



## 1. RESUMEN.

El presente estudio de tipo Investigación Acción Participativa, tuvo como finalidad promocionar la salud y postura correcta en las estudiantes de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” de la ciudad de Cuenca, para ello se realizó una evaluación postural a las niñas de primero a séptimo año de básica, para determinar la presencia de alteraciones posturales, brindar tratamiento adecuado; y, contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, a través de una higiene y mecánica postural correctas. Convirtiendo a la escuela en un espacio saludable y por ende gestor de los procesos que incluyen a la familia y a la comunidad.

Para la realización de este estudio se utilizó el test de valoración postural, complementándolo con el test de Adams y test de Schubert, para identificar y posteriormente clasificar las alteraciones posturales encontradas según las variables: edad, peso, talla, IMC; y residencia.

Las principales alteraciones encontradas fueron: escoliosis, cifosis y pie plano, en las niñas de 10 a 11 años de edad.

Posteriormente se procedió a planificar y aplicar el manejo Fisioterapéutico y kinético de las alteraciones encontradas; y finalmente se desarrollaron talleres edu-comunicacionales para y con docentes, padres de familia y niñas.

Una vez culminado este estudio hemos llegado a la conclusión de que los hábitos inadecuados como el mantener posturas inadecuadas durante largos periodos de tiempo, son las principales causas de las alteraciones posturales.

Frente a lo cual se recomienda: realizar modificaciones en cuanto al mobiliario, que deberían ser elaborados de manera ergonómica, realizar actividad física para mantener el peso adecuado entre otros.

**DeCS:** Postura; Valores de Referencia; Niño-Femenino; Instituciones Académicas, Sector Público, Educación en Salud, Cuenca – Ecuador.



## 2. ABSTRACT

The present study of type Participatory Action Research, was aimed at promoting health and correct posture in the students of the School "Francisca Muñoz Davila" in the city of Cuenca, for that purpose a girls postural evaluation of the first seven years of elementary to determine the presence of postural abnormalities, provide adequate treatment, and contribute to the development of knowledge, attitudes and health practices, through hygiene and correct postural mechanics. Make the school a healthy space and therefore manages the processes that include family and community.

For this study we used the test Postural assessment, supplemented by the Adams test and test of Schubert, to identify and then classify postural alterations found the following variables: age, weight, height, BMI, and residence.

Main findings were: scoliosis, kyphosis and flat feet, girls 10 to 11 years of age.

Then we proceeded to plan and implement the management of the Physiotherapy and kinetic alterations found, and finally developed educational workshops and communication for teachers, parents and children.

Upon completion of this study, we concluded that inadequate habits like maintaining awkward postures for long periods of time are the main causes of the alterations.

Facing it is recommended to: make changes in terms of furniture, which should be developed so ergonomic, physical activity to keep appropriate weight among others.

**DeCS:** Posture; Reference Values; Female-Infant; Academic Institutions; Public Sector; Health Education; Cuenca – Ecuador.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

	<b>Páginas</b>
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
RESPONSABILIDAD.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
DEDICATORIAS.....	8

**CAPÍTULO I**

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS.....	15

**CAPÍTULO II**

4. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
4.1 Atención Primaria de Salud. ....	17
4.2 Promoción de la Salud.....	18
4.3 Principios Básicos para la Promoción de la Salud según la OMS.....	19
4.4 Áreas de acción de la promoción de la salud.....	19
4.5 Promoción de la salud en la escuela.....	20
4.6 Prevención de enfermedades.....	21
4.7 Prevención Primaria.....	21
4.8 Prevención Secundaria.....	21
4.9 Prevención Terciaria.....	22
4.10 Postura.....	22
4.11 Concepto.....	22
4.12 Principios de la postura.....	22
4.13 Posturología.....	23
4.14 Historia.....	23
4.15 Fundamentos anatómo-fisiológicos de la postura.....	24
4.16 Alineación Corporal.....	24
4.17 Test Postural o Postulograma.....	25
4.18 Mecánica Corporal.....	28
4.19 Columna Vertebral.....	29
4.20 Desarrollo de la columna.....	29
4.21 Alteraciones de la Columna Vertebral.....	30



4.22 Alteraciones del pie.....38

**CAPÍTULO III**

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....44  
    5.1 Objetivo General.....44  
    5.2 Objetivos Específicos.....44

6. METODOLOGIA.....45  
    6.1 Tipo de estudio y diseño general.....45  
    6.2 Operacionalización de las Variables.....46  
    6.3 Universo de estudio y muestra.....48  
    6.4 Criterios de inclusión.....48  
    6.5 Criterios de exclusión.....48  
    6.6 Intervención propuesta.....49  
    6.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos.....49

**CAPÍTULO IV**

7.RESULTADOS.....51

8. DISCUSION.....72

**CAPÍTULO V**

9. CONCLUSIONES.....74

10. RECOMENDACIONES.....77

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....79

12. ANEXO





**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**VALORACIÓN DE LA POSTURA EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA  
“FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ; Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN  
EDUCATIVA”. CUENCA MAYO-NOVIEMBRE 2010**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADAS EN  
TERAPIA FÍSICA**

**AUTORAS:**

**Diana Idrovo Pulgarín**

**Paola Orellana Novillo**

**DIRECTORA Y ASESORA:**

**Magister Martha Zhindón G.**

**Cuenca – Ecuador**

**2011**



## 1. RESPONSABILIDAD

Nosotras, Diana Idrovo Pulgarín, con C.I: 0301752366 y Paola Orellana Novillo con C.I: 1400631105 egresadas de la escuela de Terapia Física de la Universidad de Cuenca, nos hacemos responsables de que los resultados obtenidos en esta investigación son completamente originales y personales.

.....  
**DIANA IDROVO P.**

.....  
**PAOLA ORELLANA N.**



## 2. AGRADECIMIENTO

Ante todo damos infinitas gracias a Dios, por habernos dado la vida, fuerza y valor para terminar nuestros estudios Universitarios.

Agradecemos a la Magister. Martha Zhindón G. por haber confiado en nosotras, por la paciencia y por la dirección de este proyecto.

Agradecemos también la confianza y el apoyo de nuestras familias, porque han contribuido positivamente a la culminación de nuestra carrera universitaria.

A todos los maestros, porque cada uno, con sus valiosas aportaciones, nos ayudaron a crecer como personas y como profesionales.

Un agradecimiento muy especial, a la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, en especial a la Sra.: Raquel Zamora Directora de la escuela por abrirnos sus puertas.

Finalmente, agradecemos a nuestros compañeros de aulas, especialmente a aquellos que nos brindaron cariño, comprensión y apoyo, dándonos con ello, momentos muy gratos e inolvidables.

**LAS AUTORAS**



### 3. DEDICATORIAS

*Dedico esta Tesis a DIOS por estar a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día. De igual forma, a mis padres, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, son quienes han velado por mi salud, mi educación, alimentación, es a ellos a quien les debo; horas de consejos, tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy segura que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral buscando siempre el mejor camino, y de lo cual me siento muy orgullosa.*

**DIANA**



A DIOS POR LA VIDA...,  
A MIS PADRES POR EL APOYO  
Y FORTALEZA.....,  
A MIS HERMANOS POR LA  
PACIENCIA Y COMPAÑÍA.....,  
A MIS SOBRINOS(AS)  
POR SU ALEGRÍA  
Y SUS TRAVESURAS.....,  
A MI ESPOSO POR EL AMOR,  
PACIENCIA Y RESPETO.....

**PAOLA.**



# CAPÍTULO I



## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las alteraciones posturales en la población escolar, han ido en aumento, en esta etapa la postura sufre muchos ajustes y adaptaciones debido a los cambios del cuerpo y a los exigentes factores psicosociales. La niñez corresponde a la adquisición de habilidades motrices básicas y es una buena etapa para detectar e implementar medidas preventivas.

La etapa escolar es el periodo más propicio para la aparición de trastornos posturales, pero a la vez el más adecuado para identificar y tratar estas alteraciones, e inculcar hábitos posturales adecuados, para de esta manera contribuir con el desarrollo de un estilo de vida saludable, por supuesto, los padres y docentes deben asumir el importante papel que les corresponde en el correcto y saludable desarrollo postural de los niños.

La principal acción frente a esta situación, es la "Prevención", es decir, educar a los niños sobre una correcta higiene postural, para evitar la adquisición de posturas incorrectas y corregir aquellas posiciones que pareciendo más cómodas, van modificando la biomecánica postural; estos vicios posturales son más graves, cuanto más tarde son detectados; de ahí la importancia del adiestramiento postural, ya que cuando los malos hábitos están en su inicio, se pueden corregir fácilmente con simples consejos posturales.

Desde hace varios años, se ha venido reconociendo la importancia de la Promoción de la Salud en escolares, con el propósito de que ésta se constituya en un espacio vital generador de autonomía y creatividad en los niños, que permita desarrollar sus potencialidades físicas, sociales e intelectuales a través de la implementación de espacios saludables para la recreación, convivencia, seguridad y la construcción de conocimientos.

De esta manera el presente proyecto de investigación pretende, a través de un proceso de Intervención Acción Participativa, disminuir la incidencia de alteraciones posturales en las niñas, así como contribuir en el desarrollo de



hábitos posturales saludables e incentivar en las estudiantes, docentes y padres de familia a tomar conciencia sobre su salud postural.

Asegurar el derecho a la salud y a la educación de la infancia, es responsabilidad de todos y es la inversión que cada sociedad debe hacer para generar a través de la capacidad creadora y productiva de los jóvenes, un futuro social y humano sostenible.





## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad los/las adolescentes presentan alteraciones posturales estructuradas a causa de hábitos inadecuados, sumados al desconocimiento de una buena mecánica corporal en la edad escolar.

Las alteraciones posturales son frecuentes en la población infantil, especialmente las relacionadas con la columna vertebral como: escoliosis, hipercifosis e hiperlordosis. Entre el 45% y 85% sufre algún tipo de dolor de espalda en algún momento de su vida, dolores que en muchos casos están determinados por malas posturas, sobreesfuerzos y escasa actividad física.

Existe relación entre las alteraciones posturales y algunos factores, como el uso de mochilas con pesos superiores al 10% del propio peso del escolar, hábitos posturales incorrectos, práctica de deportes de competición muy intensos, sedentarismo, elevado número de horas sentado delante de la televisión, ordenador o videojuegos, así como una inadecuada ergonomía del mobiliario escolar o doméstico. Un ambiente familiar o escolar conflictivo o trastornos de depresión, ansiedad, tristeza o baja autoestima pueden cronificar del proceso.

La Iniciativa de Escuelas Promotoras de Salud es una estrategia mundial que está fortaleciendo la promoción y educación en salud en todos los niveles educativos, en los espacios donde las niñas, maestros y padres de familia de la comunidad educativa aprenden, trabajan, juegan. Su misión es construir una aceptación entre el sector educativo y el sector salud; formar alianzas con otros sectores para mantener ambientes físicos y psicosociales saludables; y, desarrollar saberes y habilidades que permiten tomar decisiones saludables que cuidan de sí mismos y de los demás.

Es en la infancia y muy particularmente en la edad escolar donde se moldean las preferencias, costumbres y estilos de cada persona. En la síntesis de las experiencias y vivencias de los años escolares, los niños adquirirán y construirán las capacidades subjetivas, cognitivas y motrices que determinarán en gran medida su capacidad futura para ser y estar en el mundo. Es por ello que cuanto más integrales y sostenidas sean las intervenciones para promover



el desarrollo de pautas de auto-cuidado y estilos de vida saludables, más positivos y duraderos serán sus efectos.



### 3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad es cada vez más frecuente la aparición de trastornos posturales en edades tempranas, pese a esto en varios países a nivel mundial existen pocos estudios e investigaciones que indiquen de forma clara la aparición, evolución y prevención de estas alteraciones.

En nuestro país no ha sido la excepción ya que de igual manera son pocos los estudios realizados sobre problemas posturales en escolares, de los cuales demuestran que cargar mochilas pesadas, mobiliario inadecuado y el sedentarismo es la causa más común de dolor y deformidades de espalda en los estudiantes. Aunque por sí solas no ocasionan enfermedades de columna, las posturas inadecuadas pueden crear “vicios” posturales cuando quienes la padecen llegan a ser adultos.

Otro punto importante a recordar es que la infancia es la etapa más vulnerable para la aparición de alteraciones posturales, pero a su vez la más adecuada para la instauración de conductas posturales saludables ya que si se actúa desde la niñez, se puede disminuir significativamente estos problemas.

Es por eso que este trabajo tiene la finalidad de intervenir a nivel educativo, para así potenciar la salud de las niñas, a través de la construcción de hábitos posturales saludables, y disminuir la presencia de alteraciones posturales. Así mismo contribuir en la prevención de dolores y patologías generadas por las mismas; con una amplia participación de la entidad educativa como gestora de su propia salud.

Además se pretende aportar dejando bases para las futuras investigaciones que vayan en beneficio y porvenir de una buena salud postural.



## CAPÍTULO II



## 4. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 4.1 ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

“... Asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundados y socialmente aceptados; puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de auto-responsabilidad y autodeterminación. La Atención Primaria de Salud forma parte integrante tanto del Sistema Nacional de Salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto de los individuos, de las familias y de la comunidad con el Sistema Nacional de Salud, llevando la atención de salud lo más cerca posible al lugar donde residen y trabajan; constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria”(1)

La asistencia sanitaria esencial incluye acciones de promoción, prevención, curación, saneamiento, mejoramiento del ambiente y superación de las condiciones de vida, con acceso a los servicios de salud que debe ser para toda la población, tener calidad y ampliar la cobertura de los mismos con verdadera equidad y justicia social, contando con la participación de la comunidad en este caso de la colectividad escolar, teniendo un papel destacado las familias como principales responsables de la educación de sus hijos; el personal del centro tanto directivos como docentes, deben conocer las iniciativas de salud y apoyar en el proceso de socialización con la infancia y adolescencia. Hay agentes externos al centro educativo que pueden apoyar y reforzar la acción educativa siempre que no busquen la sustitución del papel del profesorado; la atención en salud debe ser accesible para la población escolar y para los presupuestos institucionales; la comunidad debe ser responsable de su papel dentro de este sistema, respetando sus deberes y sus derechos, en este caso tanto alumnas, docentes como padres de familia deben tomar conciencia de su propia salud y las formas de cómo conservarla de manera adecuada. Este tipo de atención en salud no solo debe brindarse en casas asistenciales; sino orientadas al hogar, en el lugar de trabajo y sobretodo



en la escuela que es uno de los sitios primordiales en donde se debe realizar promoción de salud, ya que este es el primer contacto de dicho sistema con la población.

Los estilos de vida considerados como factores determinantes y condicionantes del estado de salud de un individuo, implica que podamos de la forma más adecuada actuar en los escolares para proporcionar hábitos de vida saludables, mismos que están condicionados a través de experiencias de aprendizaje, las cuales se pueden adaptar, adquirir o modificar de acuerdo a los comportamientos deseados. En este sentido a través del proceso de enseñanza-aprendizaje se esperan cambios favorables en el comportamiento del que aprende, el saber se obtiene con el conocimiento, lo que da la opción de desarrollar su personalidad que es el “saber ser”; siendo para esto necesario que la persona que aprende, además comprenda, analice, reflexione y adquiera competencias o habilidades prácticas.

