, muestran estadísticas actualizadas, confiables y verídicas, con el fin de contribuir al fortalecimiento e identificación de alteraciones de la columna vertebral en estudiantes del

nivel primaria, teniendo en cuenta los aspectos humanísticos y profesionales, los cuales permitirán una mejor calidad de atención en los servicios y/o fortalecer las relaciones interpersonales.

Este proyecto de investigación se realizó con la finalidad de contribuir al bienestar familiar, social y gubernamental de nuestro país, inspirando a otros para lograr una réplica a nivel nacional, esta información también podrá ser considerada para contrastar datos en futuros proyectos de investigación para alumnos de enfermería, profesionales del sector salud y autoridades de las localidades, etc.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

Las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo del fueron las siguientes:

- La falta de tiempo por parte de los estudiantes al aplicar el instrumento.
- El poco apoyo percibido de los docentes para realizar la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes internacionales

ANDREA ALVARADO, Katherine Idrovo, Realizo un estudio titulado “Incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil” Ecuador – 2010. Es por ello que la presente investigación de tipo Intervención Acción Participativa tiene como finalidad promocionar la salud postural correcta de las niñas, y así contribuir a mejorar los conocimientos actitudes y prácticas de las mismas. Se estudiaron a 447 alumnas pertenecientes al segundo, tercero y cuarto año de educación básica de la Escuela Fiscal de niñas “Alfonso Cordero Palacios” durante el periodo lectivo 2010-2011. La información se obtuvo a partir de un análisis estático y dinámico de la postura examinado por los investigadores para detectar alteraciones posturales. Además de esta exploración se tomaron datos relativos a medidas antropométricas: peso, talla e índice de masa corporal. También se realizaron talleres educomunicacionales los cuales fueron medidos a través de CAPs, aplicados antes y después de la intervención, para valorar el nivel de conocimientos actitudes y practicas relacionadas con la salud postural. Entre sus conclusiones tenemos:

“Del total de alumnas que participaron en nuestro estudio el 56.40% presentaron algún tipo de alteración postural; y entre las más frecuentes se encontraron: hiperlordosis lumbar (17.5%), seguida de abdomen abombado (13.85%), antepulsión de hombros (12.78%), pie plano falso (10.65%), anteversión pélvica (9.59%) y otras de menor frecuencia.” (4)

GARCÍA TOMALÀ Lilibeth Apolonia, MANZO SANDOYA Andrés Francisco; Realizaron un estudio titulado “Valoración postural en niños de 6 a 10 años de la escuela Dr. Aquiles Rodríguez Venegas en el sur oeste de Guayaquil técnicas de higiene postural” Ecuador - 2015, Objetivo. El objetivo de esta investigación es prevenir las alteraciones posturales de niñas y niños de la etapa escolar mediante las normas de higiene postural. La metodología de la presente investigación es de tipo descriptivo observacional y transversal. La muestra está compuesta por 43 niños de 6 a 10 años de edad que acuden a la escuela particular Dr. Aquiles Rodríguez Venegas en el sur oeste de Guayaquil, en los meses comprendido de Octubre a Febrero de 2014 – 2015, los cuales fueron sometidos a un test de valoración postural y examen físico. Cuyo objetivo fue determinar el estado postural en los niños. Se llegó a las siguientes conclusiones:

“Presentan una prevalencia de hiperlordosis lumbar. Se propuso un plan de normas de higiene postural, realizando charlas, y trabajar en conjunto con los docentes y padres de familias para ejecutar en la casa las normas posturales para que no conlleve una alteración postural y tengamos una mejor calidad de vida” (5)

CANTÉ CUEVAS Xóchitl Candelaria, Kent Zulu Martha Patricia, VÁSQUEZ GUTIÉRREZ Mauricia Guadalupe, LARA SEVERINO Reyna del Carmen; Realizaron la investigación titulada “Factores posturales de riesgo para la salud en escolares de ciudad del Carmen, Campeche” México - 2010. Se evaluó la prevalencia de

dolor de espalda en escolares de 10 a 12 años de edad y se identificaron los factores predominantes que propician su alteración postural. Se hizo un estudio descriptivo, observacional y transversal en una escuela primaria de Ciudad del Carmen, Campeche, basado en una encuesta sobre alteración postural a 48 escolares, se aplicó un cuestionario que incluyó aspectos relacionados al dolor de espalda y diferentes factores de riesgo. El 36.3% de los encuestados manifestó sufrir dolor de espalda. Respecto al tipo de mochila utilizada, la bolsa de fijación escapular supuso el 70.7% del total del uso y el 17.0% utilizó la bolsa de fijación dorsal, refiriendo un peso aproximado de 5 kg. El 28.5% manifestó ver televisión más de 3 horas diarias y el 62.7% permaneció 4 horas en actividades sedentarias. Se concluye que:

“El dolor de espalda en escolares presentó una alta prevalencia y está asociado a diversos factores como la edad, el género femenino, la práctica deportiva, el tiempo empleado viendo la televisión, la historia familiar, problemas emocionales con los compañeros y síntomas de hiperactividad. Por lo anterior se consideran pertinentes estudios prospectivos para encontrar una relación de causalidad entre el dolor de espalda y los factores asociados”. (6)

2.1.2. Antecedentes nacionales

LUNA ALATRISTA, Lidia Lili, Realizo un estudio titulado “Prevalencia de trastornos posturales de la columna vertebral en pacientes de 5 a 18 años del Hospital Nacional Luis N. Saenz P.N.P. durante el periodo 2010- Perú”. Lima – 2010. El objetivo principal es determinar la prevalencia de trastornos posturales de la columna vertebral en pacientes de 5 a 18 años, el material y métodos fueron estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, tipo revisión de datos, los resultados fue la población total evaluada durante el 2010, fue de 92 pacientes de los cuales 3 no cumplieron con los criterios establecidos para el trabajo de investigación siendo

nuestro universo de 89 pacientes (100%).De acuerdo al sexo encontramos que 45 (50.60%) son masculinos y 44(49.40%) femeninos, las edades comprendidas entre 9 y 12 años es el 37.70% del universo. Por trastornos de la postura de la columna vertebral, encontramos que la escoliosis es el trastorno más frecuente con 52.80%. La relación entre escoliosis según sexo y tipo de trastorno de la columna, según sexo femenino es el 36.17% del tipo funcional y 25.53% del tipo estructurada, la relación entre cifo escoliosis según sexo y tipo de trastorno de la columna, el sexo masculino es el 65.62% del tipo funcional y 0% del tipo estructurada. La relación entre cifosis según sexo y tipo de trastorno de la columna, donde el sexo masculino es el 60% del tipo funcional y 0% del tipo estructurada. Por la gravedad de la curva según medición del Angulo de Cobb, la escoliosis leve en el sexo femenino es de 30.30% y en masculino del 24.24%, mientras 3.03% severo en el sexo femenino. Entre sus conclusiones tenemos:

“Se observó que la mayor incidencia en trastorno postural de columna es en el sexo masculino con un 50.60% a diferencia del sexo femenino con un 49.40%, siendo la relación masculina femenina de 1.02%.”(7)

HERRERA Marcelino; Realizo el estudio titulado “Postura de trabajo en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial “Arequipa - 2014. Existen muchas causas que se asocian a defectos de postura, pero principalmente los hábitos de postura defectuosa. Cada vez es más frecuente observar personas con problemas o lesiones en la mecánica postural en diferentes edades, géneros y en profesiones u oficios, esto debido a la adopción de malas posturas al realizar diferentes actividades de la vida diaria, estudiantil y laboral. Se observa que algunos alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la UTP sufren de problemas musculo-esqueléticos como el torticolis, lumbares,

lordosis que es ocasionado principalmente por la mala postura de trabajo. Las causas son por sentarse con la espalda encorvada sufre estiramiento excesivo en la espalda baja, conducta repetitiva; sentarse durante mucho tiempo en una silla hace que los músculos se cansen y se pongan duros. Si no se corrige la mala postura no habrá un buen rendimiento académico debido a la falta de concentración a causa de la fatiga y estrés. Conclusiones:

“Se recomienda brindar información a los alumnos sobre una buena postura y los beneficios que puedan obtener también promover actividades físicas” (8)

