

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FISICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO/A EN

TERAPIA FISICA

-----000-----

Tema:

“Valoración Postural en niñas y niños de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina
“Patria” N° 134
De la ciudad de Guayaquil: Prevención de la Escoliosis durante el periodo escolar
2011”

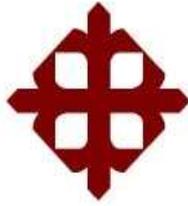
Autor/es:

Gina Lourdes Toro Arboleda

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 27 de Febrero de 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO/A EN

TERAPIA FÍSICA

-----000-----

Tema:

“Valoración Postural en niñas y niños de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina
“Patria” N° 134
De la ciudad de Guayaquil: Prevención de la Escoliosis durante el periodo escolar
2011”

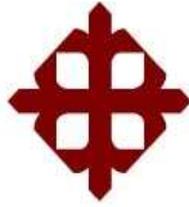
Autor/es:

Gina Lourdes Toro Arboleda

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 27 de Febrero de 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

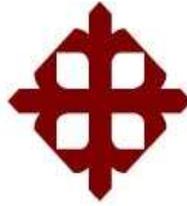
TUTOR/ES REVISOR/ES
TRABAJO DE TITULACION
CARRERA
TERAPIA FISICA

Dr. Alfredo Iglesias Bernal

Revisor de Contenidos

Lcdo. Stalin Jurado Auria

Revisor Metodológico



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

COORDINADOR AREA DE TERAPIA FISICA

Dr. Alfredo Iglesias Bernal

COORDINADORA AREA MORFOFUNCIONAL

Lcda. Sheyla Villacrés

COORDINADOR AREA DE GERENCIA E
INVESTIGACION Y SALUD PÚBLICA

Dr. Gustavo Boca

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado al esfuerzo y apoyo constante e incansable de mis padres, quienes ven en él la culminación de su sueño anhelado.

A nuestra entrega y dedicación la cual ha permitido culminar con éxito nuestro trabajo esperando que el mismo sea de ayuda y guía para futuras generaciones.

A cada una de las personas que de una u otra manera presentan un síndrome discapacitante y gracias a las cuales se creó esta carrera.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a Dios, principal impulsador de nuestras vidas, de manera infinita a nuestros creadores por haber confiado en nosotros; a nuestro Director, Dr. José Antonio Valle Flores; a nuestros tutores del Trabajo de Graduación que han sido maestro y amigo: Dr. Alfredo Iglesias y Lcdo. Stalin Jurado; a la Directora de la Escuela Lcda. Josefina Goyes y a los estudiantes de la Escuela Patria quienes han permitido y colaborado en la realización de esta investigación.

Un especial agradecimiento a la Lcda. Tania Abril quién desinteresadamente colaboró conmigo en el transcurso de la investigación de mi proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

Abreviaturas.....	1
Resumen y Abstract.....	2 y 3
Palabras clave	3
1. Introducción.....	4
2. Planteamiento del problema.....	5
3. Objetivos.....	6
3.1 Objetivos General.....	6
3.2 Objetivos Específicos.....	6
4. Marco Teórico.....	7
5.-Formulación del hipótesis.....	19
La pregunta de Investigación.....	19
6. Método.....	19
6.1 Justificación de la elección del Método.....	20
6.2 Diseño de la Investigación.....	21
6.2.1 Muestra / Selección de los participantes.....	21
6.2.2 Técnicas de recogida de datos.....	21
6.2.3 Técnicas y modelos de análisis de datos.....	21
7. Presentación de los Datos/ resultados.....	23
8. Análisis de los datos / resultados.....	31
9. Conclusiones.....	32
10. Valoración crítica de la Investigación.....	33
Referencias Bibliográficas.....	34
Anexos.....	35

ABREVIATURAS

AVD Actividades de la vida diaria

A.F. Actividad Física

H.P Higiene postural

A.P Alineación postural

G.V Genu varo

G.R Genu recurbatun en rodillas

G.V Genu valgo

RESUMEN

Uno de los mayores problemas que se presentan hoy en día en nuestra sociedad es el que no existen muchos programas que traten sobre hábitos posturales inadecuados que van a constituir uno de los agentes fundamentales en las alteraciones sufridas por el raquis durante el desarrollo en el escolar, ya que día a día van en un increíble aumento, además la falta no solo del gobierno sino también de las empresas privadas que no brindan la ayuda económica para que estos programas de prevención puedan seguir subsistiendo con el pasar de los años y con las diferentes crisis que atraviesa nuestros gobiernos. Es decir que cuando el escolar está en una etapa de crecimiento y hay una desalineación raquídea va a ver una debilidad de la musculatura tónica vertebral donde diversas estructuras se ven afectadas a tensiones excesivas que en ocasiones generan mucho dolor en el escolar o niño. Las causas principales que determinan estas dolencias son la falta de actividad física y la adopción de las posturas incorrectas que desarrollan progresivamente una degeneración de la columna vertebral. Para lo cual se estudiaron 56 escolares de 9 a 12 años de edad que acudían a la Escuela Fiscal Vespertina "Patria" N° 134 de la ciudad de Guayaquil; de los cuales el 41 % eran del sexo femenino y el 59% eran varones. De los escolares estudiados presentaron signos clínicos de escoliosis, se le recomienda ejercicios kinésicos para mantener la columna flexible y mejorar la potencia muscular, abdominal y paravertebral y el uso de corsets para detener el progreso de la curva. A los niños con pie plano cual se les recomienda ir a un médico especialista, usar también zapatos ortopédicos o plantilla para mejorar su arco plantar; a los niños con acotamiento de izquiotibiales les recomendamos realizar ejercicios de estiramientos para mejorar su musculatura; a los que presentaban acortamiento de izquiotibiales y pie plano (25%) se les recomienda utilizar zapatos ortopédicos o plantillas y a su vez realizar ejercicios de estiramientos; a los que presentaban inversión de pie se les recomienda utilizar zapatos ortopédicos para corregir la debilidad muscular. Dada la incidencia encontrada en las diferentes patologías, se recomienda practicar rutinariamente higiene postural donde vamos a fortalecer los grupos musculares posturales que contribuyan a obtener una correcta disposición del raquis y aseguren un crecimiento armónico de todas las estructuras que consolidan la columna vertebral en los niños pues su corrección en etapas tempranas evitará consecuencias en el desarrollo físico y psico-social del paciente.

ABSTRACT

One of the biggest problems faced today in our society is that there are many programs that address inappropriate postural habits will be one of the key players in the alterations of the rachis during development in the school because every day will increase by an incredible, plus the lack not only of government but also private companies that provide financial support for these prevention programs can continue living with the passing of the years and with the various crises running through our governments. This means that when school is in a growth stage and there is a spinal misalignment will see a tonic muscle weakness cord where various structures are affected to overstress that sometimes generate a lot of pain in the school or child. The main causes that determine these conditions include lack of physical activity and adopting incorrect postures that develop progressive degeneration of the spine. For which studied 56 school from 9 to 12 years of age attending the Evening Public School "Homeland" No-134 from the city of Guayaquil in whom 41% were female. And 59%) were male. Of the studied children showed clinical signs of scoliosis. 5% of these children is recommended exercises to keep the spine kinesic flexible and improve muscle strength, abdominal and paravertebral.y also use corsets to stop the progress of the curve. In children with flat feet are at 39% which is recommended to go to a doctor or orthopedic shoes also use a template to improve your arch in children with shoulder of hamstrings are at a 25% which we recommend exercise stretching to improve your muscles, which had shortened hamstrings and flat feet are at a 25%, they are advised to use orthopedic shoes or inserts and in turn perform stretching exercises, those whose investments are at a stand 2% of them are advised to use orthopedic shoes to correct muscle weakness and children who are at a 4% are those without any postural alteration of the students. Given the incidence found in the different diseases, practice healthy posture routinely where we will strengthen the postural muscle groups that contribute to obtain a correct disposition of the spine and ensure harmonious growth of all structures that strengthen the spine in children because correction in the early stages will prevent consequences on the physical and psychosocial patient.

Palabras claves: Postura, Escoliosis, Actividad Física, Higiene postural, Raquis.

1. INTRODUCCION

Clásicamente se considera que la escoliosis es una desviación lateral del raquis o deformidad en el plano frontal, producida por la alteración del normal crecimiento y desarrollo vertebral. Al ir acompañada de rotación vertebral y gibosidad, presenta también una desviación secundaria en los tres planos del espacio. La escoliosis estructural es, pues, una deformidad tridimensional.

El termino postura es la relación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo y su correlación entre la situación de las extremidades con respecto al tronco y viceversa. O sea, es la posición del cuerpo con respecto al espacio que le rodea.

Esta situación pone en manifiesto la importancia de una correcta postura en una persona, por lo tanto decimos que la incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil es cada vez mayor, debido a factores medio ambientales como también a influencias hereditarias de tal forma que esta investigación hace énfasis en la postura de los niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Vespertina "Patria" No- 134 de la ciudad de Guayaquil, ya que hemos observado que no mantienen una postura ergonómica normal donde se les realizo una valoración postural para poder detectar las patologías que se presentan cuando no adoptas un postura correcta donde deben estar los hombros y pelvis al mismo nivel, y los elementos óseos y de tejidos blandos que se encuentran a ambos lados de la línea media deben ser simétricos para poder mantener una posición erecta .

