



RESÚMEN

El presente estudio de Investigación Acción Participativa, tiene como finalidad detectar las alteraciones posturales, funcionales y/o estructurales a 102 niños/as de Primero a Séptimo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “SANTO DOMINGO DE GUZMÁN” de la Ciudad de Cuenca, durante el periodo Enero-Julio del 2012.

Para determinar la presencia de alteraciones posturales, se realizó una evaluación postural, empleando para ello: el test Postural, que permitió una evaluación de vista anterior, posterior y lateral de los niños/as, complementando con la prueba de Adams, test de Schubert, y el test de Fonseca.

Una vez obtenida la evaluación, se planificó y se realizó tratamiento Kinético adecuado, mediante la aplicación de planes debidamente elaborados, lo que nos permitió tener dominio de las irregularidades y desequilibrios músculo-esqueléticos de los niños/as.

Y a la vez se contribuyó al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, inherentes a diversos temas, a través de talleres educomunicacionales, impartidos a los niños/as para que realicen las actividades de la vida diaria de una manera apropiada, con el fin de evitar alteraciones futuras en sus estructuras corporales.

DeCS: POSTURA-FISIOLOGÍA; BALANCE POSTURAL-FISIOLOGÍA; CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN SALUD; FISIOTERAPIA-MÉTODOS; NIÑO; ESTUDIANTES-ESTADÍSTICA Y DATOS NUMÉRICOS; CUENCA-ECUADOR



ABSTRACT

This study of Participatory Action Research, aims to identify postural abnormalities, functional and / or structural to 102 children / as first to seventh Year Basic Education Educational Unit "Santo Domingo" Basin City, during the period from January to July of 2012.

To determine the presence of abnormal posture, postural assessment was performed, employing: Postural test, which allowed an assessment of front, rear and side of children / as, complementing the Adams test, test Schubert, Fonseca and test.

Once the evaluation was planned and conducted appropriate Kinetic treatment, by applying properly prepared plans, which allowed us to master irregularities and musculoskeletal imbalances of children / as.

And while it contributed to the development of knowledge, attitudes and healthy practices inherent in various topics educacionales through workshops, taught children / as to perform the activities of daily living in a manner appropriate to prevent future changes in their body structures.

DeCS. POSTURE-PHYSIOLOGY; POSTURAL BALANCE- PHYSIOLOGY; HEALTH KNOWLEDGE, ATTITUDES, PRACTICE; PHYSICAL THERAPY SPECIALTY-METHODS; CHILD; STUDENTS-STATISTICS & NUMERICAL DATA; CUENCA-ECUADOR

**INDICE**

RESÚMEN	1
ABSTRACT	2
CAPITULO I	10
1.1 INTRODUCCIÓN	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3 JUSTIFICACIÓN	12
CAPÍTULO II	13
2. MARCO TEORICO	13
2.1 POSTUROLOGIA	13
2.3 POSTURA.....	14
2.4 COLUMNA VERTEBRAL.....	15
2.5 BIOMECÁNICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL	17
2.6 MÚSCULOS QUE INTERVIENEN EN LA POSTURA	18
2.7 TEST O EXAMEN POSTURAL.....	20
2.8 ALINEACIÓN SEGMENTARIA CORPORAL	21
2.9 PRINCIPALES ALTERACIONES POSTURALES.....	23
2.10 ALTERACIONES DEL PIE.....	40
2.11 HIGIENE POSTURAL.....	44
2.12 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD	45
CAPITULO III	49
3. OBJETIVOS	49
OBJETIVO GENERAL	49
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	49
CAPÍTULO IV	50
4. METODOLOGIA	50
4.1 TIPO DE DISEÑO DE ESTUDIO	50
4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	51
4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO	53
4.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS.....	54
CAPÍTULO V	56
5. RESULTADOS.....	56
CAPITULO VI.....	80



6. DISCUSIÓN	80
CAPITULO VII	82
7. CONCLUSIONES	82
7.1 RECOMENDACIONES	84
7.2 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	86
ANEXOS	89



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Marcia Jimena Chicaiza Lupercio, autora de la tesis **VALORACIÓN POSTURAL EN LOS NIÑOS/AS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"; Y, PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA, ENERO-JULIO, 2012"**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Terapia Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Febrero del 2013

Marcia Jimena Chicaiza Lupercio

CI. 0105623532



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Marcia Jimena Chicaiza Lupercio, autora de la tesis **VALORACIÓN POSTURAL EN LOS NIÑOS/AS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"; Y, PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA, ENERO-JULIO, 2012**", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Febrero del 2013

Marcia Jimena Chicaiza Lupercio

CI. 0105623532



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

**VALORACIÓN POSTURAL EN LOS NIÑOS/AS DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“SANTO DOMINGO DE GUZMÁN”; Y, PROGRAMA DE INTERVENCIÓN
EDUCATIVA. CUENCA, ENERO-JULIO, 2012.**

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

AUTORA: MARCIA JIMENA CHICAIZA LUPERCIO.

DIRECTORA/ ASESORA: MST. MARTHA ZHINDÓN G.

**CUENCA-ECUADOR
2013**



DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi **DIOS** quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis **PADRES** por su apoyo, consejos, comprensión, amor, en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis **HERMANAS** y a mi sobrina **JOHANNA** por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

A mi esposo **CHRISTIAN**, quien ha estado a mi lado dándome cariño, confianza y apoyo incondicional para seguir adelante para cumplir otra etapa en mi vida.

Y a mi hijita **SAMANTHA**, quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad, para seguir adelante.

“He aprendido que el éxito se mide no tanto por la posición que uno ha alcanzado en la vida, sino por los obstáculos que ha superado al tratar de tener éxito”

Marcia J. Chicaiza L.



AGRADECIMIENTO

Agradezco ante todo a DIOS por darme la fortaleza para culminar esta investigación y así cumplir una de mis mayores metas.

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, de manera muy especial a la Magister Martha Zhindón, directora y asesora de mi tesis por la orientación, el seguimiento y la supervisión de la misma.

También agradezco a los directivos, personal docente y estudiantes de la Unidad Educativa "Santo Domingo de Guzmán" en la cual desarrolle, esta investigación, ya que me brindaron todo su apoyo permitiendo cumplir satisfactoriamente mi proyecto planteado.

Un agradecimiento muy especial merece mi familia, y amigos por la comprensión, paciencia y el ánimo brindado.

A todos ellos, mi más sincero respeto y eterna gratitud.

La Autora



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Actualmente el hombre adapta su postura en función de la actividad que realiza, llevando a esta, a considerarse en un nivel de mayor importancia, tanto la postura estática como dinámica del cuerpo, por lo que al presentarse alteraciones, repercute sobre el resto de estructuras anatómicas; motivo por el cual emprendimos iniciativas en Promoción y Prevención de Salud donde se pretende mejorar y modificar hábitos de vida, favoreciendo a un mayor conocimiento dentro de nuestra cultura, observándose así que son más eficientes si se inician desde edades tempranas.

La niñez es considerada como una etapa que corresponde a la adquisición de habilidades y conductas posturales básicas, convirtiéndose en el periodo más adecuado para detectar, tratar y prevenir los trastornos posturales que pueden presentarse; en participación conjunta con los padres de familia y el personal docente del establecimiento escolar; asumiendo su rol como gestor de un correcto desarrollo postural con el fin de que adquieran hábitos, actitudes y conocimientos básicos para la defensa y la Promoción de la Salud individual y colectiva.

En torno al concepto de Salud, nace la iniciativa de formar las denominadas Escuelas Promotoras de Salud Postural, constituyendo un espacio para los responsablemente su entorno, modificando considerablemente los hábitos posturales incorrectos producidos por la adopción continua de posturas inadecuadas, sobrecarga de pesos, sedentarismo, sobrepeso, entre otros, para de esta manera prevenir alteraciones en la postura.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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.

En la sociedad actual la frecuencia de problemas de postura que conllevan a los escolares a utilizar hábitos posturales nocivos, por múltiples causas, entre las que se destacan factores ambientales, influencias hereditarias y culturales, complicaciones a nivel muscular, esquelético y articular, entre otras, las alteraciones raquídeas tales como hiperlordosis, cifosis, y escoliosis; alteraciones en los pies, ocasionan limitaciones en su motricidad y desequilibrios que se incrementan día a día, y con la edad adulta se pueden llegar a convertir en una molestia que repercute en la salud física y psicológica, de los escolares, afectando la personalidad de ellos ya que la depresión y el cansancio intelectual empeora la imagen de la postura y, por el contrario, la alegría y el éxito la mejoran.(1)

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.

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, Pediatra Integral 2006).

Es por ello que insistimos en el cuidado postural desde edades tempranas a través de la detección precoz de alteraciones de la postura y fomento de una buena educación postural para la adquisición de hábitos saludables, el trabajo en esta etapa de la vida, es el más eficaz, por la gran capacidad que tienen los niños para asimilar mayor información.



1.3 JUSTIFICACIÓN

La población en edad escolar se encuentra en una fase sensible para la adopción y estructuración de hábitos de vida saludables; los niños y jóvenes pasan una importantísima parte de su tiempo en la escuela, esta institución se convierte en un potencial y eficaz medio de intervención.

Cardoso y Gómez Conesa (2008) señalan a la escuela y la familia como los principales contextos de socialización de ahí, que se convierten en uno de los más adecuados entornos para llevar a cabo intervenciones al respecto.

Ante esta situación, consideramos que la escuela es el lugar más apropiado para trabajar, promoviendo la práctica de hábitos posturales correctos, siendo un importante pilar del que depende el bienestar físico y psíquico del estudiante.

Por esta razón surge y cobra fuerza la propuesta de intervenir en esta realidad local y de crear una escuela saludable o promotora de la salud, a través de la investigación acción participativa, con una visión integral de ampliación de oportunidades de las personas, grupos sociales y comunidad, donde existen mayores posibilidades de participación, movilización de capacidades y recursos para lograr el bien común.

En la actualidad en nuestro país, no existen datos oficiales sobre el estado de salud postural de los escolares, a través del proyecto, “Escuelas Promotoras de la Salud Postural”; nace una propuesta en todas las escuelas, con el objetivo principal de promover la salud postural, disminuyendo la presencia de alteraciones posturales y contrarrestando sus consecuencias, a través del manejo Kinético.

Pretendemos además poner un punto de partida para futuras investigaciones que favorezcan el cuidado de la salud de los escolares.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 POSTUROLOGIA

La Posturología es una especialidad de la ciencias de la salud que estudia el Sistema Tónico Postural del ser humano, sistema que interviene en todas las acciones cotidianas y regula el equilibrio ortoestático (bipedestación).

El objetivo de la Posturología Clínica con sus evaluaciones personalizadas, es el de obtener un perfil físico de riesgo individual laboral y prever la aparición de lesiones músculo-esqueléticas (2).

- **HISTORIA DE LA POSTUROLOGÍA**

La posturología es una ciencia que nace de la necesidad del hombre de conocer ciertos mecanismos posturales, ya desde muy antiguo, pero es tal vez a partir del siglo XIX, donde fruto del interés de los investigadores y neurofisiólogos, de aquella época, se empieza a comprender las vías a través de las cuales el hombre es capaz de mantenerse erguido y de adaptarse a los fenómenos gravitatorios. Se van descubriendo las vías informacionales a través de las cuales recibimos referencias sobre nuestro entorno y de cómo nos posicionamos en relación al mismo, gestándose las bases de la posturología moderna.

En 1890 se funda en Berlín de la mano de Vierordt, la primera escuela de posturología. Desde entonces, ha ido desarrollándose en base a los estudios de numerosos investigadores en el campo de la fisiología, neurología, medicina, kinesioterapia, matemáticas, etc. estableciéndose las bases científicas, sobre el funcionamiento y regulación del sistema tónico postural.

La postura corporal, no representa más que la punta del iceberg, de un sistema mucho más complejo, donde a través de unos receptores sensitivos propios y exteroceptores, se realiza la interconexión entre este sistema de entrada y de



salida que son las adaptaciones biomecánicas realizadas por el sistema locomotor. Por tanto la postura, es la adaptación que el cuerpo realiza a los sistemas de captación de información del exterior, que nos permiten tener constantemente referencias del “donde estamos”; y, mantener un equilibrio dinámico que nos ayuda mantenernos de pie, observar un objeto, referenciar su distancia, no sufrir de vértigo, etc.

La posturología da respuestas sobre la etiología de los fenómenos patológicos neuromusculares, es decir, busca el origen del dolor de espalda, alteraciones vestibulares, a través de la investigación; y, reprogramación de las vías de entrada sensorial (3).

2.3 POSTURA

❖ CONCEPTO

Una postura correcta consiste en la alineación del cuerpo con una máxima eficacia fisiológica y biomecánica que minimice los esfuerzos; y, las tensiones realizadas por el sistema de soporte a causa de la gravedad.

❖ TIPOS DE POSTURA

– Postura correcta

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

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



La postura adecuada requiere:

- Buena flexibilidad muscular.
- Movimiento articular normal.
- Músculos posturales fuertes.
- Balance de los músculos para vertebrales.
- Autoconciencia postural.
- Posicionamiento adecuado (bipedestación, sedestación y decúbito).

– **Postura defectuosa**

Es la postura ineficaz, que no sirve para el propósito a que se destina, o bien se requiere un gran esfuerzo para mantenerla, la postura defectuosa o diaria, y que por hábito van a cimentar una postura definitiva. Este hábito postural subconsciente se manifiesta en la postura estática, y también, en gran parte, en los patrones cinéticos.

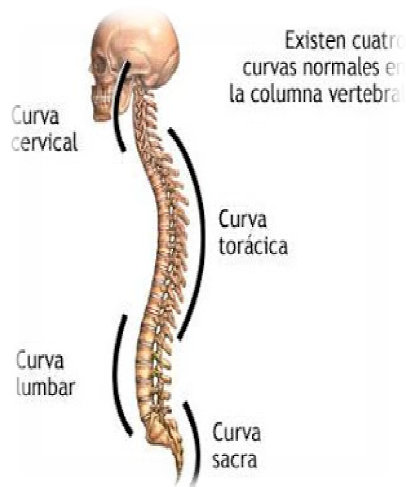
Factores que predisponen a la postura defectuosa:

- Actitud mental negativa de la persona.
- Malas condiciones higiénicas.
- Insuficiente actividad física, deportiva y recreacional.
- Sedentarismo y sobrepeso corporal.
- Debilidad orgánica después de una enfermedad generalizada.
- Dolor generalizado, trabajos rudos y fatigosos, actividad deportiva intensa de fin de semana.

2.4 COLUMNA VERTEBRAL

La columna vertebral es una estructura compleja osteofibrocartilaginosa articulada y resistente, tiene una estructura metamérica y se compone de segmentos óseos aislados, las vértebras superpuestas articuladas entre sí,

situada en la parte media y posterior del tronco, y va desde la cabeza, pasando por el cuello y la espalda, hasta la pelvis sirviendo de soporte.



Se debe tener en cuenta que la columna vertebral crece y se desarrolla desde el momento de la gestación hasta que el individuo llega a los 18 o 20 años que es cuando se cumple el tiempo de crecimiento en altura, quedando desde ese momento el crecimiento en grosor o ancho, ya que el crecimiento total en los individuos se completa aproximadamente a los 25 años. (4)

Figura N° 1
Fuente: http://inefo83.blogspot.com/2011_06_01_archive.htm

❖ CLASIFICACIÓN DE LAS CURVATURAS

Las curvaturas de convexidad posterior (dorsal y sacrococcígea) se llaman CURVATURAS PRIMARIAS, debido a que son las primeras que tuvo la persona desde el nacimiento.

Las curvaturas de convexidad anterior (cervical y lumbar) se denominan CURVATURAS SECUNDARIAS debido a que se forman luego del nacimiento, producto de una adaptación funcional.

Las curvaturas de convexidad posterior (1º) también son llamadas cifosis, y las de convexidad anterior (2º) lordosis, así tenemos:

- Lordosis Cervical
- Cifosis Dorsal
- Lordosis Lumbar
- Cifosis Sacro-coccígea



❖ FUNCIONES DE LA COLUMNA

Tiene las siguientes funciones:

- Esqueleto axial que sostiene al cuerpo.
- Protege la médula espinal situada en su interior.
- Participa en los movimientos del tronco y la cabeza.

2.5 BIOMECÁNICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

Los movimientos de la columna vertebral de carácter natural son:

- **Flexión de la columna vertebral:** movimiento anterior de la columna vertebral; en la región lumbar el tórax se mueve hacia la pelvis.
- **Extensión de la columna vertebral:** regreso de la flexión o movimiento posterior de la columna vertebral; en la región cervical la cabeza se separa del tórax, mientras que en la región lumbar, el tórax se separa de la pelvis.
- **Flexión o inclinación lateral (izquierda o derecha):** algunas veces ha recibido el nombre de flexión hacia un lado; la cabeza se mueve lateralmente hacia los hombros y el tórax se mueve lateralmente hacia la pelvis.
- **Rotación de la columna vertebral (izquierda o derecha):** movimiento rotatorio de la columna vertebral dentro de un plano horizontal; la barbilla rota desde una posición neutra hacia los hombros, mientras que el tórax rota hacia un costado.(5)

❖ Comportamiento de Ligamentos

En los diferentes movimientos del raquis los ligamentos se tensan o se distienden así:

- **Flexión:** se tensan el longitudinal posterior, el interespinoso, el supraespinoso; y el longitudinal anterior se acorta

- **Extensión:** se tensa el longitudinal anterior, y el longitudinal posterior se acorta.
- **Inclinación:** se tensan los intertransversos y ligamentos amarillos del lado contralateral a la inclinación y los homolaterales se acortan
- **Rotación:** los ligamentos intertransversos se comportan igual que en la inclinación.
-

2.6 MÚSCULOS QUE INTERVIENEN EN LA POSTURA

La postura que adoptamos depende en gran medida de la tonificación de los **músculostónicos o posturales**, de la tensión ligamentaria, del apoyo plantar o del pie y del sistema vestibular del oído que colabora grandemente en el equilibrio.

