



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
Extensión Bahía de Caráquez
Campus Universitario Doctor Héctor Uscocovich Balda

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:

LICENCIADO EN FISIOTERAPIA

TEMA

**“APLICACIÓN DE LA TECNICA DE REEDUCACIÓN MUSCULAR
PROPIOCEPTIVA EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL INFANTIL DE
LA ESCUELITA TALITA KUM”**

AUTOR

HERNAN XAVIER COBO FALCONI

TUTORA

LIC. LIDA PALADINES POMA. MG

BAHÍA DE CARÁQUEZ – MANABÍ – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

LIC. LIDA PALADINES POMA. MG. CATEDRÁTICA DE LA UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ, EXTENSION BAHÍA DE CARÁQUEZ.

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación titulado “**Aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escuelita Talita Kum**”, elaborado por el egresado **Hernán Xavier Cobo Falconí**, ha sido revisado y desarrollado conforme con los lineamientos de la metodología de la investigación científica y las normas establecidas por la Facultad de ciencias médicas carrera de Fisioterapia.

En consecuencia autorizo su presentación y sustentación.

Bahía de Caráquez, Septiembre del 2016

Lic. Lida Paladines Poma. Mg
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

La responsabilidad de la investigación, resultados y conclusiones emitidas en este trabajo de investigación pertenecen exclusivamente al autor.

El derecho intelectual de este trabajo corresponde a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Bahía de Caráquez.

El autor

Hernán Xavier Cobo Falconí

AGRADECIMIENTO

Quiero de expresar mi profunda gratitud a las autoridades de la Universidad Laica “**Eloy Alfaro de Manabí**”, Extensión Dr. Héctor Uscocovich Balda y a la Facultad de Ciencias Médicas, por brindarme la oportunidad de adquirir el título de Licenciado en Fisioterapia.

Al Decano **Abg. Arturo de la Rosa Villao. Msc.** Por su apoyo para la finalización de esta carrera profesional.

De la misma manera a la Directora de Tesis, **Lic. Lida Paladines Poma. MG.** La misma que con su valiosa aportación y guía, hicieron posible la realización del presente trabajo investigativo.

A todos los catedráticos de la Extensión Bahía de Caráquez en especial al coordinador de la carrera, por compartir sus sabios conocimientos que permitieron llegar a alcanzar nuestras metas.

A mi familia y compañeros de carrera que durante el proceso de formación en la Universidad dejaron una profunda amistad y compañerismo para lograr este título profesional.

Hernán Xavier Cobo Falconí

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo se lo dedico a toda mi familia y amigos por estar ahí siempre que los necesité, y de manera muy especial a **MIS AMADOS PADRES** por guiarme, apoyarme, aconsejarme y enseñarme a ser una persona de bien y así poder llegar a ser un profesional de calidad.

A mis hermanas y sobrino por sus palabras y compañía.

A mi hijo que aunque es tan pequeño es mi razón de ser mejor cada día

A mi esposa mi mano derecha que siempre ha estado ahí para ayudarme incondicionalmente animándome a seguir adelante le agradezco su compañía, cuidado y amor

A Dios por permitirme superar cada obstáculo y no abandonarme en este camino.

MUCHAS GRACIAS

Hernán Xavier Cobo Falconí

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

RESUMEN DE LA TESIS DE LICENCIATURA

Aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escolita Talita Kum

RESUMEN

El presente trabajo de investigación contiene cuatro partes desde la introducción, el capítulo 1, 2,3 donde contiene sus antecedentes investigativos, el problema, las tareas científicas, el campo, el objeto, y el método para el desarrollo del presente trabajo. El capítulo I se realiza un análisis amplio de la técnica de reeducación muscular propioceptiva.

El capítulo II es el resultado del trabajo de campo donde se hace un análisis de los porcentajes que arrojó cada pregunta que se realizó a pacientes con PCI, en especial a sus tutores que mantienen el cuidado de estos niños.

El capítulo III es una propuesta para resolver parte del problema que tienen los niños con PCI, y con esto un plan de recuperación física con el método de reeducación muscular propioceptiva en un área que este acondicionada según la necesidad de la población.

Descriptores:

Variable independiente – **Técnica de reeducación muscular propioceptiva**

Variable dependiente – **Parálisis cerebral infantil**

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
APROBACION TESIS TRIBUNAL	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	vii
ÍNDICE	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	5
MARCO TEORICO	5
1.1. Reeducción muscular	5
1.1.1. Técnica de Reeducción Muscular Propioceptiva	6
1.1.2. Técnicas basadas en el movimiento	9
1.1.3. Técnicas de reeducación propioceptiva	11
1.1.4. Técnica de Bobath	12
1.1.5. Método Kabat	12
1.1.6. Concepto de Johnstone	13
1.1.7. Método de Brunnström	13
1.1.8. Método Perfetti	14
1.1.9. Método de Phelps	14
1.1.10. Método Vojta	15
1.1.11. La aplicación de la técnica mejora el equilibrio	15
1.2. Parálisis cerebral.- Concepto	16
1.2.1. Parálisis cerebral.- Generalidades	16
1.2.2. Afectaciones en el desarrollo del feto	17
1.2.3. La velocidad en ejecución de movimientos.	19
1.2.3.1 Tipos de Velocidad	19
1.2.4. Problemas ocasionados por la atrofia muscular.	21
1.2.5. La pérdida del equilibrio	22

1.2.6. Posturas inadecuadas.....	23
1.2.7. Rehabilitación Física.....	25
CAPÍTULO II.....	27
2. Diagnostico o estudio de campo.....	27
2.1. Población y muestra	28
2.1.1. Población.....	28
2.1.2. Muestra.....	28
2.1.3. Objetivo de la encuesta.	28
2.2. Encuesta dirigida a tutores responsables del cuidado de niños con parálisis cerebral infantil.	29
2.3. Entrevista al Dr. Harold Benjumea Ramírez tutor de la carrera de kinesiología.....	34
CAPÍTULO III.....	35
3.1. PROPUESTA.....	35
3.2. Justificación	35
3.3. Antecedentes.....	35
3.4. Objetivos.....	36
3.4.1. Objetivo general.....	36
3.4.2. Objetivos específicos.....	36
3.5. Fundamentación teórica de la propuesta.....	37
3.5.1. Importancia de la técnica de reeducación muscular propioceptiva .	37
3.5.2. Capacidad de compensar el equilibrio en niños con PCI.....	38
3.6. Diseño organizacional del plan.....	39
3.7. Proyección del tratamiento con hipoterapia.....	39
3.8. Factibilidad	40
3.9. Involucrados en el plan de reeducación muscular propioceptiva.....	40
3.10. Descripción del plan de reeducación muscular propioceptiva	41
3.11. Recursos.	41
3.11.1. Talento humano.....	41
3.11.2. Recursos materiales	41
3.11.3. Financiamiento de los materiales	42
3.13. Plan de reeducación muscular propioceptiva	43
3.13.1. Resultados del monitoreo del paciente en la primera etapa.	47

3.13.2. Resultados del monitoreo del paciente en la segunda etapa.	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	58
Anexo .1.	58
Anexo 2.	61

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se justifica por la necesidad que presentan los niños con discapacidad entre ellos los niños con PCI (Parálisis Cerebral Infantil) los cuales son alumnos de la escuela Talita Kum

El método de facilitación muscular propioceptiva fue desarrollado por un grupo de fisioterapeutas a finales de los años cuarenta y es una aproximación al ejercicio terapéutico que los fisioterapeutas consideran eficaz para el tratamiento de pacientes con una amplia gama de diagnósticos (Doctor Herman Kabat, 2014)

La técnica muscular implica señales aferentes y eferentes del Sistema nervioso, que permite al individuo mantener la estabilidad y la orientación durante las actividades tanto estáticas como dinámicas. El esquema corporal es una habilidad para saber dónde está cada parte del cuerpo en el espacio. (Pavlov, 1904)

Los movimientos naturales patrones, funcionales mano-boca, marcha, peinarse, levantarse, gestos profesionales y gestos deportivos para una persona normal serian sencillo pero un paciente neurológico debe ser reeducado para poder lograr movimiento coordinados y equilibrados (Coghill, 1934)

La reeducación muscular es aquella fase del ejercicio dedicada a desarrollar, estimular o recuperar la funcionabilidad voluntaria de un musculo la cual se pudo perder por lesión, atrofia o patología, La reeducación muscular consta de 3 fases:

- Activación
- Fortalecimiento

➤ Coordinación

Resistencia a la fatiga esta a su vez engloba un grupo de técnicas que al trabajar en conjunto muestran un resultado favorable como son método Bobath, Kabat

Los patrones de movimiento utilizados en este método son globales, en masa, similares a los desarrollados en los actos de la vida diaria, el movimiento se ejecuta desde la mayor amplitud, donde las fibras musculares están elongadas al máximo aprovechando toda la amplitud del movimiento, y desde la parte más distal del segmento para recibir el mayor número de estímulos propioceptivos al realizar resistencia máxima es fundamental conseguir la potencia muscular ya que esta facilita los mecanismos de irradiación e inducción sucesiva. (Rodríguez, R. 2004)

Se ha revisado en los archivo de la ULEAM, y no existe un tema con una similar pertinencia en las variables, como es Aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escuela Talita Kum, investigando en las bibliotecas de otras universidades se ha encontrado el tema de Ango Tibanquiza, Oscar, 2014 con su título: la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva como tratamiento coadyuvante en la parálisis facial periférica en pacientes que acuden al hospital regional docente Ambato en el servicio de rehabilitación, de la Universidad técnica de Ambato donde el autor hace referencia a la importancia de esta técnica en procesos de recuperación coadyuvante en los músculos de los pacientes.