Cuando el escolar está en una etapa de crecimiento y hay una desalineación raquídea va a ver una debilidad de la musculatura tónica vertebral donde diversas estructuras se ven afectadas a tensiones excesivas que en ocasiones generan mucho dolor en el escolar o niño y las causas principales que determinan estas dolencias son la falta de actividad física y la adopción de las posturas incorrectas que desarrollan progresivamente una degeneración de la columna vertebral; por lo que es necesario realizar una adecuada higiene postural que nos permita fortalecer los grupos musculares posturales que contribuyan a obtener una correcta disposición del raquis y aseguren un crecimiento armónico de todas las estructuras vertebrales. Trabajo que se realizo mediante la utilización de una muestra 3 niñas con escoliosis de entre 9 a 12 años de edad, correspondientes a los grados: 5, 6 y 7 de básica primaria de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina "Patria" N°.134 de la ciudad de Guayaquil.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de conocimientos de los niños acerca de la correcta alineación postural y de las medidas de prevención que se deben tomar en cuenta para evitar lesiones a futuro.

CARMONA (2002), define la postura como la configuración de los segmentos del cuerpo en el tiempo y esta determinada genéticamente para cada especie. Es decir, que manteniendo una buena postura vamos a prevenir deformidades y poder mantener hábitos al caminar y sentarse y si más aún realizamos deportes o ejercicios de peso ayudaremos a mantener nuestros huesos más fuertes y a mejorar nuestro estilo de vida.

La infancia constituye uno de los periodos más importantes de la vida en cuanto a la adquisición de comportamientos y hábitos de vida, para CALZADA y COOL (2001) los cambios corporales de los niños son de tal magnitud que explican las variaciones en la apariencia física, lo que genera una posibilidad de variaciones ilimitada, ya que cada niño sigue un patrón de crecimiento propio ya que cada niño sigue un patrón de crecimiento propio, por la influencia de factores genéticos, étnicos, nutricionales y ambientales. A esto se le suma la cantidad de actividad motora realizada diariamente por el escolar, la cual se encuentra por debajo del mínimo recomendado. Así por ejemplo, los niños dan durante el día un promedio de 30-40 mil pasos, mientras que en los jardines infantiles esta posibilidad de movimiento se reduce a 2-4 mil pasos, conduciendo este hecho a una marcada limitación en el desarrollo del niño; también se evidencia como la postura inadecuada que adoptan para la escritura, genera debilidad muscular en determinados planos, afectan la columna vertebral con relación a su motricidad y tonicidad.

La incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil es cada vez mayor, debido a factores medio ambientales como también a influencias hereditarias y culturales, hechos que implican complicaciones a nivel muscular, esquelético y articular, entre otras, tales como hiperlordosis, cifosis y escoliosis en columna; genu varo, genu recurvatum y genu valgo en rodilla; alteraciones en los arcos del pie, entre otros, que conllevan al niño a mecanizar actitudes de tipo compensatorio con relación a posiciones estáticas y dinámicas, que ocasiona limitaciones en su motricidad y desequilibrios que se incrementan día a día, y con la edad adulta se pueden llegar a convertir en una molestia que repercute en la salud física y psicológica

El mobiliario inadecuado, la carga excesiva de las mochilas y el sedentarismo, son unas de las principales causas de alteraciones posturales por lo que es de gran transcendencia que la postura que se adopte sea la correcta; ya que una actitud postural viciosa, es fatigosa y a la larga puede producir daños a veces irreparables en el aparato locomotor. Siendo una de ellas la escoliosis, la cual está considerada como una de las malformaciones más complejas y que están convirtiendo a los problemas posturales como un serio problema de salud pública.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar y detectar la incidencia de alteraciones posturales en niños y niñas de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” N°. 134 de la Ciudad de Guayaquil y desarrollar medidas de intervención para la prevención de futuras discapacidades.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Delimitar la población infantil de 9 a 13 años a evaluar en la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” N° 134 de la Ciudad de Guayaquil.
- Efectuar Test Postural y ergonómico de las niñas y niños.
- Determinar los problemas posturales existentes en los niños de 9 a 13 años de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” N° 134 de la Ciudad de Guayaquil.
- Recomendar un plan de intervención terapéutico aplicado a niños y niñas con alteraciones posturales de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” N° 134 de la Ciudad de Guayaquil.

4. MARCO TEÓRICO

POSTURA

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

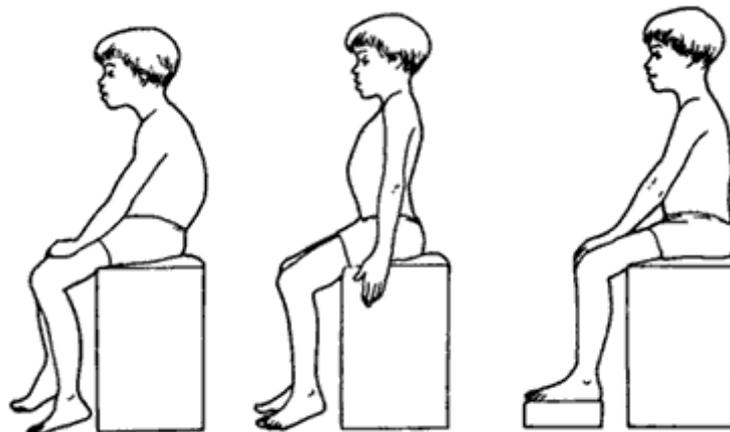
La postura es la relación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo y su correlación entre la situación de las extremidades con respecto al tronco y viceversa. O sea, es la posición del cuerpo con respecto al espacio que le rodea y como se relaciona el sujeto con ella y está influenciada por factores: culturales, hereditarios, profesionales, hábitos (pautas de comportamiento), modas, psicológicos, fuerza, flexibilidad, etc.

Según criterios mecánicos la postura ideal se define como la que utiliza la mínima tensión y rigidez, y permite la máxima eficacia. Y permite a la vez un gasto de energía mínimo. Es aquella que para permitir una función articular eficaz, necesita flexibilidad suficiente en las articulaciones de carga para que la alineación sea buena, está asociada a una buena coordinación, a los gestos elegantes y, a la sensación de bienestar.

- La postura se determina y mantiene mediante la coordinación de los diferentes músculos que mueven los miembros, mediante la propiocepción o "sensibilidad cinestésica" y mediante el sentido del equilibrio.

Otro término relacionado con postura, es el de actitud postural, y se define como la disposición física externa, que reproduce la disposición o actitud interna y la forma de relacionarse con el entorno.

Abarca tres dimensiones: orientación espacial, sostén y expresión. Según R. Cantó y J. Jiménez "la actitud postural es el resultado final de un largo proceso por el que se equilibra bípedamente el ser humano", y estos autores optan por hablar de educación de la actitud en vez de educación postural.



POSTURA CORRECTA

Una postura correcta se define como la alineación simétrica y proporcional de los segmentos corporales alrededor del eje de la gravedad. La postura ideal de una persona es la que no se exagera o aumenta la curva lumbar, dorsal o cervical; es decir, cuando se mantienen las curvas fisiológicas de la columna vertebral.

Se logra manteniendo la cabeza erguida en posición de equilibrio, sin torcer el tronco, la pelvis en posición neutral y las extremidades inferiores alineadas de forma que el peso del cuerpo se reparta adecuadamente. Implica las siguientes características:

- Somáticamente:
 - ✓ actitud: erecta, equilibrada, fácil y económica, liviana y “natural”.
 - ✓ movimiento: amplitud articular y expresividad rítmica.

- Funcionalmente: posibilidad de eficiencia total por correcta posición de todos los órganos y sistemas.

- Psíquicamente: idea de elevación y confianza en sí mismo

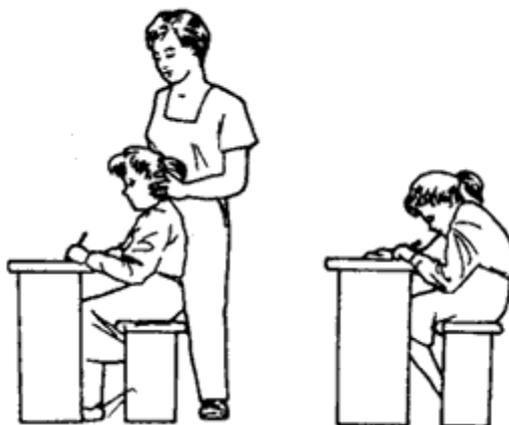
Para mantener una buena postura necesitamos:

* Adaptar los ambientes de trabajo y estudio: Se recomienda una silla de entre 65 y 75 centímetros de alto; con espacio interior suficiente para que se puedan estirar un poco las piernas y éstas se apoyen en el suelo. En caso de usar computador, situar la pantalla a una distancia entre 50 y 60 centímetros y a una altura similar a la de los ojos.

* Evitar una vida sedentaria: Para mantener una postura correcta es necesario desarrollar la musculatura, por lo cual se recomienda hacer pausas de ejercicios en una larga jornada, y favorecer la actividad física caminando, andando en bicicleta o nadando.