VENEGAS TIPIAN, Diego Enrique; Realizo el estudio titulado “Alteraciones de columna vertebral y tipos de bolsas escolares en estudiantes de 14 a 16 años en el colegio “Saco Oliveros” Lima - 2013. Determinar las alteraciones de columna vertebral en relación al tipo de bolsa escolar Diseño: Estudio observacional descriptivo de tipo transversal Métodos: El estudio se llevó a cabo en el Colegio "Saco Oliveros" de Los Olivos del Departamento de Lima. La población estudiada fue de 107 alumnos entre 14 a 16 años de edad, donde el 56% de los estudiantes usaban mochila. Los datos fueron recolectados mediante una ficha de evaluación, el cual estuvo dividido en datos del estudiante (edad, sexo); bolsa escolar (tipo, forma de uso, peso) y la evaluación postural. Se realizó el análisis estadístico mediante el programa Excel 2010 se agrupó en tablas de contingencia y se usó la prueba de intervalo de confianza para hallar la significancia estadística. Resultados: En el estudio se encontró que había mayor frecuencia de escoliosis en los escolares que usan morral (100%) en comparación a los que usan mochila (93.3%), el sexo masculino presenta mayor frecuencia de hipercifosis (27.7) a diferencia del sexo femenino (6.7%), en los escolares de 14 años de edad los que usan mochila presentaron mayor frecuencia de hipercifosis (28.6%) en contraste con los escolares que usan morral (0%), los escolares que llevan la mochila

en un solo hombro presentaron mayor frecuencia de escoliosis (100%) a diferencia de los que llevan en los dos hombros (89.5%), los escolares que llevan la mochila en los dos hombros presentan mayor frecuencia de hiperlordosis (63.2%) en comparación en los que lo llevan en un solo hombro (31.2%) y por último los escolares que cargan un peso de 2,5 a 5 kilos hay mayor frecuencia de escoliosis en los escolares que usan el morral (100%) a diferencia de los que usan la mochila (90.7%). Conclusiones.

“El morral es un factor que contribuye a una mayor frecuencia de escoliosis, y la mochila influye en las alteraciones de columna vertebral según como se lleve y cuanto peso se cargue en él”. (9)

2.2. BASE TEORICA

2.2.1. Postura

La postura corporal debe ser estudiada y entendida de un modo sistémico y no solamente como una cuestión corporal aislada, pues sufre la influencia de factores sociales, culturales, biológicos y psicológicos. (10)

El termino postura proviene de latín “positura”: acción, figura, situación o modo en que esta puesta una persona, animal o cosa. La postura es la relación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo y su correlación entre la situación de las extremidades con respecto al tronco y viceversa ósea, es la posición del cuerpo con respecto al espacio que le rodea y como se relaciona el sujeto con ella y esta influencia por factores: culturales, hereditarios, profesionales, hábitos (pautas de comportamiento), modas, psicológicos, fuerzas flexibles, etc. (11)

La postura es una consecuencia del esquema corporal que se da por el conocimiento progresivo del cuerpo en reposos o en movimiento, percibiéndose las partes y el todo; es un instrumento que se relaciona con el ambiente externo del cual recibe influencias. Según criterios mecánicos la postura ideal se define como la que utiliza la mínima tensión y rigidez, y permite la máxima

eficacia. Permite a la vez un gasto de energía mínimo, es aquella que para permitir una función articular eficaz, necesita flexibilidad suficiente en las articulaciones de carga para que la alineación sea buena, está asociada a una buena coordinación y a la sensación de bienestar. Esta se logra manteniendo la cabeza erguida en posición de equilibrio sin torcer el tronco, la pelvis en posición neutral y las extremidades inferiores alineadas de forma que el peso del cuerpo se reparta adecuadamente.

Cada individuo presenta características típicas y particulares y equilibradas en la posición de menor esfuerzo y sustentación. En relación al aspecto psíquico, se observa que la actitud mental y el estado de bienestar, confianza y satisfacción contribuyen a la postura erecta; y la depresión al contrario se opone a ella.

2.2.2. Clasificación de la postura

La postura se clasifica de dos formas Postura estática y Postura dinámica. (12)

Postura estática

Es el equilibrio del hombre en la posición parada (de pie, sentado, o acostado), y ella no causa daño a ninguna estructura osteo-muscular. La postura estática de pie es adecuada cuando el individuo se mantiene con la mirada en el horizonte, hombros distendidos, abdomen no prominente, pies separados entre sí, siendo influenciada por factores hereditarios que se manifiesta en el ajustamiento de los huesos y estructuras corporales. (13)

Postura dinámica

Se refiere al equilibrio apropiado para la realización de los movimientos y desplazamiento del cuerpo, sin ocasionar dolores ni desgastes. El individuo a través de sus estructuras dinámicas se mueve de una postura hacia otra.

La postura corporal sufre la influencia de fuerzas gravitacionales y de la armonía entre el sistema esquelético y neuromuscular. El sistema nervioso ejerce una significativa función en el control postural, en la conducción y transmisión de las sensaciones sensitivas y en la realización de actos motores. Los hábitos sedentarios, las tensiones psicoafectivas, el predominio de la posición sentada, los grandes esfuerzos físicos en actividades profesionales pesadas o repetitivas, todo eso lleva a la tensión, debilidad muscular y distensión en los ligamentos. Ello provoca sobrecargas a la columna que se transforma en agresiones físicas y psíquicas que desencadenan un descontrol biomecánico, lo que resulta en sufrimiento de los tejidos, dolor e incapacidad. (14)

2.2.3. Alteraciones posturales de la columna vertebral

Son todos los problemas, trastornos, o patologías del aparato locomotor a causa de una mala postura es decir pueden instaurarse por repetición de los llamados hábitos posturales negativos o vicios posturales, los cuales son derivados de:

- Los desequilibrios musculo-tendinosos provocados por el crecimiento rápido en los escolares.
- La insuficiente práctica de actividad física adecuada para fortalecer las estructuras que protegen al raquis.
- Los movimientos inadecuados en flexión o extensión del tronco.
- Hábitos de sedestación incorrectos y muy prolongados.
- Falta de flexibilidad de ciertos grupos musculares.

2.2.4. Dimensiones sobre alteraciones de la columna vertebral

Cifosis

Se refiere a una enfermedad donde la columna vertebral se curva en 45 grados o más y pierden parte o toda su habilidad para moverse hacia dentro. Esto causa una inclinación en la espalda, vista como una mala postura. Se presenta desde la visión morfológica con una convexidad posterior de uno o varios

segmentos del raquis o concavidad anterior y alteraciones de las vértebras que adoptan una forma típica en cuña.

En la cifosis el núcleo se desplaza hacia atrás, se produce una separación en la parte posterior de los cuerpos vertebrales y una aproximación de la parte anterior originando una distribución desigual de la presión intradiscal. Esto aumenta la presión en los bordes anteriores de los cuerpos y los discos y disminuye en los bordes posteriores de los mismos. Se distienden los ligamentos, tendones y músculos situados en la convexidad y se retraen o acortan los situados del lado cóncavo de la curva. (15)

Causas

En los adultos, la cifosis se puede dar como resultado de:

- Fracturas osteoporóticas.
- Compresión vertebral.
- Enfermedades degenerativas.

La cifosis adolescente, también conocida como enfermedad de Scheuermann, puede ser producto de:

- Separación de varias vértebras consecutivas, (causa desconocida).
- Fractura de uno o más cuerpos vertebrales.
- Degeneración de varios discos y la disminución de su altura.

Tipos de cifosis

La cifosis de postura.- Que es la más común, normalmente atribuida a una mala postura, representa una notable pero flexible curvatura de la columna vertebral. Usualmente se hace notar durante la adolescencia y rara vez trae dolor o lleva a problemas a largo plazo en la vida adulta. (16)

La cifosis de scheuermann.- Que es significativamente peor estéticamente y puede causar dolor. Es considerada una forma de alteración juvenil de la columna vertebral y comúnmente es denominada la enfermedad de Scheuermann, con frecuencia se

encuentra en adolescentes con una deformidad más notoria que la de la cifosis de postura. Un paciente que sufre de la cifosis de Scheuermann no puede corregir su postura por sí mismo. (17)

La cifosis congénica.- Puede ocurrir en infantes en los que la columna vertebral no se desarrolló correctamente en la matriz. La vértebra pudo ser malformada o fundida junta y puede causar cifosis progresiva mientras el niño se desarrolla. Tratamiento de cirugía puede ser necesario en un momento temprano y puede ayudar a mantener una curvatura normal junto con la observación de los cambios motores. Aun así, la decisión de llevar este procedimiento puede ser muy difícil debido a los riesgos potenciales para el niño o niña. (18)

Actitud Cifótica.- Consiste en la exageración de la curvatura dorsal de la espalda que generalmente se compensa con una curva exagerada a nivel lumbar y cervical. En la cifosis flexible o actitud cifótica no existe deformidad de las vértebras y se puede corregir con un esfuerzo voluntario.

