

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“ EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY ”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Estimulación Temprana

Autora: Calderón Salán, Dámaris Eunice

Tutora: Lcda. Camino Mora, María Belén

Ambato – Ecuador

Febrero, 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY” De Dámaris Eunice Calderón Salán estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Diciembre del 2015

LA TUTORA

Lic. Camino Mora, María Belén

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe de investigación EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY, como también los contenidos ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Diciembre del 2015

LA AUTORA

Calderón Salán, Dámaris Eunice

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Diciembre del 2015

LA AUTORA

Calderón Salán, Dámaris Eunice

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

El Tribunal Examinador, aprueba el Trabajo de Investigación, sobre el tema: **EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY**, Elaborado por Dámaris Eunice Calderón Salán, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Febrero del 2016

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

1ER VOCAL

2DO VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres, familia y amigos.

A mis padres por su paciencia, ejemplo e infinito amor mostrados todos los días para ayudarme a cumplir con esta meta, a mis hermanos y familia por creer en mí y apoyarme siempre, a mis amigos de esta ciudad que son como mi familia aquí porque me han enseñado que hay amigos más unidos que un hermano.

Dámaris Eunice

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y motor cada día, su amor es mi fuente de vida.

A la Universidad Técnica de Ambato por formarme profesionalmente, para trabajar con quienes más amo mis peques.

A mi Tutora la Lic. Ma. Belén Camino por su enorme paciencia y ayuda en este trabajo investigativo. A cada uno de mis profesores que me han alentado y ayudado a que culmine este proyecto en especial a mi amiga Lic. Myriancita.

Mis calificadoras, Dra. Anita Ruiz y Lcda. Jessenia Freire por su confianza y apoyo. Mi coordinadora y ex jefa Lcda. Mónica Aguirre, gracias licen por su enorme colaboración.

Finalmente a Multisensory Centro Terapéutico, "jefa" Lic. Cris sus consejos enseñanzas, paciencia, tiempo y más; compañeras de trabajo y amigas, por la apertura para efectuar este proyecto.

Dámaris Eunice

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINAS PREELIMINARES	
PORTADA	I
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	xi
SUMMARY	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
EL PROBLEMA	2
1.1 TEMA	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1 Contextualización	2
1.2.2 Formulación del Problema	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 ESTADO DEL ARTE	7
2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO	9
2.2.1 Variable independiente	9
EL MÉTODO ROOD	9
2.2.2 Variable Independiente	14

DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA	15
CAPÍTULO III	20
MARCO METODOLÓGICO	20
3.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.2 SELECCIÓN DEL ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO	20
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	20
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	22
3.5 DESCRIPCIÓN PARA DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	24
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	25
CAPÍTULO IV	26
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1 ANÁLISIS DE DATOS	26
4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	27
4.3 EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO	34
4.4 CONCLUSIONES	34
4.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
4.6 ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla1: Resultados de Test.....	27
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Análisis de Resultados.....	28
Gráfico 2: Resultados de T Student niños menores de 1 año.....	29
Gráfico 3: Resultados de T Student niños menores de 1 año.....	30
Gráfico 4: Resultados de T Student niños de 2 años.....	31
Gráfico 5: Resultados de T Student niños de 3 años.....	32
Gráfico 6: Resultados de T Student niños de 4 a 5 años.....	33

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Variable Independiente.....	22
Cuadro 2: Variable Dependiente.....	23

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

“ EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY ”

Autora: Calderón Salán, Dámaris Eunice

Tutor: Lic. Camino Mora, María Belén

Fecha: Diciembre del 2015

RESUMEN

Los niños se desarrollan en ambientes en los cuales necesitan adquirir diferentes destrezas para adaptarse al medio en el que se desenvuelven, entre las destrezas que deben desarrollar se encuentran actividades que dependen del desarrollo de la motricidad fina. Esta es una de las áreas en la que los niños suelen tener ciertas dificultades especialmente en edades preescolares. Vygotsky habla sobre la zona de Desarrollo Proximal y dentro de ella “El nivel de desarrollo real” y “El nivel de desarrollo potencial”. Este último nivel es en el que se interviene, estableciendo pautas que ayudan a mejorar la motricidad a través de la introducción algunas técnicas del Método de Rood en un programa de motricidad fina. Las técnicas se realizan antes de realizar una actividad motriz, para lograr mejores resultados en cada una de ellas. Sin embargo este es un modelo que puede ser mejorado y adaptado para las necesidades de cada niño por quien desee aplicarlo.