Los músculos de la **estática o tónicos** son aquellos cuyo desarrollo permite vencer la gravedad y mantener la postura erguida. Se organizan en cadenas y, en general, son los que se ubican en la parte posterior de nuestro cuerpo desde la cabeza hasta los pies.

Los músculos fásicos tienen una actividad más dinámica, se ponen en funcionamiento para desarrollar gestos concretos, como lanzar una pelota, y durante la mayor parte del tiempo permanecen en un estado de relativa inactividad.

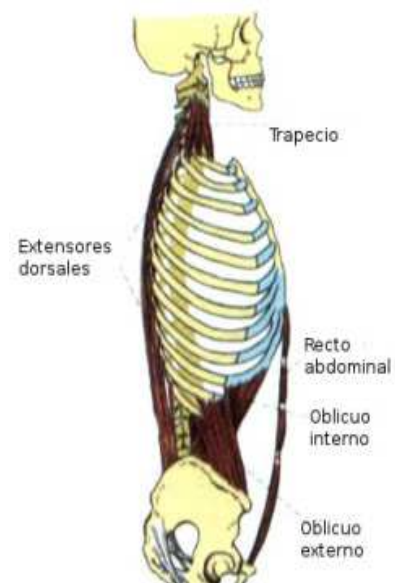


Figura N°2
Fuente: <http://img.vitonica.com/2008/06/musculopostura.jpg>

Entre los principales músculos que intervienen en la postura se encuentran el **trapecio**, los **extensores dorsales**, el **recto abdominal**, el **oblicuo interno** y el **oblicuo externo**.(5)(Ver figura 2)

2.6.1 DESEQUILIBRIO MÚSCULOESQUELÉTICO

En el ser humano los músculos reaccionan funcionalmente de manera diferente. La musculatura con una función principalmente dinámica o **fásica** tiende a debilitarse, es decir, a ser hipotónica.

A la inversa, la musculatura postural o **tónica** tiene tendencia a acortarse y como consecuencia se vuelve hipertónica. Los músculos están constituidos por tipos de fibras tanto fibras rojas como fibras blancas; sin embargo las de contracción lenta son predominantes en la musculatura tónica y las de contracción rápida en los músculos fásicos.

El modelo de los desequilibrios musculares de V. Janda ofrece una visión funcional y operativa del conjunto de manifestaciones físicas que acontecen con el desacondicionamiento físico a nivel muscular. Se basa en la distinción entre músculos posturales y dinámicos, y a su diferente respuesta ante el estrés, la disfunción, la tensión, produciendo dolor referido de tipo anginoso al tórax, hombros y brazos, piernas, glúteos.

❖ DESEQUILIBRIO ENTRE LA MUSCULATURA TÓNICA Y FÁSICA

SÍNDROME CRUZADO SUPERIOR

Acortamiento y Contractura de:

- Pectorales mayor y menor.
- Trapecio superior.
- Elevador de la escápula.
- Esternocleidomastoideo.

Debilidad e Inhibición de:

- Trapecio inferior y medio.
- Serrato mayor.
- Romboides (Ver figura 3)

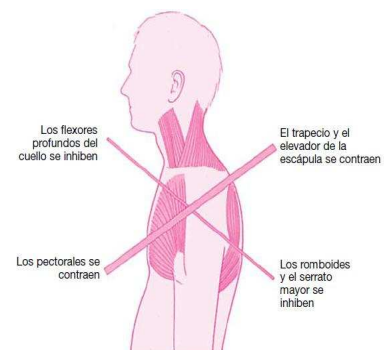


Figura N°3
Fuente: Janda reproducido por León Chaitow, Editorial Paidotribo, página 55

SÍNDROME CRUZADO INFERIOR

Acortamiento y contracturade:

- Psoas ilíaco.
- Recto femoral,
- Tensor de la fascia lata.
- Aductores cortos.
- Extensores de la columna.

Debilidad e inhibición de:

- Transverso de Abdomen.
- Recto de abdomen
- Glúteo mayor, menor y medio.(6)(ver figura 4)

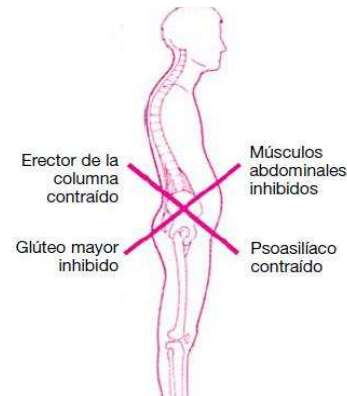


Figura N°4
Fuente: Janda reproducido por León Chaitow, Editorial Paidotribo, página 55

2.7 TEST O EXAMEN POSTURAL

El test de postura denominado también Postulograma, nos sirve para detectar cualquier alteración o anomalía en la postura, para realizar este examen es necesario que el niño tenga la menor cantidad de ropa posible.

Se colocará en posición bípeda, con los pies descalzos, los talones ligeramente separados a unos 8 a 10 cm de la línea media, los brazos a lo largo del tronco; mirada en sentido horizontal, palmas de las manos dirigidas hacia adentro; El terapeuta debe colocarse a una distancia apropiada del paciente, entre 1 a 2 metros 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 5, 6, 7.)

2.8 ALINEACIÓN SEGMENTARIA CORPORAL

Es la proyección vertical del centro de gravedad, con el sujeto puesto de pie en posición erecta, puede considerarse como una línea vertical imaginaria que pasa a través del centro de gravedad y es perpendicular a la superficie de apoyo.

En el ser humano 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.
- 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.



Figura N° 5
Fuente: Investigación

EN VISTA LATERAL

- Cabeza: posición neutra, ni en extensión ni en flexión.
- Columna cervical: curva normal, ligeramente convexa hacia adelante.
- Escápula: pegada contra la parrilla costal.
- Columna dorsal: curva normal, convexa hacia atrás.
- Columna lumbar: curva normal, convexa hacia adelante.
- Abdomen: plano.
- Pelvis: posición neutra, no basculada hacia adelante ni hacia atrás.
- Rodillas: posición neutra; ni flexionada ni hiperextendida.



Figura N°6
Fuente: Investigación

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.



Figura N°7
Fuente: Investigación



2.9 PRINCIPALES ALTERACIONES POSTURALES

❖ ALTERACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La postura estándar en posición erecta puede considerarse como la alineación de conjunto del sujeto a partir de cuatro planos de examen: anterior, posterior, perfil derecho e izquierdo. Los brazos permanecerían extendidos a lo largo del cuerpo y los pies se mantendrán en ligera rotación externa con respecto a la línea media con una separación entre talones de aproximadamente de 4 a 5 cm. Por factores de diversa índole, las curvaturas del raquis pueden sufrir alteraciones que, dependiendo del grado, van a modificar las condiciones de estabilidad y movilidad del raquis; entre las principales causas de alteración tenemos factores mecánicos como: disfunciones estáticas, fisiológicas, actitudes viciosas, malformaciones vertebrales, anomalías locales, traumatismos o micro traumatismos, y dolores irradiados.(7)

Alteraciones en el plano Sagital

- HiperCIFOSIS
- Hiperlordosis
- Dorso Plano
- Inversión de curvaturas

Alteraciones en el plano frontal

- Escoliosis
 - Actitud escoliótica

❖ ALTERACIONES EN EL PLANO SAGITAL

HIPERCIFOSIS

Consiste en el aumento de la concavidad anterior de la columna dorsal.

En la mayoría de los casos se debe a la adopción prolongada de posturas inadecuadas o a la falta potencia en la musculatura paravertebral a nivel dorsal.



En una pequeña proporción de los adolescentes con hipercifosis, el trastorno puede deberse a una anomalía en el proceso de osificación de las vértebras dorsales.

- La cifosis adolescente, también conocida como enfermedad de Scheurmann, puede ser producto de:
 - Separación de varias vértebras consecutivas (causa desconocida).
 - Fractura de uno o más cuerpos vertebrales.
 - Degeneración de varios discos y la disminución de su altura.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los síntomas de la hipercifosis pueden presentarse o no, dependiendo del tipo y extensión de la deformidad, incluyen dolor de espalda, fatiga, apariencia de una espalda curvada y dificultades para respirar, casos severos pueden causar mucha incomodidad e inclusive la muerte; en pacientes con deformidad cifótica progresiva por un colapso vertebral, un proceso llamado cifoplastía puede detener la deformidad y aliviar el dolor.

❖ TIPOS DE CIFOSIS

- **Cifosis postural o Actitud Cifótica:** es la más común, normalmente atribuida a una mala postura, su enderezamiento puede ser obtenido por un simple esfuerzo voluntario, no existe deformación ósea.

El raquis dorsal adopta una forma redondeada y la línea de gravedad pasa por delante de este arco, que usualmente se hace notar durante la adolescencia y rara vez trae dolor o lleva a problemas a largo plazo en la vida adulta.

- **Cifosis Rígida o Estructural:** resultante muchas veces de una actitud cifótica inveterada y en particular, del sedentarismo.

La ausencia de extensión dorsal conlleva una limitación progresiva de las posibilidades articulares de dicha extensión, es una cifosis que no se endereza ya con el esfuerzo muscular y más tarde ni con la movilización manual, existiendo deformación ósea.

❖ OBJETIVOS DE MANEJO

- Reeducar y fortalecer músculos respiratorios.
- Prevenir la evolución de la curvatura.
- Mantener el equilibrio muscular entre músculos tónicos y fásicos.
- Reeducación Postural.
- Enseñar mecánica corporal.

❖ MANEJO KINÉTICO

REEDUCACIÓN POSTURAL:

- Toma de conciencia de la deformidad.
- Aprender a corregir en todas las posiciones: bipedestación, sedestación, decúbito y durante la marcha.
- Integración de la posición corregida en las AVD.

FLEXIBILIZACIÓN:

- Posturas decifosantes.
- Movilizaciones pasivas dorsales.
- Movilidad activa de la caja torácica y de la columna dorsal.
- Estiramiento de la musculatura que mantiene la deformidad.
- Tracciones (si no existe causa que las contraindique).

POTENCIACIÓN MUSCULAR:

- Musculatura espinal y dorsal.
- Abdominales.

❖ EJERCICIOS Y MÉTODOS PARA CORREGIR LA CIFOSIS:

Ejercicios en decúbito prono:

- Los brazos extendidos a la altura de los hombros y la frente sobre el suelo, levantar la cabeza, los brazos y la parte alta del busto (repetir 10 veces).
- Los brazos extendidos y la frente sobre el suelo, levantar alternativamente los brazos sin mover la cabeza ni las piernas (repetir 10 veces).



- Los brazos extendidos y la frente sobre el suelo, levantar los 2 brazos a la vez sin mover la cabeza ni las piernas (repetir 10 veces).

Ejercicios en decúbito supino (respiratorios):

- Con las rodillas flexionadas, brazos a lo largo del cuerpo, palmas hacia arriba; inspirar en 3 tiempos elevando los brazos 180° , y luego espirar en 6 tiempos descendiendo los brazos.
- En igual postura: coger aire con la nariz, hinchar el pecho y expulsar por la boca espacio, y finalmente coger aire con el abdomen, pasando al pecho y soplar.
- En igual postura: con los brazos en 180° espirar bajando los brazos lateralmente círculo sobre la colchoneta.

Todos los ejercicios se harán en corrección de lordosis

Ejercicio sentado:

Con las manos juntas detrás de la cabeza y los pies separados unos 50cm; inclinar el busto en lateral hacia la izquierda y después hacia la derecha con la espalda recta (repetir 10 veces).

Ejercicios de fortalecimiento muscular:

a) Abdominales inferiores: en decúbito supino, brazos en la nuca y rodillas flexionadas, llevar las rodillas al pecho bajar basculando las mismas.

Subir con rodillas dobladas, luego extender y bajar a 70° ; posteriormente doblar, bajar y bascular las mismas; hacer bicicleta entre 70 y 90° ; luego doblar, bajar y bascular rodillas.

b) Abdominales superiores: en decúbito supino con rodillas flexionadas con brazos detrás de la nuca o extendidas incorporándose (sentarse) y volver a la posición de partida.

c) Espinales: sentado sobre los talones con los brazos detrás de la nuca o extendidos al frente; inclinar el tronco hacia adelante y levantar los dos brazos a la vez tirando al frente, o con los dos brazos detrás del cuello, juntar escápulas y levantar un poco el tronco.



Marcha: durante la marcha realizamos corrección de la lordosis (basculando) y brazos a lo largo del cuerpo en rotación externa, juntando escápulas.

❖ ALTERACIONES EN EL PLANO FRONTAL

ESCOLIOSIS

La escoliosis es una desviación de la columna vertebral vista de frente, ocasionando una curva, que se acompaña de rotación de los cuerpos vertebrales y de la aparición de una giba.

ETIOLOGÍA:

En un 25% de los casos sí es posible encontrar la causa de la deformidad, tratándose de una alteración congénita o adquirida secundaria a enfermedades de tipo Neurológico por una secuela, como la polio, la parálisis cerebral, problemas neuromusculares, acortamiento de una pierna u otras causas.

En un 75% son idiopáticas, representan el grupo más frecuente de las escoliosis, la cual puede afectar a todas las edades (desde la infancia hasta la edad adulta), y puede pasar desapercibida o provocar grandes deformidades.

INCIDENCIA:

La incidencia de escoliosis declaradas, funcionales o estructurales, no supera el 2-3%, el sexo femenino es afectado con una frecuencia tres veces mayor con respecto al masculino.

CLASIFICACIÓN DE LAS ESCOLIOSIS

❖ SEGÚN LA EVOLUCIÓN:

- **Infantil:** de 0 a 3 años, no se presenta al momento del nacimiento pero se desarrolla en los seis primeros meses del desarrollo, el 85-90% son torácicas y convexas a la izquierda; el 90% desaparecen a los dos años de su aparición sin tratamiento.

- **Juvenil:** de 4 a 11 años, es invariable y generalmente progresa al crecer.
- **Adolescente:** de 12 años en adelante, es la más frecuente de todas las escoliosis y se presenta con mayor frecuencia en las mujeres, la edad de presentación es más frecuente a los trece años, la gran mayoría son convexas derechas en la región torácica, con otra curvatura compensatoria lumbar.



Figura N° 8
Fuente: Investigación

❖ SEGÚN LA VARIEDAD

- **Simple:** la curvatura va en una sola dirección pudiendo darse en las regiones: cervical, dorsal, dorso lumbral o en toda la columna en forma de "C" que comprende la totalidad o mayor parte de la columna vertebral.
- **Compuestas:** la curvatura va en dos a más direcciones diferentes, en forma de "S" itálica.
- **Estructural:** aquí se presenta la columna con rotación de los cuerpos vertebrales a la concavidad de la curvatura y las apófisis espinosas a la convexidad. Puede dejar de deformarse después del crecimiento raquídeo. (Ver figura 8)
- **Funcional:** es aquella en la que las alteraciones estructurales de las partes blandas (ligamentos) y óseas de la columna están ausentes, conservando la anatomía y la función normal; la elasticidad de las partes blandas esta conservada, lo que se traduce en que las curvas pueden ser corregidas en forma voluntaria con un esfuerzo muscular de inclinación lateral, hacia la convexidad en forma transitoria o definitiva, corrigiendo la causa que la produce (asimetría de miembros inferiores, posición antiálgica, etc.)

❖ SEGÚN LOS GRADOS

- **Leve:** menor a 30 grados
- **Moderado:** de 30 a 45 grados
- **Grave:** más de 45 grados



❖ SEGÚN LA CAUSA:

- **Escoliosis idiopática:** cuando no se conoce su causa 85%.
- **Escoliosis congénita:** cuando nace con la alteración 5%.
- **Escoliosis neuromuscular:** se produce por trastornos de la neurona motora inferior (poliomielitis, artrogriposis, atrofia muscular raquídea), trastorno de la neurona motora superior o central (parálisis cerebral) enfermedad primaria de los músculos (distrofia muscular), 5%.
- **Escoliosis compensatoria:** cuando hay deformidad en otras partes del organismo: como cuello, brazo, tronco o piernas. 5%).

SIGNOS

- Cabeza o cuello inclinado hacia un lado.
- Un hombro más alto que el otro.
- Una escápula más prominente.
- Una cadera más alta o abultada que la otra.
- Una extremidad inferior más corta que la otra.

SINTOMAS

- Desviación lateral de la columna vertebral asociada a una rotación de las vértebras.
- La rotación vertebral conduce a la formación de una gibosidad costal en el lado convexo a la curvatura.

❖ MÉTODOS DE DIAGNOSTICO PARA ESCOLIOSIS

• ESTÁTICOS

Para valorar la posible existencia de escoliosis valoramos al niño/a, con el tronco desnudo, se puede observar si los dos hombros están a la misma altura o posibles prominencias en el hemitorax posterior que se corresponde con la convexidad de la curva. También podemos observar posibles diferencias entre las dos escápulas sobresaliendo mas una que la otra.



Figura N°9
Fuente: Investigación

Por último se puede observar diferencias entre los pliegues cutáneos de ambos costados. (Ver figura 9)

- **DINÁMICOS:** para lograr el grado de estructuración de la escoliosis.

PRUEBA DE ADAMS

Con el tronco desnudo y situándonos detrás del sujeto le pedimos que flexione el tronco hacia delante con los brazos relajados. Si al hacerlo aparecen prominencias sospecharemos la existencia de curvas estructuradas, si no, habiendo observado por los métodos anteriores la presencia de irregularidades, sospecharemos la presencia de una curva flexible dentro del cuadro que se denomina actitud escoliótica.



Figura N°10
Fuente: Investigación

Tratando de elevar al sujeto por la barbilla y zona occipital, comprobamos si la curva se corrige (curva flexible) o no, en cuyo caso se trata de una curva estructurada. (Ver figura 10)

TEST DE SCHUBERT

Es necesario que el paciente se encuentre relajado, con vestimenta cómoda, situado de pie, con su espalda descubierta, marcamos un punto a nivel de S1, un segundo punto hacia arriba a 10 cm de distancia.