El aspecto morfológico y la localización de esta actitud cifótica dependen del tipo genético del individuo y de su modo de equilibrarían general. La actitud cifótica es inseparable del desequilibrio general de la actitud. Sus orígenes son del orden psicomotor. No obstante, ciertas causas ocasionales pueden coadyuvar a la desviación, tales como el cansancio general habitual u ocasional, el sedentarismo, y deficiencias del orden fisiológico. La columna dorsal necesita para su equilibrio la tensión tónica permanente de los músculos de los canales dorsales, ya que sola no puede encontrar el equilibrio mecánico. (19)

Síntomas

- Dolor de espalda.
- La cabeza esta inclinada hacia adelante en relación al resto del cuerpo.
- Fatiga.

- Espalda encorvada (giba).
- Limitación funcional.
- Rigidez de columna.
- Problemas al respirar.

Grados de cifosis

- Cifosis normal: Menos de 45 grados.
- Hipercifosis leve: Entre 45 y 80 grados.
- Hipercifosis verdadera o grave: Mayor a 80 grados.

Complicaciones:

- Pulmonares.
- Cardiacas.
- Dolor de espalda.

Escoliosis

Presencia de una o más curvas laterales de la columna vertebral. Se trata una deformidad que se manifiesta en la edad de crecimiento con una evolución de incremento periódico. Imprescindible el diagnóstico precoz para hacer tratamiento preventivo y correctivo. (20)

Causas

La mayoría de las veces, la causa de la escoliosis se desconoce. Esto se denomina escoliosis idiopática. Es el tipo más común y se clasifica por edad.

- En los niños de 3 años o menos, se denomina escoliosis infantil.
- En los niños de 4 a 10 años, se denomina escoliosis juvenil.
- En los niños mayores de 11 a 18 años, se denomina escoliosis adolescente.
- La escoliosis con mayor frecuencia afecta a las niñas. Algunas personas son más propensas a tener encorvamiento de la columna vertebral. La curvatura generalmente empeora durante un período de rápido crecimiento.

Otros tipos de escoliosis son:

- La escoliosis congénita: este tipo de escoliosis está presente al nacer y ocurre cuando las costillas o vértebras del bebé no se forman apropiadamente.
- La escoliosis neuromuscular: este tipo es causado por un problema en el sistema nervioso que afecta los músculos. Los problemas pueden abarcar: parálisis cerebral, distrofia muscular, espina bífida y polio.

Síntomas

- Por lo regular, no hay síntomas.
- Dolor de espalda o lumbago.
- Sensación de cansancio en la columna después de pararse o sentarse por mucho tiempo.
- Hombros y cadera que aparecen desiguales (un hombro puede estar más alto que el otro).
- Curvaturas de la columna más hacia un lado.

Clasificación:

- Escoliosis no estructural, funcional o actitud escoliótica:
- Curvatura lateral de la columna, reversible, sin rotación o mínima rotación y sin modificación en la forma de las vértebras.
- Escoliosis estructural:
- Curvatura lateral de la columna, irreversible, con rotación de los cuerpos vertebrales hacia la convexidad en la región anormal y acúñamiento en el lado de la concavidad.

La escoliosis puede estar:

- Compensada: los hombros se hallan nivelados por medio de curvas compensadoras por encima y debajo de la curva principal. (21)
- Descompensada: hombros y pelvis no están nivelados, ya que las curvaturas complementarias no consiguen

estabilizar el equilibrio del tronco, produciendo un desplazamiento lateral.

Etiología:

- Escoliosis no estructural:
- Mala postura habitual.
- Dolor y espasmo muscular (por la raíz de un nervio espinal, por un problema de columna o por un problema visceral).
- Dismetría de miembros inferiores (real en un miembro o por oblicuidad pélvica):

Escoliosis estructural:

Idiopática: Un 85% de las escoliosis, es relativamente frecuente (0,5% de incidencia en la población), sobre todo en sexo femenino.

Osteopatía:

- Congénita: Localizada o generalizada.
- Adquirida: Traumatismos, raquitismo u osteomalacia, toracógenas.
- Miopática: Es congénita

Lordosis

La lordosis se refiere a la curva hacia adentro de la columna lumbar (justo por encima de los glúteos). Un pequeño grado de lordosis es normal. Demasiada curvatura lordótica se llama hiperlordosis (lordosis). (22)

Causas

La lordosis tiende a hacer que las nalgas parezcan más prominentes. Los niños con una lordosis considerable tendrán un gran espacio por debajo de la región lumbar cuando se acuestan boca arriba sobre una superficie dura.

Algunos niños tienen una lordosis más pronunciada, la cual casi siempre se corrige por sí sola a medida que el niño crece. Esto se denomina lordosis juvenil benigna.

La espondilolistesis puede causar una lordosis.

- Es una afección en la cual un hueso (vértebra) en la columna vertebral se sale de la posición correcta sobre el hueso que está por debajo de éste.
- Usted puede nacer con esto, se puede desarrollar después de ciertas actividades deportivas como gimnasia o puede desarrollarse junto con artritis en la columna vertebral.

Las causas mucho menos comunes en los niños abarcan:

- La acondroplasia, un trastorno del crecimiento óseo que ocasiona el tipo más común de enanismo.
- Distrofias musculares
- Otras enfermedades genéticas.

Síntomas

La lordosis puede causar dolor que a veces afecta a la capacidad de moverse. Por lo general se encuentra en la parte posterior inferior, donde la curva hacia el interior puede hacer que los glúteos parezcan más prominentes. Cuando acostado sobre la espalda en una superficie dura, una persona con un alto grado de lordosis contará con un espacio debajo de la espalda baja y la superficie. Si la curva es flexible (o se invierte cuando la persona se inclina hacia adelante), hay poca necesidad de preocupación médica. Si la curva no cambia cuando la persona se inclina hacia adelante, la lordosis es fija, y puede ser necesario un tratamiento. (23)

Diagnóstico

Para diagnosticar la lordosis, el médico puede tomar la historia médica del paciente y le realizará un examen físico. La historia médica abarcará cuestiones tales como cuando el exceso de curvatura se hizo notar, si está empeorando y si la cantidad de la curva parece cambiar. Durante el examen, se le pedirá al paciente que se incline hacia adelante y hacia un lado para ver si la curva es flexible o fijo, la cantidad de rango de movimiento que el paciente tiene y si la columna está alineada correctamente. El médico puede sentir la columna vertebral, la comprobación de anomalías.

El médico puede ordenar una evaluación neurológica si la persona tiene dolor, hormigueo, entumecimiento, espasmos musculares o debilidad, sensaciones en sus brazos o piernas o los cambios en el control del intestino o la vejiga. Otras pruebas se pueden pedir, incluyendo radiografías de la columna vertebral en su conjunto y la zona lumbar donde la columna se une a la pelvis. (24)

Tratamiento

Si el médico decide que el tratamiento conservador (no quirúrgico) es mejor, éste puede incluir:

- Medicamentos: Para aliviar el dolor y la inflamación. Medicamentos de venta libre, como acetaminofén, ibuprofeno o el naproxeno no son suficientes, analgésicos más fuertes están disponibles con receta médica.
- Terapia física: Para desarrollar fuerza y flexibilidad y para aumentar el rango de movimiento. Los ejercicios que fortalecen los músculos abdominales pueden ayudar a mejorar la postura.
- Claves para controlar el crecimiento de la curva, especialmente en niños y adolescentes
- Reducir el exceso de peso corporal
- Si la curvatura es severa y causar otros síntomas, instrumentación espinal, el reemplazo de disco artificial y la cifoplastia son todos los posibles tratamientos quirúrgicos para la lordosis.(25)

2.2.5. Test o examen postural

Aunque la radiografía es un instrumento de diagnóstico y control incomparable de la escoliosis y otros trastornos posturales no basta por sí sola, ya que por ejemplo la escoliosis debe ser evaluado en función de 3 criterios, radiografía, funcional y estética (según Dr. Robert Fauchet) .(26)

El examen postural depende primordialmente de la inspección, la palpación y la medición, se requiere instrumentos muy simples como una plomada, una cinta métrica, un lápiz, también debe usarse un fondo cuadrulado de dos metros de alto por uno de ancho delante del cual debe estar el paciente. El test de postura se denomina Postulograma. Para realizar este examen es necesario: Colocar al paciente, con la menor cantidad de ropa posible, con los pies desnudos, los talones ligeramente separados a unos 8 a 10 cm de la línea media, los brazos a lo largo del tronco, la mirada en sentido horizontal.