PALABRAS CLAVES:

MÉTODO_ TÉCNICAS, FIBRAS_ C, DERMATOMA, MOTRICIDAD_FINA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

PACING EARLY CAREER

**“ ROOD METHOD TO STIMULATE THE DEVELOPMENT OF FINE MOTOR IN
CHILDREN UNDER 6 YEARS ATTENDING THE THERAPEUTIC CENTER
MULTISENSORY ”**

Author: Calderón Salán, Damaris Eunice

Tutor: Mr. Camino Mora, María Belén

Date: December, 2015

SUMMARY

Children thrive in environments in which they need to acquire different skills to adapt to the environment in which they operate, including the skills to be developed are activities that depend on the development of fine motor skills. This is one of the areas in which children often have difficulties especially in preschool age. Vygotsky talks about the zone of proximal development and within it "The level of actual development" and "The level of potential development." This final level is where you intervene, establishing guidelines to help improve motor skills through introducing some techniques Method Rood in a program of fine motor. The techniques are performed before performing a motor activity, to achieve better results in each. However this is a model that can be improved and adapted to the needs of each child for whom you want to apply.

KEYWORDS:

METHOD_TECHNIQUES, C_FIBERS, DERMATOME, FINE_MOTOR.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del niño hay varias áreas implicadas una de ellas es la motricidad fina, la misma que se desarrolla de varias maneras y en diferentes edades en cada niño dependiendo el entorno en que cada niño crece, por ello es importante proporcionar al niño las herramientas necesarias para el óptimo desarrollo de su motricidad fina, así como las demás áreas del desarrollo, para que él tenga un desarrollo integral.

El presente trabajo se basa en la motricidad fina, luego de mirar el entorno en que se desarrollan los niños, se nota claramente las necesidades que existen a su alrededor, es así que se plantea un problema que se tratará en la siguiente investigación, se hace un análisis a nivel del Ecuador de los programas que se ofrecen en nuestro medio para ayudar a los niños a desarrollar su motricidad.

Se detalla el Método de Rood con todas sus técnicas aunque en esta investigación solo se ocupan tres de las cinco técnicas del Método: El Cepillado rápido, La Estimulación con Frío y la Vibración. Ya que las otras son más apropiadas para el Área de Fisioterapia, También se hace referencia al desarrollo de la motricidad fina y se elabora un programa de motricidad fina en el que se incluyen las Técnicas del Método de Rood antes de realizar cada una de las actividades.

Finalmente se realiza el análisis y discusión de los resultados, comprobación de la hipótesis, recomendaciones y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

“ El Método de Rood para estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños menores de 6 años que acuden al Centro Terapéutico Multisensory ”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

MACRO:

En el Ecuador en los últimos años se han implementado Programas Gubernamentales para trabajar en el desarrollo de los niños desde los primeros años de edad, sabiendo que la etapa más importante del desarrollo de un niño ocurre durante los cinco primeros años de vida varios programas son los que se han propuesto y llevado a cabo en nuestro medio.

“El Ministerio de Educación a través del Proyecto Educación Inicial Calidad con Calidez, trabaja con niños menores de 5 años para lograr un desarrollo integral de los niños por medio del aprendizaje, salud y nutrición además de promover la interculturalidad, inclusión, respeto por la naturaleza, entre otras. De acuerdo al Artículo 27 del Reglamento de aplicación a la Ley de Educación Intercultural de 2012, la Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles: Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e Inicial 2, que

comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad. Dentro de estos subniveles se trabaja en diversas áreas del desarrollo en los niños en los llamados “rincones” que son áreas de trabajo en las cuales se fortalece la motricidad fina entre otras áreas”. (1)

El desarrollo de la motricidad fina es indispensable para todos pues de él depende la mayoría de labores que realizamos diariamente, para las personas con trastornos del tono es difícil llevar a cabo tareas manuales que para otras personas son muy simples, cabe recalcar que la maduración neurológica de cada niño, es diferente, es por eso que en varios países como España , Argentina entre otros han creado protocolos de seguimiento neurológico para niños con trastornos del tono los cuales incluyen un programas de estimulación temprana.