*Fortalecer la musculatura: Abdominales, glúteos y hombros son las áreas del cuerpo que menos se suelen ejercitar en nuestra actividad cotidiana, y por lo tanto es indispensable reforzarlas mediante ejercicios localizados que se pueden realizar en el suelo cada mañana.

* Cuidar el peso: La obesidad y el sobrepeso se convierten fácilmente en un problema de postura. Es importante conocer tu cuerpo, controlar el peso y mantener una buena alimentación.



ALINEACIÓN POSTURAL

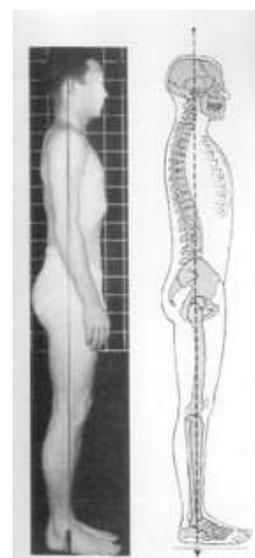
Es la correcta posición óseo-ligamentosa del cuerpo con los diferentes segmentos que forman un buen equilibrio.

En el *modelo postural* la columna presenta una serie de curvaturas normales y los huesos de las extremidades inferiores se encuentran alineados, de forma que el peso del cuerpo se reparta adecuadamente. La posición "neutral" de la pelvis conduce a un alineamiento correcto del abdomen y el tronco, junto al de las extremidades posteriores. El tórax y región superior de la espalda se sitúan en una posición que favorece el funcionamiento de los órganos respiratorios. La cabeza se encuentra erguida en una posición de equilibrio que minimiza la tensión de la musculatura cervical.

❖ Alineación: vista lateral

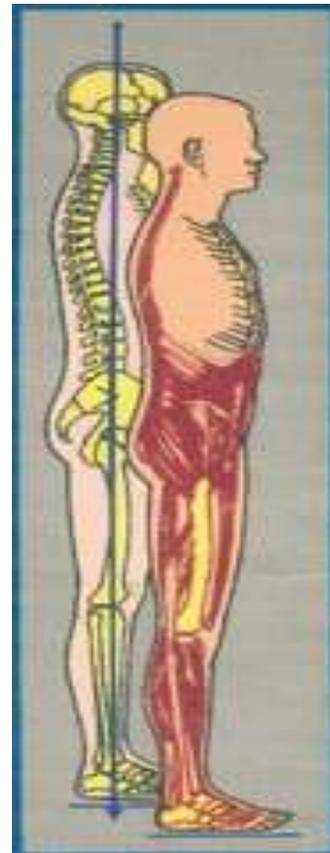
Puntos superficiales que coinciden con la línea de la plomada:

- ligeramente posterior a la ápex de la sutura coronal.
- a través del conducto auditivo externo.
- a través de los cuerpos de las vertebrales cervicales.
- articulación del hombro, procurando la alineación normal de los brazos colgando en relación con el tórax.
- cuerpo de las vertebrales lumbares.
- ligeramente posterior a la articulación de la cadera.
- ligeramente anterior a la articulación de la rodilla.
- ligeramente por delante de la rodilla.
- ligeramente por delante del maléolo externo



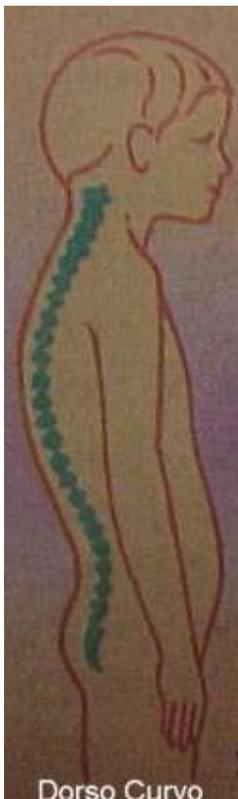
❖ Alineación Segmentaria Ideal

- Cabeza: posición neutra, ni inclinada hacia adelante ni hacia atrás.
- Columna cervical: curva normal, ligeramente convexa hacia adelante.
- Escápula: aplanada contra la parte superior de la parrilla costal.
- Columna dorsal: curva normal, ligeramente convexa hacia atrás.
- Columna lumbar: curva normal, ligeramente convexa hacia adelante.
- Pelvis: posición neutra, las espinas superiores en el mismo plano vertical que la sínfisis pubiana.
- Articulación de la cadera: posición neutra, ni flexionada ni extendida.
- Articulación de la rodilla: posición neutra; ni flexionada ni hiperextendida
- .
- Articulación del tobillo: posición neutra, pierna vertical y un ángulo recto con la planta del pie.



TRASTORNOS POSTURALES EN NIÑOS

❖ Cifosis



Una columna vertebral normal observada desde atrás se ve derecha. Sin embargo, una columna vertebral afectada por cifosis presenta cierta curvatura hacia adelante en las vértebras de la parte superior de la espalda, semejante a una "joroba".

Se define la cifosis como una curvatura de la columna de 45 grados o mayor que se puede apreciar en una placa de rayos X.

La columna vertebral normal presenta una curvatura de 20 a 45 grados en la parte superior de la espalda.

La cifosis es una deformación de la columna vertebral y no debe confundirse con una mala postura.

La cifosis postural es la más frecuente. A menudo son niños altos para su edad y da la impresión que realizan esfuerzos para disminuir su altura. En las mujeres se agrega el crecimiento mamario.

Usualmente no se acompaña de dolor. Se corrige completamente al examinarlo acostado o en decúbito prono. Son flexible no rígidos.

Mejora con los ejercicios, natación o enseñar a parar al adolescente. Es finalmente el desarrollo hormonal que permite el desarrollo de la musculatura el que les permite cambiar la postura.

La cifosis puede ser congénita (presente al nacer) o se puede deber a condiciones adquiridas, entre ellas, las siguientes:

- Problemas del metabolismo.
- Condiciones neuromusculares.

Los síntomas pueden incluir:

- Diferencia en la altura de los hombros.
- La cabeza está inclinada hacia delante en relación con el resto del cuerpo.
- Diferencia en la altura o la posición de la escápula (omóplato).
- Cuando se inclina hacia delante, la altura de la parte superior de la espalda es más alta de lo normal.

¿Cómo diferenciar una actitud postural anormal de un daño estructural?

Suspensión facial en el espalda. El propio peso del cuerpo, si no existe agresión ósea, rectificará las curvas normales. Para complementar esta información, se le debe pedir al niño que, sentado en una banqueta, enderece su espalda por un esfuerzo consciente a expensas de su musculatura dorsal. En la mayoría de los casos, frente a una actitud cifótica, el niño tiene suficiente fuerza en su musculatura actora, para corregir y mantener algunos segundos su nueva postura.

❖ Lordosis

La **hiperlordosis lumbar** consiste en el aumento de la **concauidad posterior de la columna vertebral a nivel lumbar**. En la mayoría de los casos se debe a la adopción prolongada de posturas inadecuadas o a que falta potencia en la musculatura paravertebral y/o abdominal. Ocasionalmente, esta curvatura también puede verse afectada por un acortamiento o una falta de tono excesiva en la musculatura isquiotibial.

Cada niño puede experimentar los síntomas de una forma diferente. La característica clínica principal de este trastorno es la prominencia de las nalgas. Los síntomas variarán si la lordosis se presenta junto con otros defectos como por ejemplo, la distrofia muscular, la displasia del desarrollo de la cadera u otros trastornos neuromusculares.

Por lo general, la lordosis no está asociada con el dolor de espalda, el dolor de piernas ni cambios en los hábitos de evacuación intestinal y de la vejiga. El niño que presenta estos síntomas requiere una evaluación más exhaustiva por parte de su médico.

Los síntomas de la lordosis pueden parecerse a los de otros trastornos o deformidades de la columna, o pueden presentarse como consecuencia de una lesión o de una infección. Siempre consulte al médico de su hijo para obtener un diagnóstico.



❖ Escoliosis

Durante la fase de crecimiento del niño pueden sufrirse desplazamientos de los huesos. Entre estos problemas se incluye la escoliosis, por la cual la columna vertebral se curva anormalmente, y una gran variedad de problemas comienzan a afectar a la cadera, rodillas y pies.

La escoliosis es la curvatura anormal y progresiva de la columna vertebral, tanto de la porción torácica (central) como la lumbar (inferior). A pesar de que la escoliosis puede ocurrir a cualquier edad, empieza generalmente durante la adolescencia y es más común en las niñas. La escoliosis infantil es una enfermedad poco común.

CAUSAS

Las causas son variadas, la más frecuente es la conocida como escoliosis de causa desconocida o idiopática, que es un 75 % aproximado de los casos.