Desde esta perspectiva, debe tenerse en cuenta que la edad escolar es clave en la historia de salud de niños y niñas, de ahí que la escuela tiene un papel constitutivo en la elaboración de los saberes y las habilidades que permiten tomar decisiones saludables que cuidan de sí mismos y de los demás. Es en la infancia y sobre todo en la edad escolar donde se va aprendiendo y construyendo estilos propicios para su salud en general.

#### **4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD**

Es un proceso que proporciona a la población los medios necesarios para mejorar la calidad de vida y que tengan mayor control sobre su salud. Representa una estrategia de mediación entre las personas y su entorno, sintetizando la elección personal y la responsabilidad social en salud para crear un futuro más saludable, convirtiendo en un ejercicio diverso que comprende educación, formación, investigación, coordinación de políticas y desarrollo comunitario.



La importancia de la promoción de salud es lograr que existan personas y familias saludables en un entorno saludable, para conseguir un desarrollo completo a lo largo de la vida.

### **Principios básicos para la Promoción de la Salud según la OMS**

- Involucra a la población en su conjunto y en el contexto de su vida cotidiana, en lugar de dirigirse solamente a grupos de población con riesgo de enfermedades específicas.
- Se centra en la acción sobre las causas o determinantes de la salud para asegurar que el ambiente que está más allá del control de los individuos sea favorable a la salud.
- Combina métodos o planteamientos diversos pero complementarios, incluyendo comunicación, educación, legislación, medidas fiscales, cambio organizativo y desarrollo comunitario.
- Aspira a la participación activa de la población, favoreciendo la autoayuda y animando a las personas a encontrar su manera de promocionar la salud de sus comunidades.
- Aunque la Promoción de la Salud es básicamente una actividad del ámbito de la salud y del ámbito social, y no un servicio médico, los profesionales sanitarios, especialmente los de atención primaria, desempeñan un papel importante en apoyar y facilitar la misma.

### **Áreas de acción para la Promoción de la Salud**

En la Carta de Ottawa se definen las siguientes cinco áreas de acción de la Promoción de la Salud: elaboración de una política pública saludable, creación de ambientes favorables, reforzamiento de la acción comunitaria, desarrollo de las aptitudes personales y la reorientación de los servicios sanitarios. Para lograr los resultados efectivos en la Promoción de la salud se debe mantener una estrecha relación entre estas líneas de acción.



#### 4.1.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA ESCUELA.

Según estudios realizados por la Organización Panamericana para la Salud OPS; para nadie es desconocido que estamos viviendo una época de grandes dificultades, que han generado un clima de intolerancia, violencia, maltrato, abandono y escasez de alimentos entre otros, siendo estos, factores de riesgo para el desarrollo integral de los niños y adolescentes de nuestro país.

Tampoco es desconocido que hasta hace poco tiempo la atención de la niñez tenía por objeto lograr la supervivencia, y aunque se han dado avances importantes se ha visto la necesidad de mejorar las oportunidades de desarrollo y elevar su calidad de vida. Este reto implica la implementación y desarrollo de políticas, planes y programas orientados a la protección de la niñez y los adolescentes.

Es por eso que el proyecto de escuelas saludables plantea tres ejes de desarrollo fundamentales:

Educativo: pretende relacionar todos los aspectos de la vida en la escuela; hace referencia a los conocimientos que han adquirido a cerca de salud, estilos de vida saludable pero a nivel individual y colectivo.

Ambiente saludable: no hace referencia a la escuela solo como lugar de aprendizaje sino como un espacio abierto a la comunidad, a la interacción; que construya redes sociales generando vínculos afectivos que favorezcan el desarrollo de los niños.

Acciones en salud: comprende desde la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, siendo estos los aspectos más importantes para el crecimiento y desarrollo de los estudiantes en el espacio familiar y escolar.

Para las personas que tenemos el privilegio de trabajar en el área de la salud debemos hacerlo desde la promoción de la salud y prevención, evitando deficiencias físicas que en un futuro no muy lejano se puedan constituir en discapacidades, se nos presenta un gran reto y una gran responsabilidad, que es sin lugar a dudas el contribuir a elevar la calidad de vida de nuestras niñas,





y estamos convencidas de que una forma de alcanzar este objetivo es por medio de la iniciativa denominada escuelas saludables, a través de talleres y capacitaciones en base a la edu-comunicación a la comunidad en general sobre las alteraciones que se pueden presentar en cualquier parte del cuerpo especialmente en la columna vertebral como son: escoliosis e hipercifosis, las posibles consecuencias, incidencias y complicaciones que se pueden presentar en estas alteraciones.

## **4.2 PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES**

### **4.2.1 PREVENCIÓN PRIMARIA**

Son medidas orientadas a evitar la aparición de alteraciones posturales en las niñas de la comunidad educativa, mediante el control de factores de riesgo que comúnmente presenta esta población como son los malos hábitos posturales: al estudiar, jugar o divertirse, al sentarse, dormir; la falta de actividad física que puede traer consigo alteraciones posturales; y, dar a conocer las consecuencias que pueden producir en un futuro la presencia de estos trastornos, para de esta manera disminuir la incidencia de los mismos.

### **4.2.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA**

También se le denomina diagnóstico precoz o screening. Son medidas orientadas a detener o retardar el progreso de una enfermedad o problema de salud que puede estar ya presente en un individuo en cualquier punto de su aparición, aquí el principal objetivo es evitar el progreso de la enfermedad.

Haciendo una relación con nuestra intervención en la escuela, esto significa que realizamos la evaluación postural y detección precoz de alteraciones posturales, para poder aplicar un plan de manejo Fisioterapéutico y Kinético adecuado para cada alteración encontrada con el objetivo de detener su evolución.



### 4.2.3 PREVENCIÓN TERCIARIA

Enfocada a evitar, retardar o reducir la aparición de secuelas de una enfermedad o problema de salud, su objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas enfermas.

Las medidas que se toman aquí son específicamente correctoras a través de la Fisioterapia y Kinesioterapia en personas que desarrollan alteraciones posturales marcadas y dolorosas hasta cierto punto incapacitantes para que puedan llevar una mejor calidad de vida.

## 4.3 POSTURA

### CONCEPTO

El término Postura proviene del latín "*positura*": acción, figura, situación o modo en que está puesta una persona, animal o cosa.

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. O sea, es la posición del cuerpo con respecto al espacio que le rodea y como se relaciona el sujeto con ella y está influenciada por factores: culturales, hereditarios, profesionales, hábitos (pautas de comportamiento), modas, psicológicos, fuerza, flexibilidad, etc. (2)

### PRINCIPIOS DE LA POSTURA

#### FACTORES INFLUYENTES

- Información genética.
- Ambiente del individuo
- Hábitos y entrenamiento

#### FACTORES QUE AFECTAN LA POSTURA

- Limitación de la movilidad normal desde su nacimiento.
- Ideales de postura erróneos durante la juventud.



- Falta de trabajo o entrenamiento corporal.
- Déficit general de movimiento
- Trabajo unilateral.
- Cambios de postura a causa del embarazo y la lactancia.
- Aumento de peso (sobre todo en la zona abdominal).
- Entrenamiento con errores de planificación y realización.
- Estados de ánimos o razones psíquicas (melancolía, decaimiento, tensión, stress).
- Laxitud ligamentosa
- Tensión de estructuras músculo- tendinosas.
- Tono muscular
- Angulo pélvico
- Posición y movilidad articular (3)

#### 4.3.1 POSTUROLOGÍA

##### HISTORIA

Es una ciencia que nace de la necesidad del hombre de conocer ciertos mecanismos posturales, a partir del siglo XIX, donde fruto del interés de los investigadores y neurofisiólogos, de esa época, se empieza a comprender las vías a través de las cuales el hombre es capaz de mantenerse erguido y de adaptarse a los fenómenos gravitatorios. Se van descubriendo las vías informacionales a través de las cuales recibimos referencias sobre nuestro entorno y de cómo nos posicionamos en relación al mismo, gestándose las bases de la posturología moderna. Esto se ha ido desarrollándose en base a los estudios de numerosos investigadores en el campo de la fisiología, neurología, medicina, kinesioterapia, matemáticas, etc. estableciéndose unas bases científicas, sobre el funcionamiento y regulación del sistema tónico postural.

Por tanto la postura, es la adaptación que el cuerpo realiza a los sistemas de captación de información del exterior, que nos permiten tener constantemente



referencias del “donde estamos”, y mantener un equilibrio dinámico que nos permite mantenernos de pie.

Da respuestas sobre la etiología de los fenómenos patológicos neuromusculares, es decir, busca el origen del dolor de espalda, alteraciones vestibulares, etc. a través de la investigación y reprogramación de las vías de entrada sensorial.

### **Fundamentos anatómo-fisiológicos de la postura.**

#### **Pilares básicos para lograr la postura:**

- **Visión:** nos permite conocer la posición de los ojos en el espacio, así la información es útil para conocer la posición de la cabeza en el espacio.
- **Sensibilidad**, a la que dividimos en:
  - Propiocepción: nos permite conocer la posición de los distintos segmentos corporales entre sí.
  - *Exterocepción*: nos brinda información sobre la posición del cuerpo.
- **Aparato vestibular:** nos brinda información sobre la posición y movimientos de la cabeza en el espacio. (4)

#### **4.3.2 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:

- Detrás de la oreja.
- La región posterior de la columna cervical.
- La parte anterior de la columna dorsal.
- La parte posterior de la columna lumbar.
- La parte anterior de la columna sacra.
- Delante de la articulación del tobillo.



El centro de gravedad puede variar su posición según la constitución del individuo (ésta es más alta en los hombres y en niños que en las mujeres, ya que es mayor el peso de la mitad superior del cuerpo). Si se modifica, el centro de gravedad de nuestro cuerpo también será modificado, variará en cada una de las diferentes posturas que adopta el cuerpo. Así podemos hablar de una alineación corporal ideal.

#### **4.3.3 TEST POSTURAL O POSTULOGRAMA**

El test de postura se denomina también Postulograma sirve para detectar alteraciones en la conformación de los segmentos que influyen sobre la íntegra constitución corporal del sujeto y el consiguiente alineamiento anatómico mecánico.

Se realiza colocando 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 m aproximadamente. La postura se examina desde el suelo hacia arriba, y debe ser analizada en los tres planos: anterior, posterior y lateral derecho e izquierdo (Ver anexos: fotografías 2, 3, 4).

#### **EN VISTA ANTERIOR**

- Cabeza: posición neutra.
- Hombros: a nivel, ni elevados ni deprimidos.
- Tetillas o pezones: a nivel.
- Espacio torazo-braquial: simétrico.
- Pelvis: espinas iliacas antero-superiores a la misma altura.
- Rodillas: simétricas y equidistantes.
- Piernas: longitud simétrica.
- Pies: ligeramente abducidos.(Ver anexos: fotografía 2)

#### **EN VISTA LATERAL**



- Cabeza: posición neutra, ni en extensión ni en flexión.
- Columna cervical: curva normal, ligeramente convexa hacia adelante.
- Escápula: pegada contra la 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.(Ver anexos: fotografía 3)

### **EN VISTA POSTERIOR**

- Hombros: a nivel.
- Escápulas: posición neutra, bordes internos paralelos y separados alrededor de 7-8 cm.
- Columna: sin desviación lateral evidente.
- Cadera: pliegues glúteos al mismo nivel.
- Rodillas: pliegues poplíteos al mismo nivel.
- Extremidades inferiores: rectas, ni en varo ni en valgo.
- Pies: paralelos o con ligera desviación hacia afuera de las puntas, maléolo externo y margen externo de la planta del pie en el mismo plano vertical, con lo que el pie no está ni en pronación ni en supinación. (Ver anexos: fotografía 4)

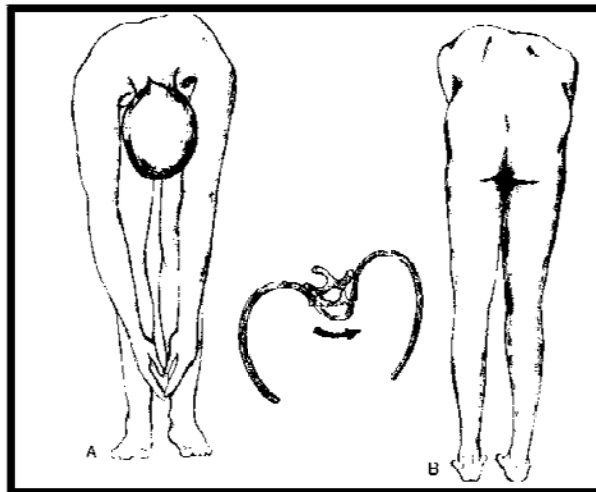
Además se utilizó exámenes complementarios como:



- **Test de Adams**

El paciente en posición de pie, se inclina hacia delante; y, hacia abajo intentando tocar con los dedos de sus manos, los dedos de sus pies.

En caso de presentar escoliosis se observa la presencia de gibas o valles en el dorso de la columna.



**Figura 1.**Test de Adams

**Fuente:**[www.monografias.com/trabajos27/escoliosis-idiopatica](http://www.monografias.com/trabajos27/escoliosis-idiopatica)

- **Test de Schubert o índice de Flexibilidad de Columna Vertebral.**

Esta prueba permite conocer la flexión en especial de la región lumbar; y, las articulaciones de la cadera, así como la flexibilidad y elasticidad de los músculos isquio-tibiales.



**Figura 2.** Test de Schubert  
**Fuente:** Investigación



**Figura 3.** Test de Schubert  
**Fuente:** Investigación

#### 4.4 MECÁNICA CORPORAL.

“La mecánica corporal estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos aplicado a los seres humanos y se conceptualiza como la disciplina que trata del funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso, teniendo como objetivos: Disminuir el gasto de energía muscular. Mantener una actitud funcional y nerviosa. Prevenir complicaciones músculo-esqueléticas”. (5)

#### PRINCIPIOS BÁSICOS DE MECÁNICA CORPORAL

- Mantener el cuerpo en buena alineación en todo momento.
- Mantener el equilibrio. Separar los pies al levantar un objeto, y orientarlos en dirección al movimiento.
- Sujetar con firmeza el objeto y cerca al cuerpo.
- Adaptar el área donde se realiza la actividad, retirando objetos que la entorpezcan.
- Búsqueda y utilización de puntos de apoyo.





## 4.5 COLUMNA VERTEBRAL

### DESARROLLO DE LA COLUMNA

Las curvas de la columna, al igual que las de un **hueso largo**, son importantes debido a que aumentan la resistencia del **eje axial** del cuerpo humano. Las curvas también ayudan a mantener el equilibrio en posición erecta, **absorben la energía del impacto de la marcha (caminar)**, y ayudan a proteger la columna vertebral de las **fracturas**.

“Hay 2 momentos de aceleración del crecimiento de la columna vertebral:

- *Desde el nacimiento hasta los 3 años.*
- *En la pubertad, entre los 10 y 15 años de edad”. (6)*

En el **feto** hay una sola curva cóncava en posición anterior a causa de la estrechez en el útero, en los bebés persiste la curva en forma de “C”, hasta que empieza su erección lentamente, en contra de la gravedad. El estiramiento empieza en la cabeza, pasa por el pecho y la parte de la región lumbar de la columna vertebral y termina en la cadera.

