

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**PROYECTO DE INVESTIGACION, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

TRABAJO DE TITULACIÓN

FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA PARA DISMINUIR LA TENSIÓN MUSCULAR CONSTANTE EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA QUE RESIDEN EN LA CASA DE LA CARIDAD DE LAS HERMANAS FRANCISCANAS- PENIPE.

AUTORA:

ANA GABRIEL CASCO ROSERO.

TURORA:

MSC. BARBARA NUÑEZ.

RIOBAMBA—ECUADOR

2018.

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título:

FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA PARA DISMINUIR LA TENSIÓN MUSCULAR CONSTANTE EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA QUE RESIDEN EN LA CASA DE LA CARIDAD DE LAS HERMANAS FRANCISCANAS- PENIPE.

Presentado por: CASCO ROSERO ANA GABRIEL.

Dirigido por: Master. BARBARA NUÑEZ.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado en informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Investigación de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firma.

Dr. Mónica Lema.


Delegada del Decano.



.....

Dr. Yisela Ayovi.

Miembro del Tribunal.



.....

Msc. Laura Guaña.

Miembro del Tribunal.



.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, MsC. Bárbara Lenyanis Núñez Sánchez, docente de la Carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de Tutora del Proyecto de Investigación. CERTIFICO que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Licenciada en Terapia Física y Deportiva, con el tema: **FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA PARA DISMINUIR LA TENSIÓN MUSCULAR CONSTANTE EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA QUE RESIDEN EN LA CASA DE LA CARIDAD DE LAS HERMANAS FRANCISCANAS- PENIPE**. Elaborado por: Ana Gabriel Casco Rosero, con C.I: 0604933903, tengo a bien informar que el trabajo fue analizado por el sistema Urkund adjuntando los resultados obtenidos.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente;


MsC. Bárbara Núñez

TUTORA

AUTORIA DE LA INVESTIGACION

El contenido de éste Proyecto de Graduación, corresponde tanto su contenido como responsabilidad exclusivamente a: Ana Gabriel Casco Rosero, y Master Bárbara Núñez, Directora del Proyecto. Dicciones, opiniones, ideologías y conceptos se han tomado como referencia varios autores, también fuentes consultadas en internet y artículos científicos, siendo citados de acuerdo la normativa de investigación científica establecida en la facultad.



Casco Rosero Ana Gabriel.

C.I. 060493390-3.

AGRADECIMIENTO

Inicialmente agradezco a Dios, a la Virgen de la Caridad de Calshy, por llevarme en el camino correcto, darme la fortaleza y sabiduría para culminar mis sueños y objetivos, a mis padres por ser mi pilar fundamental durante mi vida, a mis hermanos por sus consejos, confianza y apoyo incondicional durante mi vida. A mis abuelitos que con sus palabras de aliento no dejaron que decline con mis sueños. A mi tutora Ms. Bárbara Núñez quien me dirigió e instruyó, durante el desarrollo de ésta investigación. Y todas las personas que de una u otra forma me apoyaron a lo largo de esta travesía.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por guiarme día a día, por darme fortaleza para culminar mis estudios, a mis padres Carlos Casco y Ana Rosero, quienes me apoyaron en mi vida estudiantil guardándome por buen camino. A mis abuelos Elva Miranda y José Rosero que con su cariño y constancia no dejaron que decline ante las adversidades. A mis hermanos Jairo y Jesica Casco, por los consejos y enseñanzas compartidas.

Ana Casco.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	I
PAGINA DE REVISION.....	II
AUTORIA DE LA INVESTIGACION.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
INDICE DE TABLAS.....	VIII
INDICE DE GRAFICOS.....	VIII
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	IX
ABSTRAC AND KEYWORDS.....	X
1. INTRODUCCION.....	01-02
2. Planteamiento del problema.....	02-03
3. Objetivos.....	04
3.1. Objetivo general.....	04
3.2. Objetivos específicos.....	04
4. ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO).....	04-05
4.1. Anatomía y fisiología.....	04-05
4.1.2. Características del cerebro.	05
4.2. Parálisis cerebral.....	05
4.3. Características.....	05
4.4. Causas.....	06
4.5. Clasificación de la parálisis cerebral espástica.....	06-07

4.5.1. Incidencia y mortalidad.....	07
4.5.2. Diagnóstico.....	07
4.5.3. Factores de riesgo.....	08
4.5.4. Tratamiento.....	08
4.6. Facilitación Neuromuscular Propioceptivo.....	09
4.6.1. Objetivos de la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.....	09
4.6.2. Método de la aplicación de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.....	09-11
4.6.3. Indicaciones de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.....	11
4.6.4. Contraindicaciones de la aplicación de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.....	11
5. METODOLOGÍA.....	11
5.1. Diseño de la investigación.....	11- 12
5.2. Tipo de investigación.....	12
5.3. Nivel de investigación.....	12
5.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	12
5.5. Técnicas para procesamiento e interpretación de resultados.....	13
6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	14
6.1. Distribución de grupos etarios.....	14
6.2. Evaluación inicial de la espasticidad.....	15
6.3. Evaluación inicial del tono muscular.....	16
6.4. Evaluación de la fuerza muscular.....	17

6.5. Evaluación inicial de la movilidad articular.....	18-19
6.6. Evaluación final de la espasticidad muscular.....	20-21
6.7. Evaluación final del tono muscular.....	21
6.8. Evaluación final de la fuerza muscular.....	22-23
6.9. Evaluación final del movimiento articular (goniometría).....	23-24
7.- DISCUSIÓN.....	24-25
8. CONCLUSIONES.....	25
9. RECOMENDACIONES.....	25
10. BIBLIOGRAFIA.....	27-28
11. ANEXOS.....	29-31

Índice de Tablas

1. Tabla 02. Distribución de grupos etarios.....	14
2. Tabla 03. Evaluación inicial de la espasticidad.....	15
3. Tabla 04. Evaluación inicial del tono muscular.....	16
4. Tabla 05. Evaluación de la fuerza muscular.....	17
5. Tabla 06. Evaluación inicial de la movilidad articular.....	18-19
6. Tabla 07. Evaluación final de la espasticidad muscular.....	20-21
7. Tabla 08. Evaluación final del tono muscular.....	21
8. Tabla 09. Evaluación final de la fuerza muscular.....	22-23
9. Tabla 10. Evaluación final del movimiento articular (goniometría).....	24-25

Índice de Gráficos

1. Gráfico 01. Distribución de grupos etarios.....	15
2. Gráfico 02. Evaluación inicial de la espasticidad.....	16
3. Gráfico 03.Evaluación inicial del tono muscular.....	17
4. Gráfico 04. Evaluación de la fuerza muscular.....	18
5. Gráfico 05. Evaluación inicial de la movilidad articular.....	19-20
6. Gráfico 06. Evaluación final de la espasticidad muscular.....	20-21
7. Gráfico 07. Evaluación final del tono muscular.....	21-22
8. Gráfico 08. Evaluación final de la fuerza muscular.....	22-23
9. Gráfico 09. Evaluación final del movimiento articular (goniometría).....	24-25

RESUMEN

La investigación se realizó en la Casa de la Caridad de las Hermanas Franciscanas- Penipe, en donde están ingresados pacientes con parálisis cerebral infantil espástica causada por diferentes factores que afectan el desarrollo del cerebro, caracterizándose por mantener al enfermo con rigidez articular. Al conocer la alta prevalencia de esta patología, nos motivó aplicar la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva para disminuir la tensión muscular en la parálisis cerebral espástica de los enfermos, ayudando a recuperar la movilidad articular, mejorar el tono muscular, fuerza muscular y la disminución tensión muscular constante.

Al finalizar la aplicación de la técnica facilitación neuromuscular propioceptiva se obtiene mejoría significativa en el tono muscular de 5 pacientes que logran la normotonia (42%), la espasticidad disminuye de grado 4 a grado 3; de forma similar se aumenta la fuerza muscular a grado 2 (33,3%)y menor número en enfermos de grado 1 comprobamos una mejoría significativa tanto la flexión como la extensión en los diferentes grados de movilidad articular sobretodo articulación del hombro, cadera y tronco. Se comprobó una mejoría al aplicar la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva.