MESO:

En Ambato en varios centros de Estimulación Temprana y de Rehabilitación Física se han incrementado espacios en los cuales los niños con trastornos del tono pueden rehabilitarse y desarrollar nuevas destrezas, sin embargo por mucho tiempo los esfuerzos han sido dedicados el desarrollo del área motriz gruesa por ser talvez la de mayor “prioridad” dejando de lado la motricidad fina en la cual se incluye la función manual.

“Hay que recalcar que la madurez neurológica por sí misma, no es suficiente para el desarrollo de la habilidad manual. También es necesario encontrar las oportunidades para practicar el uso de las manos en una serie de actividades, si queremos desarrollarlas y perfeccionarlas (Mysak, 1980). El movimiento activo, ya sea de todo el cuerpo, o de algún miembro, es necesario para el desarrollo humano (Held, 1975)”. (2)

MICRO:

El Centro Terapéutico Multisensory viendo la necesidad de los niños de la ciudad de Ambato abrió sus puertas en Octubre del 2014 y cuenta con un promedio de 100 pacientes que recuren al mismo por diferentes necesidades entre las cuales se encuentran la motricidad fina. Con estos niños se ha trabajado con diferentes Técnicas de Estimulación adecuándolas a las necesidades de cada niño alcanzando grandes progresos en su desarrollo.

Al ver una gran cantidad de pacientes con requerimientos distintos se hace necesario implementar un método específico que sirva como una guía para trabajar la motricidad fina especialmente en los niños que tienen más dificultad en realizar actividades que requieren precisión.

1.2.2 Formulación del Problema

¿De qué manera incide el Método Rood para estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños menores de seis años?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Desde el punto de vista teórico esta investigación genera reflexión sobre El Método de Rood aplicado para estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños pues se lo ha aplicado en personas con Parálisis Cerebral en algunas investigaciones con buenos resultados y hoy en día se aplica para estimular a personas con distintas alteraciones del tono muscular. Estudiar la influencia del Método de Rood a través de esta investigación ayudará a determinar las técnicas más adecuadas para el manejo con niños por medio de

un programa basado en este método elaborado minuciosamente adaptado al trabajo con niños.

Es importante pues se conocer los beneficios del Método de Rood en este grupo de niños favoreciendo a la estimulación de la autonomía con sus manos. Además se encuentra dentro del campo de la Estimulación Temprana específicamente con la motricidad fina, dentro de las líneas de Investigación de la Carrera. Es útil porque los niños, son un grupo humano con distintas necesidades que van en aumento cada día, que requieren que se creen programas acordes a sus necesidades que aporten a su desarrollo óptimo. Los beneficiados de esta investigación serán los niños y padres de familia por medio del programa basado en el Método de Rood que ayudará a la estimulación de su motricidad fina.

Es de impacto porque en este Centro Terapéutico no se ha realizado un programa como este y es factible porque hay una gran variedad de información disponible en libros, e internet, además se cuenta con la colaboración de la directora del Centro Terapéutico lo que facilita la investigación

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- Determinar la Eficacia del Método de Rood para estimular la motricidad fina, en niños menores de 6 años que acuden al Centro Terapéutico Multisensory.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar el grado de motricidad fina que tienen los niños menores de seis años, que acuden al centro Terapéutico Multisensory.
- Diseñar un Programa de Estimulación incorporando el Método Rood para estimular el desarrollo de la motricidad fina.
- Aplicar el Programa de Estimulación incorporando el Método Rood para estimular el desarrollo de la motricidad fina.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ESTADO DEL ARTE

Una vez revisadas las fuentes bibliográficas en la Universidad Técnica de Ambato, como en internet se ha llegado a encontrar investigaciones parecidas al tema de los cuales se ha llegado a extraer las siguientes conclusiones:

Según Simón, A, (2013) en su tesis “LA IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL ÁREA MOTRIZ FINA DE LOS NIÑOS/AS DE 0 A 24 MESES EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL “PEQUEÑOS TRAVIESOS” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA” concluye:

Es importante ofrecer actividades que estimulen al niño-a porque en los primeros años es donde se establecen las particularidades de su desarrollo cognitivo, social, motriz y lenguaje. El desarrollo muscular y la coordinación visomotriz son la base para la adquisición de movimientos precisos y controlados que permiten alcanzar la madurez motor fina. Cuando el niño-a ha alcanzado la madurez motora fina utiliza los objetos como herramientas de aprendizaje la que permite el incremento de su inteligencia. Es importante que el niño-a adquiera la madurez motor fina mediante el dominio de la coordinación visomotora, la fijación visual, el equilibrio, la independencia segmentaria, la línea media y el tono muscular para lograr movimientos precisos y controlados. Para la Estimulación Temprana es importante tener en cuenta la individualidad del niño-a y los parámetros de su desarrollo para alcanzar la madurez motriz. En la Estimulación Temprana es importante la metodología y el respeto al ritmo de desarrollo de cada niño-a. (3)

Según Vargas, L; Daza, Y, Arrieta, A, et all. En su artículo: APORTES DE LOS MÉTODOS BOBATH Y ROOD EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DEL PACIENTE CON LESIÓN DE NEURONA MOTORA SUPERIOR. Concluyen:

Es inminente la intervención fisioterapéutica temprana en las lesiones de neurona motora superior, para evitar el deterioro de las funciones motoras afectadas por la presencia de espasticidad. Estas lesiones tienen características especiales, pero según el tipo de lesión afecta en mayor número a hombres en edades tempranas (segunda y tercera década de la vida), como es el caso de los TRM, ocasionado en la mayoría por accidentes de tránsito; después de la cuarta a quinta década de la vida la mujer tiene una tendencia a desarrollar ECV, por factores de tipo hormonal generalmente; en lo relacionado a P.C no posee una prevalencia en género, pero si en edad, siendo frecuente en infancia temprana. La evolución de cada patología es diferente y el individuo también por ello es imprescindible una adecuada evaluación neurológica, para poder determinar el tratamiento a seguir, no dejando a un lado los principios que rigen los conceptos, pero si se hace necesario evaluar la efectividad según la necesidad del usuario. Por último las autoras concluyen que las dos técnicas son efectivas en la modulación del tono en paciente con LNMS, aclarando que los principios del concepto Bobath son más efectivos en la intervención de los casos con secuelas de ECV, mientras que el concepto Rood, presenta mejores resultados en el manejo del paciente con P.C. Cabe aclarar que es importante dar continuidad a este estudio para poder validarlo en una mayor población al igual que sería objeto de estudio la aplicación de los dos métodos a la vez, para determinar si se potencializa el tratamiento rehabilitador, con esta combinación, teniendo en cuenta la presentación clínica de cada una de las patologías y el caso específico del usuario. (4)

Según ROMERO, L, (2007) En su Investigación MÉTODO ROOD UNA ALTERNATIVA TERAPEÚTICA se concluye:

El Método de Margaret Rood es utilizado en muchos países como una muy buena herramienta terapéutica debido a que se puede combinar con otras técnicas y métodos con el fin de obtener mejores resultados en el menor tiempo posible como por ejemplo se puede aplicar: Rood-FNP, Rood-Bobath, Rood-Medek y en fin con una gran variedad de otras técnicas. También el manejo en el desarrollo de la actividad de los conceptos de Margaret Rood, puede realizarse conjuntamente con herramientas sensoriales como la vista, el escucha, el tacto, etc. que permitan aumentar el flujo de información al cerebro, entre estas herramientas podemos mencionar la utilización de música para marcar el ritmo de la actividad ya sea relajante o estimulante, el manejo de estímulos sensoriales para el manejo del esquema corporal (tacto), el manejo de los sabores para la motricidad oral como por ejemplo la estimulación de la salivación (agrio), la relajación de la musculatura oral (dulce). (5)

2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO

2.2.1 Variable independiente

EL MÉTODO ROOD

El Método de Rood fue desarrollado en el año de 1954 por la terapeuta física y ocupacional americana Margaret Rood quien pensaba que si hay manejo adecuado de estímulos sensoriales habrá una mejor respuesta muscular por la normalización del tono, por medio de una evocación controlada de respuestas motoras reflejas, estímulos que se basen en el

desarrollo sensomotor y graduados para lograr una respuesta motriz refleja que nos lleve a un nivel mayor de control, guiado hacia la realización de actividades o propósitos significativos a la edad tratando de crear a nivel subcortical una respuesta o patrón motor correcto.

El método de Rood utiliza la estimulación de los receptores dérmicos para facilitar la acción de músculos antagonistas como base del ejercicio. Utiliza el estiramiento para favorecer los músculos antagonistas y la contracción activa y resistida para facilitar los antagonistas. Siguiendo las siguientes pautas:

Evitar la extensión total del tono extensor es importante.