Aunque hoy en día no sabemos cuál es la causa de esta deformidad, posiblemente esté ocasionado por varios factores, entre ellos el genético, ya que en algunos casos se ha visto la existencia de antecedentes de escoliosis en los familiares de este paciente

CLASIFICACIONES:

1.- SEGÚN LA EDAD DE APARICIÓN:

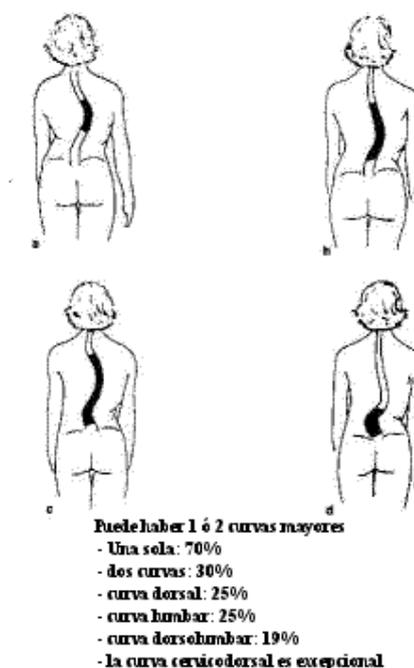
- **Escoliosis Infantil:** Antes de los 3 años de edad. Pueden llegar a ser muy graves.
- **Escoliosis Juvenil:** Entre los 4 y los 9 años.
- **Escoliosis del Adolescente:** Entre los 10 años y la Madurez esquelética.

2.- SEGÚN EL INICIO DE LA DEFORMIDAD:

- **Inicio Precoz:** Inicio antes de los 5 años. Pueden significar una enfermedad muy grave.
- **Inicio Tardío:** Inicio después de los 5 años. Generalmente sólo será un problema estético.

3.- SEGÚN LA LOCALIZACIÓN:

- **Cervicales:** El vértice de la deformidad está entre C1 y C6.
- **Cervico-torácicas:** El vértice se sitúa entre C7 y T1. Grave perjuicio estético por desviación de la cabeza.
- **Torácicas:** Vértice entre T2 y T12. Mayor riesgo respiratorio. Convexidad derecha generalmente.



- **Tóraco-lumbares:** Entre T12 y L1. Son evolutivas. Más frecuentes de Convexidad izquierda.
- **Lumbares:** Entre L2 y L4. Riesgo de dolor en la edad adulta. Suelen ser de Convexidad izquierda.

a) Escoliosis Congénita

Este tipo de escoliosis ocurre durante el desarrollo fetal. Afortunadamente de menor frecuencia que la idiopática (15%). Se provoca por uno de los siguientes factores:

- deficiencia en la formación normal de las vértebras
- ausencia de vértebras
- vértebras parcialmente formadas
- falta de separación de las vértebras

a) Escoliosis Neuromuscular

Producen deformidad vertebral por parálisis neuromuscular, que puede ser simétrica o asimétrica. Este tipo de escoliosis está asociada a muchos trastornos neurológicos, especialmente en aquellos niños que no caminan, como por ejemplo los siguientes:

- parálisis cerebral
- espina bífida
- distrofia muscular
- trastornos paralíticos
- tumores de la médula espinal
- neurofibromatosis: trastorno genético que afecta los nervios periféricos y causa manchas de color café con leche en la piel

a) Escoliosis Idiopática

Se desconoce aún la causa de este tipo de escoliosis. Existen tres tipos de escoliosis idiopática:

- infantil - se manifiesta desde el nacimiento hasta los 3 años de edad. La curvatura de las vértebras es hacia la izquierda y se ve más a menudo en varones. Sin embargo, el problema suele solucionarse a medida que el niño crece.
- juvenil - se presenta en niños de entre 3 y 9 años de edad.
- adolescente - se presenta en niños de entre 10 y 18 años de edad. Este es el tipo más común de escoliosis y se ve más a menudo en niñas.

SIGNOS

- Hombros disparejos.
- [Clavículas](#), [costillas](#) u [omóplatos](#) prominentes (en el caso de los omóplatos, uno más que el otro).
- Cintura dispareja.
- Caderas elevadas.
- Inclinación hacia un costado. A consecuencia, la cabeza NO está centrada con la [pelvis](#).
- Dolor crónico en la espalda (generalmente si se deja sin tratar durante varios años, aunque son pocos).
- Contracturas musculares.
- Dolor al esforzarse ante un sobrepeso ya que aumenta la curvatura.
- Una cadera mas alta que la otra

Examen Físico

Posición de pie

- Se observa la horizontalidad de los ojos y pabellón de las orejas.
- Altura de los hombros: en la escoliosis, habitualmente se observa un hombro más bajo, pero en forma aislada este signo no es sinónimo de escoliosis.
- Escápulas colocadas a diferente altura, con especial énfasis en espinas y ángulo inferior de ellas.
- Triángulo del talle: está formado por el perfil del tronco, el perfil de la región glútea y la extremidad superior. Cuando hay escoliosis éste es asimétrico y traduce el desplazamiento lateral del tronco a nivel lumbar.
- Altura de las crestas ilíacas: se examina poniendo ambas manos sobre ellas, la diferencia de altura traduce disimetría en las extremidades inferiores real o aparente.
- Examen de la columna misma: se hace con el paciente de pie, inclinado hacia adelante, con lo que la prominencia de las apófisis espinosas se hacen más evidentes y se puede observar con más seguridad si la columna está recta o curvada (Test de Adams).
- Si se encuentra la columna curvada, se sienta al paciente al borde de la camilla y se examina nuevamente la columna para eliminar el factor longitud de las extremidades en la producción de desviación de columna. Con el tronco inclinado hacia adelante, se puede observar también mucho mejor la asimetría del tronco, que se traduce en giba costal, la que se mide en centímetros. En la escoliosis idiopática lo usual es la giba costal derecha.
- Descompensación del tronco: es la desviación lateral del tronco, quedando éste fuera de la línea media y por lo tanto fuera de la línea inter-glútea. Esto se comprueba tirando una línea a plomo desde C7. Se observa que la cuerda pasa lateral a la línea inter-glútea.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en hechos clínicos y radiológicos.

Signos clínicos

Visión anterior del cuerpo:

- Horizontalidad de ojos y pabellones auriculares alterados.
- Asimetría del cuello.
- Altura de los hombros, uno más alto que otro.
- Asimetría del tronco.
- Altura crestas ilíacas asimétricas.

Visión posterior del cuerpo:

- Presencia de giba costal.
- Asimetría del tronco.
- Altura escápulas asimétrica.
- Triángulo del talle asimétrico.
- Descompensación del tronco.
- Altura crestas ilíacas asimétrica.
- Línea de apófisis espinosas que forman curvas laterales.



Signos radiológicos

El examen radiológico es fundamental. Basándose en él, se puede confirmar el diagnóstico clínico y averiguar qué tipo de escoliosis es, desde el punto de vista etiológico, la gravedad y tipo de curvas, la ubicación anatómica y la flexibilidad de la curva, entre otros.

Para confirmar el diagnóstico, bastan las proyecciones frontal y lateral, que se toman de pie y sin calzado, comprendiendo la columna desde C3 a sacro. Con estas proyecciones se puede hacer diagnóstico en cualquier lugar.

CONSIDERACIONES

En todo problema postural de columna hay que considerar la posibilidad de estar frente a una “*actitud*” cifótica, lordótica o escoliástica o ante una cifosis, lordosis o escoliosis “*orgánica*” o “*estructural*”. La diferencia entre ambas posibilidades es enorme. La “*actitud*” indica la existencia de un problema músculo-ligamentoso sin agresión ósea que si se mantiene y no es tratada determina una deformación ósea de la columna, ya que los huesos crecen en razón inversa a las presiones que soportan

La actitud escoliástica, es la alteración postural de causa muscular, sin rotación del cuerpo vertebral, acompañada generalmente de cifosis dorsal, abdomen laxo y pies planos. Es 10 veces menos grave que la anterior, pero sostenida en el tiempo y sin tratamiento, provocará alteraciones en las formas del cuerpo vertebral vecino, el que se calcificará desperejo y tomará una forma en cuña ocasionando una escoliosis verdadera.

- (a) Los más elevados porcentajes de actitudes escoliásticas son de una sola curva o en “C”, dorsolumbar a izquierda.
- (b) Escoliosis doble curva o en “S”. La variedad más común es la dorsal derecha, lumbar izquierda.

¿Cómo diferenciar una actitud postural anormal de un daño estructural?

Para evaluar una actitud cifótica: Suspensión facial en el espaldar. El propio peso del cuerpo, si no existe agresión ósea, rectificará las curvas normales. Para complementar esta información, se le debe pedir al niño que, sentado en una banqueta, enderece su espalda por un esfuerzo consciente a expensas de su musculatura dorsal. En la mayoría de los casos, frente a una actitud cifótica, el niño tiene suficiente fuerza en su musculatura anterior, para corregir y mantener algunos segundos su nueva postura.

Para evaluar una actitud lordótica: en posición de pie, piernas extendidas, pies paralelos y ligeramente separados, que intente bascular la pelvis proyectando al frente el pubis. Para ello, debe contraer fuertemente los glúteos y los rectos del abdomen. Esto endereza la región lumbar.

Se puede sumarle en posición sentada en un banco, que inspire lentamente al tiempo que retrotrae el mentón e intenta estirarse llevando la cabeza hacia arriba y los hombros hacia atrás y abajo (es más fácil si rotamos externamente ambos brazos).