Le sugerimos a la casa de la caridad de las Hermanas Franciscana- Penipe, que se implemente la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva, como parte del tratamiento rehabilitador pues se obtienen buenos resultados y estos deben ser implementados por un mayor periodo con el propósito de mejorar la calidad de vida de estos enfermos.

Palabras Clave:

- Facilitación.
- Neuromuscular.
- Propioceptiva.
- Parálisis cerebral.
- Espasticidad.

ABSTRACT

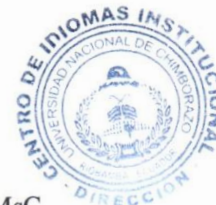
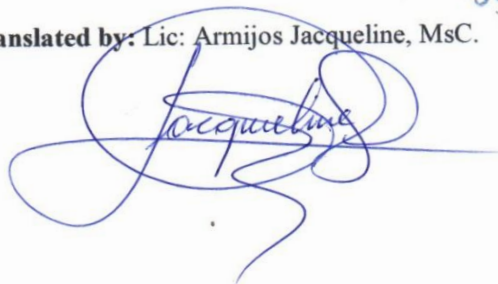
The research was carried out in the House of Charity "Franciscan Sisters-Penipe", where patients with spastic infantile cerebral palsy are admitted. The health problem is caused by different factors that affect brain development. It is characterized by keeping the patient with joint stiffness. When knowing the high prevalence of this pathology, researchers were motivated to apply the of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique to decrease the muscular tension in the spastic cerebral palsy on some patients in order to help recover joint mobility. It improves muscle tone, muscular strength and decreases constant muscular tension.

At the end of the application of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique, a significant improvement was obtained in the muscle tone of 5 patients who achieved normotonia (42%), the spasticity decreases from grade 4 to grade 3; In a similar way, muscle strength is increased to grade 2 (33.3%) and a lower number in patients of grade. It was found a significant improvement in both flexion and extension in the different degrees of joint mobility, above all shoulder, hip and trunk joints. An improvement was found when applying the Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique.

It is suggested that the Charity House of the Franciscan-Penipe Sisters should implement the Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique, as part of the rehabilitative treatment, because good results were obtained; the technique should be implemented for a longer period in order to improve the quality of life of those patients.

Keywords: Facilitation, Neuromuscular, Proprioceptive, Cerebral palsy, Spasticity

Reviewed and translated by: Lic: Armijos Jacqueline, MsC.



1. INTRODUCCIÓN

La investigación está dirigida a enfermos con parálisis cerebral espástica diagnosticados en la edad pediátrica, causada por factores prenatales, perinatales y postnatales, entre los cuales podemos enumerarlos por su mayor incidencia el alcoholismo, las drogas, partos pre término, hipoxia al nacer, bajo peso, meningitis, traumatismos entre otros. Se produce daño cerebral de diferente grado estando relacionada la expresión clínica del proceso con las áreas afectadas. Debemos considerar para el diagnóstico de parálisis cerebral espástica los siguientes criterios: presencia de daño cerebral, no progresivo y alteración motora. Además de los síntomas motores como rigidez y espasticidad se asocian síntomas somato-sensoriales como convulsiones, epilepsia, hipoacusia, ceguera y las correspondientes secuelas somáticas escoliosis, cifosis, pie equino, pie equino varo. Según la OMS la parálisis cerebral infantil es la principal causa individual de mortalidad en todo el mundo con el 15.51% en niños menores de uno a dos años, se calcula que mató a unos 12.6% de niños entre las edades de 13 a 14 años aproximadamente en el 2016. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), cataloga a la parálisis cerebral infantil espástica como uno de los principales padecimientos que afectan a la población ecuatoriana de todas las edades. La parálisis cerebral infantil ha estado presente entre las diez principales causas de morbilidad en el país. Sin embargo al revisar los casos por edad del paciente, se observa que su presencia es mayor en los grupos de edades vulnerables como los son niños menor de 1 a 2 años. (INEC)

La parálisis cerebral infantil se produce por una lesión a nivel de la corteza motora o vía subcortical, principalmente en la vía piramidal, debido a factores perinatales, natales y posnatales. Provocando una serie de disfunciones en el niño dificultando su desarrollo pleno. Con frecuencia la lesión afecta a los músculos y articulaciones impidiendo un correcto movimiento, marcha y equilibrio. Para el diagnóstico de la parálisis cerebral infantil existen diferentes medios entre los cuales están las radiografías, historia clínica, valoración del desarrollo motor, observación de las actividades del niño etc. Es muy importante tener en cuenta las manifestaciones clínicas que presente el paciente ya que de ello depende su correcta rehabilitación y las posibilidades de incorporarse a la sociedad como un individuo activo, aliviando el costo económico para la familia y el estado, así como el sufrimiento para el niño y los padres. (Medtronic, 2017).

Recibiendo tratamiento médico multidisciplinario, y aplicando la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva, para disminuir la tensión muscular constante en los niños con parálisis cerebral espástica, mantendremos el estado óptimo del paciente, debido a que esta técnica trabaja utilizando los decúbitos dependiendo del segmento a movilizar procurando mantener la comodidad del paciente ya que esto permitirá tener una mayor colaboración de su parte. (Medtronic, 2017).

La aplicación de la técnica Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, sugiere aprender los patrones del movimiento a través del ejercicio libre según lo describe Voss y Cols en, 1985. Mediante la observación a un grupo de pacientes, como una de las técnicas de mayor empleo en la terapéutica según su mecanismo de acción que utilizan la gravedad, la misma que será de gran importancia puesto que permitirá al paciente completar fases que se retrasaron de su desarrollo, mejorando su calidad de vida y reduciendo los síntomas de la misma, aumentando en su gran mayoría la independencia del paciente. En base a lo antes expuesto se implementará la aplicación de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en los pacientes que residen en la “Casa de la caridad de las Hermanas Franciscanas – Penipe”. (Medtronic, 2017).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La parálisis cerebral espástica es una enfermedad no progresiva que afecta desarrollo del cerebro, ésta puede ser provocada por virus, infecciones, traumas, hipoxia etc. Lo que acarrea varios problemas como: dificultad para moverse y controlar su cuerpo acompañada de retraso mental en algunos casos. La parálisis cerebral espástica se caracteriza por mantener al paciente en una rigidez muscular constante debido a la interrupción de la comunicación entre las neuronas, lo que contribuye a una identificación más precisa de la misma. Representando el 15 % de población mundial que padece de alguna discapacidad, siendo una de las principales causas de muerte según estadísticas de la OMS (OMS, 2017)

Para el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el padecimiento que afecta principalmente a la población ecuatoriana es parálisis cerebral infantil espástica. Ha llegado a estar entre las diez causas principales de mortalidad en nuestro país, por su agresividad

hacia la población más vulnerable como son los niños entre 1 a 2 años, debido a la falta de independencia y mal cuidado, durante el desarrollo de éste proceso. (INEC)

El objetivo de aplicar ésta técnica es poder disminuir la tensión muscular constante que limita a los niños con parálisis cerebral espástica, debido a que ésta técnica trabaja con la gravedad para aumentar la capacidad de independencia, por lo que el paciente sentirá como los síntomas se van reduciendo y con ello su calidad de vida mejora, reduciendo o evitando el encamamiento ya que esto demanda de muchos cuidados que algunos pacientes no pueden tener al no contar con una familia responsable. Por otra parte los pacientes no cuentan con un tratamiento específico para su patología es decir este debe ser multidisciplinario tanto medico como fisioterapéutico. Es así que en la Casa de la Caridad de las Hermanas Franciscanas, se ha podido observar que existe gran número de enfermos con ésta patología, de ahí nace el interés en la aplicación de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva que ayudara a la disminución de tensión constante de manera eficaz y en menor tiempo mejorando así el estado de salud en el paciente y su calidad de vida.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Valorar la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva en niños con parálisis cerebral espástica que residen en la Casa de la Caridad, disminuyendo la tensión muscular constante.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una valoración fisioterapéutica a cada uno de los niños en el ámbito físico mediante la Historia Clínica modificada del Ministerio de Salud Pública donde se registrarán los datos del paciente.
- Utilizar la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva para disminuir la espasticidad constante producida por parálisis cerebral infantil espástica en los pacientes.
- Valorar la eficacia de la aplicación de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en parálisis cerebral espástica con respecto a la disminución de la tensión muscular constante en cada uno de los enfermos.