Se pide al paciente que incline su tronco hacia adelante tratando de tocar sus pies con sus manos. Se mide la variación de la distancia en flexión y en extensión, en flexión aumenta hasta 15cm y en extensión disminuye hasta 9 cm.

TEST DE OTTO

En el proceso espinoso de C7 se marca un punto, un segundo punto dorsal hacia abajo a 30 cm y se mide la variación en flexión y en extensión. La flexión aumenta 2 a 4 cm y la extensión disminuye la distancia en 1 a 2 cm.

TEST DE LA PLOMADA

Se coloca una plomada desde la vértebra C7 (del cuello) y se deja caer debajo de los glúteos. En la escoliosis la plomada no cuelga en medio de los glúteos. (Ver figura 11)



Figura N° 11
Fuente: Investigación

OBJETIVOS DE MANEJO

- Prevenir la progresión de la curva
- Recuperar el equilibrio muscular entre músculos tónicos y fásicos
- Reeduación postural
- Enseñar mecánica corporal.

MANEJO KINÉTICO

El manejo está basado en fortalecer los músculos de la convexidad y estirar los músculos de la concavidad.

El protocolo de manejo para la escoliosis se basa en la aplicación de las siguientes técnicas:

- Técnica de Klapp
- Técnica de Williams
- Método Burger Wagner
- Método de Stagnara
- Método Niederhoffer.

HIPERLORDOSIS

Es el aumento de la concavidad posterior de la columna vertebral, habitualmente en la zona lumbar aunque también puede darse en la cervical.

ETIOLOGIA

No existe una sola causa que explique el aumento de estas curvas raquídeas, puede ser por alteración en la forma de crecimiento de la vértebra, hay razas en las que es más frecuente, por la tipología del individuo, relaciones entre la personalidad y la postura, y también se ha demostrado que existe una correlación entre las tensiones musculares de nuestro cuerpo con el incremento de las lordosis.

SIGNOS

Vista lateral

- Abdomen prominente
- Aumento de la curvatura lumbar
- Anteversión pélvica
- Ligera flexión de caderas. (Ver figura 12)

SÍNTOMAS

El paciente puede referir dolor de espalda, limitación funcional, hormigueos y dolores irradiados a las extremidades inferiores, entre otros debidos a las complicaciones derivadas de este trastorno.



Figura N° 12

Fuente: Investigación



OBJETIVOS DE MANEJO

- Corrección parcial o total de la hiperlordosis.
- Prevenir deformidades asociadas.
- Mejorar la higiene postural.
- Mejorar la calidad de vida.

MANEJO KINÉTICO

Es importante empezar el tratamiento contra la hiperlordosis lo más pronto posible, ya que con el paso de los años las curvaturas de la columna se van estructurando y cada vez resulta más difícil su corrección.

- Flexoextensión de la charnela lumbosacra y estiramientos de los músculos isquiotibiales, cuadrado lumbar, erectores espinales y psoas ilíaco.
- Fortalecimiento de los músculos retroversores de la pelvis para su fortalecimiento. Los ejercicios más recomendados son:
 - **Glúteos:** son los principales extensores del muslo. Su desarrollo puede obtenerse mediante las flexoextensiones de miembros inferiores en bipedestación o “sentadillas”.
 - **Abdominales:** ante individuos lordóticos se aconseja que la flexión del tronco sobre los muslos parta de 45° de flexión, con lo que se evita el efecto lordosante de los primeros grados de flexión por la tracción del músculo psoas.(8)

También podemos realizar:

- ✓ Método de Williams:
- ✓ Método de Stagnara
- ✓ Método de Klapp



TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES POSTURALES

TÉCNICA DE KLAPP: es un conjunto de ejercicios terapéuticos para corregir todo tipo de **desviaciones vertebrales** tanto funcionales como vertebrales. Se basa en el principio de que la escoliosis se da a causa de la posición de bipedestación del ser humano, debido a **la presión que ejerce la fuerza de gravedad sobre la espina dorsal**, ya que esta posición facilita el desequilibrio de la estática vertebral dando lugar a desviaciones laterales o antero-posteriores.

FUNDAMENTO

Los ejercicios Klapp se fundamentan en la movilización de la columna vertebral a partir de la **posición de cuatro puntos o tetrapodia**; ya que en esta postura brinda útiles ventajas, como la modificación de la gravedad sobre la columna, así como dar mayor estabilidad y por lo tanto permite corregir más fácilmente la escoliosis.

A partir de la posición inicial cuadrúpeda se realizan:

Lordotizaciones:

- **Alta:** el paciente se apoya sobre la palma de sus manos y sobre sus rodillas y **levanta su tórax**, esto es lo que se conoce como una lordotización alta, en ella se trabajan los sectores dorsales y lumbares.
- **Baja:** En la lordotización baja el paciente se apoya sobre sus codos en vez de sus manos y **eleva su columna lumbar**, aquí se trabaja la columna cervical y dorsal.



Cifotizaciones

- **Alta:** el paciente se apoya sobre la palma de sus manos y sobre sus rodillas y curva su columna hacia arriba, se trabaja la **región dorsal alta**.
- **Baja:** es similar solo que el paciente se apoya en sus codos en lugar de sus manos, se trabaja la **columna lumbar y dorsal baja**.

Klapp marca seis posiciones iniciales:

- **Posición baja:** cintura escapular hundida entre los dos antebrazos verticales; y, pegados al suelo (codo flexionado a 90°, y, contacto con el suelo por la palma de las manos). La región lumbar está bloqueada en cifosis, la columna dorsal de D1 aD4 puede ser selectivamente movilizada en lordosis.
- **Posición semibaja:** cintura escapular situada en la horizontal (flexión de codo a90°, y, contacto con el suelo por la palma de las manos). La región lumbar está siempre cifosada, la columna dorsal puede ser movilizada en lordosis de D5 a D7.
- **Posición horizontal:** los muslos; y, miembros superiores están verticales (codos en extensión); y, la columna está arqueada en hamaca. La movilización máxima se sitúa hacia D8 a D10.
- **Posición semierguida:** sujeto apoyado sobre rodillas; y, puños cerrados, espalda enderezada o en cifosis. Movilización en lordosis hacia D11-L1.
- **Posición erguida:** sujeto apoyado sobre la punta de los dedos, espalda cifosada o enderezada, movilización en lordosis hacia L1-L3.
- **Posición invertida:** el sujeto no se apoya ya en las manos; los miembros superiores son llevados un poco hacia atrás, según si la espalda está cifosada o no; el máximo de lordosis se sitúa entre L4 a S1.

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



En resumen para corregir curvas bajas (lumbares) el paciente asumirá posturas altas (incorporado); por el contrario, para corregir curvas altas (dorsales) el paciente asumirá posturas bajas.

Marchas de klapp: estas marchas al modificar las posiciones relativas de la cintura escapular y pélvica influyen sobre las curvaturas del raquis intermedio.

- **Marcha Cruzada:** el paciente parte de la posición cuadrúpeda y avanza simultáneamente las extremidades contra laterales (pierna izquierda y brazo derecho), con ello, la columna converge hacia la izquierda o la derecha haciendo doble curvatura, que servirá para corregir las escoliosis dobles, o en "S".
- **Marcha Homo lateral:** el enfermo hace progresar al tiempo extremidades homo laterales (pierna derecha y brazo derecho), las cinturas pelvianas y escapular permanecen siempre paralelas, pero la columna hace una sola curva, por lo que se puede utilizar este tipo de marcha para corregir escoliosis simples, o en "C".

MÉTODO DE WILLIAMS:

Williams propone ejercicios de flexibilización de la columna, que van desde la posición de decúbito supino hasta la posición sedente, fortalecimiento de la musculatura abdominal y glútea que en estos casos suele encontrarse atrofiada, y elongación de la musculatura para vertebral lumbar (además de isquiotibiales y los flexores de cadera) que se suele encontrar contracturada y retraída. Los ejercicios que se exponen a continuación se realizarán diariamente, comenzando por 10 repeticiones y aumentado en uno cada día, hasta alcanzar un máximo de 25 repeticiones diarias de cada ejercicio; con una adecuada sincronización respiratoria. (Ver figura 13, 14, 15, 16.)

Ejercicios:

- Paciente realiza ejercicios isométricos de abdominales, utilizando la técnica de Troisser: consiste en realizar durante 5 segundos contracciones isométricas de los



Figura N°13
Fuente: Investigación

glúteos, seguidos de 5 segundos de relajación.

- Paciente en decúbito supino, realiza la flexión de cadera y rodilla en forma simultanea y luego el mismo procedimiento pero juntas.



Figura N°14
Fuente: Investigación

- Paciente en decúbito supino, realiza la flexión de cadera pero con rodilla extendida en forma simultanea y luego el mismo procedimiento pero juntas.



Figura N°15
Fuente: Investigación

- Paciente arrodillado, con las nalgas pegadas a los talones, coloca sus manos encima de la colchoneta y se desliza suavemente hasta lograr la extensión completa de la columna, regresa suavemente a la posición inicial y eleva totalmente sus brazos despegando los glúteos de los talones hasta lograr una extensión completa de la columna.



Figura N°16
Fuente: Investigación

TÉCNICA DE BUERGER WARNGER

Tiene por objetivo la realización de un programa de cinesiterapia para las desviaciones laterales vertebrales y utiliza una técnica en la cual se combinan ejercicios que tonifican en forma general la musculatura del tronco y ejercicios específicos para segmentos localizados.



Modalidad y técnica de aplicación

a) Ejercicios Simétricos: son grupos de ejercicios que se realiza teniendo como punto el decúbito supino o prono y se emplea tablas para tonificar globalmente la musculatura dorsal.

b) Ejercicios Segmentarios: son grupos de ejercicios que utilizan la posición cuadrupédica buscando la localización exacta para fortalecer un segmento vertebral; este trabajo se ejecuta a través de contracciones musculares estáticas o isométricas.

Estos ejercicios se utilizan para un grupo muscular específico y los que tratan de lograr un efecto corrector focalizado.

c) Ejercicios Globales: tiene como finalidad movilizar el cuerpo en general y utilizan las marchas correctoras de klapp, o actividades globales correctivas. El tipo de marcha se elige de acuerdo al tipo de curva, dirección, y a la orientación.

MÉTODO DE STAGNARA.

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

Consta de las siguientes etapas:

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

**Modalidad y técnica de aplicación:**

- En la **primera etapa** el paciente colocado frente al espejo debe tomar conciencia de la deformidad, en todas las posiciones.
- En la **segunda etapa** los aprendizajes para lograr una corrección activa de las deformidades, se efectúa con progresiones en tiempo y dificultad o con ayudas como alzas que equilibren la pelvis y en posiciones cuadrupédicas determinadas.
- En la **tercera etapa** debe incorporar automáticamente las correcciones de posición de su deformidad en todas las posiciones y más durante la marcha. Es importante que logre asociar los movimientos correctores a los movimientos automáticos de la marcha en las diferentes fases, hasta que la corrección sea inconsciente.
- La **Reeducación respiratoria** es de gran importancia para completar las técnicas de autocorrección, ya que permite mantener o movilizar segmentos específicos.

MÉTODO DE NIEDERHOFFER.**FUNDAMENTO**

Esta técnica tiene como fundamento el potenciar la musculatura transversal del lado de la concavidad (transversos, cuadrado lumbar, dorsal ancho, romboides y trapecio).

Técnica de aplicación: se realiza un trabajo muscular específico, localizando el grupo muscular, mediante la posición adecuada y haciéndole trabajar a base de contracciones isométricas contra resistencia.

La posición más adecuada es el decúbito prono, el lateral y la posición de sentado; en este método resulta indispensable una buena fijación de los cinturones pélvicos y escapulares, el fisioterapeuta ejecuta una serie de



tracciones que el paciente debe resistir contrayendo los músculos del segmento vertebral que interesa corregir.

TÉCNICA DE MACKENZIE:

En primer lugar Mackenzie determinaba el origen del problema para luego elaborar el tratamiento que en este caso consta de:

- Educación del paciente de acuerdo a su patología.
- Movimientos o posiciones estáticas a adoptar para reducir el problema.

Aunque se enfatiza en el AUTOTRATAMIENTO, quizá el paciente necesite de nuestra asistencia en periodos iniciales para reducir el problema, para aumentar la fuerza (progresión de fuerzas), o para ayudar a corregir una deformidad.

2.10 ALTERACIONES DEL PIE

PIE PLANO FLEXIBLE

El pie plano flexible es uno de los tipos más comunes de pie plano. Comienza generalmente en la niñez o en la adolescencia y continúa en la vida adulta. A medida que la deformidad empeora, los tejidos blandos (tendones y ligamentos) del arco pueden estirarse o desgarrarse e inflamarse.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Dolor en el talón, arco, tobillo o en la parte externa del pie
- Tobillo en pronación.
- Dolor en la tibia.
- Debilidad general/fatiga en el pie o la pierna
- Dolor en la espalda baja, cadera o rodilla

PIE PLANO RÍGIDO

Llamado también patológico, se encuentra en aquellos pacientes que sí presentan alteraciones importantes en la conformación de sus pies los cuales son generalmente dolorosos y, por lo mismo, incapacitantes.

CAUSAS

En este caso son variadas, encontrándose entre las principales: alteraciones congénitas en la formación o posición de los huesos del pie, uniones anormales entre éstos, o pérdida del arco debida a parálisis o debilidad de los músculos de la pierna.

EVALUACIÓN:

Se realiza en apoyo estático, mediante el podógrafo en donde se observa la existencia o no de arco plantar y mediante la observación de la planta del pie con el paciente en posición sedente. (Ver figura 17)



Figura N° 17
Fuente: Investigación

TEST DE FONSECA

Este test nos proporciona información sobre la rigidez, la deformidad y la fuerza del tendón de Aquiles, así como la fuerza de los músculos invertores y evertores; si hay equilibrio y si la posición es fisiológica, debe observarse de frente (antepié en abducción), de perfil (desaparición del arco plantar) y por detrás (valgo de calcáneo).



Figura N° 18
Fuente: Investigación

Hay que tener presente que para este movimiento es necesaria una buena movilidad de la articulación subastragalina. (Ver figura 18)

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

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.(9)(Ver figura 19)



Figura N°19
Fuente: Investigación

MANEJO KINÉTICO

El protocolo de manejo tanto para pie flexible como pie plano verdadero tiene por objetivo:

- Estiramiento muscular con Técnicas de Facilitación Neuromuscular de isquiotibiales y tríceps sural.
- Estiramiento muscular pasivo de la fascia plantar.
- Trabajo con rodillo o botellas de agua o arena.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR CON TÉCNICAS DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR

Las Técnicas de Facilitación Neuromuscular más utilizadas para estiramientos musculares son:

- Inhibición Recíproca.
- Relajación Post-isométrica.
- **Estiramiento de Isquiotibiales con Inhibición Recíproca**

Paciente: decúbito supino, ligera flexión de cadera y flexión de rodilla

Fisioterapeuta: del lado del miembro inferior a estirar

Procedimiento: el paciente realiza la extensión de la rodilla venciendo una ligera resistencia, aplicada por el fisioterapeuta a nivel de la parte anterior del tobillo, hasta el límite del movimiento, inmediatamente se realiza el estiramiento pasivo de los isquiotibiales.



- **Estiramiento de Isquiotibiales con Relajación Post-isométrica**

Paciente: decúbito supino, ligera flexión de cadera y extensión de rodilla

Fisioterapeuta: del lado del miembro inferior a estirar

Procedimiento: el paciente realiza la flexión isométrica de rodilla durante 5 segundos, la resistencia es aplicada por parte del fisioterapeuta a nivel de la parte posterior del tobillo, seguidamente se realiza el estiramiento pasivo de los isquiotibiales.

- **Estiramiento del Tríceps Sural con Inhibición Recíproca**

Paciente: decúbito prono y flexión de rodilla

Fisioterapeuta: del lado del miembro inferior a estirar

Procedimiento: el paciente realiza la flexión dorsal de tobillo venciendo una ligera resistencia, aplicada por el fisioterapeuta a nivel del dorso del pie, hasta el límite del movimiento, inmediatamente se realiza el estiramiento pasivo del tríceps sural.

- **Estiramiento del Tríceps Sural con Relajación Post-isométrica**

Paciente: decúbito prono y flexión de rodilla

Fisioterapeuta: del lado del miembro inferior a estirar

Procedimiento: el paciente realiza la flexión isométrica plantar de tobillo durante 5 segundos, la resistencia es aplicada por parte del fisioterapeuta a nivel de la planta del pie, seguidamente se realiza el estiramiento pasivo del tríceps sural.

- **Estiramiento muscular pasivo de la fascia plantar**

Paciente: decúbito supino, con extensión de cadera y rodilla

Fisioterapeuta: del lado del miembro inferior a estirar

Punto fijo: tercio distal de la pierna

Punto móvil: a nivel de los metatarsianos, por su cara plantar

Procedimiento: el fisioterapeuta realiza la flexión dorsal pasiva de tobillo.



2.11 HIGIENE POSTURAL

❖ **Concepto**

La higiene postural es un conjunto de normas, consejos y actitudes posturales, tanto estáticas como dinámicas, encaminadas a mantener una alineación de todo el cuerpo, con el fin de evitar posibles lesiones.

❖ **Objetivo**

Es aprender estos consejos y actitudes, para saber como proteger la espalda al realizar las actividades de la vida cotidiana, tanto en casa como en el trabajo o en la escuela, evitando así, que aparezcan estas crisis de dolor y disminuyendo el riesgo de padecer lesiones degenerativas de la columna.

❖ **Higiene postural en la escuela**

Cada vez son más frecuentes los dolores de espalda en los escolares. Uno de los motivos más importantes es el hecho de que pasan la mayor parte de su tiempo sentados en el pupitre. Y es muy frecuente observar que durante este tiempo que están sentados adoptan malas posturas, por lo que no es sólo el hecho de pasar mucho tiempo sentado, sino cómo están sentados.