Para evaluar una actitud escoliástica: realizamos la maniobra de Adams. Si es una actitud, al flexionar el cuerpo hacia delante y observar su columna dorsolumbar corrige la desviación. Si se palpa se nota que la columna se endereza porque se distiende el psoas iliaco. En cambio, si es una escoliosis estructural, no se corrige porque se ha producido una rotación de los cuerpos vertebrales. Esto genera una convexidad de un lado de la columna y un aplanamiento contralateral.

TRATAMIENTO

Con respecto al tratamiento kinésico, la reeducación postural global (Reeducación postural global.), demostró ser la técnica más apropiada para estos casos. Se trata de un método científico de evaluación, diagnóstico y tratamiento de patologías que afectan al sistema locomotor. Fue creado en Francia en el año 1981 por Philippe Souhard bajo los principios de individualidad, causalidad y globalidad.

La Reeducación postural global aborda al paciente como una unidad funcional, utilizando posturas de tratamiento en forma global y progresiva, con el objetivo de actuar sobre las cadenas musculares tónicas, logrando una terapia que permite descubrir el origen del problema y eliminarlo.

Por la posibilidad de adaptar el tratamiento a cada persona y su problemática específica, la Reeducación postural global, puede ser aplicada a un gran número de casos, siendo en líneas generales una herramienta eficaz en el tratamiento y corrección de alteraciones posturales y de alineación corporal, recuperando la flexibilización muscular, eliminando el dolor y restableciendo la función.

Específicamente en las escoliosis, la Reeducación postural global, se asocia a una toma de conciencia de las deformaciones raquídeas y a una corrección de las disarmonías; buscando la disminución o corrección de las curvas, y mejorando el aspecto físico, tan importante para la persona en general y muy particularmente para la mujer.

Tratamiento ortopédico

Se inicia con la observación, ya que hay un importante número de casos que sólo hay que controlar y no requieren nunca tratamiento ortopédico. En general, a estos pacientes se les agrega ejercicios kinésicos para mantener la columna flexible y mejorar la potencia muscular, abdominal y paravertebral.

Estos pacientes generalmente tienen curvas flexibles con menos de 15° de inclinación, el control es clínico y radiográfico (cada 4 a 6 meses).

El siguiente grado en el tratamiento es el uso de corsé (el más empleado es el corsé de Milwaukee).

Este tratamiento es privativo de los pacientes en crecimiento, menores de 15 años, con curvas menores de 45° y flexibles a lo menos 40% con signo de Risser 2 ó 3 como máximo.

Curvas mayores de 60°, rígidas, Risser 4, están fuera de la posibilidad ortopédica de tratamiento.

El objetivo del tratamiento con corsé es detener el progreso de la curva. Se puede lograr también corregir algo las curvas laterales y la giba costal, pero este no es el objetivo principal.

Los porcentajes de corrección son variables, lográndose en algunos casos disminuir las curvas en 20% al finalizar el tratamiento. Lo más frecuente es que sólo se detenga la progresión de las curvas.

Clásicamente se debe usar el corsé 23 horas al día, por lo tanto, se debe dormir con él, la hora restante se deja para friccionar las superficies de apoyo del corsé y lograr con ello mayor resistencia de la piel, para hacer ejercicios sin corsé y ducharse.

La tolerancia del corsé por los niños es muy amplia, siempre que haya comprensión por parte del paciente y apoyo familiar.

Los ejercicios tienden a fortalecer la musculatura, a flexibilizar y desrotar la columna, y a mejorar la función respiratoria.

El uso del corsé se prolonga habitualmente hasta el fin del crecimiento.

El retiro del corsé es lento y progresivo, hasta que se demuestre que la columna ha logrado su estabilidad en controles radiográficos sucesivos.

La estabilidad de la columna se logra por la maduración ósea alcanzada en el corsé, unido al fortalecimiento muscular.

Tratamiento quirúrgico

Está destinado a aquellos pacientes que están fuera del alcance ortopédico. Es decir pacientes con curvas sobre 45°, rígidas, mayores de 14 años, Risser 4, o que las curvas hayan aumentado dentro del corsé.

También requieren tratamiento quirúrgico para su corrección, aquellos pacientes que alcanzaron su maduración ósea y presentan curvas sobre 45°.

El objetivo del tratamiento quirúrgico es estabilizar la columna ya que, de lo contrario, las curvas seguirían progresando y haciéndose cada vez más rígidas. En esta situación se produce deformidad del tronco, lo que produce alteraciones estéticas graves y dejan a los órganos intratorácicos, como el pulmón y el corazón, en posición anormal, provocando alteraciones pulmonares restrictivas.

El tratamiento quirúrgico pretende básicamente disminuir la magnitud de las curvas y mejorar las deformaciones estéticas. Esto se logra a través de la fusión de la zona de columna comprometida, luego de la corrección de las curvas con instrumental de distracción y derrotación de los cuerpos vertebrales

A la corrección de las curvas se agrega la artrodesis de ella, con injertos obtenidos del propio paciente desde la cresta ilíaca posterosuperior.

La artrodesis, en su gran mayoría, se realiza por vía posterior y, ocasionalmente, se emplea también la liberación y artrodesis anterior cuando las curvas son muy rígidas, o hay un componente xifótico importante.

También se usa el abordaje anterior en curvas únicas lumbares, para evitar la artrodesis lumbo-sacra, aquí se usa el instrumental de Dwyer.

Cuando los adultos presentan curvas mayores de 60° asociadas a xifosis en la región torácica, se produce distorsión de los órganos torácicos, lo que facilita la producción de

Alteraciones cardiorrespiratorias, cuadros infecciosos bronquiales, etc. Estos pacientes pueden presentar disminución de su capacidad ventiladora y tienen también menos capacidad laboral.

Tienen menor expectativa de vida, de ahí la necesidad de tratamiento; pero hay que considerar que el operar pacientes adultos con escoliosis y xifosis torácica conlleva un riesgo importante, ya que ésta es una cirugía mayor, especialmente si las curvas torácicas sobrepasan los 90° y la rigidez es importante. Es en estos casos en los que la complicación parapléjica es más frecuente.

Todas estas dificultades del tratamiento quirúrgico hacen imperioso el diagnóstico precoz de la escoliosis idiopática, para que sea posible evitar la cirugía y tratar esta afección oportunamente.

5. FORMULACION DE LA HIPOTESIS

Demostrar que realizando la valoración postural a temprana edad podemos prevenir futuras lesiones en los niños

Pregunta de Investigación

Con esta problemática anteriormente mencionado nos podemos formular la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la postura que tienen los niños y niñas en la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No- 134

6. METODO

- Cualitativo – cuantitativo
- Inductivo – deductivo
- Analítico – sintético

6.1.JUSTIFICACION

En los últimos años tanto los gobiernos como las empresas privadas por factores económicos, sociales y políticos han disminuido sus aportes hacia la obra social por este motivo y debido a la falta de información existente sobre las diferentes causas que se presentan al no obtener una buena postura desde que eres un escolar es que va aumentando el índice de desviación de la columna vertebral, por esta razón esta investigación fue de mucho interés para mi porque tengo una hija de 11 años que siempre adopta malas posturas al sentarse o al cargar objetos ,por esta razón me incline a realizar dicho tema de la valoración postural en niños y niñas de edad escolar que están en proceso de crecimiento y es donde hay mayor facilidad de que sufran desplazamiento de huesos , o manifiesten alteraciones posturales que es donde la columna vertebral se curva anormalmente y comienza a presentarse una variedad de problema que afectan a otros segmentos del cuerpo como son la cadera, rodillas y pies

Por lo tanto la necesidad de esta investigación es para fomentar en las escuelas que es el lugar donde pasan parte de su tiempo a que se incrementen en horas de educación física a los niños a tomar conciencia de lo que es la higiene postural , para que sirva y las consecuencias que trae a futuro el no prevenir la mala postura en un-- mobiliario inadecuado, la carga excesiva de las mochilas y el sedentarismo, son unas de las principales causas de alteraciones posturales por lo que es de gran transcendencia que la postura que se adopte sea la correcta; ya que una actitud postural viciosa, es fatigosa y a la larga puede producir daños a veces irreparables en el aparato locomotor. Siendo una de ellas la escoliosis, la cual está considerada como una de las_malformaciones más complejas y que están convirtiendo a los problemas posturales como un serio problema de salud pública

6.2. Diseño de la Investigación

La siguiente investigación es de tipo descriptiva de estudio de casos, realizado a través de un muestra aleatoria de 56 niños de la Escuela Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No-134 de la Ciudad de Guayaquil escolares de 5,6 y 7 grado de básica primaria de la Unidad Educativa con una edad de entre 9 a 12 años .