4. ESTADO DEL ARTE

4.1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

El cerebro o centro de procesamiento de la información neur-eje también denominado (SNC). Se encuentra protegido por los huesos de cráneo. Comprende por la sustancia gris formada por los cuerpos neuronales y la sustancia blanca formada por los cuerpos axonales combinadas entre sí. Mantiene activas las funciones motoras, sensitivas y de integración. El SNC comprende el di encéfalo, el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho respectivamente (Juna A. García 2015).

Es así que el hemisferio cerebral izquierdo: se encarga de producir y comprender los sonidos, el lenguaje y los movimientos. Por el contrario el hemisferio derecho: es el encargado de la percepción de los sonidos no relacionados con el lenguaje como el llanto, la música, la percepción táctil y en la ubicación espacial de los objetos. La médula espinal se encuentra

debajo del cerebro a lo largo del conducto vertebral, con una longitud de aproximadamente 40 a 45 centímetros, está inervando a la totalidad del cuerpo humano. (Juan A. García. 2015).

4.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL CEREBRO:

- El cerebro humano es el más grande en comparación con los demás vertebrados.
- Con un peso alrededor de 3.3 libras. (1,5 kilogramos).
- Representa alrededor del 2 por ciento del peso corporal.
- Contiene más de 86 mil millones de neuronas (materia gris).
- Abarca miles de millones de axones y dendritas (sustancia blanca).
- Conectadas por trillones de conexiones, o sinapsis. (Santos G. 2015).

4.2. PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral es una de las primeras causas de discapacidad, ya que se manifiesta de diferente manera ya sea malformaciones, o problemas motores que se originaron en las primeras etapas de vida, con una estadística de prevalencia 2 niños por cada 1000 niños nacidos, presentándose en mayor prevalencia en los nacidos a término. Ya que se ha mejorado el manejo del neonato con nueva tecnología y recursos. Existen varios problemas asociados a este síndrome tanto intelectual, como físicamente. Se produce en el SNC dañando las áreas sensitivas y motoras del cerebro que origina disminución de control de movimiento y postura. (Jorge M, 2007)

4.3. CARACTERÍSTICAS

La gran mayoría de niños presentan ciertas características tardías que permiten a los padres estar alertas, pues desde su nacimiento ellos instintivamente realizan ciertas acciones o movimientos, los cuales se ausentan cuando está presente la patología mostrando movimientos descontrolados, dificultad para ruidos, sedestación, gateo y marcha inestable. A su vez estas características pueden estar acompañadas de convulsiones, disfagia, deficiencia intelectual. (Ana Madrigal, 2007)

4.4. CAUSAS

Las causas pueden ser diversas ya que pueden ser tanto internas como externas.

- Hipoxia.
- Shock prenatal.
- Trastornos metabólicos.
- Ictericia grave.
- Infecciones cerebrales como la encefalitis, la meningitis y las infecciones de herpes simple.
- Hemorragia cerebral.
- Lesiones en la cabeza (debido a accidentes, caídas o maltrato infantil).
- Infecciones maternas como la rubéola (sarampión alemán). (I. Lorente Hurtado, 2004).

4.5. CLASIFICACION DE LA PARALISIS CEREBRAL ESPASTICA

Generalmente hablando, existen cuatro tipos de parálisis cerebral, los cuales se clasifican en base a la localización del daño cerebral, el tipo de daño en el movimiento, y otros síntomas causados por esta condición. Estos cuatro tipos principales de parálisis cerebral que enseguida se explican en detalle incluyen:

- Parálisis Cerebral Espástica: es el tipo de parálisis cerebral más común; se exageran los reflejos y el movimiento muscular es rígido.
 - Parálisis Cerebral Atetósica: que se caracteriza por movimientos de contorsión lentos e involuntarios.
 - Parálisis Cerebral Atáxica: los movimientos musculares voluntarios no se pueden coordinar correctamente.
 - Parálisis Cerebral Mixta: combinaciones de los síntomas que se describen arriba. (I. Lorente Hurtado, 2004).
1. Hemiplejía: Se produce cuando la discapacidad se presenta únicamente en la mitad izquierda o derecha del cuerpo.

2. Paraplejía: Afectación sobre todo de Miembros Inferiores.
3. Tetraplejía: Están afectados los dos brazos y las dos piernas.
4. Diplejía: Afecta a las dos piernas, estando los brazos nada o ligeramente afectados.
5. Monoplejía: Únicamente está afectado un miembro del cuerpo. (Aitken, Aitken, Cohn, 1998- 2018)

4.5.1. INCIDENCIA Y MORTALIDAD

- Existe mayor incidencia en los niños que en niñas.
- 1 de cada 1000 nacidos vivos. (I. Lorente Hurtado, 2004).
- Según el estudio realizado por el Dr. Luis Pérez Álvarez I; Dr. Luis Bastian Manso, Especialista de I Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Se obtiene como resultado la muerte precoz comprendida entre los 13-14 años con mayor frecuencia, sin embargo pueden ocurrir excepciones en algunos casos.

4.5.2. DIAGNÓSTICO

- Historia clínica.
- Valoración del desarrollo motor.
- Observación de las actividades del niño.
- Observar los patrones motores (motricidad fina y gruesa).
- Examen del tono muscular.
- Examen de los reflejos superficiales y profundos. (Jorge Malagon Valdez, 2007).

La parálisis cerebral se diagnostica mediante la investigación de los antecedentes médicos completos (incluidos los antecedentes prenatales) y la realización de una exploración física, que incluye una evaluación neurológica completa. Entre otros exámenes, pueden incluirse los siguientes: exámenes de audición y visión, examen de inteligencia, EEG (electroencefalograma para ver si existe actividad convulsiva en el cerebro), resonancia magnética y tomografía computarizada de la cabeza y análisis de sangre. (Jorge Malagon Valdez, 2007).

4.5.3. FACTORES DE RIESGO PARALISIS CEREBRAL

1.- Factores Perinatales: En los cuales encontramos una su clasificación, tenemos factores maternos, enfermedades autoinmunes, alteraciones en la coagulación. También pueden presentarse alteraciones en la placenta, trombosis fetal o materna, infecciones entre otros.

a.- Factores fetales: Dentro de ellos tenemos la gestación múltiple, malformaciones intrauterinas y el retraso den el desarrollo embrionario.

2.- Factores perinatales: Entre los cuales encontramos el bajo peso, fiebre materna, prematuridad, fiebre materna durante el parto, híper – bilirrubinemia, traumatismo craneoencefálico, infecciones del sistema nervioso etc.

3.-Fctores postnatales: Afectando e su gran mayoría tenemos la infecciones como meningitis y encefalitis, deshidratación, intoxicación, estatus convulsivo, paro-cardiorespiratorio etc. (Pilar Poo Arguelles, 2008.)

4.5.4. TRATAMIENTO.

Es necesario un equipo multidisciplinario (neuropediatra, fisioterapeuta, ortopédico, psicólogo, logopeda, pediatra de atención primaria y la colaboración de otros especialistas), para la valoración y atención integral del niño con PC. Una atención especializada, temprana e intensiva durante los primeros años y un tratamiento de mantenimiento posterior. El tratamiento debe de ser individualizado, en función de la situación en que se encuentra el niño (edad, afectación motriz, capacidades cognitivas, patología asociada), teniendo en cuenta el entorno familiar, social, escolar. (Pilar Póo Argüelles, 2008).

- Tratamiento del trastorno motor.
- Fisioterapia.
- Farmacoterapia.
- Fármacos por vía oral.
- Tratamiento quirúrgico.
- Cirugía ortopédica.
- Neurocirugía. (Pilar Póo Argüelles, 2008).

