

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte
“Manuel Fajardo”**

Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza”

Pinar del Río

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN ACTIVIDAD
FÍSICA EN LA COMUNIDAD.**

TÍTULO: Plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en el Municipio Pinar del Río.

AUTORA: Lic. Sara Luisa Paez Basabe

TUTORA: MSc. Evidia Abascal Monterrey

2011

Año 53 de la Revolución.

DEDICATORIA.

- 🇺🇸 A mi madre, que ha sido fuente de inspiración para vencer mis dificultades.
- 🇺🇸 A mi padre por consagrar la vida a sus hijos y haberme enseñado a transitar siempre por el camino correcto. A su memoria que siempre me acompaña.
- 🇺🇸 A mi hermano, que es lo más importante que tengo en mi vida.
- 🇺🇸 A mi sobrina, por estar siempre apoyándome en mi labor y desempeño.
- 🇺🇸 A mis tías, por siempre prestarme su ayuda en los momentos difíciles.
- 🇺🇸 A la Revolución, por las oportunidades y facilidades de superación brindadas, las cuales he sabido aprovechar y agradeceré siempre.

AGRADECIMIENTOS.

A la MSc Yudeisy Pérez Izquierdo por ser la amiga que me brindó cariño, confianza, su dedicada espera y esfuerzos.

A la MSc Evidia Abascal Monterrey, por ser mi tutora.

A la MSC Marilín Páez Basabe, por ser fuente de inspiración e impulsora de mi incorporación a la Maestría.

A la MSc Marlen Labrador, por ser mi oponente.

A los profesores de la Facultad por brindarme sus conocimientos durante la realización de la Maestría; Actividad Física en la Comunidad.

Al Lic. Carlos M. Machín, por su ayuda en la revisión y corrección, desde el punto de vista informático.

Al colectivo de profesores de Educación Física del IPVCE.

A la Revolución, que hizo posible que los cubanos tuviéramos acceso a la Educación y a la Salud de manera gratuita.

RESUMEN.

La investigación realizada se inició a partir de una observación a la hoja de cargo del circunscripción 24 del Consejo Popular Ceferino Fernández Viñas, donde se corroboró que existen 13 pacientes con escoliosis funcional de grado 1 dorsal, dorsolumbar y lumbar, en edades comprendidas entre 12 y 15 años, en las cuales el organismo sufre grandes cambios y transformaciones, de no ser atendida esta enfermedad puede repercutir en su vida futura. Se aplicaron diferentes métodos: teóricos, empíricos, matemáticos, partiendo del método dialéctico materialista como rector para la investigación. Dentro de los métodos empíricos realizamos, observación encuestas y entrevistas, a los adolescentes, a la profesora de cultura física y padres de los adolescentes. Se pudo constatar a través de los mismos que no existe un seguimiento sistemático y de control al tratamiento en los adolescentes, ya que no existen grupos etáreos incorporados al tratamiento en la circunscripción y no existe un control estricto de la profesora de cultura física, la cual no está preparada para controlar todo este tratamiento. Nos dimos a la tarea de elaborar un plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 del circunscripción 24 del Consejo Popular Ceferino Fernández Viñas del municipio Pinar del Río, que cuenta con ejercicios, juegos y charlas educativas sobre la importancia a la incorporación del tratamiento en la circunscripción, todo esto teniendo en cuenta las necesidades de los adolescentes investigados, para de esta forma garantizar la continuidad, secuencia, sistematización y control del tratamiento en la circunscripción. Después de aplicar el plan de incorporación a los adolescentes al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1, se observó una mejoría a la muestra que se está trabajando.

Ejercicios terapéuticos, Escoliosis y Adolescentes.

ÍNDICE.

	TEMÁTICAS.	Pág.
	Introducción.	1
	CAPÍTULO I. Fundamentación Teórica.	
1.1	Antecedentes teóricos- metodológicos que sustentan el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.	9
1.2	Clasificación de la escoliosis atendiendo a los distintos factores.	14
1.3	La escoliosis funcional de grado 1, factores que contribuyen a la mala postura.	18
1.4	Importancia de los ejercicios terapéuticos en la rehabilitación de la escoliosis.	23
1.5	Características psicológicas de los adolescentes, transformaciones anatómicas y fisiológicas en su organismo.	25
1.6	Conclusiones del capítulo 1.	27
	CAPÍTULO 2. Fundamentos teóricos de la comunidad, características, de la comunidad y resultado del diagnóstico inicial.	
2.1	Fundamentos teóricos de la comunidad y características de la comunidad.	28
2.2	Características y diagnóstico de salud de la comunidad.	29
2.3	Resultados de los instrumentos aplicados en la investigación.	31
2.4	Fundamentación Teórica del plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.	33
2.5	Fundamentación del plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.	36
2.6	Ejercicios a aplicar e indicaciones generales y metodológicas.	37

2.7	Juegos posturales, e indicaciones generales y charlas educativas.	41
2.8	Análisis de los resultados.	45
2.9	Valoración del plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 y 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado1.	46
	Conclusiones del capítulo 2.	48
	CONCLUSIONES.	49
	RECOMENDACIONES.	50
	Bibliografía.	
	Anexos.	

INTRODUCCIÓN.

La Cultura Física terapéutica es una disciplina médica, que aplica los medios para la curación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de sus agudizaciones y complicaciones, así como la recuperación de la capacidad de trabajo. El principal medio que utiliza como estimulador esencial de las funciones vitales del organismo, son los ejercicios rehabilitadores o terapéuticos; esto lo hace diferente de otros medios terapéuticos.

La rehabilitación moderna siempre se emplea en la terapia integral, ya que ningún método terapéutico por separado, puede garantizar la recuperación del enfermo ni el total restablecimiento de su capacidad de trabajo. La rehabilitación se define como el proceso de recuperación de la salud y la capacidad de trabajo de los enfermos. El hombre por diversos factores puede sufrir de muchos tipos de dolencias relacionadas con la columna vertebral, como escoliosis, lordosis, cifosis, pudiendo ver afectada la salud, su vida laboral y económica. La escoliosis según colectivo de autores en el texto Ejercicios Físicos y Rehabilitación Tomo I (2006), es definida como las "...desviaciones laterales que sobrepasan los límites normales de las curvaturas laterales fisiológicas donde también se pueden ver afectados los órganos internos de los sistemas cardiovascular y respiratorio. Es una de las más graves alteraciones de la columna vertebral, es una deformación tridimensional que muchas veces comienza de forma desapercibida, tornándose aparente por las alteraciones posturales que trae, ya en proceso adelantado de evolución. Esta puede ser tratada a través de ejercicios rehabilitadores, normas de higiene postural y aparatos correctores". Por eso buscamos a través de la rehabilitación física que es una de las ramas de la cultura física la posibilidad de ayudar a personas a través del ejercicio terapéuticos a mejorar su capacidad de trabajo y limitación. Los programas de rehabilitación física son llevados a cabo por el Ministerio de Salud Pública y ellos a la vez cuentan en las provincias y en los municipios con áreas de la especialidad, donde son atendidos los pacientes remitidos por un médico especialista. Además cuentan con el apoyo de los profesionales de la cultura física, preparado en la materia para el trabajo en las comunidades.

Fundamentación del problema

En observaciones diarias realizadas a los adolescentes del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río en los diferentes horarios en la comunidad, se pudo constatar las siguientes insuficiencias.

- ❖ Mala postura al estar de pie, sentado y en las diferentes posiciones.
- ❖ Carencia en la rehabilitación mediante ejercicios, la no continuidad del tratamiento.
- ❖ Existe una ruptura en el tratamiento de los adolescentes escolióticos por la no sistematización de los ejercicios.
- ❖ No se cumple la secuencia, sistematización y control en los ejercicios rehabilitadores por parte de la familia, a los adolescentes.
- ❖ No existen en la circunscripción grupos etáreos incorporados a un plan para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Por lo antes expuesto, unido a la problemática actual de lograr un adolescente sano y saludable para enfrentar los distintos retos de la sociedad, inspiró a investigar sobre el tema, tomando como centro a los adolescentes de 12 a 15 años del consultorio No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río?.

La problemática planteada, generó el problema de la investigación:

Problema Científico: ¿Cómo contribuir a la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al plan para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en el Municipio Pinar del Río?

Sobre la base del problema científico, se formuló el **objeto de la investigación:** El proceso de tratamiento de la escoliosis.

Como **campo de acción:** Incorporación de los adolescentes al proceso de tratamiento de la escoliosis.

Objetivo: Establecer un plan de ejercicios para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.

Para dar solución al problema planteado anteriormente se proponen las siguientes

Preguntas Científicas:

- 1-¿Cuáles son los antecedentes teóricos y metodológicos que sustenta el plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en los adolescentes entre 12 a 15 años?
- 2- ¿Cuál es el estado actual del plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en los adolescentes entre 12 a 15 años en la circunscripción No 24 Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río?
- 3- ¿Qué aspectos deben caracterizar el plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río?
- 4- ¿Cómo valorar la factibilidad del plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río?

Tareas Científicas.

- 1-Estudio de los antecedentes teóricos y metodológicos que sustentan el plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.
- 2-Diagnóstico del estado actual del plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.
- 3- Establecimiento de un plan de ejercicios terapéuticos para la incorporación al tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.
- 4- Valoración de la factibilidad del plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.

Métodos Científicos.

Para la selección de los métodos se consideró el carácter teórico y práctico de la investigación, sus objetivos, las preguntas y tareas planteadas para su realización, así como elementos cualitativos y cuantitativos con un enfoque dialéctico. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

Métodos Teóricos.

Histórico-Lógico.

Este método dentro del trabajo se utiliza para la sistematización de los antecedentes teóricos y metodológicos, desde el surgimiento del tratamiento de la escoliosis en pacientes escolióticos hasta conocer su evolución y desarrollo dentro del cuerpo humano, así como las características biológicas, psicológicas y sociológicas de la población, arribando a conclusiones lógicas dentro del proceso de investigación.

Análisis-Síntesis.

Se utiliza en la separación de los tratamientos de los adolescentes con escoliosis, integrando posteriormente a lo relacionado con su padecimiento con vista a mejorar su dolencia.

Enfoque sistémico.

Se utilizó este método para valorar sistemáticamente el proceso de tratamiento de la escoliosis en los adolescentes, así como en la materialización del plan de incorporación de los mismos al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Inducción-Deducción.

Se utilizó en las inferencias del tratamiento a aplicar por cada adolescente para generalizarlo teniendo en cuenta su evolución.

Métodos Empíricos.

Análisis de documentos. Este método fue de gran importancia para la investigación, pues brindó conceptos y leyes que fueron de apoyo para el trabajo investigativo y aclaración personal.

Entrevista. A partir de la entrevista realizada a los padres de los adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” que sufren de la deformidad es que buscamos saber las posibles causas y el tiempo de su

enfermedad, también se aplicó a la profesora de cultura física.

Encuesta: Se realizó con el objetivo de conocer el estado inicial que presentaban los adolescentes de 12 a 15 años que sufren de escoliosis de grado 1, y ver el resultado alcanzado a partir de realizar el plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis.

Observación: No sólo se utilizó para diagnosticar y profundizar en el estado inicial que se encontraban los adolescentes, sino también para comprobar el nivel de conocimiento que tienen ellos de la enfermedad que padecen y si realizan algún tipo de ejercicios terapéuticos.

Medición. (Examen postural).

Es la prueba que se realiza en el centro de rehabilitación para constatar las características de la escoliosis y posteriormente darle seguimiento.

Métodos de Intervención Social.

Técnicas participativas o de búsqueda de consenso. Estas se utilizan para propiciar la participación de los padres de los adolescentes que padecen de escoliosis en el plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis en la circunscripción perteneciente al Consejo Popular “Ceferino Fernández Viña” en Pinar del Río. Estas son: el forum comunitario y los informantes claves.

Investigación y acción participativa: Es el método comunitario que rige fundamentalmente las técnicas participativas o búsqueda de consenso porque en todas se parte de la colaboración informativa de personas que pertenecen o conocen bien el lugar

Los Forum Comunitarios: Esta técnica es una reunión en forma de asamblea abierta en la que participan los ciudadanos (miembros de una comunidad, organización, grupos) y debaten libremente sobre sus necesidades, problemas etc. Se convocan a todas aquellas personas y grupos interesados. El investigador debe preparar con tiempo la presentación y justificación del encuentro, así como las técnicas de debate de animación que se van a utilizar.

Informantes claves: para buscar información en la circunscripción acerca del grado de aceptación en la familia y los adolescentes que van a realizar los ejercicios rehabilitadores.

Enfoques a través de informantes claves: para buscar información en la circunscripción acerca del grado de aceptación en la familia y los adolescentes que van a incorporarse al

plan de tratamiento de la escoliosis.

Matemático Estadístico.

Se utilizó la estadística descriptiva para arribar a resultados de cada instrumento aplicado

Población y muestra

Población: 62 adolescentes entre 12 y 15 años con escoliosis funcional de grado 1

Muestra: 13 adolescentes entre 12 y 15 años con escoliosis funcional de grado 1, 1 médico, 1 enfermera del consultorio 24, 3 profesores del combinado Ceferino Fernández Viña, 3 informantes claves, (1 presidente del CDR, la Secretaria de la Federación, 1 Activista de la circunscripción)

Método de muestreo (5—1)

Probabilística Aleatoria simple. Ya que todos los adolescentes de la población tienen posibilidad de integrar la muestra.

De la investigación realizada esperamos los siguientes resultados:

De la investigación esperamos que al concluir la misma, se logre que mediante el plan para la incorporación de los adolescentes a los ejercicios de rehabilitación para la escoliosis, mejoren la enfermedad a través las actividades realizadas en la comunidad por su poder motivacional. Nos serviremos de situaciones, de ejercicios rehabilitadores, juegos y charlas educativas.

Novedad científica. Está enmarcado en un plan para la incorporación en los adolescentes entre 12 y 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viña” en Pinar del Río, que contiene ejercicios rehabilitadores, juegos y charlas educativas para los adolescentes, la familia y miembros de la comunidad.

Aporte teórico. En los conocimientos relacionados a la rehabilitación física, la cultura física terapéutica y el tratamiento de la escoliosis; valorada fisiológica y morfológicamente así como las características psicológicas de los adolescentes y las teorías que se sustentan sobre los programas de cultura física en la comunidad y las características de esta.

Aporte práctico. Ofertar a los adolescentes y su familia, al profesor de cultura física de la circunscripción No 24 un plan de ejercicios rehabilitadores para el tratamiento de la

escoliosis; integrado por ejercicios para la escoliosis de grado 1, charlas educativas para los adolescentes, la familia y miembros de la comunidad

Definición de términos.

Tratamiento. Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.

Escoliosis. Las desviaciones laterales que sobrepasan los límites normales de las curvaturas laterales-fisiológicas donde también se pueden ver afectados los órganos internos de los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Tratamiento de la escoliosis. Para definir el tipo de tratamiento de la escoliosis es preciso definir el tipo de escoliosis, el grado que presente la misma de acuerdo a la afectación de los diferentes tejidos, la convexidad de la curva, la compensación (que se determina por un examen postural) y el estado psíquico del paciente.

Tipo de escoliosis. Dependerá de la zona de la columna vertebral que ocupe, la cervical será la que tenga como vértebra ápice (más alejada de la línea media) una de las 7 vértebras cervicales; una dorsal la tendrá en una de las vértebras dorsales y la lumbar entre una de las 5 vértebras lumbares. La importancia de especificar el área vertebral de la curva escoliótica es que cada lugar y extensión de la curvatura tiene repercusión terapéutica.

Grado de la escoliosis (funcional grado 1). Se caracteriza por un marco sencillo de encurvamiento, debido al cual la columna vertebral adopta una forma similar a la letra C y donde existe un debilitamiento del tejido muscular.

Convexidad. Se nombrará derecha o izquierda en dependencia de hacia dónde se dirija la curva.

Compensación. Nos ofrece la información sobre el equilibrio. Esto se determina mediante una plomada que se ubica en la 7ma vértebra cervical y se deja caer, si esta pasa por el centro del pliegue interglúteo será una escoliosis compensada de lo contrario será descompensada.

Examen postural. El paciente debe estar con la menor cantidad de ropa posible, las condiciones del local deben ser las idóneas, buena iluminación, buena higiene, un lugar ventilado. A cada paciente se le confeccionará una planilla donde se anotarán todos los datos observados durante la realización del examen como son: el tipo de escoliosis, la forma de la curva, la convexidad y la compensación así como otras deformidades asociadas o no a la escoliosis.

Estado psíquico del paciente. La disposición del paciente para la realización de los ejercicios y el interés del mismo por rehabilitarse.

Plan. La acción que tiene cualquier persona o comunidad para ejecutar algo o gozar de ello alternando con otra.

Terapéutica. Parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades. Con la finalidad de rehabilitar al paciente haciéndole realizar las acciones y movimientos de la vida diaria.

Plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis. El derecho que tienen las personas de realizar actividades alternando unas con otras, con la finalidad de realizar un tratamiento que le permita rehabilitarse de una enfermedad o deformidad.

Juegos. Acción y efecto de jugar. Ejercicio recreativo sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde, tienen un carácter recreativo-socializador, están encaminados a fortalecer la musculatura paravertebral y abdominal (para una adecuada estática de la pelvis).

Adolescentes. Según el criterio más extendido entre los autores, la adolescencia constituye el período comprendido desde los 11 o 12 hasta los 15 o 16 años, aunque en esta etapa los límites son muy imprecisos, ya que no depende de la edad cronológica del sujeto, sino de su propio desarrollo personal y social. Es la transición crítica de la infancia a la madurez (El adolescente de 10 a 16 años, Arnold Gesell).

Ejercicios rehabilitadores: Son los movimientos realizados con los músculos esqueléticos, que resulta de un gasto de energía con el fin de fortalecer la musculatura paravertebral, educar y fijar hábitos de la postura correcta, mejorar la capacidad de trabajo, corregir la deformidad y evitar la progresión de la misma.

Ejercicios de hiperextensión: Son movimientos o acciones extensoras que el cuerpo realiza generalmente desde la postura de decúbito prono en plano recto o inclinado, buscando una máxima extensión

Ejercicios posturales: Son los ejercicios aplicados en la búsqueda de corregir la postura, liberando la caja torácica y el sistema respiratorio de tensiones musculares producidas por posturas inadecuadas.

CAPÍTULO I Fundamentación Teórica. La rehabilitación en pacientes con escoliosis

Se selecciona el problema científico teniendo en cuenta los resultados de los diagnósticos, el capítulo que a continuación presentamos incluye una fundamentación teórica sobre antecedentes en el tratamiento de la escoliosis en los adolescentes, características de la escoliosis, la postura y de la columna vertebral, fundamentación de la acción terapéutica de los ejercicios, características psicológicas de los adolescentes, transformaciones anatómicas y fisiológicas del organismo en los adolescentes, caracterización de la comunidad y las conclusiones del capítulo 1.