El terapeuta debe colocarse a una distancia apropiada del paciente, 1 a 2 metros aproximadamente para tener una buena visualización del conjunto corporal. La postura se examina desde el suelo hacia arriba, y debe ser analizada en los tres planos: anterior, posterior y lateral derecho e izquierdo. (27)

Alineación Corporal

Para ello debemos conocer la línea de la gravedad, que es aquella, que perpendicular a la superficie, contiene el centro de la gravedad.

En el hombre la línea de gravedad pasa por:

- Un poco por delante del maléolo externo.
- Delante del eje de la articulación de la rodilla.
- A través de la articulación de la cadera.
- La parte anterior de la columna sacra.
- Por los cuerpos vertebrales lumbares.
- A través de la articulación del hombro.
- En el vértice de la apófisis mastoidea.

El centro de gravedad puede variar su posición según la constitución del individuo (ésta es más alta en los hombres y en los niños que en las mujeres, ya que es mayor el peso de la mitad superior del cuerpo) Así podemos hablar de una alineación corporal ideal:

En vista anterior (28)

- **Cabeza y cuello:** Posición neutra.
- **Hombros:** A nivel, ni elevados ni deprimidos.
- **Tetillas o pezones:** A nivel.
- **Espacio toracobraquial:** Simétrico.
- **Pelvis:** Espinas iliacas antero-superiores a la misma altura.
- **Muslos:** Observar la simetría de la masa muscular.
- **Rodillas:** Simétricas y equidistantes.
- **Piernas:** Longitud simétrica.
- **Tobillos:** Posición de los maléolos externo e interno.
- **Pies:** Ligeramente aducidos.
- **Dedos del pie:** Flexión, halluxvalgus.

En Vista Lateral (29)

- **Cabeza:** Posición neutra, ni en extensión ni en flexión.
- **Columna cervical:** Curva normal, ligeramente convexa hacia adelante.
- **Hombros:** Proyección anterior o posterior.
- **Escapula:** Pegada contra parrilla costal.
- **Columna dorsal:** Curva normal, convexa hacia atrás.
- **Columna lumbar:** Curva normal, convexa hacia adelante.
- **Abdomen:** Plano.
- **Pelvis:** Posición neutra, no basculada hacia adelante ni hacia atrás.
- **Rodillas:** Posición neutra; ni flexionada ni hiperextendida.
- **Pie:** Ángulo del pie en relación a la tibia.

En vista posterior. (30)

- **Cabeza y cuello:** Posición neutra.
- **Hombros:** A nivel, ni elevados ni deprimidos.
- **Escapulas:** Posición neutra, bordes internos paralelos y separados alrededor de 7-8 cm.
- **Columna:** Sin desviación lateral evidente.

- **Cadera:** Pliegues glúteos al mismo nivel.
- **Muslo:** Simetría de las masas musculares, altura de pliegues.
- **Rodillas:** Pliegue poplíteos al mismo nivel.
- **Extremidades inferiores:** Rectas, ni en varo ni en valgo.
- **Pies:** Paralelos o con ligera desviación hacia afuera de las punta, maléolo externo y margen externo de la planta del pie en el mismo plano vertical, con lo que el pie ni en pronación ni en supinación.

Prueba de Adams

Se considera uno de los recursos más utilizados en la detección de las alteraciones ortopédicas del raquis, confirmado por autores como Reamy, Gil y Skaggs y es utilizado en varios estudios en el mundo por su rapidez, económico y teniendo una especificidad de 93.44% y una sensibilidad de 84.37%.

Esta prueba permite observar la simetría en el contorno de la espalda durante la flexión de tronco en bipedestación. En un movimiento de flexión hacia adelante el terapeuta busca por miradas rasantes sucesivas eventuales gibas. Cuanto más inclinado hacia adelante este el paciente, más bajo esta el segmento examinado.

A nivel dorsal, la giba es producida por el retroceso del ángulo costal posterior, a nivel lumbar por la posteriorización de la apófisis transversa que levanta la masa muscular, teniendo como valores si se trata sólo de actitud escoliótica o si era una escoliosis estructurada. ($<7^{\circ}$ o $>7^{\circ}$ respectivamente). (31)

Prueba de flechas sagitales

Se coloca al sujeto explorado en su posición habitual de bipedestación. Puede ser conveniente que el sujeto se ubique sobre un dispositivo de 30-50 cm. de alto (taburete, tarima) que facilite la observación para la exploración. El explorador aproxima una plomada al dorso, alineada medialmente frente a la protrusión

de la séptima vértebra cervical (C7) y contactando con el primer saliente del perfil sagital.

Es preciso para la realización de las mediciones que el sujeto explorado se sitúe en ausencia de vestimenta o en ropa interior, para evitar el contacto del hilo de la plomada con el mismo. Al igual sucede en el caso de las cintas posteriores del sujetador, que han de ser desabrochadas para evitar errores en la medición. Una vez colocada la plomada en esta se medirán las distancias existentes entre el hilo de la plomada con cuatro puntos de referencia que se denominan “flechas”, tomados en la zona cervical, torácica, lumbar y sacra.

Generalmente, en un individuo normal queda aceptado que la plomada debe ser tangencial al vértice de la curva cifótica torácica y al sacro. Cuando esta circunstancia no sucede así, se determina que el eje vertebral puede estar atrasado, si la flecha sacra alcanza un valor mayor que cero; o adelantado, si el valor mayor que cero lo alcanza la flecha torácica.

Las distancias tomadas se anotarán en milímetros. Para evaluar las curvaturas sagitales, basándose en los valores de las flechas sagitales obtenidos, Stagnara propone calcular la semisuma cérvico-lumbar (suma de las flechas cervical y lumbar y dividir por dos), concretando como valores normales de 30 a 55 mm y considerando que por debajo de 30 se trata de un dorso plano y por arriba de 55 mm, una hipercifosis. Dimeglio calcula la suma de las flechas cervical y lumbar, considerando normal que no sobrepase los 100 mm. Santonja indica que se deben tener en cuenta las cuatro flechas ya que la flecha sacra tiene influencia sobre la curva cifótica y la flecha torácica sobre la curva cifótica y lordótica, cuando son mayores de cero. Una flecha sacra notablemente mayor que cero, incrementa la curva cifótica y disminuye la lordótica.

Por ello propone el uso de unos índices que denomina “Índice cifótico (IC) e “Índice lordótica” (IL). (32)

Para calcular dichos índices, propuso las siguientes fórmulas:

$$\mathbf{IC = (FC+FL+FS) / 2 \quad IL = FL - \frac{1}{2} FS}$$

- Cuando el valor de la flecha torácica sea igual a cero. Y las fórmulas modificadas
- cuando la flecha torácica sea mayor de cero; es decir, cuando el eje esté adelantado

$$\mathbf{IC = (FC+FL) / 2 - FT \quad IL = FL - \frac{1}{2} FT \quad 24}$$

En el caso de que todas las flechas sean mayores que cero, se restará el valor de la menor de ellas a todas las demás, para no magnificar la mensuración del índice las referencias de normalidad de estos índices deberían contemplar la edad y la talla del sujeto, incluso el género, ya que la lordosis se desarrolla definitivamente a partir del periodo puberal y en la mujer aparecen curvaturas ligeramente mayores que en el hombre. Santonja, establece la normalidad para los escolares hasta la pubertad con un índice cifótico entre 20 y 55; en adolescentes y adultos jóvenes amplía este límite de la normalidad hasta 65. Valores menores de 20 indicarían rectificación de la curva raquídea.

El índice lordótica es normal con valores entre 20 y 40, considerando hiperlordosis los casos que superen este último valor. Tomando estas referencias, Santonja encuentra que la sensibilidad del método es alta (91%) al existir muy pocos falsos positivos. (33)

2.2.6. Teorías de enfermería

Según Nola Pender

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. (34)

El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comprobables.

Esta teoría continua siendo perfeccionada y ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de la conducta sanitaria.

El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable.

“Hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”

Según Madeleine Leininger:

La teoría de Leininger se basa en las disciplinas de la antropología y de la enfermería. Ha definido la enfermería transcultural como un área principal de la enfermería que se centra en el estudio comparativo y en el análisis de las diferentes culturas y subculturas del mundo con respecto a los valores sobre los cuidados, la expresión y las creencias de la salud y la enfermedad y el modo de conducta. El propósito de la teoría era describir las

particularidades y las universalidades de los cuidados humanos según la visión del mundo, la estructura social y así poder descubrir formas de proporcionar cuidados culturalmente congruentes a personas de culturas diferentes o similares para mantener o recuperar su bienestar, salud o afrontamiento con la muerte de una manera culturalmente adecuada como se menciona. (35)

El objetivo de la teoría es mejorar y proporcionar cuidados culturalmente congruentes a las personas que les sean beneficiosas, se adapten a ellas y sean útiles a las formas de vida saludables del cliente, la familia o el grupo cultural. La teoría de Leininger afirma que la cultura y el cuidado son medios más amplios y holísticos para conceptualizar y entender a las personas, este saber es imprescindible para la formación y las prácticas enfermeras.