Otro de los motivos de estos dolores es el peso diario de las mochilas que soportan sus espaldas, o carritos o bandoleras llevados de manera incorrecta.

Es aquí donde interviene la higiene postural y donde nos damos cuenta de su importancia, ya que cuanto más pronto actuemos, más fácilmente podremos corregir estas actitudes y más eficazmente actuaremos evitando las frecuentes patologías de espalda que se puedan padecer en el futuro.

Aparte de lo anteriormente mencionado, los **consejos** que principalmente debemos tener en cuenta son:

- Combinar las horas de estudio con actividades físicas. No permanecer demasiado tiempo en la misma posición.



- Si se utiliza mochila, apoyarla sobre los 2 hombros y llevarla apoyada sobre la columna dorsal, no demasiado baja.
- Si se utiliza carrito, llevarlo empujándolo, en lugar de arrastrarlo.
- No se recomienda llevar bandoleras, si es el caso, llevarla cruzada siempre.
- Llevar solamente el peso del material diario que sea necesario.
- Sentarse correctamente, como hemos visto anteriormente. En un pupitre cuya altura sea la adecuada. Apoyando los pies en el suelo, con la columna en contacto con la silla y con las rodillas y cadera en ángulo recto.
- Al escribir en la pizarra, hacerlo a la altura adecuada. No escribir demasiado alto ya que forzamos la columna lumbar.(10)

2.12 PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD

PROMOCIÓN DE LA SALUD

CONCEPTO

- Es concebida como “la suma de acciones de la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores sociales y productivos, encaminados al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva”.
- Permite lograr mayor salud y bienestar, incorpora el concepto de salud positiva, no solo como ausencia de enfermedad, sino como acción cotidiana para la vida, reconoce el componente socio-ecológico de la salud, registra a la persona como sujeto con derechos y deberes, y al usuario como centro del quehacer del sector salud, enfrenta a las patologías prevalentes desde sus condicionantes básicos, presenta una alternativa a la crisis organizacional, financiera y sobre todo de impacto, que viven los sistemas de salud en la actualidad, investiga la participación social y hace posible la reorientación de los servicios de salud, en función de políticas públicas que incorporen la salud, bienestar y calidad de vida como ejes centrales. (11)



ANTECEDENTES DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

En 1986 se realizó la Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud “HACIA UNA NUEVA SALUD PÚBLICA”, llevada a cabo en Ottawa Canadá, dando como resultado la formulación de la Carta de Ottawa, Según la OMS, la Promoción de la Salud; “es un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual.

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla.

La participación es esencial para sostener la acción en materia de promoción de la salud”. Se plantea el concepto de salud relacionado con calidad de vida, mediante el desarrollo de factores como la educación, alimentación, salud, ambiente, aspectos socio-culturales, hábitos personales, aspectos económicos, entre otros. La calidad de depende de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas esenciales.

En la Carta se enuncian algunos factores claves para lograr tener una vida saludable, como son: la paz, la vivienda, la educación, los alimentos, los ingresos, un ecosistema estable, los recursos sostenibles, la justicia social y la equidad.(12)

Además plantea cinco áreas de acción para afianzar la promoción de la salud:

- Desarrollo de una política pública saludable
- Creación de entornos propicios
- Fortalecimiento de la comunidad
- Desarrollo de aptitudes personales
- Reorientación de los servicios de salud



❖ **Desarrollo de una política pública saludable**

Para desarrollar políticas públicas saludables es necesaria la concreción de los diversos sectores sociales, la participación política y de la comunidad, lo que permite que haya una continuidad en las políticas, por medio de sostenibilidad económica y en convencimiento de los actores políticos, frente a la importancia de incluir en la agenda, la problemática enmarcada en la promoción de la salud.

❖ **Creación de entornos propicios**

Es necesario comprender que la salud va ligada a otros procesos como los ambientales, educativos, económicos, etc. Es necesario que los diversos sectores sociales trabajen en pro de políticas que fomenten entornos o ambientes propicios con el fin de generar conciencia ecológica en la comunidad. Es aquí en donde la promoción de la salud brinda un aporte clave mediante la creación de espacios que impulsen habilidades para la vida de las personas, condiciones laborales adecuadas, viviendas saludables y demás acciones que van encaminadas a propiciar entornos más amables para el buen vivir de las personas.

❖ **Fortalecimiento de la comunidad**

En la promoción de la salud la comunidad ejerce un papel importante desde el punto de vista de la participación en las decisiones gubernamentales y el control que cada individuo ejerce sobre su salud y sus decisiones frente a esta.

❖ **Desarrollo de aptitudes personales**

La promoción de la salud propende por el desarrollo de las personas, preparándolas en cada etapa de su vida, mediante el desarrollo en el hogar, la escuela, el trabajo y demás entornos. Brindando la información adecuada sobre educación en salud y creando habilidades y aptitudes en las personas frente a diversas situaciones de la vida, afianzando la responsabilidad que cada persona tiene sobre su salud y su entorno.

❖ **Reorientación de los servicios de salud**

Anteriormente los servicios de salud tenían una orientación curativa, basada en acciones frente a la enfermedad, siendo por lo general de bajo impacto y de carácter individual. Con la reorientación de los servicios de salud se busca que el sector salud tenga un desempeño más activo de las estrategias de la promoción de la salud, permitiendo que haya más liderazgo de la comunidad, más movilizaciones y acciones de abogacía hacia la participación de la comunidad enfrentando los determinantes de la salud y generando mejores condiciones ambientales, psicosociales y culturales de vida para todos (13)

ESCUELAS PROMOTORAS DE LA SALUD

La estrategia de Escuelas Promotoras de Salud o Escuelas Saludables surge en el marco de la Promoción de la Salud, en la búsqueda de desarrollar entornos saludables. Impulsada en la década de los noventa por la OMS, UNICEF y UNESCO, el entonces director de la OMS Hiroshi Nakayima decía que: "educar a los niños para la salud a través de la escuela debe ser una prioridad, no solo para el sector salud. Para que los niños aprendan deben gozar de buena salud". Esta estrategia se basa en considerar a la escuela como un sistema de elementos interdependientes de tal forma que la promoción de la salud en el ámbito escolar forma parte de una visión integral que considera a los niños y niñas dentro de su entorno familiar, comunitario y social.(14)

LA ESCUELA Y LA FAMILIA

Resulta necesario hacer una aproximación a la concepción de familia, pues consideramos que está íntimamente relacionada con el entorno escolar, resulta ser que es en estos dos ambientes, escuela y familia donde el niño o la niña se desarrollan, crecen, hacen sus actividades, se relacionan. Las acciones tendientes a mejorar las actitudes y prácticas de los escolares en relación al cuidado de la salud pueden ser inculcadas en la escuela, pero dependerá de cómo estas son transmitidas a su entorno familiar para que se puedan efectivizar en la práctica. (15)



CAPITULO III

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado de salud postural en los niños/as de Primero a Séptimo Año de Educación Básica pertenecientes ala Unidad Educativa "Santo Domingo de Guzmán", de la ciudad de Cuenca durante el periodo Lectivo Enero-Julio 2012.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y clasificar la presencia de Alteraciones Posturales en los niños/as de Primero a Séptimo Año de Educación Básica del establecimiento.
- Planificar y aplicar el manejo, Kinesioterapéutico de las Alteraciones Posturales encontradas.
- Contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables compatibles con la salud, mediante talleres educacionales, con los padres, niños y docentes, del establecimiento.



CAPÍTULO IV

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE DISEÑO DE ESTUDIO

El estudio propuesto es de tipo Intervención Acción Participativa, se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza entre otras cuestiones 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.

La información se obtuvo a partir de la ficha de valoración o test postural en el que se incluyeron una serie de parámetros a examinar por la investigadora para detectar alteraciones posturales. De igual manera se tomó datos relativos a medidas antropométricas: peso, talla, a través de los cuales se realizó el cálculo de Índice de Masa Corporal.

Además se aplicó los Pre y Post CAPs, (ANEXO 6,7 8,9), para valorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud postural.

Se realizó la codificación de la información: escalas, valores, etc., y análisis por medio del programa estadístico SPSS. También se trató estadísticamente los resultados obtenidos en los CAPs.



4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

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

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio.	Física	Años cumplidos	4-5 6-7 8-9 10-11 12-13
Talla Estatura de una persona.	Física	Altura en centímetros	Normal p10-90 Alta < > p10 Baja < p10
IMC 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.	Física	Tabla de percentiles (P) correspondiente a la edad y sexo.	Delgadez: < p5 Peso normal: p5-85 Sobrepeso: > p85
Alteraciones Posturales Variación de la postura fuera de los parámetros considerados normales.	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.



			<p>Hombro caído derecho.</p> <p>Hombro caído izquierdo.</p> <p>Tórax en quilla.</p> <p>Tórax en embudo.</p> <p>Genu valgo.</p> <p>Genu varu.</p> <p>Tibia valga.</p> <p>Tibia vara.</p> <p>Genu recurvatum.</p> <p>Escápula derecha más alta.</p> <p>Escápula izquierda más alta.</p> <p>Hipercifosis.</p> <p>Escoliosis.</p> <p>Hiperlordosis.</p> <p>Dorso Plano.</p> <p>Abdomen abombado.</p> <p>Abdomen deprimido.</p> <p>Pelvis en anteversión.</p> <p>Pie plano.</p> <p>Pie valgo.</p> <p>Dedos del Pie en garra</p> <p>Dedos del Pie en martillo</p> <p>Hallus valgus</p> <p>V dedo aducto</p>
--	--	--	---



4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO

El Universo estuvo representado por los 105 niños y niñas matriculados de primero a séptimo de educación básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” durante el periodo lectivo 2011-2012.

De los cuales 1 niña fue excluida por no asistir el día de la evaluación, y 2 por haberse retirado de dicho establecimiento; siendo evaluados en total 102 niños/as.

Criterios de Inclusión

Se incluyeron en el estudio

- Alumnos/as, matriculados de primero a séptimo; asistiendo a clases durante el periodo lectivo 2011-2012.
- Quienes desearon participar, y estuvieron presentes al momento de la evaluación.
- Alumnos/as, menores de 11 años que tuvieron el consentimiento informado por su representante.
- Alumnos/as, mayores de 12 años que voluntariamente desearon ser evaluados.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron del estudio

- Alumnos/as, que se retiraron de la institución durante el periodo lectivo 2011-2012.
- Alumnos/as, que no estuvieron presentes el día de la evaluación o no firmaron el asentimiento informado.
- Alumnos/as, que sus padres no desearon que sus hijos sean evaluados y no firmaron el consentimiento informado.



4.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS.

La presente investigación buscó beneficiar la salud de los participantes a través de la detección temprana de alteraciones posturales y su tratamiento Kinético; además contribuyó al desarrollo de conocimientos, actitudes y practicas saludables compatibles con una buena salud postural, a través de la Promoción de Salud.

La participación de los niños en la investigación fue voluntaria, previo consentimiento informado, firmado por los padres de familia o representantes, más el asentimiento firmado por los niños/as mayores de 12 años; no involucró ningún riesgo físico o psicológico para los niños/as, y la no participación o retiro del estudio, no repercutió en el rendimiento u otras actividades académicas. Además no implicó costo alguno para las participantes, al igual que no representó el pago de dinero por la participación en el mismo.

La evaluación se realizó de la manera más profesional, respetando el pudor, su integridad física y emocional de los niños; esto incluyó:

Valoración Postural: en un área adecuada de trabajo, se procedió a realizar el test o examen postural, para ello se colocó al participante en posición bípeda con la menor cantidad de ropa posible, (la evaluación se realizó durante las horas de cultura física lo que facilitó que los estudiantes vistan short y/o ropa interior adicional); y luego se analizó la postura en las vistas anterior, posterior y lateral, se empleó para ello: tabla postural, tabla podal, cinta métrica, báscula, tallímetro.

Se utilizó el test de Adams para determinar si una escoliosis era verdadera; y, el test de Schubert nos ayudó a constatar que el movimiento de la columna lumbar sea normal.

Manejo Terapéutico: a través de Kinesioterapia con planes de manejo debidamente elaborados.



Desarrollo de Conocimientos, actitudes y prácticas saludables: a través de la promoción de salud mediante: talleres de edu-comunicación, charlas, trípticos, carteleras.

Los mismos que fueron dictados a los niños, padres de familia y docentes; abordándose las siguientes temáticas:

- Actividad Física
- Alimentación y nutrición adecuada
- Mecánica corporal e higiene postural.
- Salud e higiene.

La aplicación de los talleres duró 4 meses; una temática por mes, estos fueron dictados en días acordados con los participantes con la duración de una hora, para reforzar lo ejecutado se distribuyó trípticos referentes a cada tema los cuales fueron entregados a los participantes.

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

4.5 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó la codificación de la información: escalas, valores, etc., y análisis por medio del programa estadístico SPSS versión 17.0, también se trató estadísticamente los resultados obtenidos en los CAPs.

Las variables cualitativas y cuantitativas discretas se manejaron mediante el número de casos (n) y porcentajes (%); las variables cuantitativas continuas se manejaron en promedio y desviación estándar ($X \pm SD$).

Para el cálculo del Índice de Masa Corporal se utilizó la distribución percentil según las tablas normatizadas por la CDC de Atlanta, GA, para los niños mayores a dos años, adoptadas por la OMS.

De acuerdo a la relevancia del dato se utilizaron tablas y gráficos recomendados por la metodología.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

TABLA N°1

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según Sexo. Cuenca, Enero- Julio 2012.

SEXO	N°	%
Masculino	76	74,50
Femenino	26	25,49
Total	102	100.00

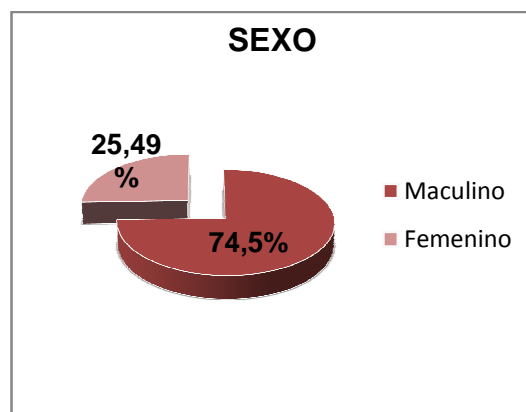
Fuente: Base de Datos
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

Según los resultados obtenidos predominó el sexo masculino con un porcentaje del 74,50%, y en menor frecuencia el femenino con el 25.49%.

GRAFICO N° 1

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según Sexo. Cuenca, Enero- Julio 2012.



Fuente: Tabla N°1
Elaborado por: La Autora

TABLA N°2

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según Presenten o no Alteraciones
Posturales. Cuenca, Enero- Julio 2012.**

ALTERACIONES POSTURALES	Frecuencia	Porcentaje
Presentan	95	93.13
No Presentan	7	6.86
Total	102	100.00

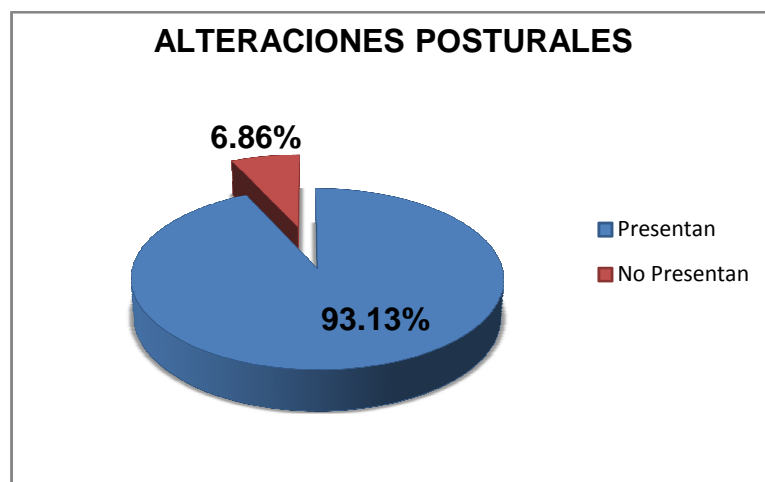
Fuente: Base de Datos
Elaborado por: La Autora

ANÁLISIS

De los 102 niños/as, el 93.13% corresponde a 95 estudiantes que presenta alteraciones posturales y el 6.86%, no presenta alteración, de ahí la necesidad de implementar medidas preventivas; como conocimiento sobre: mecánica corporal, ejercicio físico, estiramientos, con fines terapéuticos, para prevenir la aparición e instauración de las mismas.

GRAFICO N°2

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según Presenten o no Alteraciones
Posturales. Cuenca, Enero- Julio 2012.**



Fuente: Tabla N°2
Elaborado por: La Autora



TABLA N°3

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según, Alteraciones Posturales. Cuenca,
Enero- Julio 2012.