1.1 Antecedentes teóricos metodológicos que sustenta el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Según colectivo de autores “La escoliosis consiste en la desviación de la columna en el plano frontal hacia un lado u otro de la línea media. Las curvaturas raquídeas de la escoliosis progresan en una dirección lateral y van acompañadas de un patrón deformante rotatorio. La rotación de los cuerpos vertebrales está relacionada con la convexidad y la concavidad de la curva y es máxima en la vértebra más alejada de la línea media del cuerpo” La utilización de los ejercicios como medio terapéutico data de a.n.e. los médicos en épocas pasadas recetaba como medicamento determinadas actividades físicas y obtenían resultados positivos en el tratamiento. China fue el primer país 2000 años a.n.e., que utilizó los ejercicios físicos como un medio para formar ciudadanos sanos, pues prolongaba la vida de algunos mediante una especie de gimnasia médica, que concedía preferente atención a los ejercicios respiratorios y a los movimientos de flexión y extensión de piernas y brazos. El movimiento renacentista, correspondió a Hierónimos Marculialis, famoso médico del Emperador de Austria, publica en 1573 el libro El arte de la gimnasia, donde hace observaciones exactas al ejercicio y sus efectos, sus ventajas e inconvenientes, cuando no se le dosifica apropiadamente. En el siglo XIX aparecen nuevos trabajos acerca de la importancia terapéutica de los ejercicios físicos. Fueron muchos los investigadores de la práctica de los ejercicios físicos como medio de educación y salud, donde se incluyeron aquellos con fines terapéuticos. Entre ellos se destacan Johan Friederic Guthmuths, Adolfo Spines, en Alemania; Pokhion Clías y Francisco Amorós en Francia.

Estados Unidos se ve influenciada por la introducción de la gimnasia sueca en 1850 y la alemana, en 1924, donde la obra de Ling se divulgó en su rama médica u ortopédica,

mientras que el noruego Nissen daba especial atención al masaje. En Cuba alrededor del 1948, la gimnasia sueca y el sistema danés tuvieron innumerables partidarios, pero no fue hasta 1959, con el triunfo de la Revolución que comenzó realmente el empleo de los ejercicios físicos con fines terapéuticos. En la actualidad, se desarrollan novedosas técnicas y procedimientos terapéuticos, mediante el uso de ejercicios físicos y otros medios de la medicina física y la rehabilitación, para tratar diferentes enfermedades y sus secuelas, con lo cuales se han obtenido resultados alentadores. En la actualidad existe gran cantidad de hospitales y centros especializados que utilizan el ejercicio físico como complemento del tratamiento farmacológico y quirúrgico, pues son innumerables las personas que se han capacitado y especializado en el tratamiento de rehabilitación, que laboran en instituciones o en la atención comunitaria con el propósito de realizar la terapia física. La rehabilitación se define como el proceso de recuperación de la salud y la capacidad de trabajo de los enfermos. En la rehabilitación moderna siempre se emplea la terapia integral, ya que ningún método terapéutico, tomado por separado, puede garantizar la recuperación del enfermo ni el total restablecimiento de su capacidad de trabajo. Los medios de la terapia integral son: el régimen terapéutico, la dietoterapia, la terapia medicamentosa, la fisioterapia, la mecanoterapia, la psicoterapia, la cultura física terapéutica, siendo esta última a la que nos referiremos a continuación. La cultura física terapéutica es una ciencia interdisciplinaria relacionada con la fisiología, la clínica y la pedagógica. Como ciencia estudia los mecanismos de acción terapéutica de los ejercicios físicos, la elaboración de nuevas metodologías. Como disciplina independiente, aplica los ejercicios físicos como estimulador de los procesos esenciales de las funciones vitales del organismo (prevención), en la curación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de sus agudizaciones, así como la recuperación paulatina. La cultura física terapéutica según el Dr. S.N.Popov 1988 es una disciplina médica independiente, que aplica los medios de la cultura física en la curación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de sus agudizaciones y complicaciones, así como en la recuperación de la capacidad de trabajo. El principal medio que emplea la cultura física terapéutica como estimulador esencial de las funciones vitales del organismo, son los ejercicios físicos; esto lo hace diferente de otros medios terapéuticos. El antecedente expuesto devenido de una revisión bibliográfica, nos permite dar nuestra conceptualización, considerando la rehabilitación como la aplicación de los métodos que permitan la curación completa del enfermo, su preparación para el trabajo y su incorporación a la sociedad.

La autora plantea estar de acuerdo con lo planteado por el autor de que la Cultura Física con la aplicación de ejercicios físicos con objetivos medicinales y profilácticos para lograr un rápido y completo restablecimiento de la salud y la capacidad de trabajo. Siendo vital para nuestra investigación del tratamiento de la escoliosis, desde sus inicios realizaremos una panorámica de las características de la escoliosis, de la postura y de la columna vertebral. La palabra escoliosis proviene de una palabra griega que significa torcido. Si tienes escoliosis, no eres el único. Aproximadamente tres de cada cien personas tiene algún tipo de escoliosis, aunque para muchas no supone un gran problema. En un número reducido de personas, la curva empeora a medida que crecen y puede que necesiten un corsé o una operación para corregirla. Alguien con escoliosis puede tener una espalda que se curva en forma de S o C. Este tipo de curva puede ser evidente para otras personas y también puede causar. Nadie sabe la causa del tipo más común de escoliosis, denominada escoliosis idiopática. Idiopático es una palabra que significa desconocido. Los médicos saben que la escoliosis puede venir de familia. Aproximadamente la misma cantidad de niñas y niños tienen escoliosis, pero las niñas son más propensas a necesitar tratamiento. Hipócrates es considerado el primero en realizar estudios definidos acerca de la escoliosis, y llegó a diferenciar las curvas graves de las laterales benignas. Galeno en el siglo II, se ocupó de la escoliosis y realizó estudios acerca de la columna vertebral, fue el primer precursor de los ejercicios de estiramiento de la columna para tratar esta afección. Ambroise Paré (1510-1590) realizó la primera descripción detallada de la escoliosis. En 1614 Fabrig publicó la primera obra ilustrada acerca de esta enfermedad en la que aparecieron sus estudios sobre cortes anatómicos de la columna vertebral de un niño. Henrik Van Deventer (1615-1724) describió técnicas propias en las que incluía métodos de tratamiento mediante suspensión. En 1741, André señaló la influencia de la postura sobre la enfermedad sobre todo a causa de algunos modelos de asientos y pupitres. En 1858 Bouvier investigó acerca del concepto clínico de la escoliosis y dictó conferencias acerca de la mecánica y la patología de las desviaciones laterales del raquis. En 1877 Sayrer publicó un trabajo acerca del tratamiento de la escoliosis mediante corsé enyesado. En 1910 Hibbs planteó el tratamiento mediante la artrodesis fusión de superficies articulares entre una vértebra y otra intervertebral posterior que poco después recomendarán Albee y Kleinberg con algunas variaciones. En Risser (1927) desarrolló su corsé con el que logró la corrección por tracción y puntos de presión; esto revolucionó el tratamiento conservador de la escoliosis.

Algunas definiciones por los diferentes autores sobre escoliosis: Según Popov 1988 plantea “La escoliosis se caracteriza por las desviaciones laterales que sobrepasan los límites normales de las curvaturas laterales fisiológicas donde también se pueden ver afectados los órganos internos de los sistemas cardiovasculares y respiratorios”. La escoliosis es una condición que causa una curvatura de lado a lado en la columna vertebral. La curvatura puede tener forma de S o C, en la mayoría de los casos, no se sabe qué causa esta curvatura. Esto se conoce como escoliosis idiopática. Es posible que las personas con una curvatura leve sólo tengan que visitar a su médico para controles periódicos. Sin embargo, algunas personas que tienen escoliosis necesitan tratamiento. Durante siglos el tratamiento de la escoliosis, ha incluido reposo en cama, tracción, ejercicios y cirugía. Todas las formas del tratamiento han tenido el objetivo de corregir las deformaciones de la estética impidiendo el progreso ulterior. La Sociedad de Investigación de la Escoliosis (Scoliosis Research Society) define la escoliosis como una curvatura de la columna de 10 grados o más que puede apreciarse en una placa de rayos X. La escoliosis es una deformación de la columna vertebral y no debe confundirse con la mala postura. Los cuatro patrones de curvatura más comunes que se observan en la escoliosis incluyen los siguientes:

- Torácico- el 90 por ciento de las curvas tiene lugar en el lado derecho.
- Lumbar- el 70 por ciento de las curvas tiene lugar en el lado izquierdo.
- Toracolumbar- el 80 por ciento de las curvas tiene lugar en el lado derecho.
- Doble- las curvas tienen lugar en el lado derecho y en el izquierdo

La escoliosis propiamente, es la desviación lateral de la columna vertebral, asociada a rotación de los cuerpos vertebrales y alteración estructural de ellos. El término escoliosis es usado desde Hipócrates y Galeno. La desviación lateral debe tener una magnitud mínima de 10°. Cinco por ciento de la población tiene 5° de desviación lateral, lo que se considera normal.

La escoliosis dependerá de la zona de la columna vertebral que ocupe: la cervical será la que tenga como vértebra ápice más alejado de la línea media una de las 7 vértebras cervicales; una dorsal la tendrá en una de las vértebras dorsales y la lumbar entre una de las 5 vértebras lumbares. La importancia de especificar el área vertebral de la curva escoliótica es que cada lugar y extensión de la curvatura tiene repercusión terapéutica. La revisión bibliográfica realizada sobre la escoliosis, considera que es: una desviación lateral que sobrepasa los límites normales de la columna vertebral, sea en la región cervical, dorsal o lumbar, o

combinaciones de vértebras de estas regiones con rotación de los cuerpos vertebrales, pudiendo producir mala postura, dolor y afección en los órganos internos de acuerdo al grado que presente. El primer motivo de alarma ante la escoliosis es el aspecto físico peculiar del individuo, suele aparecer dolor, ya sea en la región cervical, dorsal o lumbar. Existen casos graves, la curvatura de la columna dorsal, por consiguiente, la deformidad asociada a la caja torácica, llegan a provocar defectos respiratorios con posibles complicaciones cardíacas. La estética, el dolor y los problemas respiratorios se consideran razones para un reconocimiento oportuno.

Diferentes métodos de tratamiento para la escoliosis:

- Observación y exámenes repetidos. La observación y los exámenes repetidos pueden ser necesarios para determinar si la columna continúa curvándose.
- Aparatos ortopédicos. Se puede recurrir a aparatos ortopédicos si la curva mide entre 25 y 40 grados en la placa de rayos X, pero el crecimiento esquelético continúa. El tipo de aparato y el tiempo que debe usarse depende de la gravedad de la condición.
- Cirugía. Quizás se recomiende la cirugía cuando la curva mide más de 50 grados en la placa de rayos X y el aparato ortopédico no es efectivo en desacelerar la evolución de la curva. De acuerdo con la Sociedad de Investigación de la Escoliosis, no existe evidencia científica que demuestre que los otros métodos de tratamiento de la escoliosis por ejemplo, la manipulación, la estimulación eléctrica y el ejercicio corrector detengan la evolución de la enfermedad.

En algunos países son muy importantes los ejercicios como tratamiento terapéutico en las deformidades:

En México no se da mucha importancia a los ejercicios como medio de rehabilitación para la escoliosis, es decir dentro de los centros de rehabilitación física lo que utilizan son los corsé correctores sirven para corregir o prevenir las desviaciones de la columna vertebral y después de sacarlos se hace algunos ejercicios junto con la mecanoterapia, hidroterapia, etc., considerando esa como lo más importante en la rehabilitación del paciente escoliótico.

En Francia actualmente el método más utilizado para el tratamiento de las escoliosis es el RPG (reeducación postural global) creado por Philippe Souchart fisioterapeuta y Marc Allier también fisioterapeuta que buscan comprender al cuerpo estático y dinámico adecuando tratamiento kinesioterapéuticos a los disturbios osteomioarticulares, no solamente posturales, sino también estructurales. El RPG (reeducación postural global) reserva un lugar

privilegiado a los ejercicios respiratorios y especialmente a la reeducación de la espiración. En Brasil el método más utilizado para la rehabilitación de la escoliosis es el RPG reeducación postural global. Comenzó a utilizarse hace algunos años por sus características de ser un tratamiento totalmente individualizado médico- paciente, y con la utilización de algunos aparatos, este plan se torna costoso para la población, ya que cada sesión cuesta aproximadamente 20 dólares, el tratamiento es aplicado alrededor de 3 veces a la semana y como mínimo un año de duración.

En Cuba los pacientes escolióticos son tratados en áreas terapéuticas con ejercicios de fortalecimiento, correctores, posturales, etc.; con tratamiento de 5 sesiones semanales de 30 minutos durante dos semanas hasta que el paciente se aprenda los ejercicios y los demás días los practique en las casas.

1.2 Clasificación de la escoliosis atendiendo a los distintos factores.

La MSc. Ania Gómez Valdés, en el año 2004 cita en el Material de Consulta sobre Deformidades Posturales, la clasificación de la escoliosis atendiendo a diversos factores:

-Según su localización.

Escoliosis cervical (vértebra ápice entre las cervicales C1 y C6) Escoliosis

Cervico-dorsal (vértebra ápice en la cervical C7 o dorsal D1)

Escoliosis dorsal (el vértice de la misma está entre D2 y D12)

Escoliosis dorso-lumbar (su vértebra ápice es la dorsal D12 o la lumbar L1)

Escoliosis lumbar (tiene su vértebra ápice entre L2 y L4)

-Según su estructura.

Funcionales: Curva flexible que desaparece durante los movimientos de inclinación laterales del tronco.

1. Postural.
2. Compensativa.
3. Inflamatoria.

Estructurales: Presenta rotación vertebral, gibosidad (gibosidad: relieve o prominencia en la espalda por las costillas en la región dorsal y las apófisis transversas en la región lumbar, que se produce por la rotación de los cuerpos vertebrales o prominencia de las crestas

ilíacas, que no desaparece con la inclinación Lateral.

1. Congénitas.

2. Idiopáticas.

3. Adquiridas.

- **Según su patología.**

Congénitas.

- 1 Una vértebra congénita en forma de cuña o semicuña, o con asimetría de las zonas de crecimiento de los cuerpos de las vértebras.
- 2 Una costilla adicional o la ausencia de ella en uno de los lados.
- 3 Unión de la 5ta vértebra con el sacro.
- 4 El paso de la 1ra vértebra sacra a la región lumbar.

Con la asimetría de las zonas de crecimiento de los cuerpos de las vértebras. En caso de tales anomalías, a medida que la columna vertebral va creciendo, adquiere forma de arco, cuya vértebra superior estará patológicamente deformada.

Idiopáticas.

No tiene etiología conocida, son entre el 70-75% de las escoliosis. Se trata de una escoliosis que afecta a los jóvenes durante el período de crecimiento de la columna vertebral y teniendo en cuenta la etapa en que se presenta se clasifican en escoliosis infantil de la adolescencia, juvenil y del adulto, las que:

- 1 Pueden ser por insuficiencia neuromuscular y la ausencia de integridad del tejido óseo.
- 2 Clínicamente transcurre de forma bastante grave y con tendencia al desarrollo progresivo.

Adquiridas.

- 1 Raquitismo
- 2 Fractura de la columna vertebral curada incorrectamente.
- 3 Espondilitis tuberculosas (afección tuberculosa específica de las vértebras)
- 4 Osteomielitis (afección inflamatoria de las vértebras)
- 5 Diferentes enfermedades infecciosas infantiles (Radiculitis, etc.)
- 6 Padecimiento ulceroso.

Factores Estáticos-Dinámicos.

Están relacionados con una posición asimétrica prolongada del cuerpo, que origina un encorvamiento compensador de la columna vertebral.

- 1 Arqueo lateral por parálisis de los músculos de la mitad del tronco.
- 2 Diferencia longitudinal de las extremidades inferiores de carácter congénito.
- 3 Desviación congénita de unos de los fémures.
- 4 Pie plano unilateral.
- 5 Fractura soldada incorrectamente de uno de los huesos de las extremidades inferiores.
- 6 Cambios generalizados de los lados del cuerpo, producto de la lesión de los tejidos blandos, por quemaduras, traumas graves y a veces después de intervención quirúrgica.
- 7 Síndrome doloroso de algunas dolencias de la columna vertebral y del sistema nervioso periférico (posición asimétrica para disminuir sensación dolorosa).

Factores patológicos generales.

No está relacionado directamente con la columna vertebral ni con la posición patológica del cuerpo, pero contribuye al surgimiento de un proceso escoliótico progresivo debido a la brusca disminución de la resistencia del organismo y de sus posibilidades compensadoras.

Así con frecuencia se observa una progresión de la escoliosis en el período que antecede a la pubertad, ya que a partir de aquí es cuando en los adolescentes enfermos de escoliosis se manifiestan alteraciones en el balance de la actividad de las glándulas de secreción interna.

También es posible la progresión de la escoliosis después de enfermedades graves.

La idea de los diferentes factores etiológicos de la escoliosis permite no sólo comprender las causas del surgimiento y progresión de la afección, sino también estructural el proceso terapéutico considerando la etiología.

Es evidente que los factores patológicos primarios, aunque conducen al surgimiento de la escoliosis, por sí mismo no pueden explicar en cada caso concreto la rápida progresión del proceso.

Los factores estáticos- dinámicos ocasionan la deformación de la columna vertebral, generalmente de carácter reversible, que pueden ser curada después de eliminarse las propias alteraciones estático- dinámicas. Sin embargo los desarreglos estáticos- dinámicos

contribuyen al desarrollo progresivo de la escoliosis.

-Moe.

Escoliosis morfológicas.

Idiopáticas: Neuromuscular. Neuropática.

Congénita: Neurofibrosis.

Enfermedad reumatoidea: Traumática.

Contractura extravertebrales: Osteocondrodistrofia. Infección ósea: Trastornos metabólicos.

Escoliosis no morfológicas.

Postural: Histérica. Irritación radicular. Inflamatoria.

Por la disimetría de miembros inferiores.

Por contracturas en la cadera.

-Charrre.

Escoliosis ligera hasta 30 grados.

Escoliosis mediana de 30 a 50 grados.

Escoliosis graves superiores a 50 grados.

-Tribastone.

Grupo1- curvas entre 0 y 20 grados.

Grupo 2- curvas entre 21 y 30 grados.

Grupo3- curvas entre 31 y 50 grados.

Ponseti.

Escoliosis lumbares-24% de las idiopáticas y son evolutivas el 29%.

Escoliosis dorso-lumbares 10% de las idiopáticas y son evolutivas el 70%.

Escoliosis combinadas-37% de las idiopáticas.

Escoliosis dorsales-22% de las idiopáticas y son evolutivas el 58%.

La autora guía la investigación por la distribución de los grados de acuerdo al autor S.N.Popov 1988 el cual distribuyó en cuatro grados la escoliosis, por lo que nos propicia una guía más clara para así dar un mejor tratamiento a la enfermedad; ya que del grado depende el tipo de tratamiento y por tanto los objetivos del mismo, además tendremos en cuenta: la zona afectada, la convexidad, la forma y el equilibrio emitido por el mismo autor.

1.3 La escoliosis funcional de grado 1, factores que contribuyen a la mala postura.

Grado 1: Se caracteriza por un marco sencillo de encorvamiento, debido al cual la columna vertebral adopta una forma similar a la letra C. En la radiografía hecha en posición de acostado, el ángulo de desviación del arco primario, en relación con la vertical, no pasa de 10 grados, en esta etapa las variaciones de torsión se encuentran clínicamente poco visibles, mientras en la radiografía aparecen en forma de asimetría de las bases de los arcos de las vértebras de la línea media tales desviaciones no son estables. Las manifestaciones clínicas de la escoliosis se hacen, más marcadas en posición de parado, y disminuyen en posición horizontal cuando el cuerpo se relaja.

Deformaciones de la caja torácica y de la columna vertebral, así como el empeoramiento del enfermo.

-Según la convexidad.

Lateral derecha

Lateral izquierda

-Según la forma.

En forma de C, o de 1 curva.

En forma de S, o de 2 curvas.

En forma de W, o de 3 curvas.

-Según el equilibrio.