El **problema científico** queda enunciado de la siguiente manera: ¿La inadecuada aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en los niños con parálisis cerebral infantil de la escuela Talita Kum?

El **objeto** de estudio es: La aplicación de la técnica de reeducación muscular para pacientes con parálisis cerebral infantil

El **objetivo** es diagnosticar la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escuela Talita Kum.

El **campo** de la investigación se presenta como terapia de reeducación muscular

Las variables conceptuales se manifiestan como la **variable independiente**.
Reeducación muscular.- La reeducación muscular propioceptiva es una técnica que se basa en la activación de los músculos mediante el movimiento se caracteriza por una forma innovadora de evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías que afectan al sistema Neuro-Músculo-Esquelético.

La segunda **variable dependiente**.- Parálisis cerebral infantil.- La parálisis cerebral es causada por lesiones o anomalías del cerebro. LA mayoría de estos problemas o anomalías ocurren cuando el bebé está en pleno crecimiento dentro del útero de la madre, pero pueden presentarse en cualquier momento durante los primeros dos años de vida, cuando el cerebro del bebé aun esta en desarrollo.

Parálisis Cerebral Infantil también sucede por pacientes que en algunas partes del cerebro se lesionan debido a los bajos niveles de oxígeno (hipoxia) en el área, pero no sabe a ciencia cierta por qué ocurre esto. Los bebés prematuros tienen mucho más riesgo de desarrollar parálisis cerebral, esto puede también ocurrir a comienzos de la lactancia como resultado de diversas afecciones. (Pilar Póo Argüelles, 2008)

Las **tareas científicas** propuesta para la presente investigación son:

- 1.- Caracterizar la aplicación de la técnica de reeducación muscular como un tratamiento de fisioterapéutico.
- 2.- Investigar los principales conceptos y teorías relacionados con la técnica de reeducación muscular y su aplicación para niños con parálisis cerebral.
- 3.- Diagnosticar el estado actual de los niños y niñas con parálisis cerebral que son tratados con terapia física en la escuela Talita Kum.
- 4.- Proponer un plan de rehabilitación física a través de la técnica de reeducación muscular como tratamiento fisioterapéutico para niños con parálisis cerebral.

La modalidad de investigación fue de carácter bibliográfico. Las fuentes de información serán las documentales. Se utilizarán como instrumentos libros de la biblioteca de la extensión y la biblioteca virtual, formularios de preguntas para las encuestas por muestreo en los padres de los pacientes que presenta parálisis cerebral.

Se aplicó la investigación exploratoria y la descriptiva.

Las mismas que permitieron detectar las respuestas a los interrogantes. Toda vez que el nivel exploratorio constituye el nivel inferior de la investigación porque pone al investigador en contacto con la realidad a auscultar sobre la que se realiza una investigación sistemática y profunda.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. Reeducción muscular

La reeducación muscular es aquella fase del ejercicio, dedicada a desarrollar o recuperar el dominio muscular voluntario. Enseñar a un músculo que ha perdido su función por lesión, desuso, atrofia o patología, a que la recupere. Su objetivo primordial es la funcionalidad. (TerapiaFísica.com)

La reeducación muscular hace referencia a una fase o etapa del ejercicio destinada a restablecer el dominio voluntario de los músculos. Los músculos pierden su función debido a múltiples causas, la más común son las lesiones, otras como atrofia o simplemente la falta de actividad muscular.

Este término, se emplea para designar la fase del ejercicio correctivo dedicada a desarrollar o recuperar el dominio voluntario de la musculatura esquelética. La pérdida del dominio muscular efectivo puede producirse por distintas causas y se manifestará de diversas maneras, siendo sus objetivos básicos los siguientes (Terramedicina.com):

- Desarrollar una conciencia motora y una respuesta voluntaria.
- Desarrollar la fuerza muscular en tipos de movimientos necesarios, efectivos, seguros y aceptables.
- Elevar el umbral de la fatiga muscular.

La interdependencia de estos objetivos es tal, que difícilmente se puede lograr el uno sin los otros, así como primeramente se deberá desarrollar la conciencia motora y la respuesta voluntaria, antes de establecer cualquier programa encaminado a ejercitar la fuerza y la resistencia a la fatiga.

La reeducación muscular es un proceso de reaprendizaje de la función muscular que ha sido perdida. La pérdida de la función muscular se produce cuando los músculos no funcionan o no se mueven con normalidad. La pérdida total de la función muscular, o parálisis, se produce cuando los músculos no pueden contraerse de forma normal.

La pérdida de la función muscular suele ser producto de un problema en los nervios que envían señales del cerebro a los músculos para que estos se muevan. Entre las causas frecuentes de la pérdida de la función de los músculos voluntarios, se incluyen las enfermedades musculares y las del sistema nervioso.

Las enfermedades que afectan la función muscular de manera directa son las causas más frecuentes de pérdida de la función muscular. Dos de las enfermedades musculares que causan pérdida de la función muscular con mayor frecuencia son la distrofia muscular y la dermatomiositis.

Las enfermedades que afectan la transmisión de señales desde los nervios hacia los músculos pueden provocar pérdida de la función muscular. Entre las enfermedades del sistema nervioso que causan parálisis, se incluyen neuropatía, poliomielitis, accidente cerebrovascular, entre otras.

1.1.1. Técnica de Reeducción Muscular Propioceptiva

Las técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva son métodos terapéuticos utilizados con el fin de obtener respuestas específicas del sistema neuromuscular a partir de la estimulación de los propioceptores orgánicos. El movimiento normal requiere la correcta integración entre la

información sensitiva procedente de los receptores artrocinéticos (músculos, tendones, ligamentos y cápsulas articulares) y exteroceptores (piel), el sistema nervioso central y la musculatura esquelética como órgano efector de la respuesta motora. (INFOMED)

El funcionamiento anormal de alguno de estos componentes dará como resultado un movimiento desorganizado, es decir, una pérdida de la integración del movimiento. Sintetizando, la reeducación propioceptiva tendrá como finalidad el ayudar a adquirir un trabajo del sistema neuromuscular, es decir, un movimiento gracias a la estimulación de los propioceptores. (INFOMED)

Los propioceptores se encuentran por todo nuestro organismo y están situados en músculos, tendones, ligamentos y articulaciones, recibiendo mensajes de tensión, posición, equilibrio, movimiento, presión interna y externa, etc. (Ruiz)

La estimulación de los propioceptores, excita unas terminaciones que ponen en movimiento circuitos aferentes, los cuales tras pasar por la médula, ponen en movimiento neuronas motoras, que siguiendo un circuito eferente facilitan de manera refleja o automática, contracciones musculares. Existen 3 categorías de receptores propioceptivos: musculares, articulares y vestibulares. (Ruiz)

- Propioceptores musculares: El músculo es, en sí mismo, un órgano receptor, ya que el tejido muscular está sometido a la atracción antigravedad, además de a los estímulos extero-propioceptivos debidos al aplastamiento por el peso. Por lo tanto, el músculo estriado no es solamente un órgano contráctil, sino que posee estructuras sensibles, con dos tipos de receptores: Husos neuromusculares y órganos tendinosos de Golgi.

- Propioceptores articulares: Los receptores propioceptivos situados en las estructuras capsulo-ligamentarias de las articulaciones no sólo son medios de contención articular, sino que a su vez son órganos sensibles, capaces de informar a nuestro organismo, sobre su posición y sobre sus movimientos.

Los receptores articulares son elementos sensitivos que a cada instante codifican y emiten señales destinadas a centros superiores, determinando la posición articular, la dirección, la fuerza, la rapidez y la amplitud del movimiento articular.

- Propioceptores vestibulares: El vestíbulo es un órgano situado en el oído interno y comprende dos tipos de receptores: Un *receptor estático*, sensible a las posiciones mantenidas por mucho tiempo de la cabeza. y un *receptor dinámico* (Los canales semicirculares), sensibles a los desplazamientos de la cabeza en el espacio.

Un propioceptor es cualquier receptor sensorial o terminación nerviosa que da sensibilidad interna o propioceptiva del cuerpo. Los propioceptores están localizados en los músculos, articulaciones, tendones y en el aparato vestibular.

A través de ellos la persona tiene sensaciones de su posición, de movimiento y de los órganos internos. Los propioceptores son responsables de la recopilación de información acerca de los cambios de posición y de la velocidad angular de una articulación.

Los propioceptores intervienen en el desarrollo del esquema corporal en la relación con el espacio y planifica la acción motora, todo esto proporciona al individuo información suficiente sobre su propio cuerpo permitiéndole la movilidad completa y ordenada en el entorno donde viva.

Este sistema propioceptivo da la información sobre el funcionamiento de los músculos, de los tendones y las articulaciones, de forma coordinada unos con otros. Participa en el control del equilibrio, coordinación de ambos lados del cuerpo, manejo de objetos, entre otros, por ello cuando hay problemas en este sistema se observa claramente disfunciones motoras.

La reeducación muscular propioceptiva es una técnica de facilitación terapéutica muscular que permite obtener respuestas específicas del sistema neuromuscular a partir de la estimulación de los propioceptores orgánicos.

1.1.2. Técnicas basadas en el movimiento

Activación: el programa de reeducación muscular debe comenzar por la aplicación de ciertas técnicas destinadas a la activación de las unidades motoras inferiores (Terramedicina.com). Comprende:

- Procedimientos de enfoque: donde se concientice al paciente sobre los objetivos, alcances y desarrollo del programa de ejercitaciones.
- Estimulación propioceptiva: por medio de la excitación de los receptores propioceptivos en el sistema músculo-esquelético.