ALTERACIONES POSTURALES	Frecuencia	Porcentaje
Hiperlordosis	44	43.1
Anteversión Pélvica	42	41.2
Abdomen Abombado	41	40.2
Escapulas Abducidas	39	38.2
Pie Plano	29	28.4
Escoliosis	27	26.4
Hipercifosis	18	17.6
Tórax en tonel	5	4.9
Tórax en Embudo	1	1.0
Pie Cavo	1	1.0

Fuente: Base de Datos

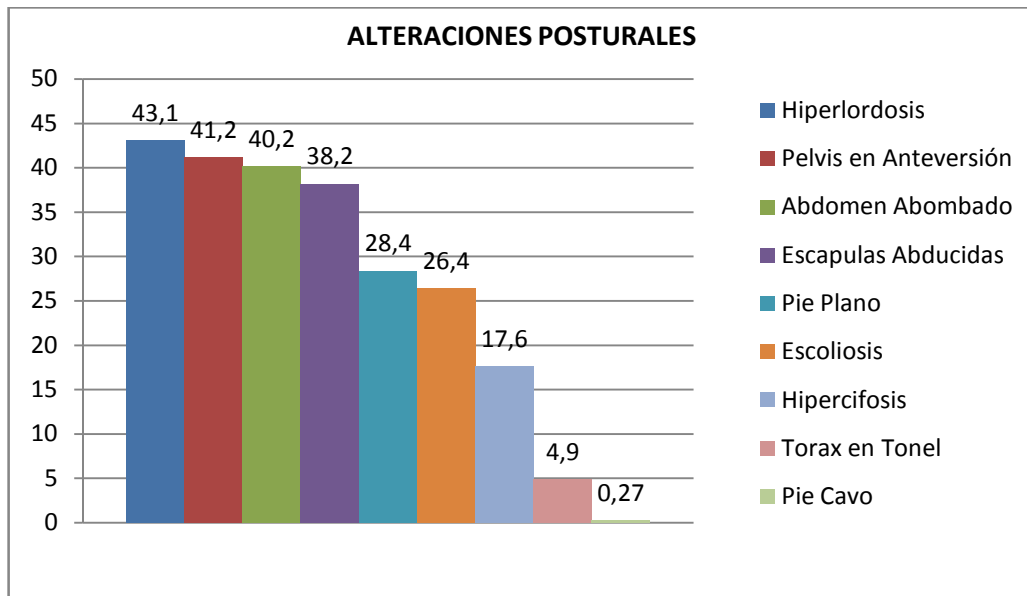
Elaborado por: La Autora

ANÁLISIS

Entre las principales alteraciones posturales encontradas en los niños/as las de mayor frecuencia tenemos: hiperlordosis (43.1 %), anteversión pélvica (41.2%), y abdomen abombado (40.2%), alteraciones que en la mayoría de los casos se presentaron en conjunto, lo cual indica la existencia de “Síndromes Cruzados Inferiores”, los mismos que se originan por un desequilibrio muscular como consecuencia de hábitos posturales incorrectos y también relacionados con el sobrepeso y la falta de actividad física.

GRAFICO N° 3

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según, Alteraciones Posturales. Cuenca,
Enero- Julio 2012.**



Fuente: Tabla N°3

Elaborado por: La Autora

TABLA N° 4

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según Edad e IMC, Cuenca, Enero- Julio 2012.

EDAD	IMC						Total	
	NORMAL		SOBREPESO		DELGADEZ		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
4-5	7	10.93	–	–	3	20	10	9.80
6-7	17	26.56	4	17.39	7	46.66	28	27.45
8-9	25	39.06	9	39.13	3	20	37	36.27
10-11	14	21.87	9	39.13	2	13.33	25	24.50
12-13	1	1.56	1	4.34	–	–	2	1.96
Total	64	100	23	100	15	100	102	100

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: La Autora

ANALISIS

En cuanto al IMC se pudo evidenciar, que existe un elevado porcentaje de sobrepeso (39.13%), siendo mas frecuente en las edades comprendidas entre los 8-11 años, entre las causas podemos encontrar un estilo de vida poco activo, ya que en la actualidad los niños dedican la mayor parte de su tiempo a realizar actividades sedentarias, como pasar varias horas frente al computador, televisor y video juegos. Otra causa es la alimentación inadecuada, esto puede estar vinculado a que las madres que trabajan pueden disponer de menos tiempo para comprar productos sanos y preparar alimentos equilibrados, lo que las lleva a acudir a la comida chatarra, que tiende a tener más grasas y calorías.

Tabla N°5

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según, Alteraciones de Columna Vertebral e
IMC. Cuenca, Enero- Julio 2012**

ALTERACIONES DE COLUMNA	IMC						Total	
	NORMAL		SOBREPESO		DELGADEZ		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Escoliosis	17	30.90	3	14.28	7	53.84	27	30,33
Hipercifosis	11	20	6	28.57	1	7.69	18	20.22
Hiperlordosis	27	49.09	12	57.14	5	38.46	44	49,43
Total	55	100	21	100	13	100	89	100

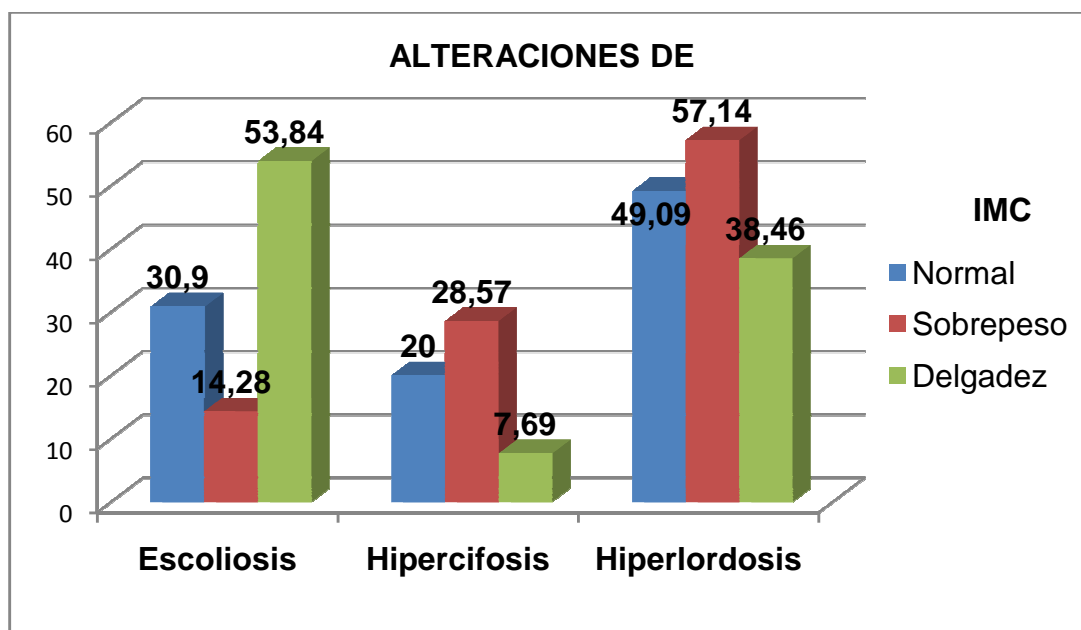
Fuente: Base de Datos
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

Los resultados obtenidos por medio del Índice de Masa Corporal (IMC) muestran que 89 estudiantes presentaron alteraciones de columna siendo la de mayor frecuencia la hiperlordosis con el 49,43%, seguida de la escoliosis con un 30.33, y en menor porcentaje la hipercifosis con un 20.22. Siendo estos datos similares a estudios realizados en diferentes escuelas del área #2 de la ciudad de Cuenca entre los años 2010 y 2012, en esta misma línea de investigación, de ahí el interés por desarrollar promoción y prevención de salud, disminuyendo la incidencia de las mismas.

GRAFICO N°5

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según, Alteraciones de Columna Vertebral e
IMC. Cuenca, Enero- Julio 2012



Fuente: Tabla N°5

Elaborado por: La Autora

TABLA N°6

Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, Edad y Escoliosis. Cuenca, Enero-Julio 2012.

EDAD	ESCOLIOSIS	
	N°	%
4-5	5	18.51
6-7	5	18.51
8-9	7	25.92
10-11	10	37.03
12 – 13	–	–
Total	27	100.00

Fuente: Base de Datos

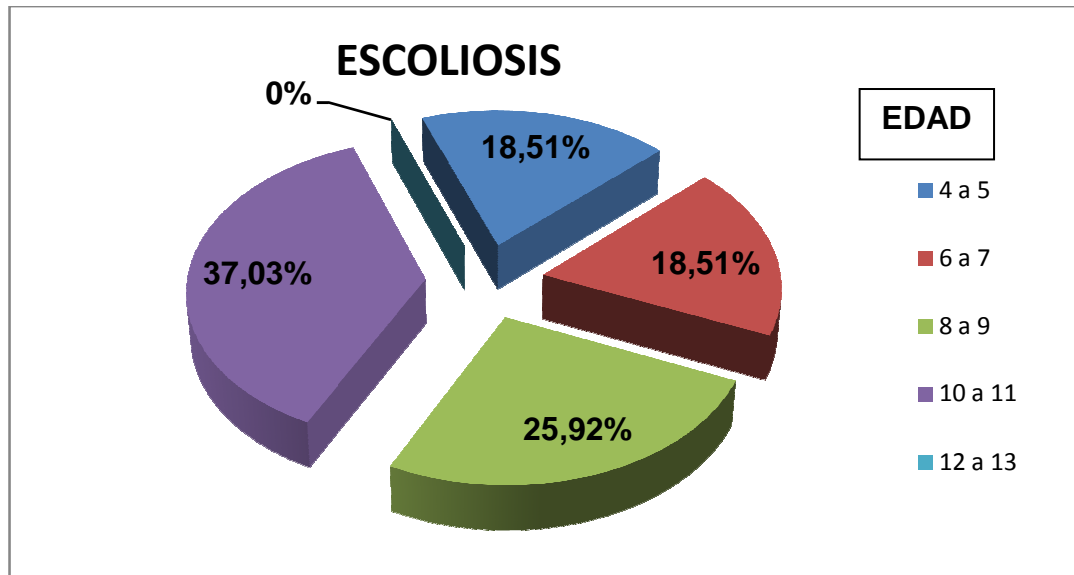
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

Como podemos observar los casos de escoliosis encontrados en la valoración postural y corroborados mediante el test de Adams, fueron aumentando con la edad, siendo mas frecuente entre los 10-11 años. De los 27 casos que se manifestaron (Tabla N°6), todos fueron posturales o actitudes escolióticas, y no se presentó ningún caso de escoliosis estructural, es más frecuente en escolares debido a los vicios posturales que ellos adoptan al realizar sus actividades cotidianas en el hogar como en la escuela, si estos hábitos se instauran como parte de la vida cotidiana del niño, pueden ser el origen o preámbulo de escoliosis estructuradas.

GRAFICO N°6

Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, Edad y Escoliosis. Cuenca, Enero-Julio 2012.



Fuente: Tabla N°6
Elaborado por: La Autora

TABLA N°7

Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, Edad e Hipercifosis. Cuenca, Enero-Julio 2012.

EDAD	HIPERCIFOSIS	
4-5	-	-
6-7	3	16.66
8-9	9	50
10-11	5	27.77
12-13	1	5.55
Total	18	100.00

Fuente: Base de Datos

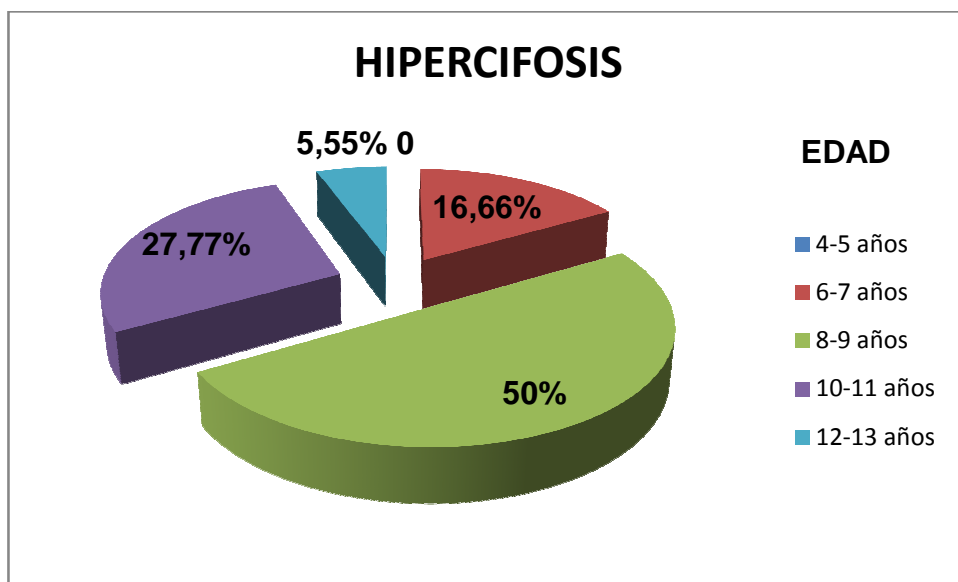
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

El estudio manifestó que del total de hipercifosis, la mayoría se expresaron en edades comprendidas entre los 8 y 9 años; esto se debe a varios factores como el desequilibrio entre los sistemas óseo y muscular que ocurre en el inicio de la adolescencia, a los malos hábitos posturales que se indicaron anteriormente, a factores psicosociales como la timidez o el hecho de intentar ocultar el desarrollo mamario en las niñas, etc.

GRAFICO N°7

Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, Edad e Hipercifosis. Cuenca, Enero-Julio 2012.



Fuente: Tabla N°7

Elaborado por: La Autora



TABLA N°8

Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, IMC e Hiperlordosis. Cuenca, Enero-Julio 2012.

IMC	HIPERLORDOSIS	
Normal	27	61.33
Sobrepeso	12	27.27
Delgadez	5	11.36
Total	44	100.00

Fuente: Base de Datos

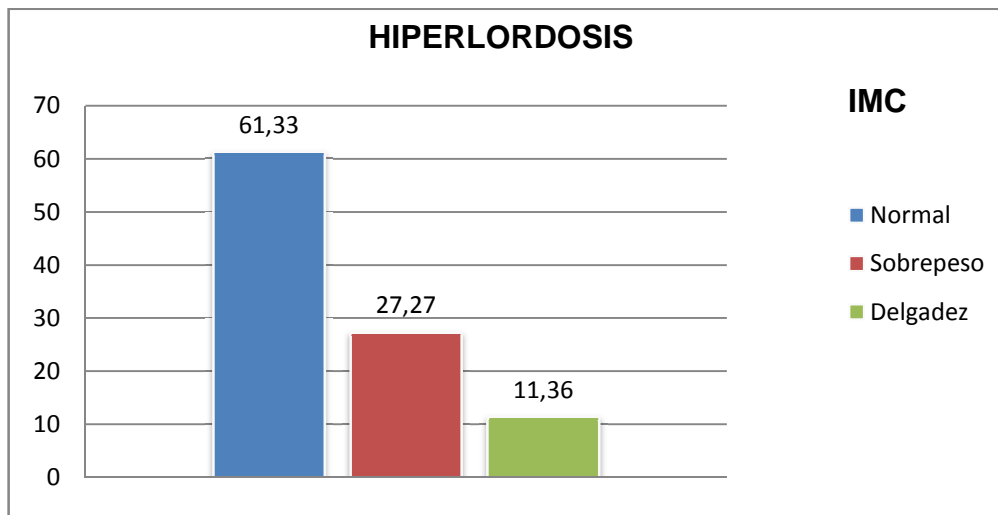
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

La hiperlordosis lumbar fue la principal patología detectada en este estudio, manifestándose en un gran número de niños/as valorados. La presente investigación demostró que del total de las hiperlordosis lumbares detectadas, la mayoría se presentaron en niños/as con sobrepeso siendo uno de los factores, ya que la mayoría de niños que presentaban este problema, también manifestaban alteraciones posturales como la anteversión pélvica y abdomen abombado.

GRAFICO N° 8

**Niños y Niñas de primero a séptimo de básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán”, según, IMC e Hiperlordosis. Cuenca, Enero-
Julio 2012**



Fuente: Tabla N° 8

Elaborado por: La Autora

Tabla N°9

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán” según, Alteraciones de Pie, Cuenca. Enero-
Julio 2012.**

ALTERACIONES DE PIE	N°	%
Pie Plano Rígido	2	6.25
Pie Plano falso	29	90.62
Pie Cavo	1	3.12
Total	32	100

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: La Autora

ANALISIS

En nuestro estudio se presentó un total 32 niños con alteraciones de pies, entre las cuales tenemos un 90.62% de pie plano falso, y en un mínimo porcentaje el pie cavo. Las causas en este caso son variadas, encontrándose entre las principales, alteraciones congénitas en la formación o posición de los huesos del pie, uniones anormales entre éstos o pérdida del arco debida a parálisis o debilidad de los músculos de la pierna.

En cuanto al pie plano falso, este puede presentarse debido a la falta de tonicidad en la musculatura, es decir cuando el niño está sentado el arco interno es normal, pero el arco se aplana cuando el niño pone peso sobre el pie.

GRAFICO N°9

**Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa
“Santo Domingo de Guzmán” según, Alteraciones de Pie, Cuenca. Enero-
Julio 2012.**



Fuente: Tabla N°9

Elaborado por: La Autora

TABLA N°10

Niños y Niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, según, presenten riesgos de Síndromes Cruzados. Cuenca, Enero-Julio 2012.

SINDROMES CRUZADOS	Frecuencia	Porcentaje
Superior	20	28.57
Inferior	50	71.42
Total	70	100

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: La Autora

ANALISIS

La presencia de varios defectos posturales nos dan como resultado desequilibrios en la musculatura anterior y posterior del tronco a nivel de pecho, hombros y espalda alta, y; entre la musculatura de la zona abdominal, de la cadera y la espalda baja, presenciando esta investigación riesgos del síndrome cruzado superior con un 28.57% y un 71.42 del cruzado Inferior.



TABLA N°11

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Mecánica Corporal, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero– Julio del 2012.

