



RESUMEN

Este estudio de tipo Investigación Acción Participativa realizado, tiene como finalidad promocionar salud y la postura correcta en los estudiantes de la Escuela “Ezequiel Crespo” de la ciudad de Cuenca durante el periodo Febrero - Septiembre de 2010, para ello se realizó una evaluación postural de los niños, para determinar la presencia de alteraciones posturales, brindar tratamiento adecuado y contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, a través de la Promoción de Salud, además de convertir a la escuela en un espacio saludable y por ende gestor de los procesos que incluyen a la familia y a la comunidad.

En él se expone la forma de aplicar el análisis de la postura a través del test de valoración postural, la aplicación de esta herramienta permite al profesional fisioterapeuta, obtener datos objetivos y cuantitativos. Los riesgos individuales requieren de una evaluación particularizada, singularizando el estado funcional del estudiante, relacionándolo con sus tareas específicas, condiciones de su puesto de estudio, útiles de uso cotidiano y otras actividades de su vida diaria.

Para la prevención debemos buscar nuevas herramientas que nos permitan tener un mejor dominio de los desarreglos y desequilibrios musculoesqueléticos de los niños, a través del tratamiento adecuado por medio de fisioterapia y la kinesioterapia; además la Promoción de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, son objetivos fundamentales de esta investigación.

Luego del análisis respectivo de nuestro estudio, detectamos la presencia de varias alteraciones de postura entre las cuales tenemos: Actitud escoliótica, Hipercifosis, Pie plano y Pie cavo.

PALABRAS CLAVES: Ezequiel Crespo, Balance postural, Escoliosis, Pie plano e Ingeniera humana.



SUMARY

This type of study conducted Participatory Action Research, aims to promote health and correct posture in students of the School "Ezequiel Crespo" in the city of Cuenca, in the period February - September 2010, this will perform a postural assessment of children to determine the presence of postural abnormalities, provide adequate treatment and contribute to the development of knowledge, attitudes and health practices through health promotion. Make the school a healthy space and therefore manages the processes that include family and community.

This study shows a way to apply the analysis of the position through postural assessment test, the application of this tool allows the practitioner to practitioner, to obtain objective and quantitative data. Individual risks require a particularized assessment, singling out the student's functional status, relating to their specific tasks, conditions of their place of study, useful for everyday use and other activities of daily life.

For prevention we must look for new tools that allow us to have a better grasp of the disorders and muscle-skeletal imbalances, children, through appropriate treatment through physical therapy and physical therapy, plus the promotion of knowledge, attitudes and health practices Are major objectives of this research.

After the respective analysis of our study, we detected the presence of several position changes among which are: Attitude scoliosis, kyphosis, flat foot and cavus.



ÍNDICE

Contenido	página
CAPÍTULO I	
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Justificación.....	4
CAPÍTULO II	
2. Fundamento teórico	5
2.1. Promoción de la Salud	5
2.2. Principios básicos para la promoción de la salud según la OMS	5
2.3. Áreas de acción establecidas en la Carta de Ottawa	6
2.4. Promoción de la salud en el ambiente escolar	8
2.5. Hábitos de vida saludables.....	9
2.6. Posturología	9
2.6.1. Postura.....	10
2.6.2. Valoración postural.....	11
2.6.3. Alineación Corporal	12
2.6.4. Problemas asociados a la postura.....	13
2.7. Columna vertebral	14
2.7.1 Equilibrio muscular de la columna vertebral	15
2.7.2 Músculos de la columna vertebral	15
2.7.3 Alteraciones de la columna vertebral y manejo Kinético	15
2.8. Alteraciones de la caja torácica.....	20
2.9. Valoración o examen podal	21
2.9.1 Alteraciones de Pie y manejo Kinético	21
2.10. Riesgos de las alteraciones posturales para la salud.....	25
CAPÍTULO III	
3. Objetivos	27
3.1. Objetivo general	27
3.2. Objetivos específicos	27
CAPÍTULO IV	
4. Metodología.....	28
4.1. Tipo y diseño de estudio.....	28
4.2. Variables de estudio	28
4.2.1 Matriz de operacionalización de las variables	29
4.3. Universo de estudio.....	31
4.3.1 Criterios de inclusión	31



4.3.2 Criterios de exclusión	31
4.4. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar	31
4.5. Procedimiento para garantizar aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO V	
5.1. Resultados	34
5.2. Intervención Modalidad CAP	49
CAPÍTULO VI	
6. Discusión.....	52
CAPÍTULO VII	
7. Conclusiones y Recomendaciones	57
7.1. Conclusiones.....	57
7.2. Recomendaciones.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	61



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

**VALORACIÓN DE LA POSTURA EN LOS
NIÑOS DE LA ESCUELA EZEQUIEL CRESPO;
Y, PROGRAMA DE INTERVENCIÓN
EDUCATIVA. CUENCA 2010**

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

**Autoras
Prissila Ávila Luna
Ingrid Villacrés Arias**

**Directora
Mst. Martha Zhindón G.**

**CUENCA, ECUADOR
2010**



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La infancia es considerada uno de los períodos de formación por excelencia, es la época en la que se determina entre otros aspectos la postura, cuya importancia es fundamental, ya que las anomalías que más tarde pueden presentarse, inciden de manera primordial en la vida de las personas, como por ejemplo la escoliosis o la cifosis. Así mismo, es cuando la evaluación postural constituye la herramienta más útil para aplicar las medidas preventivas adecuadas y obtener los mejores beneficios en la corrección o por lo menos modificación del defecto.

La postura tiene mucha importancia en la estática y en la dinámica del cuerpo, es por lo mismo que cualquier alteración repercute desfavorablemente sobre el resto de la anatomía, de ahí las iniciativas para promover salud donde se pretende modificar los hábitos de vida, esto conduce al incremento de la cultura en salud y al desarrollo humano que significa: adquisición de conocimientos, actitudes y prácticas para asumir consciente y responsablemente esa participación; los resultados de este proceso pueden ser más eficientes si se inician desde edades tempranas y se mantienen de forma sistemática a lo largo de su permanencia en el sistema educacional y de toda la vida.

En este sentido las Escuelas Promotoras de Salud, representan un espacio en donde forman futuros ciudadanos, que cuiden de su salud y protejan responsablemente su entorno; esta investigación se suma a ellos pues, a través del estudio “Valoración de la postura en los niños de la escuela Ezequiel Crespo; y, programa de intervención educativa. Cuenca 2010”, donde buscamos modificar los hábitos posturales incorrectos que comienzan en la mayoría de los casos por la adopción continua de posturas inadecuadas, la carga de pesos excesivos, el sedentarismo, el sobrepeso, entre otros y de esta manera prevenir alteraciones de la postura.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La postura corporal es el equilibrio de las diferentes partes del cuerpo contra la fuerza de la gravedad, se desarrolla durante la niñez y es donde se determinan las diferentes posturas corporales, no todas son correctas ni saludables, es por ello, la importancia de la concienciación y valoración de la postura a través de la Promoción de la Salud, que es una estrategia de mucho valor para desarrollar la cultura en salud; la entrega de información y la promoción del conocimiento es un valioso instrumento para la participación y los cambios de los estilos de vida; la escuela es un espacio ideal para que se produzca una parte importante de esa valiosa entrega.

La promoción para la salud postural en la escuela, debe ser considerada de gran importancia debido al alto porcentaje de alteraciones posturales presentes en los niños; la concientización sobre salud postural y la evaluación de la misma en forma temprana, son acciones importantes para la adopción de medidas preventivas que minimicen y controlen las alteraciones posturales.

Según los diferentes estudios de detección precoz de anomalías del raquis en el niño y adolescente, las alteraciones posturales más frecuentes son las desviaciones de columna como: escoliosis, hipercifosis e hiperlordosis. Estudios confirman que hasta 10 de cada 100 jóvenes desarrollarán por lo menos un caso leve de escoliosis y algunos de estos casos se convertirán en moderados o severos dependiendo de su detección precoz y adecuado tratamiento, además aproximadamente la cuarta parte de los pacientes con escoliosis, suelen presentar dolor de espalda. Otros trabajos han evaluado que entre un 15% y un 23% de niños que han consultado por dolor de espalda, tienen dificultades para realizar las actividades diarias (Fontecha CG, Pediatr Integral 2006). Dentro de este grupo, diferentes autores han identificado factores que están relacionados como hábitos posturales erróneos, sedentarismo, sobrepeso, elevado número de horas en sedestación, carga excesiva e incorrecta de mochilas escolares, entre otros.



Es por ello que en la actualidad se hace hincapié en el cuidado postural desde edades tempranas, a través de la prevención de alteraciones mediante la detección precoz de alteraciones posturales y la educación para la adquisición de hábitos saludables compatibles con una buena salud postural, el trabajo en esta etapa de la vida, es el más eficaz, por la gran capacidad para asimilar información que tienen los niños.

Las estrategias de la Promoción de Salud se han desarrollado de forma más intensa en Canadá, Estados Unidos y en los países de Europa Occidental. Estudios en España demuestran que la estrategia de práctica educativa para promover el conocimiento de hábitos posturales saludables, es muy eficaz; al realizar estas acciones, el nivel de conocimiento de los alumnos en las escuelas de enseñanza primaria sobre este tema se elevó considerablemente, proporcionando mayor interacción de los servicios de educación y salud, a la vez una mejoría de la calidad de vida de niños y adolescentes, y una disminución de los dolores músculo esqueléticos encontrados. Iguales resultados demuestran estudios en Gran Bretaña, Suecia y Brasil.

Uno de los objetivos de nuestra investigación, plantea promover la salud mediante la modificación de hábitos y la implementación de espacios saludables, donde se contó con la activa participación de niños, padres de familia y profesores.



1.3. JUSTIFICACIÓN

Las razones que nos han llevado a la realización de este trabajo son entre otras, la posibilidad de intervenir a nivel educativo para potenciar la salud de los niños a través de la construcción de una cultura de salud para la adopción de hábitos posturales saludables, disminuir la presencia de alteraciones posturales, así como contribuir en la prevención de dolores y patologías generadas por las mismas; con la más amplia participación de la comunidad educativa como gestora de su propia salud.

En nuestro país no existen valores oficiales sobre la salud postural de nuestros niños, con este proyecto y otros similares iniciamos a través de la Promoción de la Salud en escuelas y algunas comunidades, el cuidado de la postura en los escolar del área N°2; propuesta que se lleva a cabo en la Escuela “Ezequiel Crespo”, y cuyo objetivo principal es promover la salud postural y disminuir la presencia de alteraciones posturales y sus consecuencias. Además poner un punto de partida para futuras investigaciones que favorezcan el cuidado de la salud.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. PROMOCIÓN DE LA SALUD

Según la Carta de Ottawa, la Promoción de la Salud consiste en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, donde la suma de las acciones de la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores sociales y productivos están encaminados al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva.

2.2. PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD SEGÚN LA OMS

- Implica a la población en su conjunto y en el contexto de su vida diaria, en lugar de dirigirse 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.
- Aspira a la participación efectiva 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 su difusión.



2.3. ÁREAS DE ACCIÓN ESTABLECIDAS EN LA CARTA DE OTTAWA

- **Construir políticas públicas saludables:** Los sectores involucrados deben tomar parte de las decisiones y sobre todo de la generación de políticas públicas saludables, ya que como implicados deben estar conscientes de las verdaderas necesidades.
- **Crear ambientes saludables:** Los ambientes físicos y sociales influyen en la salud ya sea directamente como cuando hay químicos nocivos en el ambiente o indirectamente, como cuando promueven ciertos hábitos de alimentación.
- **Reforzar la acción comunitaria:** Esta se realiza mediante la activa participación de la comunidad, dando prioridad a los programas de acción, toma de decisiones y la ejecución de los programas de promoción, evitando así caer en los programas asistenciales.
- **Desarrollar habilidades personales:** Estas actividades se pueden realizar a través de la escuela, lugares de trabajo y la familia; mediante el aprendizaje, desarrollo de aptitudes y conductas saludables, apoyadas por estrategias de desarrollo y la ejecución de programas, dentro de estas tenemos:

Ejercicio físico: mejora la salud física y mental además de contribuir a disminuir factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad; el deporte debería ser una de las alternativas para niños y jóvenes, ya que además del beneficio físico derivado de su práctica, constituye una herramienta para relacionarse con otras personas dentro de la sociedad forjando una imagen positiva de uno mismo.

Alimentación sana y equilibrada: es fundamental para el buen desarrollo del niño; en la actualidad el creciente consumo de comida rápida, parece



alejarse a nuestra sociedad de sus hábitos alimenticios tradicionales, ésta sumada al sedentarismo, falta de actividad física, entre otros, han incrementado los niveles de sobrepeso y la obesidad, por ésta razón la importancia de realizar los respectivos cálculos del IMC en los niños (Anexo 1); además se ha considerado necesario ampliar los conocimientos básicos sobre los hábitos alimenticios mediante la elaboración de talleres y carteleros (ANEXO 2), entrega de trípticos (Anexo 3); y, la aplicación de Pre y Pos CAPs (Anexo 4).

Higiene postural: en los escolares es de mucha importancia puesto que la presencia de dolor de espalda ha creado una gran inquietud en padres, profesores e incluso estudiantes, que exigen asesoramiento e intervención en este tipo de problemas, tomando en cuenta que un escolar realiza la mayor parte de sus actividades en la posición de sentado (pupitre), presenta mayor tendencia a que adopte una postura incorrecta, es decir una actitud postural viciosa, que a la larga puede convertirse en alteraciones posturales estructurales; de allí la necesidad de concientizar al niño sobre la mecánica corporal a través de talleres reforzados con carteleros ubicados en toda la escuela (ANEXO 5), entrega de trípticos (Anexo 6); y, la aplicación de Pre y Pos CAPs (Anexo 7).

Higiene Corporal: El aseo personal es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de factores nocivos para la salud, evitando así la aparición de enfermedades, mejorar la salud y mantenerla. Así es como se emplea el desarrollo de talleres reforzados con carteleros (ANEXO 8), entrega de trípticos (Anexo 9); y, la aplicación de Pre y Pos CAPs (Anexo 10).

- **Reorientar los servicios de salud:** Es necesario que los servicios y los sistemas de salud se reorienten hacia la atención primaria.



2.4. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL AMBIENTE ESCOLAR

La promoción de la salud en el ámbito escolar es una prioridad impostergable, asegurar el derecho a la salud y la educación de la infancia es responsabilidad de todos, 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.

La implementación de una iniciativa amplia de promoción de salud en el ámbito escolar, nos capacitará a detectar y ofrecer asistencia a niños y jóvenes en forma oportuna, evitando que siga incrementándose el número de jóvenes y adolescentes que adoptan conductas de riesgo para la salud.

Fenómenos tales como la explotación del trabajo infantil o la violencia, que se observa crecientemente en muchas ciudades, pueden ser prevenidas con acciones generadas desde las escuelas, condiciones para la convivencia, la no-discriminación, la promoción de relaciones armónicas entre los géneros y la resolución de conflictos a través del diálogo, comunicación y la negociación.

La promoción de la salud en y desde el ámbito escolar, parte de una visión integral y multidisciplinaria, donde se considera al ser humano en su contexto familiar, comunitario y social; desarrolla conocimientos, habilidades y destrezas para el auto cuidado de la salud, prevención de conductas de riesgo y fomenta un análisis crítico sobre los valores, conductas, condiciones sociales y estilos de vida, busca desarrollar aquello que favorece la salud y el desarrollo humano; facilita la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa en la toma de decisiones, contribuye a promover relaciones socialmente igualitarias entre los géneros, alienta la construcción de ciudadanía democrática; y, refuerza la solidaridad, el espíritu de comunidad y los derechos humanos.



2.5. HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES

La infancia y la adolescencia constituyen los períodos más importantes de la vida en cuanto a la adquisición de comportamientos y hábitos de vida.