4.6. FACILITACION NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA

La facilitación neuromuscular propioceptiva se basa en tres principios generales:

- Facilitación: hacerlo más fácil
- Neuromuscular: de pertinencia con músculos y nervios.
- Proprioceptiva: relacionado con los receptores sensoriales que transmiten la información en cuanto al movimiento y a la posición corporal.
- La FNP es un método integral que trata el ser humano como un todo, mas no a un problema en específico, con un enfoque siempre positivo, sin dolor y reforzado para aumentar el control motor y el aprendizaje, con una meta clara que es ayudar al paciente a alcanzar su nivel de funcionamiento más alto.(S.S. Adler. 2012)

4.6.1. OBJETIVOS FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA

- Aumentar la capacidad del paciente para moverse o mantenerse estable
- Guiar el movimiento mediante las consignas verbales correctas, tomas y contra tomas, junto con la resistencia apropiada.
- Ayudar al paciente a lograr un, movimiento coordinado a través del sincronismo.
- Aumentar la resistencia muscular del paciente y evitar la fatiga. (S.S. Adler. 2012).

4.6.2. MÉTODO DE APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE FNP

1. Iniciación del movimiento

Se iniciará con una iniciación rítmica desde el movimiento pasivo progresando hasta llegar al activo resistido si es posible. Seguido de una repetición constante para que el paciente desarrolle su memoria. (S.S. Adler. 2012).

2. Aprender un movimiento

Se realizará la combinación de contracciones isotónicas concéntricas y excéntricas, con repeticiones al inicio y durante el recorrido. (S.S. Adler. 2012).

3. Cambiar la velocidad del movimiento

Continuamos con la iniciación rítmica repetitiva acompañada de inversiones dinámicas (agonistas) y (antagonistas) sin pausa o relajación. (S.S. Adler. 2012).

4. Aumentar la fuerza

Combinamos contracciones isotónicas con inversiones dinámicas, estabilizaciones rítmicas, estiramiento repetitivo al inicio y durante el recorrido. (S.S. Adler. 2012).

5. Aumentar la estabilidad

Al llegar a este punto se combinarán contracciones isotónicas con inversiones de estabilización la estabilización rítmica. (S.S. Adler. 2012).

6. Aumentar la coordinación y el control.

Nuevamente realizaremos el proceso anterior es decir aplicamos una contracción isotónica con la iniciación rítmica, la iniciación dinámica, inversiones de estabilización, la estabilización rítmica y no podemos olvidarnos del estiramiento repetitivo. (S.S. Adler. 2012).

7. Aumentar la resistencia.12

Otra vez bajamos la intensidad y solo aplicamos inversiones dinámicas, inversiones de estabilización, estabilización rítmica y el estiramiento repetitivo al inicio y durante el proceso. (S.S. Adler. 2012).

8. Aumentar la amplitud articular

Para aumentar la amplitud articular realizaremos inversiones dinámicas, estabilización rítmica, estiramiento repetitivo al inicio y durante el proceso, seguido de una contracción – relajación y un sostén – relación. (S.S. Adler. 2012).

9. Relajación.

Llegamos a este paso con una iniciación rítmica, estabilización rítmica y un sostén – relajación. (S.S. Adler. 2012).

10. Disminución del dolor.

Para la disminución del dolor realizaremos una estabilización rítmica y un sostén –relajación. (S.S. Adler. 2012):

4.6.3. INDICACIONES DE LA TECNICA DE FACILITACION NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA

- Esta indicado en cualquier diagnóstico o enfermedad.
- Esta indicado en pacientes con problemas neurológicos.
- Problemas del sistema motor, equilibrio y coordinación.
- Dolor crónico. (Robert E. Mcatee. 2010).

4.6.4. CONTRAINDICACIONES DE LA TECNICA DE FACILITACION NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA.

- Paciente con una fractura mal consolidada.
- En articulaciones inestables.
- Causar o incrementar el dolor.
- En pacientes con retraso mental profundo. (Robert E. Mcatee. 2010).

5. METODOLOGÍA

5.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Es de campo ya que se aplicará la técnica Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en el área de rehabilitación física de “La Casa de la Caridad de las Hermanas Franciscanas” del Cantón Penipe, además es una investigación bibliográfica ya que consiste en la búsqueda, recopilación y análisis de datos e información proveniente de fuentes bibliográficas como libros de anatomía fisiología y patología que reposan en la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, revistas de neurología y parálisis cerebral, artículo científicos sobre la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva tomados de internet, entre otros, con el fin de obtener toda la información posible para cumplir con el estudio. El trabajo de investigación es experimental ya que nos permitirá comprobar los beneficios de la Técnica

de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en cuando a la disminución de la tensión constante en los pacientes con parálisis cerebral espástica.

5.2. TIPO DE INVESTIGACION.

Es de carácter cuantitativo y cualitativo porque se realizará un análisis estadístico de los datos obtenidos durante el desarrollo del trabajo de investigación y cualitativo porque nos permite observar las características específicas patología.

5.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación es Descriptivo ya que se detallará el correcto uso de la técnica y sus beneficios, que contribuyen a una mejora más rápida y disminución de la tensión muscular constante que presente el paciente. Explicativo porque informamos a los cuidadores del procedimiento a seguir y de la técnica que se va a usar y aplicativo porque se ejecuta el tratamiento fisioterapéutico directamente con el paciente.

5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se aplicará la Historia Clínica Modificada del Ministerio de Salud Pública la misma que nos ayudará a levantar la información de nuestro paciente como valoración inicial, de que nos ayudará durante nuestra investigación. Se aplicará los test de: Test de valoración de la espasticidad, el cual determinara el grado en el cual se encuentra el paciente teniendo como referencia una escala de 0 a 4, mientras el valor sea menor mejor será para el paciente. Valoración del Tono Muscular, que marcará si el paciente muestra una hipotonía, hipertonia o normotonia. Test de Daniels, que ubicará a nuestros pacientes acorde a la fuerza muscular presente, en una escala de 0 a 5, mientras mayor sea su rango mejor será su evolución. Test Goniométrico permitirá establecer el rango de movilidad de las articulaciones principales basándonos en los valores referenciales. Mientras que al término de la investigación se aplicarán los test antes mencionados dará los resultados de la aplicación de la técnica.

5.5.TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Para el análisis estadístico e interpretación de resultados se utilizará el paquete contable Microsoft Excel en donde se registrarán mediante tablas y gráficas los datos obtenidos durante la investigación. Power point para la disertación de los resultados conseguidos final le la investigación.

La población con la que se trabajó representa a los niños con parálisis cerebral espástica que residen en la Casa de la Caridad de las Hermanas Franciscanas- Penipe. Teniendo en cuenta los criterios de exclusión. Paciente con problemas psiquiátricos; Paciente con retraso mental profundo; Paciente con enfermedades cardiacas no controladas; Paciente con fractura mal consolidada; Paciente con articulaciones inestables. Y los criterios de inclusión: Paciente que residen en la institución con diagnóstico de parálisis cerebral espástica independientemente de la edad.

6.- ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS ANTES

6.1. TABLA 1.- Distribución de los grupos etarios y sexo.

TABLA 1. Distribución según grupos etarios sexo.				
Grupos Etarios	Sexo		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino		
Prescolar	0	1	1	8,3%
Escolar	0	1	1	8,3%
Adolecente	1	1	2	16,7%
Adulto	6	2	8	66,7%
Total	7	5	12	100%

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

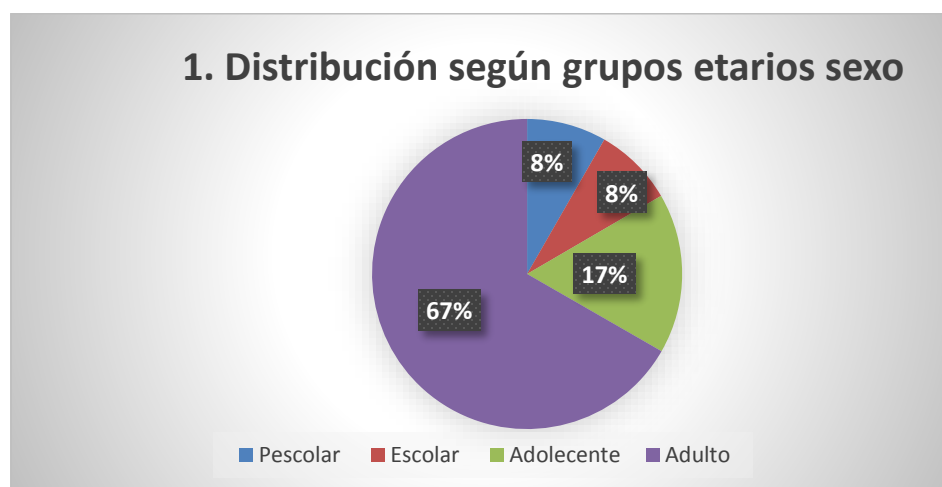


GRAFICO: 01

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar la distribución de la población estudiada según grupos etarios observamos que el 8% corresponde a prescolares y escolares, los adolescentes corresponden un 17% de la muestra y el mayor número con un 67% son los adultos jóvenes.