6.2.1 Muestra/ Selección de los participantes

56 alumnas correspondientes a los grados: 5, 6 y 7 de básica primaria de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No-134 de la ciudad de Guayaquil

Nuestra muestra fue de 3 alumnas que presentaron escoliosis de entre 9 a 12 años de edad, correspondientes a los grados: 5,6 y 7 de básica primaria de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No-134 de la ciudad de Guayaquil

Directora de la Primaria de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No-134 de la ciudad de Guayaquil

- Las tres docentes cada una encargada de un grado (5,6 y 7 básica)
- Las 56 alumnas que fueron nuestra muestra

6.2.2 Técnicas recogida de los datos

- Test postural de evaluación
- Información documentada
- Observación
- Medición

6.2.3 Técnicas y modelos de análisis de datos

Para resolver las tareas implicadas en los objetivos, se utilizaron:

- Test Postural de Evaluación
- Balanza
- Plomada
- Cámara

. ESTRUCTURA

FASE 1	Planificación: elección de hoja de Evaluación Postural, Preparación de Charla de Inducción
FASE 2	Charla de inducción en los grados Básicos del Plantel Educativo Fiscal Mixta Vespertina “ Patria” No-134 de la ciudad de Guayaquil Evaluación de la muestra Poblacional Elegida
FASE 3	Recopilación y estadística de los datos recogidos Emitir las Correspondientes Conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos

CRONOGRAMA

Actividades	DICIEMBRE /2011					ENERO/2012							
	1ERA SEM					1ERA SEM		2DA SEM					
Planificación	■	■											
Propuesta			■										
Ajustes y Aprobación				■	■								
Ejecución/ Evaluaciones					■	■							
Recopilación y Análisis de Datos							■	■	■	■			
Resultados											■	■	
Presentación													■

7. PRESENTACION DE LOS DATOS / RESULTADOS

CUADRO VALORACIÓN POSTURAL ESCUELA FISCAL MIXTA VESPERTINA "PATRIA" # 134

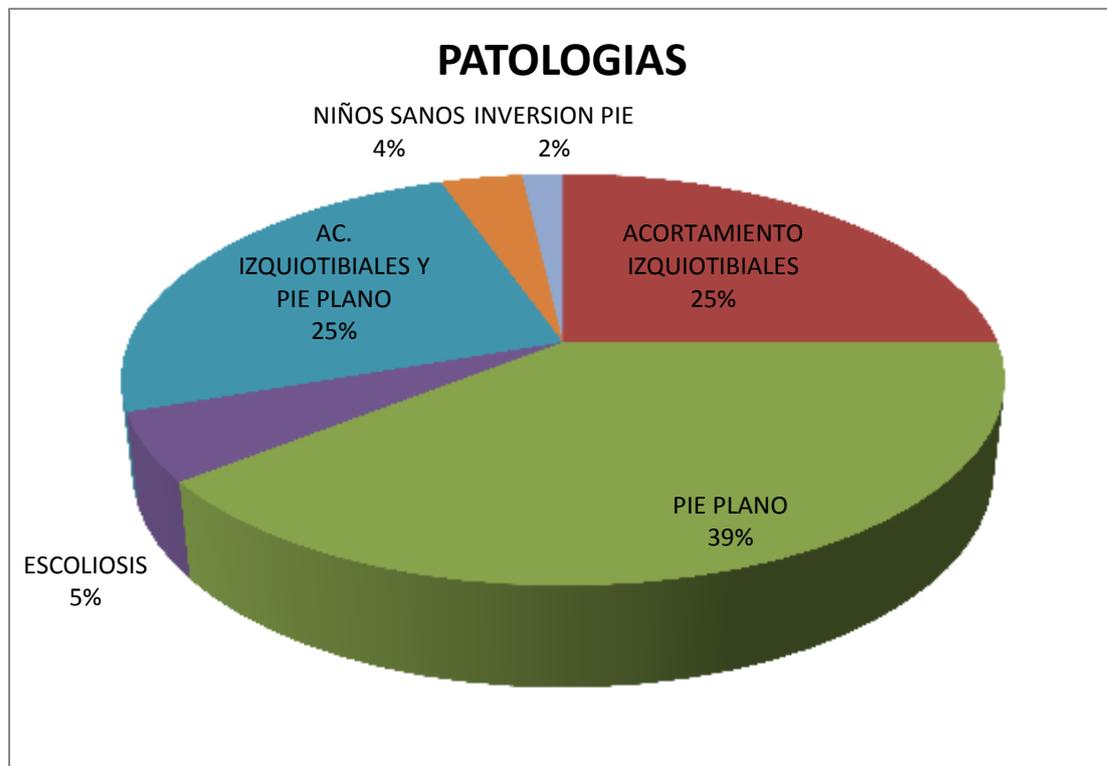
SEXO	TOTAL
NIÑOS	33
NIÑAS	23
TOTAL	56



Estos son los Datos recopilados de la valoración postural realizada en los niños con 59% y las niñas con un 41% de la escuela de la Escuela Fiscal Mixta Vespertina “Patria” No-134 · de la Ciudad de Guayaquil escolares de 5,6 y 7 grado de básica primaria de la Unidad Educativa con una edad de entre 9 a 12 años . Realizado a través de un muestra aleatoria de 56 niños

ESTADISTICA POR PATOLOGIA

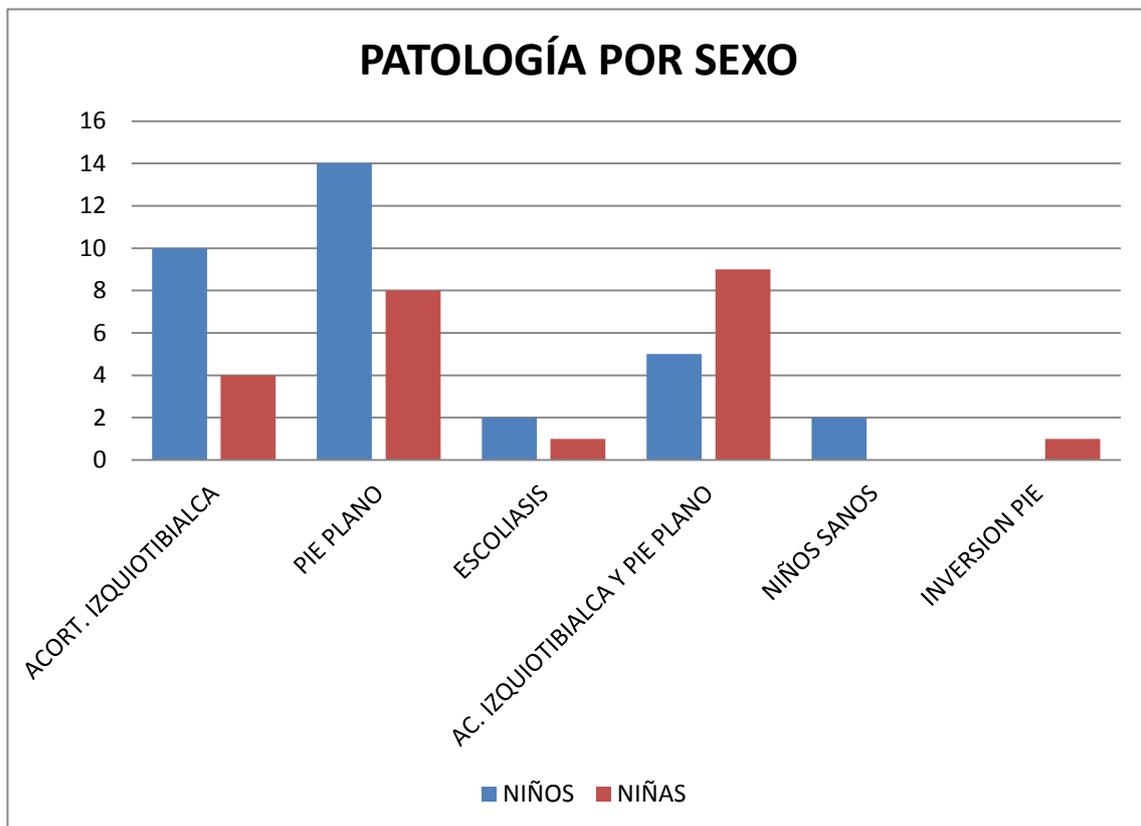
PATOLOGIAS	
ACORTAMIENTO IZQUIOTIBIALES	14
PIE PLANO	22
ESCOLIOSIS	3
AC. IZQUIOTIBIALES Y PIE PLANO	14
NIÑOS SANOS	2
INVERSION PIE	1



De los escolares estudiados presentaron signos clínicos de escoliosis. Un 5%, con pie plano encontramos un 39 %, con acortamiento de izQUIOTIBIALES encontramos en un 25%, con acortamiento de izQUIOTIBIALES y pie plano encontramos en un 25%, con inversión de pie encontramos en un 2% y los niños que encontramos en un 4% son los que no presentan ninguna alteración