El estilo de vida, está estrechamente relacionado con el comportamiento general de la comunidad y calidad de vida, sobre todo en su desarrollo físico e intelectual; en este sentido, no podemos ignorar que la etapa escolar es fundamental para fomentar en niños y jóvenes un estilo de vida activo; Átala en su publicación "Patrones alimentarios y actividad física", determinó que cerca del 40% de los escolares realizan un nivel bajo de actividad física por lo que existe mayor riesgo de adquirir patologías osteoarticulares.

La revisión realizada por Devís y Carmen Peiró en su documento titulado "Nuevas perspectivas curriculares en la educación física ", revela una gran preocupación sobre los patrones de actividad física por parte de los jóvenes y destaca claramente los beneficios para la salud que genera el ejercicio físico con una alimentación saludable, tanto fisiológica como psicológicamente.

Los cambios corporales de los niños son de tal magnitud, que explican las variaciones en la apariencia física, ya que cada niño sigue un patrón de crecimiento propio, por la influencia de factores genéticos, étnicos y ambientales.

2.6. POSTUROLOGÍA.

La posturología es una ciencia que nace de la necesidad del hombre de conocer ciertos mecanismos posturales.



2.6.1. POSTURA

La postura corporal puede ser definida como: La posición que el cuerpo adopta en el espacio y que tiene como centro eje a la columna vertebral, se clasifica de dos formas: estática y dinámica, la postura estática es el equilibrio del hombre en la posición parada (de pie, sentado o acostado), y la postura dinámica se refiere al equilibrio apropiado del cuerpo durante la realización de los movimientos de desplazamiento del cuerpo.

El ser humano está sometido a la acción de la gravedad, no se puede hablar de una postura fija o estática, puesto que la posición de los distintos segmentos corporales cambia constantemente con el objeto de mantener el equilibrio. Hay que tener en cuenta, que el ser humano está sometido a constantes movimientos, a veces apenas perceptibles, como movimientos respiratorios, intestinales, etc. razón por la cual otros autores denominan a la “postura estática” como “postura instantánea”, es decir, la relación de los segmentos corporales en un instante particular.

El abordaje del tema de la postura, no puede restringirse a una visión biológica y mecanicista del cuerpo humano, sino a una perspectiva holística, que debe ser estudiada de modo sistémico y no solamente como una cuestión corporal aislada, pues sufre la influencia de factores sociales, culturales, psicológicos y biológicos. La postura es una armonía entre el sistema esquelético y neuromuscular, que sufre la influencia de las fuerzas gravitacionales. Cambia a lo largo de la vida debido principalmente a dos factores:

- **Desarrollo normal de la columna vertebral:** Proceso que implica la adaptación de la columna para la bipedestación y el crecimiento.
- **Cambios patológicos de las curvaturas fisiológicas a lo largo de la vida:** entre los que se encuentran los cambios patológicos propiciados por los hábitos sedentarios, tensiones psicoafectivas, posiciones viciosas y prolongadas; los grandes esfuerzos físicos en actividades pesadas o

repetitivas, dan como resultado la estructuración de malas posturas y actitudes incorrectas en los segmentos anatómicos vulnerables a tensión, provocando un desequilibrio muscular y distensión en los ligamentos, que a largo o corto plazo se transforman en agresiones físicas donde, se desencadena un descontrol biomecánico.

2.6.2. VALORACIÓN POSTURAL

El test de postura se denomina Postulograma (Anexo 11), para realizar este examen es necesario:

Una tabla postural, donde se colocará al paciente frente a la misma, con la menor cantidad de ropa posible, 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 Figura N° 1.



Figura N°1

Fuente: Investigación

2.6.3. ALINEACIÓN CORPORAL

Para ello debemos asumir que la línea de gravedad, pasa perpendicular a la superficie del cuerpo; 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.

Ver Figura N° 2.

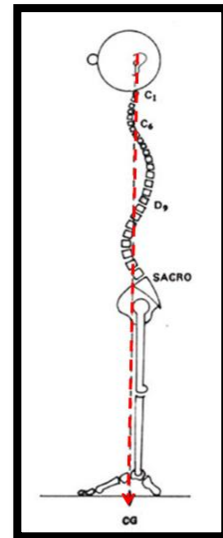


Figura N°2

Fuente:
www.sisbib.unmsm.edu.

La línea de gravedad contiene el centro de gravedad, que varía su posición según la constitución del individuo (éste es más alto 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, nuestro cuerpo también será modificado, variará en cada una de las diferentes posturas que adopte, así podemos hablar de una alineación corporal ideal:

EN VISTA ANTERIOR

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



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 o abombado.
- Pelvis: posición neutra, no basculada hacia adelante ni hacia atrás.
- Rodillas: posición neutra; ni flexionada ni hiperextendida.

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.

2.6.4. PROBLEMAS ASOCIADOS A LA POSTURA

La postura tiene mucha importancia en la estática y dinámica del cuerpo, razón por la cual, cuando varía la relación normal de los segmentos repercute desfavorablemente sobre el resto de la anatomía. Los problemas no sólo se reflejan en una alteración de la postura sino en todos los movimientos del cuerpo, produciéndose entre otros:

- Falta de control sobre los músculos del tronco pone el cuerpo en una depresión constante.
- Desequilibrios y contracturas musculares severas.
- Esfuerzo respiratorio incrementando la función pulmonar
- La inactividad o fatiga.
- Cefaleas.
- Alteraciones en la marcha.

2.7. COLUMNA VERTEBRAL

Está compuesta por 33 huesos cortos (7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, que dan el movimiento total al raquis, más 5 sacras y 4 coccígeas) y 23 discos intervertebrales, los cuales tienen la función de la movilidad segmental.

La columna vertebral protege la médula espinal, soporta el peso del cuerpo, proporcionando un eje para el cuerpo y un pivote para la cabeza. Por consiguiente posee un importante papel en la postura, en el soporte del peso corporal y en la locomoción. Ver Figura N°3.

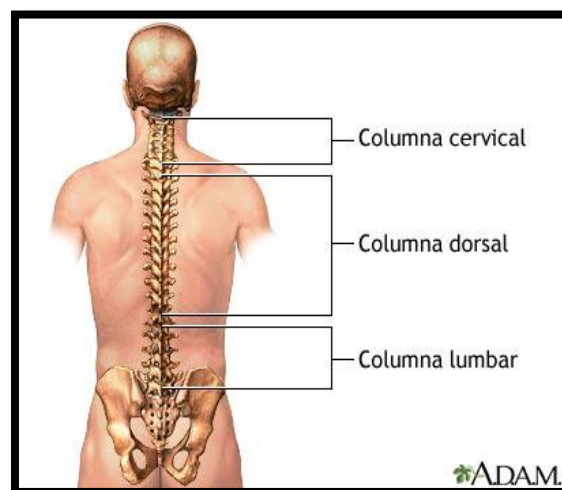


Figura N° 3

Fuente: enciclopedia Adam

2.7.1. EQUILIBRIO MUSCULAR DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La flexibilidad de la columna vertebral es considerada uno de los factores destacados en el ámbito de la salud. Además, debemos resaltar un trabajo de flexibilidad en todos aquellos grupos musculares que intervienen en el mantenimiento de la postura.

2.7.2. MÚSCULOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

- Erector de la columna (sacroespinal).
 - Semiespinoso dorso, cuello, cabeza.
 - Dorsal largo dorso, cuello, cabeza.
 - Iliocostal lumbar, dorso, cuello.
 - Esplenio cabeza y cuello.
 - Cuadrado lumbar.
 - Rotadores columna vertebral.
 - Multifido columna vertebral.
 - Suboccipital.
 - Serrato superior e inferior.
 - Interespinoso columna vertebral.
 - Intertransverso columna vertebral.
- Ver Figura N° 4.

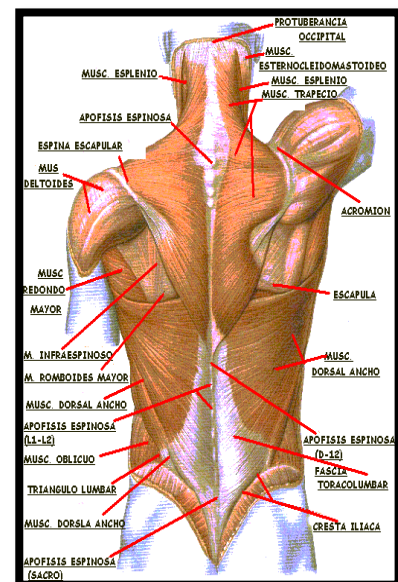


Figura N° 4

Fuente: www.anatomiahumna.ucv

2.7.3. ALTERACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y MANEJO KINÉTICO.

Las fibras musculares ejercen su poder máximo cuando se encuentran tensas y parcialmente estiradas, si la tensión disminuye, el músculo pierde parte de su poder y elasticidad (acorta), si el músculo se alarga y pierde su fuerza. Entre las alteraciones más comunes a este nivel tenemos:

HIPERLORDOSIS

Es el aumento de la curvatura lumbar, se manifiesta por una basculación de la pelvis hacia delante, abdomen prominente y nalgas salientes, se considera fisiológica hasta los 5 años de edad aproximadamente, en algunos casos puede ser compensadora a una cifosis dorsal.

La hiperlordosis lumbar, suele corregirse espontáneamente en la mayoría de los casos y sólo son causa de alarma cuando persisten o se agravan. Los efectos que estos cambios originan es una retracción del músculo psoas ílico (flexor de cadera) más una debilidad del músculo recto anterior del abdomen. Ver Figura N° 5

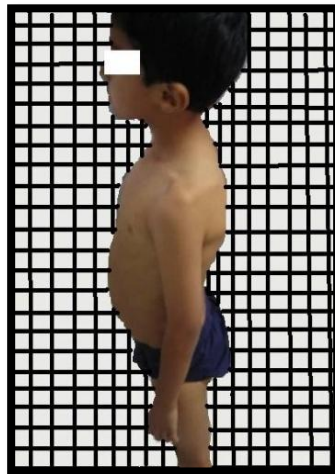


Figura N° 5

Fuente: Investigación

MANEJO KINÉTICO Y FISIOTERAPÉUTICO DE HIPERLORDOSIS

Luego de la aplicación de calor superficial a través de una compresa química caliente se emplean:

Ejercicios de Williams:

Diseñados para el manejo de dolores de espalda; su fundamento médico es:

- Flexibilización de la musculatura lumbar.
- Estiramiento de músculos acortados (isquiotibiales).
- Fortalecimiento de abdominales.

ESCOLIOSIS

Es una desviación lateral de la columna vertebral que puede estar asociada o no con rotación de los cuerpos vertebrales. Se observa más frecuentemente entre los 10 y 14 años, puede tener una sola curva hacia la derecha o a la izquierda (escoliosis simple) o dos curvas (compuesta o en S *itálica*). La causa pueden ser: congénita, neurógena, miógena e idiopática. En la adolescencia se complica pudiendo combinarse con una cifosis denominada cifoescoliosis.

Puede ser diagnosticada a través de una valoración postural y corroborar al diagnóstico con la radiografía. Ver Figura N° 6.



Figura N° 6

Fuente: Investigación

TEST DE ADAMS

Paciente de pie, el evaluador le pide que sin doblar las rodillas trate de tocar las puntas de sus pies, al hacer la flexión de toda la columna vertebral, se observa si se produce una gibosidad (cima), lo cual indicaría una deformación de las vértebras torácicas en otras palabras una escoliosis.

La ausencia de gibosidades (cimas) determina que la desviación de la columna no es estructural sino postural lo que se conoce como actitud escoliótica. Ver Figura N° 7 y 8.



Figura N° 7
Fuente: Investigación

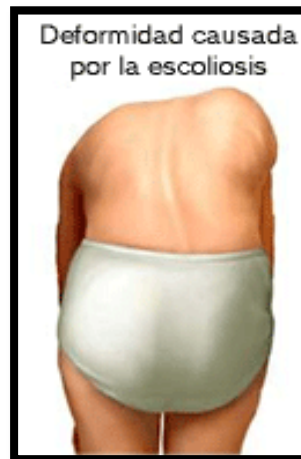


Figura N° 8
Fuente: enciclopedia ADAM

MANEJO KINÉTICO Y FISIOTERAPÉUTICO DE ESCOLIOSIS

Luego de la aplicación de calor superficial a través de una compresa química caliente se emplean:

a) *Método de Stagnara*: se fundamenta en: la concientización de la deformidad, aprendizaje de la corrección activa y la integración activa en las AVD.

La técnica consiste en colocar al paciente frente al espejo, donde se le hará tomar conciencia de la deformidad; y, de esta forma corregir automáticamente su postura.

b) *Método de Niederhoffer*; Busca potenciar músculos débiles del lado de la concavidad, se trabaja con ejercicios isométricos contra resistencia.

c) *Método de Klapp*: se fundamenta en el uso de la posición de ganeo (cuadrupédica), pues pensó que esta eliminaba la acción de la gravedad sobre los miembros; y, era más adecuada para corregir las deformidades vertebrales. Utilizó dos tipos ganeo:

Homolateral: es en la que avanza el brazo; y, pierna del mismo lado, sirve para escoliosis de una sola curvatura.

Contralateral: es en la que avanza el brazo; y, pierna del lado contrario se utiliza en escoliosis con doble curvatura o en S itálica.

HIPERCIFOSIS

Es el aumento de la convexidad del segmento dorsal de la columna vertebral, visto desde la vista lateral, puede ser estructural (enfermedad de Sheuerman) o ser una actitud cifótica, en la que la persona adopta la postura de hombros caídos hacia adelante.

La cifosis postural es la más frecuente en niños altos para su edad; y, da la impresión que realizan esfuerzos para disminuir su altura. Ver Figura N° 9.



Figura N° 9

Fuente: Investigación

MANEJO KINÉTICO Y FISIOTERAPÉUTICO DE HIPERCIFOSIS

Luego de la aplicación de calor superficial a través de una compresa química caliente se emplean:

a) *Ejercicios de Cuello*: realizar movimientos suaves: extensión, rotación y lateroflexión; combinados con tiempos de relajación o descanso.



b) *Ejercicios Escapulo-humerales*: realizar movimientos circulares con los brazos abiertos hacia atrás, los mismos que deben ser combinados con tiempos de relajación o descanso.

c) *Ejercicios de Mckensie*: Partimos del decúbito prono, con los brazos entrelazados, realizamos la extensión del tronco (lordotización), éstos ejercicios deben ser combinados con tiempos de descanso; una variante del ejercicio es realizar giros hacia la derecha e izquierda.

d) *Estiramiento de pectorales*: Paciente sentado con las manos entrelazadas en la región occipital, el tratante se coloca detrás del mismo sujetando los codos, el ejercicio consiste en llevar los brazos hacia atrás, no olvidar que el ejercicio debe ser combinado con tiempos de relajación.

2.8. ALTERACIONES DE LA CAJA TORÁCICA

Entre las más comunes tenemos:

TÓRAX EN EMBUDO O PECTUS EXCAVATUM

Es una malformación de la caja torácica, en la cual está disminuida la distancia comprendida desde el esternón hasta la columna vertebral, dando como resultado un tórax con apariencia hundida o deprimida. El tórax excavado es una anomalía congénita que puede ser leve o severa. El niño presenta clásicamente un hundimiento o depresión en el centro del tórax sobre el esternón que puede parecer bastante profunda.

TÓRAX EN QUILLA O PECHO DE PALOMA

Es una protrusión del pecho sobre el esternón, que generalmente le da a la persona una apariencia de pájaro. El tórax en quilla se puede presentar como una anomalía aislada o asociada con otros síndromes o trastornos genéticos.

En esta condición el esternón protruye, con una estrecha depresión a lo largo de los lados del tórax, lo cual le da a éste una apariencia de arqueamiento similar al pecho de una paloma. Las personas con tórax en quilla generalmente desarrollan corazón y pulmones normales, pero este defecto puede impedir que funcionen de manera óptima.