Con el control de cabeza en decúbito prono a partir de la cuarta a sexta semana aproximadamente, se desarrolla el estiramiento de la parte del cuello de la columna vertebral y finaliza con aproximadamente 4 o 5 meses (7)

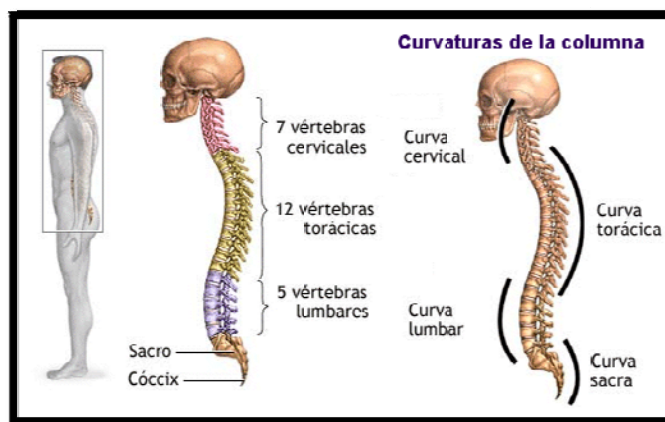
Aproximadamente al tercer mes de nacimiento, el lactante comienza a tener la cabeza erecta y se desarrolla la **curvatura cervical**. Posteriormente, el niño se sienta, se para y camina, es entonces donde culmina de desarrollarse la **curvatura lumbar**. Las curvaturas cervical y lumbar muestran una convexidad anterior, a estas, debido a que son modificaciones de las posiciones fetales se les denomina **curvaturas secundarias**. Las otras dos curvaturas, torácica y sacra, son cóncavas en posición anterior y, como mantienen la concavidad anterior del feto, se refieren como **curvaturas primarias. (8)**

Las curvas de la columna, al igual que las de un **hueso largo**, son importantes debido a que aumentan la resistencia del **eje axial** del cuerpo humano. Las

curvas también ayudan a mantener el equilibrio en posición erecta, **absorben la energía del impacto de la marcha (caminar)**, y ayudan a proteger la columna vertebral de las **fracturas**.

La columna está constituida por vértebras distribuidas así: 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 9 o 10 pélvicas. Las vértebras cervicales, dorsales y lumbares son independientes “libres” las pélvicas se sueldan formando 2 elementos el sacro y el cóccix.

Si observamos la columna vista de perfil, obtendremos las siguientes curvaturas anatómicas.



**Figura 4.** Vértebras y curvaturas de la columna.

**Fuente:** [www.espondilitis.eu/Columna\\_Vertebral.html](http://www.espondilitis.eu/Columna_Vertebral.html)

#### 4.5.1 ALTERACIONES DE COLUMNA VERTEBRAL

Por factores de diversa índole, las curvaturas del raquis pueden sufrir alteraciones que, dependiendo del grado, van a modificar las condiciones de estabilidad y movilidad del raquis. Entre las más comunes tenemos: escoliosis (cervical, dorsal y lumbar), hiperlordosis, hipercifosis, entre otras.

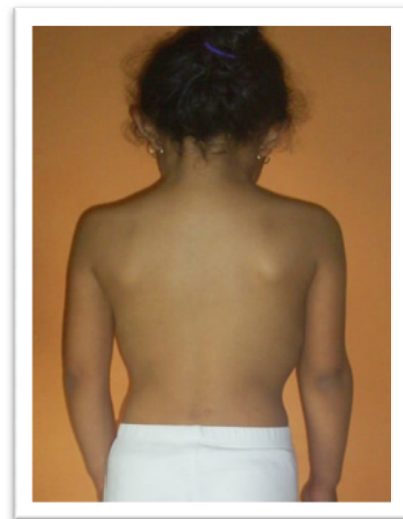


## ACTITUD ESCOLIÓTICA

Suele definirse en base al hecho de que la columna vertebral presenta una curvatura sin deformidad ósea; se trata de una postura y se puede corregir fácilmente con cambios de posición. Suele producirse por una diferencia de longitud entre ambos miembros inferiores, aunque pueden existir otros factores como posiciones anómalas para intentar evitar o disminuir un dolor vertebral.

## ESCOLIOSIS

Entre las alteraciones más frecuentes y preocupantes durante la infancia y adolescencia es la escoliosis, que se define como una desviación lateral de la columna vertebral, asociada a rotación de los cuerpos vertebrales y alteración estructural de ellos. Los signos y síntomas de esta alteración son: desigualdad muscular de un lado de la columna vertebral, dolor de espalda, hombros desnivelados, asimetría de tetillas en hombres y mamas en las mujeres, escápula prominente y al lado de la convexidad mayor, gibosidad torácica y desigualdad en caderas o longitud de las piernas.



**Figura 5.** Escoliosis  
**Fuente:** Investigación

## TIPOS DE ESCOLIOSIS.

- **Escoliosis neuromuscular:** debido a alteraciones neurológicas o musculares.
- **Escoliosis congénita:** causada por malformaciones vertebrales de nacimiento.
- **Escoliosis idiopática:** constituyen más del 80%. según las edades en que se diagnostican pueden ser:



1. **Idiopática infantil:** desde el nacimiento hasta los 3 años de edad.
2. **Idiopática juvenil:** entre los 4 y los 9 años.
3. **Idiopática del adolescente:** entre los 10 años y la madurez esquelética, es más frecuente en niñas en una proporción 7:1.

## CAUSAS

- Idiopática.
- Factor genético.
- Anomalía congénita vertebral.
- Malas posturas (9)

**EVALUACION:** ver páginas 15, 16, 17

## MANEJO KINÉTICO.

- Masaje en región paravertebral.

### - MÉTODO DE WILLIAMS

Son ejercicios de flexibilización de la columna, que van desde la posición de decúbito supino hasta la posición sedente, fortalecimiento de la musculatura abdominal y glútea que en estos casos suele encontrarse atrofiada, y elongación de la musculatura paravertebral lumbar (además de isquiotibiales y los flexores de cadera) que suelen encontrarse contracturadas y retraídas. Estos ejercicios se realizaron diariamente, comenzando por 10 repeticiones y aumentado en uno cada día, hasta alcanzar un máximo de 25 repeticiones diarias de cada ejercicio; poniendo especial énfasis en realizar cada ejercicio con una adecuada sincronización respiratoria.



### **Decúbito Supino:**

- Isométricos de abdominales.
- Corrección postural flexionando las rodillas.
- Ejercicios respiratorios: inspiraciones y espiraciones.
- Potenciación de abdominales.
- Estiramiento de paravertebrales: Llevar las rodillas hacia el abdomen y brazos hacia atrás por arriba de la cabeza.
- Estiramiento de paravertebrales en sentido lateral: Estirar el brazo y flexionar la pierna del mismo lado.
- Estiramiento de isquiotibiales.
- Potenciación de glúteos: Levantando las caderas del suelo.  
(Ver anexos: fotografía N° 5,7)

### **Decúbito Prono:**

- Corrección postural: Almohada debajo del abdomen.
- Isométricos de erectores cervicales, dorsales y lumbares.

#### **- Método de Klapp.**

Su tratamiento se basó en tratar alteraciones de columna vertebral, que consistió en colocar al paciente en posición cuadrupédica; y, el desarrollo posterior de unos ejercicios específicos para su alteración, esta posición elimina la acción de la gravedad sobre los miembros; y, es la más adecuada para corregir las deformidades vertebrales. (Ver anexos: fotografía 9)

Utilizó dos tipos de marcha:

**Homolateral:** avanzan el brazo; y, pierna del mismo lado, sirve para escoliosis de una sola curvatura.

**Contralateral:** avanzan el brazo; y, pierna del lado contrario se utiliza en escoliosis con doble curvatura o en S itálica.



Las posiciones de ganeo son seis, varían en función del segmento vertebral que queramos movilizar. Así podemos encontrar:

**Posición baja:** cintura escapular hundida entre los dos antebrazos verticales; y, pegados al suelo (codo flexionado a 90°; y, contacto con el suelo por la palma de las manos). La región lumbar está bloqueada en cifosis, la columna dorsal de D1 a D4 puede ser selectivamente movilizada en lordosis.

**Posición semibaja:** cintura escapular situada en la horizontal (flexión de codo a 90°; y, contacto con el suelo por la palma de las manos). La región lumbar está siempre cifosada, la columna dorsal puede ser movilizada en lordosis de D5 a D7.

**Posición horizontal:** los muslos; y, miembros superiores están verticales (codos en extensión); y, la columna está arqueada en hamaca. La movilización máxima se sitúa hacia D8 a D10.

**Posición semierguida:** sujeto apoyado sobre rodillas; y, puños cerrados, espalda enderezada o en cifosis. Movilización en lordosis hacia D11-L1.

**Posición erguida:** sujeto apoyado sobre la punta de los dedos, espalda cifosada o enderezada, movilización en lordosis hacia L1-L3.

**Posición invertida:** el sujeto no se apoya ya en las manos; los miembros superiores son llevados un poco hacia atrás, según si la espalda está cifosada o no; el máximo de lordosis se sitúa entre L4 a S1.

A estas posiciones iniciales se asocian dos tipos de ejercicios, la deambulación; y, los estiramientos. Estos últimos se realizan tanto con el miembro superior como con el inferior; y, siempre intentando corregir la curva escoliótica.

En cuanto a la deambulación existen tres tipos de marcha, que corrigen también tres tipos diferentes de curvaturas:



**Marcha habitual:** se realiza con brazos; y, piernas opuestos y se utiliza en el caso de tratamientos de escoliosis en C.

**Marcha cuadrupédica:** se realiza una marcha con el brazo; y, la pierna del mismo lado. Las cinturas permanecen paralelos; y, aunque también se utiliza para flexibilizar la columna, se aconseja en las escoliosis combinadas o en S.

**Marcha alternante o de miembros homólogos:** se hace avanzar los dos miembro superiores; y, tras ellos los dos inferiores. Se intenta así corregir las deformidades en el plano lateral, como suelen ser la hipercifosis dorsal e hiperlordosis lumbar (íntimamente relacionadas). (10)

- **Método de Stagnara**

Este método tiene como objetivo la corrección de las deformidades laterales y antero-posteriores de la columna vertebral. Se fundamenta en una cinesioterapia analítica correctora.

**Consta de los siguientes niveles:**

- Concientización de la deformidad.
- Aprendizaje de corrección activa.
- Integración de la corrección activa en AVD.
- Reeduación respiratoria.
- Deportes asociados a la técnica.

**Modalidad y técnica de aplicación:**

En la primera etapa: al paciente se le coloca al frente del espejo y debe tomar conciencia de la deformidad, en todas las posiciones.

En la segunda etapa: aprendizajes para lograr una corrección activa de las deformidades, se efectúa con progresiones en tiempo y dificultad o con ayudas como alzas que equilibren la pelvis y en posiciones cuadrupédicas determinadas.



En la tercera etapa: debe incorporar automáticamente las correcciones de posición de su deformidad en todas las posiciones y más durante la marcha, hasta que la corrección sea inconsciente.

Hay que tomar muy en cuenta el proceso de la respiración al momento de realizar estas técnicas de autocorrección.

## HIPERCIFOSIS

Se le llama a la convexidad posterior del raquis llevando como característica principal la exagerada convexidad que es acompañada de una proyección hacia delante de los hombros y del cuello, con el hundimiento concomitante del pecho. Esto nos indica un predominio tónico de los músculos anteriores del tronco - pectorales, condicionado por una debilidad de los músculos dorsales. (Ver figura 6)



**Figura 6.** HiperCIFOSIS  
**Fuente:** Investigación

## Signos y síntomas

Pueden presentarse o no, dependiendo del tipo de deformidad, incluyen dolor de espalda, fatiga muscular, apariencia de una espalda curvada y dificultades para respirar.

## Causas

- Malos hábitos posturales
- Actitudes escolares y/o profesionales
- Predisposiciones morfo-genéticas
- Debilidad de los músculos dorsales
- Acortamiento de los pectorales y un alargamiento de los dorsales.





La cifosis establecida es el resultado de una actitud previa no tratada que con el tiempo evoluciona hasta alterar partes óseas.

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. Por lo tanto, cualquier descenso de potencial vital viene expresado, en primer lugar, por la búsqueda de una resistencia ligamentosa arrollando el raquis dorsal.

**EVALUACIÓN:** ver páginas: 15, 16, 17

### **Manejo Kinético.**

La corrección de las actitudes posturales y el ejercicio adecuado, suele ser suficiente para corregir la hipercifosis; y, prevenir o tratar los dolores que puedan existir. Empleamos en el manejo.

1. Masaje
2. Ejercicios que consiste en colocar al paciente en decúbito prono, sus manos en la frente y realiza la hiperextensión del tronco. (Anexos: ver fotografía 10)
3. Paciente sentado, coloca las manos por detrás de la cabeza, el terapeuta sujeta a nivel de codos, llevándolos hacia atrás, realizando estiramiento de pectorales. (11)



**Figura 7.** Madres de familia realizando estiramiento de pectorales

- **Método de Stagnara:** descrito anteriormente.

#### 4.6 ALTERACIONES DEL PIE

##### PIE PLANO

El pie plano del niño es la deformación en la cual el arco interno del pie ha disminuido su altura o ha desaparecido, la mayoría de los niños menores de 3 - 4 años presentan pies planos. Se considera que la bóveda plantar inicia su desarrollo a partir de los 4-6 años, en cuya formación influyen la pérdida de la grasa plantar, la disminución de la laxitud ligamentosa, el aumento de la potencia muscular y el desarrollo de una mayor configuración ósea. Como consecuencia de todo lo anteriormente dicho, el pie plano no es una condición necesariamente patológica y, sin embargo, esta deformidad es la causa de consulta más frecuente en los niños.



**Figura 8.** Pie plano  
**Fuente:** Investigacion



## **Síntomas.**

- Marcha tardía.
- Cansancio precoz (quiere que lo lleven en brazos),
- Deformación del calzado.
- Desgaste del borde interno del taco.
- Dolor en las pantorrillas y cara anterior de las piernas.
- Calambres nocturnos.

## **TIPOS DE PIE PLANO**

### **PIE PLANO FLEXIBLE**

No existe una causa única a la cual adjudicarle el desarrollo del pie plano. En la mayor parte de los niños, no se observan alteraciones estructurales importantes, se encuentra un pie con movilidad adecuada y que no produce molestia alguna. Este es el llamado pie plano flexible y es considerado por muchos autores como una variante anatómica normal, aunque la controversia en este punto persiste. Los ligamentos que unen los huesos del pie son, en estos niños, muy laxos y permiten que el arco, aunque esté presente en apariencia, se colapse y se observe disminuido o ausente al realizar el apoyo.

### **PIE PLANO RÍGIDO**

Llamado también patológico, se encuentra en aquellos pacientes que sí presentan alteraciones importantes en la conformación de sus pies los cuales son generalmente dolorosos y, por lo mismo, incapacitantes. Las causas en este caso son variadas, encontrándose entre las principales: alteraciones congénitas en la formación o posición de los huesos del pie, uniones anormales entre éstos, o pérdida del arco debida a parálisis o debilidad de los músculos de la pierna.

## **EVALUACIÓN**



Se realiza en apoyo estático, mediante el podógrafo en donde se observa la existencia o no de arco plantar y mediante la observación de la planta del pie con el paciente en posición sedente.