Cepillado suave de músculos antagonistas.

Estiramiento lento para músculo sóleo, cuádriceps, extensores lumbares y cervicales

Contracciones repetidas no resistidas en aductores espásticos de hombro y cadera, flexores de codo y dedo.

Colocación del paciente en posiciones adecuadas para soportar peso: miembro inferior en posición neutra y bien alineado.

Enseñar movimientos sobre segmentos distales fijos y repitiendo estímulos facilitadores.

Empleo de un cono hueco para reducir el tono de la mano (sin que produzca reflejo de prensión)

Presiones en tendones superficiales, aplicación de hielo, vibración y presión de las palmas de las manos. (6)

Dentro de las técnicas de Rood se incluyen:

1. El Cepillado rápido
2. Golpeteo Rápido
3. La vibración (puede realizarse con la mano o con aparatos de vibración)
4. La Estimulación con Frío
5. El Estiramiento Muscular

1.- El cepillado rápido Se cepilla la piel o dermatomas de los músculos en los que se desea sensibilizar el huso muscular, se estimularán las fibras C que ayudan en el mantenimiento de la postura, porque se aplica un estímulo de umbral elevado, Según Spincer este cepillado puede aplicarse de 3 a 5 veces durante 30 segundos para que de un efecto facilitador en la misma.

La respuesta a este estímulo aún no se tiene muy clara en cuanto a tiempo de duración y respuesta, por lo cual se le da un umbral de tiempo de hasta 45 minutos después de su aplicación para observarse una respuesta; por lo cual sería recomendable el uso de la técnica de cepillado acompañada de una secuencia de posicionamiento facilitador en el desarrollo de una actividad motora, manteniendo siempre en mente la posibilidad de una respuesta bilateral ante el estímulo. Igualmente es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que la persona ha logrado un control voluntario del movimiento. Se recomienda el uso de la técnica de cepillado acompañada de una secuencia de posicionamiento facilitador en el desarrollo de una actividad motora, manteniendo siempre en mente la posibilidad de una respuesta bilateral ante el estímulo. Igualmente es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que la persona ha logrado un control voluntario del movimiento. (5)

2.- Golpeteo rápido: Esta técnica requiere de presión con toques moderadamente fuertes, que variará de acuerdo al paciente, sobre el músculo que se desea estimular puede ser en el origen, inserción o vientre del mismos, Esta estimulación táctil forma parte de la activación de los reflejos músculo cutáneos, en los que se aplica el golpeteo sobre dermatomas en los cuales se requiere la contracción muscular, debido a los receptores de la piel que son susceptibles de responder al estímulo.

Se puede utilizar este estímulo para los músculos tónicos como el caso de los paravertebrales (en toda la columna vertebral) para lograr un mejor control de cabeza y tronco en pacientes con patologías como: P.C.I., Espina Bífida, síndrome de Down, entre otras. (5)

3.- Vibración: La vibración se encuentra estimulación propioceptiva, como medio para estimular a los husos musculares inervados por fibras aferentes primarias, que da una contracción muscular inmediata como respuesta que dura solo el tiempo del estímulo, y es más efectiva cuando se aplica sobre el tendón muscular, cerca al área de inserción.

La duración debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos, pudiendo provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor. Se puede realizar con un rápido movimiento de las manos del fisioterapeuta o se pueden utilizar aparatos especiales con vibración constante, como los vibradores terapéuticos, las repeticiones varían pero se recomienda seguir con las misma cantidad utilizada en el estímulo anterior (golpeteo rápido), una vez que se logró un fin beneficioso en el paciente pasaremos posteriormente a la siguiente etapa, la utilización de frío. (5)

4.- Estimulación con frío: El frío produce un efecto facilitador e inhibidor, Tumblr explica que se aplica este estímulo de umbral elevado que es captado por las fibras C, para provocar respuestas posturales y tónicas, por medio de fibras tipo A y tamaño C. el cuerpo lo reconoce como un estímulo nocivo y reacciona en forma protectora por ser un cambio de temperatura dramático en una región específica del cuerpo. Por ello cuando se da la respuesta se debe aplicar cierta resistencia sin detener el movimiento, Se utiliza un cubo de hielo pasándolo por el área a tratar de 3 a 5 segundos.