MECANICA CORPORAL	PRECAPs		POSTCAPs	
	N°	%	N°	%
Malo	36	35.29	5	4.90
Regular	34	33.33	9	8.82
Bueno	26	25.49	12	11.76
Excelente	6	5.88	76	74.50
Total	102	100	102	100

Fuente: Formulario de Investigación.
Elaborado por: La Autora

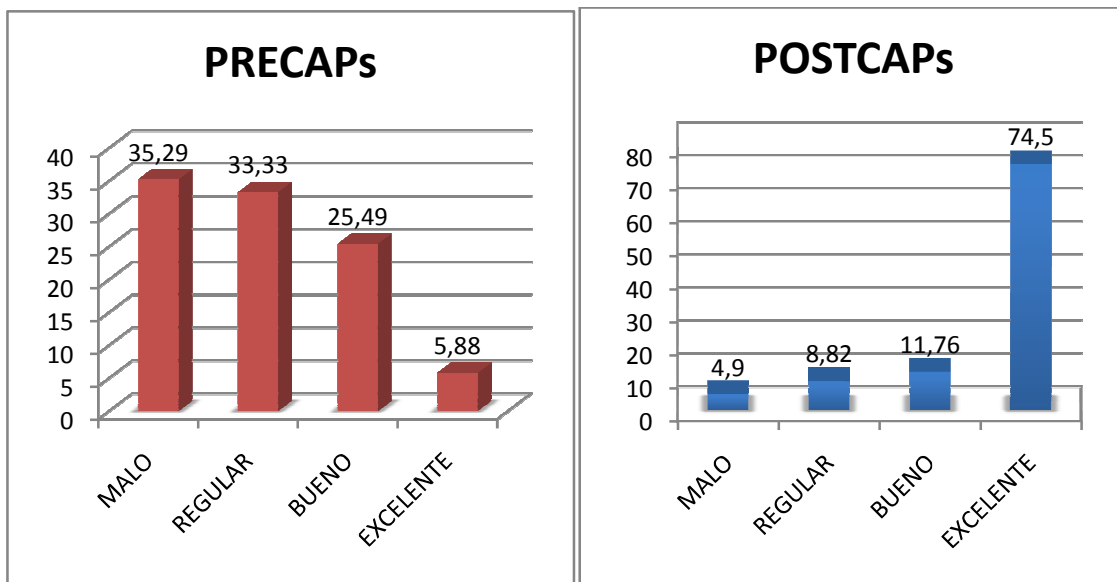
ANALISIS

En la aplicación de los Pre CAPs se encontró con un déficit de conocimientos con porcentaje malo, de 4.90, posterior a la intervención, en la medición de los conocimientos sobre Mecánica Corporal existió un cambio significativo, incrementándose el puntaje de excelente a un 74.50%.

El objetivo de realizar talleres educomunicacionales sobre este tema fue para que los niños aprendan sobre consejos y actitudes encaminadas a mantener una correcta alineación de todo el cuerpo tanto en reposo como durante las actividades de la vida cotidiana tanto en la escuela como en la casa, con el fin de evitar alteraciones de los segmentos corporales.

GRAFICO N°11

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Mecánica Corporal, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.



Fuente: Tabla N°11

Elaborado por: La Autora

TABLA N°12

Conocimientos, Actitudes y Prácticas, sobre Actividad Física, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.

ACTIVIDAD FISICA	PRECAPs		POSTCAPs	
	N°	%	N°	%
Malo	49	48.03	—	—
Regular	35	34.31	9	8.82
Bueno	15	14.70	11	10.78
Excelente	3	2.94	82	80.39
Total	102	100	102	100

Fuente: Formulario de Investigación.

Elaborado por: La Autora

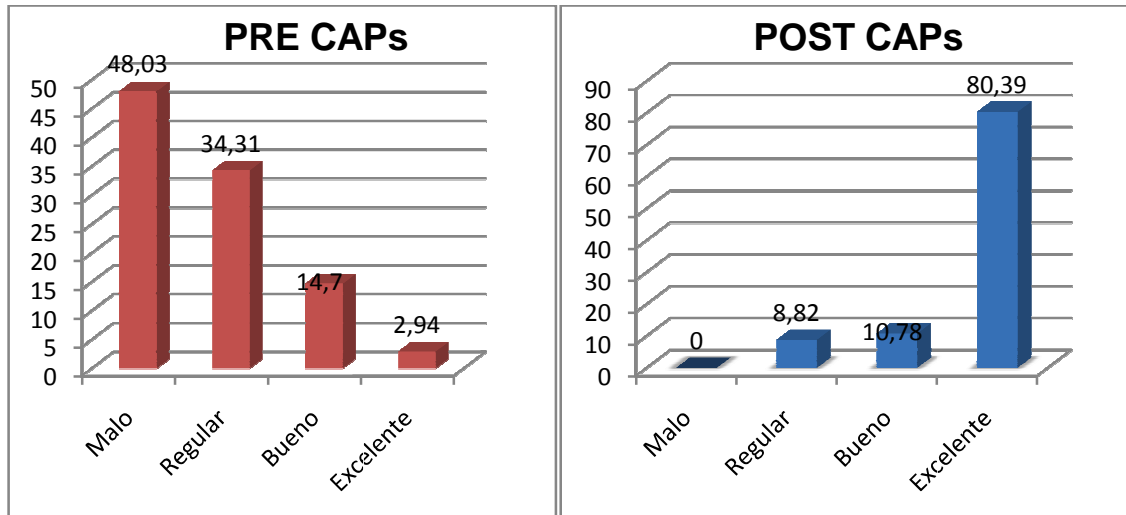
ANALISIS

La mayor parte de trastornos posturales se dan como consecuencia de la falta de actividad física y el sedentarismo. Siendo sumamente importante generar hábitos saludables desde la infancia para que estos perduren a través del tiempo, de esta manera disminuyendo dichos trastornos.

Se obtuvo los siguientes resultados: en el pre CAPs existió un 48.03% de estudiantes con conocimientos malos sobre este tema, aunque el 14.70% presentó una calificación buena. Pese a esto en el Post CAPs se pudo obtener buenos resultados, de los cuales el 80.39% tubo una calificación excelente.

GRAFICO N°12

Conocimientos, Actitudes y Prácticas, sobre Actividad Física, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.



Fuente: Tabla N°12

Elaborado por: La Autora

TABLA N°13

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Alimentación Saludable, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.

ALIMENTACION SALUDABLE	PRECAPs		POSTCAPs	
	N°	%	N°	%
MALO	30	29.41	1	0.98
REGULAR	46	45.09	4	3.92
BUENO	22	21.56	20	19.60
EXCELENTE	4	38,23	77	75.49
Total	102	100	102	100

Fuente: Formulario de Investigación.
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

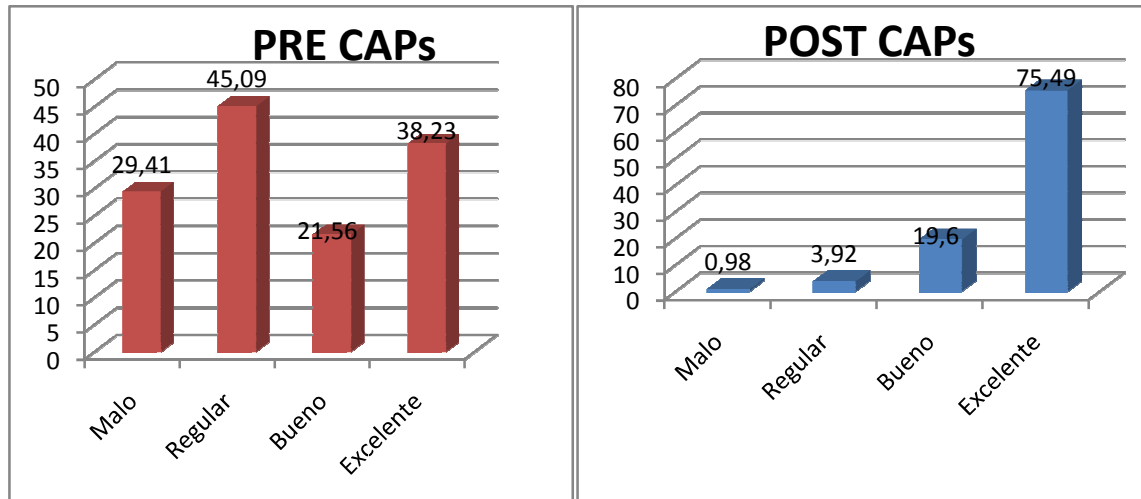
Lo ideal es que el niño ingiera una variedad y cantidad de alimentos para crecer saludable y responder a los compromisos que le impone la edad escolar. Para ello necesita una adecuada proporción de proteínas, hidratos de carbono, lípidos, hierro, calcio, vitaminas, etc., pero debido al cambio de hábitos alimentarios en estos tiempos, acostumbran a ingerir exceso de comida carente de nutrientes.

El Objetivo de realizar el taller sobre Alimentación Adecuada fue generar hábitos alimenticios adecuados desde edades tempranas, para evitar el sobrepeso y la desnutrición.

Es así como se puede observar en el cuadro N° 13 antes de realizar la intervención, que los estudiantes presentaron conocimientos malos con el 29.41% sobre este tema, sin embargo esto se pudo mejorar significativamente, luego de realizar los talleres y aplicando el CAPs los resultados fueron excelentes con el 75.49%.

GRAFICO N° 13

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Alimentación Saludable, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.



Fuente: Tabla N° 13

Elaborado por: La Autora

TABLA N°14

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Higiene Personal, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.

HIGIENE PERSONAL	PRECAPs		POSTCAPs	
	N°	%	N°	%
MALO	44	43.13	—	—
REGULAR	26	25.49	7	6.86
BUENO	25	24.50	12	11.76
EXCELENTE	7	6.86	83	81.37
Total	102	100	102	100

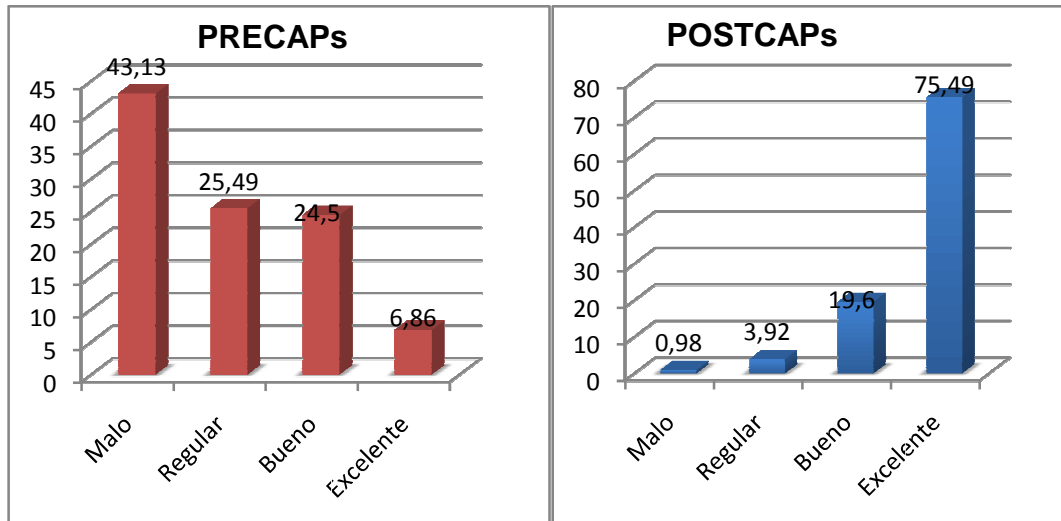
Fuente: Formulario de Investigación.
Elaborado por: La Autora

ANALISIS

Los resultados obtenidos antes de la intervención se invirtieron ya que los niños tenían conocimientos malos sobre el tema con el 43.13%; pero luego de la intervención, en la medición de los conocimientos sobre el tema el resultado fue que el 81.37% tenían conocimientos excelentes. Este taller se realizó con el objetivo de fomentar bases en la niñez sobre una adecuada higiene personal, para de esta manera gozar de una buena salud.

GRAFICO N° 14

Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Higiene Personal, antes y después de la Intervención en los niños y niñas de Primero a Séptimo de Básica de la Unidad Educativa “Santo Domingo de Guzmán” Cuenca Enero-Julio del 2012.



Fuente: Tabla N° 14

Elaborado por: La Autora



CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

Se puede señalar que en el periodo escolar existe un riesgo de que puedan producirse alteraciones raquídeas que, posteriormente sufrirán un agravamiento en la edad adulta si no son tomadas las medidas pertinentes. Por tanto, diversos estudios corroboran estas apreciaciones, señalando una serie de alteraciones en los escolares con altos índices de prevalencia. De los problemas posturales encontrados, destacan en gran medida las alteraciones del raquis, siendo una de las zonas más vulnerables del cuerpo.

Los resultados obtenidos en esta investigación demostraron que el 93.13% de los niños evaluados presentaron algún tipo de alteración postural; y, el 6.86%, no tuvieron ninguna alteración, lo que concuerda con diversos estudios, donde manifestaron similares porcentajes, demostrando que en la actualidad, los índices de alteraciones posturales son elevados desde edades muy tempranas.

Uno de ellos fue el estudio realizado en la escuela “José María de Popayán”, en la que la mayor parte de niños evaluados, presentaron alteraciones de columna vertebral, siendo la más frecuente la escoliosis con un 40.90%.

En mi estudio las alteraciones con mayor prevalencia fueron: hiperlordosis con 43.1%, escoliosis fue en menor porcentaje que el estudio anterior con un 26.4% y la hipercifosis con un 17.6%.

Según la fisioterapeuta docente del departamento de Educación Física, Licencia Nancy Janeth Molano en un estudio “Características posturales de las alteraciones posturales de los niños de la escuela “José María Obando “ determina que la incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil es cada vez mayor, debido a factores medioambientales, físicos y sociales.

Respecto al IMC se determinó que la mayor parte de estudiantes presentaron sobrepeso con el 39.13%, sobre todo en los niños que tenían una edad comprendida entre los 8 a 11 años, resultados que se relacionan con el estudio



realizado en escolares de la zona urbana en Mérida-Venezuela el 35% del total de niños presentó alteraciones del IMC en una edad comprendida entre 9- 10 años; el sobrepeso representó el 11%, la obesidad el 14% y el bajo peso el 10% del total.

Otros estudios indican que tanto en Europa como en Estados Unidos, desde los años noventa hasta hoy, la incidencia de la obesidad infantil se ha duplicado. España se ha convertido en el segundo país de la Unión Europea con mayor número de niños con problemas de sobrepeso, presentando un cuadro de obesidad en un 16,1% entre menores de 6 a 12 años de edad.

Dentro de las alteraciones de pies que encontramos en mi estudio, la más frecuente es el pie plano falso que constituye el 28.4% de los niños que presentan alteraciones posturales, lo que se diferencia 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 con el 58% de los escolares.



CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES

1. En la presente investigación se pudo determinar qué gran parte de la población escolar de la unidad educativa “Santo Domingo de Guzmán” presenta alteraciones de tipo postural y no estructural, esto lo vemos en el porcentaje de (93.13%) que presentan alteraciones posturales, destacándose entre ellas: la hiperlordosis (43.1%), hipercifosis (17.6%) y escoliosis (26.4%).
2. Además en este estudio se pudo determinar que las principales causas de estas alteraciones; son los malos hábitos posturales que generalmente adquieren los niños en la etapa escolar, entre estos tenemos el uso incorrecto de las mochilas, ya sean demasiado grandes o llevadas solo en uno de los hombros. Otro de los malos hábitos posturales detectados fue la forma incorrecta de sentarse y escribir sobre el pupitre ya que lo hacen inclinándose en uno de los lados.
3. Las malas posturas adoptadas por los niños en muchas ocasiones se deben al mobiliario que utilizan dentro del plantel, como son pupitres y sillas, los cuales no responden a modelos ergonómicos establecidos y obligan a los alumnos a estar con una postura poca higiénica durante bastantes horas todos los días, ya que pasan gran parte del día sentados. Algunas veces es el tamaño del mobiliario el que es inadecuado y en otras la ubicación con respecto a la pizarra, el profesor(a) y los compañeros. Una mala ubicación del mobiliario obliga al niño a realizar giros repetidos en un mismo sentido.

Medidas para una postura correcta.

Para el transporte del material escolar:

- Llevar a diario solo lo necesario.
- Utilizar preferentemente carrito (y mejor empujarlo que tirar de él). Si es mochila, llevarla centrada en la espalda, apoyada en los dos hombros y con anclaje en la cintura.



- De ser cartera, bandolera o bolso (no siendo recomendable), cruzarla y aproximarla al cuerpo.

Mobiliario escolar:

- Sentarse correctamente y evitar giros forzados de la columna.
 - Estarás sentado correctamente apoyando los pies en el suelo, con las rodillas en ángulo recto con las caderas y éstas con el tronco.
 - La mesa ha de estar a la altura del pecho y próxima al mismo.
 - Escribir en la pizarra a una altura adecuada evitando la hiperextensión de la columna o posturas forzadas si se hace en la parte baja.
 - Evitar la misma postura durante mucho tiempo y estimular la práctica de ejercicio físico y deporte.
4. Falta de compromiso por parte de algunos padres/madres de familia hacia la Salud Postural de sus hijos, ya que cuando los niños fueron convocados a tratamiento, algunos no acudieron y otros no cumplieron con el horario establecido, la causa no fue específica, ya que no se determinó si fue por falta de tiempo o por descuido por parte de los padres.
 5. Se pudo observar que el grupo más vulnerable a presentar las alteraciones antes mencionadas se encontraban entre los 8 a 11 años, de la misma manera el grupo que presentaba sobrepeso, estuvo relacionado con alteraciones de la columna vertebral teniendo la escoliosis un 14.28%, la hipercifosis un 28,57% e hiperlordosis un 57.14%.
 6. Los horarios de las diferentes asignaturas que reciben los alumnos no son los más convenientes, ya que estos conllevan a la carga excesiva de peso y por ende la adquisición de posturas viciosas.
 7. Por lo que se concluye que el trabajo desarrollado por el fisioterapeuta, es muy importante en la educación para la salud tanto como medio de prevención y tratamiento con el fin de contribuir en el bienestar integral de la población infantil.