2.9. VALORACIÓN PODAL

El método de exploración estático de la huella plantar consiste, en tomar la impresión plantar del pie en una cartulina en la que se colocó talco inerte; resulta más económica que el examen denominado podógrafo, proporciona una mejor apreciación del arco longitudinal y no daña el pie del paciente por ser un material inocuo. Ver Figura N° 10.



Figura N° 10

Fuente: Investigación

2.9.1. ALTERACIONES DEL PIE Y MANEJO KINÉTICO

PIE PLANO

Se considera la disminución o desaparición de lo que llamamos bóveda plantar, que está configurada por: la base del primer y quinto metatarsiano; y, el apoyo del calcáneo. Para corroborar este diagnóstico es necesario evaluar al pie en la marcha, en reposo con el pie colgado y soportando el peso del cuerpo. Ver Figura N° 11.



Figura N° 11

Fuente: Investigación

PIE PLANO FALSO:

Este se da por la persistencia de una almohadilla de grasa en la bóveda plantar del pie. En el caso de los niños con obesidad y sobrepeso es muy frecuente. Ver Figura N° 12.



Figura N° 12

Fuente: Investigación

PIE PLANO FLEXIBLE:

Se da como consecuencia del debilitamiento de las estructuras capsulo-ligamentosas y por inadecuada relación entre astrágalo y calcáneo (valgo del tobillo), en el pie flexible el arco interno desaparece mientras la persona está de pie (soportando peso), pero el arco reaparece cuando no lo está. Ver Figura N° 13.



Figura N° 13

Fuente: Investigación

TEST DE FONSECA.

Pedir al paciente que se coloque en puntillas, al momento de hacerlo aparece el arco longitudinal medial descartando la presencia de un pie plano no funcional. Ver Figura N° 14 y 15.



Figura N° 14

Fuente: Investigación



Figura N° 15

Fuente: Investigación

MANEJO KINÉTICO Y FISIOTERAPÉUTICO DE PIE PLANO

Luego de la aplicación de calor superficial a través de una compresa química caliente se emplean:

a) Estiramiento de dosiflexores:

Paciente decúbito supino, fijamos el tobillo, llevamos el pie hacia la inversión y plantiflexión; se cuenta hasta 15 y regresamos a la posición inicial.

b) Estiramiento de cuádriceps:

Paciente decúbito prono, fijamos la cadera y realizamos la flexión de rodilla con inversión del pie, se cuenta hasta 15 y regresamos a la posición inicial, este podemos realizarlo en posición bípeda, ducúbito prono o lateral.

PIE CAVO

Es una deformidad del pie en la que la bóveda plantar se ve aumentada y por lo tanto la zona de apoyo del pie esta disminuida. En la prueba podal se observa un arco notablemente pronunciado. Ver Figura N° 16.



Figura N° 16

Fuente: Investigación

MANEJO KINÉTICO Y FISIOTERAPÉUTICO DE PIE CAVO

Luego de la aplicación de calor superficial a través de una compresa química caliente se emplean:



a) Estiramiento de Tríceps sural.

Paciente decúbito supino, fijamos el tobillo, llevamos el pie hacia la dorsiflexión, durante 15 segundos y regresamos a la posición inicial.

b) Estiramiento de Isquiotibiales.

Paciente decúbito supino, fijamos la cadera, llevamos la cadera en flexión con la rodilla en extensión y dorsiflexión de tobillo, durante 15 segundos y regresamos a la posición inicial.

2.10. RIESGOS DE LAS ALTERACIONES POSTURALES PARA LA SALUD.

En estudios realizados la mayor incidencia de alteraciones posturales ocurre en niños de edad escolar. En este período del desarrollo, la postura presenta muchos ajustes y adaptaciones propias de los cambios estructurales del cuerpo y las exigentes demandas psicosociales, las alteraciones producidas impactan negativamente en la calidad de vida durante la niñez y la madurez.

Los cambios en el desarrollo psico-físico, que puede presentar un niño, son derivados de una mala postura corporal, falta de estímulo psicomotor, deficiente función respiratoria y estados de tensión sostenida, a razón de ello sugiere De Castillo Sánchez en su artículo “Pueblos autóctonos vs. Deportistas”, dice que es fundamental una buena educación y concienciación postural precoz, ya que cuando las pautas defectuosas están en su inicio, son susceptibles de corrección fácilmente, con simples consejos y evitar de esta manera la aparición de manifestaciones clínicas.

Los programas remediales deben, por tanto, incorporar un programa de ejercitación psicomotora postural específica, sistemática y permanente, buscando el desarrollo global armónico según sus posibilidades, a través de ejercicios respiratorios, de coordinación, de postura correcta y de relajación.



Se ha demostrado que los programas de ejercitación sistemática y permanente durante 6 semanas y tres veces por semana, logran aumentar significativamente la fuerza muscular, mejorando la estabilidad escapular y una postura más erecta. Del mismo modo se ha evaluado el efecto de programas con aprendizajes repetitivos, determinando que los cambios rehabilitadores presentan su mayor significancia a partir de la segunda semana de aplicación del programa.

Algunos estudios realizados determinan la importancia del entrenamiento y la adaptación neuromuscular en la actividad sinérgica del músculo y en el reclutamiento de las fibras musculares, promoviendo una mayor flexibilidad y una mejor respuesta en la coordinación muscular



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar valoración postural en los niños de la Escuela “Ezequiel Crespo” para contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, en el periodo lectivo 2009-2010.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la presencia de alteraciones posturales en los niños del establecimiento y clasificar las alteraciones encontradas según variables edad, peso, talla e IMC.
- Planificar y aplicar el manejo fisioterapéutico y kinético de las alteraciones encontradas en los niños.
- Desarrollar talleres edu-comunicacionales para y con los docentes, padres de familia y niños con el fin de fomentar conocimientos actitudes y prácticas compatibles con la salud postural.



CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El estudio propuesto fue de tipo Intervención Acción Participativa, una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo, que se caracteriza entre otras cosas, por ser un proceso que se construye desde y para la práctica, que pretende mejorar 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; al mismo tiempo que procura comprenderla, demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas y exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación.

El diseño incluyó la valoración postural y manejo fisioterapéutico de los niños que presentaron alteraciones posturales, más intervención educativa medida con Pre y Post CAPs.

4.2. VARIABLES DE ESTUDIO

Se consideró como variables de estudio: edad, peso, talla, IMC y alteraciones posturales.



4.2.1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<p>Edad</p> <p>Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio</p>	Física	Años cumplidos	04 – 06 07 – 09 10 – 12 13 o más
<p>Talla</p> <p>Estatura de una persona en metros</p>	Física	Altura en centímetros	Normal p10-90 Alta > p10 Baja < p10
<p>IMC</p> <p>Indicador que determina 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.	Desnutrición < p5 Delgadez Moderada p5-10 Peso normal p10-85 Sobrepeso p85-95 Obesidad > p95
<p>Alteraciones Posturales</p> <p>Variación de la postura fuera de los parámetros considerados normales</p>	Física	Presenta No presenta	Inclinación Lateral derecha de cabeza Inclinación Lateral izquierda de cabeza Cabeza y cuello en flexión Cabeza y cuello en extensión Hombros en



			antepulsión Hombro caído derecho Hombro caído izquierdo Tórax en quilla Tórax en zapatero Tórax en embudo Tórax en tonel Genu valgo Genu varu Tibia valga Tibia vara Genurecurvatum Escápula derecha más alta. Escápula izquierda más alta. Hipercifosis Escoliosis Hiperlordosis Dorso Plano Abdomen abombado Abdomen deprimido Pelvis en anteversión Pie plano Pie valgo
--	--	--	--



4. 3. UNIVERSO DE ESTUDIO

De 603 estudiantes matriculados en Escuela Ezequiel Crespo, durante el periodo lectivo 2009 – 2010, 579 estudiantes aceptaron participar en el estudio, los 24 restantes fueron excluidos, unos por no querer participar y otros por no estar presentes el día de la valoración postural.

4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños menores de 12 años matriculados que contaron con el consentimiento firmado por su representante. (Anexo 12).
- Niños mayores de 12 años matriculados que contaron con el consentimiento informado firmado por su representante; y, el asentimiento personal. (Anexo 13)

4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Se excluyeron a 10 niños que no asistieron a clases el día respectivo de la evaluación, 14 niños de los cuales sus padres no firmaron el consentimiento enviado. Estos niños representan el 4.1% del total del estudiantado.

4.4. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE DATOS.

- Aprobación de los Directivos de la Escuela Ezequiel Crespo
- Elaboración del formulario con las variables de estudio para recopilación de la información.



- Consentimiento informado de los padres o responsables de los estudiantes y asentimiento más consentimiento informado de los niños mayores de y 12 años para iniciar el estudio.
- Implementación de un Área de Terapia Física en donde se realizó el examen físico del niño que consistió en la evaluación postural y podal; medición de talla, peso; y, cálculo del índice de masa corporal. La participación de los niños fue voluntaria, previo consentimiento de los padres de familia, sin implicar ningún riesgo físico para el niño ni costo alguno.
- Se desarrolló paralelamente a las evaluaciones, talleres educacionales con los niños sobre: nutrición, mecánica postural e higiene personal, previamente se midieron los conocimientos de los niños de tercero a séptimo grado a través de la aplicación de Pre CAPs; y, al término de los talleres dictados a niños, padres de familia y profesores, se procedió a medir los conocimientos adquiridos a través de los Post CAPs, el resultado se obtuvo al sumar los valores de cada respuesta correcta a la que se le asignó un punto, luego se procedió clasificarlos según la siguiente puntuación de: 1 a 3 nivel de conocimiento Malo, 4 a 6 nivel de conocimiento Regular y de 7 a 9 nivel de conocimiento Excelente.

4.5. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS

La participación de los niños en la investigación fue voluntaria, previo consentimiento informado, firmado por los padres de familia o sus representantes y consentimiento más el asentimiento firmado por los participantes mayores de 12 años; no involucró ningún riesgo físico o psicológico para el niño, y la no participación o retiro del estudio, no repercutió en el rendimiento u otras actividades académicas.

La evaluación se realizó de la manera más profesional respetando el pudor, la integridad física y emocional del niño, en un área adecuada de trabajo.



El manejo se ejecutó a través de Kinesioterapia y medios físicos, con protocolos debidamente elaborados.

Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida la cual fue empleada estrictamente para fines de la investigación bajo sus respectivas normas éticas.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

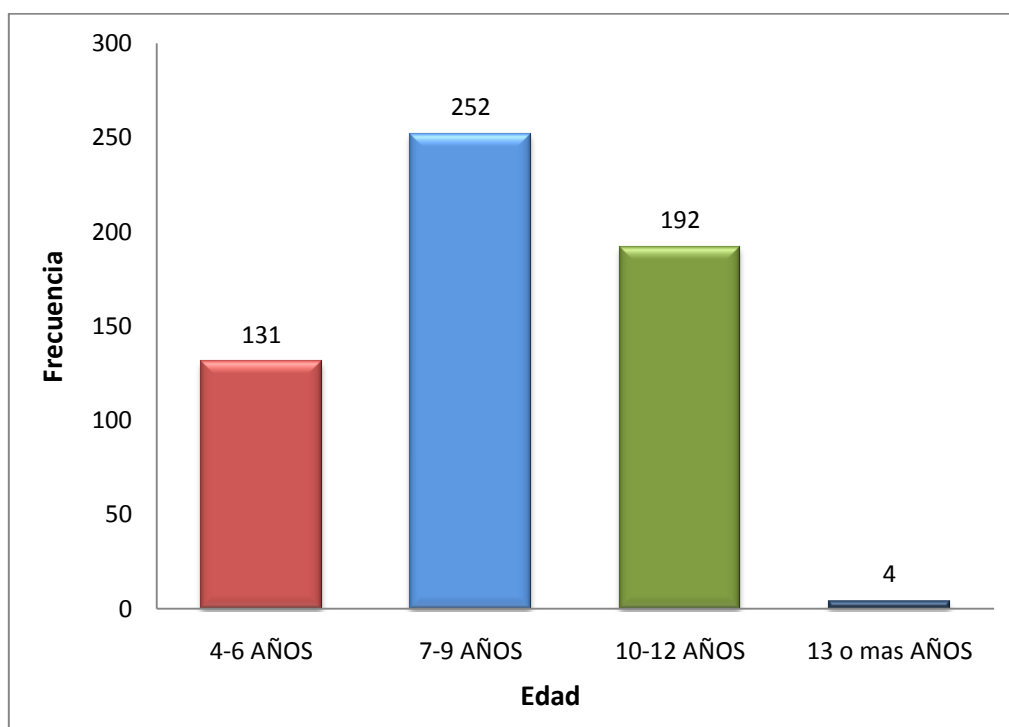
Tabla N° 1

579 niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, evaluados posturalmente, según Edad. Cuenca, 2010.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
4 a 6	131	22,63
7 a 9	252	43,52
10 a 12	192	33,16
13 o más	4	0,69
TOTAL	579	100

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 1



Fuente: Tabla N° 1
Elaboración: Las autoras

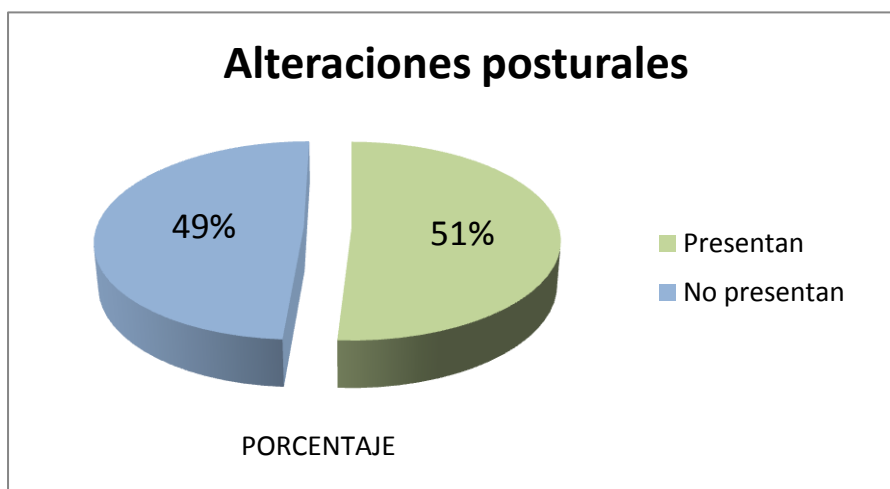
Tabla N° 2

579 niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, evaluados posturalmente, según presenten o no alteraciones posturales. Cuenca, 2010.