### TEST DE FONSECA

Este test nos proporciona información sobre la rigidez, la deformidad y la fuerza del tendón de Aquiles, así como la fuerza de los músculos invertores y evertores; si hay equilibrio y si la posición es fisiológica, Debe observarse de frente (antepié en abducción), de perfil (desaparición del arco plantar) y por detrás (valgo de calcáneo). Hay que tener presente que para este movimiento es necesaria una buena movilidad de la articulación subastragalina.

En los pies normales, cuando el paciente se coloca de puntillas, el talón se coloca en varo. Esta corrección del valgo, que pasa a varo, es debida tanto a la acción del tendón de Aquiles como al efecto de bloqueo por parte del fascículo posterior de la inserción del tibial posterior. (12)



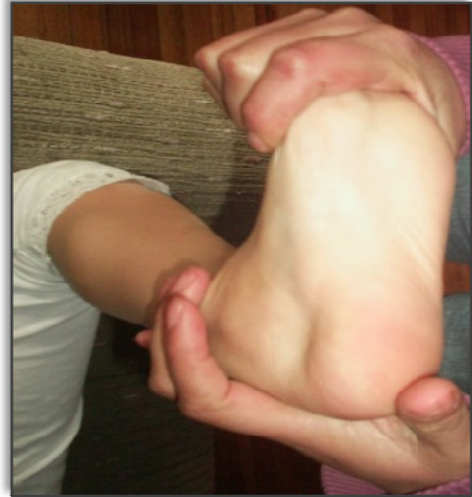
**Figura 9.** Test de Fonseca  
**Fuente:** Investigación

### Manejo Fisioterapéutico y Kinético.



**Ejercicios de estiramiento.**

La niña debe estar sentada sobre la cama, le ayudamos a llevar la punta del pie hacia arriba; y, mantenemos el movimiento durante 15 segundos; y, se repite 5 veces.



**Figura 10.** Estiramiento de músculos plantares

**Fuente:** Investigación



**Figura 11.** Estiramiento de músculo tríceps sural

**Fuente:** Investigación

Niña acostada boca arriba llevamos la punta del pie hacia afuera; y, hacia arriba durante 15 segundos; y, repetimos el ejercicio 5 veces con cada pie.

### Ejercicios de fortalecimiento.

1. La niña debe estar de pie, le pedimos que se ponga en puntillas durante 5 segundos; y, que luego descanse.



**Figura 12.** Fortalecimiento del músculo tríceps sural

**Fuente:** Investigación

2. La niña debe caminar durante 3 minutos en puntillas; y, descansar el mismo tiempo, este ejercicio se repite 5 veces; y, luego debe caminar sobre sus talones.

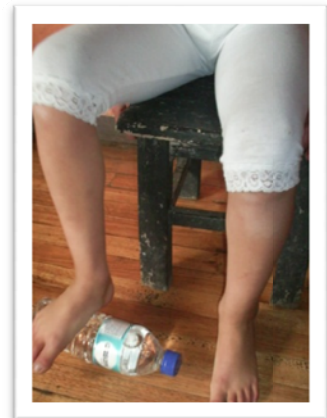


**Figura 13.** Fortalecimiento del músculo tríceps sural

**Fuente:** Investigación

3. La niña debe estar sentada, colocamos una botella de plástico con arena; y, le pedimos que la lleve hacia atrás; y, adelante durante 5 minutos.

Si el dolor persiste o hay una excesiva deformación está indicada la cirugía.



**Figura 14.** Reeducción propioceptiva

**Fuente:** Investigación



## CAPÍTULO III



## 5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar valoración postural en las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” para contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables en el periodo lectivo 2009 – 2010.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la presencia de alteraciones posturales en las niñas del establecimiento y clasificar las alteraciones posturales encontradas según las variables: edad, peso, talla, IMC; y residencia.
- Planificar y aplicar el manejo Fisioterapéutico y kinético de las alteraciones encontradas en las niñas.
- Desarrollar talleres edu-comunicacionales para y con docentes, padres de familia y niñas.





## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El estudio realizado de tipo Intervención Acción Participativa, se presentó como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo; y, se caracterizó entre otras cuestiones por ser un proceso que se construye desde; y, para la práctica, que mejoró, directa o indirectamente, los conocimientos, actitudes; y, destrezas de los diferentes procesos relacionados con la salud postural de los participantes, a través de su transformación; incluyó la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas; y, una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboraron coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación.

La información se obtuvo a partir de la ficha de valoración o test postural en el que se incluyeron una serie de parámetros a examinar por las investigadoras para detectar alteraciones posturales. Además de esta exploración se tomaron datos relativos a medidas antropométricas: peso, talla, Índice de Masa Corporal. (Anexos: fotografías 11, 12)

Además se aplicaron Pre y Post CAPs, para valorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud postural. (Anexos 7, 8, 9)



## 6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<p><b>Edad</b></p> <p>Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio</p>	Física	Años cumplidos	<p>05-06</p> <p>07-08</p> <p>09-10</p> <p>11-12</p> <p>13 – 14</p>
<p><b>Talla</b></p> <p>Estatura de una persona</p>	Física	Altura en centímetros	<p>Normal p 10 - 90</p> <p>Alta &gt; p 10</p> <p>Baja &lt; p 10</p>
<p><b>IMC</b></p> <p>Indicador que determinar el peso ideal de una persona, obtenido de la relación entre peso en kilogramos y el cuadrado de la estatura en metros</p>	Física	Tabla de percentiles (P) correspondiente a la edad y sexo.	<p>Desnutrición &gt; p 5</p> <p>Delgadez moderada 5-10</p> <p>Peso Normal 10-85</p> <p>Sobrepeso 85-95</p> <p>Obesidad &gt; p 95</p>
<p><b>Alteraciones Posturales</b></p> <p>Variación de la postura fuera de los parámetros considerados</p>	Física	<p>Presenta</p> <p>No presenta</p>	<p>Caído derecho</p> <p>Caído izquierdo</p> <p>Antepulsión</p> <p>Retropulsión</p> <p>Abducidas</p> <p>Aducidas</p>



normales			Alatas Derecha más alta Izquierda más alta Hipercifosis Hiperlordosis Escoliosis derecha Escoliosis izquierda Escoliosis S itálica Segmento dorsal Segmento lumbar Segmento dorsolumbar Zapatero Quilla Embudo Abombado Deprimido Genurecurvatum Genuflexum Genu Varo Genu Valgo Tibia valga Tibia vara Pie plano flexible
----------	--	--	--



			Pie plano
			Pie valgo
			Pie varo
			Pie equino
			Antepie abducido
			Antepie aducido
			Garra
			Martillo
			Hallusvalgus
			V dedo aducido

### 6.3 Universo de estudio

El universo lo constituyeron 520 estudiantes de primero a séptimo año de educación básica de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, matriculados durante el periodo lectivo 2009 - 2010.

#### Criterios de inclusión

- Niñas menores de 11 años que contaron con el consentimiento firmado por su representante.
- Niñas mayores de 12 años que contaron con el consentimiento firmado por su representante y el asentimiento personal.

#### Criterios de exclusión

Se excluyeron 109 niñas de las cuales:



- No disponían del asentimiento y/o consentimiento firmado.
- No estuvieron presentes en el momento de la evaluación.
- No desearon participar.

#### **6.4 Intervención propuesta.**

En nuestra investigación de tipo Acción Participativa, hemos creado un espacio para la evaluación; y, manejo de las alteraciones posturales encontradas, mismo que se ubicó en el salón de actos, donde se realizaron las evaluaciones de forma individualizada, para lo que se empleó una ficha de evaluación, la cual nos ayudó a identificar varias alteraciones posturales. Luego del respectivo análisis se realizó el manejo fisioterapéutico y, kinético, para las respectivas alteraciones, al mismo tiempo que nos hemos enfocado en realizar campañas de concienciación a docentes, padres y madres de familia, alumnado, mediante charlas y talleres, reforzados a través de carteleros; y, entrega de trípticos, sobre; Mecánica Corporal, Actividad Física, Higiene personal. Todas estas actividades se llevaron a cabo de forma periódica durante todo el periodo lectivo 2009-2010.

#### **6.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos**

La participación de las niñas en la investigación fue voluntaria, previo consentimiento informado, firmado por los padres de familia o sus representantes para los niñas entre 4 y 11 años (Anexo 2); y, consentimiento de padres o representante más el asentimiento personal para las niñas de 12 años en adelante (Anexo 3); no involucro ningún riesgo físico o psicológico para la niña, y la no participación o retiro del estudio, no repercutió en el rendimiento u otras actividades académicas. Además no implicó costo alguno para los participantes, al igual que no representó el pago de dinero por la participación en el mismo.



## CAPÍTULO IV



## 7. RESULTADOS

### CUADRO N° 1

**Estudiantes de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según presentan o no Alteraciones Posturales, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

ALTERACIONES POSTURALES	Nº	%
PRESENTAN	165	40,1
NO PRESENTAN	246	59,9
TOTAL	411	100

**Fuente:** Base de Datos

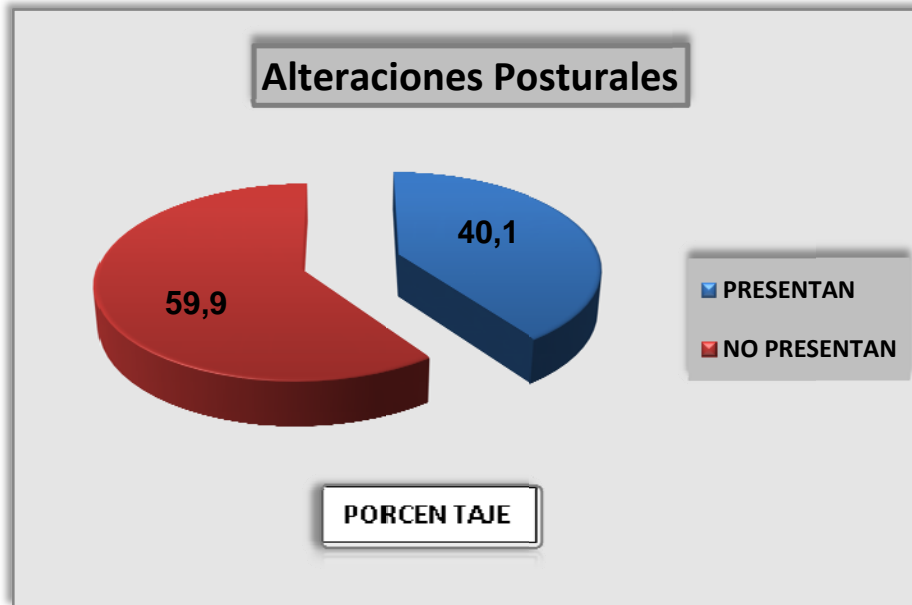
**Elaborado por:** Las autoras.

En la presente investigación se pudo determinar que gran parte de la población escolar presenta alteraciones posturales (40,1%) resultando una alarma para la salud postural; de ahí la necesidad de implementar medidas preventivas que eviten estas alteraciones. Estos trastornos aparecen en las estudiantes como consecuencia de los malos hábitos posturales que adquieren las mismas en sus actividades cotidianas, debido a la falta de conocimientos y prácticas sobre los temas relacionados con salud postural.



### GRÁFICO Nº 1

**Estudiantes de la Escuela "Francisca Dávila de Muñoz", según presentan o no Alteraciones Posturales, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



**Fuente:** Cuadro Nº 1  
**Elaborado por:** Las autoras.



**CUADRO Nº 2****Estudiantes de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según  
Alteraciones Posturales Presentes, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

<b>ALTERACIONES POSTURALES</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Escoliosis dorsal	109	22,43
Escápula izquierda más alta	66	13,58
Hombro derecho caído	66	13,58
Escápula derecha más alta	43	8,85
Hombro izquierdo caído	42	8,64
Inclinación izquierda de cabeza y cuello	38	7,82
Pie plano falso	36	7,41
Escápulas abducidas	21	4,32
Antepulsión de hombros	20	4,12
Flexión de cabeza y cuello	20	4,12
Hipercifosis	17	3,50
Hiperlordosis	8	1,65
<b>Total</b>	<b>486</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Base de Datos

**Elaborado por:** Las autoras.

Diversos estudios realizados, indican que los problemas originados por el desconocimiento sobre buenos hábitos posturales son la razón por la que en la sociedad actual exista una mayor prevalencia de diversas dolencias derivadas de las alteraciones posturales. Así, en nuestra investigación se pudo determinar que la estructura corporal más afectada por estos factores es la columna vertebral, presentando de esta manera como principal alteración la escoliosis que representa el 22,43%, de todas las alteraciones detectadas.



## GRÁFICO Nº 2

**Estudiantes de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones Posturales Presentes, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



**Fuente:** Cuadro Nº 2

**Elaborado por:** Las autoras.

**CUADRO N° 3**

**Estudiantes de la Escuela "Francisca Dávila de Muñoz", según IMC,  
Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

IMC	Nº	%
<b>NORMAL</b>	284	69,1
<b>SOBREPESO</b>	100	24,3
<b>DELGADEZ</b>	27	6,6
<b>TOTAL</b>	411	100

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras

Según estudios realizados en la población escolar de 6-14 años en Murcia, el 22% tienen sobrepeso causado por una mala alimentación. En nuestra escuela el sobrepeso representa en 24,3% siendo un porcentaje alarmante a pesar de no ser mayoría, en el cuadro N° 4 muestra que entre edades de 10 a 11 años que representan el 27,56% son quienes mayor presentan sobrepeso, el cual de igual manera se encuentra relacionado con los malos hábitos alimenticios, sumado a esto la falta de actividad física, determinados principalmente por la falta de conocimientos sobre estos temas.



## CUADRO Nº 4

Estudiantes de la Escuela "Francisca Dávila de Muñoz", según Edad e IMC, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.

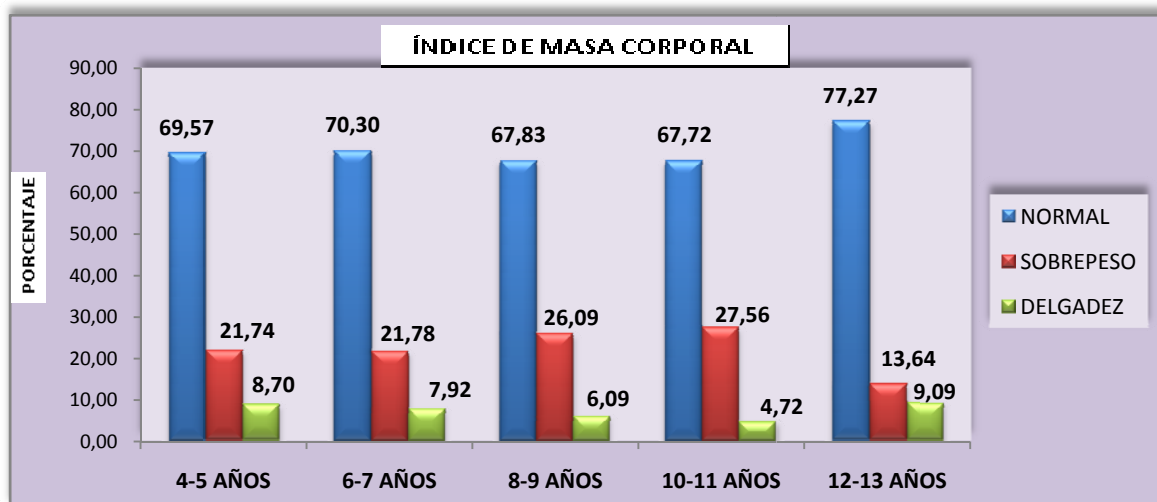
EDAD	ÍNDICE DE MASA CORPORAL						TOTAL	
	NORMAL		SOBREPESO		DELGADEZ			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4-5	32	69,57	10	21,74	4	8,70	46	100
6-7	71	70,30	22	21,78	8	7,92	101	100
8-9	78	67,83	30	26,09	7	6,09	115	100
10-11	86	67,72	35	27,56	6	4,72	127	100
12-13	17	77,27	3	13,64	2	9,09	22	100

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Las autoras

## GRÁFICO Nº 3

Estudiantes de la Escuela "Francisca Dávila de Muñoz", según Edad y IMC, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.