ESTADISTICA POR PATOLOGIA

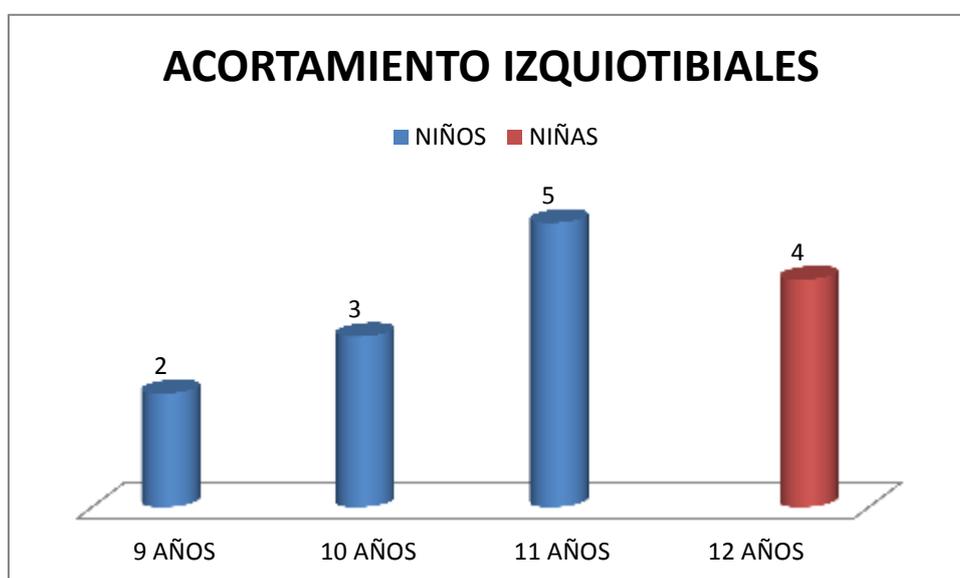
PATOLOGIAS	NIÑOS	NIÑAS
ACORT. IZQUIOTIBIALES	10	4
PIE PLANO	14	8
ESCOLIASIS	2	1
AC. IZQUIOTIBIALES Y PIE PLANO	5	9
NIÑOS SANOS	2	
INVERSION PIE		1



Dentro de las patologías por sexo antes mencionadas mayor incidencia hay niños que niñas

ACORTAMIENTO DE IZQUIOTIBIALES

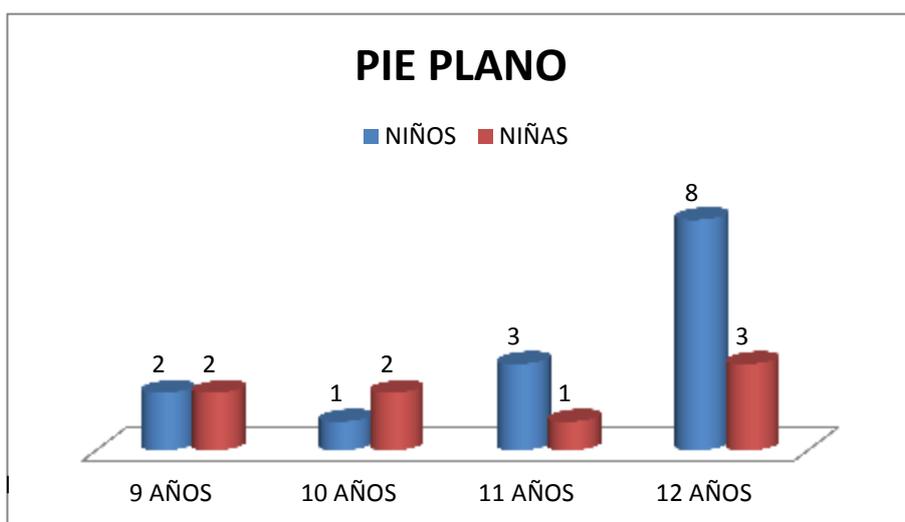
EDAD	NIÑOS	NIÑAS
9 AÑOS	2	
10 AÑOS	3	
11 AÑOS	5	
12 AÑOS		4



En la patología de acortamiento de izquirotibiales mayor incidencia hay en niños que en niñas y la encontramos a nivel escolar en un 25%

PIE PLANO

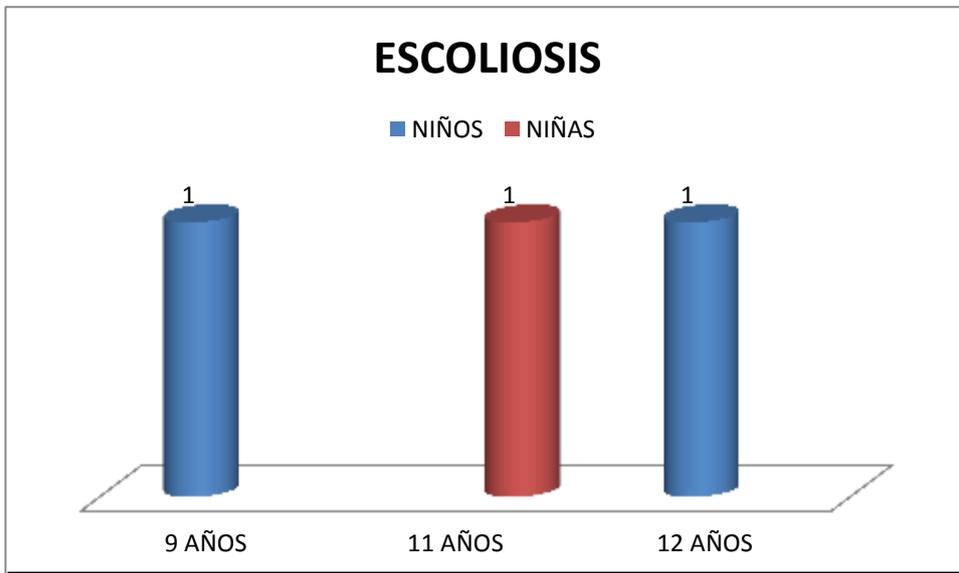
EDAD	NIÑOS	NIÑAS
9 AÑOS	2	2
10 AÑOS	1	2
11 AÑOS	3	1
12 AÑOS	8	3



En la patología de pie plano mayor incidencia hay en niños que en niñas y la encontramos a nivel escolar en un 39%

ESCOLIOSIS

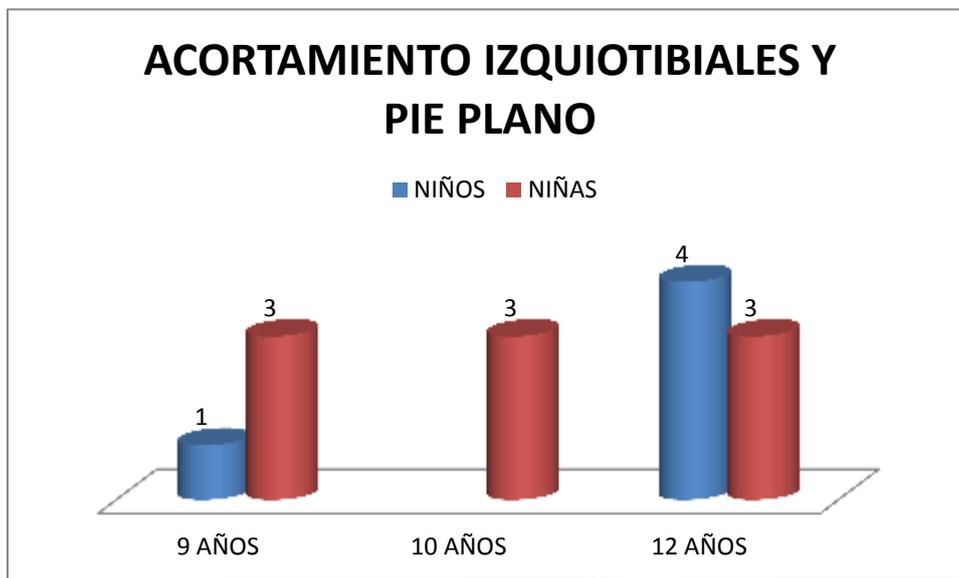
EDAD	NIÑOS	NIÑAS
9 AÑOS	1	
11 AÑOS		1
12 AÑOS	1	



En la patología de escoliosis mayor incidencia hay en niños que en niñas y la encontramos a nivel escolar en un 5%

**ACORTAMIENTO DE IZQUIOTIBIALES
Y PIE PLANO**

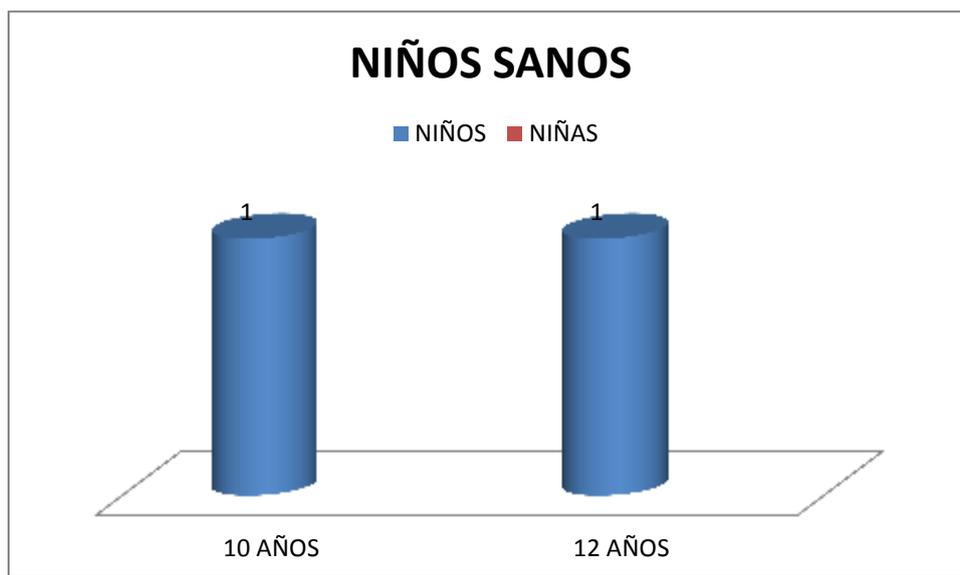
EDAD	NIÑOS	NIÑAS
9 AÑOS	1	3
10 AÑOS		3
12 AÑOS	4	3