Compensada: Cuando la plomada pasa por el pliegue interglúteo (presenta hombro en el mismo nivel revelando que la corva principal se equilibra con la curva compensatoria)

Curva principal- curva responsable por la deformación.

Curva compensatoria-busca la compensación para mantener el tronco recto.

Descompensada: Cuando la plomada no pasa por el pliegue interglúteo.

Los métodos utilizados para detectar la escoliosis varían desde pruebas simples de inspección clínica de la columna vertebral hasta otras más sofisticadas, como la medida de la rotación axial del tronco mediante un escoliómetro o la utilización del método topográfico de Moiré este último consiste en una fotografía del dorso a través de una pantalla con luz propia. En la evaluación primaria se realiza un examen postural, para determinar las características de la escoliosis y la existencia de otras deformidades.

Con el paciente en bipedestación, con ropa apropiada en trusa de espalda al examinador se explorará la existencia de signos sugestivos de escoliosis con un examen postural.

- Desequilibrio estático del individuo.
- Hombro opuesto más bajo
- La cabeza no está centrada con el resto del cuerpo.
- Diferencias en la altura o posición de las caderas.
- El tórax puede estar hundido.
- Asimetría de las escápulas, tomando como punto de referencia los ángulos inferiores de la misma.
- Asimetría de pliegues glúteos y poplíteos.
- Desequilibrio o báscula de pelvis, tomando como referencia la altura de las crestas ilíacas.
- Disimetría de extremidades inferiores: Con el paciente de cúbito supino se mide la longitud de las extremidades inferiores con una cinta métrica desde la espina ilíaca antero superior hasta el maléolo interno del tobillo del mismo lado.
- Desequilibrio de la columna: Se comprueba mediante una plomada que se deja caer desde la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical y que debe pasar por el pliegue interglúteo, observando si existe una desviación patológica de la plomada con respecto a este pliegue.
- Gibosidades en la región dorsal o lumbar: Se visualizan mediante el test de Adams, indicando al paciente que realice una flexión anterior del tronco con las piernas y los brazos extendidos.
- Si la curva es muy severa, es posible que el corazón y los pulmones no funcionen normalmente producto a la compresión del tórax sobre estos, trayendo enfermedades como: Enfermedades pulmonares obstructivas y enfermedades cardiovasculares.

Para determinar el grado de la escoliosis se utiliza la posición de Adams, donde el paciente realiza una flexión ventral del tronco y si desaparece la escoliosis en dicha acción, entonces estamos en presencia de una escoliosis de grado 1. Para determinar los grados 2 y 3 se realiza mediante la suspensión en la espaldara de frente a la misma, si se pierde la curva es de grado 2 si continúa es de grado 3.

La postura es de vital importancia para todo este trabajo y varios de los autores consultados la definen como:

Según el Dr. Popov S.N“(…1988) La Cultura Física Terapéutica. La posición habitual del cuerpo del hombre parado libremente sin tensión muscular adicional alguna”

Hernández Corvo, R. (1987) Morfología funcional deportiva lo define como "... la expresión más bella de la estructura armónica del movimiento..."

El MSc. Casanova Torres Octavio y Lic. García Expósito Lilia E (1986) definen la postura como "...la relación que existe entre los diferentes segmentos del cuerpo en una posición dada, adoptada libremente y sin ninguna tensión muscular adicional"

La postura normal del hombre es caracterizada por la distribución simétrica de las partes del cuerpo, en relación con la columna vertebral. En una postura normal se establece:

- 1 La posición vertical de la cabeza.
- 2 La barbilla ligeramente levantada.
- 3 Los hombros nivelados.
- 4 Ángulo cuello-hombro simétricos.
- 5 Tórax no presenta protuberancias o hundimientos.
- 6 Abdomen simétrico con línea media del cuerpo
- 7 El ombligo aparece en el centro.

La autora plantea estar de acuerdo con los criterios de los especialistas de que la postura es la relación que existe entre los diferentes segmentos del cuerpo en una posición dada, adoptada libremente sin tensión muscular alguna.

La alteración de la postura, además de un considerable defecto estético, frecuentemente ocasiona desarreglos de la actividad de los órganos internos. Por lo general esas alteraciones pueden causar disminución de la excursión de la caja torácica y el diafragma, reducir la capacidad vital de los pulmones y disminuir las oscilaciones de la presión intratorácica. Estas variaciones se reflejan de manera desfavorable en la actividad de los sistemas cardiovascular y respiratorio: disminuyen sus reservas fisiológicas y se alteran las posibilidades de adaptación del organismo.

Factores que contribuyen a la mala postura.

- 1- Enfermedades. Poliomiелitis, raquitismo. Ojos u oídos defectuosos que obliguen al individuo a adoptar posiciones inadecuadas.
- 2- Dieta incorrecta que conlleva a la obesidad o sobrepeso.
- 3- Sueño y descanso insuficiente causan fatiga.
- 4- Vestuario y calzado inadecuado.
- 5- Cama muy blanda y almohada grande no permiten una correcta colocación de la cabeza y la columna vertebral.

6- Mesa y silla escolar que no permiten el descanso de los miembros superiores e inferiores e impiden el movimiento al escribir.

7- Cargar pesos de forma unilateral, como es llevar los libros en un solo lado.

8- Posiciones viciosas en los niños que se sientan sobre una pierna flexionada.

9- Parar al niño antes de tiempo.

10- Problemas psicológicos que pueden ocasionar trastornos de la personalidad: como niñas tímidas, sujetos con baja estima.

11- Falta de ejercicios al aire libre, lo que impide un desarrollo general del organismo.

12- La práctica irracional de deportes unilaterales, donde el actuar en una carga asimétrica sobre los músculos del tronco puede provocar deformidad en la columna vertebral, fundamentalmente en el período de la pubertad, ya que hay un crecimiento acelerado de la misma.

La columna vertebral en el plano sagital, presenta 4 curvaturas fisiológicas: dos de ellas dirigen su conversión al frente, estas son las lordosis cervical y lumbar, las que dirigen su convexidad hacia atrás son las cifosis dorsales y sacras coccígeas. El conjunto de las curvas ejercen entre sí un fenómeno compensatorio, pues las lordosis se compensan con las cifosis y viceversa. La columna está compuesta por: la región cervical que se compone de 7 vértebras, la región dorsal compuesta por 12 vértebras, la región lumbar por 5 vértebras, la región sacra por 5 vértebras y la región coccígea compuesta por 3-4 vértebras.

Gracias a la existencia de estas curvaturas fisiológicas, la columna vertebral del hombre tiene propiedades de resorte, que protegen al cerebro y la médula espinal contra las conmociones producidas durante la marcha y los saltos, a la vez que le proporcionan suficiente estabilidad y movilidad.

La aparición de las curvaturas fisiológicas está relacionada con determinadas etapas de desarrollo del niño y condicionada, a la vez, por el desarrollo y funcionamiento de los músculos que se unen a las apófisis espinosas y transversas de las vértebras.

En los primeros meses de vida se desarrolla la capacidad de levantar y mantener en alto la cabeza en posición de acostado al frente. El trabajo de los músculos de la espalda y del cuello, en esos movimientos, conduce a la formación de la lordosis cervical.

La cifosis dorsal comienza su formación en el segundo semestre de vida, cuando se desarrolla la capacidad de pasar de la posición de acostado a la de sentado, y se mantiene esta última por tiempo prolongado.

La lordosis lumbar surge bajo la acción de los músculos que garantizan la conservación de la posición vertical del tronco y de las extremidades, mientras se permanece parado o en marcha. Al ponerse de pie, la cadera gira en relación con el eje formado por las cabezas de los fémures; su cara anterior desciende, mientras que la posterior se eleva.

Fundamentación de la acción terapéutica de los ejercicios físicos.

La base teórica de la Cultura Física Terapéutica está constituida por las ciencias médico-biológico y pedagógico: anatomía, fisiología, bioquímica, psicología, pedagogía, entre otras. Entre los medios de la cultura física, los ejercicios son los que se emplean con mayor frecuencia en la Cultura Física Terapéutica, esto se debe a la significación biológica que tiene el trabajo muscular en la vida del hombre.

El sistema nervioso y los órganos internos garantizan a los músculos la posibilidad de ejecutar el trabajo. Durante la actividad, los músculos se abastecen intensamente de oxígeno y sustancias alimenticias, mientras que los productos de la descomposición se eliminan del organismo.

Para su existencia el hombre se vio obligado a producir un gran volumen de trabajo. La posibilidad de ejecutar un trabajo muscular, de manera prolongada se consolidó en el proceso de evolución y se convirtió en una necesidad para el normal funcionamiento del sistema nervioso central y de los órganos internos.

El régimen de reposo en un período de enfermedad, disminuye el consumo de oxígeno y de sustancias alimenticias por el organismo, contribuye a un trabajo más económico de los órganos internos y restablece los procesos de inhibición en el sistema nervioso central. Sin embargo, junto a los aspectos positivos, el régimen de reposo continuado también tiene elementos negativos, como por ejemplo, se reducen los procesos de excitación en el sistema nervioso central, disminuyen las posibilidades funcionales de los sistemas cardiovasculares y respiratorios, y la nutrición del organismo. Un descanso muy largo, provoca el surgimiento de una serie de afecciones como trombosis de las venas, neumonía, etc. Por tal motivo, tan pronto lo permita el estado del enfermo, es necesario combinar el reposo con la aplicación del ejercicio terapéutico.

Los movimientos musculares son posibles gracias a los impulsos que reciben los músculos mediante el sistema nervioso central. A su vez, toda contracción muscular responde a un impulso, que va desde los músculos hasta los centros nerviosos y que contienen la información sobre la intensidad del proceso de contracción y modifican su actividad.

1.4- Importancia de los ejercicios terapéuticos en la rehabilitación de la escoliosis.

La amplia utilización de la cultura física para corregir los defectos de la postura se basa en el carácter de la acción de los ejercicios físicos (conjunto de movimientos corporales que se realizan para mantener o mejorar la forma física) que gracias a los mecanismos básicos (de acción tonificante, de acción trófica, de formación de las compensaciones y de normalización de las funciones), intensifican la actividad de todos sus órganos y sistemas, así como elevar sus fuerzas inmunizadoras.

MECANISMO DE ACCIÓN TONIFICANTE.

Estimulante de los ejercicios físicos. La acción tonificante de los ejercicios físicos depende directamente del volumen de la masa muscular movilizada por el ejercicio y de la intensidad del trabajo producido.

La acción tonificante se indica para todas las enfermedades, a partir de una etapa determinada, con el fin de estimular los procesos de excitación del sistema nervioso central; mejorar la actividad de los sistemas cardiovascular, respiratorios y demás sistemas, además de intensificar el metabolismo y las diferentes reacciones de defensa, incluyendo las inmunológicas.

MECANISMO DE ACCIÓN TRÓFICA.

Durante las enfermedades, tiene lugar la alteración del metabolismo y de la estructura normal de los órganos y tejidos. Los ejercicios físicos son un potente estimulador del metabolismo que, al aplicarse sistemáticamente, aumentan las reservas energéticas y ejercen un efecto positivo sobre la estructura de los órganos y tejidos (por ejemplo, ocasiona la hipertrofia de los músculos. La acción trófica de los ejercicios físicos se manifiesta en la aceleración de los procesos de regeneración. En aquellos casos en que no ocurre la verdadera regeneración del órgano, los ejercicios físicos contribuyen a acelerar la formación de la hipertrofia compensadora del órgano.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LAS COMPENSACIONES.

La acción terapéutica de los ejercicios físicos se manifiesta en la formación de las compensaciones, lo que constituye una ley biológica. La regulación de los procesos de compensación ocurre de forma refleja. Las vías de formación de las compensaciones se pueden representar de la siguiente manera: al sistema nervioso central entran señales producidas por la alteración de las funciones, se desarrolla una movilización excesiva o insuficiente de las reacciones compensadoras. Posteriormente, sobre la base de nuevas

señales, se forman las compensaciones al grado requerido y se consolidan. Los ejercicios físicos aceleran la elaboración de las compensaciones y las hacen más acabadas. La aplicación de ejercicios físicos, crea nuevos reflejos motores viscerales que perfeccionan la compensación y hacen posible la ejecución del trabajo muscular en mejores condiciones.

MECANISMO DE NORMALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES.

Destruye el estereotipo previamente conformado de una postura defectuosa, y restablece la postura propia del hombre saludable. Los plazos para la recuperación de esta regulación dependen de la sistematización, la correcta selección y dosificación de los ejercicios físicos. El empleo de la Cultura Física Terapéutica acelerará el restablecimiento del normal funcionamiento del organismo durante la actividad física, lo cual adquiere mayor importancia en el restablecimiento de la capacidad de trabajo. Es importante señalar que la acción terapéutica de los ejercicios físicos no se manifiesta de manera aislada o como efecto de un determinado mecanismo, sino de manera integral.

Ventajas que proporciona el ejercicio físico terapéutico.

- 1 Detiene la evolución de la enfermedad.
- 2 Ayuda a mejorar su estado físico y psíquico, retardando su envejecimiento.
- 3 Aumenta la fuerza, elasticidad, coordinación y la armonía en todos los movimientos.
- 4 Mejora la postura y el equilibrio del cuerpo.
- 5 Alivia los dolores musculares y articulares.
- 6 Elimina la tensión muscular debido al estrés.
- 7 Aumenta la sensibilidad favoreciendo así la autocorrección en las posiciones inadecuadas o compensadas.
- 8 Mejora la función digestiva mediante la tonificación de la pared abdominal favoreciendo así el peristaltismo intestinal funcionamiento intestinal.
- 9 Mejora la respiración mediante la tonificación del abdomen favoreciendo primordialmente la espiración.
- 10 Estimula la circulación sanguínea y principalmente el retorno linfa-venoso en las extremidades inferiores.
- 11 Combate la osteoporosis.
- 12 Ayuda a relajarse y a desconectarse de las tensiones de la vida diaria.
- 13 Las grasas del cuerpo disminuyen.
- 14 Siempre que se realicen los ejercicios en grupo permite el intercambio y la

socialización entre las personas.

1.5 Características psicológicas de los adolescentes transformaciones anatómicas y Fisiológicas en su organismo.

Características psicológicas de los adolescentes.

En el texto Psicología general y del desarrollo de las MSc. Sánchez Acosta M. y González García, M (2004). Plantean las características psicológicas de los adolescentes en el área cognoscitiva y motivacional-afectiva –volitiva; así como las características del desarrollo motor en esta etapa.

En el área cognoscitiva.

La atención se hace cada vez más voluntaria y perfeccionada. Al aumentar las capacidades físicas y psíquicas, son capaces de controlar la atención. Aumenta la concentración, la intensidad, la estabilidad, por eso pueden realizar actividades complejas. La percepción está impregnada de reflexión y distinguen las interconexiones más significativas. Se incrementa el desarrollo de la memoria voluntaria. Se desarrolla la memoria racional, y la lógica verbal, aumentando el papel selectivo de los procesos de memorización. La imaginación es productiva, refleja la realidad, su ideal permanece en los sueños y las aspiraciones. En el pensamiento existe un desarrollo intelectual que se concretiza en el pensamiento teórico conceptual- reflexivo.

En el área Motivacional-Afectiva-Volitiva.

La motivación adquiere un desarrollo considerable y se va transformando los intereses teóricos que servirán de base a los intereses profesionales. Es un motivo de actuación básico, el ocupar un lugar en el grupo, donde ocurra la aceptación, el reconocimiento la comunicación con sus compañeros. Las emociones y los sentimientos son ricos y variados, complejos y contradictorios con el adulto. Existe una inestabilidad emocional expresada en la impulsividad y cambios en los estados de ánimo. Aparecen vivencias en cuanto a la madurez sexual. La voluntad se manifiesta en la valentía, la independencia, la decisión, y la iniciativa. Los adolescentes se plantean un fin y tratan de cumplirlo a toda costa. La conciencia moral en el adolescente no resulta lo suficientemente estable. El grupo influye en la formación de la opinión moral. Las formaciones psicológicas de la personalidad se manifiestan en el sentimiento de la adultez o noción de sentirse adulto. Muy vinculado a esto, aparece el período llamado crisis de la adolescencia. Es una crisis de carácter psicológico que expresa

la contradicción existente entre las potencialidades psicológicas crecientes del adolescente y las posibilidades para su realización. En las relaciones interpersonales ocupa un lugar fundamental el grupo, el cual, tanto por su carácter formal (escuela) y el informal (amigos, vecinos), se convierte en un motivo esencial de la conducta, pues existe ante todo el logro de la aceptación social en el grupo. En esta etapa la opinión del grupo es más importante que la de los padres y maestros. Surge la amistad por primera vez; para esto es importante la comunidad de intereses y de ocupaciones.

Aparecen cambios significativos en los parámetros del cuello, peso y diámetro torácico). El desarrollo del esqueleto es irregular, ocurriendo un rápido crecimiento de la columna vertebral, de la pelvis y de las extremidades en comparación con la caja torácica. Ello puede acompañarse de alteraciones en su estructura, si existe un trabajo muscular pesado y una tensión excesiva. Las mayores invasiones a la figura se produce en estas edades, el desplazamiento de la pelvis no ha llegado a la sínfisis, de manera si se producen saltos de altura, utilización de calzado inadecuado, posturas incorrectas, esfuerzos unilaterales prolongados, excesiva carga física, entonces se producen desviaciones en la columna vertebral. Debido a que aún los espacios intervertebrales son grandes y llenos de tejido cartilaginoso, determinando una considerable flexibilidad. La evolución de la musculatura es inferior, si se compara con el desarrollo óseo, lo cual trasciende y afecta la coordinación motriz. Se intensifica la actividad de la hipófisis que estimula el crecimiento de los tejidos y glándulas tales como: las sexuales, la tiroides y las suprarrenales. El proceso de maduración sexual, entendido como el desarrollo de órganos sexuales y aparición de caracteres sexuales secundarios, ocurre en las hembras entre los 11 y 13 años y los varones entre 13 y 15 años. Esto conduce a una elevada sensibilidad de influjos patógenos. De ahí el agotamiento intelectual y físico, la tensión nerviosa, pudiendo ser consecuencia de desórdenes endocrinos. Por otro lado pueden aparecer desajustes nerviosos como: la elevada irritabilidad, la fatiga, distracción, desajuste del sueño. La masa del corazón aumenta más de dos veces y se adelanta al crecimiento de los espacios interiores de las arterias, venas y vasos, los cuales son estrechos, aumentando la presión sanguínea, por lo que aparecen palpitaciones, mareos, dolores de cabeza, etc.

La autora plantea que está de acuerdo con el criterio que exponen los autores de que en la adolescencia existen cambios anatómicos y fisiológicos en el organismo de los adolescentes. La autora plantea estar de acuerdo con los criterios de los autores, de que la adolescencia

es un período crítico porque es en estos años donde ocurren las más complejas transformaciones en la vida.

Estas recomendaciones son de uso importante para trabajar el tratamiento rehabilitador en los pacientes con escoliosis que están en la edad de la adolescencia. Independientemente de la forma de organización que se utilice: la clase terapéutica en el centro rehabilitador, la clase de Educación Física en la escuela, el tratamiento por cuenta propia en la casa y el tratamiento rehabilitador en la comunidad, impartido por el profesor de la escuela comunitaria autorizado para estas funciones, siendo este último el adecuado para rehabilitar completamente a los pacientes.

Conclusiones del capítulo 1.

Teniendo en cuenta los criterios de varios autores, la autora plantea que desde el punto de vista fisiológico y morfológico, la escoliosis no es más que “la desviación lateral que sobrepasa los límites normales de la columna vertebral, sea en la región dorsal o lumbar con rotación de los cuerpos vertebrales lo que les puede producir dolor, mala postura y la afección de los cuerpos internos”.