7.1 RECOMENDACIONES

1. Se aconseja al establecimiento educativo que tomen conciencia de la importancia de la Terapia Física en las escuelas; tratando de llevar a cabo de forma periódica valoraciones posturales para prevenir la aparición y evolución de trastornos posturales y así poder contribuir verificar con su bienestar físico y emocional.
2. Establecer pautas específicas a profesores y padres de familia para la orientación y control de los hábitos posturales en los niños a través de una correcta mecánica corporal, que ayude a prevenir trastornos posturales; entre las principales recomendaciones que se deben tener en cuenta tenemos: el uso correcto de las mochilas que de preferencia deben tener un tamaño proporcional a los niños, ser trasladadas en ambos hombros, evitar que sean demasiado largas y procurar que queden correctamente adosadas a la espalda.
3. Implementación de mobiliario ergonómico como sillas con apoyo para la columna, sin asientos blandos; 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 así poder mantener la columna recta y flexión de cadera durante las horas de clases.
4. También propongo la concienciación continua a Padres de Familia sobre temas de salud postural y bienestar familiar para que de forma oportuna se pueda tomar las riendas de las situaciones y permitir un mejor crecimiento de sus hijos.
5. Fomentar la practica de deportes que ayuden a mejorar la postura corporal como por ejemplo la gimnasia, natación, caminar, correr, ciclismo, y creación de clubes que estimulen a la práctica de actividad física de los estudiantes, para de esta manera evitar el sedentarismo y el sobrepeso que puedan traer consigo alteraciones posturales.



6. Programar horarios de clases y elaborar casilleros en cada aula, para evitar que los alumnos tengan que cargar todos los días el material escolar, ya que el peso de la mochila no debe sobrepasar el 10% del peso del niño.

7. De la misma forma, programar talleres con padres, madres; y, niños, para que ellos desde la casa puedan ir corrigiendo hábitos inadecuados, con la finalidad de que los niños incorporen hábitos correctos; y, los mismos formen parte de su forma de vida.



7.2 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Factores de riesgo relacionados con los trastornos musculoesqueleticos Disponible en: http://www.ergonautas.upv.es/arttech/tme/TME_Factores.hm
2. Albert Rosa Sempere. La Posturología. Concepto y terapéutica Abril 2009. <http://www.centrokineos.com>
3. Posturología: Regulación y alteraciones de la bipedestación Escrito por Pierre-Marie Gagey, Bernard Weber
4. Columna vertebral disponible en:
 - <http://www.sobreentrenamiento.com/publice/Articulo.asp?ida=56>
 - http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/cs_naturales/posturas_saludables_081209/columna_vertebral.html
5. Manejo manual de peso - Conceptos esenciales de anatomía, fisiología y patología-La columna vertebral o disponible en <http://www.raquis> http://osha.europa.eu/es/topics/msds/slic/mmc/chapter4/chapter4_1.htm.
6. LeonChaitow, Judith Walter: Aplicación de las técnicas neuromusculares.España. Primera Edición. Editorial Paidotribo. pag.55-562 Vladimir Janda Evaluación de los desequilibrios musculares.
7. Scielo. Alteraciones posturales en niños. Trastornos de postura en escolares. Postura correcta. Disponible en: www.adcpediatria.com/index.php http://www.4shared.com/file/111887894/300b6084/Manual_de_postura_y_alteraciones_de_columna_vertebral.html



8. En: CRAIGLIEBENSON: Manual de rehabilitación de la columna vertebral España Editorial Paidotribo PP 129-144 Oscar Oswaldo Escobar Montoya Equilibrio Muscular “Alteraciones y compensaciones” [en línea] <http://www.felipeisidro.com/recursos/alteraciones_y_compensaciones_Escobar.pdf
9. Alteraciones de los pies, disponible en:
 - http://es.wikipedia.org/wiki/Pie_plano
 - http://www.saludalia.com/starmedia/temas_de_salud/doc/rehabilitacion/dOc/deformidadespie.htm
 -
10. Medicina.y.saludescolar <http://www.medicinayescuela.com/2009/01/higiene-postural-la-espalda.html>.
11. Organización Panamericana de Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Conferencia internacional sobre promoción de la salud: hacia un nuevo concepto de la salud pública. Ottawa: OPS; 1986.
12. Max Neef M. Desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro. Fundación Dag Hammarskjöld, Santiago de Chile, 1986. Citado por Ministerio de Salud del Perú. Marco Conceptual y Metodológico para el Abordaje de Promoción de la Salud. [Internet]. Perú; 2005. [acceso 2010 Mar 06]. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgps/Modelo_Abordaje_27.doc
13. Pallares F. Las políticas públicas: El sistema político en acción”. Rev. Estudios Políticos. [Internet]. Oct-Dic 1988;62: 141-162. [acceso 2011 Mar 23]. Disponible en: http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/3/REPNE_062_140.pdf
14. Organización Panamericana de la Salud. Escuelas Promotoras de la Salud. Fortalecimiento de la Iniciativa Regional. Estrategias y Líneas de Acción



2003-2012. [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; [acceso 2010 Abr 10].
Disponibile en: http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_No4.pdf

15. Olivera G, Herrera M. Estrategia Escuelas Saludables Colombia 2002.
Tercera Reunión de la Red Latinoamericana de Escuelas Promotoras de la
Salud. [Internet]. 2002: 173-181. [acceso 2010 Abr 03]. Disponible en:
http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_RED_COL.pdf



ANEXOS

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Unidad Educativa "Santo Domingo de Guzmán" está ubicada en las calles Gran Colombia y General Torres en la ciudad de Cuenca.

INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Cuenta con una Dirección, 7 aulas de clase, 1 aula de Computación, 1 aula de inglés, 1 aula de música, 1 aula de laboratorio, un amplio patio central, un bar y, 1 departamento médico.

Una población constituida por 105 estudiantes de ambos sexos, 7 maestros de planta y 4 profesores de materias especiales.



ANEXO 2

FICHA DE VALORACIÓN POSTURAL.

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

FICHA DE EVALUACIÓN:
UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMAN".

Número de Ficha:.....

Año de Básica:.....

Fecha:

Residencia:

DATOS PERSONALES:

Nombres y Apellidos:.....

Edad:.....

Antecedentes Patológicos:.....

EVALUACIÓN FÍSICA:

Peso: _____ Kg Talla: _____ cm IMC: _____

Resultado:.....

EVALUACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR

C U E L L O	NORMAL <input type="checkbox"/> FLEXIÓN <input type="checkbox"/> EXTENSIÓN <input type="checkbox"/>
	LATEROFLEXIÓN DERECHA <input type="checkbox"/> ROTACIÓN DERECHA <input type="checkbox"/> IZQUIERDA <input type="checkbox"/> IZQUIERDA <input type="checkbox"/>
DISTANCIA ENTRE PABELLÓN AURICULAR Y HOMBRO	SIMETRICO <input type="checkbox"/> ASIMETRICO <input type="checkbox"/> DERECHO _____ cm IZQUIERDO _____ cm
HOMBROS	NORMAL <input type="checkbox"/> HOMBRO CAÍDO DERECHO <input type="checkbox"/> IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
TEST DE FLEXIBILIDAD: PECTORALES	ACORTADO <input type="checkbox"/> CUELLO ACORTADO <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/>
SINDROME CRUZADO SUPERIOR	POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO <input type="checkbox"/>
B R A Z O	NORMAL <input type="checkbox"/> CODO VARO DERECHO <input type="checkbox"/> IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
	IZQUIERDO <input type="checkbox"/> CODO VALGO DERECHO <input type="checkbox"/>



MANO	NORMAL <input type="checkbox"/> DERECHA DESVIACIÓN RADIAL <input type="checkbox"/> DESVIACIÓN CUBITAL <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	IZQUIERDA DESVIACIÓN RADIAL <input type="checkbox"/> DESVIACIÓN CUBITAL <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TORAX	NORMAL <input type="checkbox"/> QUILLA <input type="checkbox"/> EMBUDO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NIVEL DE LOS PEZONES O TETILLAS	SIMÉTRICAS <input type="checkbox"/> DERECHA MÁS ALTA <input type="checkbox"/> IZQUIERDA MÁS ALTA <input type="checkbox"/> ASIMÉTRICAS <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPACIO TORACOBRAQUIAL	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESCOLIOSIS	IZQUIERDA <input type="checkbox"/>	DERECHA <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PELVIS	SIMÉTRICA <input type="checkbox"/> ASIMÉTRICA <input type="checkbox"/>	DERECHA MÁS ALTA <input type="checkbox"/> IZQUIERDA MÁS ALTA <input type="checkbox"/>	ANTEVERSIÓN <input type="checkbox"/> RETROVERSIÓN <input type="checkbox"/>
TEST DE FLEXIBILIDAD: PSOAS	ACORTADO <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/>	QUOTIBIALES <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SINDROME CRUZADO INFERIOR	POSITIVO <input type="checkbox"/>	NEGATIVO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PERIMETRO	TRONCO _____ cm		
RODILLAS	NORMAL <input type="checkbox"/> GENU VARUM <input type="checkbox"/> GENU VALGO <input type="checkbox"/> TIBIA VARA <input type="checkbox"/> TIBIA VALGA <input type="checkbox"/>	DERECHA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PIES	NORMAL <input type="checkbox"/>	DERECHO <input type="checkbox"/> ADUCIDO <input type="checkbox"/> ABDUCIDO <input type="checkbox"/> V DEDO ADUCIDO <input type="checkbox"/> V DEDO ABDUCIDO <input type="checkbox"/> HALLUX VALGUS <input type="checkbox"/> MARTILLO <input type="checkbox"/> CAVUS <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



VISTA POSTERIOR

ESCAPULAS	NORMAL <input type="checkbox"/>	ABDUCIDAS	ADUCIDAS <input type="checkbox"/>	ALAT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DERECHA MAS ALTA <input type="checkbox"/>	IZQUIERDA MAS ALTA	EN CHARRETE <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DORSO	NORMAL	<input type="checkbox"/>			
	DORSO PLANO	<input type="checkbox"/>			
COLUMNA	ESCOLIOSIS				
	EN S ITÁLICA	DERECHA	IZQUIERDA		
	CERVICAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	DORSAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	LUMBAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	DORSOLUMBAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
PLIEGUES	GLÚTEOS	SIMÉTRICOS	<input type="checkbox"/>	POPLITEO SIMÉTRICO	<input type="checkbox"/>
		ASIMÉTRICOS	<input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO	<input type="checkbox"/>

VISTA LATERAL

HOMBROS	NORMAL <input type="checkbox"/>	ANTEPULSIÓN <input type="checkbox"/>	RETROPULSIÓN <input type="checkbox"/>
COLUMNA	NORMAL <input type="checkbox"/>	HIPERLORDOSIS <input type="checkbox"/>	CIFOSIS <input type="checkbox"/>
COLUMNA	RECTIFICACIÓN <input type="checkbox"/>	CERVICAL	<input type="checkbox"/>
		DORSAL	<input type="checkbox"/>
		LUMBAR	<input type="checkbox"/>
ABDOMEN	NORMAL	<input type="checkbox"/>	
	ABOMBADO	<input type="checkbox"/>	
	DEPRIMIDO	<input type="checkbox"/>	
PELVIS	NORMAL	<input type="checkbox"/>	
	VASCULADO DELANTE	<input type="checkbox"/>	
	VASCULADO ATRAS	<input type="checkbox"/>	



R O D I L L A S	NORMAL <input type="checkbox"/>	DERECHA	IZQUIERDA
	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 <input type="checkbox"/>	IZQUIERDO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		RIGIDO <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 I M E T R O	MUSLO	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>
		DERECHO _____ cm.	IZQUIERDO _____ cm.
P I E R N A	PIERNA	SIMÉTRICO <input type="checkbox"/>	ASIMÉTRICO <input type="checkbox"/>
		DERECHA _____ cm.	IZQUIERDA _____ cm.

Firma del Responsable.....

ANEXO 3

TABLA DE CÁLCULO DEL IMC

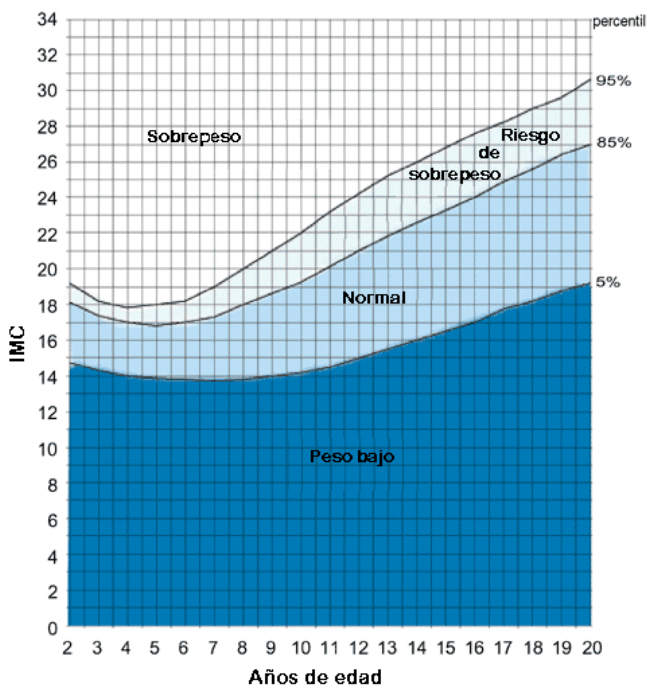
IMC de niños y adolescentes, por edad

Para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)

- Paso 1: Multiplicar el peso corporal del niño, en libras, por 703.
Paso 2: Dividir el resultado de Paso 1, por la talla del niño, en pulgadas.
Paso 3: Dividir el resultado de Paso 2, por la talla del niño, en pulgadas.

1 kilogramo = 2.2 libras

10 centímetros = 3.94 pulgadas



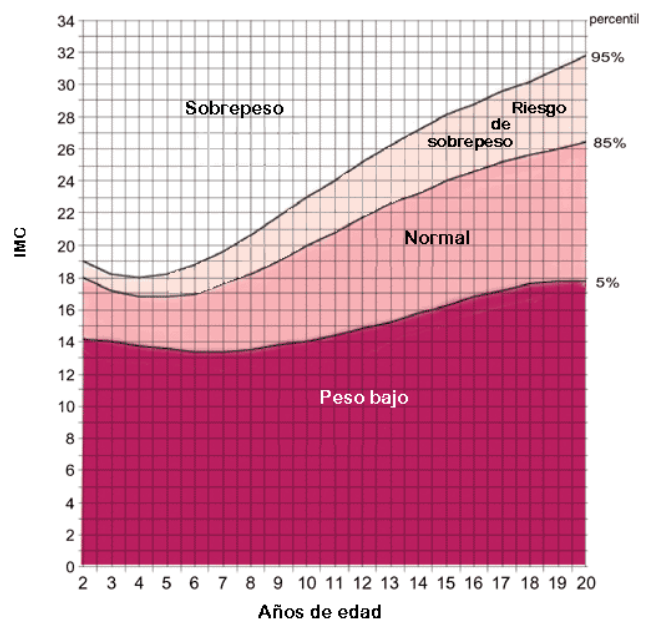
IMC de niñas y adolescentes, por edad

Para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)

- Paso 1: Multiplicar el peso corporal de la niña, en libras, por 703.
Paso 2: Dividir el resultado de Paso 1 por la talla de la niña, en pulgadas.
Paso 3: Dividir el resultado de Paso 2 por la talla de la niña, en pulgadas.

1 kilogramo = 2.2 libras

10 centímetros = 3.94 pulgadas



ANEXO 4



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
FISIOTERAPIA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Marcia Jimena Chicaiza con C.I. 0105623532, egresada del Área Terapia Física, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa la obtención del título de Licenciada en Fisioterapia, voy a realizar la tesis titulada **VALORACION DE LA POSTURA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTO DOMINGO DE GUZMAN” Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA 2011-2012**, que tiene la finalidad de promocionar salud, detectar y tratar alteraciones posturales, solicitamos la autorización para que su niño o niña participe en esta investigación, que consiste en:

- **Evaluación postural:** en un área adecuada de trabajo implementada en la escuela, se procederá a evaluar la postura de los niños, para ello se coloca a la participante en posición de pie, por delante de una tabla postural, descalza y vistiendo short y/o ropa interior adicional, luego los investigadores, ubicados 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 o la niña; y, se solicita que pise sobre la superficie de la misma, con ambos pies y los retire, las huellas que quedan, ayudarán a determinar si su niña tiene o no pies planos u otra alteración.
- **Tratamiento:** 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 a los niños en su salud postural.
- La participación en el proyecto es totalmente voluntaria y no involucra ningún riesgo físico o psicológico para los niños, respetando el pudor, la privacidad y la voluntad de retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto repercuta en sus actividades académicas; además no tiene costo alguno, al igual que no representa el pago de dinero por la participación en el mismo.
- Se garantiza la confidencialidad de la información obtenida, la cual será empleada estrictamente para fines de la investigación bajo sus respectivas normas éticas.
- **Una vez que he leído y comprendido toda la información brindada**, acepto libre y voluntariamente que mi representado (a)..... (Nombre y apellido de la niño(a), alumna del(grado y paralelo) sea evaluado; y, en caso necesario reciba el tratamiento correspondiente

.....
FIRMA DEL REPRESENTANTE

ANEXO 5



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA FISIOTERAPIA
ASENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, Marcia Jimena Chicaiza L. con C.I. 0105623532, egresada del Área de Terapia Física, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa a la obtención del título de Licenciada en Fisioterapia voy a realizar la tesis titulada **VALORACIÓN DE LA POSTURA EN LAS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “SANTO DOMINGO DE GUZMAN” Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. CUENCA OCTUBRE-MAYO DEL 2011**, con la finalidad de promocionar salud, detectar y tratar alteraciones posturales.

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

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

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

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

.....
FIRMA DEL ESTUDIANTE

ANEXO 6

PRE Y POST CAPs sobre ACTIVIDAD FÍSICA

 Fundada en 1867
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
TERAPIA FÍSICA
UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"

Fecha _____

Grado _____

Nombre _____ Edad _____

1. Señale con una (x): ¿Qué grafico se relaciona con actividad física?



2. Señale con una (x): ¿A qué edad se debe realizar actividad física?



3. Señale con una (x): ¿Qué actividad ud. más realiza?



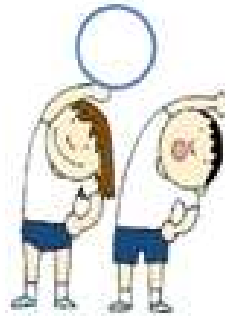
4. Señale con una (x): Después de realizar actividad física se debe?