Alteraciones posturales	Frecuencia	Porcentaje
Presentan	295	50,95
No presentan	284	49,05
TOTAL	579	100

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 2



Fuente: Tabla N° 2
Elaboración: Las autoras

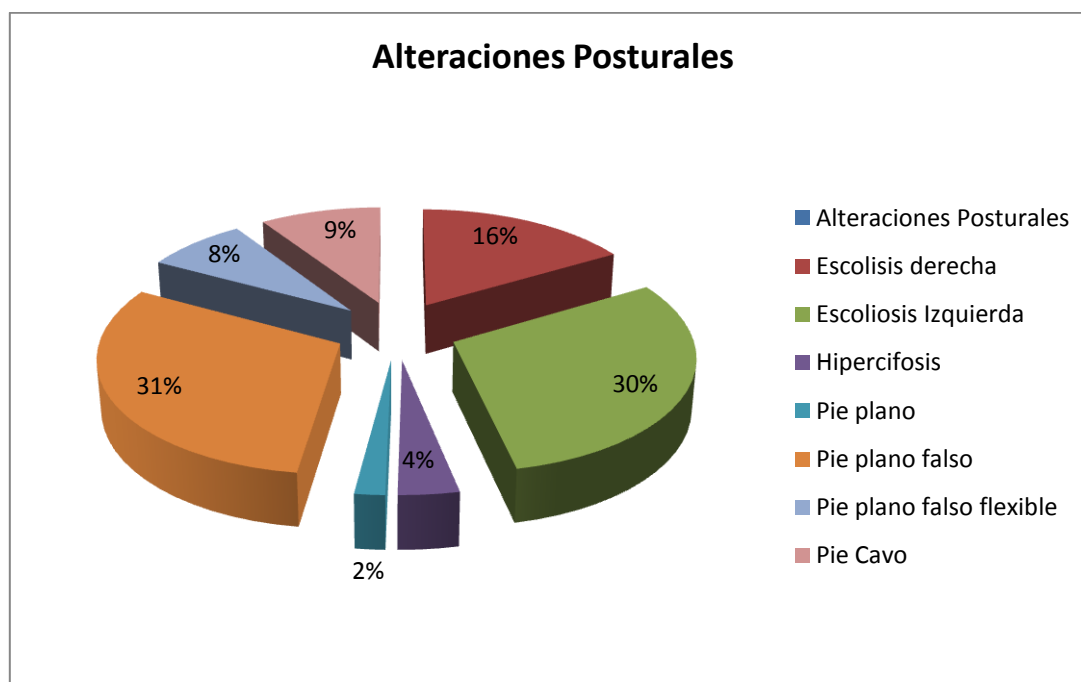
Tabla N° 3

295 niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, que presentaron alteraciones posturales, según tipo de alteraciones. Cuenca, 2010.

Alteraciones Posturales	Frecuencia	Porcentaje
Escoliosis derecha	55	16,57
Escoliosis Izquierda	100	30,12
Hipercifosis	12	3,61
Pie plano	6	1,81
Pie plano falso	102	30,72
Pie plano falso flexible	26	7,83
Pie Cavo	31	9,34

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 3



Fuente: Tabla N° 3
Elaboración: Las autoras

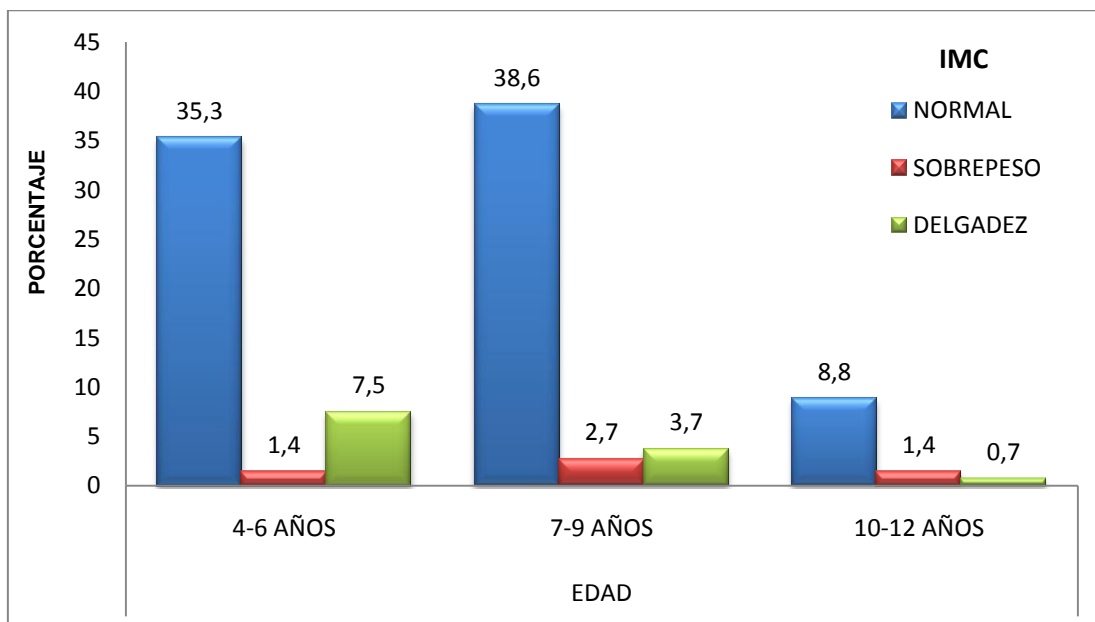
Tabla N° 4

Niños de la escuela Ezequiel Crespo con alteraciones posturales, según IMC y Edad. Cuenca, 2010.

Índice de Masa Corporal (IMC)	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Delgadez Moderada	22	7,5	11	3,7	2	0,7	35
Peso Normal	104	35,3	114	38,6	26	8,8	244
Sobrepeso	4	1,4	8	2,7	4	1,4	16
TOTAL	130	44,1	133	45,1	32	10,8	295

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 4



Fuente: Tabla N° 4
Elaboración: Las autoras



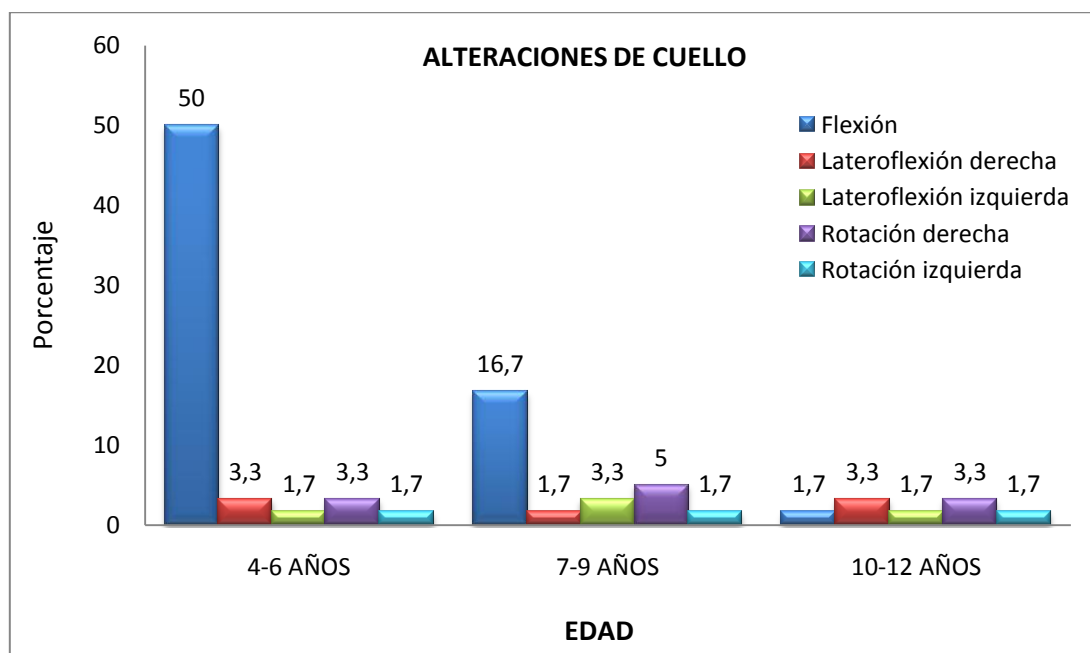
Tabla N° 5

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, con Alteraciones de Cuello, según Edad. Cuenca, 2010.

Alteraciones de Cuello	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Flexión	30	50,0	10	16,7	1	1,7	41
Lateroflexión derecha	2	3,3	1	1,7	2	3,3	5
Lateroflexión izquierda	1	1,7	2	3,3	1	1,7	4
Rotación derecha	2	3,3	3	5,0	2	3,3	7
Rotación izquierda	1	1,7	1	1,7	1	1,7	3
TOTAL	36	60	17	28,3	7	11,7	60

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 5



Fuente: Tabla N° 5
Elaboración: Las autoras

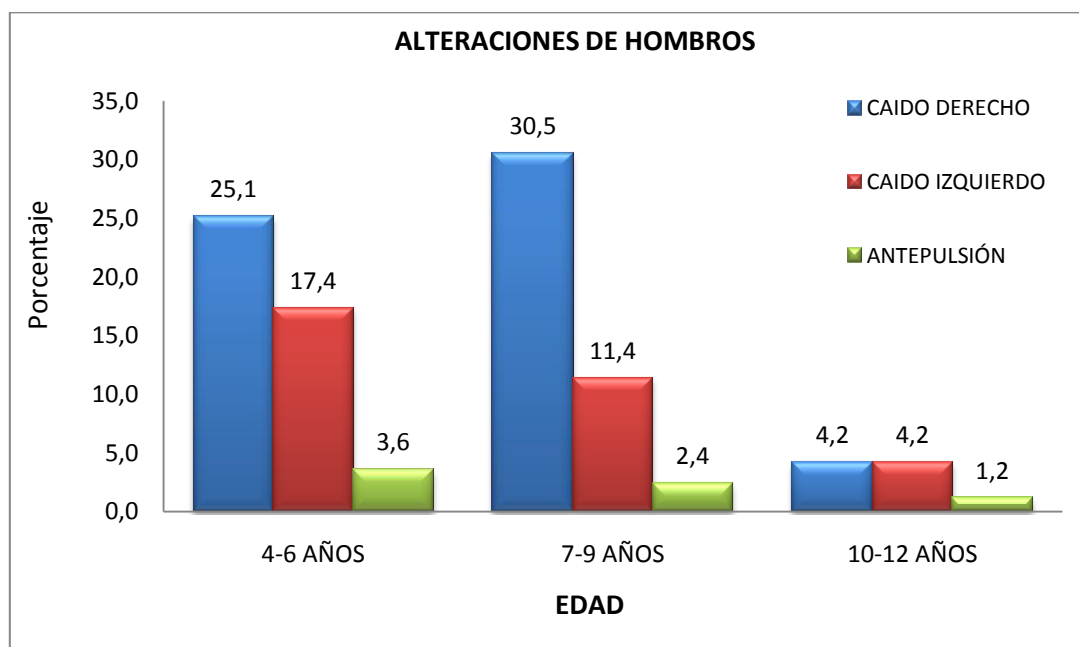
Tabla N° 6

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, con Alteraciones de Hombros, según Edad.
Cuenca, 2010.

Alteraciones de Hombros	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Hombro caído a la derecha	42	25,1	51	30,5	7	4,2	100
Hombro caído a la izquierda	29	17,4	19	11,4	7	4,2	55
Antepulsión de Hombros	6	3,6	4	2,4	2	1,2	12
TOTAL	77	46,1	74	44,3	16	9,6	167

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 6



Fuente: Tabla N° 6
Elaboración: Las autoras



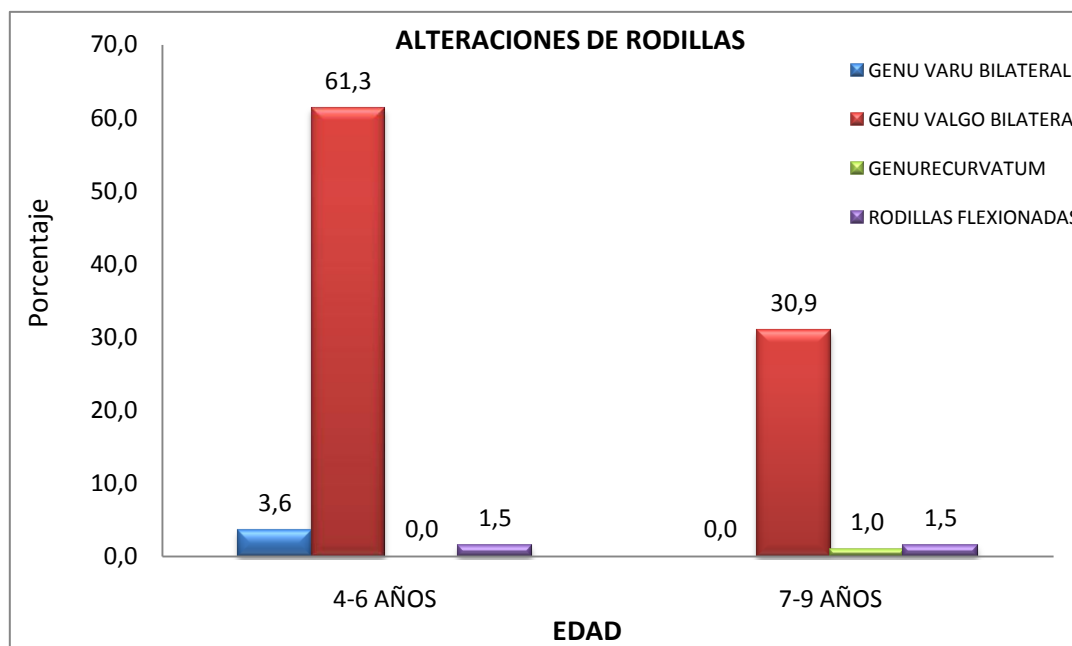
Tabla N° 7

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, con Alteraciones de Rodillas, según Edad.
Cuenca, 2010.

Alteraciones de Rodillas	Edad				TOTAL
	4 a 6		7 a 9		
	N°	%	N°	%	
Genu Varo	7	3,6	-	-	7
Genu Valgo	119	61,3	60	30,9	179
Genu recurvatum	-	-	2	1,0	2
Rodillas flexionadas	3	1,5	3	1,5	6
TOTAL	129	66,5	65	33,5	194

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 7



Fuente: Tabla N° 7
Elaboración: Las autoras

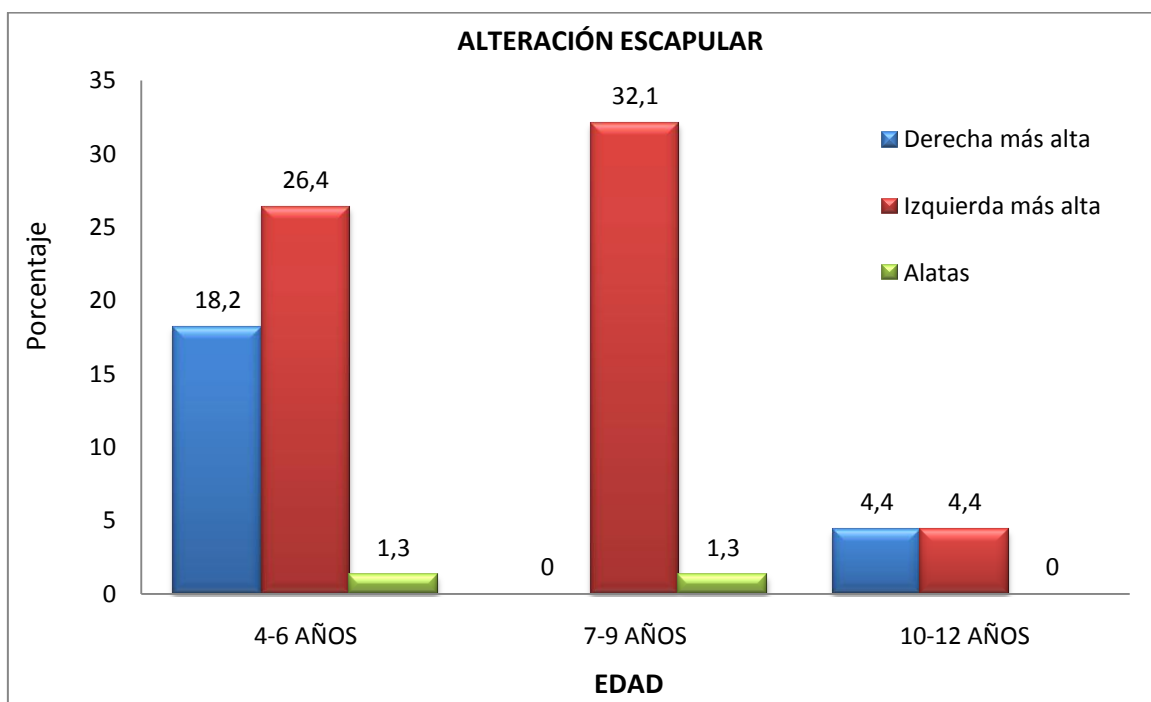
Tabla N° 8

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteración Escapular y Edad. Cuenca, 2010.