Considerando lo mencionado, podemos decir que estas teorías están relacionadas con el tema a investigar.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS

Postura:

Es la situación o forma de estar de los distintos componentes vertebrales de modo que logre un equilibrio biomecánico no fatigante e indoloro. Es el mecanismo por el que se consigue el equilibrio gravitatoria corporal.

Escoliosis:

Presencia de una o más curvas laterales de la columna vertebral.

Se refiere a una enfermedad donde la columna vertebral se curva en 45 grados o más y pierden parte o toda su habilidad para moverse hacia dentro.

Lordosis:

Se refiere a la curva hacia adentro de la columna lumbar (justo por encima de los glúteos). Un pequeño grado de lordosis es normal. Demasiada curvatura lordótica se llama hiperlordosis (lordosis).

2.4. HIPOTESIS

H₁ = Si se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

H₀ = No se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

2.5. VARIABLES

Variable Independiente = Alteraciones en la columna vertebral de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

Variable dependiente = Mala postura de los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

2.5.1. Definición conceptual de la variable

- **Alteraciones de la columna vertebral debido a la mala postura**

Se conoce como alteración o desviación de la columna vertebral por una postura inadecuada que genera la exageración de la curva raquídea normal o la aparición de curvas que en condiciones normales no existen.

2.5.2. Definición operacional de la variable

- **Alteraciones de la columna vertebral debido a la mala postura**

Se conoce como alteración o desviación de la columna vertebral por una postura inadecuada que genera la exageración de la curva raquídea normal o la aparición de curvas que en condiciones normales no existen. Se consideran las siguientes dimensiones escoliosis, cifosis, lordosis.

2.5.3. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Alteraciones de la columna vertebral	Escoliosis	<ul style="list-style-type: none">• Escoliosis estructural.• Escoliosis no estructural.
	Cifosis	<ul style="list-style-type: none">• Hipercifosis
	Lordosis	<ul style="list-style-type: none">• Hiperlordosis

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION

El presente estudio es de tipo no experimental - descriptiva pues no se modificara la variable, Descriptiva pues tiene 1 variable, transversal debido a que la variable se medirá en una sola vez, prospectiva pues la medición de la variable es tomada a propósito de la investigación y de fuentes primarias. De nivel descriptivo, pues se describirá en qué medida se presenta o cumple la variable.

3.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION

La presente investigación se realizó en el Colegio 1182 El Bosque, ubicado en la Mz. K Lote 30, Primera etapa Canto Rey, distrito San Juan de Lurigancho, Departamento Lima, el cual cuenta con el área de primaria con 11 salones: 6 en el área de primaria, cada grado cuenta con una secciones diferentes. Horario de clases; en la tarde de 1 p.m. a 6:00 p.m., no cuenta con área de enfermería ni personal

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población total del estudio estuvo conformada por 68 alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, Lima.

3.3.2. Muestra

La muestra es censal poblacional, donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.

Criterio de inclusión

- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, matriculados en el 2016.
- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que asisten regularmente a clases.
- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que desean participar en la investigación.

Criterios de Exclusión

- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, no matriculados en el 2016.
- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que no asisten regularmente a clases.
- Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que no desean participar en la investigación.

3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

La técnica empleada en la investigación fue la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento un Cuestionario que consta de 9 ítems, introducción datos generales, selección de información específica que explora la variable de la investigación y el llenado de la ficha de evaluación.

3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en el tema de investigación. La confiabilidad del instrumento se determinara a través de alfa de Crombach.

3.6. PLAN DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS

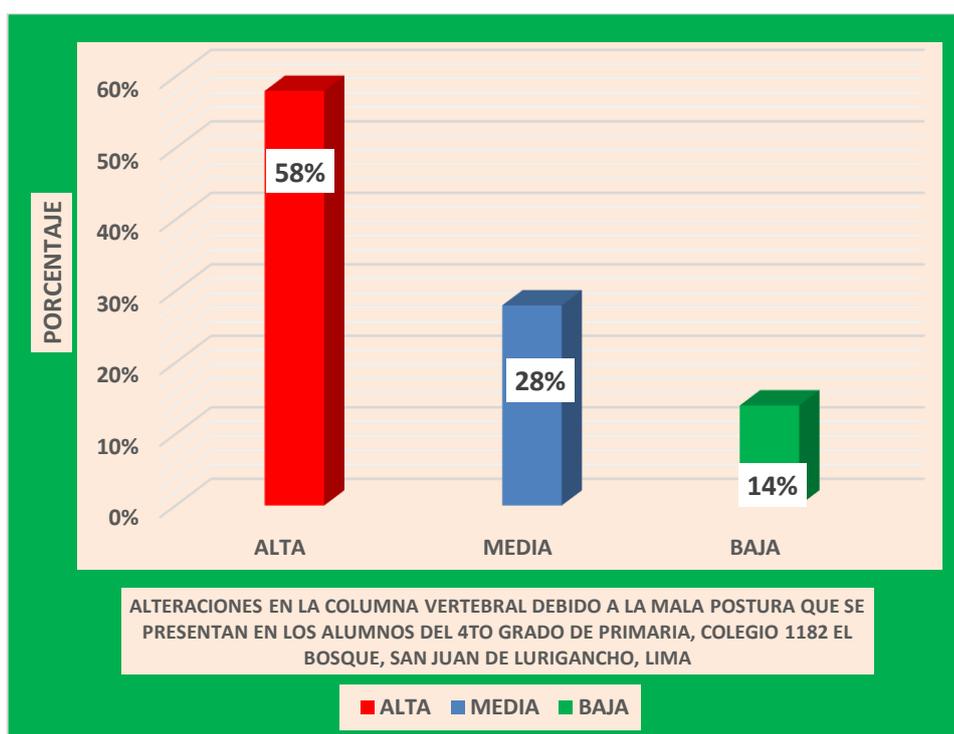
La recolección de datos se llevó a cabo en el Colegio 1182 El Bosque, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva del Director, a quien se remitió una carta de representación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. El instrumento será aplicado aproximadamente en 15 minutos por cada entrevistado.

Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico SPSS 22, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos análisis.

CAPITULO IV: RESULTADOS

GRAFICA N° 1

ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DEBIDO A LA MALA POSTURA QUE SE PRESENTAN EN LOS ALUMNOS DEL 4TO GRADO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182 EL BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2016.

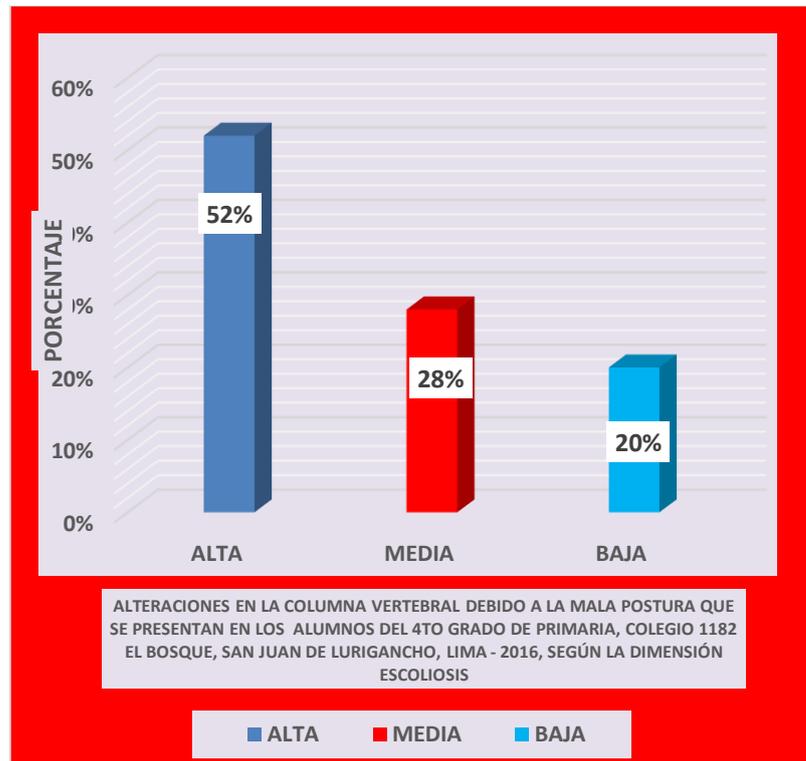


COMENTARIO DE LA GRAFICA 1:

Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 58% (39), seguido del nivel Media en un 28% (19), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 14% (10).