La aplicación de hielo por un tiempo mayor de 30 segundos, produce un efecto de inhibición de forma temporal teniendo como resultado un mayor rango de movimiento. En la práctica profesional, la aplicación de hielo durante tiempos prolongados, permite efectuar estiramiento muscular, por medio de la técnica contracción- relajación, esta forma parte de la neurofacilitación propioceptiva en la que se utiliza la contracción estática de músculo acortado que se encuentra inhibido por la aplicación de hielo en toda su longitud. (5)

5.- El estiramiento muscular: En las uniones de los músculos con el tendón se hallan los husos neurotendinosos (órganos tendinosos de Golgi), estos forman parte del sistema de defensa del músculo cuando detecta un cambio en sus fibras intrafusales, que se activan cuando el músculo se estira más allá de su longitud máxima, y responde con una contracción muscular de forma refleja o inhibición que favorece a la relajación. Es importante la combinación del estiramiento ligero y rápido con posicionamientos de carga para activar los músculos estabilizadores proximales.

Es importante saber la dirección correcta en la que se deben aplicar los estímulos. Hay que tener en cuenta que el estímulo se debe aplica de próximal a distal en el segmento corporal y de distal a próximal en las fibras musculares .En caso de un paciente con el tono muscular alterado (aumentado, disminuido o fluctuante) se

debe usar esta técnica. En el primer caso si hay un tono muscular aumentado en algunos músculos, la técnica se debe aplicar en los antagonistas que presentan por el contrario un tono bajo y con esto buscar un balance muscular; en el segundo caso cuando el tono muscular esta disminuido más bien se debe aplicar los estímulos en los músculos agonistas y antagonistas para buscar de nuevo un balance y en el último caso se debe hacer una evaluación previa exhaustiva para ver qué músculos están dificultando el movimiento del paciente en un tiempo específico y de allí aplicar en estos el método. En los casos con pediátricos con diagnostico de PCI, es muy común encontrar que además de todas las deficiencias motoras y reflejos patológicos, las reacciones de enderezamiento, equilibrio y defensa se encuentran con poco o sin desarrollo. El Método de Margaret Rood es utilizado en muchos países como una muy buena herramienta terapéutica debido a que se puede combinar con otras técnicas y métodos con el fin de obtener mejores resultados en el menor tiempo posible como por ejemplo se puede aplicar: Rood-FNP, Rood-Bobath, Rood-Medek y en fin con una gran variedad de otras técnicas.

(5)

2.2.2 Variable Independiente

DESARROLLO MOTOR

El desarrollo motor es un proceso secuencial y continuo por el que los seres humanos adquieren varias habilidades motoras. Este proceso se lleva a cabo por los seres humanos adquieren una enorme cantidad de habilidades motoras. Este proceso se lleva a cabo mediante el progreso de los movimientos simples y desorganizados para alcanzar las habilidades motoras organizadas y complejas. Las habilidades motrices se refieren a un nivel en que el niño es capaz de operar con una considerable facilidad y eficiencia en su ambiente. Al madurar éstas habilidades pueden ser ampliadas en una variedad de juegos y deportes. (7)

El desarrollo motor no se produce de forma aislada, es influido por las características como la herencia y maduración, por el ambiente en que se desarrolla, oportunidades para el movimiento que se encuentran en su entorno (zona de desarrollo proximal), estimulación y su propio desarrollo motor.

Para el desarrollo de las habilidades motoras, los niños deben percibir algo en el ambiente que les motive a actuar utilizando sus percepciones para influir en sus movimientos. Las habilidades motoras representan soluciones a los objetivos de los niños. Cuando ellos se sienten motivados a hacer algo, pueden crear un nuevo comportamiento motor.

El nuevo comportamiento es el resultado de muchos factores:

- El desarrollo del sistema nervioso
- Las propiedades físicas del cuerpo y sus posibilidades de movimiento
- La meta que el niño está motivado para alcanzar
- El apoyo del entorno (8)

DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA

La motricidad fina incluye movimientos controlados y deliberados que requieren el desarrollo muscular y la madurez del sistema nervioso central. Aunque los recién nacidos pueden mover sus manos y brazos, estos movimientos son el reflejo de que su cuerpo no controla conscientemente sus movimientos. El desarrollo de la motricidad fina es decisivo para la habilidad de experimentación y aprendizaje sobre su entorno, consecuentemente, juega un papel central en el aumento de la inteligencia. Así como la motricidad gruesa, las habilidades de motricidad fina se desarrollan en un orden progresivo, pero a un paso desigual que se caracteriza por progresos acelerados y en otras ocasiones, frustrantes

retrasos que son inofensivos. En muchos casos, la dificultad con ciertas habilidades de motricidad fina es temporal y no indica problemas serios.