-En los adolescentes con estas limitaciones, tenemos que tener en cuenta algunas características psicológicas, que garanticen la efectividad del proceso; siendo lo más significativo los cambios físicos notables de aumento de talla, peso, fuerza. En el tratamiento se pueden utilizar diferentes ejercicios, todos encaminados a restablecer la calidad de vida del paciente. Considerándose la necesidad de una que movilice la relación salud – actividad física- paciente desde la comunidad y en estrecha relación con la familia.

CAPÍTULO II. Fundamentos teóricos de comunidad, características de la comunidad y resultados del diagnóstico inicial. Plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 y análisis de los resultados.

En este capítulo abordaremos las siguientes temáticas, fundamentos teóricos de comunidad, características de la comunidad, resultados del diagnóstico inicial de la investigación, la fundamentación del plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1, los principios didácticos que la sustentan, metodología para la elaboración del plan de incorporación, dosificación, metodología, contenido, materiales utilizados, valoración de los resultados conclusiones y recomendaciones.

2.1 Fundamentos teóricos de comunidad y característica de la comunidad.

Partimos según criterios de distintos autores, la comunidad constituye el entorno social más concreto de existencia, actividad y desarrollo del hombre.

Rappaport (1980) Plantea: Es el grupo social de cualquier tamaño, cuyos miembros residen en una localidad específica, tienen una herencia cultural e histórica común y comparten características e intereses comunes”

Comunidad, criterio de autores cubanos y extranjeros.

Se constituyen como grupo humano, comparten un determinado espacio físico-ambiental o territorial específico, tiene una presencia en el tiempo apoyada a una o un conjunto de actividades económicas, sobre todo en sus proyectos más vinculados a su vida cotidiana, desarrolla un amplio conjunto de relaciones interpersonales. Integra un conjunto de interrelaciones de índole socio político. Sostiene su identidad e integración sobre la base de la comunidad de necesidades, intereses, sentido de pertenencia, tradiciones culturales y memorias históricas. El trabajo comunitario no solo lo podemos observar en la comunidad para la comunidad ni siquiera con la comunidad. Es un proceso de transformación desde la comunidad; soñado, planificado, conducido, ejecutado y evaluado por la propia comunidad (Fernando de la Riva 1994 Gestión participativa de las asociaciones editorial popular, S.A. España, se le atribuye gran importancia a estos proyectos comunitarios, ya que el desarrollo de habilidades y conocimientos satisfacen las necesidades espirituales de las comunidades, en Cuba los objetivos del trabajo comunitario están muy bien marcado, ya que profundiza y potencia los esfuerzos y la acción de la comunidad para lograr una mejor calidad de vida para la población y conquistar nuevas metas dentro del proyecto social (Lima David, Miguel

Una sociedad imposible SIN EDITAR, Instituto de Filosofía. Cuba 1999). En la conferencia mundial de desarrollo comunitario desarrollada en Ginebra en 1989 se denominó como " Sentimiento de bien común, que los ciudadanos pueden llegar a alcanzar

Elementos más generales aceptados entre autores extranjeros y cubanos.

- 1 Se constituye como grupo humano.
- 2 Comparte un determinado espacio físico ambiental, o territorio específico.
- 3 Tiene una permanencia en el tiempo apoyada en una, o en un conjunto de actividades económicas, sobre todo en su proyección mas vinculada a la vida cotidiana.
- 4 Desarrolla un amplio conjunto de relaciones interpersonales.
- 5 Integra un sistema de interacciones de índole sociopolítica.
- 6 Sostiene su identidad e integración sobre la base de la comunidad de necesidades, intereses, sentido de pertenencia, tradiciones culturales y memoria histórica (y la diferenciación respecto a sistemas sociales externos: otras comunidades, la sociedad...)

Analizando estos planteamientos coincidimos con la mayoría de las definiciones de dichos autores, considerando la comunidad como un grupo humano que comparten un espacio físico ambiental o una zona determinada donde se relacionan entre sí, donde comparten diferentes intereses y necesidades; pensamos que es la razón primordial para darle cumplimiento al desarrollo de nuestra investigación y así contribuir a una mejor transformación de su entorno. Esto se traduce en la investigación en que para lograr la rehabilitación de los pacientes investigados es necesario darle continuidad al tratamiento en la comunidad y para ello es importante conocer las características y las condiciones de la misma.

2.2- Características de la comunidad.

El Consejo Popular "Ceferino Fernández Viñas", constituye una de las principales estructuras de la administración del gobierno en el municipio de Pinar del Río, su capital se encuentra localizado hacia la zona sur de la ciudad, extendiendo sus límites hacia el norte con el Consejo Popular Carlos Manuel, al sur del Consejo Popular El Vizcaíno, por el este con el Consejo Popular Las Ovas y el Consejo Popular Cuba Libre. Ocupa una extensión territorial de 3.15 Km., tiene una población de 13907 habitantes que residen en 3934 viviendas para una ocupación de 3.5 habitantes por viviendas, su ámbito económico y social se estructura en 12 circunscripciones electorales. Solo el 29 por ciento de su territorio está ocupado por

viviendas, por existir la principal zona industrial y de almacenes de la provincia, así como grandes zonas de terrenos baldíos y ocupados de franja verde. Este Consejo Popular a su vez está conformado por 6 zonas muy bien definidas de las cuales 5 están ocupadas por viviendas y una ocupada por la zona industrial de 7 Matas. En cuanto al medio ambiente presenta varias problemáticas como: la existencia de micro vertederos de desechos sólidos cercanos a las zonas de viviendas, las zonas bajas que constituyen peligros potenciales en tiempo de lluvia se ven inundadas por la cercanía del arroyo Galiano, Yagruma y el río Guamá, además se inserta en la zona de vivienda con los grupos electrógenos .

A modo de síntesis podemos decir que el Consejo Popular está caracterizado por:

- Falta de urbanización en algunas zonas.
- Ausencia de aceras y vías sin asfaltar.
- Desordenamiento urbano.
- Grandes ilegalidades en la construcción de garajes, cercas.

La circunscripción, tiene una densidad poblacional de 5094 habitantes, su ubicación por el norte colinda con el Reparto Mijares, por el sur con el Reparto Oriente, por el este con el Reparto La Flora y por el oeste con la Zona Industrial. Dentro de las principales preferencias y gustos se encuentran la práctica de los deportes de Baloncesto, Fútbol y juegos de mesa, preferentemente el dómino, así como el baile del danzón. La circunscripción objeto de estudio tiene una extensión de 2 km cuadrados, se caracteriza por ser una comunidad urbana señalando diferencias con respecto a otras en cuanto a: densidad poblacional.

Circunscripción surgida en el 1962, un asentamiento poblacional en antiguas vegas de tabaco. Se caracteriza por el número elevado de profesionales que habitan en la comunidad. La comunidad cuenta con 7 zonas de los CDR, 55 CDR, 10 bloques de la FMC, 7 núcleos zonales y diferentes centros laborales, en la esfera de educación 1 círculo infantil, 1 semi-internado de primaria, 1 ESBU y en la esfera cultural 1 Sala de Vídeo, en el deporte 1 combinado deportivo, en cuanto a la salud 8 consultorios del médico de la familia, 1 clínica estomatológica, 1 facultad de estomatología, 1 centro de Genética provincial. En la esfera de los servicios cuenta con 1 panadería, 1 placita, 1 pescadería, 1 bodega, 1 carnicería, 1 cafetería y 1 complejo de servicios.

2.3- Resultados de los instrumentos aplicados en el primer momento de la investigación.

Observación. En el Anexo 1

Se presentan los resultados de la **observación** realizada en un primer momento de la investigación y los resultados se comportaron así: la pregunta 1- de 13 adolescentes 2 se sienten motivados para incorporarse al plan propuesto, lo cual representa 15,3 %, de ellos 11 no se sienten motivados para incorporarse para un 84,6 % .

En la pregunta 2 de un total de 13 adolescentes no participan en la circunscripción, ya que no existen grupos etáreos.

Pregunta 3- De la muestra de 13 adolescentes: utilizan el plan de ejercicios 4 que representan un 30,7 como vía para mejorar su salud, pero no en la circunscripción, 9 adolescentes no la utilizan para un 69,2 %.

La encuesta a los adolescentes

Anexo 2. En la **encuesta** realizada a los pacientes, buscamos conocer las características escolióticas y constatamos que el 100% de los pacientes tienen excelente estado de salud, o sea, ninguno de ellos presenta otro tipo de enfermedad crónica.

Se constató en las pregunta 1, donde los pacientes deben responder si mantienen dolor en las distintas posiciones, que 10 mantienen dolor en la espalda para un 76,9 %; 1 no mantiene dolor para un 7,7 % y 2 plantean que algunas veces para un 15,3 %.

En la pregunta 2 donde hace mención a las posiciones, pudimos corroborar que 10 adolescentes están más tiempo sentados para un 76,9 %, ya que esta posición les ocupa gran parte del tiempo, mientras que parado 1 adolescente para un 7.7 % y agachados 2 para un 15,4 %,

Pregunta 3 hace referencia a los tipos de escoliosis que presentan los adolescentes:

Lumbar 4 para un 30,7%, dorsal 4 para un 30,7% , y 5 dorsolumbar para 38,4 %,

Pregunta 4 nos interesa conocer el tiempo que los adolescentes sufren de la enfermedad y nos plantean los siguiente: un año 2 para 15,4 %, más de dos años 11 para un 84,6 %.

Pregunta 5 pudimos verificar que de los adolescentes que asisten al gimnasio a realizar ejercicios, 1 de ellos asiste para un 7,7 %, y no realizan ejercicios 12 para un 92,3 %

Pregunta 6 Les gustaría a los 13 adolescentes realizar ejercicios en la comunidad: 10 plantean que sí para un 76,9 y 3 plantean que no para un 23,1%.

Anexo 3. Entrevista a los padres.

Tuvimos la oportunidad de entrevistar a los padres de los pacientes y los resultados obtenidos se expone a continuación: en la pregunta 1, se denota que los 13 padres tienen conocimiento del tipo de escoliosis que presentan sus hijos, lo que representa el 100% y creen que es importante que continúen el tratamiento seriamente para que mejoren definitivamente la escoliosis,

Pregunta 2 sobre el tratamiento terapéutico de sus hijos, 3 padres que representan un 30% del total, tienen conocimiento del tipo de tratamiento de sus hijos, 7 padres no tienen conocimiento del tratamiento que requieren sus hijos, lo que representa un 70%.

Pregunta 3 sobre la importancia del tratamiento sistemático, los 13 padres plantean que el tratamiento para mejorar la escoliosis es importante, lo que representa un 100% del total de padres entrevistados.

Para tener más información en cuestión para la investigación nos entrevistamos con la profesora de Cultura Física de la comunidad.

Anexo 4-Entrevista a la profesora de cultura física.

Se le realizó la entrevista a la profesora de Cultura Física que atiende el consultorio, la cual tiene 10 años de graduada, cursó estudios especializados. Planteó que sí considera importante darles un seguimiento profesional a los pacientes con escoliosis hasta que sea valorado nuevamente por el especialista (médico), considerando además importante la sistematización, control y evaluación, estando de acuerdo en darle continuidad al tratamiento dado la importancia del mismo y el incremento poblacional de esta deformidad.

Anexo 5. Examen postural.

Dado la importancia de la continuidad del tratamiento del plan de ejercicios terapéuticos en la comunidad es preciso tener en cuenta los resultados del examen postural realizado por los especialistas en los cuales obtuvimos los siguientes datos:

En el plano frontal anterior de los 13 pacientes no se observó ninguna característica de la escoliosis para un 100% de los pacientes examinados.

En el plano sagital detectamos 3 pacientes, que representan el 23% de la muestra con pie plano.

En el plano frontal posterior observamos la escoliosis dorsal en 4 adolescentes que representan el 30,7% de los pacientes, con escoliosis lumbar 4 para un 30,7% y 5 pacientes

con escoliosis dorso lumbar para un 38,4%; el 100% de los pacientes presentan una escoliosis funcional de grado 1, ya que la curva no sobrepasa los 10 grados, en forma de C, descompensada, esto lo indica el hecho de que la plomada no pasa por el pliegue interglúteo, lo cual compromete el equilibrio estático. En los casos de los pacientes con escoliosis dorsal, la convexidad se dirige a la derecha en 4 pacientes para un 30,7% y 3 para un 23% se dirige a la izquierda (presentando escápula saliente por el lado de la convexidad); en los casos de los 5 adolescentes con escoliosis dorso lumbar la convexidad se dirige a la derecha (presentando la escápula derecha saliente). No existiendo una marcada giba costal en el 100% de los casos. En el caso de los pacientes que dirigen la parte convexa de la curva hacia el lado derecho, pues tienen el hombro izquierdo elevado (no siendo tan marcada) y viceversa. No constituyendo la escoliosis funcional de grado 1 verdaderas escoliosis, y se caracteriza por una posición asimétrica del tronco, sin cambios estructurales o permanentes en las vértebras, siendo corregidas mediante posiciones posturales adecuadas o de posiciones que descarguen el peso de la columna vertebral y a través de ejercicios rehabilitadores.

Para controlar la evolución. El adolescente debe cumplir una serie de requisitos encaminados a: contar con la remisión por parte de un médico, para realizar el test postural, el paciente debe estar con la menor cantidad de ropa posible, las condiciones del local deben ser las idóneas (buena iluminación, buena higiene y un lugar ventilado). A cada paciente se le confeccionó una planilla donde se anotarán todos los datos observados durante la realización del test. Los resultados a los que se arriben en el test se archivarán a la historia clínica del paciente, para comparar los resultados después de recibido el tratamiento

2.4 Fundamentación del plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Teniendo en cuenta la fundamentación teórica realizada anteriormente y el resultado del diagnóstico se trabajó en función del plan para la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en los adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción 24, del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río estas actividades se realiza en horarios de la tardes en los días alternos lunes , miércoles y viernes con una cantidad de 13 adolescentes de ellos 10 niñas y 3 varones es necesario tener presente

una serie de debilidades que vamos a tratar de resolver con la aplicación del mismo, pero que también presenta potencialidades que serán de utilidad en esta investigación

Debilidades.

- ➡ Los adolescentes desconocen la importancia de mantener una postura correcta al realizar cualquier tipo de actividad.
- ➡ Poca sistematicidad de asistir al área terapéutica para realizar los ejercicios rehabilitadores.
- ➡ Los adolescentes desconocen la importancia de mantener una postura correcta al realizar cualquier tipo de actividad.
- ➡ No existen en la circunscripción grupos etéreos incorporados a un plan para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Potencialidades.

- ➡ Existencia de un profesor de cultura física en la comunidad para atender esta patología.
- ➡ Tener un área para la realización de la práctica de los ejercicios rehabilitadores.
- ➡ El apoyo de la familia en cuanto a la importancia que le concede a la práctica sistemática de realizar los ejercicios rehabilitadores.

Teniendo en cuenta de la...“acción o derecho que tiene cualquier persona o comunidad para ejecutar algo o gozar de ello alternando con otra. La autora asume los criterios de Aldo Pérez (2003) para argumentar los elementos esenciales que se debe tener en cuenta al elaborar este plan. Este debe contener los siguientes cinco enfoques, siendo equilibrado e integral, no debiéndose emplear un solo enfoque, sino la combinación de ellos:

- a. **Enfoque Tradicional:** Se buscan en el pasado las respuestas a los problemas del presente y se trata de imitar o mantener los éxitos alcanzados en otra época. Se supone que lo realizado es correcto y se profesa una devoción ciega al pasado. Se basa en la actividad o conjunto de ellas, que se han realizado.
- b. **Enfoque de Actualidad:** Está basado en el contexto, retomando aquellas actividades o servicios que están de moda, es decir, por imitación se adoptan las actividades novedosas.
- c. **Enfoque de Opinión y Deseos:** Se basa en el usuario o en la población de la que, a través de encuestas o inventarios, se obtienen datos sobre las actividades terapéuticas que éstos deseen realizar.
- d. **Enfoque Autoritario:** Está basado en el programador, la experiencia del especialista y sus opiniones, vertidas en un plan. El dirigente, voluntario o profesional, toma las decisiones

basado en sus opiniones y experiencias personales. Esto genera un plan de actividades uniformes dentro de un marco sumamente limitado.

e. **Enfoque Socio-Político.** Basado en la Institución, de quien se derivan líneas y normas para la formación del plan de actividades terapéuticas, este debe contener todas las áreas de expresión, para ser considerado integral, sin embargo, y de acuerdo con los intereses de la población, habrá que seleccionar aquellas áreas y actividades que mejor sean aceptadas.

Clasificación del plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Se pueden clasificar tomando en cuenta tres criterios:

a. Según la temporalidad, pueden ser:

- ☐ Plan quincenal
- ☐ Plan anual (calendario)
- ☐ Plan trimestral (temporada)
- ☐ Plan mensual
- ☐ Plan semanal
- ☐ Plan de sesión

b. Según la edad de los participantes

- ☐ Plan infantil
- ☐ Plan juvenil
- ☐ Plan de adultos
- ☐ Plan para ancianos o tercera edad

c. Según su utilización

- ☐ Plan de uso único
- ☐ Plan de uso constante.

El plan para la incorporación de los adolescentes al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 se concreta en lograr la relación entre (los adolescentes, la profesora de Cultura Física y la familia) para de esta forma garantizar la continuidad, sistematización, control del tratamiento en la comunidad; permitiéndole a la especialista corregir errores en el momento preciso, dándole la posibilidad de avanzar hacia el completo restablecimiento del paciente. El trabajo en la comunidad estará dirigido a tres dimensiones fundamentales.

La 1ra estará relacionada a los ejercicios terapéuticos (para la escoliosis funcional de grado 1, todo esto teniendo en cuenta las características individuales de cada adolescente.

La 2da relacionada con los juegos con un carácter recreativo-socializador, además estarán encaminados a fortalecer la musculatura paravertebral y abdominal.

La 3ra relacionada con las charlas educativas sobre adecuadas posturas de los pacientes, que la familia y demás miembros de la comunidad conozcan para ayudar a su corrección.

2.5 Objetivos y características generales del plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

Objetivo general del plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

- ❖ Fortalecer mediante ejercicios terapéuticos, la musculatura paravertebral en los adolescentes de nuestra comunidad.

Objetivo Específico del plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

- ❖ Educar hábitos de la postura correcta, la capacidad de trabajo, aliviando algunas dificultades existentes en la patología a través de los ejercicios terapéuticos en los adolescentes en la comunidad.

Características a tener en cuenta para el plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1.

EQUILIBRIO

Entre las diferentes actividades: El plan debe ofrecer en lo posible la misma cantidad de actividades.

- Entre las distintas edades: Posibilita la participación de otros grupos etarios.
- Entre los sexos: Dar la oportunidad de que todos participen.
- Entre las actividades formales e informales.

DIVERSIDAD

- El plan debe comprender un amplio espectro de actividades para todos los gustos y necesidades.
- Diversidad de niveles de acuerdo al grado de habilidades de cada participante.

VARIEDAD

- Al presentar actividades especiales que rompen la rutina y motivan la participación.
- Al complementar el plan con otras actividades.

FLEXIBILIDAD

- Para responder a las necesidades cambiantes de los participantes.
- Para adicionar actividades nuevas que respondan a demandas especiales.

El plan de ejercicios rehabilitadores lo dividimos en tres dimensiones como se ha explicado anteriormente:

- Ejercicios rehabilitadores.
- Juegos posturales.
- Charlas educativas.

La primera dimensión son los ejercicios rehabilitadores.