Existen técnicas de reeducación muscular, que obviamente se basan en el movimiento, dichas técnicas se implementan en forma secuencial. Para iniciar con el reaprendizaje muscular se ejecuta la activación de las unidades motoras.

Esta activación consta de dos fases los procedimientos de enfoque y la estimulación propioceptiva. La primera consiste en concientizar al paciente sobre la importancia de los programas de ejercitación. La segunda hace

referencia a la estimulación de los receptores propioceptivos, pertenecientes al sistema músculo-esquelético.

Fortalecimiento (fuerza): Se obtiene indudablemente a través del trabajo muscular, siempre y cuando, lógicamente, haya indemnidad de la vía refleja neurológica. Es necesario remarcar que si bien el trabajo muscular es esencial para la recuperación de la fuerza, el exceso del mismo, puede causar o agravar la pérdida de aquella.

Fatiga muscular y sobrecarga de trabajo no son sinónimos y no deben confundirse. La fatiga es una reacción fisiológica que protege al individuo normal, de la sobrecarga de trabajo.

La técnica de fortalecimiento corresponde al trabajo que se practica con los músculos en conjunto con el área neurológica. El trabajo muscular, al ser imprescindible para recuperar fuerza, este debe llevarse a cabo sin excesivos ejercicios ya que esto puede ocasionar efectos negativos como empeorar la función del músculo.

Coordinación: Se define como la habilidad para usar los músculos correctos en el momento adecuado y con la intensidad apropiada, para lograr del modo más eficiente el movimiento deseado. La coordinación se logra a través de un entrenamiento de los reflejos condicionados.

En cuanto a la coordinación, lo que se aplica en esta técnica es la correcta utilización de cada músculo, en el momento apropiado y con la potencia adecuada para alcanzar el movimiento anhelado. Esta técnica aplica un régimen de entrenamiento de los reflejos condicionados.

Resistencia a la fatiga: se define como la habilidad para efectuar movimientos repetidos, propios de una actividad prolongada.

Si los ejercicios para desarrollar fuerza requieren gran esfuerzo y pocas repeticiones, el ejercicio para aumentar la resistencia demandará menos esfuerzo pero muchas repeticiones. El fortalecimiento y la coordinación, sin el aditamento de la resistencia, no resultan prácticos, siendo insuficientes a los propósitos encaminados. (Terramedicina.com)

La resistencia a la fatiga está definida como la habilidad para ejecutar movimientos repetidos que implican una actividad continua. Para trabajar esta fase de la reeducación muscular es importante considerar ejercicios de resistencia creciente y actividades eficaces.

Es preciso que se desarrolle esta etapa, ya que así el paciente tendrá la capacidad de realizar movimientos funcionales sin fatigarse rápidamente, impidiéndole llevar a cabo actividades de la vida diaria que le sean útiles. La repetición del movimiento correcto varias veces provoca la formación de un engrama de coordinación en el sistema nervioso central.

1.1.3. Técnicas de reeducación propioceptiva

Partiendo del hecho de que la reeducación propioceptiva tiene como finalidad incorporar una serie de nuevos esquemas de coordinación neuromuscular para proporcionar el factor de seguridad fisiológico, es decir, brindarle al organismo mayor seguridad a la hora de realizar actividades que involucren el sistema neuromusculoesquelético.

Estos métodos se basan en estimular las terminaciones nerviosas o propioceptores para activar el sistema perceptivo-sensitivo-motriz y poder obtener una respuesta refleja durante la contracción muscular.

1.1.4. Técnica de Bobath

Un mecanismo reflejo postural normal es la base necesaria para el logro de toda actividad funcional. Esta técnica permite inhibir los esquemas de movimiento patológico e influye en el tono muscular, se activan las reacciones de enderezamiento y equilibrio por medio de estímulos repetitivos de puntos específicos (puntos claves) de tal manera que el paciente responda activamente con las reacciones deseadas. Gracias a estas técnicas el paciente adquiere una experiencia sensorio motriz normal de los movimientos de forma automática.

Generalmente es usada en pacientes con parálisis cerebral u otros problemas neurológicos de origen central como hemiplejías, síndromes cerebelosos y piramidales, traumatismos cráneo encefálico, entre otros Cada musculo estimulado recibe su respuesta desde el cerebro el cual la reconoce y lo convierte en un movimiento automático natural.

1.1.5. Método Kabat

Es la más representativa y usada como técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva o FNP. Es un método de reeducación global que permite fortalecer o promover las acciones motoras voluntarias del paciente, por medio de estímulos que facilitan de forma simultánea y sincronizada las respuestas del sistema neuromuscular. Se basa en la aplicación de esquemas de movimientos facilitadores de forma espiral y/o diagonal asociados a otras técnicas: resistencia máxima, reflejo de estiramiento, reflejo de flexión, irradiación, inducción sucesiva, estabilización rítmica, utilización de comando de voz (órdenes). Se utilizan diversas técnicas, tanto para estimular los movimientos como para inhibir las contracciones antagónicas. Se aplica en paciente con parálisis de origen central, fortalecimiento muscular, recuperación de la movilidad articular, para luchar contra la espasticidad.

Todos los movimientos siempre los trabajaremos en grupos y cadenas musculares ya que es una forma de trabajo voluntario normal del cuerpo humano a la vez realizando una combinación de técnicas asociadas conseguiremos mejores resultados estimulantes e inhibidores para lograr las respuestas deseadas

1.1.6. Método de Johnstone

Esta técnica emplea un abordaje sensoriomotor según el principio de Bobath cuya principal característica es el uso de férulas inflables, el cual está dirigida a pacientes que sufren las secuelas de ECV (Enfermedad Cerebro Vascular). Sus objetivos es retomar los esquemas de desarrollo del niño, combina ejercicios dinámicos con el empleo de férulas inflables que estimulan la sensibilidad superficial y profunda, mantener una posición correcta antiespástica, controlar las reacciones asociadas y permitir un apoyo temprano.

La aplicación de férulas ayudan al paciente a evitar que empeoren las posturas espásticas por lo tanto son de mucho uso en esta técnica y los resultados que se obtienen son muy buenos, mejora la elasticidad, la postura del miembro.

1.1.7. Método de Brunnström

Se trata de la reeducación neurológica que incluye los reflejos y estimulaciones neuromusculares con el fin de estimular las posibilidades sensitivo-motrices de los pacientes hemipléjicos, con traumatismos craneoencefálicos, esclerosis o síndrome piramidal. En la etapa primaria se trabaja el control voluntario de las sinergias primitivas, luego trabaja con tipos de ejercicios de facilitación sensitivo-motriz.

Es muy bueno para aquellos casos graves en los que preveamos una evolución lenta y una recuperación no completa, ya que se enfatiza tanto en el dominio de las sinergias y en su uso en la vida diaria que luego en ocasiones nos va a costar mucho que el paciente salga finalmente de ellas, a pesar de que si la afectación no es muy grande los logros son considerables.

1.1.8. Método Perfetti

Se basa en la neuromotricidad o psicomotricidad, en la reeducación de la sensibilidad como punto de partida para la reeducación motriz. No solo se concentra en el efecto motor puro sino que le asigna gran importancia a la programación del movimiento, la cual atraviesa por un proceso de captación de información que se denomina hipótesis perceptiva, que confronta en todo momento las sensaciones generadas por el movimiento.

Se utiliza específicamente en pacientes hemipléjicos. Perfetti intenta mantener las articulaciones y la elasticidad muscular en óptimo estado. La técnica consiste en tres pasos o grados de ejercicios: los ejercicios de primer grado consisten en luchar contra la espasticidad y sus problemas asociados, impide la regulación de contracciones que aseguran el recorrido táctil del objeto que se quiere que el paciente reconozca; los ejercicios de segundo grado permiten al paciente la adaptación postural a las presiones y apoyos; y el ejercicio de tercer grado tiene como objetivo recuperar la pérdida de selectividad.

1.1.9. Método de Phelps

Reúne la relajación, el condicionamiento y la utilización de sinergias (Movimiento confusional) con la finalidad de controlar los esquemas motores,

prevenir y corregir las deformaciones, basados en hacer progresar al niño a través de cada etapa del desarrollo motor.

1.1.10. Método Vojta

Método de desarrollo neuromotor que se basa en el principio locomotor. Al tener dominio de la locomoción, se tiene dominio de la reptación refleja y el rolado, involucrando componentes como la reactividad postural que ayuda a controlar de forma automática el cuerpo en tiempo y espacio, los mecanismos de enderezamiento, los movimientos fásicos correspondientes. Se suscita la reptación refleja utilizando estímulos propioceptivos adecuados aplicando en el momento y lugar oportuno para provocar locomoción coordinada en decúbito prono. (Bernal, 2011)

1.1.11. La aplicación de la técnica mejora el equilibrio

La habilidad para controlar la posición del cuerpo en el espacio es fundamental para todo lo que se hace. El hecho tan simple de caminar implica un gran control postural. Sólo hay que fijarse en la posición de los pies al andar. (Fernández Coca, 2012)

Los requisitos que se necesitan para controlar la postura dependen de la tarea, el entorno y, por supuesto, del individuo. El control postural comprende la interacción de los sistemas motor, sensorial y cognitivo, que se organizan de forma específica para el mantenimiento y la recuperación de la estabilidad en diferentes posiciones.