Alteración Escapular	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Derecha más alta	29	18,2	19	11,9	7	4,4	55
Izquierda más alta	42	26,4	51	32,1	7	4,4	100
Alatas	2	1,3	2	1,3	-	-	4
TOTAL	73	45,9	72	45,3	14	8,8	159

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 8



Fuente: Tabla N° 8
Elaboración: Las autoras

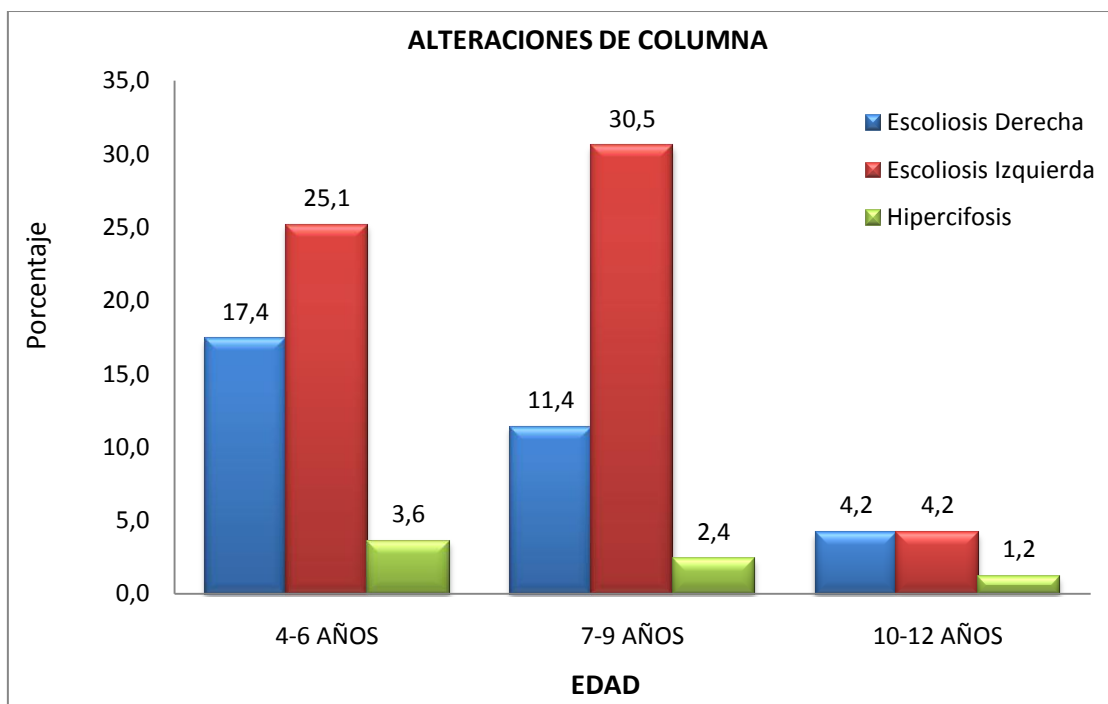
Tabla N° 9

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteraciones de Columna y Edad.
Cuenca, 2010.

Alteraciones de Columna	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Escoliosis Derecha	29	17,4	19	11,4	7	4,2	55
Escoliosis Izquierda	42	25,1	51	30,5	7	4,2	100
Hipercifosis	6	3,6	4	2,4	2	1,2	12
TOTAL	77	46,1	74	44,3	16	9,6	167

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 9



Fuente: Tabla N° 9
Elaboración: Las autoras

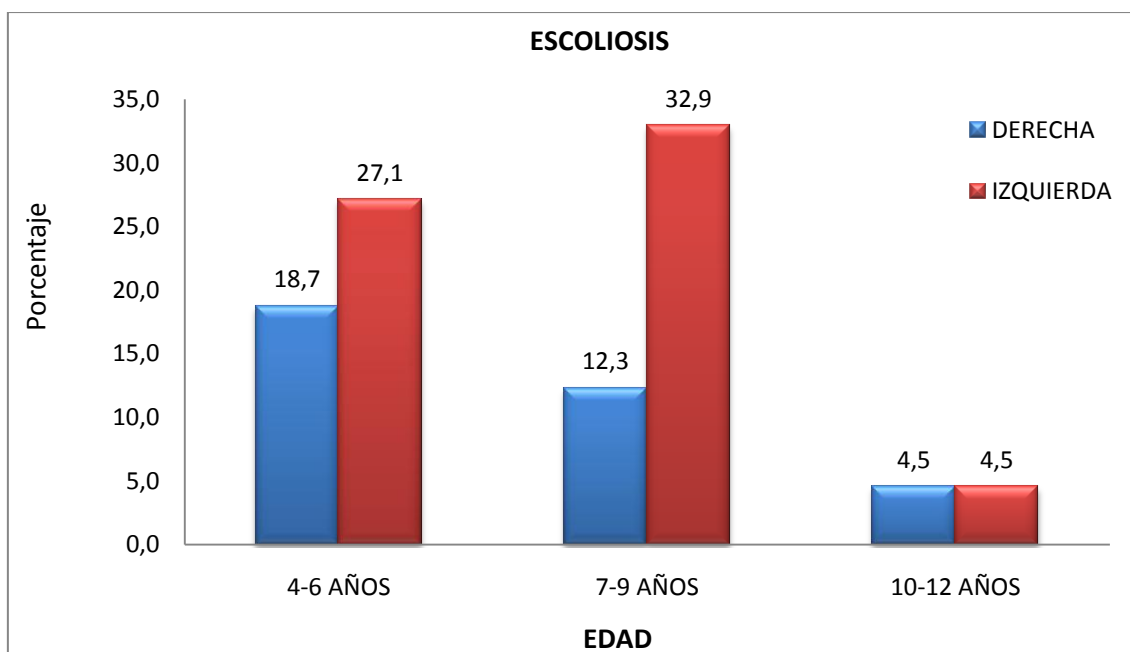
Tabla N° 10

Niños de la Escuela "Ezequiel Crespo", según Escoliosis y Edad. Cuenca, 2010.

ESCOLIOSIS	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Derecha	29	18,7	19	12,3	7	4,5	55
Izquierda	42	27,1	51	32,9	7	4,5	100
TOTAL	71	45,8	70	45,2	14	9,0	155

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 10



Fuente: Tabla N° 10
Elaboración: Las autoras



Tabla N° 11

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteración Escapular y Escoliosis Cuenca, 2010.

Alteración escapular	Escoliosis				TOTAL
	Derecha		Izquierda		
	N°	%	N°	%	
Derecha más Alta	55	35,5	-	-	55
Izquierda más Alta	-	-	100	64,5	100
TOTAL	55	35,5	100	64,5	155

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Análisis

En nuestro estudio los resultados de las alteraciones de escápulas es proporcional al número de escoliosis, lo que coincide con los estudios realizados por F. Santonja Medina donde determina que un desnivel entre las escápulas indica un morfo-tipo de escoliosis, pudiendo ser un signo que corrobore un diagnóstico.

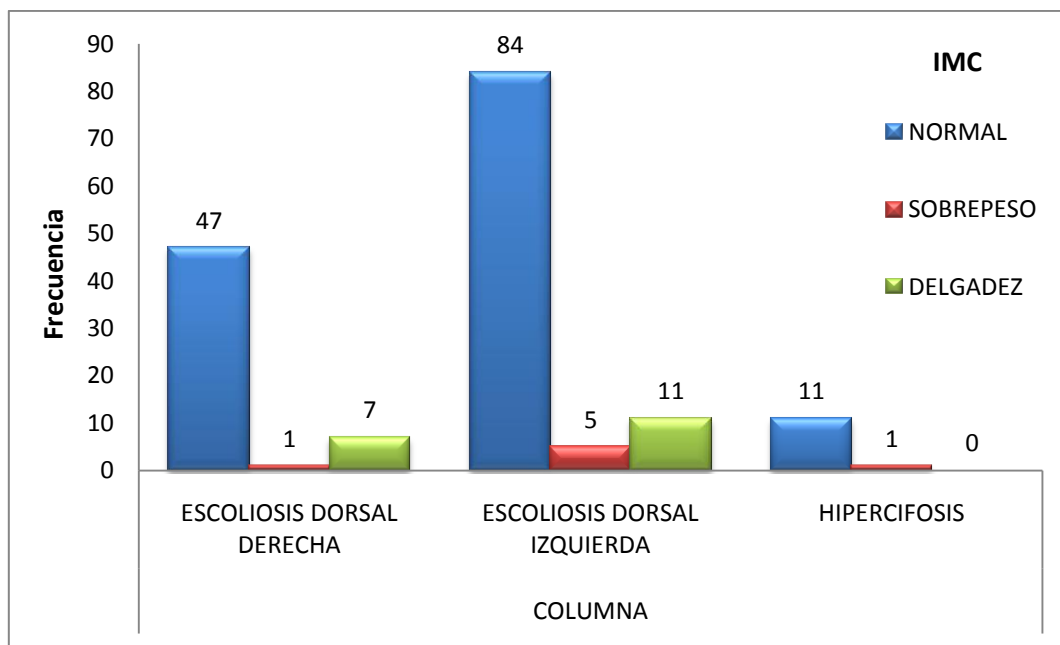


Tabla N° 12

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteraciones de Columna e IMC. Cuenca, 2010.

		COLUMNA			TOTAL
		ESCOLIOSIS DORSAL DERECHA	ESCOLIOSIS DORSAL IZQUIERDA	HIPERCIFOSIS	
IMC	SOBREPESO	1	5	1	7
	DELGADEZ	7	11	-	18
	NORMAL	47	84	11	142
TOTAL		55	100	12	167

Gráfico N° 12



Fuente: Tabla N° 12
Elaboración: Las autoras

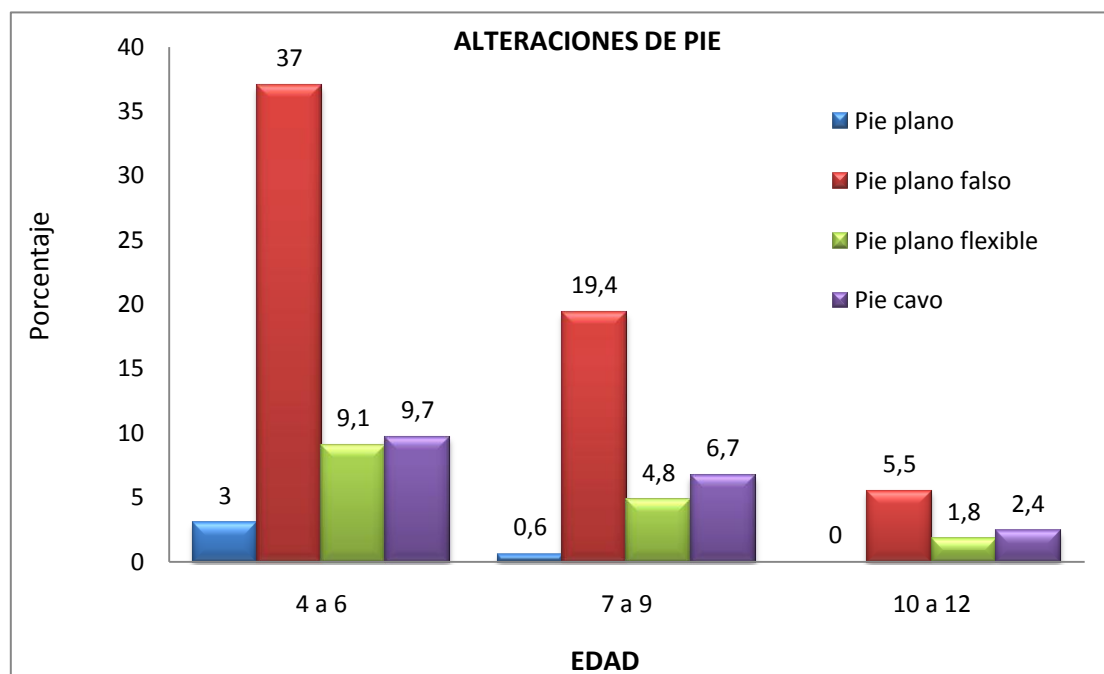
Tabla N° 13

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteraciones de Pie y Edad. Cuenca, 2010.

Alteraciones de Pies	Edad						TOTAL
	4 a 6		7 a 9		10 a 12		
Pie plano	5	3,0	1	0,6	-	-	6
Pie plano falso	61	37,0	32	19,4	9	5,5	102
Pie plano flexible	15	9,1	8	4,8	3	1,8	26
Pie cavo	16	9,7	11	6,7	4	2,4	31
TOTAL	97	58,8	52	31,5	16	9,7	165

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 13



Fuente: Tabla N° 13
Elaboración: Las autoras



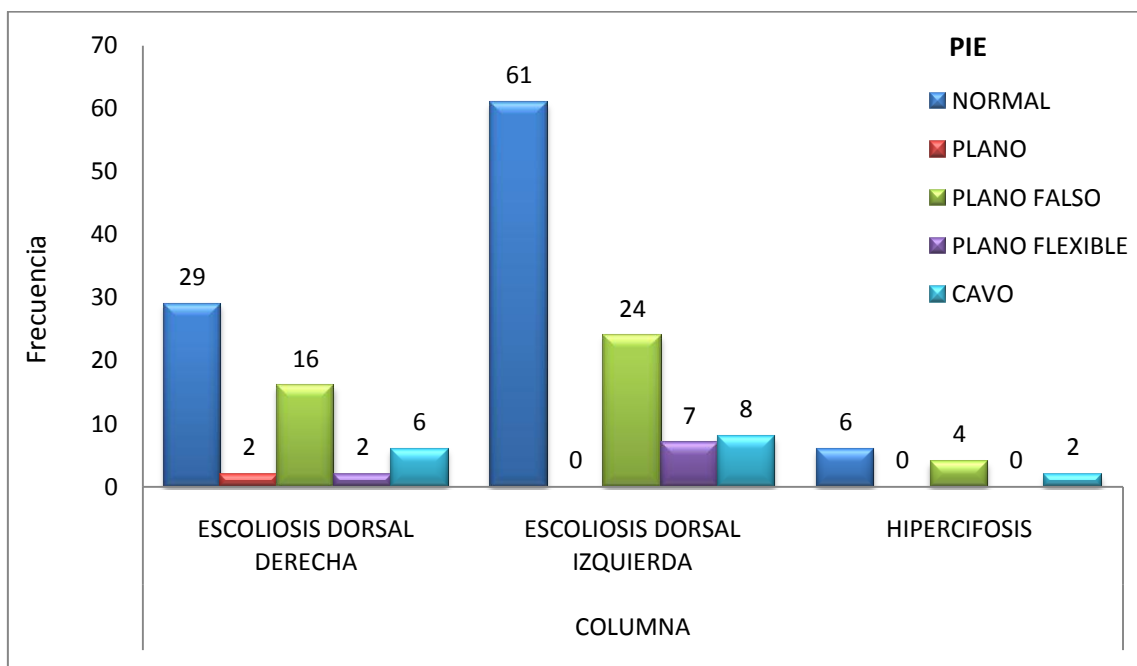
Tabla N° 14

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteraciones de Columna y Pie. Cuenca, 2010.