Fuente: Cuadro Nº 4

Elaborado por: Las autoras



## CUADRO Nº 5

**Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según  
Alteraciones de Hombros, Cuenca. Mayo – Noviembre 2010.**

ALTERACIÓN DE HOMBROS	Nº	%
CAIDO DERECHO	66	52,4
CAIDO IZQUIERDO	41	32,5
ANTEPULSIÓN	17	13,5
RETROPULSIÓN	2	1,6
TOTAL	126	100

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras



## CUADRO Nº 6

Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según  
Alteraciones de Hombros y Edad, Cuenca. Mayo – Noviembre 2010.

EDAD	ALTERACIÓN DE HOMBROS								TOTAL	
	CAIDO DERECHO		CAIDO IZQUIERDO		ANTEPULSIÓN		RETROPULSIÓN			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4-5	11	61,11	2	11,11	3	16,67	2	11,11	18	100
6-7	14	40	16	45,71	5	14,30	-	-	35	100
8-9	15	42,89	14	40	6	17,14	-	-	35	100
10-11	22	66,67	8	24,24	3	9,09	-	-	33	100
12-13	4	80,00	1	20,00	-	-	-	-	5	100

Fuente: Base de datos

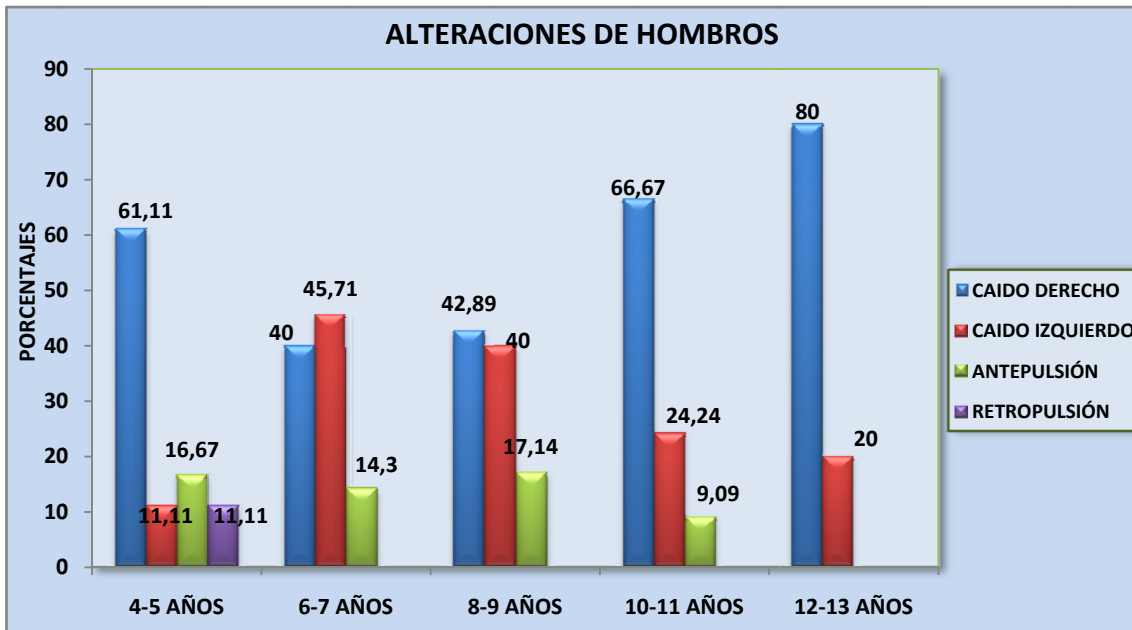
Elaborado por: Las autoras

Entre las alteraciones de los hombros se puede observar que los hombros caídos, tanto derecho con el 52,4%, como el izquierdo con el 32,5%, son los de mayor frecuencia, debido a que están directamente relacionados con la presencia de escoliosis en las niñas; como se recordará esta alteración fue la más frecuente en nuestro estudio.



### GRÁFICO N° 4

Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Hombros y Edad, Cuenca. Mayo – Noviembre 2010.



Fuente: Cuadro N° 6  
Elaborado por: Las autoras

**CUADRO Nº 7****Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Escápula y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010**

EDAD	ALTERACIONES DE ESCÁPULA						TOTAL	
	DERECHA MAS ALTA		IZQUIERDA MAS ALTA		ABDUCIDAS			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4 - 5	2	12,5	11	68,65	3	18,75	16	100
6 - 7	17	48,57	13	37,14	5	14,29	35	100
8 - 9	15	41,67	15	41,67	6	16,67	36	100
10 - 11	8	22,22	23	63,89	5	13,89	36	100
12 - 13	1	16,67	4	66,67	1	16,67	6	100

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras.

Otra de las alteraciones que se relacionan directamente con la escoliosis son las asimetrías de las escápulas, la cual como se puede observar en los cuadros, las frecuencias de las escápulas derecha más alta e izquierda más alta coinciden exactamente con las escoliosis derecha e izquierda respectivamente

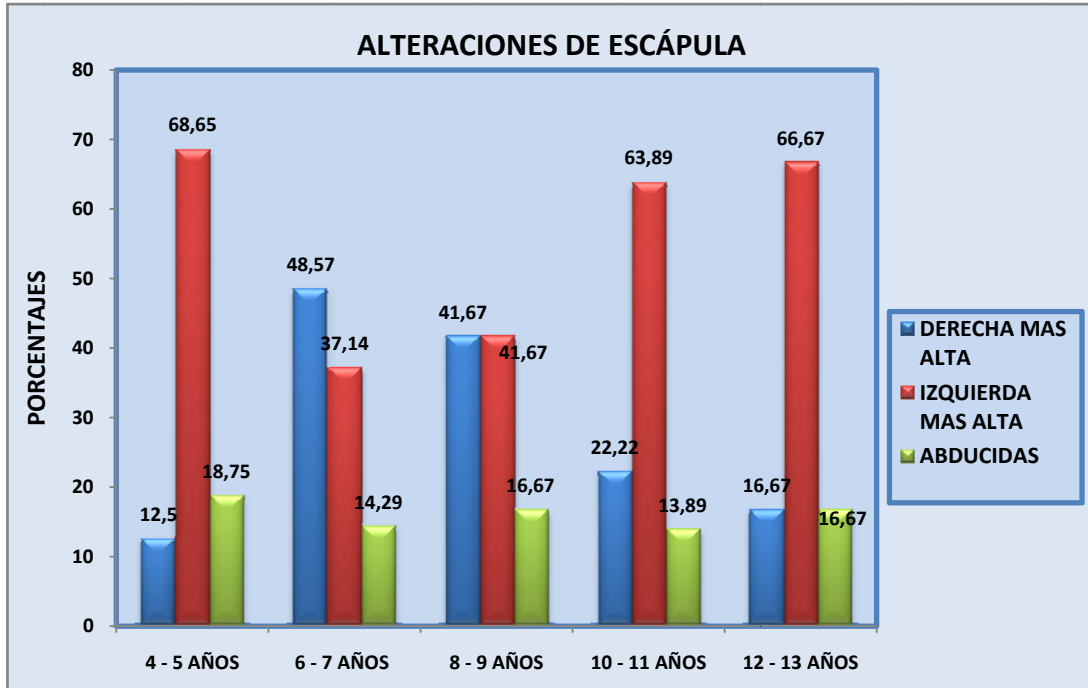
Además podemos observar que en la escápula izquierda más alta existe con mayor frecuencia entre edades de 10 a 11 años seguido de derecha más alta en edades de 6 a 7 años.





### GRÁFICO N° 5

Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Escápula y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.



Fuente: Cuadro N° 7  
Elaborado por: Las autoras

**CUADRO Nº 8****Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Columna, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

ALTERACIONES DE COLUMNA	Nº	%
Escoliosis dorsal izquierda	67	49,6
Escoliosis dorsal derecha	42	31,1
Hipercifosis	17	12,6
Hiperlordosis	9	6,7
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras

Estudios realizados por Gopen (2002) citan la mayor presencia de diagnósticos escolióticos y cifóticos en niños entre 11 y 14 años. En comparación con nuestro estudio, se pudo determinar que las niñas de 10 a 11 años que representan el 62,16% son quienes tienen mayor prevalencia de escoliosis, la cual se pudo observar que se origina como consecuencia de los malos hábitos posturales principalmente el uso inadecuado de la mochilas solo en uno de los hombros y la forma incorrecta de escribir sobre el pupitre, inclinándose hacia uno de los lados.



**CUADRO Nº 9**

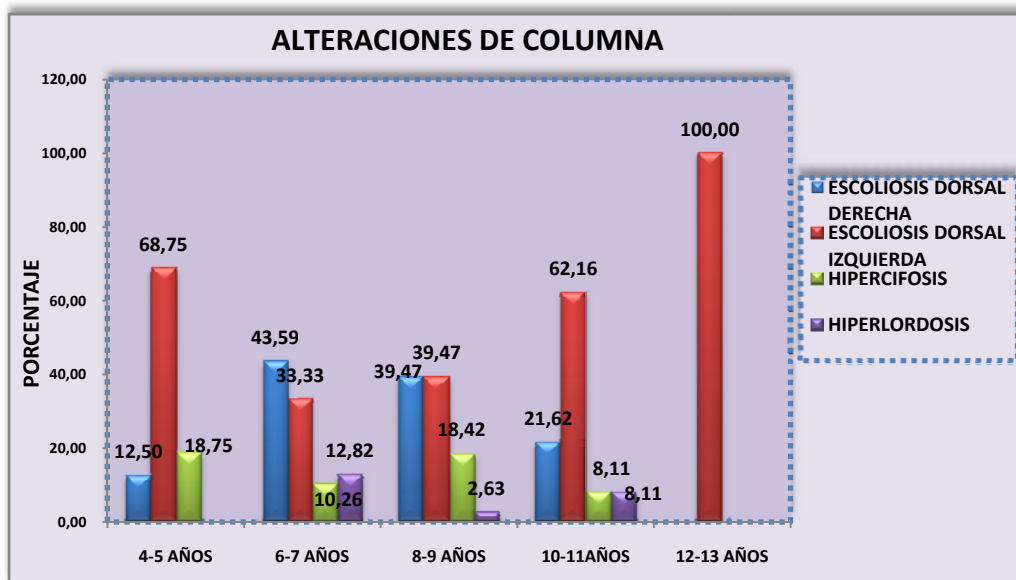
**Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Columna y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

EDAD	ALTERACIONES DE COLUMNA								TOTAL	
	ESCOLIOSIS DORSAL DERECHA		ESCOLIOSIS DORSAL IZQUIERDA		HIPERCIFOSIS		HIPERLORDOSIS			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4-5	2	12,50	11	68,75	3	18,75	-	-	16	100
6-7	17	43,59	13	33,33	4	10,26	5	12,82	39	100
8-9	15	39,47	15	39,47	7	18,42	1	2,63	38	100
10-11	8	21,62	23	62,16	3	8,11	3	8,11	37	100
12-13	-	-	5	100	-	-	-	-	5	100

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: Las autoras

**GRÁFICO Nº 6**

**Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según Alteraciones de Columna y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



Fuente: Cuadro Nº 9  
Elaborado por: Las autoras



**CUADRO Nº 10**  
**Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según**  
**Alteraciones de Pies y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

EDAD	PIE PLANO FALSO	
	Nº	%
4 – 5	10	27,78
6 – 7	4	11,11
8 – 9	10	27,78
10 – 11	10	27,78
12 – 13	2	5,56
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras

Según publicaciones de estudios realizados en la provincia española de Málaga nos dicen que el pie plano falso es una condición habitual en niños pequeños y se resuelve espontáneamente al cumplir los 12 o 13 años. Caso similar sucede en nuestra investigación ya que en edades de 12 - 13 años la frecuencia de pie plano falso disminuyó representativamente.



**CUADRO Nº 11**  
**Estudiantes de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, según**  
**Hipercifosis y Edad, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

EDAD	HIPERCIFOSIS	
	Nº	%
4 – 5	3	17,65
6 – 7	4	23,53
8 – 9	7	41,18
10 – 11	3	17,65
12 – 13	-	-
<b>TOTAL</b>	17	100

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras

La hipercifosis fue una de las principales alteraciones, representando el 12,16% de las alteraciones de columna sobresaliendo en la edad de 8 a 9 años con un porcentaje de 41,18%. Durante los últimos años se ha detectado un incremento de las patologías de la columna vertebral. Esta problemática ha suscitado el interés de numerosos investigadores en aras de prevenir posibles repercusiones en la edad adulta.

En España en la provincia de Granada se realizó un estudio, en donde entre las principales alteraciones detectadas estuvieron la escoliosis con un 16% de la muestra y la hipercifosis con el 8,5%, distribuidos homogéneamente en todas las edades.



## CUADRO Nº 12

**Conocimientos, Actitudes Y Prácticas De Mecánica Corporal en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, Antes y Después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

CAPs MECÁNICA CORPORAL	ANTES		DESPUÉS	
	Nº	%	Nº	%
MALO	56,0	13,6	-	-
REGULAR	216,0	52,6	21,0	5,1
EXCELENTE	139,0	33,8	390,0	94,9
TOTAL	411	100	411	100

**Fuente:** Base de datos

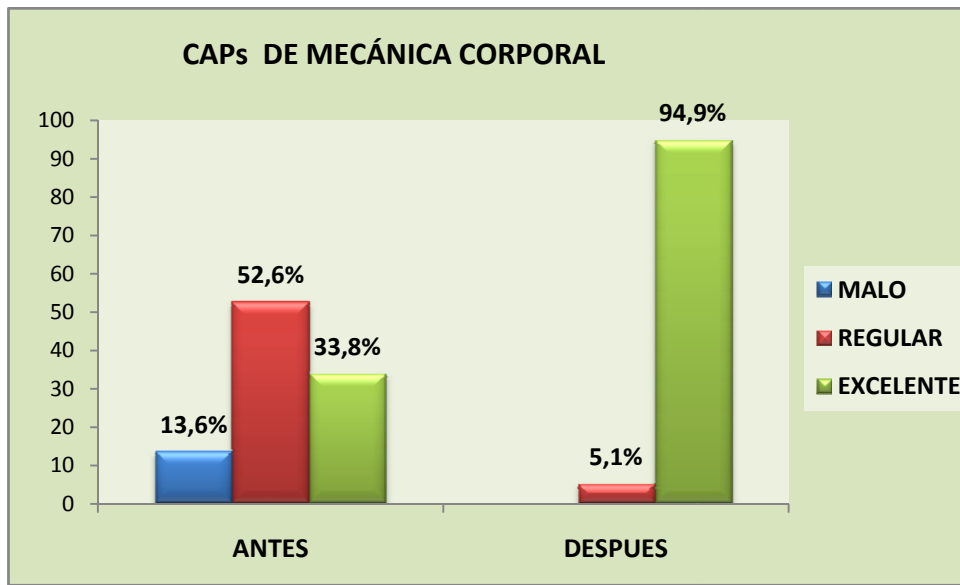
**Elaborado por:** Las autoras

Los conocimientos, actitudes y prácticas sobre Mecánica Corporal; previo a los talleres se obtuvo resultados regulares con el 52,6%, razón por la que se realizó talleres sobre este tema, para conseguir que las niñas aprendan sobre hábitos posturales saludables, orientados a mantener una correcta alineación del cuerpo, para evitar posibles lesiones. Luego de la intervención, en la medición de los conocimientos sobre el tema los resultados fueron excelentes en un 94.9%.