Al cambiar la tarea y las demandas del entorno se modifican las formas en la que se organiza la actividad muscular y las informaciones sensoriales relevantes para el equilibrio. No es lo mismo, andar sobre una superficie resbaladiza, donde hay que estar seguro de estabilizar un pie antes de dar el

paso con el otro, que ir rápido por la calle porque se llega tarde a un lugar. (Fernández Coca, 2012)

1.2. Parálisis cerebral.- Concepto

La Parálisis Cerebral es una enfermedad para toda la vida, afecta al individuo, a la familia y a la comunidad inmediata. La Parálisis Cerebral es la discapacidad crónica más común de la infancia. Ocurre como resultado de una lesión cerebral produciendo deficiencias de movimiento en los niños de tipo progresivo y afectación durante toda la vida. (Centro de Cirugía Especial de México IAP)

1.2.1. Parálisis cerebral.- Generalidades.

La Parálisis Cerebral es una alteración del movimiento y la postura de aparición en la infancia. Está causada por un daño no progresivo del cerebro, antes, durante o después del parto. El daño al cerebro es permanente y no puede ser curado, pero las consecuencias pueden ser minimizadas. (Centro de Cirugía Especial de México IAP)

Se presentan alteraciones musculoesqueléticas progresivas en la mayoría de los niños afectados. Además de las alteraciones de balance muscular y movimiento, estos niños presentan otras manifestaciones de disfunción cerebral como son:

- Tono Muscular Anormal
- Alteraciones del Balance Corporal
- Debilidad Muscular
- Pérdida del Control Motor Muscular Voluntario
- Inhabilidad para contraer los músculos voluntarios
- Deformidades

La Parálisis Cerebral no es una enfermedad aislada, sino un nombre dado a una gran variedad de síndromes con alteraciones en la comunicación entre los nervios y los músculos, ocurridas por una lesión en el cerebro en desarrollo.

1.2.2. Afectaciones en el desarrollo del feto

- La lesión ocurre en las etapas más importantes del desarrollo cerebral del niño, generalmente durante los últimos meses del embarazo y hasta los primeros 2 o 3 años de vida.
- La lesión afecta los centros cerebrales que controlan el movimiento.
- La lesión no es progresiva, una vez que se produce, no avanza ni se agrava.
- La lesión no desaparece, pero su manifestación si puede modificarse.
- La causa que produce la lesión es variada.
- Además del trastorno del movimiento suele acompañarse de otros problemas no menos importantes como: alteraciones en la visión, audición, comprensión, atención, convulsiones, etc.

Según las diversas acepciones expuestas por cada fuente bibliográfica, la parálisis cerebral es un grupo de trastornos, cuyo daño está centrado en el trastorno del movimiento y la postura. Las fuentes coinciden en que dicha afectación se produce en la infancia, específicamente antes, durante o incluso después del parto; es durante los últimos meses de embarazo que aparece esta lesión, siendo este momento crucial para el niño ya que es la etapa más importante del desarrollo cerebral.

Más de la mitad de los niños que tienen parálisis cerebral, manifiestan su problema por "rigidez o tensión" en los músculos del cuerpo, por lo que adoptan posturas anormales que mantienen sus brazos y piernas doblados o

flexionados sobre el cuerpo, o rectos y extendidos. Esta "rigidez", recibe el nombre de "Espasticidad".

Otro grupo de niños (1 de cada 4) manifiestan su problema por debilidad o flacidez en algunas posiciones y dureza o rigidez en otras, además de presentar problemas involuntarios con incoordinación muscular al intentar mover alguna parte de su cuerpo. Esta incoordinación recibe el nombre de "Atetosis"_(Instituto Nuevo Amanecer A.B.P.).

Finalmente un menor número de niños manifiestan su problema por dificultad para mantener el equilibrio en diferentes posiciones; el problema es acompañado de una marcha inestable o titubeante, esta "inestabilidad" recibe el nombre de "Ataxia".

Los niños con parálisis cerebral presentan su problema con tres tipos de variaciones: rigidez, incoordinación e inestabilidad. Debido a la rigidez, el niño o niña refleja tensión en sus músculos, adoptando posturas anormales en sus extremidades, esto recibe el nombre de Espasticidad.

En cuanto a la incoordinación de los músculos, es un problema involuntario que se da cuando el niño o niña intenta mover alguna parte de su cuerpo (sobre todo pies, manos y cabeza) y esto es llamado Atetosis.

La inestabilidad que manifiesta el niño o niña con parálisis cerebral, se denomina Ataxia. Existe una progresiva alteración del equilibrio en diversas posiciones, como por ejemplo a ponerse de pie y caminar.

Aún no es posible determinar la causa principal que origina la parálisis cerebral; no obstante la asfixia (falta de niveles adecuados de oxígeno en el cerebro) por sí sola es una de las causas. Algunos niños con parálisis

cerebral tienen malformaciones ajenas al sistema nervioso central, lo que puede incrementar el riesgo a padecer asfixia durante el periodo perinatal. Bajo el concepto de parálisis cerebral se encuentran distintos tipos de trastornos con causas diferentes y con pronóstico variable que dependen del grado de afectación y extensión de la lesión en el cerebro.

Las causas se clasifican de acuerdo a la etapa en que ha ocurrido el daño al cerebro que se está formando, creciendo y desarrollando. Se clasifican como causas prenatales (antes del nacimiento), perinatales (al momento del nacimiento) o postnatales (después del nacimiento).

El niño que tiene parálisis cerebral presenta falta o retardo en el desarrollo de los movimientos si se compara con otros niños de la misma edad. La parálisis cerebral es un trastorno frecuente, 2 de cada 1000 habitantes la desarrollan. Unas 500,000 personas en los Estados Unidos tienen alguna forma de parálisis cerebral. Cada año casi 1,500 niños preescolares son diagnosticados con parálisis cerebral (Instituto Nuevo Amanecer A.B.P.).

1.2.3. La velocidad en ejecución de movimientos.

La velocidad es la capacidad de realizar acciones motrices, gestos o movimientos lo más rápido posible o en el menor tiempo posible, (poco tiempo, no fatigar y con resistencias no demasiado grandes). (I.E.S. RAMIRO DE MAEZTU).

1.2.3.1 Tipos de Velocidad

- **Velocidad de reacción:** Capacidad de realizar una respuesta motriz o un gesto en el menor tiempo posible después de la aparición de un estímulo. Esta puede ser:
- **Simple:** Respuesta con un movimiento conocido ante un único estímulo conocido de antemano.

- **Compleja o discriminativa:** Reaccionar seleccionando el estímulo y la acción adecuada a realizar después de éste de entre varias posibilidades, para responder ante una situación dada.
- **Velocidad gestual:** Capacidad de realizar un movimiento o un solo gesto en el menor tiempo posible.
- **Velocidad de desplazamiento:** Resultado de la frecuencia de ejecución de movimientos por la amplitud de los mismos en un tiempo determinado (rapidez/zancadas/recorrido).

Para el control de la velocidad de ejecución, se debe dividir el movimiento en dos fases:

- **Fase Concéntrica:** en la cual el músculo realiza el acortamiento y ocurre el desplazamiento de la sobrecarga contra la acción gravitacional.
- **Fase Excéntrica:** en la cual el músculo realiza el estiramiento de las fibras musculares retornando la sobrecarga la posición inicial.
(MasMusculoStrongSite)

Generalmente, los movimientos son ejecutados de forma “explosiva” en que las fases concéntricas y excéntricas no duran más de un segundo cada una, lo que disminuye el trabajo muscular independientemente de la carga desplazada y aumentando el riesgo de lesiones en los músculos.
(MasMusculoStrongSite)

Lo ideal reside en ejecutar las dos fases con velocidades controladas. Son preconizadas diversas formas para el balance. El primer número representa el tiempo para la fase concéntrica y el segundo para la fase excéntrica.
(MasMusculoStrongSite)

Analizando la información de las fuentes bibliográficas, La rapidez con que se produce un movimiento se conoce como velocidad; es entonces que la

velocidad es la capacidad de realizar diversas acciones motrices, gestos o movimientos de la manera más rápida posible.

La velocidad puede ser con respecto a la reacción, al gesto y al desplazamiento. Se describen de la siguiente manera:

La velocidad de reacción es la respuesta a un estímulo

La velocidad gestual es la capacidad de realizar un solo gesto rápidamente.

La velocidad de desplazamiento es el resultado de la frecuencia de ejecución de movimientos por la amplitud de los mismos en un tiempo determinado.

1.2.4. Problemas ocasionados por la atrofia muscular.

Se denomina atrofia muscular a la pérdida o desgaste de tejido muscular. Entre las patologías asociadas se encuentran: Desnutrición, Lesión medular, Neuropatía motora, Miopatía, Esclerosis lateral amiotrófica. (Saludemia). Son indicios típicos de atrofia muscular, una debilidad muscular progresiva que suele afectar sobre todo a determinadas regiones corporales. Los síntomas de la atrofia muscular aparecen de forma simétrica. (Onmeda.es)

La atrofia muscular provoca una colocación anómala de la articulación afectada, así como la deformación de los huesos (malformación de pie o escoliosis). Los afectados tienen cada vez más dificultad para mover por sí mismos las partes de su cuerpo afectadas por la atrofia muscular. (Onmeda.es)

La atrofia muscular se refiere a la disminución del tamaño del músculo, éste pierde fuerza debido a la relación con su masa. Afecta a las células nerviosas de los músculos esqueléticos, generando parálisis, ésta puede ser parcial o completa.