6.2. TABLA 2.- Evaluación inicial de la espasticidad muscular (Escala de Ashworth)

TABLA 2.- Evaluación inicial de la escala de la Espasticidad (Ashworth)							
Gados							
Grupos Etarios	Gado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Total	%
Prescolar	0	0	0	1	0	1	8%
Escolar	0	0	1	0	0	1	8%
Adolecente	0	0	1	1	0	2	17%
Adulto	0	3	0	2	3	8	67%
total	0	3	2	4	3	12	100%
%	0%	25%	17%	33%	25%	100%	

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

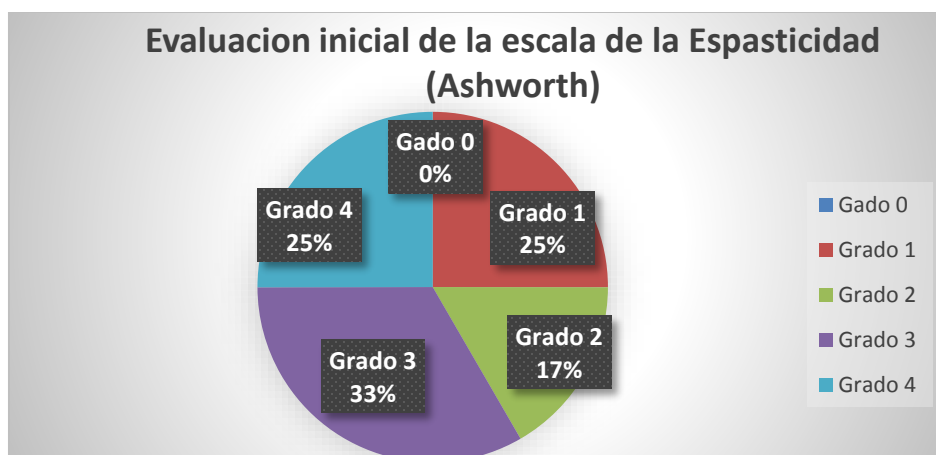


GRAFICO: 02

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar la espasticidad observamos que los adultos jóvenes presentan un grado 4 para un 25% de la población estudiada siendo la más afectada, los adolescentes tenían un grado 3 correspondiente a un 33%, en el caso de los prescolares y escolares tenían un grado 1 y 2 respectivamente, con un 25% y 17% de la población enferma.

6.3. TABLA 3.- Evaluación inicial del Tono Muscular

TABLA 3.- Evaluación inicial del Tono Muscular						
Tono						
Grupos Etarios	Hipotonía		Normotonia		Hipertono	
	Total	%	Total	%	Total	%
Prescolar	0	0%	0	0%	1	8%
Escolar	1	8%	0	0%	0	0%
Adolecente	1	8%	0	0%	2	17%
Adulto	1	8%	0	0%	7	58%
Total	3	25%	0	0%	9	75%

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

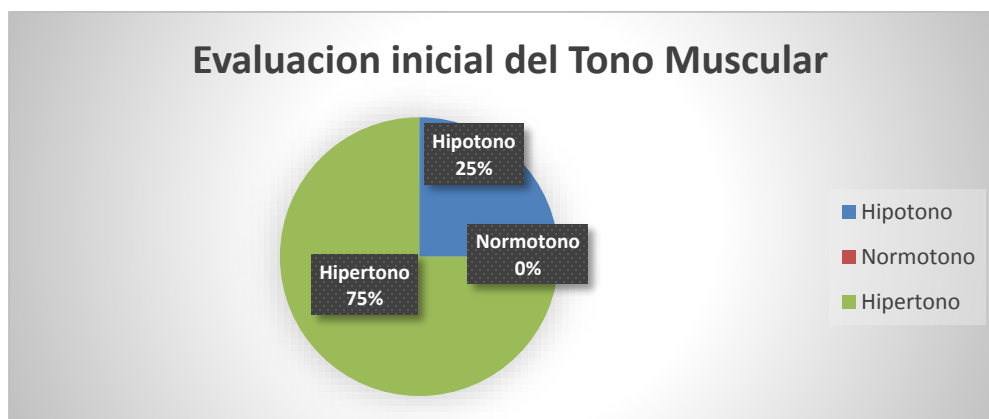


GRAFICO: 03

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al observar la tabla de evaluación inicial del tono muscular vemos que 9 son hipertónico para un 75% y los restantes son hipotónicos para un 25% y ninguno de nuestros enfermos eran normo tónicos.

6.4. TABLA 4.- Evaluación inicial de la Fuerza muscular

TABLA 4.- Evaluación inicial de la Fuerza Muscular								
Gados								
Grupos Etarios	Gado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	Total	%
Prescolar	0	1	0	0	0	0	1	8%
Escolar	0	0	0	1	0	0	1	8%
Adolecente	0	0	1	1	0	0	2	17%
Adulto	0	3	2	1	2	0	8	67%
Total	0	4	3	3	2	0	12	100%
%	0%	33%	25%	25%	17%	0%	100%	

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

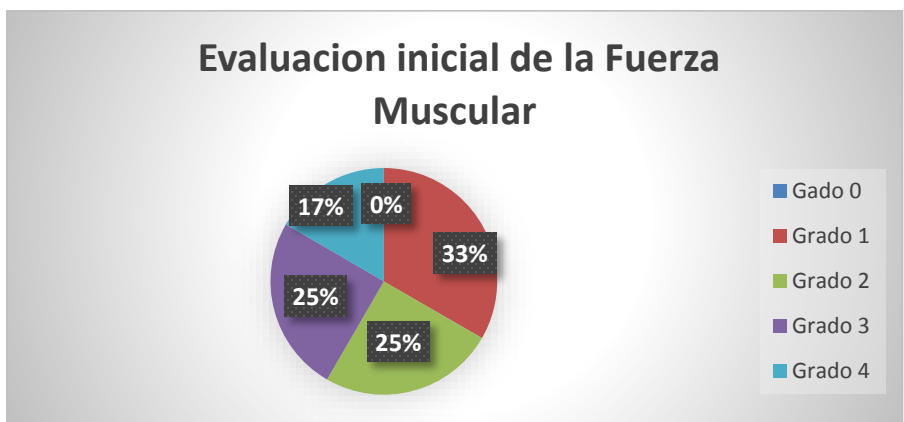


GRAFICO: 04

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar la fuerza muscular inicial observamos que el 33% de los pacientes presentan una fuerza muscular en grado 1, siendo esta la más afectada, el 25% corresponde los enfermos en grado 2 y 3, en tanto un 17% presentaban un grado 4 de fuerza muscular, debemos hacer notar que ningún paciente estaba en grado 0 ni grado 5 de fuerza muscular.