En estas dos patologías de acortamiento de izquiotibiales y pie plano mayor incidencia hay en niñas que niños y la encontramos a nivel escolar en un 25%

NIÑOS SANOS

EDAD	NIÑOS	NIÑAS
10 AÑOS	1	
12 AÑOS	1	

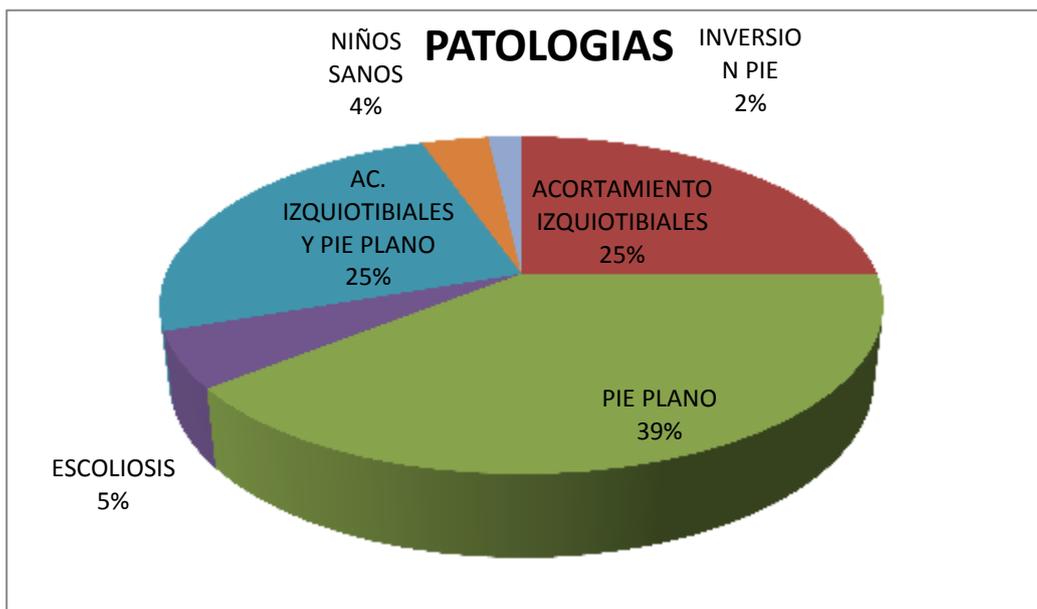


La incidencia de niños sanos de la escuela mixta fiscal vespertina Patria es de un 4%

8. ANALISIS DE LOS DATOS / RESULTADOS

ESTADISTICA POR PATOLOGIA

PATOLOGIAS	
ACORTAMIENTO IZQUIOTIBIALES	14
PIE PLANO	22
ESCOLIOSIS	3
AC. IZQUIOTIBIALES Y PIE PLANO	14
NIÑOS SANOS	2
INVERSION PIE	1



Después de haber realizado la valoración postural en los 56 alumnos correspondientes a los grados: 5, 6 y 7 de básica primaria de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina "Patria" No-134 de la ciudad de Guayaquil he obtenido como resultado un 2% de niños con inversión de pie, un 4% de niños sanos, un 5% de niños con escoliosis, un 25% de niños con acortamiento de izQUIOTIBIALES, un 25% en niños con pie plano y acortamiento de izQUIOTIBIALES y por ultimo encontramos mayor incidencia con un 39% de niños con pie plano que ha futuro traerán todas estas lesiones alteraciones posturales y de la marcha si no son corregidas y valoradas a tiempo

9. CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado el presente trabajo llegue a la conclusión que la incidencia de alteraciones posturales en niños y niñas de la Unidad Educativa Fiscal Mixta Vespertina “Patria” N°. 134 De la Ciudad de Guayaquil se manifiesta por falta de información acerca de programas de prevención dirigido hacia los escolares para que tengan una mejor orientación; ya que debido a que viven en zonas marginales, son de escasos recursos y no tienen el conocimiento suficiente de lo importante que es mantener una buena alineación postural para poder desarrollar sus actividades escolares. También cabe indicar que los escolares no tienen un programa de prevención postural y actividad física dirigida a la musculatura tónica del tronco en las horas de educación física, ni orientación para su postura y la forma de mantenerse en sedestación, bipedestación y decúbito. Además he podido detectar que hay niños que tienen mayor incidencia de pie plano, acortamientos de izquiotibiales y que presentan escoliosis.

Luego de la valoración postural en los escolares y señalado la incidencia de las alteraciones posturales arriba indicadas; se ha determinado que es mejor realizar una buena valoración postural a temprana edad para evitar futuras lesiones que con llevan a largo plazo a deformidades si no se prevén a tiempo

Por lo tanto me permito realizar las siguientes recomendaciones:

- A las autoridades escolares para que presten la ayuda necesaria para que hayan más campañas de prevención de la higiene postural en los escolares y así prevenir futuras lesiones.
- A los fisioterapeutas que desarrollen en las instituciones escolares, charlas de prevención para poder mantener o corregir la postura y su calidad de vida del escolar.
- Los familiares deben colaborar con el plan de tratamiento designado en cada escolar.
- Brindar la ayuda necesaria a cada escolar respaldándose en el desarrollo de sus actividades.
- Valoración especializada para establecer con criterio del ortopedista, la necesidad de usar alguna ayuda técnica u ortesis.
- Además iniciar un manejo kinesioterapéutico basado en un plan de tratamiento que consiste en ejercicios de estiramiento para mejorar su musculatura acortada y mantener la columna flexible; mejorando la potencia muscular de los abdominales y paravertebrales todo lo cual le permitirá mejorar su estilo de vida en el ámbito de la escolaridad.

10. VALORACION CRÍTICA DE LA INVESTIGACION

Una vez analizados los resultados obtenidos y habiendo comparado las evaluaciones realizadas inicialmente, se puede observar claramente que el trabajo realizado en los 56 niños que formaron parte de la Valoración Postural en la escuela fiscal mixta vespertina “Patria”, ha sido de gran beneficio para fomentar en la escuela que es el lugar donde pasan parte de su tiempo a que se incrementen en las horas de educación física programas o talleres de ergonomía a los niños para prevenir la mala postura que se vuelve viciosa y puede producir daños irreparables en el aparato locomotor sobre todo en los aspectos relacionados a la salud física

Los resultados de este proyecto es que realizando a temprana edad la valoración postural vamos a prevenir las diferentes patologías que encontramos como escoliosis, pie plano acortamiento de izquiotibiales entre otras que son lesiones complejas que causan alteraciones posturales cuando no son corregidas a tiempo

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- KENDALL`S, “Músculos , Pruebas Funcionales, Postura y Dolor”, Marbán Libros,5ta edición, Madrid-España, 2007
- MOFFAT Marilyn, Vickery Steve, “BODY MAINTENANCE AND REPAIR”, New York, 1999
- MOLANO TOBAR Nancy Janneth Fisioterapeuta, “Características posturales de los niños de la escuela José Maria Obando de la ciudad de Popayán” , <http://www.efdeportes.com/efd70/postura.htm>, Revista Digital , Buenos Aires, Año 10, N° 70, Marzo de 2004
- Dr. Baranda, Dr. Díaz, “Desviaciones de la Columna”, <http://www.anpenavarra.org/protocolos.htm>, febrero 2004
- “POSTURA” , <http://www.slideshare.net/karlaorosco/postura-corporal>, 2008
- Institut Ferran de Reumatología, S.L. , “Higiene Postural en Escolares”, http://www.institutferran.org/consejos_espalda.htm, 20.enreo.2008
- ANDÚJAR, P.; SANTONJA, F. (1996). Higiene postural en el escolar. En V. Ferrer; L.
- Martínez y F. Santonja (Eds.), **Escolar: Medicina y Deporte** (pp. 342-367)
- Albacete: Diputación Provincial de Albacete.

ANEXOS



Foto /1. Este es el grupo de estudiantes y maestros de la Unidad Educativa Fiscal Mixta "PATRIA"



Foto/2. Aquí estamos todos los 3 años básicos superiores de la escuela fiscal mixta con los Docentes de cada paralelo y yo



Foto/3. Pate con vista posterior presenta hombros no asimétricos, escapulas aladas abducidos,



Foto/4. Pate con vista anterior hombros asimétricos, asimetría de la línea biliaca anterior, simetría de la línea birotuliana y pie plano



Foto/5. Pate vista posterior presenta hombros no asimétricos protruidos, escapula alada abducida



Foto/6. Pate presenta simetría de la línea birotuliana, pie plano



Foto/ 7. Pate en posición de Flexion de tronco y yo haciéndole las marcaciones en las apófisis espinosas para ver si tiene una curvatura a nivel columna vertebral



Foto/8. Aquí estamos haciendo la medición de la estatura