La atrofia muscular ocurre por un cambio en el equilibrio normal que existe entre la síntesis de proteínas y su degradación. En una atrofia muscular hay una disminuida regulación de las vías de la síntesis proteica y una activación de las vías de degradación. Entre las patologías más representativas asociadas a la atrofia muscular se indican las siguientes: Desnutrición, Lesión medular, Neuropatía motora, Miopatía, Esclerosis lateral amiotrófica.

1.2.5. La pérdida del equilibrio.

Es enorme la cantidad de información que el sistema nervioso tiene que recibir en cada instante "simplemente" para poder mantener el equilibrio y caminar y también es enorme la información que tiene que enviar hacia la periferia. (Koval)

Necesita coordinar permanentemente la distribución del peso, el tono de cada músculo, la circulación, la posición de la cabeza, de los ojos, etc. Para ello es necesario que las vías de comunicación desde la periferia al centro del sistema nervioso y desde el centro a la periferia estén libres, permeables, sin interferencias al flujo de esa información. (Koval)

La complejidad de este sistema como el de muchos otros sistemas biológicos, y el hecho de que funcione, debería conducir a un estado de admiración permanente hacia la naturaleza. Con la vida se acumulan interferencias. Por eso estas dificultades son más comunes en la vejez, pero pueden ocurrir a cualquier edad. (Koval)

Casi todo lo que se hace en la vida diaria o en ratos de ocio requiere control del equilibrio, pero la mayor parte del tiempo no se piensa en este hecho ya que los sistemas de balance trabajan en forma automática e involuntaria. Los problemas de balance pueden causar profundas disfunciones en la vida diaria.

Se mencionan tres sistemas de nuestro organismo que deben funcionar y trabajar en forma correcta y coordinada para caminar derecho y mantener el equilibrio/balance, estos son: el sistema vestibular, el sistema propioceptivo y al órgano de la visión.

La visión provee información sobre el ambiente para mantener el control postural, el sistema vestibular es la parte del oído interno que controla el balance aún con los ojos cerrados, este a su vez brinda información sobre la posición de la cabeza con respecto a la gravedad y el sistema propioceptivo es la capacidad de conocer la posición de cada una de las partes del cuerpo.

1.2.6. Posturas inadecuadas.

La postura se define como la ubicación espacial que adoptan los diferentes segmentos corporales o la posición del cuerpo como conjunto. En este sentido, las posturas que usamos con mayor frecuencia durante nuestra vida son la posición de pie, sentado y acostado. (González, 2017)

Se considera postura inadecuada aquella que se aleja de una posición neutra o fisiológica, donde también juegan un papel importante el tiempo que se mantenga dicha postura y el manejo de objetos pesados. (González, 2017)

Las consecuencias más importantes de llevar una mala postura corporal (Gottau, 2011):

- Más riesgo de lesiones: con una mala postura corporal hay más riesgo de sufrir lesiones en diferentes partes del cuerpo, porque al ejercitarse, se puede sobrecargar zonas corporales indeseadas al

posicionarse de mala manera, que tarde o temprano pueden acabar lesionadas.

- Vientre abultado: con una postura corporal en donde la columna se encuentra corvada, habrá más probabilidades de debilitar los músculos del abdomen y así, de tener un vientre abultado o lo que habitualmente se le llama barriga.
- Más dolores: una mala postura en la cual estamos encorvados, ejerce presión sobre la espalda y sobre el cuello pudiendo acentuar los dolores en estas zonas del cuerpo.
- Peor apariencia: una mala postura corporal puede ser responsable de una imagen corporal deteriorada, en la cual se aparenta más años de edad y más peso corporal, pues estar erguido, con la columna recta suma elegancia, esbeltez y mejora notablemente la apariencia física.

La postura se define como la posición de todo el cuerpo o de un segmento del cuerpo en relación con la gravedad. Es el resultado del equilibrio entre las fuerzas musculares gravitatorias y anti gravitatorias. No se puede definir una postura estándar o normal, ya que esta depende de factores como constitución, edad, sexo, entre otros.

Una alteración ya sea anatómica o funcional de la postura, ya sea en forma estática o dinámica provoca un defecto postural. Una postura corporal inadecuada, aquella que demanda un esfuerzo excesivo, que ocasiona un desequilibrio en la relación que guardan entre si las diferentes partes del cuerpo; originando fatiga y lesiones osteomusculares.

Las consecuencias de tener una mala postura corporal son variadas y afectan tanto interna como externamente, por lo tanto, es necesario fortalecer músculos posturales y enderezar la columna siempre que sea posible para tener una mejor apariencia por salud y estética.

1.2.7. Rehabilitación Física.

La terapia física proporciona una gran cantidad de beneficios para las personas que se recuperan de una enfermedad o lesión. También puede ayudar a las personas proporcionándoles amplitud de movimiento y eficiencia en su circulación. (Vidas Saludables)

Todas las personas que necesitan asistencia adicional con respecto a la movilidad o las cuestiones de discapacidad se pueden beneficiar de la terapia física. Algunos niños trabajan con terapeutas físicos desde una edad muy temprana para ayudar con el tono muscular o en el trabajo para corregir los problemas físicos que puedan estar presentes.

El hecho de que las personas mayores recurran a un terapeuta físico puede ayudar a que ellos se mantengan independientes y capaces de tener un auto-cuidado. Como un adulto, un terapeuta físico puede ayudarlo a usted cuando se está recuperando de una lesión.

Se ocupa también de tensiones musculares o lesiones de deportes, e incluso del trabajo relacionado con dificultades físicas, como problemas de estrés repetitivo, falta de coordinación, etc. (Vidas Saludables)

Las personas que buscan tratamiento y atención prefieren opciones que no impliquen la toma de medicamentos para el dolor y pueden encontrar en la terapia física una manera útil para reducir o eliminar su dependencia de analgésicos.

La terapia física puede devolverle la movilidad, la libertad y la independencia, y de esa manera hacer una diferencia importante sobre todo en la vida de las personas de todas las edades.

Los servicios de un buen terapeuta físico pueden reducir el impacto a largo plazo de enfermedad o de accidente y proporcionar asistencia en la velocidad y la totalidad de la recuperación. (Vidas Saludables)

CAPÍTULO II

2. Diagnóstico o estudio de campo

La modalidad de investigación fue de carácter bibliográfico. Las fuentes de información fueron las documentales. Se utilizaron como instrumentos libros de la biblioteca de la extensión, libros de consulta personal de fisioterapia y la biblioteca virtual, formularios de preguntas para las encuestas por muestreo en los pacientes con parálisis cerebral infantil.

Se aplicó la investigación exploratoria y la descriptiva porque pone al investigador en contacto con la realidad a auscultar.

El presente trabajo de investigación se realizó con los siguientes métodos de investigación: El tipo de investigación a realizar es correlacional ya que relaciona las variables causas - efectos como es la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escuelita Talita Kum.

Investigación Histórica lógica que permitió conocer antecedentes de pacientes con parálisis cerebral y la aplicación de la técnica de reeducación muscular en la escuela Talita Kum.

En el presente proyecto se utilizaron las siguientes **técnicas e instrumentos / lectura científica**.- Como fuente de información bibliográfica para realizar la conceptualización del Marco Teórico y sus diferentes referencias en cuanto a las dos variables.

Instrumento.- Se utilizaron organizadores gráficos y fichas bibliográficas para sintetizar la información.

Encuesta.- Se aplicó a los cuidadores de los pacientes con parálisis cerebral infantil.

Instrumento.- Se aplicó una encuesta con preguntas cerradas para valorar la eficacia de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escolita Talita Kum.

2.1. Población y muestra

2.1.1. Población

Población.- La población para la presente investigación la constituyeron 25 niños con parálisis cerebral que asisten a la escolita Talita Kum en el área de Fanca.

2.1.2. Muestra

No se realizó muestreo de población, porque se trabajó con el 100%, mismo que con el total de 25 niños diagnosticados con PCI

2.1.3. Objetivo de la encuesta.

El objetivo principal de la encuesta es recabar información para la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escolita Talita Kum.

2.2. Encuesta dirigida a tutores responsables del cuidado de niños con parálisis cerebral infantil.

1.- ¿Usted se considera bien informado acerca de la parálisis cerebral infantil?

Análisis e interpretación:

Se puede observar que el 80% de los encuestados han afirmado que si está bien informado acerca de la parálisis cerebral infantil, mientras que el otro 20% no está lo suficientemente informado. (Ver Gráfico # 1)

Es importante que los tutores en su totalidad reciban algún tipo de capacitación para que así el familiar pueda entender y ayudar a estos niños para desarrollarse mejor en su entorno.

2.- ¿Cómo se enteró usted que su hijo padecía de una parálisis cerebral infantil?

Análisis e interpretación:

Se puede observar que el 40% respondió que su hijo padecía de parálisis cerebral infantil donde la información fue proporcionada por el médico que la trataba, el 36% respondió que la manera en que se informó que su hijo tenía esta condición fue después de unos días de nacido donde les fue informado, el 20% en cambio les informaron al momento de nacer la criatura, finalmente el 4% ya conocía de la condición de su hijo durante el embarazo. (Ver gráfico # 2)

El 40% de los encuestados manifestaron que ellos se enteraron de la condición de su hijo por información del médico que trata al niño.

El 36%

3.- ¿A qué edad inicio la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Análisis e interpretación:

Se puede observar que el 32% de los pacientes iniciaron la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva de entre 1 a 5 años de edad, el 28% lo hizo cuando tenía de 6 a 10 años de edad, y el 24% lo hizo cuando tenía más de 15 años de edad. (Ver gráfico # 3)

Pues es notorio que no todos han empezado a la edad requerida por lo que algunos empezaron a la edad correcta y otro porcentaje a edad muy avanzada. Es por esto que la evolución dependerá mucho de la edad y tipo de PCI que tenga el niño.