La motricidad fina comprende todas aquellas actividades del niño que necesita de una precisión y un elevado nivel de coordinación, es decir, una actividad de partes que cooperan en una función, especialmente la cooperación de grupos musculares bajo la dirección cerebral.

Implica un nivel elevado de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos, ya que hay diferentes niveles de dificultad y precisión. Comelias y Perpinyá (1984) señalan que el niño inicia la motricidad fina hacia el año y medio, cuando, sin ningún aprendizaje, empieza a emborronar y pone bolas o cualquier objeto pequeño en un bote, botella o agujero. (9)

Los elementos de desarrollo de la motricidad fina son:

- Presencia de coordinación visual y manual
- Destreza facial
- Destreza fonética en el lenguaje
- Destreza en los gestos que expresa (10)

La Estructura de los Movimientos Motores Finos.

La habilidad manual se clasifica como prensil y no prensil. Estos últimos movimientos incluyen: mover, empujar, golpear con los dedos. Escribir a máquina, tocar el piano, tocar y frotar con los dedos y las palmas de las manos, son movimientos incluidos en los no prensiles. Los prensiles comprenden dos clases principales: tomar con fuerza o tomar con precisión los objetos.

En el primer caso el objeto se sostiene entre la palma y los dedos. El manejo preciso requiere una adaptación continua entre los dedos y el pulgar sin la participación de la

palma. Por el contrario, el pulgar rota hasta ponerse en total oposición al resto de los dedos. (Napier, 1976). La amplia zona de íntimo contacto entre el pulgar y los dedos pertenece sólo a los seres humanos y permite manejar objetos muy pequeños. Otras dos formas de as-ir que se deben mencionar son el efecto gancho y el efecto tijeras. El primero se usa para llevar cosas o manejar herramientas. El otro para levantar pequeños objetos planos. El tipo de efecto que se usa depende del motivo por el cual el objeto es asido (Tubiana, 1983).

Los movimientos de precisión de las manos son simultáneos o sucesivos ya sea que se hagan acciones en o con los objetos. En estos movimientos las manos trabajan en equipo, la mano dominante haciendo el movimiento y la otra ayudando. El brazo y la muñeca participan en casi todas las actividades manuales y proveen fuerza y estabilidad. Levantar y conservar los objetos se hace muy difícil cuando la muñeca no puede mantener la estabilidad.

Elliot y Connolly (1984) clasificaron los movimientos de precisión de los dedos como:

- 1) simples;
- 2) recíprocos y;
- 3) formas de movimientos sucesivos.

Se pueden observar en niños normales entre los 2 y 3 años de edad.

Movimientos Simples

El pellizcar y apretar efecto de trípode (Elliot, Connolly, 1984) son movimientos simples. El primero es sostener un pequeño objeto entre las yemas de los dedos pulgar e índice. El efecto trípode se observa en el uso de una lapicera 6 lápiz. El pulgar está totalmente opuesto y hay una flexión o extensión simultánea de los dedos. Al apretar el pulgar está opuesto a todos los dedos, que están relativamente extendidos.

Movimientos Recíprocos

El giro es el movimiento usado al deslizar pequeños objetos entre el pulgar y el índice. El pulgar se adelanta y los dedos pueden estar flexionados o extendidos ligeramente. El objeto puede deslizarse hacia adelante o hacia atrás o en movimiento giratorio; el pulgar y los dedos se extienden o flexionan por turno.

El balanceo es el movimiento que se utiliza para dar vuelta una moneda entre los dedos o para ajustar un tornillo (con los dedos) ya sea para asegurarlo o soltarlo. Estas formas de movimiento recíproco incluyen la flexión o avance del pulgar.