GRAFICA N° 2

ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DEBIDO A LA MALA POSTURA QUE SE PRESENTAN EN LOS ALUMNOS DEL 4TO GRADO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182 EL BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2016, SEGÚN LA DIMENSIÓN ESCOLIOSIS.

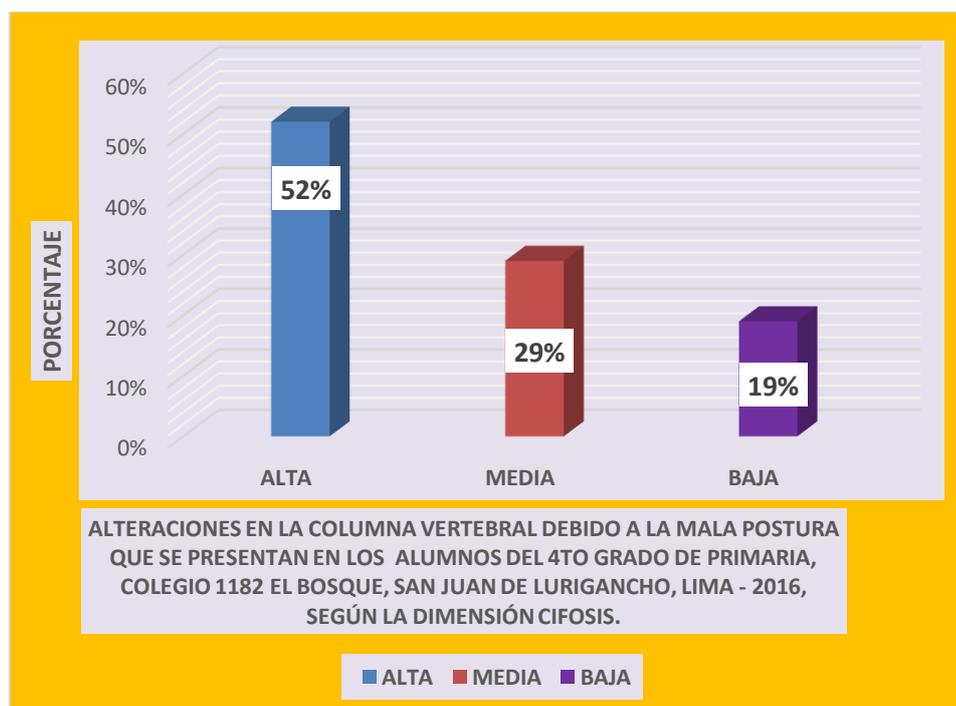


COMENTARIO DE LA GRAFICA 2:

Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión escoliosis, en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 52% (35), seguido del nivel Media en un 28% (19), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 20% (14).

GRAFICA N° 3

ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DEBIDO A LA MALA POSTURA QUE SE PRESENTAN EN LOS ALUMNOS DEL 4TO GRADO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182 EL BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2016, SEGÚN LA DIMENSIÓN CIFOSIS.

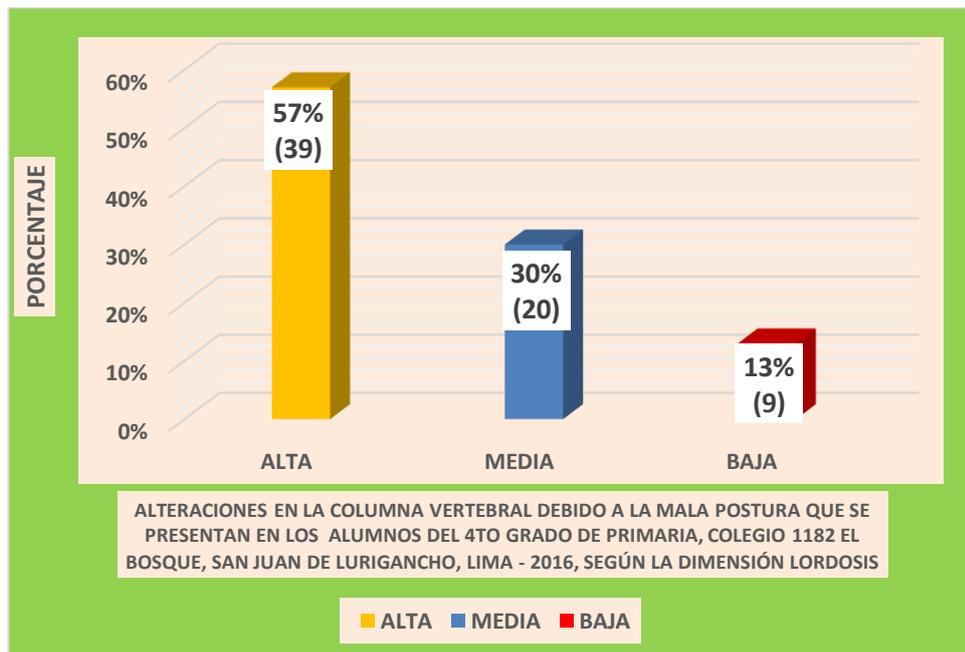


COMENTARIO DE LA GRAFICA 3:

Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión cifosis, en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 52% (35), seguido del nivel Media en un 29% (20), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 19% (13).

GRAFICA N° 4

ALTERACIONES EN LA COLUMNA VERTEBRAL DEBIDO A LA MALA POSTURA QUE SE PRESENTAN EN LOS ALUMNOS DEL 4TO GRADO DE PRIMARIA, COLEGIO 1182 EL BOSQUE, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2016, SEGÚN LA DIMENSIÓN LORDOSIS.



COMENTARIO DE LA GRAFICA 4:

Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión lordosis, en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 57% (39), seguido del nivel Media en un 30% (20), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 13% (9).

PRUEBA DE HIPOTESIS

Prueba de la Hipótesis General:

H₁ = Se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima – 2016, de nivel Alta.

H₀ = No se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016. de nivel Alta.

Ha ≠ Ho

α=0,05 (5%)

Tabla 1: Prueba de la Hipótesis General mediante el Chi Cuadrado (X²)

	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
Observadas	39	19	10	68
Esperadas	23	23	22	
(O-E) ²	361	16	144	
(O-E) ² /E	15,7	0,7	6,5	22,9

FUENTE; *Elaboración propia*

COMENTARIO DE LA TABLA 1

El valor obtenido del Chi Cuadrado Calculado (X_C²) es de 22,9; siendo el valor obtenido del Chi Cuadrado de Tabla (X_T²) de 5,53; como el Chi Cuadrado de Tabla es menor que el Chi Cuadrado Calculado (X_T² < X_C²), entonces se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis Alterna (Ha), con un nivel de significancia de p<0,05.

Siendo cierto que: Se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

OBJETIVO GENERAL

En relación al Objetivo General, se buscó determinar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 58% (39), seguido del nivel Media en un 28% (19), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 14% (10). Coincidiendo con ANDREA Alvarado Katherine Idrovo, (2010).. Entre sus conclusiones tenemos: *“Del total de alumnas que participaron en nuestro estudio el 56.40% presentaron algún tipo de alteración postural; y entre las más frecuentes se encontraron: hiperlordosis lumbar (17.5%), seguida de abdomen abombado (13.85%), antepulsión de hombros (12.78%), pie plano falso (10.65%), anteversión pélvica (9.59%) y otras de menor frecuencia.”* Coincidiendo además con GARCÍA Tomalà Lilibeth Apolonia, Manzo Sandoya Andrés Francisco; (2015) llegó a las siguientes conclusiones: *“Presentan una prevalencia de hiperlordosis lumbar. Se propuso un plan de normas de higiene postural, realizando charlas, y trabajar en conjunto con los docentes y padres de familias para ejecutar en la casa las normas posturales para que no conlleve una alteración postural y tengamos una mejor calidad de vida”*