4.- ¿Conoce usted cuales son las causas de la parálisis cerebral infantil?

Análisis e interpretación:

El 84% de los encuestados afirmaron que conocían de forma parcial las causas de la parálisis cerebral infantil de su hijo, el 12% de encuestados afirmaron que ya sabían de la condición física cuando su hijo había nacido, mientras que el 4% afirman desconocer totalmente las causas. (Ver gráfico # 4)

Por lo expuesto es importante realizar un taller informativo para todos los cuidadores de pacientes que padecen de parálisis cerebral y de esta manera brindar toda la información necesaria a sus progenitores que son los que tienen la responsabilidad del cuidado.

5.- ¿Acude usted a controles mensuales con el especialista?

Análisis e interpretación:

El 72% de los encuestados han afirmado que no acuden de forma mensual con el especialista para controles que son propio del paciente, y el 28% afirma que si acuden donde el médico tratante. (Ver Gráfico # 5)

Se puede evidenciar que los padres y/o cuidadores de estos niños no le dan la importancia necesaria a los controles médicos que estos pacientes requieren, debido a sus condiciones de salud pueden sufrir complicaciones que deterioren más sus condiciones, además hay que considerar que la rehabilitación física en ellos es muy importante y de ello depende que los pacientes no agraven su condición.

6.- ¿Conoce usted la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Análisis e interpretación:

Se puede observar que el 40% afirman conocer la técnica de reeducación muscular propioceptiva, mientras que el 60% de los encuestados dicen que no conocen de esta técnica. (Ver gráfico # 6)

Ante esta situación y conociendo la respuesta de los encuestados , creo que es importante que los profesionales de la rehabilitación física del paciente introduzca esta técnica y a la vez en lo posible enseñarle lo básico al familiar para que ellos puedan ejecutarla en el hogar cuando no le es posible llevar al paciente al centro de rehabilitación.

7.- ¿Cuántas veces recibe su niño/a tratamiento con la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Análisis e interpretación:

El 60% de los encuestados afirma que el niño recibe hasta dos veces por semana tratamiento con la técnica de reeducación muscular propioceptiva el 28% consideran que lo hacen con sus hijos todos los días, mientras que el 12% solo pueden ir una solo vez por semana. (Ver gráfico # 7)

Cabe mencionar que el éxito en la aplicación de esta técnica radica en la frecuencia que la misma sea aplicada en el niño, mientras más asista a recibir la terapia con la técnica antes mencionada mayor efectividad en el tratamiento.

8.- ¿Sabía usted que la técnica de reeducación muscular propioceptiva mejora las condiciones en niños con parálisis cerebral infantil?

Análisis e interpretación:

El 40% considera que la técnica de reeducación muscular propioceptiva mejora las condiciones en niños con parálisis cerebral infantil, mientras que el 60% no considera que esta técnica ayude a niños. (Ver gráfico # 8)

Padecer de una condición así es una situación muy compleja por lo que muchas veces los familiares esperan ver resultados en la primera terapia es por esto que es importante incentivar a los cuidadores para que no dejen de llevar a los niños a recibir terapia pues de ello depende el éxito del tratamiento y por ende mejorar los resultados.

9.- ¿El fisioterapeuta a cargo de su niño/a le ha explicado la importancia de la técnica de reeducación propioceptiva?

Análisis e interpretación:

Se puede revisar que el 56% de los encuestados afirman que el fisioterapeuta a cargo de su niño/a si le ha explicado la importancia de la técnica de reeducación propioceptiva, mientras que el 44% considera que el profesional no le ha explicado la importancia del tratamiento para su hijo/a. (Ver gráfico # 9)

Por lo que el profesional debe mantener informado al familiar y/o cuidadores sobre los procesos, avances o logros que espera obtener en el niño, haciéndolos partícipes de las terapias.

10. ¿Considera usted que su niño/a con PCI ha evolucionado favorablemente con la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Análisis e interpretación:

Se puede observar que el 52% de los encuestados si consideran que su niño/a con PCI ha evolucionado favorablemente con la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva, mientras que el 48% de los mismos encuestados no considera mejoras en su niño con la aplicación de la técnica. (Ver Gráfico # 10).

La mayor parte de familiares consideran que sus hijos han tenido una evolución notable y que la aplicación de esta técnica a dado mejores resultados en relación a otras antes utilizadas.

2.3. Entrevista al Dr. Harold Benjumea Ramírez tutor de la carrera de kinesiología.

Realizando la entrevista al profesional para entender mejor la importancia de la aplicación de la técnica, se le pregunto si conoce sobre la técnica de reeducación muscular propioceptiva el profesional respondió:

Que la técnica de reeducación muscular propioceptiva es aquella fase del ejercicio en el cuerpo dedicada a desarrollar los músculos de forma voluntaria.

Otra pregunta fue: ¿Cuáles son los objetivos de la reeducación muscular propioceptiva?

Existe varios entre ellos dos de las más importantes que son: desarrollar una conciencia motora y desarrollar la fuerza muscular

Una interrogante más que se le realiza al profesional es ¿qué es la PCI?

La parálisis cerebral es la discapacidad crónica más común de la infancia ocurre de una lesión en el cerebro que produce deficiencia en los movimientos.

Finalmente se le considera al Dr, si aplicaría usted la técnica de reeducación muscular propioceptiva

Si la aplicaría ya que los resultados son satisfactorios para pacientes con PCI, tanto que los pacientes ven resultados favorables, aplicando Kabat o Bobath esto consigue pacientes con menor espasticidad muscular y rigidez articular hablando específicamente de pacientes con PCI

CAPÍTULO III

3.1. PROPUESTA

- Plan de reeducación muscular propioceptiva como tratamiento fisioterapéutico para niños con parálisis cerebral infantil.

3.2. Justificación

La presente propuesta se justifica por la necesidad de implementar un tratamiento que valla acorde al contexto de cada paciente y de sus condiciones, por lo que se vuelve fundamental que el tratamiento este enfocado a sus propias necesidades, que no todos los tratamientos son para todas patologías, y por esto se requiere de mayor especialización en cada caso específico.

Es importante plantear técnicas novedosas ayuden a una pronta recuperación, en el mediano y largo plazo, por lo que el plan propioceptivo de reeducación muscular, es una alternativa que lograra mejorar la elasticidad, flexibilidad, coordinación, equilibrio, que son los principales logros alcanzar durante el tiempo de tratamiento de la técnica.

Los principales beneficiarios de la técnica de reeducación muscular propioceptiva, son los niños con PCI, de la escuela Talita Kum, ya que contarán con una alternativa de terapia que les ayudara en su pronta recuperación.

3.3. Antecedentes

Revisando los archivos de la ULEAM, se ha podido observar que existen un sin número de artículos escrito sobre esta patología, a lo largo de la historia

han existido muchos métodos para tratar a niños con parálisis cerebral. Esta variedad se extiende por la gran diversidad de cuadros clínicos que nos podemos encontrar en un mismo diagnóstico. Algunos de los métodos de tratamiento son los de: Temple-Fay, Doman-Delacato, Bobath, Kabat, Rood, Pëto, Le Métayer, Votja, etc.

Es menester señalar que no se impone un método novedoso, pero que se plantea una de sus técnicas para ser utilizadas en niños con PCI, por lo que el plan que se señala en el presente trabajo es para indicar el uso correcto del tratamiento en un centro de recuperación física.

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo general

- Elaborar un Plan de reeducación muscular propioceptiva como tratamiento fisioterapéutico para niños con parálisis cerebral infantil

3.4.2. Objetivos específicos

- Establecer las herramientas necesarias para el plan de reeducación muscular propioceptiva como tratamiento fisioterapéutico para niños con parálisis cerebral infantil
- Integrar a los niños con PCI a un tratamiento de rehabilitación física adecuado para su condición.
- Concienciar a los tutores de los niños con PCI que asistan de manera obligatoria a un programa de reeducación muscular propioceptiva, donde verán resultados significativos para sus hijos.

3.5. Fundamentación teórica de la propuesta.

3.5.1. Importancia de la técnica de reeducación muscular propioceptiva

En la práctica diaria, los fisioterapeutas buscan la reeducación de la función y el movimiento y todo esto es tomado en cuenta. Por esto se facilita el reaprendizaje, según el nivel funcional de cada persona, en un entorno relacionado con todo lo que tiene que enfrentarse en el día a día.

Subir y bajar escaleras de un edificio, andar en la calle, subir y bajar rampas, etc. Mientras se anda, se repasa la lista de la compra, se habla por el móvil, etc. Se usa diferentes sillas o sofás, para reeducar el paso de sedestación a bipedestación, se practican los volteos en la cama, etc.

La Fisioterapia no consiste en repetir por repetir ejercicios estándar. La reeducación del movimiento tiene que buscar la calidad, la eficacia y el sentido funcional, y tiene que adaptarse a las necesidades de cada persona. (Fernández Coca, 2012)

La Fisioterapia es un proceso activo y de colaboración en el que se tiene que conseguir guiar y educar al paciente para que se responsabilice de su recuperación. El paciente y el fisioterapeuta trabajan para conseguir un objetivo funcional relevante. (Fernández Coca, 2012)

Controlar la posición del cuerpo en el espacio es imprescindible para toda actividad. El control postural abarca la interacción de los siguientes sistemas: motor, sensorial y cognitivo, que de manera conjunta y organizada permiten el mantenimiento y la recuperación de la estabilidad.