Para la elaboración del plan de ejercicios rehabilitadores se tuvo en cuenta las características escolióticas de los adolescentes de escoliosis funcional de grado 1

Los ejercicios rehabilitadores se harán partiendo de posiciones iniciales que provoquen la descarga y una correcta alineación de la columna vertebral. Siendo las posiciones convenientes: decúbito supino (acostado de espalda), decúbito prono (acostado de frente) y decúbito lateral (derecho e izquierdo). Además se tendrán en cuenta ejercicios de calentamiento (acondicionamiento físico general), respiratorios, posturales y de hiperextensión.

2.6- Ejercicios a aplicar e indicaciones generales y metodológicas.

Ejercicios fortalecedores en la posición decúbito supino.

Objetivos: Fortalecer los músculos del tronco y reeducar la postura decúbito supino.

- ❖ Decúbito supino, piernas flexionadas, brazos extendidos arriba. Sentarse extendiendo ambas piernas y llevar los brazos a la posición horizontal con las palmas abajo.
- ❖ Decúbito supino, brazos a los lados del cuerpo, piernas extendidas. Realizar flexión y extensión de las piernas y descenderlas lentamente.
- ❖ Decúbito supino, manos al lado del cuerpo, flexionar las rodillas al pecho, extenderlas, abrir, cerrar y bajarla lentamente.
- ❖ Decúbito supino, rodillas flexionadas, brazos a los lados del cuerpo. Flexión del tronco hasta tocar las rodillas con ambas manos manteniendo la extensión de los brazos.

Volver a la posición inicial.

- ❖ Decúbito supino, rodillas flexionadas, manos en la nuca. Incorporar la cabeza y flexionar las rodillas sobre el pecho, de forma que la aproximación de la cabeza a las rodillas sea máxima. Volver a la posición inicial.

Ejercicios fortalecedores en la posición decúbito prono.

Objetivos: Fortalecer los músculos paravertebrales y reeducar la postura decúbito prono.

- ❖ Decúbito prono, manos una sobre la otra, frente apoyada sobre las mismas, las piernas extendidas, realizar hiperextensión de cuello y parte alta dorsal, recogiendo el mentón, insistir en no llevar la cabeza atrás al separar la frente de las manos, mantener la posición relajada y regresar a la posición inicial.
- ❖ Decúbito prono, manos una sobre la otra frente apoyada sobre las mismas, las piernas extendidas, realizar hiperextensión alternada de las piernas, elevando cada una. Su progresión variará, de acuerdo, a la altura que se alcanza y al número de repeticiones sucesivas antes del reposo.
- ❖ Decúbito prono, brazos oblicuos abajo y extendidos apoyados, piernas extendidas, realizar hiperextensión del tronco elevando los brazos atrás.
- ❖ Decúbito prono con la frente pegada al piso y brazos extendidos hacia delante levantar los brazos despegar la frente del piso.
- ❖ Decúbito prono brazos extendidos al frente elevar los brazos y piernas al mismo tiempo.

Ejercicios decúbito lateral.

Objetivos: Fortalecer los músculos intercostales para la reeducación de la postura lateral.

- ❖ Decúbito lateral izquierdo, mano izquierda debajo de la oreja izquierda, miembro superior derecho extendido al frente con la mano apoyada en el suelo. Llevar la rodilla flexionada al pecho, regresar a la posición inicial.
- ❖ Decúbito lateral izquierdo pero por el lado contrario (derecho). Llevar la rodilla flexionada al pecho, regresar a la posición inicial.
- ❖ Decúbito lateral izquierdo (lado izquierdo). Elevar el miembro inferior izquierdo

lateralmente, regresar suavemente a la posición inicial.

- ❖ Decúbito lateral derecho (lado derecho). Elevar el miembro inferior derecho lateralmente, regresar suavemente a la posición inicial.

Ejercicios fortalecedores en la posición de cuadrupedia.

Objetivos: Fortalecer los músculos de piernas, muslo y pies desde la posición de cuadrupedia:

- ❖ Cuadrupedia horizontal. Llevar el brazo derecho oblicuo y extendido al frente y la pierna izquierda extendida atrás de forma simultánea. Mantener y volver a la posición inicial. Repetir el ejercicio con el brazo izquierdo y pierna derecha (alternar).
- ❖ Cuadrupedia horizontal. Avanzar brazo y rodilla del mismo lado y posteriormente al lado contrario.
- ❖ Cuadrupedia brazos y muslos paralelos y perpendicular al suelo y realizar hundimiento de la cintura provocando lordosis, regresar a la posición anterior.
- ❖ Cuadrupedia brazos y muslos paralelos y perpendicular al suelo, realizar elevación de la cintura provocando cifosis la cabeza entre los brazos volver a la posición inicial.

Ejercicios de hiperextensión.

Objetivos: fortalecer la musculatura lumbar desde la posición de cubito prono.

- ❖ Decúbito prono, brazos a los lados del cuerpo, piernas unidas y extendidas:
- ❖ Realizar hiperextensión del tronco, mentón recogido. Volver a la posición inicial.
- ❖ Realizar hiperextensión alternada de ambas piernas. Volver a la posición inicial.
- ❖ Realizar hiperextensión del tronco, cuello y piernas (balancín), mentón erguido. Volver a la posición inicial.

Ejercicios Respiratorios.

Objetivos de los ejercicios respiratorios: mejorar la función cardiorrespiratoria mediante el mejoramiento de la capacidad pulmonar y a la disminución del gasto energético

- ❖ Posición vertical del cuerpo (parado), pies al ancho de los hombros y brazos al lado del cuerpo, realizar respiración abdominal y diafragmática, llevando los brazos arriba por el lateral. Tomando el aire por la nariz y expulsándolo por la boca.
- ❖ Posición vertical del cuerpo en pareja, ambos de frente, con las manos tomadas.
- ❖ Posición vertical del cuerpo decúbito supino, rodillas flexionadas, mano en la región

inferior del tórax (sobre las últimas costillas). Inspirar profundamente mientras se dirige el aire en dicha región y contra una ligera presión de las manos y después espiramos lentamente.

Ejercicios posturales.

Objetivos Corregir la postura durante la realización de los ejercicios

- ❖ Postura correcta. Levantar la cabeza y los hombros, comprobar la posición correcta del cuerpo.
- ❖ Postura correcta. Adoptar postura correcta parada en la pared, pegando la cabeza, omóplatos, glúteos y talones.
- ❖ Postura correcta. Elevarse sobre la punta de los pies y mantener unos segundos esta posición. Volver a la posición inicial.
- ❖ Parado en postura correcta, realizar semicuclillas y regresar a la posición inicial.
- ❖ Postura correcta. Caminar en postura correcta con un libro sobre la cabeza.

Indicaciones para la aplicación de los ejercicios rehabilitadores para la escoliosis.

- ❖ Remisión del médico correctamente diagnosticado (examen postural).
- ❖ Tratamiento sistemático.
- ❖ Ejecutar todos los movimientos partiendo de una postura correcta.
- ❖ Realizar la corrección postural.
- ❖ Incluir ejercicios respiratorios y combinarlos con los específicos.
- ❖ Variedad y armonía en los ejercicios seleccionados. Incluir juegos posturales.
- ❖ Las posiciones más convenientes son las que descarguen el peso de la columna vertebral, recomendando ejercicios físicos decúbito supino, decúbito prono, decúbito lateral y cuadrupedia.
- ❖ Los ejercicios decúbito lateral serán en dependencia de a dónde se dirija la curva (si es a la derecha, será decúbito lateral derecho y viceversa).

Indicaciones metodológicas generales.

- ❖ Los ejercicios posturales se realizarán en todas las partes de la clase, permitiendo rectificar la postura en cada una de las posiciones iniciales.

- ❖ Los ejercicios respiratorios sirven de recuperación dentro de la clase, pudiendo ser utilizados en la parte final de las clases y entre un ejercicio y otro.
- ❖ Los juegos se realizarán preferentemente al final de la parte principal de las clases.
- ❖ Las clases tendrán una duración de 45 minutos, que cuenta con 10 minutos para un acondicionamiento físico y un juego de motivación en la parte inicial de la clase, en esta se elevan las cargas fisiológicas a través de la estimulación de los sistemas respiratorio y cardiovascular; 30 minutos en la parte principal de la clase, dedicado a los ejercicios rehabilitadores, juegos.
- ❖ El tratamiento tendrá una duración de 1 año y serán evaluados por el especialista en rehabilitación (examen postural e inspección clínica). Es importante contar con el historial médico y las orientaciones correspondientes.
- ❖ En el caso del paciente que presenta el pie plano se tendrá en cuenta la individualización en la clase, realizando los ejercicios planificados, pero combinándolos con apoyo de los pies en la punta y los talones.
- ❖ En el caso de los pacientes que tienen el hombro derecho más bajo realizarán ejercicios con el brazo derecho lateral flexionado a la nuca o a los hombros y el izquierdo a la cintura y viceversa en el caso del hombro izquierdo más bajo.
- ❖ Los ejercicios que les enseñan los especialistas de rehabilitación en el área comienzan con una serie de 4 repeticiones, estas tendrán su continuidad en la comunidad con el especialista de cultura física en rehabilitación, aumentando hasta llegar a 15-20 repeticiones, después se incrementan los ejercicios y su complejidad comenzando estos por 4. En caso de alguna actividad caminando se comenzará con 3-5 mts y se irá aumentando la distancia hasta llegar a 10 mts, y después se complejiza el ejercicio comenzando por la menor distancia (estos se trabajarán en el área del parque).
- ❖ La distancia y los ejercicios aumentarán la dosificación en dependencia de la asimilación y las características de cada paciente.
- ❖ El horario para la práctica será de 5:00 p.m. a 6:00 p.m. los días alternos (lunes, miércoles y viernes).

2.7) Juegos posturales, e indicaciones generales y charlas educativas.

Los juegos aplicados estarán encaminados a fortalecer la musculatura paravertebral y abdominal (para una adecuada estática de la pelvis), ayudando de esta manera a la

rehabilitación de los pacientes. Estos deben ser aplicados en un área libre.

Juegos.

- **Nombre:** Buscando pareja.

Objetivo: Mantener una postura correcta al desplazarse para buscar la pareja.

Materiales: Música.

Método: juego

Desarrollo: El grupo disperso por el área bailando. Cuando el profesor para la música los pacientes deben desplazarse en postura correcta y hacer pareja. Vuelve la música y ellos siguen bailando cuando paren la canción, deben hacer tríos, dúos, cuartetos hasta que al final se logre una corriente con todos los participantes.

Reglas: En caso de que algún paciente se desplace en una postura incorrecta, se para el juego y explica a sus compañeros la postura correcta.

- **Nombre:** Molino de viento

Objetivo: Mantener una postura correcta de hombros y escápulas al girar los hombros.

Método: juego

Desarrollo: Los niños se paran bien erguido con el abdomen contraído el pecho al frente y la barbilla recogida para jugar al molino de viento primero hacen girar ambos brazos hacia la derecha por unos minutos, luego se supone que el viento cambia y hacen girar los brazos hacia la izquierda, la velocidad con que se mueve los molinos puede variar según el viento a veces fuerte a veces suave.

Reglas: Gana el paciente que al realizar el molino no haya incurrido en una postura inadecuada.

- **Nombre De goma estoy hecho**

Objetivo: Fortalecer la espalda y contraer el abdomen, desde la postura de acostados.

Materiales: Ninguno.

Método: juego.

Desarrollo: Acostado en el suelo, con los brazos extendidos por encima de la cabeza, la barbilla recogida y la cintura contra el piso, el paciente simula que está hecho de goma y se estira tanto como pueda. Conservando la cintura pegada al piso, expande el pecho y estira los brazos y piernas (flexión dorsal de los pies), mientras declama la estrofa. Soy el hombre de goma, que gracia me da-Estírame tanto, que no puedo más;-Allá van las manos y allá van los pies,-Y luego descanso y vuelvo otra vez.

Reglas: Gana el paciente que mantenga el abdomen contraído durante el juego y el que no lo mantenga contraído, se le pondrá una bolsita de arena en el abdomen y si recibe dos bolsitas quedará congelado con las dos hasta que culmine el juego.

- **Nombre:** El equilibrista

Objetivo: Mejorar la musculatura de los pies

Materiales: tizas. Se realiza descalzo.

Método: juego.

Desarrollo: Se traza una línea en el piso con tiza, para simular una cuerda tensa, esto consiste en andar la línea con gran cuidado y exactitud. El equilibrista camina sobre la punta de los pies, dirigiéndola hacia adentro y trata de agarrar el piso con los dedos

Reglas: Ganan los que logren caminar sobre la línea adoptando la postura correcta.

Indicaciones generales para la planificación de los juegos.

- Los juegos deben alternarse para no aburrirlos.
- Siempre se resaltará lo positivo de la postura, nunca el error.
- Los juegos deben realizarse en áreas libres.
- Todos los juegos tendrán sus reglas, encaminadas a ejecutar una postura adecuada.

Charlas educativas sobre adecuadas posturas a adoptar por los pacientes escolióticos:

Se les orienta las adecuadas posturas a adoptar en la vida diaria, para de esta forma recuperar o evitar los dolores de espalda.

Las charlas las utilizará el profesor indistintamente en cada una de las clases y vinculándolas en los ejercicios rehabilitadores y los juegos.

Posición de pie.

- Mantener la mirada al frente, los hombros alineados con el tronco y las piernas discretamente separadas.
- Evitar mantener una postura por tiempo prolongado, movilizandolas si fuese preciso.
- Mantener la columna vertebral recta. Para lograr esta postura colocarse cerca de una pared toda la espalda desde la cabeza hasta la pelvis. Intentar andar sin alterar esta posición.
- En caso de estar de pie largo rato, es aconsejable alterar el peso del cuerpo sobre una pierna y después sobre la otra, apoyando el pie en un taburete bajo, reclinando la

espalda o un hombro contra la pared.

- En caso de estar trabajando ante una mesa es aconsejable que esté a la altura adecuada para no tener que inclinarse sobre ella.

Posición de sentado.

- Apoyar la espalda al respaldo de la silla, descansando sobre los glúteos.
- Las piernas deben estar flexionadas y discretamente separadas, manteniendo el contacto con el suelo.
- En caso de trabajar delante de una mesa es preciso que esté a la altura correcta.

Dormir.

- Utilizar un colchón rígido o semirrígido.
- La mejor posición para el descanso nocturno es de lado con las piernas dobladas (posición fetal).
- Si se duerme boca arriba (decúbito supino) los hombros deben descansar sobre el colchón con la almohada de tamaño suficiente para mantener el cuello alineado con el resto de la columna (la mirada debe estar dirigida al techo, perpendicular al cuerpo). Las piernas deben mantenerse semiflexionadas mediante la colocación de almohada bajo la rodilla.
- La posición más desaconsejable para el descanso nocturno es la boca abajo (decúbito prono) puesto que la zona lumbar quedará arqueada.

Pararse de la cama.

- Ponerse decúbito lateral (izquierdo o derecho), apoyado en los codos y enseguida de las manos ir levantando el cuerpo lentamente, hasta quedarse casi sentado, bajar los pies en el piso, sentarse y después pararse.

Caminar.

- El paso debe ser rítmico con balanceo libre de los brazos.
- En caso de llevar peso es aconsejable compartirlo entre los dos brazos.

Levantar y trasladar un objeto pesado.

- No flexionar la columna teniendo las rodillas extendidas.
- Flexionar las rodillas, flexionar el tronco hacia delante de forma que el pecho quede por encima del objeto.
- Realizar la fuerza con los músculos de las piernas y nunca con los músculos de la parte inferior de la espalda.

- El objeto debe trasladarse con los brazos al lado del cuerpo.

Levantarse del asiento.

- Colocar un pie adelantado, deslizar los glúteos hasta el borde del asiento manteniendo la espalda vertical y el cuello discretamente flexionado. Utilizar los muslos y los brazos para incorporarse.

Coger un objeto elevado.

- El sujeto debe colocarse a la altura del objeto y descenderlo pegado al cuerpo, evitando al máximo la hiperextensión de la columna. Es mucho mejor subirse a un taburete que extender el cuerpo y forzar la espalda estirándose.

Desplazar un objeto pesado.

- Colocarse de espalda al objeto y apoyar la espalda totalmente sobre el mismo. Flexionar las rodillas y realizar la fuerza en las piernas, dando pasos cortos y empujando hacia atrás.

2.8 Análisis de los resultados.

Después de aplicar el plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en el Municipio Pinar del Río. Pudimos corroborar la mejoría experimentada en los adolescentes en cuanto al fortalecimiento de la musculatura paravertebral, los hábitos de la postura correcta, la capacidad de trabajo, aliviando algunas dificultades existentes en la enfermedad. En la pregunta # 1 ¿Después de incorporarte al tratamiento cómo te has sentido (motivado)? Manifiestan 9 adolescente que MB lo que representan un 69,2 %, y 4 bien para un 30,7 %. En la pregunta # 2 hacemos referencia a la adopción de una postura correcta después de estar incorporado al plan para el tratamiento, compuestos por ejercicios, juegos y charlas en la circunscripción responden que mantienen una postura correcta 13 para un 100%. En la pregunta # 3 los 13 adolescentes plantean que han mejorado notablemente de la enfermedad y han desaparecido con frecuencia los dolores que lo aquejaban al incorporarse al plan del tratamiento lo que representa el 100%. En la pregunta # 4 coinciden los 13 adolescentes, planteando que les gustó incorporarse al plan para aliviar su enfermedad lo que representa el 100 %. Reafirmando que queda demostrada la efectividad del plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas”, que se reafirma la

efectividad de la incorporación al plan para aliviar los dolores y educar una postura correcta en las distintas posiciones, ya que se le dio respuesta a una problemática de tanta actualidad, en la que están inmersos todos los agentes socializadores que tienen el encargo de contribuir a la salud integral de hombres y mujeres para la vida futura como necesita la sociedad, y se aprovecharon las potencialidades que existen en la circunscripción.

2.9- Valoración práctica después de aplicado el plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 y 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado1, en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.

La investigación comenzó en el septiembre año 2010 como parte del proyecto, en la circunscripción, motivado por la observación inicial donde se detectaron dificultades posturales en los adolescentes, nos percatamos que la enfermedad que lo aquejaba era una escoliosis funcional de grado 1 dándonos a la tarea de hacer un plan de ejercicios para la incorporación al tratamiento de la escoliosis, al no existir grupos etáreos que se atendían la enfermedad por no tener un plan diseñado para la incorporación, al mismo tiempo la no continuidad del tratamiento, presentando una ruptura en el tratamiento de los adolescentes escolióticos por la no sistematización de los ejercicios. No se cumple la secuencia, sistematización y control en los ejercicios por parte de la profesora y los adolescentes.

Tuvimos en cuenta un primer momento en el cual nos dirigimos al puesto de trabajo de cada uno de los especialistas y conversamos con ellos sobre la problemática existente en la circunscripción 24 y la idea de cómo resolverla.

Al poner en práctica el plan de incorporación para el tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años de la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas, se puede apreciar que a medida que los adolescentes y padres alcanzaron conciencia de la importancia del plan de ejercicios, los juegos y las charlas educativas; se evidenció el mejoramiento de la salud de los adolescentes, porque se aliviaron los dolores, se fortaleció la musculatura de los distintos planos musculares, se elevó la reeducación de la postura correcta. También fue muy favorable el desarrollo de los ejercicios en las relaciones interpersonales que se fortaleció en los participantes y se promovió la búsqueda constante de ejercicios para mejorar la enfermedad. Se pudo apreciar una preparación y búsqueda de todos que corroborara a la búsqueda de las potencialidades que ofrece la

circunscripción para estas actividades, tema de tanta actualidad y preocupación en todas las organizaciones en nuestro país.