OBJETIVO ESPECIFICO 1

En relación al Objetivo específico uno, se buscó determinar Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión escoliosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 52% (35), seguido del nivel Media en un 28% (19), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 20% (14). Coincidiendo con Canté Cuevas Xóchitl Candelaria, Kent Zulu Martha Patricia, Vásquez Gutiérrez Mauricia Guadalupe, Lara Severino Reyna del Carmen; (2010). Se concluye que: *“El dolor de espalda en escolares presentó una alta prevalencia y está asociado a diversos factores como la edad, el género femenino, la práctica deportiva, el*

tiempo empleado viendo la televisión, la historia familiar, problemas emocionales con los compañeros y síntomas de hiperactividad. Por lo anterior se consideran pertinentes estudios prospectivos para encontrar una relación de causalidad entre el dolor de espalda y los factores asociados”.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

En relación al Objetivo específico dos, se buscó determinar Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión cifosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 52%(35), seguido del nivel Media en un 29%(20), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 19%(13). Coincidiendo con LUNA Alatrística, Lidia Lili, (2010) Entre sus conclusiones tenemos: *“Se observó que la mayor incidencia en trastorno postural de columna es en el sexo masculino con un 50.60% a diferencia del sexo femenino con un 49.40%, siendo la relación masculina femenina de 1.02%.* Coincidiendo con HERRERA Marcelino; (2014). Conclusiones: *“Se recomienda brindar información a los alumnos sobre una buena postura y los beneficios que puedan obtener también promover actividades físicas”*

OBJETIVO ESPECIFICO 3

En relación al Objetivo específico tres, se buscó determinar Las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, Colegio 1182 el Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima, según la dimensión lordosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta en un 57%(39), seguido del nivel Media en un 30%(20), y en menor porcentaje es de nivel Baja en un 13%(9). Coincidiendo con VENEGAS Tipian, Diego 2013. Conclusiones. *“El morral es un factor que contribuye a una mayor frecuencia de escoliosis, y la mochila influye en las alteraciones de columna vertebral según como se lleve y cuanto peso se cargue en él”.*

CONCLUSIONES

PRIMERO

La presente investigación tiene como título: alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima – 2016, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta, comprobado estadísticamente mediante el Chi Cuadrado con un valor de 22,9 y con un nivel de significancia de valor $p < 0,05$.

SEGUNDO

Con respecto a la dimensión escoliosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta,

TERCERO

Con respecto a la dimensión cifosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta,

CUARTO

Con respecto a la dimensión lordosis, encontrando que en mayor porcentaje es de nivel Alta.

RECOMENDACIONES

PRIMERO

Implementar el tópico de enfermería para que se encargue de realizar las capacitaciones con el personal de enfermería y auxiliares con la finalidad de informarles y asesorarlos en cuanto al mejoramiento de postura de los alumnos de 4to grado de primaria colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima y evitar o prevenir alteraciones en la columna vertebral.

SEGUNDO

Promover alianzas estratégicas con el centro de salud más cercano para realizar los programas, unidades y sesiones de aprendizaje el tema de las posturas y evitar alteraciones de la columna vertebral como la. Escoliosis.

TERCERO

Realizar charlas a los padres de familia acerca de las posturas de la columna vertebral de sus hijos, con la finalidad de orientarlos y evitar alteraciones como la cifosis

CUARTO

Promover la edición de separatas orientados a los alumnos y padres de familia, con la finalidad de conocer las alteraciones de la postura de la columna vertebral como la lordosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia).
2. OPS manual de crecimiento y desarrollo del niño segunda edición (PP. 55) 2010.
3. **THOUMI**, Samira, (2009). Técnicas de la Motivación infantil.
4. **IDROVO** Andrea Alvarado Katherine, Ecuador – 2010 “Incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil”.
5. **GARCÍA TOMALÀ** Lilibeth Apolonia, **MANZO SANDOYA** Andrés Francisco; Ecuador – 2015, “Valoración postural en niños de 6 a 10 años de la escuela Dr. RODRÍGUEZ VENEGAS, Aquiles en el sur oeste de Guayaquil técnicas de higiene postural”.
6. **CANTÉ CUEVAS** Xóchitl Candelaria, **KENT SULÚ** Martha Patricia, **VÁSQUEZ GUTIÉRREZ** Mauricia Guadalupe, **LARA SEVERINO**, México – 2010, Reyna del Carmen; “Factores posturales de riesgo para la salud en escolares de ciudad del Carmen, Campeche”.
7. **LUNA ALATRISTA**, Lidia Lili, “Prevalencia de trastornos posturales de la columna vertebral en pacientes de 5 a 18 años del Hospital Nacional Luis N. Saenz P.N.P. durante el periodo 2010-Perú”.
8. Herrera Marcelino; “Postura de trabajo en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial “Arequipa - 2014.

9. **VENEGAS TIPIAN**, Diego Enrique; Lima 2013, "Alteraciones de columna vertebral y tipos de bolsas escolares en estudiantes de 14 a 16 años en el colegio "Saco Oliveros"
10. **ZURITA ORTEGA** Félix, **FERNÁNDEZ SÁNCHEZ** Manuel, , **JIMÉNEZ SCHYKE** Rubén Christian Edgardo y Lorena Zaleta Morales. México: Gaceta; 2014. Factores Predictores de Escoliosis en la Población Escolar. 2 da edición. México: Gaceta; 2014.
11. **ÁLVAREZ MÉNDEZ** Ana María. Madrid; 2010. Caracterización de los defectos posturales en escolares de 9 a 15 años de la comunidad [Tesis Doctoral] Madrid. Universidad complutense de
12. **ESPINOZA - NAVARRO**, O.; Valle, S.; Berrios, G.; Horta, J.; Rodríguez, H. & Rodríguez, M. Prevalencia de Alteraciones Posturales en niños de Arica - Chile. Efectos de un programa de mejoramiento de la postura. *int. j. morphol.*, 27(1):25-30,2009.
13. **ALVARADO A.** Andrea Alexandra Katherine Lizet Idrovo C. Valoración De La Postura En Las Alumnas De Segundo A Cuarto Año De Educación Básica De La Escuela Fiscal "Alfonso Cordero Palacios"; Y Programa De Intervención Educativa.[Tesis Previa a la Obtención del Título de Licenciatura en Terapia Física] ,Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Tecnología Médica terapia Física Universidad de Cuenca; 2011.
14. **VENEGAS TIPIAN** Diego Enrique .Alteraciones de Columna Vertebral y Tipos de Bolsas Escolares en Estudiantes de 14 a 16 años en el Colegio "Saco Oliveros" de los Olivos. [tesis para la obtención del título de licenciatura].

15. Facultad de Medicina E.A.P. de Tecnología Médica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
16. **BASSO, A. C.**; Gonçalves, G. and Gonçalves, A. Evaluación de postura a partir de la perspectiva de la epidemiología: ¿Hasta qué punto atenderse a recomendaciones? Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 7:13-21. 2004.
17. **BALAGUÉ F, DUTOIT G.** and Waldburger M. Low back pain in schoolchildren – an epidemiological study. Scand J Rehabil Med. 20:175–179. 1988.
18. Balagué, F.; Nordin, M.; Skovron, M.L.; Dutoit, G.; Yee, A. and Waldburger, M. Non-specific low-back pain among schoolchildren: a field survey with analysis of some associated factors. J Spinal Disord. 7:374–379. 1994.
19. Balagué, F.; Troussier, B. and Salminen J. J. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. Eur Spine J. 8:429–438. 1999.
20. Bort-Saborit N. and Simó Pitarch A. Carritos o mochilas en la edad escolar. Fisioterapia. 24(2):63-72. 2002.
21. Chansirinukor, W.; Wilson, D.; Grimmer, K. and Brenton, D. 2001. Effects of backpacks on students: Measurement of cervical and shoulder posture. Australian J. Physio. 47:110-116.
22. Cubiles-Gómez, R. La necesidad de la higiene postural en la educación secundaria. Cuestiones de Fisioterapia. 24:65-80. 2003.
23. Fraile, P. A. 2009. Dolor de espalda en alumnos de primaria y sus causas. Fisioterapia. 31(4):137-142.