ALTERACIONES		COLUMNA			TOTAL
		ESCOLIOSIS DORSAL DERECHA	ESCOLIOSIS DORSAL IZQUIERDA	HIPERCIFOSIS	
PIE	PIE PLANO	2	-	-	2
	PIE PLANO FALSO	16	24	4	44
	PIE PLANO FLEXIBLE	2	7	-	9
	PIE CAVO	6	8	2	16
	NORMAL	29	61	6	96
TOTAL		55	100	12	167

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 14



Fuente: Tabla N° 14
Elaboración: Las autoras



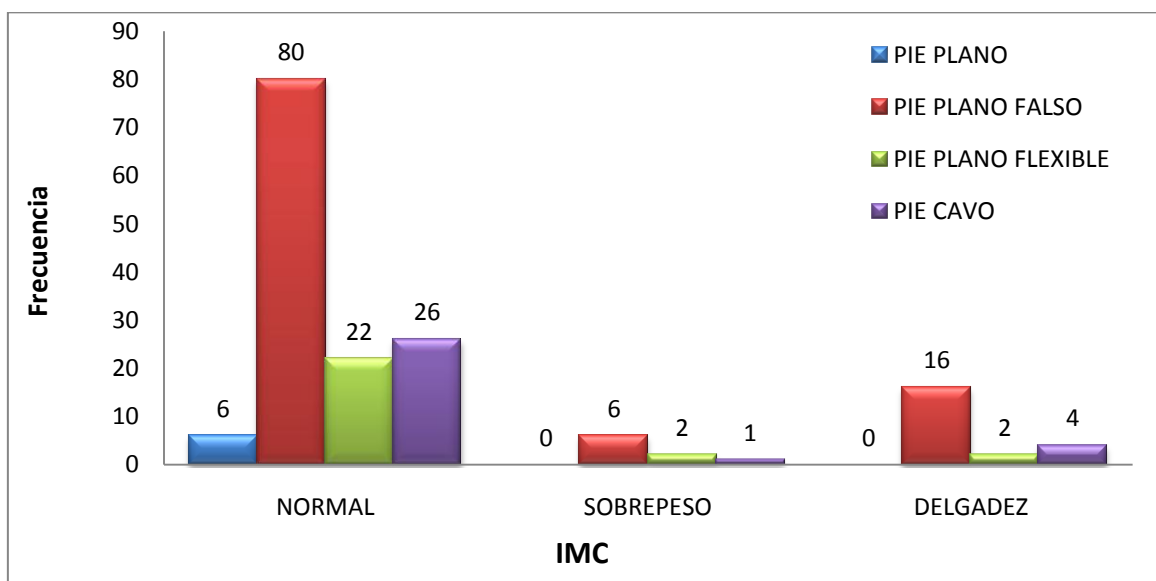
Tabla N° 15

Niños de la Escuela “Ezequiel Crespo”, según Alteraciones de Pie e IMC. Cuenca, 2010.

IMC	PIE				TOTAL
	PLANO	PLANO FALSO	PLANO FLEXIBLE	CAVO	
NORMAL	6	80	22	26	134
SOBREPESO	-	6	2	1	9
DELGADEZ	-	16	2	4	22
TOTAL	6	102	26	31	165

Fuente: Formularios de investigación
Elaboración: Las autoras

Gráfico N° 15



Fuente: Tabla N° 15
Elaboración: Las autoras

5.2. INTERVENCIÓN MODALIDAD CAPs.

Tabla N° 16

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Mecánica Postural.

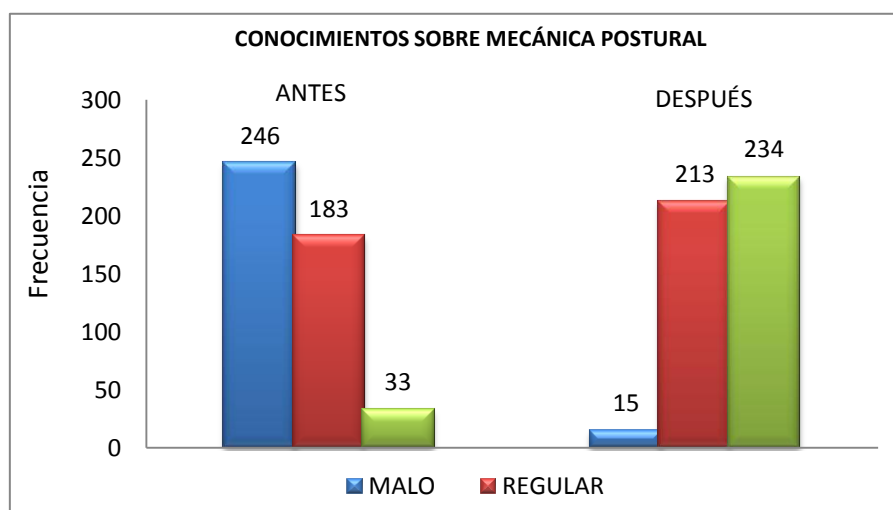
CAPs Mecánica Postural				
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	246	53,25	15	3,25
Regular	183	39,61	213	46,10
Excelente	33	7,14	234	50,65
TOTAL	462	100	462	100

Fuente: Formulario de investigación
Elaboración: Las autoras

Los valores obtenidos de conocimientos, actitudes y prácticas fueron tabulados de acuerdo a la siguiente puntuación: “1 a 3” nivel de conocimiento Malo, de “4 a 6” nivel de conocimiento Regular; y, de “7 a 9” nivel de conocimiento Excelente.

En la medición de conocimientos sobre Mecánica Postural el cambio fue significativo, donde los resultados se invirtieron; los Malos disminuyeron en un 88,5%; en cambio el 39,6% de los Regulares, detectados antes de la intervención, se incrementó en un 7,6% después de la intervención. Igualmente, el 7,1 % de los excelentes, se incrementaron en un 75,2%.

Gráfico 16



Fuente: Tabla N° 16
Elaboración: autoras

Tabla N° 17

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Hábitos Alimentarios.

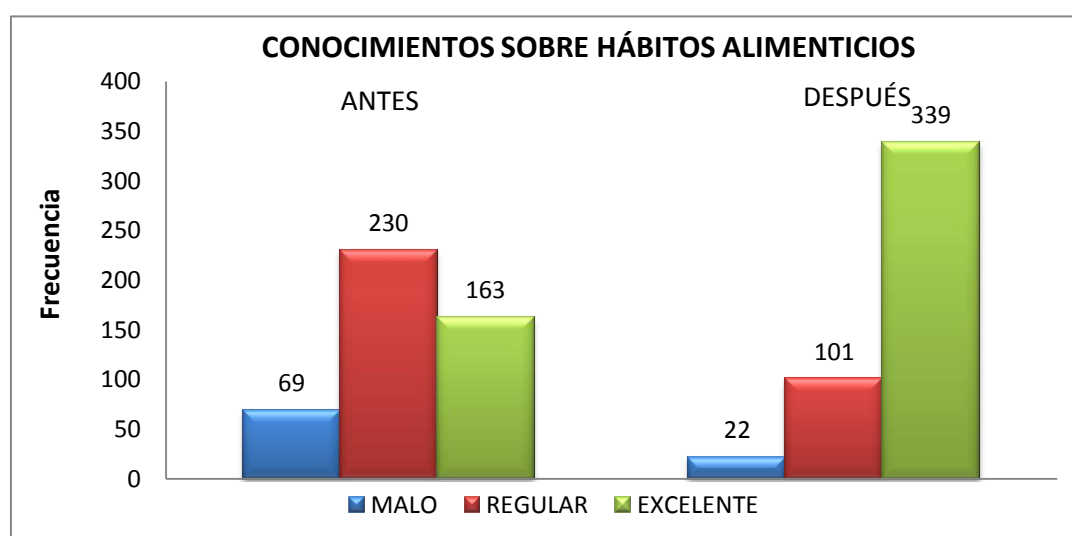
CAPs Hábitos Alimentarios				
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	69	14,94	22	4,76
Regular	230	49,78	101	21,86
Excelente	163	35,28	229	73,37
TOTAL	462	100	462	100

Fuente: Formulario de investigación
Elaboración: Las autoras

Los valores obtenidos de conocimientos, actitudes y prácticas fueron tabulados de acuerdo a la siguiente puntuación: “1 a 3” nivel de conocimiento Malo, de “4 a 6” nivel de conocimiento Regular; y, de “7 a 9” nivel de conocimiento Excelente.

En la medición de conocimientos sobre Hábitos Alimentarios el cambio fue significativo; los Malos disminuyeron en un 51,6%; en cambio el 49,7% de los Regulares, detectados antes de la intervención, disminuyó en un 30 % después de la intervención, mientras que el 35,3 % de los Excelentes, se incrementaron en un 16,8%.

Gráfico 17



Fuente: Tabla N° 17
Elaboración: autoras

Tabla N° 18

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Higiene Corporal.

CAPs Higiene Corporal				
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	170	36,80	41	8,87
Regular	200	42,29	112	24,24
Excelente	92	19,91	309	66,88
TOTAL	462	100	462	100

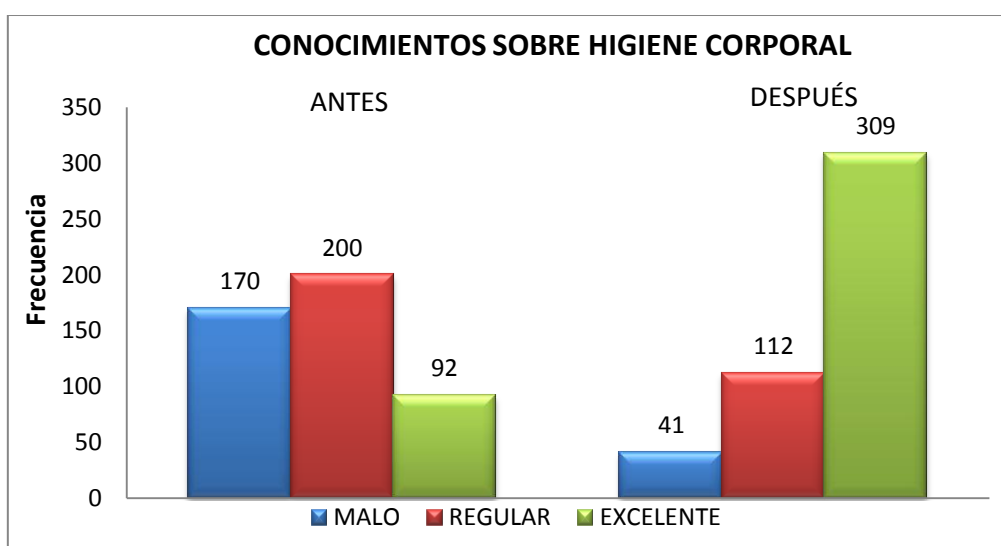
Fuente: Formulario de investigación

Elaboración: autoras

Los valores obtenidos de conocimientos, actitudes y prácticas fueron tabulados de acuerdo a la siguiente puntuación: “1 a 3” nivel de conocimiento Malo, de “4 a 6” nivel de conocimiento Regular; y, de “7 a 9” nivel de conocimiento Excelente.

En la medición de conocimientos sobre Higiene Corporal, el cambio fue significativo; los Malos disminuyeron en un 61,2 %; en cambio el 42,2% de los Regulares, detectados antes de la intervención, disminuyó en un 25,2% después de la intervención, mientras que el 19,9% de los Excelentes, se incrementaron en un 54,2%.

Gráfico 18



Fuente: Tabla N° 18

Elaboración: autoras



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Las alteraciones posturales en edad escolar siguen siendo un problema de salud al que no se le ha incluido aún en los programas de control del niño sano. Los padres de familia, que son los que más cerca están de su crecimiento, son los primeros en darse cuenta de alguna alteración que al convertirse en motivo de consulta al médico es éste quien al realizar un examen exhaustivo puede detectar todas las alteraciones que de otra manera pudieran pasar inadvertidas.

Las alteraciones posturales son variantes de la anatomía física y funcional y muchas veces es procedente explicarles a los padres de los niños que las padecen, que no son deformidades sino alteraciones susceptibles de mejorar, siempre y cuando se corrijan sus posturas. El examen de algunos niños no es nada fácil, pues llegan a un sitio desconocido y donde una persona desconocida los hace desvestir, los examina y eso les causa una natural ansiedad.

Por otro lado, más de la mitad de la población presenta alteraciones posturales (tabla 2), lo que coincide con el estudio “Prevalencia de alteraciones Posturales y Mejoramiento de la Postura” realizado en Arica - Chile, donde manifiestan similares porcentajes, demostrando que en la actualidad, los índices de alteraciones posturales presentes en la población estudiantil se han ido incrementando considerablemente, confirmando así que no existe medidas de prevención eficaces, que permita detectar precozmente esta situación para manejarlos temprana y adecuadamente.

En este período del desarrollo, la postura presenta muchos ajustes y adaptaciones propios de los cambios estructurales del cuerpo y las exigentes



demandas psicosociales. Las alteraciones producidas impactan negativamente en la calidad de vida durante la niñez y la madurez.

Los cambios en el desarrollo psico-físico, que puede presentar un niño, son derivados de una mala postura corporal, falta de estímulo psicomotor, deficiente función respiratoria y estados de tensión sostenida. Los programas remediales deben, por tanto, incorporar un programa de ejercitación psicomotora postural específica, sistemática y permanente, buscando el desarrollo global armónico según sus posibilidades, a través de ejercicios respiratorios, de coordinación, de postura correcta y de relajación.

Algunos investigadores han demostrado que los programas de ejercitación sistemática y permanente durante 6 semanas y tres veces por semana, logran aumentar significativamente la fuerza muscular, mejorando la estabilidad escapular y una postura más erecta. En un reciente estudio, se evaluó el efecto de programas con aprendizajes repetitivos y se determinó que los cambios rehabilitadores presentan su mayor significancia a partir de la segunda semana de aplicación del programa de intervención.

En un estudio experimental realizado en la región de Arica, en Chile, y publicado por Espinoza-Navarro encontraron que la inclinación de hombros fue la alteración más prevalente con el 86% y la alteración con menor registro lo presenta inclinación de cabeza con un 50%. Similares prevalencias reportó Chiung-Yu Cho (2008), quien trabajando en población joven china, determinó que la alteración más común era inclinación de hombros, con una incidencia de un 36% y que la inclinación de cabeza presentaba una prevalencia de un 25%. El mismo autor reafirma que son múltiples los factores que influyen en las alteraciones posturales y en los cambios de la fisiología del músculo esquelético.

En nuestra recopilación las alteraciones más frecuentes fueron: pie plano falso (30,72), escoliosis izquierda (30,1%) y la escoliosis derecha (16,5%) (tabla3).



En nuestro estudio los resultados de las alteraciones de escápulas es proporcional al número de escoliosis, lo que coincide con los estudios realizados por F. Santonja Medina donde determina que un desnivel entre las escápulas indica un morfo-tipo de escoliosis, pudiendo ser un signo que corrobore un diagnóstico. (tabla 11)

En nuestro estudio se demostró que la mayoría de actitudes escolióticas aparecen entre la población de 4 a 9 años (tabla 9), con respecto a la hipercifosis observamos valores bajos en niños; en este sentido hemos encontrada gran similitud con la mayoría de estudios en donde dicen que la proporción de escoliosis es del 50.9% para los varones; también afirma que la prevalencia de hipercifosis es muy baja, pero que aumenta progresivamente a partir de el transcurso de los años. (tabla 10)

Dentro de las alteraciones de rodillas de nuestro estudio, tenemos genu valgo que constituye el 30,9% de los 579 niños evaluados posturalmente, distribuido entre las edades de 4 a 9 años; sabiendo que el genu valgo es una alteración fisiológica a partir de los dos años que se corrige progresiva y espontáneamente hasta los siete u ocho años. (tabla 7)

La literatura especializada asegura que este tipo de alteraciones son más frecuentes a más temprana edad, pero así mismo muchas de ellas son modificables sin ninguna intervención. A propósito, el estudio realizado en Chile incluyó escolares de menor edad que los de nuestra serie.