5. Señale con una (x): ¿Cuántos días a la semana se debe realizar actividad física?



6. Señale con una (x): ¿Qué se debe hacer antes y después de iniciar actividad física?



7. Señale con una (x): ¿Cómo te sientes cuando realizas actividad física:



8. Señale con una (x): ¿Una actividad física adecuada hace crecer?



Puntuación del nivel de conocimiento:

- 1 a 2 malo ()
- 3 a 4 regular ()
- 5 a 6 bueno ()
- 7 a 8 excelente ()

ANEXO 7

PRE Y POST CAPs sobre ALIMENTACION ADECUADA



Fundada en 1867

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA TERAPIA FÍSICA

UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"

Fecha _____

Grado _____

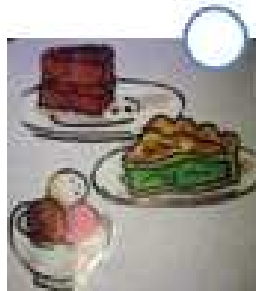
Nombre _____

Edad _____

1. Señale con una (x): ¿En qué círculo se encuentran los alimentos sanos y nutritivos?



2. Señale con una (x): ¿Qué alimentos deben contener un desayuno ideal?



3. Señale con una (x): ¿En qué alimentos podemos encontrar calcio?



4. Señale con una (x): ¿Qué alimentos se deben incluir en el almuerzo?



5. Señale con una (x): ¿Qué alimentos se deben incluir en la merienda?



6. Señale con una (x): ¿Qué tipo de alimentos consume a la hora del recreo?



7. Señale con una (x): El consumo excesivo de dulces hace que tus dientes sean:



8. Indique ¿Cuántos vasos de agua consumes al día?



Puntuación del nivel de conocimiento:

1 a 2 malo ()

3 a 4 regular ()

5 a 6 bueno ()

7 a 8 excelente ()

ANEXO 8

Pre y Post CAPs Sobre MECANICA CORPORAL



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO GUZMÁN"

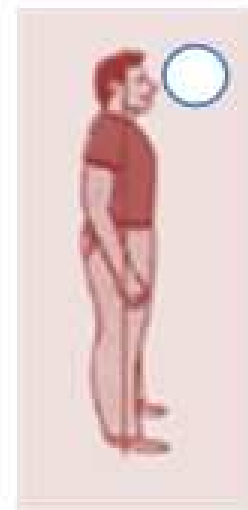
Fecha _____

Grado _____

Nombre _____

Edad _____

1. Señale con una (x): ¿Una postura correcta es?



2. Señale con una (x): ¿Cómo ud. acostumbra a ver televisión?



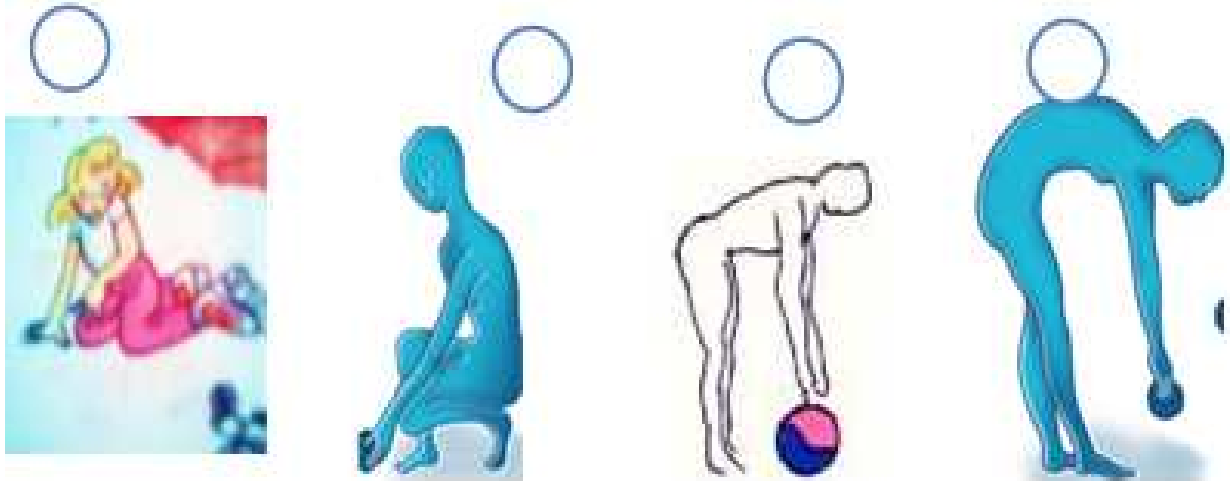
3. Señale con una (x): ¿Cómo ud. realiza las tareas escolares.?



4. Señale con una (x): ¿Cómo ud. acostumbra a llevar la mochila a la escuela?



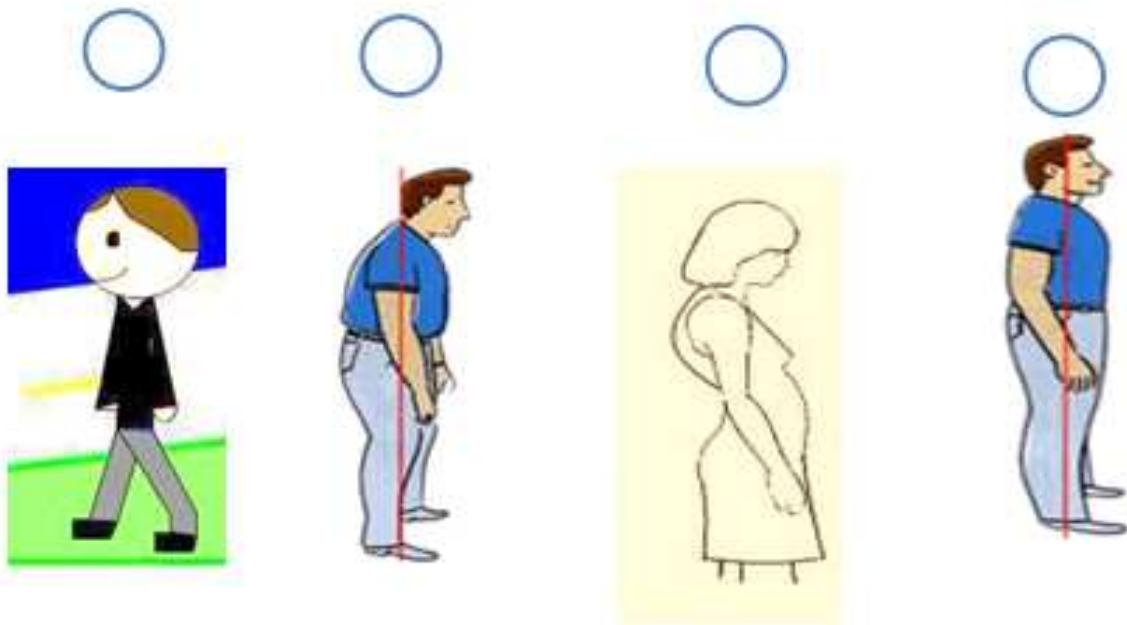
5. Señale con una (x): ¿Cómo Ud. levanta objetos del piso?



6. Señale con una (x): ¿Cómo Ud. acostumbra a sentarte?



7. Señale con una (x): ¿Cómo Ud. acostumbra a permanecer de pie?



8. Señale con una (x): ¿Cómo a Ud. le gusta dormir?



Puntuación del nivel de conocimiento:

- 1 a 2 malo ()
- 3 a 4 regular ()
- 5 a 6 bueno ()
- 7 a 8 excelente ()

ANEXO 9
PRE Y POST CAPs sobre HIGIENE PERSONAL



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
TERAPIA FÍSICA
UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMAN"

Fecha _____
Nombre _____

Grado _____
Edad _____

1. Señale con una x: ¿Cuántas veces al día tiene que cepillarse los dientes?



2. Señale con una x: ¿Cuántas veces debes bañarte?



- Todos los días
- Pasando dos día
- Cada mes
- Cada Año

3. Señale con una x: ¿Cómo deben estar tus manos antes de comer?



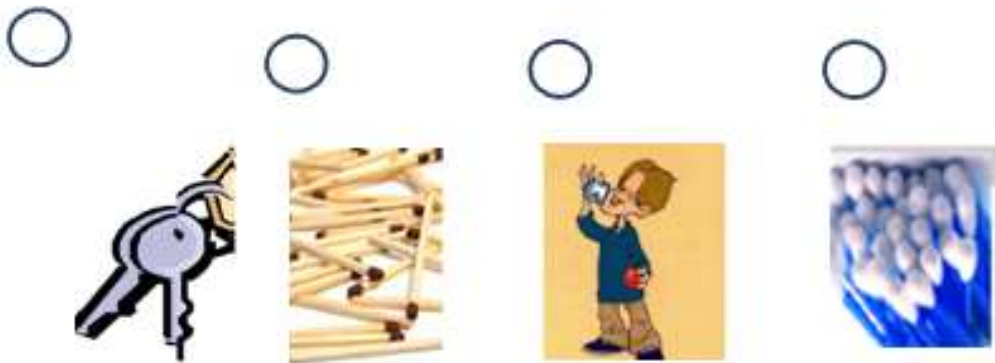
3. Señale con una x: ¿Cuándo te bañas como te sientes?



4. Señale con una x: ¿Cómo debes limpiarte la nariz?



5. Señale con una x: ¿Con qué debes limpiarte los oídos?



6. Señale con una x: ¿Cómo debemos tener nuestro cabello todos los días?



7. Señale con una x: ¿Con que se debe asear nuestro cuerpo?



AGUA Y JABON



8. Señale con una x: ¿Como deben estar sus pies durante todo el día?



Puntuación del nivel de conocimiento:

- 1 a 2 malo ()
- 3 a 4 regular ()
- 5 a 6 bueno ()
- 7 a 8 excelente ()

ANEXO 10 TRIPTICOS MECANICA CORPORAL

<p style="text-align: center;">¿Cómo realizar actividades diarias?</p> <p style="text-align: center;">¿ Como empujar un Objeto?</p> <p style="text-align: center;">Cargando Empujando Halando</p>	<p style="color: red; font-weight: bold;">“La salud es la unidad que da valor a todos los ceros de la vida.”</p> <p style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">GRACIAS</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <p>Responsable: Marcia Chicaiza</p>	<p style="font-weight: bold; font-size: 0.8em;">UNIVERSIDAD DE CUENCA</p> <p style="font-size: 0.7em;">FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA TERAPIA FISICA ESCUELA PARTICULAR MIXTA "SANTO DOMINGO DE GUZMAN"</p> <p style="font-size: 0.7em;">"VALORACIÓN DE LA POSTURA Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA"</p> <p style="font-weight: bold; font-size: 1.1em;">MECANICA CORPORAL</p> <p style="font-style: italic; font-weight: bold;">Higiene Postural DEL ESCOLAR</p> <p style="font-size: 0.6em;">CUENCA-ECUADOR</p>
---	--	--

<p style="font-weight: bold; color: red;">MECANICA CORPORAL</p> <p>La mecánica corporal es el uso correcto de nuestro cuerpo, huesos, articulaciones y músculos, para evitar la fatiga y aparición de lesiones.</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">OBJETIVOS</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 10px auto; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Disminuir gasto innecesario de energía muscular. ↳ Mantener una actitud funcional y ergonómicamente eficiente. </div>	<p style="color: red; font-weight: bold;">¿ Como permanecer Acostado?</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">¿ Como cargar la mochila?</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">¿ Como permanecer sentado?</p>	<p style="color: red; font-weight: bold;">¿ Como alzar objetos del piso?</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">¿Cómo permanecer de Pie?</p> <p style="font-size: 0.8em;">Al permanecer de pie mucho tiempo</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">¿Cómo alcanzar objetos?</p>
--	--	--

ACTIVIDAD FISICA

PIRAMIDE DE LA ACTIVIDAD FISICA

"Quien mueve las piernas mueve el corazón"

GRACIAS

RESPONSABLE: Marcia Chicaiza

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

TERAPIA FISICA

ESCUELA PARTICULAR MIXTA
"SANTO DOMINGO DE GUZMAN"

ACTIVIDAD FÍSICA

CUENCA-ECUADOR

LA ACTIVIDAD FISICA

La actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

¿QUE ACTIVIDADES DEBES REALIZAR?

1. Juegos de Fuerza: correr, saltar, pasear en bicicleta.
2. Actividades con tu familia y amigos, como salir de paseo, nadar.
3. Deportes de Destreza: Acrobacia, Ballet, Patinaje.

BENEFICIOS

¡ACTÍVATE!

Reduce el riesgo de padecer **obesidad** y sus complicaciones.

Fortalece tus **huesos** y **Músculos**.

Previene y Reduce el desarrollo de **hipertensión Arterial** y **Diabetes**.

Ayuda a **Controlar tu Peso**, **Favorece tu Bienestar Mental** y **Favorece tu Autoestima**.

RECUERDA QUE ANTES Y DESPUES DE REALIZAR ACTIVIDAD FISICA TIENES QUE CALENTAR Y ESTIRAR LOS MUSCULOS

El ejercicio ayuda a los niños a tener más confianza en sí mismos, favorece su autoestima y les ayuda a relacionarse mejor con los demás.

A través del deporte se transmiten infinidad de valores como la **solidaridad** o el **compañerismo** y es la terapia más divertida que pueden realizar los niños.

ALIMENTACION ADECUADA

¿QUE ES UNA ALIMENTACION SALUDABLE?

Es la alimentación que contiene una gran variedad de alimentos que permiten al organismo mantenerse sano, realizar las actividades diarias, y prevenir enfermedades

TIPOS DE ALIMENTOS

Se clasifican en:

Leche y derivados

Carne, Huevos, y Pescado

Pan y cereales

Verduras y hortalizas

Frutas

Papas legumbres, y frutos secos.

BENEFICIOS

- Peso saludable según la altura
- Bienestar mental: sentirse bien
- Pensar con claridad y buen desempeño escolar
- Huesos y músculos fuertes
- Buen nivel de energía
- Capacidad de combatir las enfermedades
- Cicatrización saludable de heridas
- Recuperación fácil de enfermedades o lesiones
- Riesgo disminuido de enfermedad del corazón, derrame cerebral (embolia o apoplejía), diabetes, cáncer y enfermedades de los huesos como osteoporosis en el futuro

ALIMENTOS QUE NO SE DEBE CONSUMIR

COMIDA CHATARRA

DULCES

ANTES DE CONSUMIR LOS ALIMENTOS DEBEMOS

Lavar los alimentos

Lavarse las manos

DESAYUNO IDEAL

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Frutas o cereales	Látidos	Biscuitillo	Dulces cocinados	Látidos
Tomada, postada y conchada.	Los latidos con papita y el yogur con cucharita.	Son demorados quira y amasillos en papita.	Escolar la bollera industrial.	Frutas o cereales Látidos Biscuitillo Dulces cocinados

EL ALMUERZO DEBE CONTENER:

- Sopa
- Porción de arroz
- Ensalada
- Carne
- Vaso de jugo

LA MERIENDA DEBE CONTENER:

- Vaso de Colada
- Sopa

"El futuro esta en una buena alimentación"

GRACIAS

LUNCH Saludable =

Proteína + Fruta + Verdura + Cereal

Carne, Huevo, Lacteos, Leguminosas

Fruta

Verdura

Cereal

pan integral, galletas, pasta, arroz

+ Botella de Agua Pellenable

Twitter: @healthcoachfuncionalizable

Realizado por: Marcia Chicaiza



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
TERAPIA FISICA

"ALIMENTACIÓN SALUDABLE"

HIGIENE PERSONAL

<p><u>NORMAS PARA MANTENER UNA BUENA HIGIENE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de comer siempre debemos lavarnos las manos. • Después de cualquier comida, lavarse los dientes. • Mantener siempre las uñas limpias y en perfecto estado. • Nada de morderse las uñas; se estropean y las manos estarán siempre con olor a saliva, y las uñas de mal aspecto. • Si nos manchamos la cara u otra parte del cuerpo, también debemos lavarnos para mejorar nuestra presencia. • La ropa también debe estar limpia y sin manchas. 	<p>"UNA BUENA HIGIENE PERSONAL TE TRAERÁ UNA BUENA AMISTAD"</p>  <p>GRACIAS</p>  <p>Responsable: Marcia Chicalza</p>	 <p>UNIVERSIDAD DE CUENCA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA</p> <p>TERAPIA FISICA</p> <p>ESCUELA PARTICULAR MIXTA "SANTO DOMINGO DE GUZMAN"</p> <p>"VALORACIÓN DE LA POSTURA Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN"</p> <h3>HIGIENE PERSONAL</h3> 
---	--	---

<p>HIGIENE PERSONAL</p> <p>Se le llama aseo personal o higiene personal al acto, generalmente autónomo, que un individuo realiza para mantenerse limpio y libre de impurezas en su parte externa.</p>  <p>Es más que lavarse las manos, el cuerpo y los dientes.</p> <p>También implica desde usar ropa limpia, cubrimos la boca cuando tosemos hasta tener las uñas limpias y prolijas.</p> <p>Esto es esencial tanto para proteger nuestra salud como la de quienes nos rodean.</p>	<p>Aseo de manos y pies</p>   <p>Higiene bucal</p>  <p>Mantengo limpio mi pelo</p>  <p>Lavarse la cara</p>  <p>Ropa limpia</p> 	<p>Baño diario</p>  <p>CONSEJOS AL DUCHARSE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar la ropa, toalla, el jaboncillo shampoo. 2. Secarse bien después de ducharse. 3. Dejar limpio el baño, y la ropa sucia depositar en su lugar correspondiente. 
---	--	--

ANEXO 11
FOTOS
CHARLAS



TALLERES



EVALUACIÓN



TRATAMIENTO