24. Fundación Kovacs. El web de la espalda. Consultado por última vez, el 15 de marzo de 2010 en http://www.webdelaespalda.org/divulgativa/u_espalda/escolares/escolares2010_11.asp - 2010.
25. García-Fontecha, C. GDorsolumbalgia en el niño. Enfoque para el pediatra. Consultado, por última vez, el 28 de marzo de 2010 en www.traumatologiainfantil.com Gómez-Conesa, A. 2002. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. *Fisioterapia*. 24:23-32. - 2005.
26. López- Aguilar, B. y Cuesta-Vargas A. I... Higiene postural y ergonomía en el ámbito escolar: una perspectiva desde la fisioterapia. *Rev. Est. Juventud*. 79:147-157- 2007.
27. Martínez-Crespo, G.; Rodríguez-Piñero Durán, M.; López-Salguero, A.I.; Zarco-Periñan, M.J.; IbáñezCampos, T. y Echevarría-Ruiz de Vargas, C., Dolor de espalda en adolescentes: prevalencia y factores asociados. *Rehabilitación*. 43(2):72-80. 2009.
28. Quintana-Aparicio, E.; Martín-Nogueras, A.; Orejuela-Rodríguez, J.; Romero-González, J.; Sánchez-Pedraz, L., y Díez-García, R. 2004b. Estudio del mobiliario escolar en una población infantil. *Fisioterapia*. 26(1):3-12. – 2004.
29. Quintana-Aparicio, E.; Martín-Nogueras A.M.; López-Sendín N.; Romero-Alonso A.B.; SánchezPedraz L. y Calvo Arenillas J.I. Influencia del tipo de jornada escolar en el peso de las mochilas escolares: *Fisioterapia*, 27(1):6-15. - 2005.

30. Rebelatto J. R., Albuquerque-Sendín F. and SilvaMendonca L. Identificación de las alteraciones en los hábitos de estudiantes respecto al transporte de material escolar: Fisioterapia. 26(4):220-225. - 2004.
31. Ribeiro de Oliveira Napoleão do Rego, A. y Rodrigues Scartoni, F. Alteraciones posturales de alumnos de 5ª y 6ª series de la Enseñanza Fundamental. Fit Perf J. 7(1):10-15 - 2008.
32. Lima A, Sousa C, Maia L, Guerra I. Prevalência de aspectos relacionados ao uso da mochila e índice de massa corporal (imc) em escolares da rede pública e privada de João Pessoa-PB, Brasil. 2007.
33. Almeida P, Bahis G. peso da mochila escolar e suas implicações posturais em alunos do Colégio Imperatriz Dona Leopoldina do Distrito de Entre Rios – PR. 2008.
34. Fanny Cisneros, G. Teorías y modelos de enfermería, Nola Pender, 2005.
35. Fanny Cisneros, G. Introducción a los modelos de enfermería, Madeleine Leininger, Colombia, 2002.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Problema general ¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016?</p> <p>Problemas específicos ¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión escoliosis?</p> <p>¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión cifosis?</p> <p>¿Qué alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión lordosis?</p>	<p>Objetivo general Determinar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.</p> <p>Objetivo específico Identificar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión escoliosis.</p> <p>Identificar las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión cifosis.</p> <p>Identificarlas las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura que se presentan en los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016, según la dimensión lordosis.</p>	<p>H₁ = Si se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.</p> <p>H₀ = No se presentan alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.</p>	<p>Variable Independiente = Alteraciones en la columna vertebral de alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.</p> <p>Variable dependiente = Mala postura de los alumnos del 4to grado de primaria, colegio 1182 El Bosque, San Juan de Lurigancho, Lima - 2016.</p>

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Alteraciones de la columna vertebral debido a la mala postura	<p data-bbox="745 595 898 627">Escoliosis</p> <p data-bbox="745 874 853 906">Cifosis</p> <p data-bbox="745 1082 875 1114">Lordosis</p>	<ul data-bbox="1010 531 1458 1121" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1010 531 1413 563">• Escoliosis estructural. <li data-bbox="1010 667 1458 699">• Escoliosis no estructural. <li data-bbox="1010 874 1272 906">• Hipercifosis <li data-bbox="1010 1082 1294 1114">• Hiperlordosis

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
<p>El presente estudio es de tipo no experimental - descriptiva pues no se modificara la variable, Descriptiva pues tiene 1 variable, transversal debido a que la variable se medirá en una sola vez, prospectiva pues la medición de la variable es tomada a propósito de la investigación y de fuentes primarias. De nivel descriptivo, pues se describirá en qué medida se presenta o cumple la variable.</p>	<p>Población La población total del estudio estuvo conformada por 68 alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, Lima.</p> <p>Muestra La muestra es censal poblacional, donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.</p> <p>Criterio de inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, matriculados en el 2016. • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que asisten regularmente a clases. • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que desean participar en la investigación. <p>Criterios de Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, no matriculados en el 2016. • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que no asisten regularmente a clases. • Alumnos del 4to grado de primaria del Colegio 1182 El Bosque del distrito San Juan de Lurigancho, que no desean participar en la investigación. 	<p>La técnica empleada en la investigación fue la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento un Cuestionario que consta de 9 ítems, introducción datos generales, selección de información específica que explora la variable de la investigación y el llenado de la ficha de evaluación.</p>	<p>La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en el tema de investigación. La confiabilidad del instrumento se determinara a través de alfa de Crombach.</p> <p>La recolección de datos se llevó a cabo en el Colegio 1182 El Bosque, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva del Director, a quien se remitió una carta de representación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. El instrumento será aplicado aproximadamente en 15 minutos por cada entrevistado. Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico SPSS 22, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos análisis.</p>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Encuesta

Buenos Días estudiantes, soy el estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. En esta oportunidad me dirijo ante usted para poder realizar una encuesta acerca de las alteraciones en la columna vertebral debido a la mala postura en alumnos del 4to grado de primaria. Por lo cual solicito a usted responda las siguientes preguntas que se han formulado, que será de manera anónima.

FICHA DE EVALUACIÓN

FECHA DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS: __ / __ / 2016

DATOS DEL ALUMNO:

1. NOMBRE: _____

2. EDAD: _____

3. SEXO: _____

4. TIPO DE BOLSA ESCOLAR

A. MOCHILA

B. MORRAL/MALETÍN

5. FORMA DE USO:

A. EN LOS 2 HOMBROS

B. EN SOLO HOMBRO

C. CRUZADO

D. EN LA MANO

6. PESO DE LA BOLSA ESCOLAR: _____

B. EVALUACIÓN

a. PRUEBA DE ADAMS

Lado de la giba Columna	izquierda	derecha
Dorsal		
Lumbar		
Escoliosis		

CUESTIONARIO

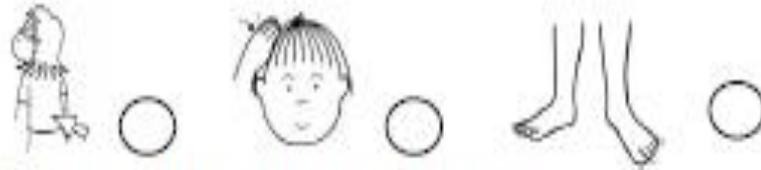
Nombre:.....

Edad:.....

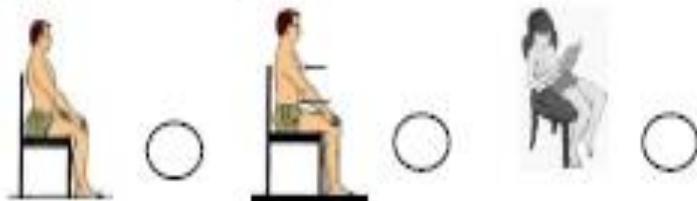
Grado:..... Fecha:.....

Señale con una (X) lo que usted considera la respuesta correcta

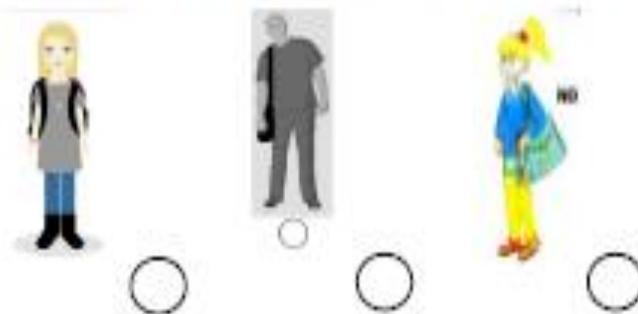
1. ¿Dónde cree usted que está la columna vertebral?



2. ¿Cómo cree usted que debemos sentarnos?



3. ¿Cómo cree usted que debemos llevar la mochila?





5. ¿Cómo cree usted que debemos dormir?



6. ¿Cómo cree usted que debemos atarnos los cordones de los zapatos?



7. ¿Cómo cree usted que debe realizar las tareas?



B. PRUEBAS DE LAS FLECHAS SAGITALES

1. FLECHA CERVICAL: _____

2. FLECHA TORÁCICA: _____

3. FLECHA LUMBAR: _____

4. FLECHA SACRA: _____

➤ Índice cifótico: _____

HIPERCIFOSIS:

NO PRESENCIA:

➤ Índice lordótico: _____

HIPERLORDOSIS:

NO PRESENCIA

GRACIAS POR SU PARTICIPACION