Gráfico N° 7

**Conocimientos, Actitudes Y Prácticas De Mecánica Corporal en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, Antes y Después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



Fuente: Cuadro N° 12

Responsables: Las autoras



## CUADRO Nº 13

**Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Actividad Física en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, Antes y Después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

CAPs ACTIVIDAD FÍSICA	ANTES		DESPUÉS	
	Nº	%	Nº	%
MALO	92	22,38	12	2,92
REGULAR	228	55,47	124	30,17
EXCELENTE	91	22,14	275	66,91
TOTAL	411	100	411	100

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las autoras

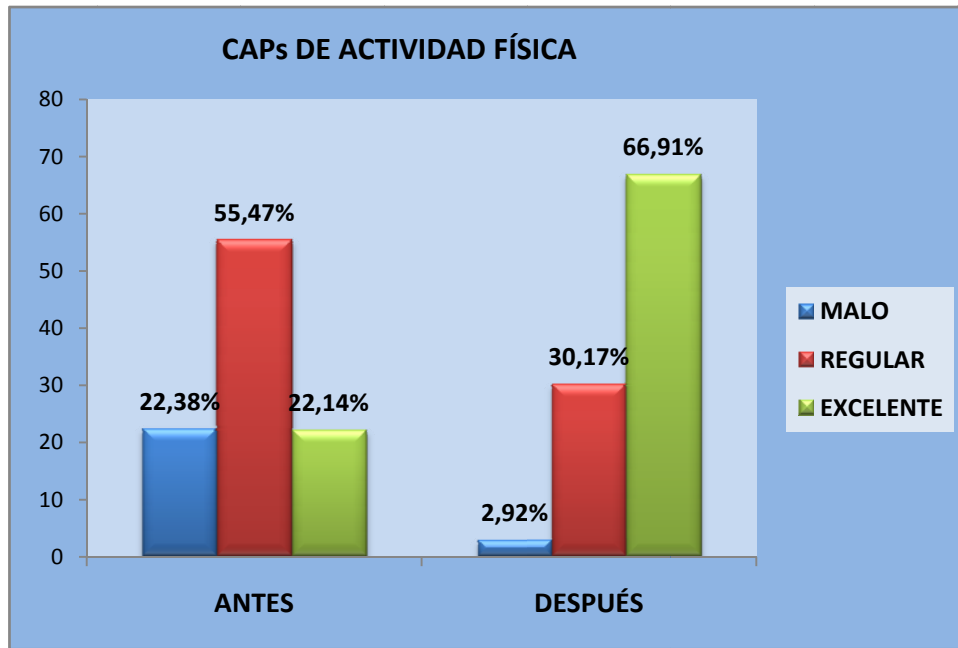
El objetivo de realizar el taller sobre Actividad Física fue generar hábitos saludables en la infancia para evitar el sedentarismo en las niñas. Es así como se puede observar en el cuadro Nº 13 antes de realizar la intervención, que las niñas presentaron conocimientos regulares con el 55,47% sobre este tema, sin embargo esto se pudo mejorar significativamente, luego de realizar los talleres y aplicando el CAPs los resultados fueron excelentes con el 66,91%.





### GRÁFICO Nº 8

**Conocimientos, Actitudes Y Prácticas de Actividad Física en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, antes y después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



**Fuente:** Cuadro Nº 13  
**Elaborado por:** Las autoras



## CUADRO Nº 14

**Conocimientos, Actitudes Y Prácticas de la Higiene Personal en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, Antes y Después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**

CAPs HIGIENE PERSONAL	ANTES		DESPUÉS	
	Nº	%	Nº	%
MALO	8	1,95	-	-
REGULAR	144	35,04	56	13,63
EXCELENTE	259	63,02	355	86,37
TOTAL	411	100	411	100

Fuente: Base de datos

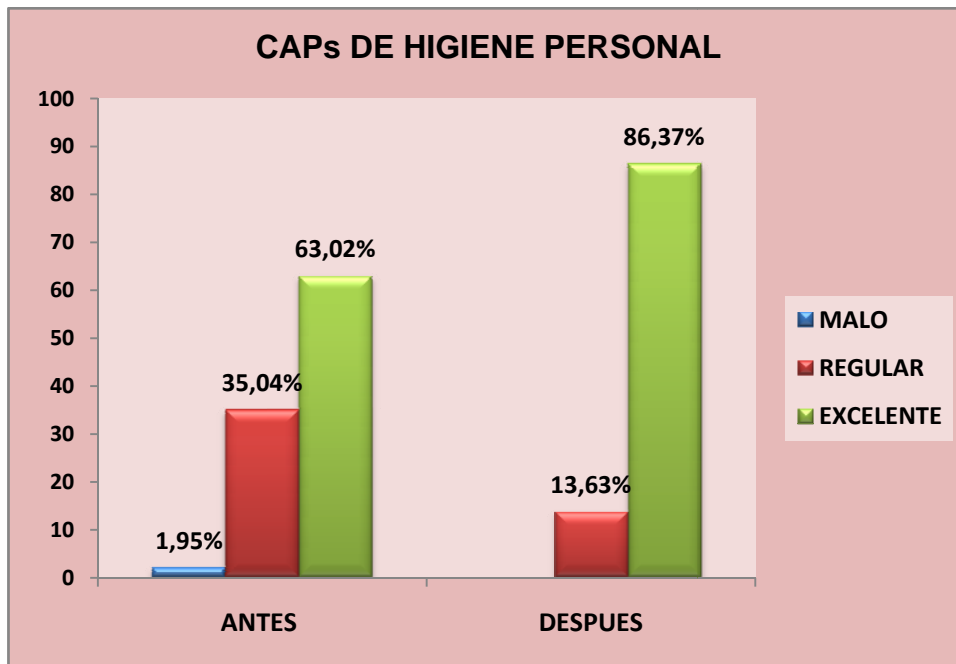
Elaborado por: Las autoras

Este taller se realizó con el objetivo de fomentar bases en la niñez sobre una adecuada **higiene personal, para de esta manera gozar de una buena salud. Los resultados obtenidos antes de la intervención fueron que las niñas tenían conocimientos regulares sobre el tema con el 35.04%; pero luego** de la intervención, en la medición de los conocimientos sobre el tema el resultado fue que el 86,37% tenían conocimientos excelentes.



### GRÁFICO Nº 9

**Conocimientos, Actitudes Y Prácticas de la Higiene Personal en las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz”, Antes y Después de la intervención, Cuenca. Mayo-Noviembre 2010.**



**Fuente:** Cuadro Nº 14  
**Elaborado por:** Las autoras



## 8. DISCUSIÓN

Literatura revisada y algunos estudios reportan que las alteraciones posturales difieren en la época de su aparición, esto quizá sea debido a la postura incorrecta que adoptan los niños al realizar sus labores escolares y actividades recreativas, entre otras, forzando a la utilización de determinados músculos, que inciden directamente en la conformación anatómica del hueso y articulación, llegando adoptar posturas viciosas difíciles de modificar, pero no imposibles de realinear en estas edades.

En nuestro estudio, del total de alumnas evaluadas, el 40,1% de las niñas presentaron algún tipo de alteraciones posturales, situación que comparada con los resultados del estudio de Gómez-Conesa (2002) tiene algunas coincidencias; gran cantidad de la población escolar presenta alteraciones músculo-esqueléticas resultando una inquietante alarma para la salud escolar; y, entonces surge la necesidad de implementar medidas correctoras y de manejo Kinético que superen y eviten estas alteraciones.

En nuestra investigación la alteración de mayor prevalencia es la escoliosis con un 22,43%, de este el segmento afectado más frecuentemente fue el dorsal y el lado izquierdo con un 49,6%; la edad de mayor aparición fue la comprendida entre los 10 a 11 años con un 62.16%; resultados similares se obtuvieron en un estudio realizado en España en donde la escoliosis es más común en los niños de 10 a 12 años, siendo el sexo femenino el que presenta una mayor frecuencia a este tipo de alteraciones.

También un elevado porcentaje de la población investigada (40,1%) presenta alteración de hombro derecho caído con un 52,4%, situación similar reportó Chiung-Yu Cho (2008) quien determinó que la alteración más común era el hombro caído, con una frecuencia de un 36%.

Pocos diagnósticos en Ortopedia causan tanta ansiedad como el pie plano. En nuestra investigación la segunda alteración encontrada fue el pie plano falso



con un 7.41%, iguales resultados se presentan en un estudio realizado en los escolares de la ciudad Quito quienes obtuvieron los siguientes resultados 171 casos de pie plano falso, equivalente a una prevalencia de 5.12%.

Otra de las alteraciones posturales detectadas en nuestro estudio fue la hipercifosis con un porcentaje de 3,5%; y, al comparar con otro estudio realizado en Granada en el que del total de la población escolar el 8,55% presentaron hipercifosis, podemos determinar que ésta es otra de las alteraciones posturales presentes en los escolares.

Es importante exponer que algunas de estas alteraciones posturales pueden presentar una mejoría mediante una auto-corrección, debido a que hay factores que influyen directamente en la postura de los individuos, tales como el que dirán de la sociedad.



## CAPÍTULO V



## 9. CONCLUSIONES

- En nuestro estudio se pudo determinar que existe una elevada prevalencia de alteraciones posturales en las escolares, manifestado a través del 40,1% de alteraciones posturales presentes en la población estudiada. Distribuidas de la siguiente manera: escoliosis dorsal izquierda con el 49,6%; pie plano con el 7,41%; e hipercifosis con el 3,5%.
- En la mayoría de los casos, las posturas adoptadas por las niñas durante las horas de clase, los inadecuados pupitres y sillas (ergonómicamente hablando) existentes en la mayoría de los establecimientos educativos, así como el tamaño y la ubicación con respecto a la pizarra, el profesor(a) y las compañeras, obligándoles de esta manera realizar giros repetidos en un mismo sentido, son las generadoras y responsables de las actitudes posturales deformantes.
- Se pudo observar que ciertotipo de mochilasno tienen el tamaño adecuado con la estatura de las niñas, así como la forma de transportarlas; tampoco es correcto el excesivo peso en las mismas, esto sumado a todos los factores también influyen negativamente en su salud postural.
- Existe un deficiente nivel de conocimientos de las niñas sobre Mecánica Corporal expresado en los valores de Pre CAPs, dando resultados de conocimientos regulares con el 52,6%, situación que mejoró notablemente después de la intervención, demostrable a través de la revisión de valores de Post CAPs que se invirtieron a excelente con el 94,9%.
- En lo concerniente a Actividad Física luego de las intervenciones educativas se incrementaron notablemente los conocimientos, actitudes y prácticas saludables, demostrables a través de valores con



conocimientos excelentes con el 66,91%; el nivel de desconocimiento obtenido en los Pre CAPs dio un valor de regular con el 55,47%.

- Los conocimientos, actitudes y prácticas saludables sobre Higiene Personal luego de las intervenciones expresaron valores de conocimientos excelentes con el 86,37%; antes de la intervención los valores de desconocimiento fueron regulares en los Pre CAPs con el 35,04%.





## 10. RECOMENDACIONES

- Es importante motivar a los directivos y personal docente la continuación de este tipo de proyectos que ayuden a mejorar la salud postural de las alumnas para prevenir la aparición de nuevos trastornos posturales y corregirlas existentes para evitar así que se conviertan en alteraciones estructurales.

Con respecto a las niñas que ya presentan alteraciones posturales como escoliosis, pie plano e hipercifosis se recomienda: practicar una correcta salud postural, continuar con los ejercicios de estiramientos y de corrección postural aprendidos, para disminuir los porcentajes existentes de estas alteraciones.

- Para permanecer en una correcta postura sedente: la silla debe ser acorde a la talla de la niña, los pies deben estar totalmente apoyados en el suelo, la articulación de la rodilla y cadera deben formar un ángulo de  $90^\circ$ , la espalda debe estar totalmente apoyada en el respaldo de la silla; el pupitre debe tener un ángulo entre  $10^\circ$  y  $15^\circ$  de inclinación, estar a la altura del pecho de la niña y próxima a la misma, esta disposición permite mantener el equilibrio de la articulación de cuello y asegurar el apoyo correcto de codos y antebrazos.
- El uso de carritos o mochilas con dos tirantes anchos son los más adecuados; teniendo en cuenta que, en el caso de las mochilas, el peso a ser transportado no debe sobrepasar el 10% del peso corporal de la niña y que estas deben ir colgadas de los dos hombros y adosada a la espalda para que se reparta el peso de forma equilibrada. Los carritos es mejor que se empujen, y si es posible con las dos manos, en vez de arrastrarlos con una mano ya que esta acción desestabiliza a la columna.
- Es conveniente que en la escuela se dicten talleres sobre mecánica corporal para que las niñas tengan buenos conocimientos y así puedan mantener posturas adecuadas en las aulas de clase, al cargar sus



mochilas y en su vida cotidiana. También creemos conveniente que los docentes y padres de familia estén constantemente capacitándose sobre este tema para que estén pendientes de las posturas de las niñas y así evitar la aparición de trastornos estructurales en un futuro, para de esta manera reforzar la labor realizada en la presente investigación.

- Es necesario incentivar la práctica regular de ejercicio ya que ayuda al buen desempeño escolar, evita y reduce ostensiblemente el riesgo de padecer obesidad, sedentarismo, asegurándoles un futuro mejor; debe realizarse 3 o 5 días a la semana, con una duración 20 o 30 minutos, tomando en cuenta las siguientes indicaciones: los implementos que se utilicen deben ser seguros y adecuados, antes de hacer ejercicio se debe calentar (8 a 15 minutos), estirar (10 minutos, cada estiramiento mantener de 10 a 15 segundos) y enfriar paulatinamente al término del ejercicio, para evitar lesiones.
- La adquisición de buenos hábitos higiénicos es fundamental para evitar enfermedades, por ello, después de cualquier actividad física se debe tomar una ducha o un baño, los dientes se deben cepillar después de cada comida con pasta dental realizando movimientos circulares, lavarse las manos antes y después de ir al baño y de cada comida, cada vez que llegue a casa de la calle.



## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez R. Educación para la Salud. 1ra edición 1995-2000, editorial: Manual Moderno, S A de CV
2. Postura. Wikipedia. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Postura>
3. Asociación Americana de Terapia Física. La Escoliosis. Una Perspectiva del Fisioterapeuta. 1998; Disponible en: <http://www.apta.org/brochures/LaEscoliosis.pdf>
4. Archivo del blog. Evaluación Postural. Disponible en: <http://evaluacionpostural.blogspot.com/>
5. Cardon G, Bourdeaudhuoj ID, De Clercq, D. Educación sobre cuidado de la espalda en la Escuela. Estudio piloto que investiga los roles complementarios de los maestros en clases. Education and Counseling. 2001; Disponible en: <http://www.espalda.org/index.asp>
6. La columna vertebral. Disponible en: [http://www.anatomia.tripod.com/columna\\_vertebral.htm](http://www.anatomia.tripod.com/columna_vertebral.htm)
7. NOWGLI. Los aspectos de un desarrollo fisiológico del bebé. Disponible en: <http://www.mowgli.es/desarrollo-fisiologico.html#c357>
8. Fortaleza Física. Curvaturas normales de la columna vertebral. Disponible en: <http://www.fortalezafisica.com/curvaturas-normales-de-la-columna-vertebral>
9. Thompson GH. Back pain in children. InstrCourseLect. 1994; 43: 221-30.
10. Wikipedia. Escoliosis. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Escoliosis>
11. Langlade A. Gimnasia Especial Correctiva. 1ra. ed. Buenos Aires. Mason. Págs: 162 – 168.
12. Kovacs, F.M. Síndromes mecánicos del raquia en escolares. 2007. Disponible en: [www.avpap.org/documentos/jornadas2004/kovacs.htm](http://www.avpap.org/documentos/jornadas2004/kovacs.htm)
13. Lapiere, A. La Reeducción Física: Cinesiología, España: editorial Científico Médica, Tomo II. Cuarta Edición. 1978.
14. Carlos Andrés Quiroz Mora. REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTO ORTESICO EN PACIENTES CON PIE PLANO. Disponible en: [http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id\\_texto=295](http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id_texto=295)



15. Sanitas. Primera intervención en España de escoliosis con una técnica pionera. Disponible en:

<http://www.gruposanitas.com/grupo/sanitasExt/articulo/Primera-intervencion-en-Espana-de-escoliosis-con-una-tecnica-pionera>

**12. ANEXOS****ANEXO 1: FICHA DE EVALUACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA**

**FICHA DE EVALUACIÓN:  
ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”.**

Número de Ficha: .....

Año de Básica: .....

Fecha: .....

Residencia: .....

**DATOS PERSONALES:**

Nombres y Apellidos:.....

Edad:.....

Antecedentes Patológicos:.....

**EVALUACIÓN FÍSICA:**

Peso: \_\_\_\_\_ Kgs.

Talla.....cm

Resultado:.....

**EVALUACIÓN POSTURAL****VISTA ANTERIOR**

<b>C U E L L O</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	EXTENSIÓN <input type="checkbox"/>	FLEXIÓN <input type="checkbox"/>	
	LATEROFLEXIÓN	DERECHA <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA <input type="checkbox"/>
	ROTACIÓN	DERECHA <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA <input type="checkbox"/>
<b>H O M B R O S</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	HOMBRO CAÍDO	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
<b>B R A Z O</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	CODO VARO	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
	CODO VALGO <input type="checkbox"/>	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
<b>M A N O</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	DERECHA	DESVIACIÓN RADIAL <input type="checkbox"/>	



		DESVIACIÓN CUBITAL	<input type="checkbox"/>
	IZQUIERDA	DESVIACIÓN RADIAL	<input type="checkbox"/>
		DESVIACIÓN CUBITAL	<input type="checkbox"/>
<b>T O R A X</b>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	ZAPATERO <input type="checkbox"/>
	QUILLA	<input type="checkbox"/>	EMBUDO <input type="checkbox"/>
		TONEL	<input type="checkbox"/>
<b>NIVEL DE LOS PEZONES O TETILLAS</b>		SIMÉTRICAS	<input type="checkbox"/>
		ASIMÉTRICAS	<input type="checkbox"/>
<b>DISTANCIA TRONCO – BRAZO</b>		SIMÉTRICAS	<input type="checkbox"/>
		ASIMÉTRICAS	<input type="checkbox"/>
<b>P E L V I S</b>	SIMÉTRICA	<input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICA
			<input type="checkbox"/>
<b>R O D I L L A S</b>		DERECHA	IZQUIERDA
	NORMAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GENU VARU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GENU VALGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TIBIA VARA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TIBIA VALGA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>P I E S</b>		DERECHO	IZQUIERDO
	NORMAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ADUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ABDUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V DEDO ADUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V DEDO ABDUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**VISTA POSTERIOR**

<b>E S C A P U L A S</b>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	DERECHA MAS ALTA	<input type="checkbox"/>
	ABDUCIDAS	<input type="checkbox"/>	IZQUIERDA MAS ALTA	<input type="checkbox"/>
	ADUCIDAS	<input type="checkbox"/>		
	ALATAS	<input type="checkbox"/>		
	NORMAL		<input type="checkbox"/>	
	DORSO PLANO		<input type="checkbox"/>	



<b>C O L U M N A</b>	<b>ESCOLIOSIS</b>	DERECHA <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA <input type="checkbox"/>
		EN S ITÁLICA <input type="checkbox"/>	
		<b>SEGMENTO</b>	
		CERVICAL <input type="checkbox"/>	
		DORSAL <input type="checkbox"/>	
		LUMBAR <input type="checkbox"/>	
		DORSOLUMBAR <input type="checkbox"/>	
<b>P L I E G U E S</b>	<b>GLÚTEOS</b>	SIMÉTRICOS <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICOS <input type="checkbox"/>
	<b>POPLITEO</b>	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>

**VISTA LATERAL**

<b>H O M B R O S</b>	PROTRUSIÓN <input type="checkbox"/>
	RETROPULSIÓN <input type="checkbox"/>
	NORMAL <input type="checkbox"/>
<b>C O L U M N A</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>
	HIPERCIFOSIS <input type="checkbox"/>
	HIPERLORDOSIS <input type="checkbox"/>
<b>A B D O M E N</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>
	ABOMBADO <input type="checkbox"/>
	DEPRIMIDO <input type="checkbox"/>
<b>P E L V I S</b>	NORMAL <input type="checkbox"/>
	VASCULADO DELANTE <input type="checkbox"/>
	VASCULADO ATRAS <input type="checkbox"/>



<b>R O D I L L A S</b>		DERECHA	IZQUIERDA
	NORMAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GENU RECURVATUM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RODILLAS FLEXIONADAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>P I E S</b>		DERECHO	IZQUIERDO
	NORMAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VALGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VARO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EQUINO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TALO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ANTEPIE ABDUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ANTEPIE ADUCIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ARCO INTERNO AUMENTADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ARCO INTERNO DISMINUIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PLANO	DERECHO	IZQUIERDO
	DERECHO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>
	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>	FLEXIBLE FUNCIONAL <input type="checkbox"/>	FLEXIBLE FUNCIONAL <input type="checkbox"/>
<b>D E D O S</b>		DERECHOS	IZQUIERDOS
	NORMAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GARRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MARTILLO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	HALLUS VALGUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	V DEDO ADUCTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>LONGITUD DE MIEMBROS INFERIORES</b>			
		DERECHO _____ cm.	IZQUIERDO _____ cm.
<b>P E R I M E T R O</b>	MUSLO	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>
		DERECHO _____ cm.	IZQUIERDO _____ cm.
	PIERNA	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>
		DERECHA _____ cm.	IZQUIERDA _____ cm.

Firma de la responsable.....





## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras, Diana Idrovo Pulgarín con C.I. 0301752366, y Paola Orellana Novillo con C.I. 1400631105, estudiantes del cuarto año de Terapia Física, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa la obtención del título de Licenciadas en Terapia Física, vamos a realizar la tesis titulada VALORACIÓN DE LA POSTURA EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”; Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA 2010, que tiene la finalidad de promocionar salud, detectar y tratar alteraciones posturales, solicitamos la autorización para que su niña participe en esta investigación, que consiste en:

- Evaluación postural: en un área adecuada de trabajo implementada en la escuela, se procederá a evaluar la postura de la niña, para ello se coloca a la participante en posición de pie, por delante de una tabla postural, descalzo y vistiendo short y/o ropa interior adicional, luego las investigadoras, ubicadas a una distancia prudente, analizarán la postura, en las vistas anterior, posterior y laterales, para identificar la presencia de alteraciones en cabeza, cuello, espalda, miembros superiores e inferiores. Además se procederá a determinar el peso y la talla.
- Valoración de pies: se coloca talco sobre una tabla (tabla podal), se humedecen las plantas de los pies de la niña; y, se solicita que pise sobre la superficie de la misma, con ambos pies y los retire, las huellas que quedan, ayudarán a determinar si su niña tiene o no pies planos u otra alteración.
- Tratamiento: las niñas que presenten alguna alteración recibirán tratamiento oportuno, con protocolos de manejo debidamente elaborados, a través de kinesioterapia y fisioterapia, es decir: estiramientos, movilidad, ejercicios y técnicas especiales, masaje, compresas químicas calientes, entre otros. Previamente se comunicará a los padres de familia o representantes de las niñas que necesiten la intervención.
- Por último, se aplicará una encuesta para determinar el nivel de conocimientos de las niñas en lo relacionado a postura (cómo sentarse, pararse, cómo cargar mochilas, etc.) y en base a ello se realizarán talleres educativos y otras actividades que sean necesarias para educar a la niña en su salud postural.



La participación en el proyecto es totalmente voluntaria y no involucra ningún riesgo físico o psicológico para la niña, respetando el pudor, la privacidad y la voluntad de retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto repercuta en sus actividades académicas; además no tiene costo alguno, al igual que no representa el pago de dinero por la participación en el mismo.

Se garantiza la confidencialidad de la información obtenida, la cual será empleada estrictamente para fines de la investigación bajo sus respectivas normas éticas.

**Una vez que he leído y comprendido toda la información brindada,** acepto libre y voluntariamente que mi representada .....(Nombre y apellido de la niña), alumna del .....(grado y paralelo) sea evaluado; y, en caso necesario reciba el tratamiento correspondiente.

.....

FIRMA DEL REPRESENTANTE



### ANEXO 3: ASENTIMIENTO INFORMADO



#### ASENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras, Diana Idrovo Pulgarín con C.I. 0301752366, y Paola Orellana Novillo con C.I. 1400631105, estudiantes del cuarto año del Área de Terapia Física, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa a la obtención del título de Licenciadas en Terapia Física, vamos a realizar la tesis titulada VALORACIÓN DE LA POSTURA EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”; Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA 2010, con la finalidad de promocionar salud, detectar y tratar alteraciones posturales.

Luego de la aceptación de mi representante, quien ha aceptado para que en mi persona se realice lo siguiente:

- Evaluación de mi postura: en un área implementada en la escuela, para ello me colocarán en posición de pie, delante de una tabla postural, descalza y vistiendo pantaloncillo corto (durante las horas de Cultura Física, para facilitar que la niña vista convenientemente), luego las investigadoras, ubicadas a una distancia prudente, analizarán mi postura, en las vistas anterior, posterior y laterales, para identificar la presencia de alteraciones en: cabeza, cuello, espalda, miembros superiores e inferiores. Además procederán a pesarme y a medirme.
- Valorarán mis pies: colocando talco sobre una tabla (tabla podal) me humedecerán las plantas de los pies, luego pisaré la misma para que las huellas que queden sean analizadas.
- Si luego de la valoración resulta que tengo alguna alteración recibiré tratamiento, con ejercicios, masaje, y/o compresas calientes. Por último, responderé una encuesta sobre mis hábitos de cómo sentarme, pararme, como cargo la mochila, etc. En base a ello participaré en talleres educativos y otras actividades necesarias para perfeccionar mi salud postural.



Mi participación en el proyecto es voluntaria y no involucra ningún riesgo físico, psicológico, personal, ni para terceros; respetarán mi pudor, y privacidad, puedo retirarme en cualquier momento; y, no tiene costo alguno. Me han garantizado que la información es confidencial y será empleada estrictamente para fines de investigación bajo sus respectivas normas éticas.

**Una vez que he leído y comprendido toda la información brindada,** acepto libre y voluntariamente participar en este proyecto, ser evaluado, y en caso necesario recibir el tratamiento correspondiente.

---

FIRMA DEL ESTUDIANTE



**ANEXO 4: Pre y Post CAPs DE MECÁNICA CORPORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA**

**Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Mecánica Corporal de las niñas de la escuela "Francisca Dávila de Muñoz", Cuenca Mayo 2010.**

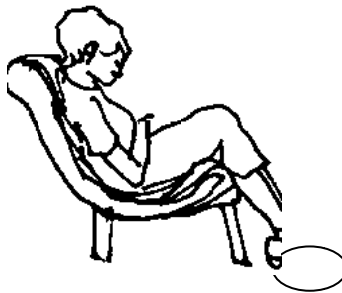
Nombre:.....

Fecha:.....

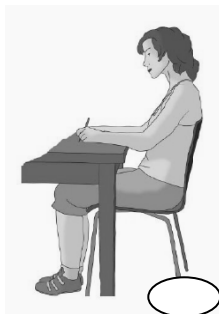
Edad: .....

Grado:.....

**1.- Señala con una X ¿Cómo acostumbra ver televisión?**



**2.-Señala con una X cómo acostumbra realizar sus tareas.**

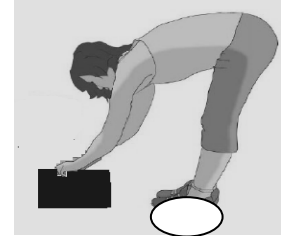
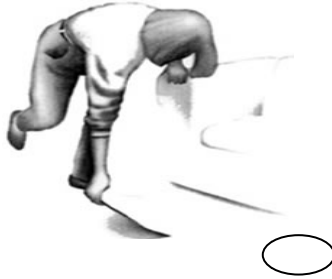


**3.- Señale con una X cómo quedan sus pies al estar sentado en una silla.**

- Colgados.
- En contacto con el piso.
- Ligeramente dobladas



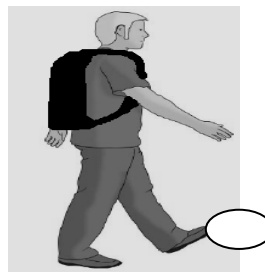
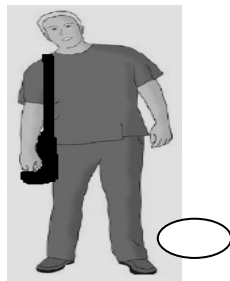
4.- Señala con una X, cómo levanta los objetos del piso.



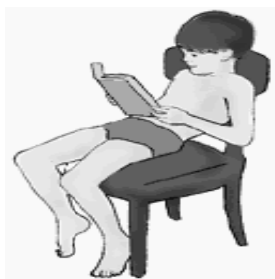
5.- Para colocar objetos en un lugar alto. ¿Cómo hace? subraye

- Se pone de puntillas.
- Coloca un taburete.
- Salta para alcanzar

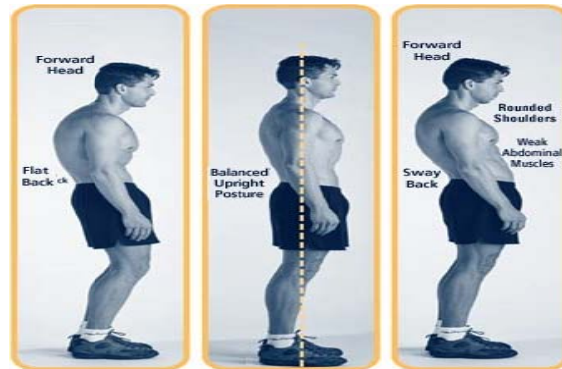
6.- Señala con una X. ¿cómo acostumbra llevar la mochila a la escuela?