Los indicadores observados en la guía después de la incorporación de los adolescentes, permitió corroborar su utilidad práctica, la importancia y efectividad de ellos, en cuanto a los indicadores observados: motivación, incorporación y mejoría, se comportaron a un 100% con lo que queda demostrada la efectividad de dicho plan de ejercicios a la incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional.

Criterios considerados de los especialistas:

La selección de los especialistas se realizó de manera intencional, teniendo en cuenta una serie de condiciones, estableciendo los criterios de los informantes claves y los resultados del forum comunitario en las reuniones conjuntas, emitiendo los criterios y sugerencias sobre el plan para la incorporación de los adolescente entre 12- 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional grado 1, que a continuación le presentamos

- ❖ Proporciona una herramienta adecuada y útil para los pacientes escolióticos, ya que permite darle continuidad al tratamiento.
- ❖ Refleja la posibilidad de una recuperación más rápida, porque cumple con el principio de la sistematización.
- ❖ Les permite a los pacientes ser controlados y corregidos en el momento de cada ejercicio.
- ❖ Les brinda la posibilidad a los pacientes de disciplinarse en un régimen terapéutico saludable, conociendo las características de la deformidad y las posturas adecuadas en la vida diaria.
- ❖ Le da la posibilidad a la familia de una seguridad saludable de sus hijos y permite el intercambio con la misma y los demás miembros de la comunidad, participando en las actividades programadas del plan de actividades terapéuticas como: las exposiciones y hasta en las propias clases.

Sugerencias:

Brindar toda la información del plan de incorporación al tratamiento de escoliosis a los profesionales de la salud de la circunscripción No 24, la profesora de Cultura Física autorizada para estas funciones profesionales del territorio.

Condiciones que se tuvieron en cuenta:

- ❖ Ser licenciado y especialista en rehabilitación, en caso de ser técnico tener más de

15 años de experiencia profesional.

- ❖ Ser licenciado en cultura física y ser metodólogo o responsable de programas relacionados con la cultura física.
- ❖ Ser doctor graduado por el MINSAP, especialistas en la rehabilitación o especialista en medicina deportiva.
- ❖ Poseer grados científicos: Doctor, Máster o Especialista.
- ❖ Mostrar disposición de colaborar con la investigación.

Conclusiones del capítulo 2.

Con el plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis funcional grado1 logramos que exista una relación entre la salud, profesionales de la Cultura Física y la familia, proporcionando las condiciones para darle continuidad, sistematización, control y evaluación del tratamiento de la escoliosis en la comunidad para garantizar una mejoría. En el criterio de los especialistas fue relevante la aceptación del plan, ya que garantiza la continuidad, sistematización y control del tratamiento en los pacientes con escoliosis, siendo importante la relación con la familia y demás miembros de la comunidad. Sugiriendo fundamentalmente brindar toda la información del plan para el tratamiento de la escoliosis a todos los interesados del territorio y como fundamental a la circunscripción No 24.

CONCLUSIONES.

1. En el estudio realizado sobre los diferentes tratamientos terapéuticos en diversos países, pudimos comprobar la poca importancia que se le da a los ejercicios físicos con fines terapéuticos en la rehabilitación de pacientes que sufren escoliosis;
2. Se diagnosticó el estado actual de la muestra investigada en lo referido al tratamiento de la escoliosis de grado 1 en adolescentes de 12 a 15 años en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río, que aportó los conocimientos necesarios para fundamentar que existían dificultades a la hora de incorporar a los adolescentes a los ejercicios rehabilitadores, a los cuales no tienen el hábito de asistir.
3. Se elaboró el plan de incorporación a los ejercicios terapéuticos para el tratamiento de la escoliosis, atendiendo a las características de los adolescentes de la circunscripción No 24, donde tuvimos en consideración el tipo de deformidad; partiendo de la concientización de los pacientes sobre la adecuada postura que deben adoptar y cumpliendo con las premisas de la relación salud – ejercicios rehabilitadores – paciente desde la comunidad y en estrecha relación con la familia.
4. La valoración de la factibilidad por criterio de especialistas del plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis en pacientes de 12 a 15 años, posibilita comprobar que el plan es útil para orientar el trabajo en la comunidad y darle continuidad al tratamiento, para de esta forma establecer la sistematización y el control de estos pacientes.

RECOMENDACIONES.

1. Aplicar el plan de incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río en otras comunidades atendiendo a otros pacientes que sufran de esta deformidad.
2. Realizar seminarios con los profesionales de la salud y de la Cultura Física en los territorios, apoyados en los fundamentos del plan elaborado con el fin de perfeccionarlo.
3. Continuar el estudio del tema en investigaciones futuras para lograr en el menor tiempo posible el rápido mejoramiento de los pacientes que sufren de la escoliosis funcional de grado 1.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Almeida Merlín, A. (2006). Propuesta de un conjunto de ejercicios para compensar la escoliosis en pacientes de 30-45 años del barrio Vila Rica en la ciudad de Sao Pablo, Brasil. Trabajo de diploma. Pinar del Río. Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza”.
2. Alonso García, L. (1987). La Cultura Física Terapéutica en deformidades de la columna vertebral en el plano sagital. Imprenta José Antonio Huelga, INDER.
3. Álvarez Cambra, R. (1985). Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
4. Álvarez de Zayas, C. (1989). Fundamentos Teóricos de la Dirección del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior Cubana. Ciudad Habana. Editorial Pueblo y Educación.
5. Álvarez de Zayas, C. (1996). Hacia una escuela de excelencia. La Habana. Editora Académica.
6. Álvarez León, I. (2002). Bases conceptuales de la promoción y la educación para la salud. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud. En Taller de Atención Primaria de Salud. La Habana 7 al 9 de Mayo. [CD-ROM]
7. Annicchiarico, R. (2000). La actividad física y su influencia en una vida saludable. Ef deportes # 51.
8. Arias, H. (1995). La Comunidad y su Escuela. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.
9. Arroyo Mendoza, M. (2004). Ciencia, actividad física y la metodología de la investigación. En su: La investigación Científica en la Actividad física: Su Metodología. La Habana. Editorial Deportes.
10. Basmajian, J. V. (1982). Ejercicios terapéuticos para el dolor de espalda. La Habana. Editorial Médica.
11. Beltres, N E. (2005). Estudio de la influencia que ejercen los ejercicios físicos terapéuticos en pacientes con escoliosis que asisten al área terapéutica del municipio Güines. Trabajo de Diploma. La Habana. ISCF “Manuel Fajardo”.
12. Blanco Pérez, A. (2001). Introducción a la Sociología de la Educación. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
13. Caballero Rivacoba, T. M. (2004) El trabajo Comunitario: una alternativa cubana al

desarrollo social. Camagüey, Ediciones Acana.

14. Cañizares Hernández, M. (2004). Psicología y Cultura Física Terapéutica. ISCF "Manuel Fajardo".
15. CD de maestría.
16. Colectivo de autores. (1995). Temas de psicología pedagógica para maestros. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
17. Colectivo de autores. (2003). Folleto de Rehabilitación Física. La Habana. EIEFD.
18. Colectivo de autores. (2004). Psicología general y del desarrollo. La Habana. Editorial Deportes.
19. Colectivo de autores. (2006). Ejercicios físicos y rehabilitación. Tomo I. La Habana. Editorial Deportes.
20. Colectivo de autores. (2006). Ejercicios físicos y rehabilitación. Tomo I. ISCF "Manuel Fajardo". Centro de Actividad Física y Salud. Ciudad de la Habana. Editorial Deportes.
21. Colectivo de autores del Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas de la Cultura Física. (1986). Los ejercicios físicos con fines terapéuticos, (parte I y II). Imprenta José Antonio Huelga, INDER.
22. Conferencia mundial de desarrollo comunitario desarrollada en Ginebra en (1989).
23. Cuba. Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Deportes. Dirección Nacional de Educación Física. (2001) Programa y Orientaciones Metodológicas de Educación Física. La Habana. Editorial, Deportes. 63p.
24. Cull Ell, M. E, y Col. (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Editorial Deportes.
25. Einingbach, T.H, y Col. (2000). Gimnasia Correctiva Postural. Barcelona. Editorial Paidotribo 2da edición.
26. Enríquez, E, y Col. (2001). Actitud diagnóstica terapéutica ante una escoliosis. Tenerife.
27. Equipo de Ciencias Médicas (DVE). (1997). Guía de la Gimnasia Correctiva. Barcelona. Editorial de Vecchi.
28. Estévez Cule LL, M. (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana. Editorial Deporte.
29. Estive, R y Col. (1963). Rehabilitación en Ortopedia y Traumatología, primera ed.

Barcelona. Editorial Jims.

30. Fernández Corujedo, J. (1965). Educación Física. Panorama Histórico. Publicaciones Cátedra de Historia de la Escuela Superior de Educación Física "Manuel Fajardo", INDER. La Habana.
31. Ferrarese, Stela M. Alicia Milanessio y Silvia Precioso. (2000) Creando Juegos. Resultado de la investigación-acción participativa: Juegos ecológicos participativos. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>, Consultado el 29 de marzo de 2007.
32. Férvida Noy C.Z. (2005). La actividad lúdica en la enseñanza y su implicación familia-comunidad. EIEFD. San José de las Lajas
33. Fullea, P y col. (2004). Recreación Comunitaria. Materiales bibliográficos (CD-ROM) Maestría.
34. Gardiner, D. (1961). Manual de ejercicios de rehabilitación (Cinesiterapia). Barcelona. Editorial Jims.
35. Gómez Valdés, A. (2004). Material de Consulta sobre Deformidades Posturales. Pinar del Río. FCF "Nancy Uranga Romagoza".
36. González González, M. (2004). Desarrollo Comunitario Sustentable. Propuesta de una concepción metodológica en Cuba desde la Educación Popular. Tesis en opción al grado científico de Doctor. Pinar del Río. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca".
37. González Más, R. (1969). Tratado de Rehabilitación Médica. Tomo I. Barcelona. España. Editorial Científico Médica.
38. González Rey, F. (1985). Psicología de la Personalidad. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
39. González, N. (1999). Selección de Lecturas sobre Trabajo Comunitario. CIE "Graciela Bustillos". Asociación de pedagogos de Cuba. La Habana.
40. Hammet, U. (1982). Manual de rehabilitación, 2.Ed.Tora y Masson, S.A, Barcelona.
41. Hans, S, y Col. (1995). Teoría y Práctica del Ejercicio Terapéutico movilidad, fuerza, resistencia, coordinación. Barcelona. Editorial Paidotribo.
42. Hernández Corvo, R. (1987). Morfología Funcional Deportiva. Sistema Locomotor. La Habana. Editorial Científico técnico.
43. Instituto Patricia La combe. (2001).Escoliose. Disponible en:

<http://www.pátricialacombe.fst.br/rpg.htm>. Consultado el 20 de Abril del 2007.

44. Jiménez, J. (1998). Columna vertebral y el medio acuático. Madrid. Editora Gymnos Editorial.
45. Kienzerte, H, y Col. (1998). Gimnasia para la columna vertebral. Editorial Paidotribo- 6ta edición.
46. Kisner, C, y Col. (1998). Excercicios Terapéuticas. Fundamentos e Técnica. 3ra edicao. Sao Paulo. Brasil.
47. Kusminá, N. V. (1967). Rasgos de la Psicología del trabajo del maestro. Edit. Univ. Estatal de Leningrado.
48. Lich Sydney, M.D. (1972). Terapéutica por el ejercicio. La Habana. Edición Revolucionaria.
49. Liebenson, C. (2000). Manual de rehabilitación de la columna vertebral. Barcelona. Editorial Paidotribo.
50. Lloret, M. (1988). Ejercicios y actividades de readaptación motriz. Barcelona. Editorial Paidotribo.
51. Luttgens, K. (1991). Kinesionología. Bases científicas del movimiento humano, 7.ed. Madrid. Ed. Grefol, S.A, Pol.II.
52. Margen, J. Y. (1999). El dolor de espalda. Barcelona. Editorial Paidotribo
53. Márquez Marrera, J. (1999). La comunicación pedagógica. Una alternativa metodológica para su caracterización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad Habana. ISP” Enrique José Varona”.
54. Martín Durán y col. (2002) Las actividades físicas y deportivas como actividades formativas y complementarias en la “Nueva Jornada Escolar”, para los centros públicos en España. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>, Revista Digital. Buenos Aires. Consultado el 2 de abril de 2007.
55. Martínez Gómez, M. (1995). Educación del ocio y el tiempo libre con actividades físicas alternativas Madrid. Librerías deportivas Esteban Sanz.
56. Martínez Páez, N. (1974). Nociones de ortopedia y traumatología, t.II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
57. Masjuan, M.A. (1984). El deporte y su historia. La Habana. Editorial Científico Técnica.
58. Melraux, J.C. (1989). El Niño, la Familia y la Comunidad. Managua: Editora Ciencias

Sociales.

59. Ministerio de Salud Pública. (2001). Programa de rehabilitación en la comunidad. La Habana.
60. Morales Calatayud, F. (1999). Psicología de la salud. Conceptos y proyecciones de trabajo. Ciudad de la Habana. Editorial Científico Técnica.
61. Morales Sarabia, M. E. (2004). Alternativa metodológica de intervención logopédica para potenciar el desarrollo del lenguaje oral de los alumnos con retraso mental leve del grado preparatorio. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctora en Educación Especial. Ciudad de La Habana. ISP" Rafael María de Mendive".
62. Morilla Cabezas, M. (2001). Beneficios psicológicos de la actividad física y el deporte. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>. Consultado el 13 de Mayo del 2005.
63. Morrillo, M. (1998). Manual de Medicina Física. Madrid. Editorial Harcourt.
64. Ortiz Lee, D. (2001). Periódico Granma. La Habana.
65. Petrovsky, A. V. (1989). Teoría psicológica del colectivo. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
66. Popov, S.N. (1988). La Cultura Física Terapéutica. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
67. Revista mexicana de medicina física y rehabilitación. (2001).
68. Rodríguez Martínez, I. (2005). Programa de la asignatura Educación Física Comunitaria para la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte. Tesis de Maestría en Investigación Educativa. La Habana. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
69. Rojo, E. (1988). Inestabilidad de la columna vertebral, materiales elaborados por las áreas terapéuticas de la cultura física. INDER.
70. Soler, R. (2005). Bincando e aprendendo como jogos cooperativos. Río de Janeiro-Brasil. Editora Sprint.
71. Talizina, N. (1988). Psicología de la Enseñanza. Moscú. Editorial Mir.
72. Tatárinov, V.G. (1987). Anatomía y Fisiología humana. Moscú. Editorial Mir.
73. Tribastone, F. (2001). Compendio de Gimnasia Correctiva. Barcelona. Editorial Paidotribo.
74. Vigotsky, L.S. (1995). Interacción entre la enseñanza y el desarrollo. En: Kraftchenko,

Anexos

ANEXO 1

GUÍA DE OBSERVACIÓN.

La presente guía de observación tiene como objetivo constatar en qué medida el plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en el Municipio Pinar del Río ha surtido efectividad en el mejoramiento desde la observación inicial de la enfermedad hasta después aplicado al tratamiento. Para el procesamiento de los datos pertinentes el observador podrá hacer uso de una escala valorativa a través de la cual puede reflejar sus apreciaciones según corresponda (si se manifiesta con motivación MB) (si lo hace en algunas ocasiones B) (si lo hace pero no siente la necesidad R) (si no lo realiza D). Considere además la posibilidad de añadir cualquier aspecto importante que pueda enriquecer la observación.

OBJETIVO: Conocer la dinámica de trabajo del plan de incorporación al tratamiento de la escoliosis en los adolescentes de 12 a 15 años del consultorio 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.

Observar:

1.- Estás motivado para incorporarte al plan de ejercicios al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1, en la circunscripción

Si_____ No_____

2.- Has participado en los ejercicios para el tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 que se oferta en la circunscripción.

Si_____

No_____

A veces_____

3.- Utilizan actividades del tratamiento de la escoliosis como modo de mejorar la salud

Si_____ No_____.

Dónde: en el policlínico más cercano.

En la circunscripción

En la escuela en la sala terapéutica.

ANEXO 2.

ENCUESTA A ADOLESCENTES.

OBJETIVO: Diagnosticar a los adolescentes de 12 a 15 años que sufren de escoliosis en el consultorio 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en Pinar del Río.

Edad___ Sexo___ Presenta alguna u otra deformidad_____

En caso de presentar ¿Cuál?_____

Responda las preguntas que le presentamos a continuación.

1-¿Permaneces mucho tiempo en la misma posición manteniendo dolor en la espalda?

Si___ No___ algunas veces _____

2-¿En qué posición?

Sentado — Parado___ Agachado___

3- ¿Qué tipo de escoliosis tienes?

Cervical___ Dorsal___ Lumbar___ Dorso lumbar _____

4- ¿Qué tiempo hace que sufres de la enfermedad?

Pocos meses_____ 1 año_____ +2 años_____

5-¿Qué has hecho para tratarla?

Asistir a un área_____ Realizar ejercicios_____ No realizar ejercicios_____

6- ¿Te gustaría incorporarte al tratamiento de escoliosis para aliviar tu enfermedad en la circunscripción?

Si___ No___

ANEXO 3.

ENTREVISTA A LOS PADRES.

OBJETIVO: Comprobar el nivel de conocimiento que poseen los padres de los adolescentes en cuanto a la enfermedad de sus hijos.

- 1) ¿Conoce usted qué tipo de escoliosis posee su hijo?
- 2) ¿Qué tratamiento ha tenido su hijo desde que le detectaron la deformidad?
- 3) ¿Considera que su hijo debe continuar el proceso de rehabilitación sistemática? ¿Por qué?

ANEXO 4.

ENTREVISTA A LA PROFESORA DE CULTURA FÍSICA DEL COMBINADO DEPORTIVO.

OBJETIVO: Verificar el tratamiento que lleva a cabo el profesor de Cultura Física con los pacientes que presentan escoliosis.

Tiempo de graduada_____

Ha pasado curso de la especialidad _____

A qué organismo pertenece_____

- 1) El tratamiento para los adolescentes con escoliosis en los programas con los que trabaja en la comunidad, ¿está concebido y se desarrolla?
- 2) ¿Considera que es importante la sistematización y el control del tratamiento de esta enfermedad?
- 3) En su opinión, ¿los adolescentes por sí solos, sin ser controlados y evaluados logran una total rehabilitación?, ¿por qué?

ANEXO 5.

Examen Postural.

Para la realización del examen postural o test postural como también se conoce es importante cumplir una serie de requisitos que el profesor debe tener presente, entre ellos están:

- La remisión al área del paciente por parte de un médico.
- Para realizar el test postural el paciente debe estar con la menor cantidad de ropa posible.
- Las condiciones del local deben ser las idóneas, buena iluminación, buena higiene, un lugar ventilado, etc.
- A cada paciente se le confeccionará una planilla donde se anotarán todos los datos observados durante la realización del test.

EXAMEN POSTURAL

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____

PLANO FRONTAL ANTERIOR.

PIES: Normales _____ Equinos _____ Talos _____ Valgos _____ Varos _____

DEDOS: Normales _____ En gatillos _____ Hallux Valgus _____

RODILLAS: Normales _____ Valgas (X) _____ Varas (O) _____ Medición _____

PELVIS: Normal _____ Más baja _____

TÓRAX: Cónico _____ Cilíndrico _____ Aplanado _____ Embudo _____ Quilla _____

CABEZA: Normal _____ Flexionada _____ Torsionada _____

OBSERVACIONES: _____

PLANO SAGITAL.