6.5. TABLA 5.- Evaluación inicial del movimiento articular (Goniometría)

TABLA 5.- Evaluación inicial del movimiento articular										
Articulaciones	Flexión					Extensión				
	Disminución (-)	porcentaje %	Normal (=)	%	Total	Disminución (-)	porcentaje %	Normal (=)	total	%
Cabeza	4	0	8	67%	12	6	50%	6	50%	12
Cuello	7	58,3%	5	42%	12	6	50%	6	50%	12
Tronco	6	50%	6	50%	12	10	83%	2	17%	12
Hombro	9	75%	3	25%	12	9	75%	3	25%	12
Codo	10	83,3%	2	17%	12	7	58%	5	42%	12
Cadera	5	41,6%	7	58%	12	9	75%	3	25%	12
Rodilla	5	41,6%	7	58%	12	7	58%	5	42%	12
Total	8		4		12	8		4		12

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

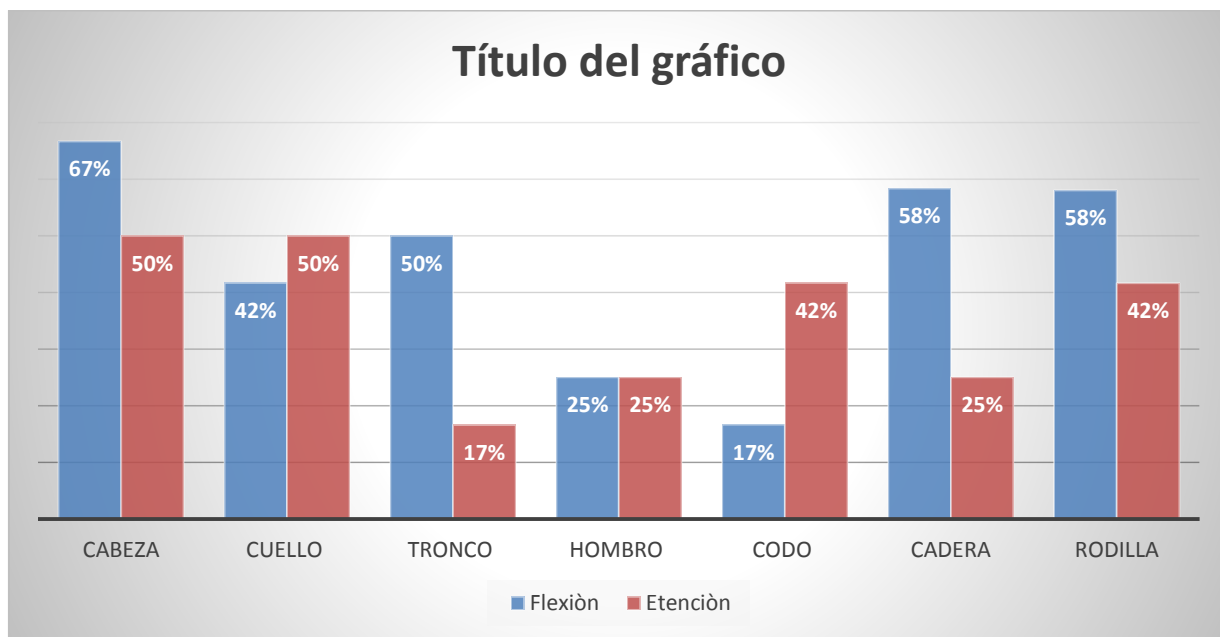


GRAFICO: 05

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la tabla 5 analizamos el grado de flexión y extensión de las diferentes articulaciones objeto de estudio obtenemos como resultados que en cada una de estas articulaciones existe disminución de la flexión siendo más llamativa en la articulación del codo con 10 pacientes afectados con un 83,3% y la articulación del hombro con 9 afectados (75%), en el caso de la extensión se comporta similar con una disminución en todas las articulaciones predominando en la articulación del tronco con 10 afectados(83,3%), seguido de la articulación del hombro y cadera con 9(75%).

6.6- TABLA 6.- Evaluación final de la espasticidad muscular (Escala de Ashworth)

REALIZADO POR: CASCO ANA

TABLA 6.- Evaluación inicial de la escala de la Espasticidad (Ashworth)							
Gados							
Grupos Etarios	Gado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Total	%
Prescolar	0	0	0	1	0	1	8%
Escolar	0	0	1	0	0	1	8%
Adolecente	0	0	1	1	0	2	17%
Adulto	0	3	0	4	1	8	67%
total	0	3	2	6	1	12	100%
%	0%	25%	17%	50%	8%	100%	

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

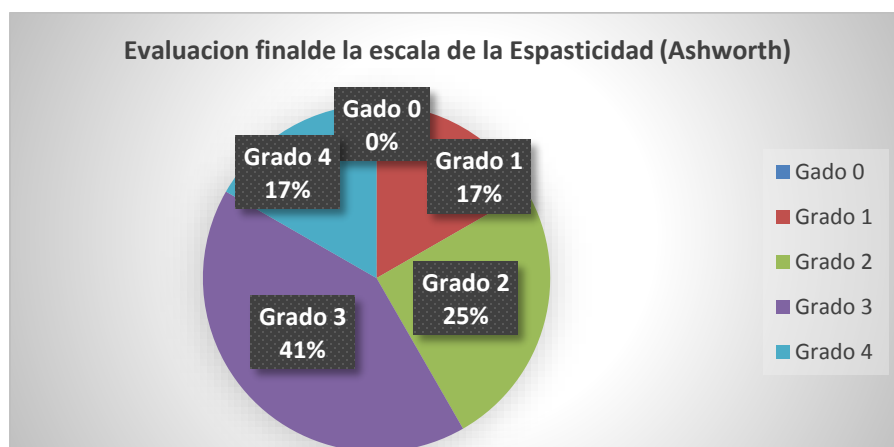


GRAFICO: 06

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la evaluación final de la espasticidad obtenemos que solo aquellos pacientes con grado 4 de espasticidad mejoraron al grado inferior en el resto no se observaron cambios significativos que pueden estar relacionados con el poco tiempo que duró la aplicación de la

técnica, de igual forma el mayor número de pacientes se encuentra en un grado 3 con 6 pacientes para un 50%.

6.7. TABLA 7.- Evaluación final del Tono Muscular

TABLA 7.- Evaluación final del Tono Muscular						
Tono						
Grupos Etarios	Hipotonía		Normotonia		Hipertono	
	Total	%	Total	%	Total	%
Prescolar	0	0%	0	0%	0	0%
Escolar	1	8%	0	0%	1	8%
Adolecente	0	0%	0	0%	2	17%
Adulto	0	0%	5	42%	3	25%
Total	1	8%	5	42%	6	50%

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

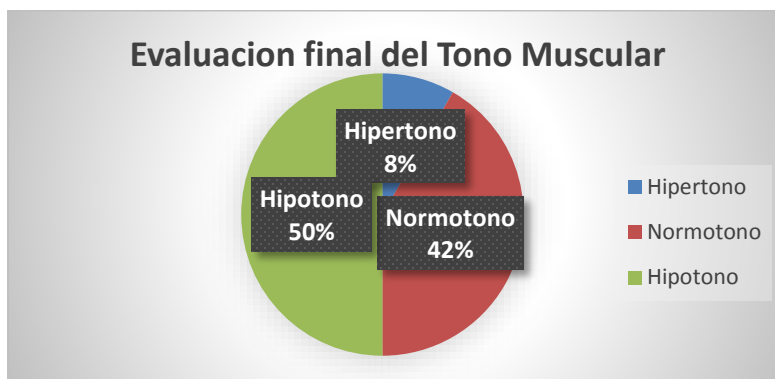


GRAFICO: 07

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la evaluación final del tono muscular obtenemos resultados muy satisfactorios ya que 5 de nuestros pacientes recupero su tono muscular normal para un 42%, 1 paciente continúa hipotónico 8 % y 6 pacientes para un 50% con hipertonía.