El fisioterapeuta persigue como objetivo, la reeducación de la función y el movimiento, a través de eso se favorece el reaprendizaje

muscular. La reeducación del movimiento se enfoca en la calidad, la eficacia y el sentido funcional.

3.5.2. Capacidad de compensar el equilibrio en niños con PCI

Durante mucho tiempo el organismo tiene la capacidad de compensar esas interferencias y entonces, durante ese tiempo, no aparece ninguna manifestación. Resolviendo las interferencias, el organismo recupera en la mayoría de los casos, su capacidad para mantener el equilibrio y caminar. (Koval)

Para el mantenimiento del equilibrio, el organismo dispone de tres sistemas que se interrelacionan principalmente en el cerebelo que son: el sistema vestibular, el sistema propioceptivo y al órgano de la visión. (Ferrer)

El sistema propioceptivo es la capacidad de conocer la posición de cada una de las partes del cuerpo, el sistema vestibular se localiza en el interior del oído, donde se sitúa un líquido que se va moviendo con los distintos movimientos del cuerpo informando de éstos al sistema nervioso. Finalmente, el órgano de la visión es la referencia que cada individuo tiene de su propio entorno y de sí mismo. Para que exista equilibrio, se necesita que al menos dos de estos tres sistemas funcionen. (Ferrer)

El equilibrio es vital y normal en la vida diaria. Para actividades tan simples como levantarse de una silla y caminar, agacharse para ponerse los zapatos, lavarse el pelo, conducir un automóvil o ir de compras al supermercado; se necesita de un buen equilibrio o balance para evitar caídas y poder ejecutar todas estas actividades en forma segura.

3.6. Diseño organizacional del plan

Actividad	Materiales	Responsables
Presentación del plan al director de la escuela Talita Kum	Laptop, proyector, cámara fotográfica.	Director del proyecto con el plan de reeducación muscular propioceptiva
Encuesta dirigida a tutores de los niños con PCI	Formato de preguntas en físicos para su aplicación.	Estudiante egresado de fisioterapia.
Entrevista dirigida a la directora de la escuela.	Formato de preguntas para la entrevista. Radio y teléfono celular	Estudiante egresado de fisioterapia.

3.7. Proyección del tratamiento con hipoterapia

Situación actual	Situación deseada
<p>Existe en la actualidad algunos casos de niños con PCI, y que no todos tienen la posibilidad de realizar tratamiento adecuado en un centro que reúna las condiciones para su operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ No existe un centro de terapia para niños con PCI. ➤ Escaso profesionales especializados en PCI. ➤ Insuficiente gestión por parte de autoridades para la creación de un centro especializado en PCI. 	<p>Con la implementación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva se verán beneficiado todos los niños que sufren de PCI, el plan funcional debe ser llevado a cabo en un centro que cuente con todas las condiciones necesaria para su aplicación, esto es equipamiento, espacios adecuados, profesional preparado, e información pertinente para los padres que tienen niños con PCI.</p>

3.8. Factibilidad

La presente propuesta es factible ya que cuenta con la gestión necesaria por parte de la institución educativa, para conseguir un área que esté acorde para realizar tratamientos específicos para niños con PCI, el mismo que dará atención prioritaria para niños con esta condición, sino que estará abierta a la atención de otros casos fuera de la institución educativa y del cantón Sucre.

3.9. Involucrados en el plan de reeducación muscular propioceptiva

INVOLUCRADOS	PROPUESTA
<ul style="list-style-type: none">➤ Universidad Laica Eloy Alfaro Extensión Bahía.➤ Centro de terapia física.➤ Niños/as con PCI.➤ Médico tratante➤ Fisioterapeuta➤ Padres tutores	de reeducación muscular propioceptiva como tratamiento fisioterapéutico para niños con parálisis cerebral infantil

3.10. Descripción del plan de reeducación muscular propioceptiva

El presente plan tiene las siguientes fases:

- 1.- En tratamiento cuenta con dos etapas
- 2.- Primera etapa de 3 semanas y un proceso de evaluación
- 3.- Segunda etapa de 3 semanas más y un proceso final de valoración
- 4.- Trabajo de adaptación primera semana
- 5.- Proceso de rehabilitación con varios métodos como:
 - Método de Brunnström
 - método de Bobath
 - método Kabat
 - método de Perfetti
 - método Vojta
- 5.- Se mide el tiempo y se valora los avances
- 6.- Medición final del proceso en el tiempo indicado

3.11. Recursos.

3.11.1. Talento humano

- 1 Investigador
- 1 Director de proyecto
- 1 Fisioterapeutas
- Centro de terapia física
- Niños/as con PCI.
- Tutores responsables de niños con PCI

3.11.2. Recursos materiales

- Balones medicinales
- Toallas
- Electro estimulador
- Compresas químicas calientes
- Escalera y rampa

- Paralelas
- Camilla
- Colchoneta
- Pesas
- Ligas

3.11.3. Financiamiento de los materiales

DETALLES	COSTOS
➤ Balones	45
➤ Toallas	20
➤ Electro estimulador	500
➤ Compresas químicas calientes	50
➤ Escalera y rampa	300
➤ Paralelas	100
➤ Camilla	75
➤ Colchoneta	15
➤ Pesas	10
➤ ligas	10
TOTAL DE RECURSOS	\$1,115,00

3.13. Plan de reeducación muscular propioceptiva

ESQUEMA Y PROGRAMA PROPIOCEPTIVO			
<p>Tiempo de Duración del Programa: 6 semanas</p> <p>Valoración: Tanto al inicio del programa como al final del mismo.</p> <p>El programa está proyectado en un tratamiento diario de los niños que padecen PCI. Que asisten a la escuela TALITA KUM.</p>			
PERIODO	ACCIÓN	IMPLEMENTOS	LAPSO
SEMANA 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ADAPTACION ➤ Aplicación de CQC (Compresas químicas calientes) ➤ Movimientos de flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balones de mano ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	25 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de CQC ➤ Movimientos de flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ balones de mano 	25 minutos

SEMANA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de la técnica de reeducación ➤ Aplicación CQC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	25 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de CQC ➤ Movimientos de flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	25 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manipulación del paciente mediante el método de Bobath ➤ Se realizan estos ejercicios para lograr los estímulos que se necesitan para realizar movimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación del método Kabat ➤ Realizamos resistencia máxima para lograr trabajar en cadenas musculares y estimular así a los receptores musculares 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de técnicas de reeducación combinada en primera fase bobath, kabat, vojta ➤ De esta forma logramos mayor estímulo y respuesta en los receptores musculares 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
SEMANA 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación del método de Brunnström En la etapa primaria se trabaja el control voluntario, luego se trabaja con tipos de ejercicios de facilitación sensitivo motriz 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ colchoneta 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ el empleo de férulas inflables que estimulan la sensibilidad superficial y profunda y ayuda a mantener una posición correcta anti espástica mediante la aplicación del método de Johnstone 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ colchoneta 	30 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Con la aplicación del método de Perfetti el paciente logra mejorar su postura a través de los estímulos neuromotores que se reciben 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ colchoneta 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mediante la aplicación del método vojta se consigue la reptación refleja y el rolado, involucrando componentes como la reactividad postural que ayuda a controlar de forma automática el cuerpo en tiempo y espacio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ colchoneta 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realiza una combinación de las técnicas para así lograr mayor estimulación a nivel articular y muscular 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador ➤ colchoneta 	30 minutos

3.13.1. Resultados del monitoreo del paciente en la primera etapa.

Una vez que el paciente ha recibido 3 semanas de esta técnica novedosa y combinada empezamos a notar en él una evolución considerable, donde a los resultados se observan en:

- Equilibrio
- Postura
- Coordinación
- Tono muscular
- Flexión
- Extensión
- Lenguaje
- Ubicación tiempo y espacio
- Cambios posicionales
- Sedentacion
- Bipedestación
- Colaboración

SEMANA 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de técnicas de reeducación combinada en segunda fase Bobath, Kabat ➤ De esta forma logramos mayor estímulo y respuesta en los receptores musculares 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	25 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta etapa siempre la colaboración del paciente es fundamental para el buen manejo de la técnica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	25 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realizan estos ejercicios para lograr los estímulos que se necesitan para realizar movimientos. ➤ El paciente ya empieza a colaborar y los ejercicios se hacen más fáciles 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizamos resistencia máxima para lograr trabajar en cadenas musculares y estimular así a los receptores musculares 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos

	<ul style="list-style-type: none">➤ Se realiza una combinación de las técnicas para así lograr mayor estimulación a nivel articular y muscular.➤ La colaboración que brinda el paciente es vital para una buena evolución	<ul style="list-style-type: none">➤ Toallas➤ Compresas➤ electro estimulador➤ colchoneta	30 minutos
--	--	--	------------

SEMANA 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realiza una combinación de técnicas asociadas consiguiendo mejores resultados estimulantes e inhibidores para lograr las respuestas deseadas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se trabaja con puntos facilitadores para que el cuerpo reconozca los movimientos automáticos y normales que debe tener 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajamos con el método de Vojta para realizar estímulos a nivel de cadera y empezar con la marcha ➤ La marcha al igual que todos los movimientos son asistidos por el terapeuta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ Electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realiza ejercicios de flexión y extensión de miembro inferior para preparar para una marcha más sincronizada. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ Electro estimulador 	30 minutos

	<p>Todos los movimientos siempre los trabajaremos en grupos y cadenas musculares y así conseguiremos mejores resultados estimulantes e inhibidores.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Toallas➤ Compresas➤ electro estimulador➤ colchoneta	<p>30 minutos</p>
--	---	--	-------------------