PIES: Normales _____ Cabos _____ Planos _____

Transversal _____

RODILLAS: Normales _____ Hiperextendidas _____ Flexionadas _____ Lig _____

GLÚTEOS: Normales _____ Prominentes _____ Aplanados _____

ESPALDA: Normal _____ Plana _____ Cifótica _____ Lordótica _____ Cifolordótica _____

ABDOMEN: Normal _____ Prominente _____ Excavado _____ Flácido _____ Péndulo _____

TÓRAX: Normal _____ Prominente _____ Más prominente _____ Embudo _____ Quilla _____

HOMBROS: Normales ____ Retraídos ____ Adelantados ____ Más adelantado ____
CABEZA: Normal ____ Adelantada ____ Retraída ____ Lig ____ Muy ____
OBSERVACIONES _____

PLANO FRONTAL POSTERIOR

PELVIS: Normal ____ Más baja ____ Rotada hacia ____
COLUMNA VERTEBRAL: Normal ____ Escoliosis _____

GIBOSIDAD COSTAL: Der. ____ Izq. ____
ÁNGULO BRAQUIOTORACICO: Simétrico ____ Asimétrico ____ Más abierto ____
ESCÁPULAS: Normales ____ Más baja ____ Más prominente ____ Aladas ____
Abducidas ____ Aducidas ____
HOMBROS: Normales ____ Caídos ____ Elevados ____ Más bajo ____
CABEZA: Normal ____ Flexionada ____ Torsionada ____
OBSERVACIONES _____

ANEXO # 6.

Segunda medición encuesta a los adolescentes.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS.

PROTOCOLO DE ENCUESTA FINAL REALIZADA A LOS ADOLESCENTES.

Estimado encuestado necesitamos de usted su más decidido apoyo y cooperación al responder el presente cuestionario y así estará colaborando con el desarrollo de la presente investigación.

OBJETIVO: Medir después del plan para la incorporación de los adolescentes entre 12 a 15 años al tratamiento de la escoliosis funcional de grado 1 en la circunscripción No 24 del Consejo Popular “Ceferino Fernández Viñas” en el Municipio Pinar del Río.

Edad ____ Sexo ____

1-¿Después de incorporarte al tratamiento de la escoliosis, como te has sentido?

MB ____ B ____ R ____ M ____

2-¿Adoptas una postura correcta después de estar incorporado al tratamiento de ejercicios, juegos y charlas en la circunscripción?

Siempre ____ Nunca ____ a veces-----

3- ¿Haz mejorado de la enfermedad al incorporarte al tratamiento?

Si_____ No_____

4- ¿Te gustó incorporarte al tratamiento de la escoliosis para aliviar tu enfermedad en la circunscripción?

Si__ No__

TABLA QUE REPRESENTA LA EDAD Y EL SEXO DE LOS ADOLESCENTES.

	Pacientes			
	Sexo			
	Femenino	Masculino		
12	5	1	6	46.1
13	1	1	2	15.4
14	2	1	3	23.1
15	2	0	2	15.4
Total	10	3	13	100

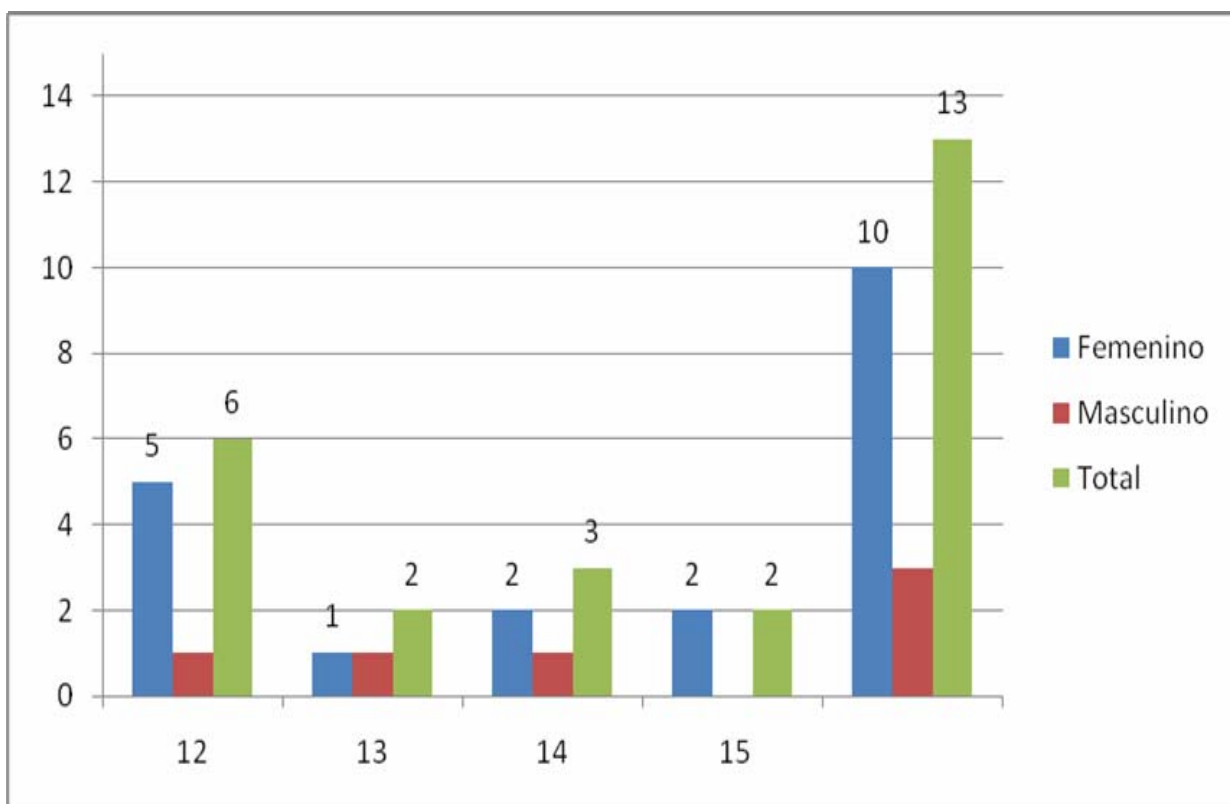
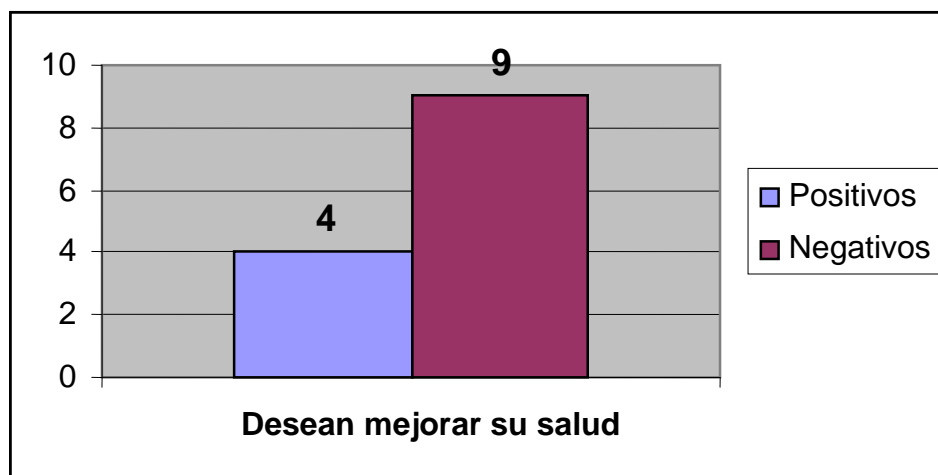
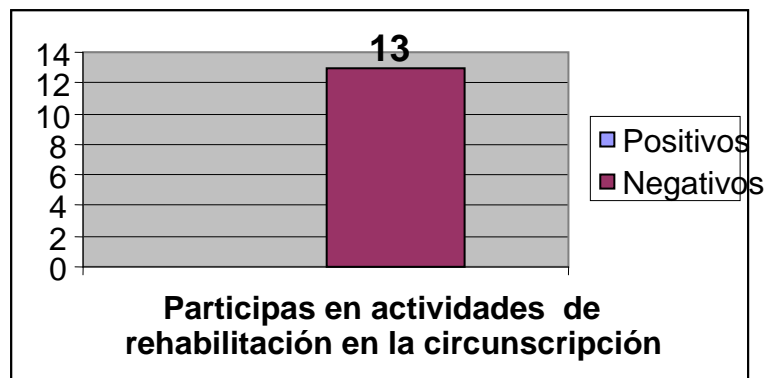
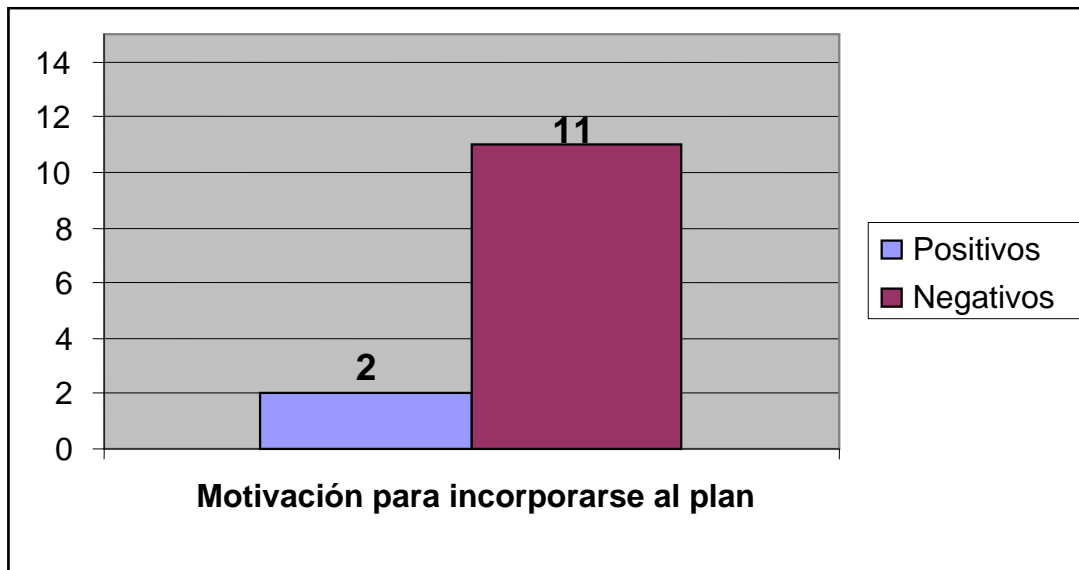


Tabla sobre el análisis de resultados de las Observación inicial.

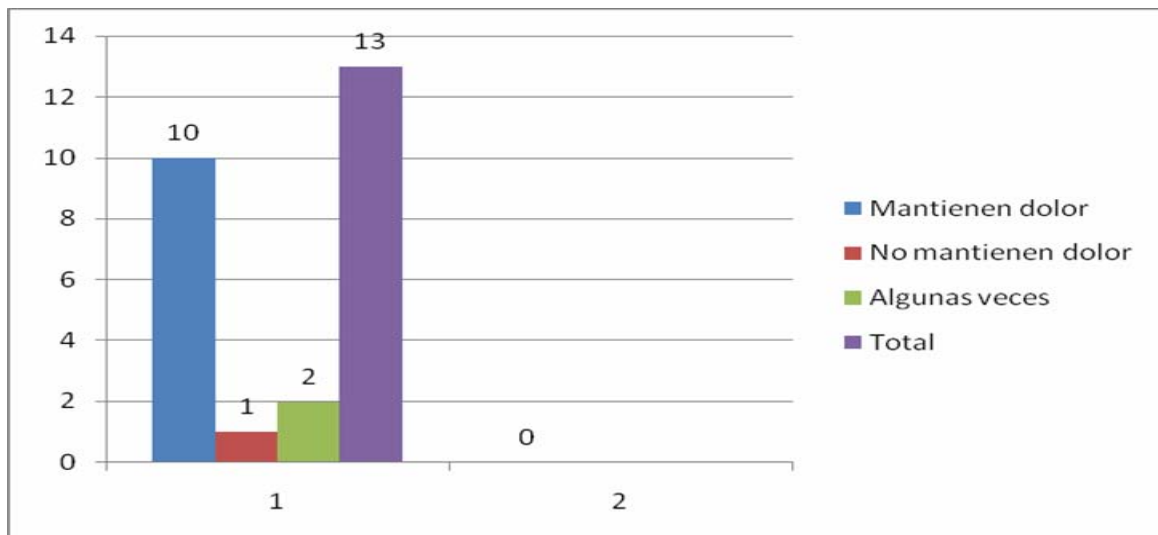
Criterios a evaluar	Positivos	Negativos
Motivación para incorporarse al plan	2 - 15,3%	11- 84,6 %
Participas en actividades de rehabilitación en la circunscripción	0	13- 100 %
Desean mejorar su salud	4- 30,7	9- 69,2 %



RESULTADOS DE LA ENCUESTA

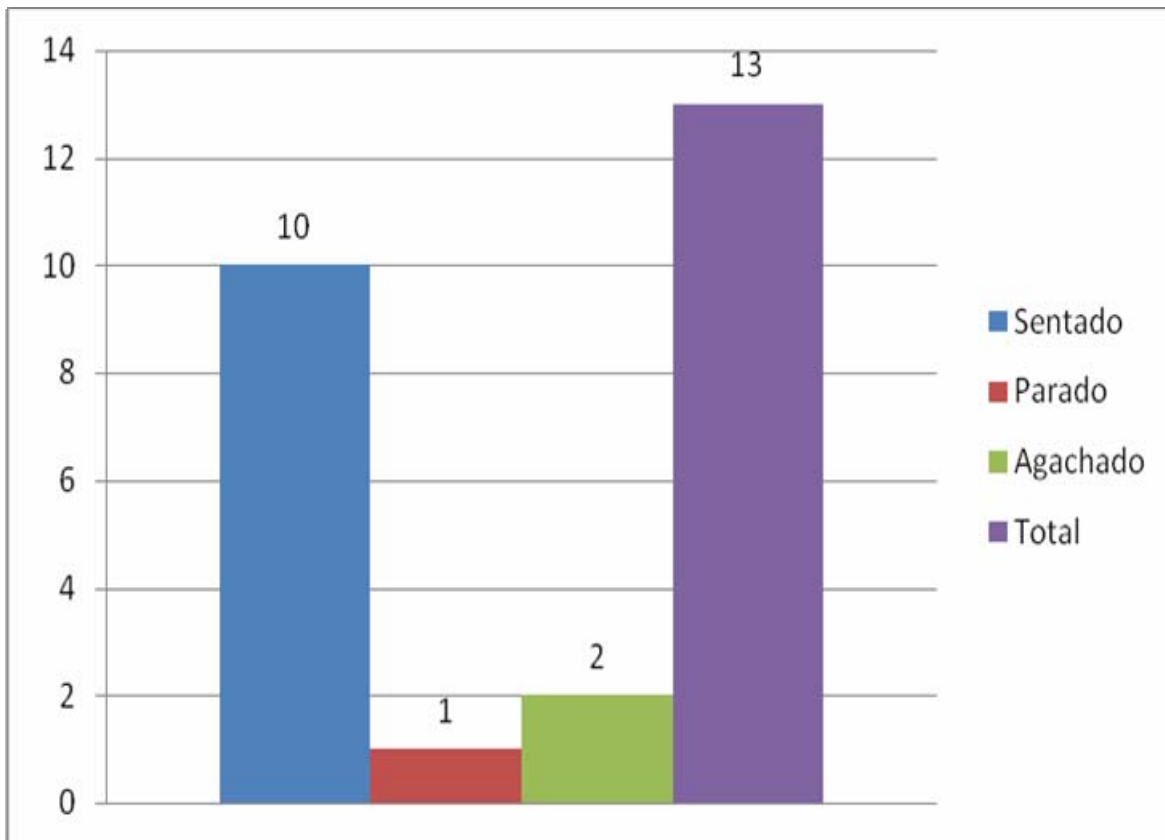
PREGUNTA 1.

Presencia de dolor	Cantidad	%
Mantienen dolor	10	76.9
No mantienen dolor	1	7.7
Algunas veces	2	15.4
Total	13	100.0



PREGUNTA 2.

Categorías	Pacientes	%
Sentado	10	76,9
Parado	1	7.6
Agachado	2	15.
Total	13	100,0

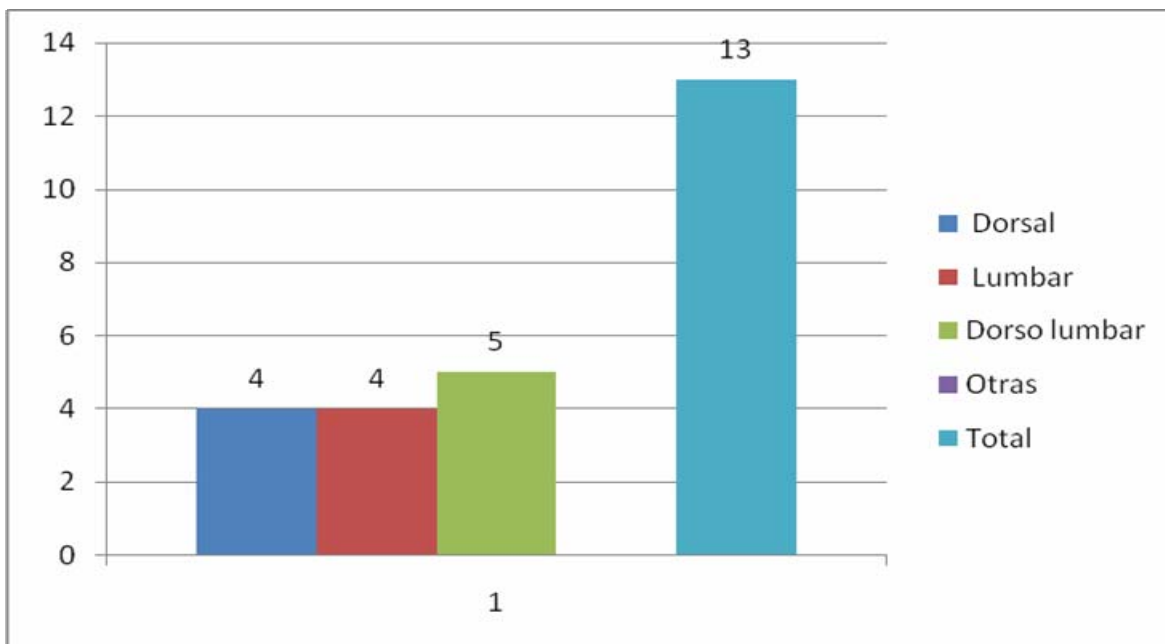


La gráfica muestra las cantidades, por posiciones, en que los pacientes sufren de dolor en la zona afectada (espalda), según los resultados de la pregunta 2 de la encuesta realizada.