6.8. TABLA 8.- Evaluación final de la Fuerza muscular

TABLA 8.- Evaluación final de la Fuerza Muscular								
Gados								
Grupos Etarios	Gado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	Total	%
Prescolar	0	0	1	0	0	0	1	8,3%
Escolar	0	0	0	1	0	0	1	8,3%
Adolecente	0	0	1	1	0	0	2	16,7%
Adulto	0	2	2	1	3	0	8	66%
Total	0	2	4	3	3	0	12	100%
%	0%	17%	33%	25%	25%	0%	100%	

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

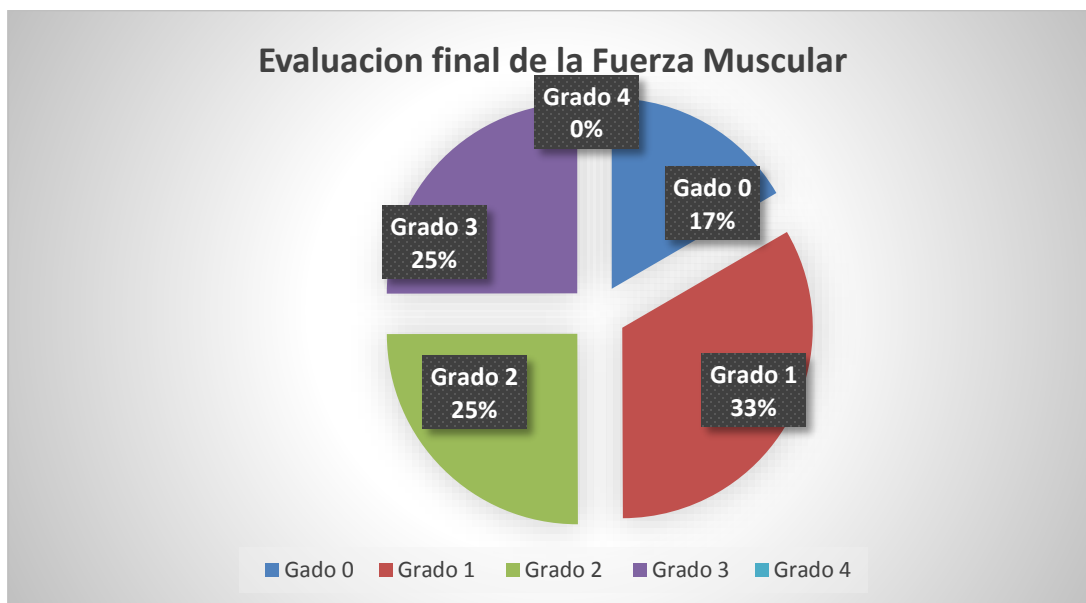


GRAFICO: 08

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La tabla 8 analizamos la fuerza muscular final donde se logra una mejoría al tener mayor número de pacientes con fuerza muscular grado 2 para un 33% y una disminución de los

pacientes con grado 1 para un 8% en el caso del resto de los grados de fuerza muscular no se modificó su comportamiento con respecto a la valoración inicial.

6.9 TABLA 9.- Evaluación final del movimiento articular (Goniometría)

TABLA 9.- Evaluación final del movimiento articular										
Articulaciones	Flexión					Extensión				
	Disminución		Normal		Total	Disminución		Normal		Total
	(-)	%	(=)	%		(-)	%	(=)	&	
Cabeza	3	25%	9	75%	12	5	42%	6	50%	12
Cuello	5	42 %	7	58%	12	5	42%	6	50%	12
Tronco	5	42 %	7	58%	12	7	58%	2	17%	12
Hombro	5	42 %	7	58%	12	6	50%	3	25%	12
Codo	7	58%	5	42%	12	7	42%	5	42%	12
Cadera	6	50%	6	50%	12	7	42%	3	25%	12
Rodilla	4	33%	8	67%	12	8	67%	5	42%	12
Total	5	42%	7	58%	12	5	42%	7	58%	12

REALIZADO POR: CASCO ANA

FUENTE: Datos obtenidos de ficha de valoración inicial aplicada en la “Casa de la Caridad”.

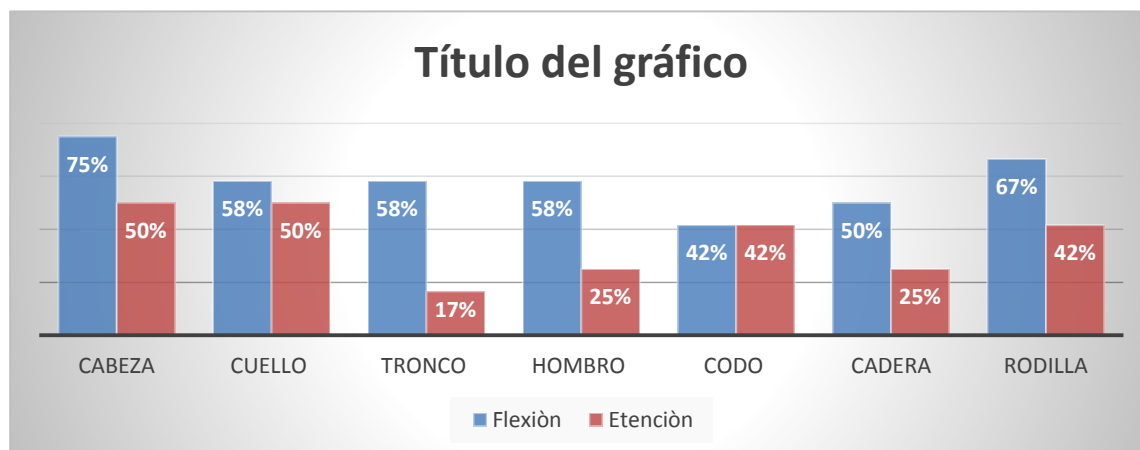


GRAFICO: 09

REALIZADO POR: CASCO ANA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la tabla 9 analizamos el grado de flexión y extensión en la evaluación final donde obtenemos un comportamiento muy similar para ambas variables ya que disminuyó el número de pacientes que tenían disminuido el grado de flexión y extensión en las diferentes articulaciones por consiguiente un mayor número de ellos lograron una flexión y extensión normal, con comportamientos variables para las diferentes articulaciones estudiadas, siendo más significativo en aquellas articulaciones del hombro, codo, cadera y tronco.

7.1.- DISCUSIÓN

La investigación se realizó en pacientes con parálisis cerebral espásticas que son atendidos en la casa de la caridad de las Hermanas Franciscana- Penipe, la población está constituida por 12 paciente en edades comprendidas desde los 1 año hasta los 25 años. Se realizó una investigación descriptivo, explicativo y aplicativo aplicamos la técnica facilitación neuromuscular propioceptiva.

La población está constituida por grupos etarios preescolar, escolar, adolescente y adulto joven siendo del sexo masculino 7 pacientes y 5 pacientes del sexo femenino, le realizamos una evaluación inicial y final donde se tenía encuentra las variables, espasticidad, tono muscular, fuerza muscular y movilidad articular.

Determinamos que al inicio del trabajo tenían un grado 4 de espasticidad los adultos jóvenes, el tono muscular está aumentado para un 75% de los enfermos, la fuerza muscular está afectada en la mayoría de los casos para un 33% en grado 1, la movilidad articular se encuentra disminuida tanto en flexión como extensión predomina en articulación codo (83,3%) y del tronco (83,3%) respectivamente para cada grado de movimiento.

Luego que se implementó la Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva se pudo comprobar una mejoría es los pacientes. En la variable espasticidad se observó que los pacientes con grado 4 mejoraron en el resto de los grados no se aprecia mejoría, debemos referir que se aprecia una mejoría significativa en el tono muscular pues 5 enfermos recuperaron el tono normal para un 42 %, la fuerza muscular se encuentra el mayor número de pacientes en grado 2 para un 33,3% en cuanto a la movilidad articular un mayor número

de ellos lograron una flexión y extensión normal, con comportamientos variables para las diferentes articulaciones estudiadas, siendo más significativo en aquellas articulaciones del hombro, codo, cadera y tronco.

8.- CONCLUSIONES

- Se obtiene mejoría significativa en el tono muscular en 5 pacientes que llegan a la normotonia (42%), y en la espasticidad se logra disminuir a los pacientes del grado 4 al grado 3 en la mayoría de ellos.
- Disminuyen la cantidad de pacientes con grado 1 de fuerza muscular, pasando a grado 2 con (33.3%), de igual forma mejora tanto la flexión como la extensión en los diferentes grados de movilidad articular.
- Se observa mejoría significativa al aplicar la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva.