En cuanto a la prevalencia para todo tipo de alteraciones posturales en nuestra recopilación ésta alcanzó el 51%. Es de suponer que esta cifra disminuirá en los períodos de adolescencia en cuyo caso la detección necesitará un seguimiento después del período de intervención que en nuestro caso no podrá ser monitoreado. Ciertamente nuestra intervención no alcanzó a medir objetivamente la intervención dado el diseño del estudio y más que nada la



implementación para recoger la información confiable después de la intervención que además sugiere un estudio experimental para poder medirlo.

Por otra parte, no encontramos ninguna relación entre los niños con alteraciones entre la variable edad; los 295 niños con alteraciones según el índice de masa corporal el 11,9% presentan delgadez moderada y el 5,4% sobrepeso lo que se coincide con los estudios de Dr. Oscar Trotta, denominado “Actividad Física y Alimentación Infantil” en Argentina, donde se determina que los trastornos posturales se pueden asociar a desordenes alimenticios en los niños (tabla 4). De los escolares que tuvieron algún tipo de alteración postural el 89,1% estuvo en el grupo de 4 a 9 años, por debajo y arriba de ese grupo tan sólo encontramos el 10,8%; de los cuales el 55,9% (tabla 15) corresponde a las alteraciones de pie y el 8,4% a las alteraciones de columna (tabla 12).

Dentro de las alteraciones de pies que encontramos en nuestro estudio, la más frecuente es el pie plano falso que constituye el 34,5% de los niños que presentan alteraciones posturales entre las edades de 4 a 9 años, lo que se contrapone con otros estudios realizados en Chile con los niños de Arica y en Colombia con los niños de Popayán (2004); dónde el trastorno más frecuente es el pie plano falso en las edades comprendidas entre los 7 y 10 años. (tabla 13)

Los expertos aseguran que en la actualidad, los índices de alteraciones posturales presentes en la población estudiantil infantil han ido en aumento. En esta fase del desarrollo la postura sufre muchos ajustes y adaptaciones debido a los cambios del cuerpo y a los exigentes factores psicosociales. La etapa de la niñez corresponde a la adquisición de las habilidades motrices básicas y es una buena etapa para detectar e identificar las medidas preventivas e informar a padres y maestros sobre el problema de mala postura de los estudiantes en los establecimientos educacionales.



Finalmente, con la intención de cumplir con los objetivos propuestos en el protocolo de investigación y acorde con los propósitos de la universidad, propulsora de transformaciones en beneficio de la comunidad a través de acciones sanitarias y educativas en sus diversos ámbitos, incluimos un módulo de intervención educativa dirigido a explorar los conocimientos de los escolares sobre nutrición, mecánica postural e higiene corporal para luego modificarlos en beneficio propio.

Los resultados (tablas 16, 17 y 18) nos muestran que no solamente los módulos impartidos fueron bien recibidos por los estudiantes, sino que hubo un significativo aumento de los conocimientos, sobre nutrición, mecánica postural e higiene corporal, después de la intervención educativa, con respecto del porcentaje inicial, es decir antes de la intervención.

En la medición de conocimientos sobre hábitos alimentarios cambio fue significativo, el 14,9% de “Malos” disminuyeron al 4,7%; así mismo el 49,7% de los regulares, detectados antes de la intervención, disminuyó al 21,8%, igualmente, los excelentes, 35,2% antes de la intervención, se incrementaron al 73,3% después de ella.

En todas las comparaciones de los conocimientos antes y después de la intervención sobre hábitos alimentarios, mecánica postural e higiene corporal, los incrementos fueron significativos.



CAPÍTULO VI

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Una vez concluido el estudio, llegamos a las siguientes conclusiones:

El porcentaje de alteraciones posturales corresponde a más de la mitad de los niños evaluados, entre las más frecuentes tenemos: actitud escoliótica, hipercifosis, pie plano y pie cavo, llegando a la conclusión que la intervención temprana mediante los tratamientos realizados, en unos casos disminuye y en otros los elimina considerablemente el porcentaje de alteraciones.

Se prestó atención al mobiliario de la escuela, observando así que no cuenta con medidas ergónomicas, es decir que los pupitres no permiten mantener la alineación de la columna y flexión de caderas en ángulo recto, en los niños altos para la talla o adolescentes.

Se pudo percibir que los niños, padres de familia y profesores tenían poco conocimiento sobre la mecánica corporal adecuada, llegando a la conclusión que las altas incidencias de las alteraciones posturales son consecuencias de las mismas.

Se observó que más del 60% de los niños llevan la mochila de manera inadecuada y con peso excesivo.

En lo que corresponde a los problemas de desnutrición, sobrepeso y obesidad, se encontró en porcentajes muy bajos, puesto que en el bar se expenden alimentos saludables por petición de los padres de familia.



7.2. RECOMENDACIONES

Es conveniente que los padres de familia de los niños que presentaron alguna alteración postural, controlen que continúen con los tratamientos proporcionados, concientizando a los niños de la importancia de los mismos, evitando así ocasionar una deformidad física significativa, dolor debilitante, y sufrimiento psicológico.

Implementación de mobiliario ergonómico como sillas con apoyo para la columna, sin asientos blandos y relacionado con la talla del niño; mesas proporcionales a las sillas donde la superficie de trabajo se encuentra aproximadamente a nivel de los codos; en especial para los niños altos para la talla y adolescentes que estudian en el establecimiento, para así poder mantener la columna recta y flexión de cadera durante las horas de clases.

Ofrecer a los docentes periódicamente talleres acerca de mecánica corporal, posturas correctas, e higiene postural, para que puedan estar alertas a cualquier alteración postural en los niños.

Poner atención en el ajuste de las correas de la mochila, para que exista una correcta distribución del peso, más la implementación de horarios escolares para evitar así el traslado diario de todos los útiles escolares, sino más bien los estrictamente necesarios.

Continuar con el expendio de alimentos saludables dentro del establecimiento, y realizar un control periódico del peso y la talla.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Fontecha Galo, Dorsolumbalgia En El Niño. Enfoque Para El Pediatra. 2005; 2-4. Disponible en: www.traumatologiainfantil.com
2. Asociación Americana de Terapia Física. La Escoliosis. Una Perspectiva del Fisioterapeuta. 1998; Disponible en: <http://www.apta.org/brochures/LaEscoliosis.pdf>
3. Gómez A. El raquis en el Niño y Adolescente, una Línea Básica de Actividades disponible en <http://www.traumazamora.org/ortinfantil/columna.htm>.
4. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society, 2 October 2007, disponible en: <http://www.annals.org/cgi/content/full/147/7/478>
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 Couseling. 2001; Disponible en: <http://www.espalda.org/index.asp>.
6. Escuelas promotoras de salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. URL disponible en: http://www.paho.org/spanish/HPP/HPM/HEC/hs_about.htm. Acceso: 7/feb/10.
7. Devís y Carmen Peiró Velert, “Nuevas perspectivas curriculares en la educación física: la salud y los juegos modificados”; INDE publicaciones, Colección “La educación física en.Reforma”; 1992, Barcelona; pp. 47-55
8. Calzada. Necesidades de la aplicación de cultura física en escolares con necesidades educativas especiales del municipio de Camagüey. Revista mexicana de ortopedia y traumatología 12(6): 40 1998.
9. Atala. Patrones alimentarios y de actividad física en escolares de la región de Aysen. Revista Chilena de Pediatría 1999. Vol. 70 3 6 Nov..
10. Muñoz y Tamarit. Capacidades físicas de trabajos de la población en edad escolar, matriculada en instituciones educativas de la ciudad de Cali. Revista Corpus, 2000.
11. Osteopatías y terapias integradas, Terapias Posturología. Centros Kineos. URL disponible en: http://www.centrokineos.com/reprogramacion_postural.html



12. Costa, H. H. y Alonso, R.F. Problemas posturales en alumnos de Centros de Enseñanza media. Brasil. Revista digital 2001. 7: 42-43. Disponible en EFDeportes.com
13. Ribera- Nebot. Educación Postural. Escola Universit ria D'Infermeira. Universidade Rovira i Virgili. 2004; Disponible en: www.motricitat.com.
14. Converso y Korell. Estándar de tamizaje para trastornos posturales en infantes, Memorias Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. 1999.
15. Chaitow L, Walker J. Aplicacion clinica de las técnicas neuromusculares, vol. 2. Barcelona: Paidotribo; 2006. pp. 31-68.
16. Janda V. Impaired Muscle Function in Children and Adolescents J Man Med 1989; 4(3):157-160.
17. Cyriax. Dolores músculo esqueléticos del crecimiento y desarrollo en niños. Revista de la facultad de medicina Vol. 43 # 4 Julio – Agosto
18. Costa y López. Movilización de las articulaciones sacroiliacas en el proceso de corrección de posicionamiento de la pelvis en el tratamiento de la escoliosis. Revista Iberoamericana De fisioterapia y kinesiología Vol. 2 #4 Octubre
19. Moore, K. y Agur, A. (2001). Compendio de anatomía con orientación clínica. Barcelona: Masson.
20. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 416. URL disponible en <http://www.nlm.nih.gov>
21. Patología de los pies. Ortopedia Infantil. URL disponible en <http://www.traumazamora.org/ortoinfantil/pies/pies.htm>.
22. Del Castillo V. Pueblos autóctonos vs. deportistas, análisis de los factores culturales que rigen sus hábitos alimentarios. Revista Efdportes 1999; 4: 3-14
23. Duchateau . Public Health in England: The Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function (“Acheson Report”). London, HMSO, 1988.
24. Marta k. Velez. Posturología clínica en detección de riesgo individual. Monografía. Pag 16, 17.. 2006. URL. Disponible en www.wikilearning.com.



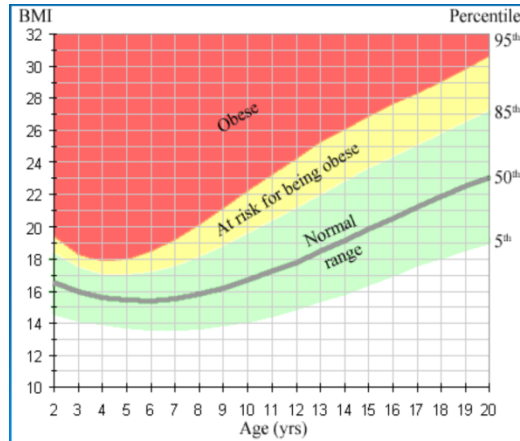
ANEXOS



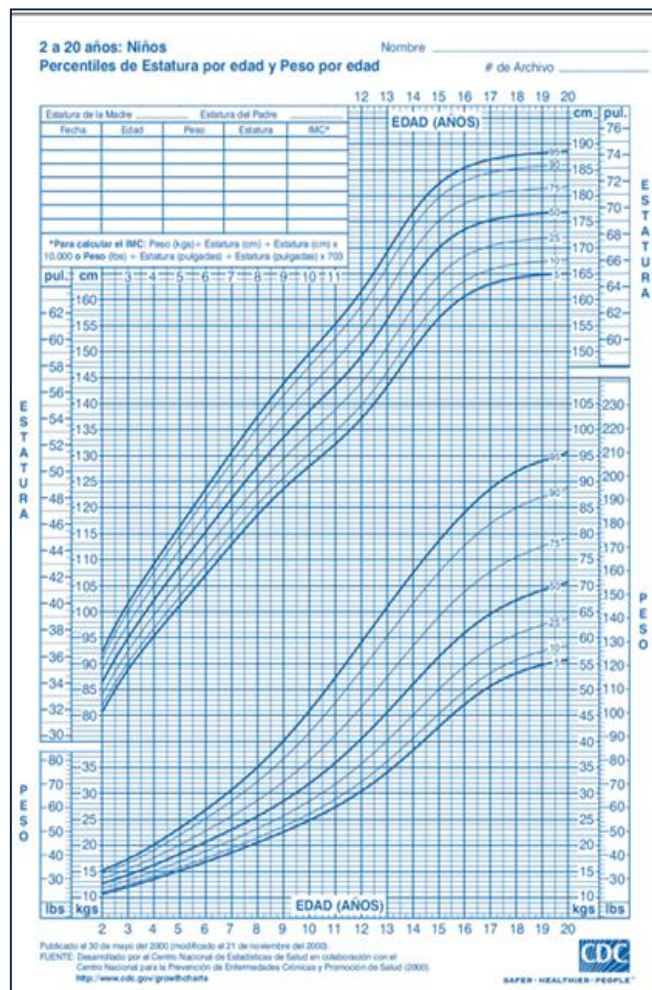
Anexo N° 1

TABLA DE CÁLCULO DE IMC EN NIÑOS DE 2 A 20 AÑOS.

Tabla para cálculo del IMC en niños



Fuente: <http://www.cdc.gov/growthcharts>



Anexo N° 2

FOTOGRAFÍAS DE: TALLER Y CARTELERA SOBRE “HÁBITOS ALIMENTARIOS”



Anexo N° 3

TRÍPTICO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS.

Alimentos recomendados

CONSUMIR

- **AGUA**, en abundancia, como mínimo 8 vasos diarios.
- **CEREALES**, como pan, arroz, fideos.
- **PROTEÍNAS**, que se encuentran en carnes y derivados lácteos.
- **AZÚCARES**, en poca cantidad, como dulces, chocolates, etc.



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

REALIZADO POR:

PRISSILA ÁVILA
 INGRID VILLACRES





HÁBITOS ALIMENTICIOS

▶ **TU ERES LO QUE COMES...
 COME SANO...**


SEPTIEMBRE 2010



▶ ALIMENTACIÓN SANA


¿POR QUÉ NECESITAMOS COMER?

Los alimentos nos proporcionan la energía necesaria para **saber, comer, jugar, y aprender.**






Además para crecer también necesitamos de alimentos.

Los hidratos de carbono que nos proporciona el pan, la leche y la carne, nos van a proporcionar energía.






Proteínas


¿QUÉ DEBEMOS COMER?

- ▶ Consumir alimentos ricos en fibra y vitaminas como frutas y verduras.
 
- ▶ Alimentos ricos en calcio como leche, y sus derivados, huevos, etc, para mejorar la formación de nuestros huesos y dientes.
 
- ▶ Gran cantidad de frutas, sin olvidar su respectiva limpieza, antes de su consumo.
 

RECOMENDACIONES

- ▶ Se debe evitar al máximo el consumo de grasas saturadas que están presentes en papas fritas, comida rápida.
 
- ▶ Consumir mayor cantidad de frutas y beber abundante agua.
 
- ▶ Realizar ejercicio físico cotidiano para mejorar nuestra salud.
 

RECORDAMOS: DEJAR DE COMER, DIETA NO SIGNIFICA "DEJAR DE COMER, SINO BENEFICIAR HÁBITOS ALIMENTICIOS ADECUADOS Y SANOS.



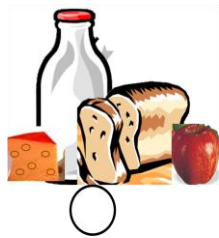
Anexo N° 4

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

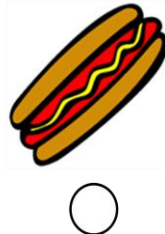
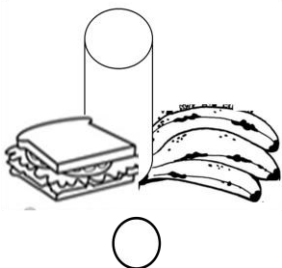
PRE Y POST CAPs “HÁBITOS ALIMENTARIOS”

SEÑALE CON UNA X LO QUE USTED CONSIDERA LA RESPUESTA CORRECTA.

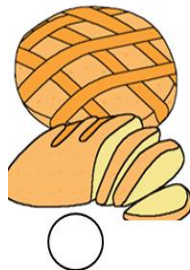
1.- ¿Cual es un desayuno correcto?



2.- ¿Cual es un fiambre correcto?