PREGUNTA 3

Categorías	Pacientes	%
Dorsal	4	30.8
Lumbar	4	30.8
Dorso lumbar	5	38.4
Otras	0	0

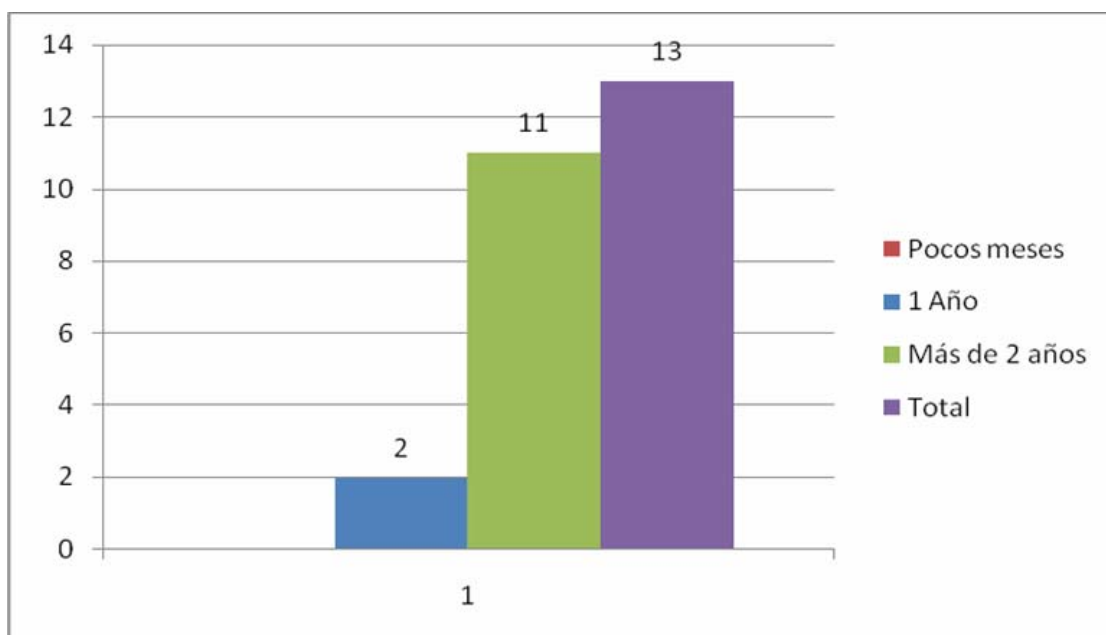
Total	13	100.0
-------	----	-------



La gráfica muestra las cantidades de pacientes que sufren de escoliosis, según la pregunta 3 de la encuesta.

PREGUNTA 4.

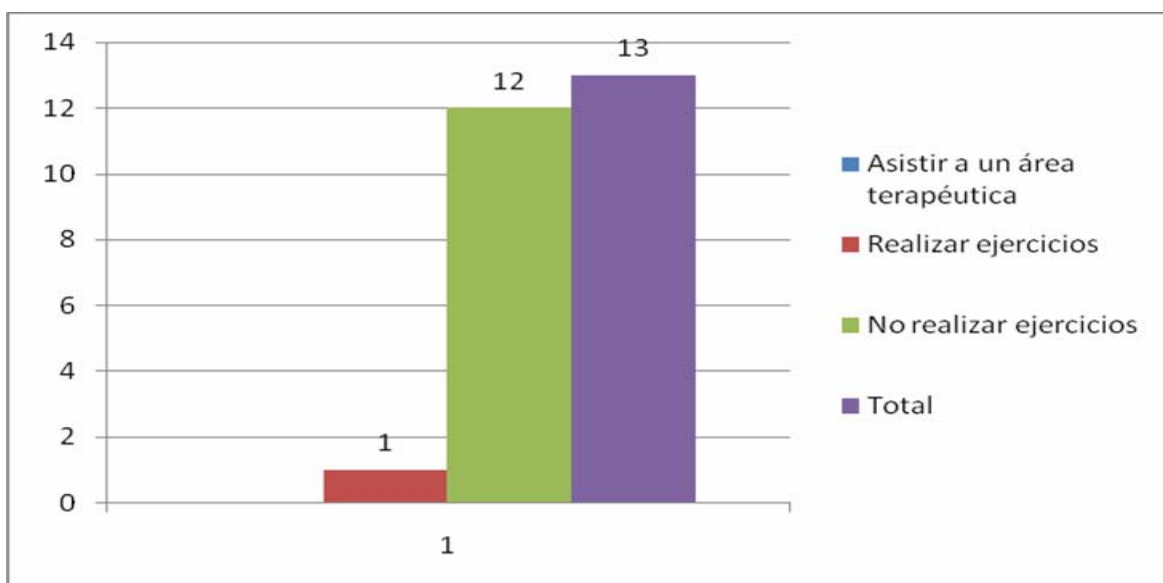
Categorías	Pacientes	%
Pocos meses	0	0
1 Año	2	15.4
Más de 2 años	11	84.6
Total	13	100.0



La gráfica muestra el tiempo que hace que los pacientes conocen de su enfermedad, según los resultados de la pregunta 4 de la encuesta realizada.

PREGUNTA 5

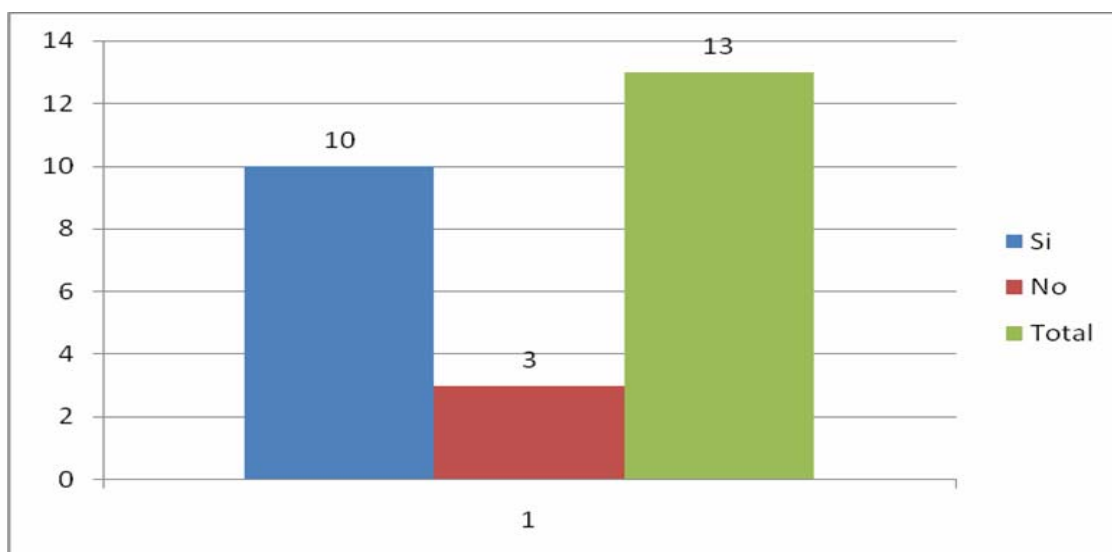
Categorías	Pacientes	%
Asistir a un área terapéutica	0	0
Realizar ejercicios	1	7.7
No realizar ejercicios	12	92.3
Total	13	1000



La gráfica muestra las cantidades, por opciones posibles de tratamiento de la enfermedad de los pacientes encuestados, según la respuesta a la pregunta 5.

PREGUNTA 6.

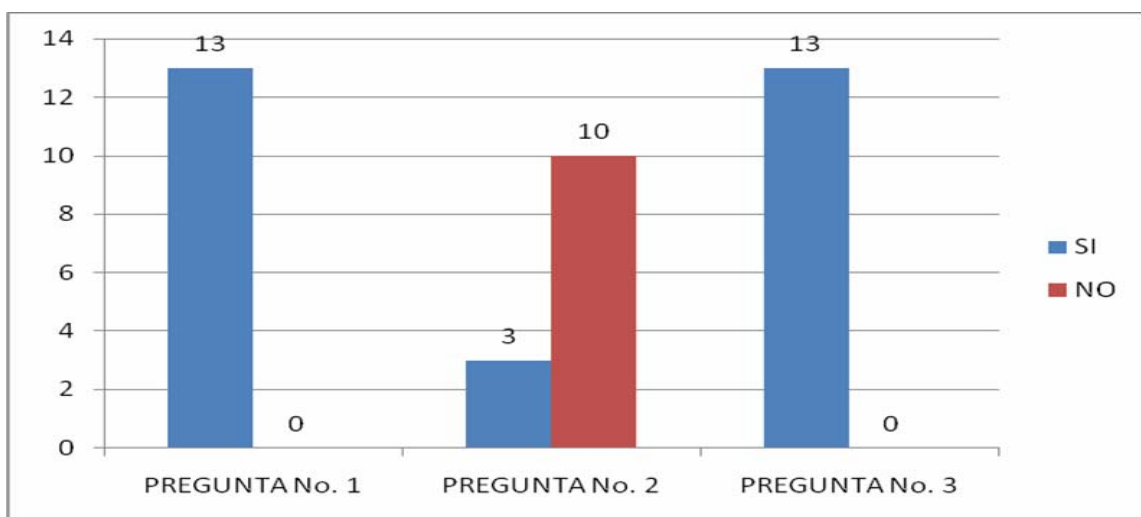
Categorías	Pacientes	%
Si	10	76.9
No	3	23.1
Total	13	100,0



La gráfica muestra las cantidades de pacientes que manifiestan gusto por hacer ejercicios para aliviar su enfermedad.

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A LOS PADRES DE LOS ADOLESCENTES

PREGUNTA No.	SI		NO	
	CANT	%	CANT.	%
1	13	100.0	0	0.0
2	3	23.1	10	76.9
3	13	100.0	0	0.0

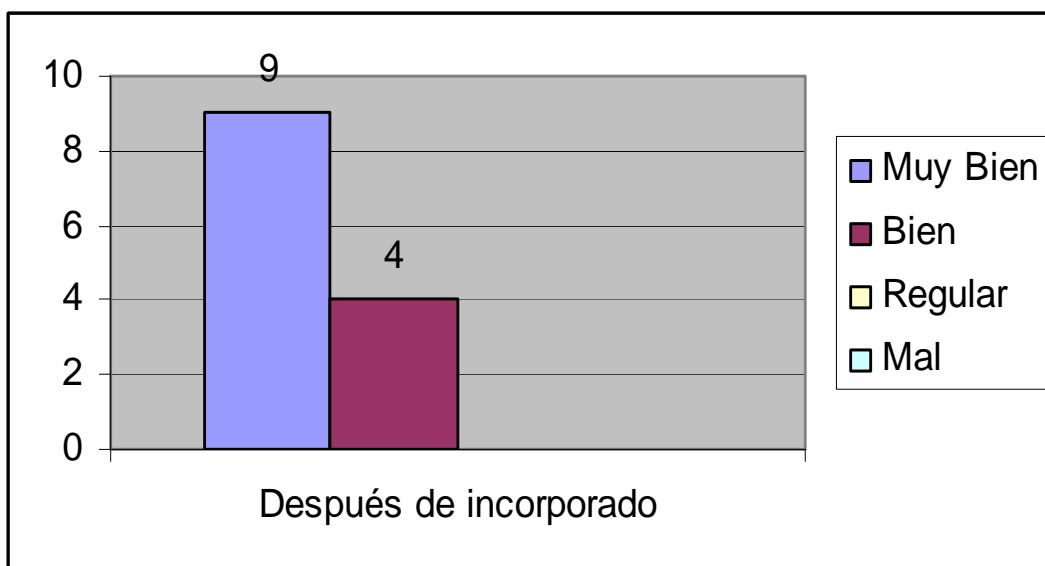


La gráfica muestra las respuestas dadas por los padres a las preguntas de la encuesta realizada.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA (2do momento)

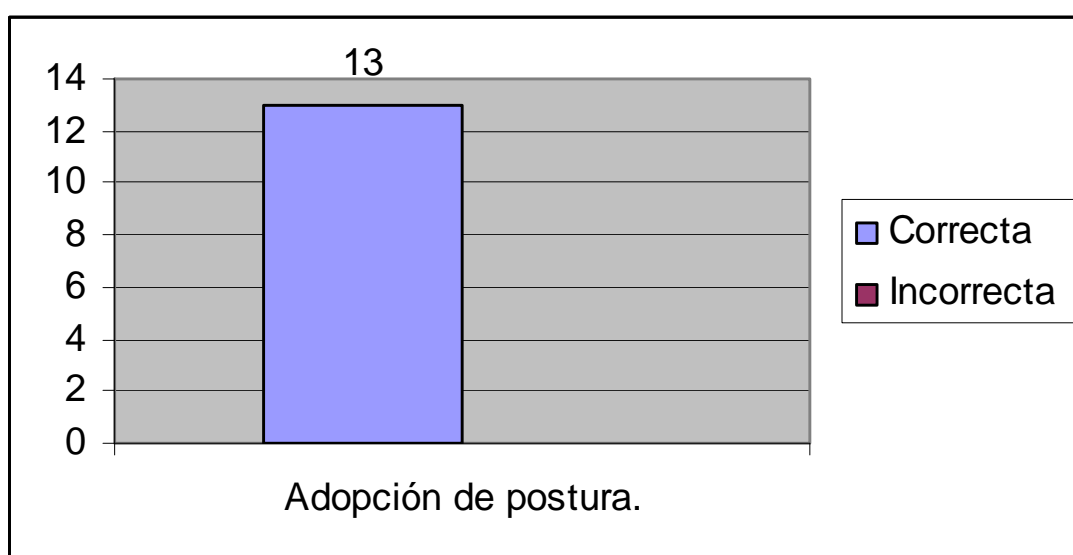
Pregunta 1

Después de incorporado	Cantidad	%
Muy Bien	9	69.2
Bien	4	30.2
Regular	0	0.0
Mal	0	0.0



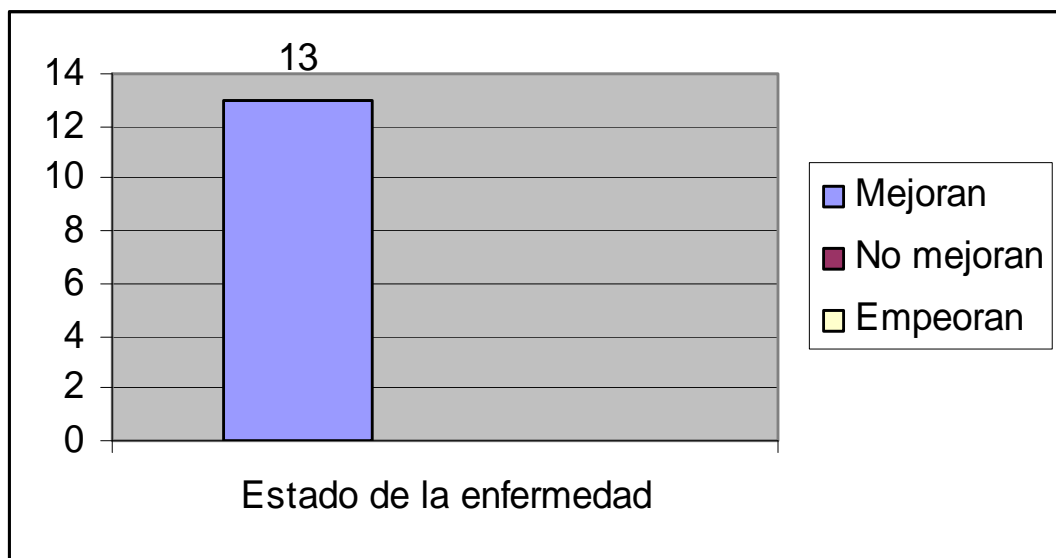
Pregunta 2.

Adopción de postura.	Cantidad	%
Correcta	13	100.0
Incorrecta	0	0.0



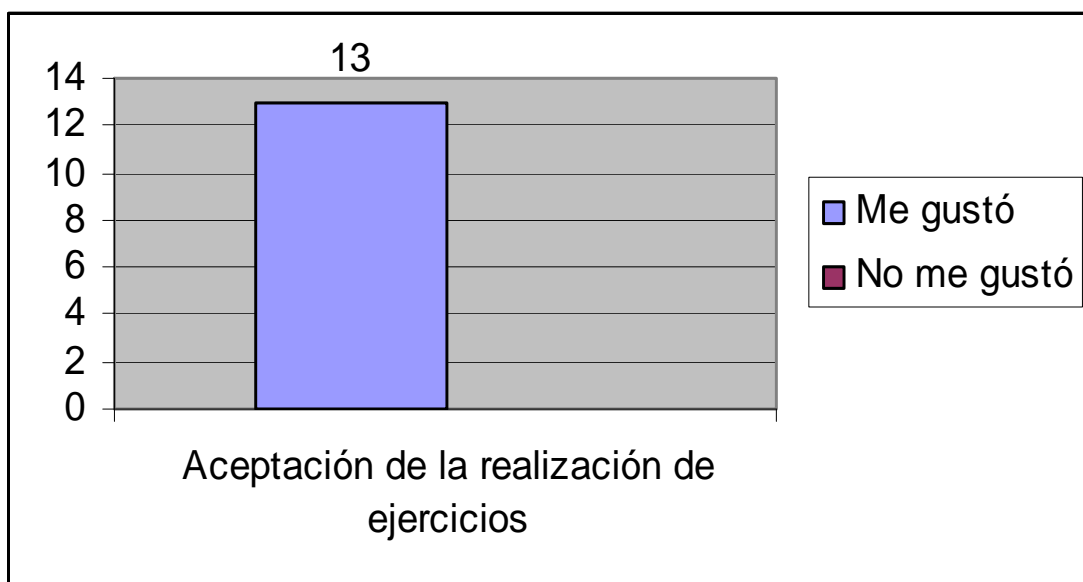
Pregunta 3.

Estado de la enfermedad	Cantidad	%
Mejoran	13	100.0
No mejoran	0	0.0
Empeoran	0	0.0



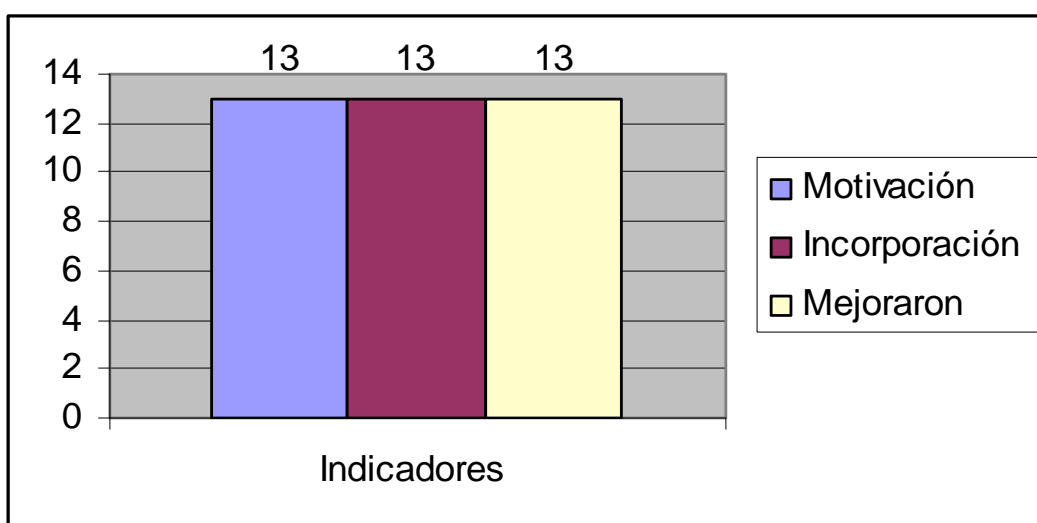
Pregunta 4

Aceptación de la realización de ejercicios	Cantidad	%
Me gustó	13	100.0
No me gustó	0	0.0



ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN (2do momento)

Indicadores	Cantidad	%
Motivación	13	100.0
Incorporación	13	100.0
Mejoraron	13	100.0



Comparación final después del plan de incorporación.

Indicadores	Cantidad antes %	Cantidad después %
Motivación	84,6	100.0
Incorporación	0	100.0
Mejoraron	30,7	100.0