9.- RECOMENDACIONES

- Se sugiere a la casa de la caridad de las Hermanas Franciscana- Penipe, que se implemente la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva, como parte del tratamiento rehabilitador pues se obtienen resultados satisfactorios, que se prolongan durante más tiempo esto pudieran ser mejores.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Discapacidad y salud. Autor: Organización Mundial de la salud. Noviembre del 2017.
(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>).
- Vida digna con oportunidades. Autor: instituto nacional de estadísticas y censos.
(<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=discapacidad>)
- Parálisis cerebral tu salud. Autor: Medtronic, Mayo del 2017
(<http://www.medtronic.com/es-es/tu-salud/patologias/paralisis-cerebral.html>)
- Anatomía Humana: Manual de prácticas basadas en el razonamiento clínico. Autor. Santos Guzmán López, Rodrigo E. Elizondo Omaña. Editorial medica Panamericana 2015.
(http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=13960).
- Neuroanatomía humana. Autor. Juan A. García- Porrero Pérez, Juan M. Hurle González. Editorial Panamericana 2015.
(http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=14047).
- Parálisis cerebral infantil. Asociación española de pediatría. Autor: Pilar Poo Arguelles, 2008.
(<https://es.slideshare.net/1325476/paralisis-cerebral-infantil-pci-42141586>)
- La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica. Autor. Susan S. Adler; Dominiek Beckers. 3ra. Edición Buenos Aires: Médica Panamericana 2012.
(http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=709).
- Estiramientos facilitados. Estiramientos facilitados. Autor. Robert E. Mcatee, Jeff Charland, 3ra, edición Médica Panamericana 2010.
(http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=719).
- Parálisis Cerebral. Autor. Jorge Malagon Valdez. Clínica para la Atención del Neurodesarrollo, Aguascalientes, México, 2007
(http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000700007).
- Metodología de la investigación. Autor, Maurice Eyssautier de la Mora, 4ta. Edición Ecafsa, 2002.
(http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=5201).

- Familias ante la parálisis cerebral, Autora, Ana Madrigal Muñoz. vol.16 no.1 Madrid 2007.

(http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-05592007000100005&script=sci_arttext&lng=en).

- La parálisis cerebral. Actualización del concepto, diagnóstico y tratamiento. Autores, I. Lorente Hurtado, Ashwal S. Neurology 2004.

(<http://www.fundacionobligado.org.ar/wp-content/uploads/2012/08/Actualizacion-del-Concepto.pdf>).

- Tipos de Parálisis Cerebral. Autoría, Cínica Aitken, Aitken, Cohn, 1998- 2018.

(<http://espanol.aitkenlaw.com/paralisis-cerebral/tipos/>).

- Parálisis cerebral, clínica para la atención del Neurodesarrollo. Autor, Jorge Malagon Valdez, 2007.

(http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000700007).

- Parálisis cerebral infantil. Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona. Autora, Pilar Póo Argüelles, 2008.

(<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>).

11. ANEXOS

Anexo 1.



Fecha: 15-11-2017

Área: Rehabilitación Física

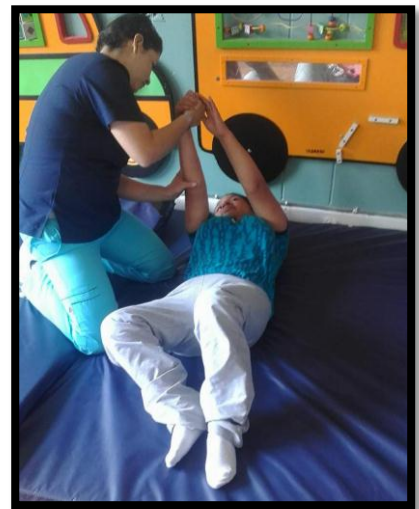
Actividad: Estiramientos asistidos mantenidos.

Anexo 2.

Fecha: 05-12-2017

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Aplicación de estiramientos activos asistidos.



Fecha: 05-12-2017

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Aplicación de estiramientos sostenidos asistidos.



Anexo3.

Fecha: 15-12-2016

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Facilitación de hombro izquierdo.



Fecha: 15-12-2017

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Estiramientos repetidos, facilitación tronco.

Anexo 4.

Fecha: 17-01-2016

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Estiramiento mantenido progresivo.



Fecha: 17-01-2016

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Facilitación de extensión de rodilla.

Anexo 5.

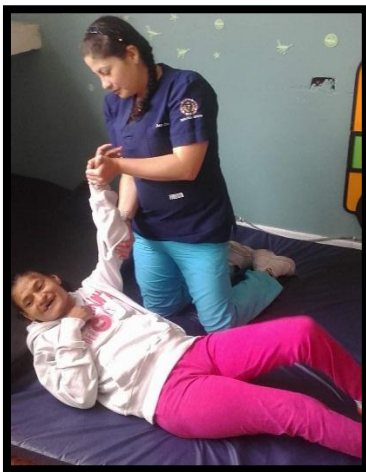


Fecha: 05-26-2016

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Movilidad pasiva más estiramientos repetitivos.

Anexo 6.



Fecha: 01-02-2018

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Relajación muscular mediante iniciación rítmica.

Anexo 7.



Fecha: 02-02-2018

Área: Rehabilitación Física

Actividad: Relajación muscular total mediante suspensión total.



HISTORIA CLINICA FISIOTERAPEUTICA

BLOQUE A: DATOS GENERALES DE LA INSTITUCION

Fecha de Evaluación: _____ N° de HCL: _____

Institución: _____

Área de atención: _____

BLOQUE B: DATOS DEL PROFESIONAL

Nombres y apellidos:		Edad:	
Sexo: GLTB <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		Etnia: M <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>	
Lugar y Fecha de Nacimiento:			
Formación profesional:.....		Especialidad:.....	
Nacionalidad:		C.I:	
FIRMA			

BLOQUE C: DATOS DEL PACIENTE

Nombres y apellidos:		Edad:	
Sexo: GLTB <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		Etnia: M <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>	
Lugar y Fecha de Nacimiento:			
Residencia:.....		Dependencia:.....	
Nacionalidad:			

BLOQUE D: DATOS DE CONSULTA

ANAMNESIS

PROBLEMAS DE SALUD: ----- ----- -----
--

APP:

HABITOS DE SALUD

Actividad física: -----

Alimentación: -----

EXAMEN FISICO

Observación:

.....
.....
.....

Inspección:

.....
.....
.....

Palpación:

.....
.....
.....

❖ ESCALA DE ESPASTICIDAD DE ASHWORTH MODIFICADA

GRADO 1: _____

GRADO 2: _____

GRADO 3: _____

GRADO 4: _____

❖ TONO MUSCULAR.

GRADO 1: _____

GRADO 2: _____

GRADO 3: _____

MOVILIDAD ARTICULAR (GONIOMETRIA)						
		Valor referencial			Valor referencial	
Cuello	Flexión	0 ° a 35-45 °		Extensión	0 ° -30 °	
Cabeza	Flexión	0 ° a 10- 15 °		Extensión	0 ° -25 °	
Tronco	Flexión	0 ° -80 °		Extensión	0 ° -25 °	
• Extremidades superiores hombro						
	Flexión	0°a 90 °-180 °	Izq: Der:	Extensión	0 ° – 45 °	Izq: Der:
• Extremidades superiores codo						
	Flexión	0 °-150 °	Izq: Der:	Extensión	150 °- 0 °	Izq: Der:
• Extremidades inferiores cadera						
	Flexión	0 °-120 °	Izq: Der:	Extensión	0° a 20- 30°	Izq: Der:
• Extremidades inferiores rodilla						
	Flexión	0 °-135 °	Izq: Der:	Extensión	135 °- 0 °	Izq: Der:

FUERA MUZCULAR

GRADO 1: _____

GRADO 2: _____

GRADO 3: _____

GRADO 4: _____

GRADO 5: _____

Diagnóstico clínico: ----- ----- -----

Diagnóstico Fisioterapéutico: ----- ----- -----
--

PLAN DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO:

Objetivo inicial:

.....
.....
.....
.....

Fisioterapia:

.....
.....
.....
.....
.....

Observaciones:

.....
.....
.....

Recomendaciones:

.....
.....
.....

FICHA DE EVOLUCIÓN (DIARIA)		
FECHA:	ACTIVIDAD	FIRMA

Tomada del MSP

Editada por: Ana Casco