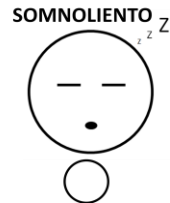


3.- ¿Qué debemos consumir en abundancia durante el día?





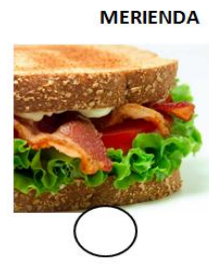
4.- ¿Cómo se siente un niño bien alimentado durante el día?



5.- ¿Cuáles son los alimentos que usted considera saludables?



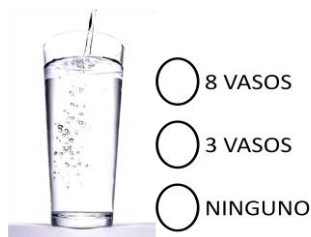
6.- ¿La comida más importante del día es?



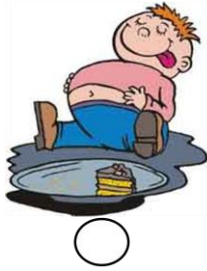
7.- ¿Cuáles son los líquidos que usted considera saludables?



8.- ¿Cuántos vasos de agua debemos tomar al día?



9.- ¿Cómo es un niño sano?



Puntuación de 1 a 3, nivel de conocimiento **MALO**.

Puntuación de 4 a 6, nivel de conocimiento **REGULAR**.

Puntuación de 7 a 9, nivel de conocimiento **EXCELENTE**.

Anexo N° 5

FOTOGRAFÍAS DE: TALLER Y CARTELERA SOBRE “MECÁNICA POSTURAL”




Anexo N° 6

TRÍPTICO SOBRE MECÁNICA POSTURAL.

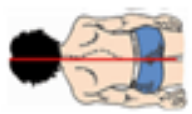
COLEMANA VERTEBRAL

Es un conjunto de pequeños huesos que van desde la base de la cabeza hasta el occipis, y si la vemos lateralmente observamos cuatro curvas normales.




Escoliosis.

Es la desviación lateral de la columna vertebral.




Hiperlordosis.

Es el aumento de la curva dorsal. Común en adolescentes en periodo de crecimiento.



Hiperlordosis.

Es el aumento exagerado y progresivo de la curva lumbar.

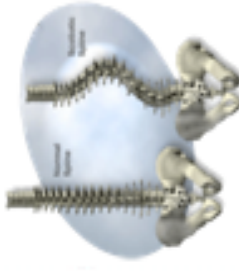



¿QUÉ ES POSTURAL?

Es la posición que el cuerpo adopta en el espacio y que tiene a la columna vertebral como centro y soporte de nuestro cuerpo.

¿QUÉ ES UNA ALTERACIÓN POSTURAL?

Es un desequilibrio y desalineación de la columna, por la mala postura que genera principalmente tres tipos de alteraciones.





¿Sabías que?

Los principales problemas de columna se producen por posturas incorrectas que adoptamos mientras recibimos clases.


MEJORAR TU POSTURA SIGUE ESTOS CONSEJOS!!!

Quando hagas tu tareas, colócate muy cómodo, así.

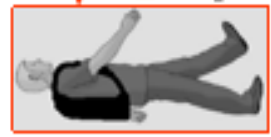


Quando lleses la mochila, llévala correctamente

correcto



Incorrecto



que

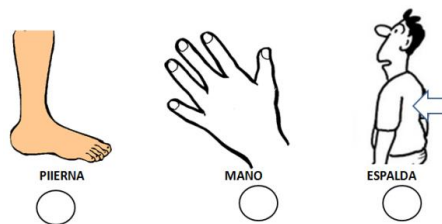
Anexo N° 7

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

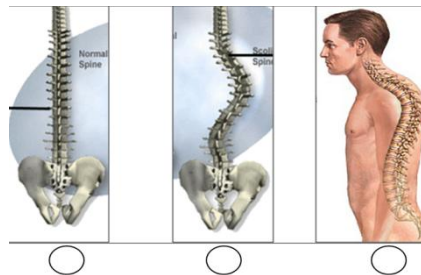
PRE Y POST CAPs “Mecánica Postural”

SEÑALE CON UNA X LO QUE USTED CONSIDERA LA RESPUESTA CORRECTA.

1. ¿Donde está la columna vertebral?



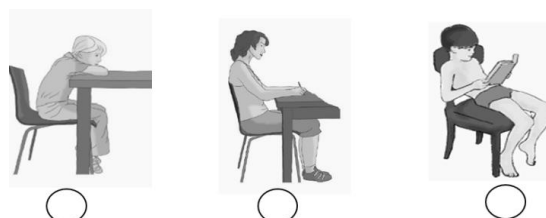
2. ¿Cuál es una columna vertebral normal?



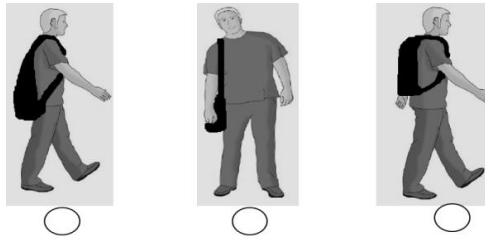
3. ¿Cómo debemos levantar los objetos del piso?



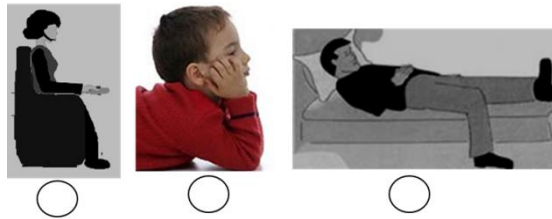
4.- ¿Cómo debemos sentarnos correctamente?



5.- ¿Cómo debemos llevar la mochila?



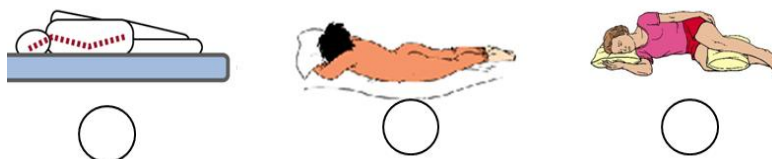
5.- ¿Cómo debemos mirar la televisión?



6.- ¿Cómo debemos mantenernos de pie correctamente?



7.- ¿Cómo se recomienda que debemos dormir?



8.- ¿Cómo debemos cargar las fundas?



9.- ¿Cómo debemos atarnos los cordones de los zapatos?



Puntuación de 1 a 3, nivel de conocimiento **MALO**.

Puntuación de 4 a 6, nivel de conocimiento **REGULAR**.

Puntuación de 7 a 9, nivel de conocimiento **EXCELENTE**.

Anexo N° 8

FOTOGRAFÍAS DE: TALLER Y CARTELERA SOBRE “HIGIENE CORPORAL”



Anexo N° 9

RECOMENDACIONES

Bañarse antes de ir a la cama.
Lavarse las manos después de ir al baño.
No comerse las uñas con los dientes.
No introducir objetos extraños en los oídos.
Lavarse las manos antes de comer

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

PRISSILA ÁVILA
INGRID VILACRÉS

Higiene Corporal

EL CUERPO ES EL TEMPLO DEL ALMA

SEPTIEMBRE 2010




¿QUÉ ES LA HIGIENE CORPORAL?

Es el conjunto de conocimientos y técnicas para el control de los factores nocivos para su salud.



UN NIÑO LIMPIO ES UN NIÑO FELIZ




ASEO DE LOS DIENTES

Los dientes deben lavarse tres veces al día. Con cepillo dental, más pastas ricas en flúor




ASEO DE LA NARIZ

Se recomienda hacerlo al levantarse y antes de ir a la cama.



ASEO DE LOS OÍDOS

Se limpian con cotonetes pero siempre cuidando no introducir mucho para no lastimar el tímpano




ASEO DE LA PIEL

Suele asearse a través de lo que se conoce como ducha, con agua y jabón para eliminar el polvo.



ASEO DE LOS PIES

Los pies necesitan de especial cuidado donde se mojarán las uñas y con piedra pomes quitar callosidades.



ASEO DEL CUERO CABELLUDO

La higiene del cabello se completa por medio del cepillado, peinado y lavado con agua y jabón (shampoo).



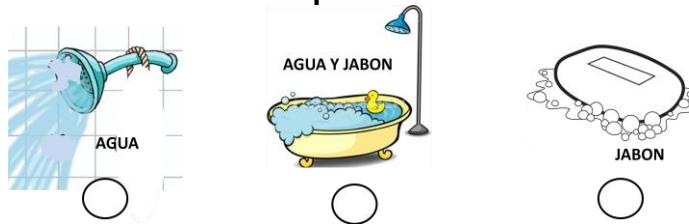
Anexo N° 10

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

PRE Y POST CAPs "Higiene Corporal"

SEÑALE CON UNA X LO QUE USTED CONSIDERA LA RESPUESTA CORRECTA.

1.- ¿Con qué debemos asearnos la piel?



2.- ¿Con que frecuencia debemos bañarnos?



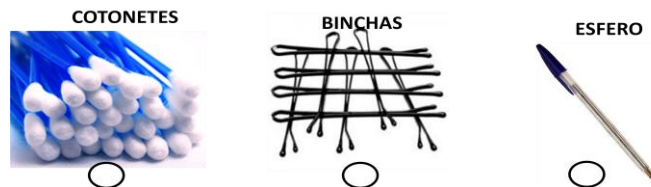
- 1 vez por semana
- Todos los días
- Ninguna

3.- ¿Cada qué tiempo debemos cortarnos las uñas?



- A diario
- 2 veces por semana
- Nunca

4.- ¿Con qué debemos limpiarnos los oídos?



5.- ¿Cómo debemos mantener una boca saludable?



6.- ¿Cuántas veces debemos lavarnos los dientes al día?

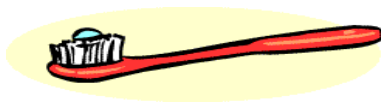


1 vez

2 veces

3 veces

7.- ¿Cada qué tiempo debemos cambiar de cepillo de dientes?



Cada 5 meses

 a

Cada 3 meses

 b

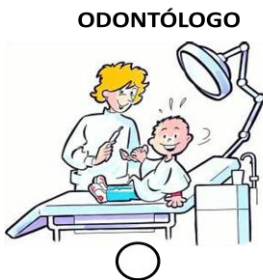
Cada año

 c

8.- ¿Con qué debemos lavarnos los dientes?



9.- ¿Dónde quien debemos ir cuando nos duele los dientes?



Puntuación de 1 a 3, nivel de conocimiento **MALO**.

Puntuación de 4 a 6, nivel de conocimiento **REGULAR**.

Puntuación de 7 a 9, nivel de conocimiento **EXCELENTE**.



Anexo N° 11

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

**FICHA DE VALORACIÓN POSTURAL:
UNIDAD EDUCATIVA "EZEQUIEL CRESPO"**

Número de Ficha:
Fecha:

Año de Básica:
Residencia:

DATOS PERSONALES:

Nombres y Apellidos:.....
Edad:.....
Antecedentes Patológicos:.....

EVALUACIÓN FÍSICA:

Peso: _____ Kgs. Talla: _____ cms.
Resultado:.....

EVALUACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR

C U E L L O	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"/>
H O M B R O S	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	HOMBRO CAÍDO	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
B R A Z O	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	CODO VARO	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
	CODO VALGO	DERECHO <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
M A N O	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"/>	



TÓRAX	NORMAL <input type="checkbox"/>	ZAPATERO <input type="checkbox"/>	EMBUDO <input type="checkbox"/>
	QUILLA <input type="checkbox"/>	TONEL <input type="checkbox"/>	
NIVEL DE LOS PEZONES O TETILLAS		SIMÉTRICAS <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICAS <input type="checkbox"/>
DISTANCIA TRONCO – BRAZO		SIMÉTRICAS <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICAS <input type="checkbox"/>
PELVIS	SIMÉTRICA <input type="checkbox"/>		ASIMÉTRICA <input type="checkbox"/>
RODILLAS		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"/>
PIE		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

ESCAPULAS	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	ABDUCIDAS <input type="checkbox"/>		DERECHA MAS ALTA <input type="checkbox"/>
	ADUCIDAS <input type="checkbox"/>		IZQUIERDA MAS ALTA <input type="checkbox"/>
	ALATAS <input type="checkbox"/>		
COLUMNA	NORMAL <input type="checkbox"/>		
	DORSO PLANO <input type="checkbox"/>		
		DERECHA <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA <input type="checkbox"/>
	EN S ITALICA <input type="checkbox"/>		



	ESCOLIOSIS	SEGMENTO			
		CERVICAL	<input type="checkbox"/>		
		DORSAL	<input type="checkbox"/>		
		LUMBAR	<input type="checkbox"/>		
		DORSOLUMBAR	<input type="checkbox"/>		
P L I E G U E S	GLÚTEOS	SIMÉTRICOS	<input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICOS	<input type="checkbox"/>
	POPLÍTEO	SIMÉTRICO	<input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO	<input type="checkbox"/>

VISTA LATERAL

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



R O D I L L A S		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"/>
P I E S		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	IZQUIERDO	FALSO	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FLEXIBLE FUNCIONAL	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
D E D O S		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"/>

LONGITUD DE MIEMBROS INFERIORES			
		DERECHO _____ cm.	IZQUIERDO _____ cm.
P E R Í M E T R O	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.

Anexo N° 12**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Prissila Ávila Luna con C.I. 030152762-8, e Ingrid Villacrés Arias con C.I. 070504268-7, egresadas del área 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 LOS NIÑOS DE LA ESCUELA “EZEQUIEL CRESPO” 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 niño 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 del niño, para ello se coloca al participante en posición de pie, por delante de una tabla postural, descalzo y vistiendo pantaloncillo corto (las evaluaciones se realizarán durante las horas de Cultura Física, para facilitar que el niño vista convenientemente), 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 del niño; 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 niño tiene o no pies planos u otra alteración.
- Tratamiento: los niños 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 los niños que necesiten la intervención.

- Por último, se aplicará una encuesta para determinar el nivel de conocimientos de los niños 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 al niño en su salud postural.

La participación en el proyecto es totalmente voluntaria y no involucra ningún riesgo físico o psicológico para el niño, 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 ha leído y comprendido toda la información brindada, acepto libre y voluntariamente que mi representado (Nombre y apellido del niño), alumno del (año de básica y paralelo) sea evaluado; y. en caso necesario reciba el tratamiento correspondiente.

.....

FIRMA DEL REPRESENTANTE

Anexo N° 13



ASENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras, Prissila Ávila Luna con C.I. 030152762-8, e Ingrid Villacrés Arias con C.I. 070504268-7, egresadas del área 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 LOS NIÑOS DE LA ESCUELA “EZEQUIEL CRESPO” Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA 2010. Que tiene la finalidad de promocionar salud, detectar y tratar alteraciones posturales, solicitamos su aceptación para participar en este proyecto de investigación que consiste en:

- Evaluación postural: en un área adecuada de trabajo implementada en la escuela, se procederá a evaluar la postura del niño, para ello se coloca al participante en posición de pie, por delante de una tabla postural, descalzo y vistiendo pantaloncillo corto (las evaluaciones se realizarán durante las horas de Cultura Física, para facilitar que el niño vista convenientemente), 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 del niño 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 niño tiene o no pies planos u otra alteración.



- Tratamiento: los niños 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 los niños que necesiten la intervención.

- Por último, aplicación de una encuesta para determinar el nivel de conocimientos de los niños 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 al niño en su salud postural.

La participación en el proyecto es totalmente voluntaria y no involucra ningún riesgo físico o psicológico personal ni para terceros, respetando siempre el pudor, y la privacidad, por lo que puede retirarse 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.

La información es confidencial y será empleada estrictamente para fines de la investigación bajo sus respectivas normas éticas.

Una vez que ha 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