7.- Encierra en un círculo. Como generalmente le gusta sentarse.



8.- Señala con una X ¿Cómo permaneces de pie en tiempos prolongados?



9.- Señala con una X ¿Cómo debemos cargar pesos?



**Puntuación:**

0-3 nivel de conocimiento malo

4-6 niveles de conocimiento regular

7-9 niveles de conocimiento excelente



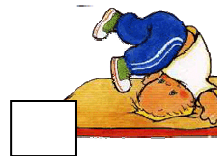
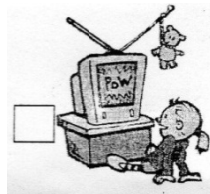
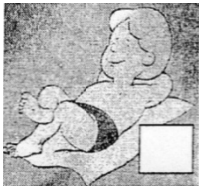
**ANEXO 5: Pre y Post CAPs DE ACTIVIDAD FÍSICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA**

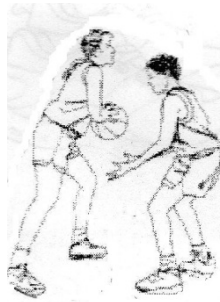
**Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Actividad Física de las niñas de la escuela "Francisca Dávila de Muñoz", Cuenca 2010.**

**Nombre..... Edad.....**  
**Grado.....**  
**Fecha.....**

**1.- Señale con una x el gráfico que a tu criterio constituye actividad física.**



**2.- Encierre en un círculo el gráfico que para ti es ejercicio.**



**3.- Señale con una X los beneficios del ejercicio.**

- ✓ Te engordas ( )
- ✓ Creces y te diviertes ( )
- ✓ Te da pereza ( )

**4.- Señale con una X lo que se debe hacer antes de realizar los ejercicios.**

- ✓ Trotar
- ✓ Estirarse
- ✓ Caminar
- ✓ Jugar





5.- Señale con una X cual es el tiempo mínimo que se debe hacer ejercicio.

5 minutos.....

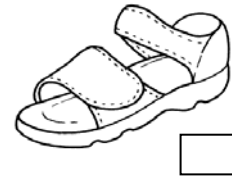
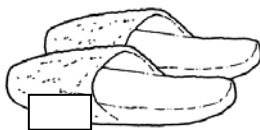
30 minutos.....

1 hora.....

6.- Señale con una X cuántas veces a la semana como mínimo se debe realizar ejercicio.

- Una vez.....
- 3 a 5 veces.....
- Nunca.....

7.- Señale con una X, los zapatos que crees que se debe utilizar al realizar ejercicio.



8.- Subraye con una X, la ropa que crees que es adecuada para realizar ejercicio.

- ✓ Vestido
- ✓ Ropa deportiva
- ✓ Falda

9.- Al practicar un deporte sin sus debidas precauciones. Encierra en un círculo lo que le podría pasar.

- ✓ Risa
- ✓ Dolor
- ✓ Descanso

**Puntuación:**

0-3 nivel de conocimiento malo

4-6 niveles de conocimiento regular

7-9 niveles de conocimiento excelente



**ANEXO 6: Pre y Post CAPs DE HIGIENE PERSONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA**

**Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Higiene Personal de las niñas de la escuela "Francisca Dávila de Muñoz", Cuenca 2010.**

**Nombre:**.....**Edad:** .....  
**Grado:**..... **Fecha:**.....

**1.- Señala con una X cada cuanto tiempo debo bañarme.**

- Todos los días
- Cada 2 días
- Cada semana
- Cada mes

**2.- Encierra en un círculo la manera correcta de cortarse las uñas**



**3.- Cree que es bueno estar con la ropa limpia. Señale con una X**

- Siempre      - Nunca      - A veces

**4.- Señale con una X. Luego de que actividad piensa que es conveniente lavarse los dientes.**

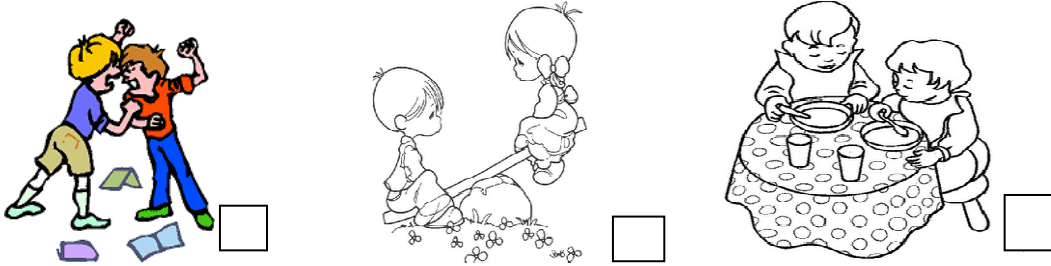




5.- Señale con una X cada cuanto debe limpiarse los oídos.

- Todos los días,
- Pasando un día.
- Cada semana

6.- Señale con una X. Antes de que actividad debo lavarme las manos.



7.- Cuantas veces al día se debe lavar la cara. Señale con una X

UNO                      DOS                      TRES

8.-Cómo deberías limpiarte la nariz. Señala con una X





9.- Enumere el orden de cómo usted va al baño.



**Puntuación:**

0-3 nivel de conocimiento malo

4-6 niveles de conocimiento regular

7-9 niveles de conocimiento excelente

## ACTIVIDAD FISICA Y EJERCICIO

- Actividad física y ejercicio son dos cosas diferentes, todo ejercicio que se realiza es actividad física, pero no toda actividad física es ejercicio.
- El ejercicio es aquella práctica regular de actividad física que da como resultado el mejoramiento de la aptitud física y motriz.



El deporte ayuda a desarrollar habilidades físicas, compartir, divertirse, jugar y mejorar su autoestima.



## BENEFICIOS

- Mejora o mantiene la salud.
- Previene el aumento de peso
- Reduce el estrés, la ansiedad y depresión.
- Mantiene la flexibilidad, elasticidad, fuerza y resistencia muscular, capacidad de coordinación y equilibrio
- Estimula el desarrollo y crecimiento.



### ¿Cuánto tiempo se debe realizar ?

20 a 30 minutos

### ¿Cuántas veces a la semana ?

3 a 5 veces por semana.



### ¿Qué se debe hacer antes de realizar los ejercicios?

1. Calentamiento (8 a 15 minutos)
2. Estiramiento (10 minutos, cada estiramiento mantener de 10 a 15 segundos)
3. Y finalmente enfriar al término de los ejercicios. Se detiene el ejercicio de forma paulatina.



### Indicaciones para la práctica de la actividad física.

- Usar calzado y ropa adecuada.
- Realizar ejercicios con moderación.
- Usar implementos deportivos de protección.
- Estar bien alimentados para evitar desmayos.

Riesgos al realizar ejercicios de forma incorrecta.

- Fracturas.
- Caídas.
- Dolores musculares

*Practica tu deporte favorito para poder tener mente sana en cuerpo sano.*



"El niño podrá practicar deporte mientras no se canse de jugar"



FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS

TERAPIA FÍSICA

"IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD  
FÍSICA EN ESCOLARES"



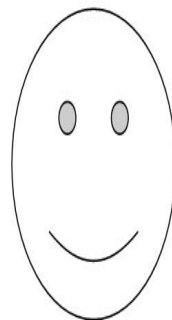
RESPONSABLES: DIANA IDROVO  
PAOLA ORELLANA

CUENCA, SEPTIEMBRE 2010

¿Como cargar correctamente la mochila?



RECUERDA LO IMPORTANTE QUE ES CUIDAR TU COLUMNA.



GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

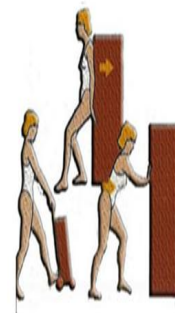


UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS

TERAPIA FÍSICA

MECÁNICA CORPORAL.



RESPONSABLES:

DIANA IDROVO

PAOLA ORELLANA

CUENCA -SEPTIEMBRE 2010

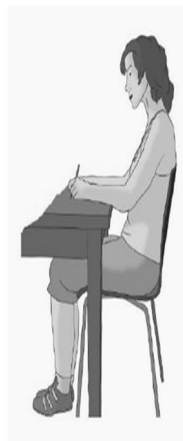


## MECÁNICA CORPORAL.

La mecánica corporal es el uso apropiado del cuerpo humano.

**Objeto:** utilizar el sistema musculoesquelético de forma eficaz, evitar la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones.

¿Cómo hacer tus tareas correctamente?



¿Cómo levantarse correctamente de la cama?



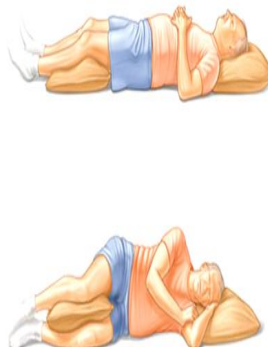
¿Cómo levantar objetos del piso?



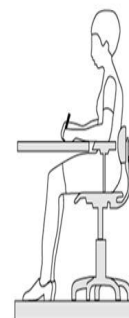
¿Cómo mirar televisión correctamente?



¿Cómo dormir de manera correcta?



¿Cómo sentarse correctamente?





### LA HIGIENE NASAL

La limpieza frecuente de la nariz permite eliminar el exceso de secreciones



GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS.  
TECNOLOGÍA MÉDICA.  
TERAPIA FÍSICA.  
HIGIENE PERSONAL



RESPONSABLES: DIANA IDROVO.

PAOLA ORELLANA.

CUENCA-ECUADOR

## HIGIENE PERSONAL

La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo.

### PRINCIPALES HÁBITOS DE HIGIENE

#### EL BAÑO Y LA DUCHA

La cabeza, las axilas, el cuello, la zona genital, las rodillas y los pies son las partes que más sudan.



## HIGIENE BUCAL

Los dientes se cepillan diariamente con pasta dental con movimientos de arriba a abajo después de cada comida. También suelen usarse hilos dentales y enjuagues bucales.



### CUIDADO DE UÑAS: SIEMPRE CORTAS Y LIMPIAS

A veces los microbios dañinos se entierran debajo de las uñas, especialmente cuando están largas. La manera más fácil de conservar las uñas limpias e higiénicas es mantenerlas siempre cortas.

## HIGIENE DE MANOS

Lavarse las manos después de ir al baño, antes de cada comida y cada vez que llegue a casa de la calle.



## ANEXO 10: FOTOGRAFÍAS



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3



FOTOGRAFÍA 4



FOTOGRAFÍA 5



FOTOGRAFÍA 6



FOTOGRAFÍA 7



FOTOGRAFÍA 8





FOTOGRAFÍA 9



FOTOGRAFÍA 10



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12



FOTOGRAFÍA 13



FOTOGRAFÍA 14



FOTOGRAFÍA 15



FOTOGRAFÍA 16



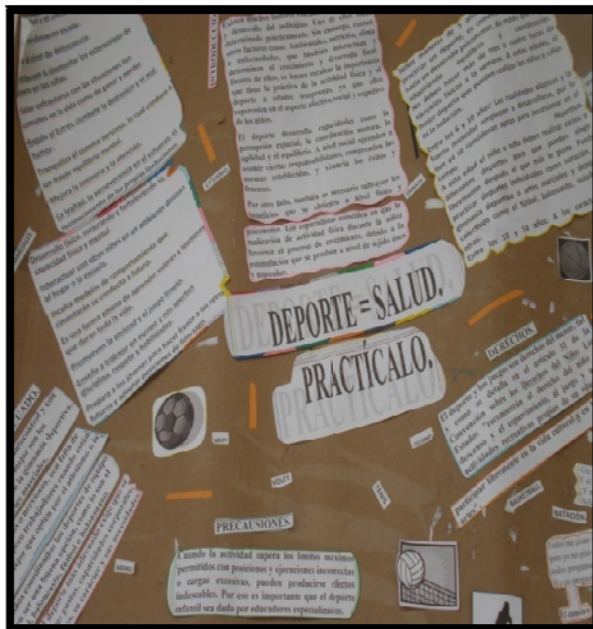
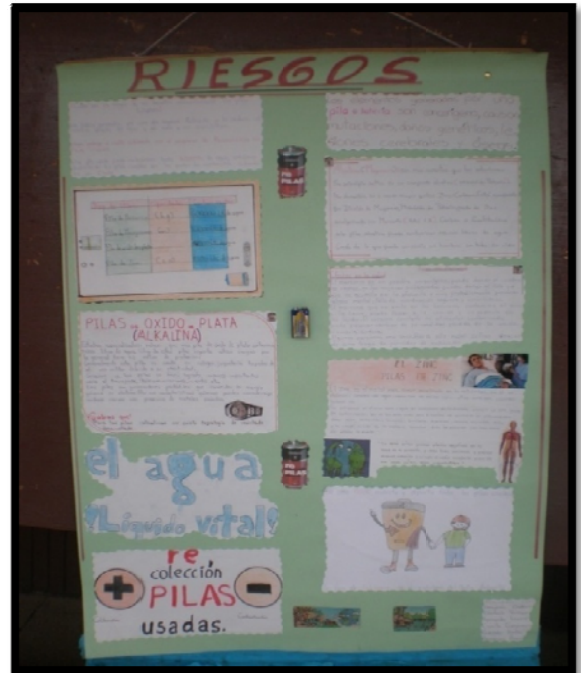


**JORNADAS DEPORTIVAS.**





CARTELERAS EXPUESTAS EN LA ESCUELA.





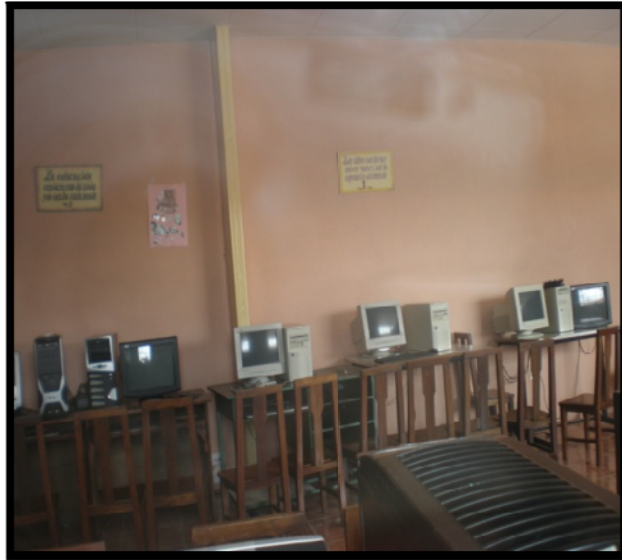




**Sra.: Francisca Dávila**



## INSTALACIONES DE LA ESCUELA



**Aula de cómputo**



**Aula de laboratorio**



**Aula de psicopedagogía**



**Salón de actos**



**Aula de cultura física**



**Patios**



**Aula de clases**