SEMANA 6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realiza la segunda etapa y mediante la combinación de esta técnica, empezamos a trabajar en marcha asistida sincronizada. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se trabaja con puntos facilitadores para que el cuerpo reconozca los movimientos automáticos y normales que debe tener 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajamos con el método de Vojta para realizar estímulos a nivel de cadera y empezar con la marcha 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ Electro estimulador 	30 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realiza puntos barridos de Vojta para trabajar cambio posicional de prono a supinación 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toallas ➤ Compresas ➤ Electro estimulador 	30 minutos

3.13.2. Resultados del monitoreo del paciente en la segunda etapa.

Una vez que el paciente ha recibido las siguientes 3 semanas, que en total acumula 6 semanas desde su inicio, los resultados alcanzados son los siguientes:

- Equilibrio (el paciente controla su bipedestación y sedentación)
- Postura (el paciente domina sus cambios posicionales)
- Coordinación (El paciente tiene una marcha sincronizada)
- Tono muscular (El paciente signos de fortalecimiento)
- Flexión (Completo el arco total del movimiento)
- Extensión (ha tenido una mejora de 25 grados del arco de movimiento)
- Lenguaje (Se comunica de forma continua y fluida)
- Ubicación tiempo y espacio (el paciente conoce su entorno)
- Colaboración (Es un paciente que se involucra con la terapia responsablemente)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La falta de profesionales para niños con PCI, genera un trato inadecuado lo cual afecta el desarrollo mental y emocional de los pacientes con esta condición.

- Se ha notado que los padres de familia con niños con PCI, no asumen la responsabilidad de una atención acorde a las necesidades de ellos, por lo que es fundamental hacer concienciación entre los tutores que los cuidan.

- Se concluye que durante el tiempo de trabajo investigativo, se logró observar que el tratamiento aplicado a niños con PCI, no es el adecuado por parte del profesional a cargo, lo que los vuelve reprimidos en su comportamiento.

- El escaso equipamiento en la sala de terapia de la escuela Talita Kum, afecta el desarrollo de la terapia a los niños con PCI, por lo que es necesario hacer algún tipo de gestión para su implementación.

RECOMENDACIONES.

- Se recomienda realizar gestiones para conseguir profesionales especializados que puedan dar una atención de calidad y calidez para pacientes con PCI.
- Se debe establecer un proceso de concienciación a los padres de familias donde existe un miembro con PCI, para que todos estos niños tengan un trato adecuado como complemento al tratamiento de reeducación muscular propioceptiva.
- Se sugiere que el profesional a cargo utilice de forma frecuente la técnica de reeducación muscular propioceptiva, ya que la misma permite lograr estímulos más profundos, observando mejoras en el corto tiempo con la aplicación de la misma.
- Realizar una gestión eficaz para la implementación adecuada de una sala de terapia física en la escuela Talita Kum, para que los niños con PCI, realicen su tratamiento de forma correcta.

BIBLIOGRAFÍA

- Centro de Cirugía Especial de México IAP. (s.f.). *Centro de Cirugía Especial de México IAP*. Obtenido de <http://www.ccem.org.mx/pci/>
- Cruz Roja Suiza (CRS). (s.f.). *Migesplus*. Obtenido de http://www.migesplus.ch/fileadmin/Publikationen/Bewegung_sp.pdf
- Fernández Coca, M. M. (2012). *Fisioterapia Global*. Obtenido de <http://fernandezcoca.com/fisioterapia/2012/11/29/equilibrio-control-postural-reeducacion-de-la-funcion-y-del-movimiento-reflexiones/>
- Ferrer, D. L. (s.f.). *MAPFRE Salud*. Obtenido de <http://www.mapfre.es/salud/es/cinformativo/vertigo.shtml>
- González, D. L. (2017). *ERGONOMIA OCUPACIONAL S.C.* Obtenido de <http://www.ergocupacional.com/4910/47794.html>
- Gottau, G. (2011). *Vitónica*. Obtenido de <http://www.vitonica.com/prevencion/las-consecuencias-de-llevar-una-mala-postura-corporal>
- I.E.S. RAMIRO DE MAEZTU. (s.f.). *I.E.S. RAMIRO DE MAEZTU*. Obtenido de <http://www.educa.madrid.org/web/ies.ramirodemaetztu.madrid/ensenanzas/educ/bact5.pdf>
- INFOMED . (s.f.). *INFOMED RED DE SALUD CUBA*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/manual_de_fisioterapia_propioceptiva_4.pdf
- INSERM. (s.f.). *CCM Salud*. Obtenido de <http://salud.ccm.net/contents/425-actividad-fisica-beneficios-aparato-musculo-esqueletico>
- Koval, D. P. (s.f.). *MEDICINA PARA LA AUTOORGANIZACIÓN*. Obtenido de <http://www.dolor-pain.com/perdida-equilibrio.html>
- MasMusculoStrongSite. (s.f.). *MasMusculoStrongSite*. Obtenido de <http://www.masmusculo.com.es/workout/la-velocidad-de-ejecucion-para-maximizar-la-hipertrofia/>

- Onmeda.es. (s.f.). *Onmeda.es*. Obtenido de http://www.onmeda.es/enfermedades/distrofia_muscular-sintomas-2799-5.html
- Palacín, M. (1996, 1997). *FreeNews.org*. Obtenido de <http://free-news.org/monpal01.htm>
- Ruiz, P. d. (s.f.). *Repositorio Universidad de Coruña*. Obtenido de <http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/10908/CC%2051%20art%209.pdf?sequence=1>
- Saludemia. (s.f.). *Saludemia*. Obtenido de <http://www.saludemia.com/-/sintoma-atrofia-muscular>
- TerapiaFísica.com. (s.f.). *TerapiaFísica.com*. Obtenido de <http://www.terapiafisica.com/reeducacion-muscular.html>
- TerapiaFísica.com. (s.f.). *TerapiaFísica.com*. Obtenido de <http://www.terapiafisica.com/huesos-y-musculos.html>
- Terramedicina.com. (s.f.). *Terramedicina.com*. Obtenido de <http://www.terramedicina.com/trastornos-posturales/la-reeducacion-muscular.html>
- Vidas Saludables. (s.f.). *Vidas Saludables*. Obtenido de <http://www.terapiassaludables.net/que-beneficios-me-ofrece-la-terapia-fisica-y-la-rehabilitacion/>

ANEXOS.

Anexo .1.

Pregunta # 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	80%
No	5	20%
Total	25	100%

Pregunta # 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
El medico	10	40%
Durante el embarazo	1	4%
Al momento de nacer	5	20%
Después de unos días de nacido	9	36%
Total	25	100%

Pregunta # 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 - 5 años	8	32%
6 - 10 años	7	28%
11 - 15 años	4	16%
15 o más años	6	24%
Total	25	100%

Pregunta # 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	3	12%
Parcialmente	21	84%
Desconozco	1	4%
Total	25	100%

Pregunta # 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	28%
No	18	72%
Total	25	100%

Pregunta # 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	40%
No	15	60%
Total	25	100%

Pregunta # 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Una vez por semana	3	12%
Dos veces por semana	15	60%
Todos los días de la semana	7	28%
Total	25	100%

Pregunta # 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	40%
No	15	60%
Total	25	100%

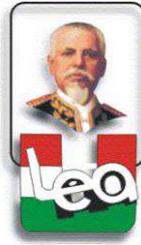
Pregunta # 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	44%
No	14	56%
Total	25	100%

Pregunta # 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	48%
No	13	52%
Total	25	100%

Anexo 2.



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABI
EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Encuesta dirigida a **tutores responsables del cuidado de niños con parálisis cerebral infantil.**

Marque con una **X** su respuesta

OBJETIVO.- Recabar información para la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral infantil de la escolita Talita Kum

Género: Masculino ___ Femenino ___

1.- ¿Usted se considera bien informado acerca de la parálisis cerebral infantil?

Si ___

No _____

2.- ¿Cómo se enteró usted que su hijo padecía de una parálisis cerebral infantil?

El Medico _____

Durante el embarazo_____

Al momento nacer_____

Después de unos días de nacido_____

3.- ¿A qué edad inicio la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

1 – 5 años ___

6 - 10 años ___

11 – 15 años ___

15 o más años ____

4.- ¿Conoce usted cuales son las causas de la parálisis cerebral infantil?

Totalmente ____

Parcialmente ____

Desconozco ----

5.- ¿Acude usted a controles mensuales con el especialista?

Si _____

No _____

6.- ¿Conoce usted la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Si __

No __

7.- ¿Cuántas veces recibe tratamiento a través de la técnica de reeducación muscular propioceptiva para su niño/a?

Una vez por semana __

Dos veces por semana __

Todos los días de la semana _____

8.- ¿Sabía usted que la técnica de reeducación muscular propioceptiva mejora las condiciones en niños con parálisis cerebral infantil?

Si ____

No ____

9.- ¿El fisioterapeuta a cargo de su niño/a le ha explicado la importancia de la técnica de reeducación propioceptiva?

Si __

No__

10. ¿Considera usted que su niño/a con PCI ha evolucionado favorablemente con la aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva?

Si __

No__



APLICACION DE CQC



REALIZACION DEL METODO DE BOBATH



EL PACIENTE REALIZA MARCHA ASISTIDA EN PARALELAS



SE ESTA APLICANDO AL
PACIENTE EL METODO KABAT



PROPIOCEPCION EN BALON



**MARCHA SINCRONIZADA
ASISTIDA**



**MARCHA SINCRONIZADA
SE LOGRO UN PACIENTE MAS ACTIVO E
INDEPENDIENTE**