El deslizamiento radial se cumple al deslizar un objeto entre la base del pulgar y la superficie del dedo índice. El objeto se desliza a lo largo de sus ejes verticales. Dar vueltas un palo, un trozo de cuerda o un hilo es un ejemplo de este movimiento. El deslizamiento del índice se logra con el pulgar sosteniendo el objeto pequeño mientras que el índice hace el deslizamiento. Una combinación de este movimiento y del giro se encuentra siempre al manipular objetos pequeños que tienen que ser girados. Para un deslizamiento completo se usan los cinco dedos con la extensión y flexión alternada del pulgar.

Movimientos Secuenciados

El paso rotativo incluye una rotación intermitente de un objeto. El acto está mezclado con pausas mientras los dedos vuelven a arreglar sus posiciones. Cambiar la posición de una lapicera o de una brocha, implica el paso rotativo. El paso interdigital es el que se hace al dar vueltas a una lapicera, de extremo a extremo. En este movimiento el dedo del medio se mueve junto con el anular y el meñique. El paso longitudinal exige un cambio en la posición de los dedos; el del medio, el anular y el meñique se mueven a lo largo del objeto. El deslizamiento palmar requiere la extensión del pulgar. Este movimiento permite sostener y destapar una lapicera con una sola mano (Elliot y Connolly, 1984). Los movimientos de precisión de los dedos se pueden practicar y adquirir con una vasta cantidad de actividades que desarrollan la capacidad motora fina.

2.3 Hipótesis

Hi: La aplicación de un programa de motricidad fina basado en el Método de Rood es eficaz en el desarrollo de la motricidad fina en niños menores de seis años

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es descriptiva se toma contacto directo con la realidad de la población a investigar y se interactúa con ellos, teniendo en cuenta su realidad para obtener la información requerida a través de encuestas, descripción de actividades y procesos.

Consta de una investigación participativa donde se observa el problema directamente, las causas, efectos y posibles soluciones.

3.2 SELECCIÓN DEL ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO

Esta investigación se realizará en el campo del desarrollo motor en el área del desarrollo de la motricidad fina con los niños menores de seis años que acuden a consulta al Centro Terapéutico Multisensory el mismo que está ubicado en Atocha del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua. Este Centro terapéutico brinda atención a niños menores de seis años con diferentes dificultades.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población la constituyen 20 niños que son menores de seis años y asisten a terapia regularmente al Centro Terapéutico Multisensory.

Criterios de Inclusión

- Para la siguiente investigación se incluirán todos los niños y niñas menores de 6 años que acuden al Centro Terapéutico.
- Aquellos niños cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Aquellos niños con discapacidad motora
- Niños que reciban otro tipo de terapia concomitante.

Diseño Muestral

La investigación cuenta con un universo pequeño por ello se investigará a la totalidad de la población y no es necesario aplicar fórmula para extraer la muestra.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: El Método de Rood.

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
El Método de Rood es un Sistema de ejercicios terapéuticos realizados por estimulación cutánea para los pacientes con disfunciones neuromusculares.	Maniobras propioceptivas	Colocación, Compresión La distracción de las articulaciones y el uso general de los reflejos, Estiramiento Resistencia	¿Se realizan técnicas de estimulación propioceptiva?	Técnica: Observación Instrumento: Ficha de Observación
	Usos interoceptivos	Frotar ligeramente, cepillar, helar, aplicar calor, presión, y vibración para alcanzar la acción muscular óptima, incluso de los labios y de la lengua	¿Está siendo estimulado táctilmente?	

Cuadro 1: Operacionalización de la Variable Independiente
Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Variable Dependiente: El desarrollo de la motricidad fina

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
<p>Desarrollo de la motricidad fina depende del conocimiento consciente de las manos en acción. Los aspectos sensoriales incluyen conocer una variedad de sensaciones que se experimentan con el manejo de diferentes materiales. Los aspectos motores incluyen el control de la mano en acción y la fuerza de la mano, de la muñeca y del brazo.</p>	<p>Prensión palmar</p> <p>Prensiones digitales</p>	<p>Prensiones cilíndricas Prensiones esféricas,</p> <p>Prensión bidigital</p> <p>Prensión Pluridigital</p>	<p>¿Tiene un buen agarre de acuerdo a su edad?</p> <p>¿Realiza una prensión o una pinza acorde a su edad?</p>	<p>Técnica:</p> <p>Observación</p> <p>Instrumento:</p> <p>Test de Nelson</p> <p>Ortíz</p>

Cuadro 2: Operacionalización de la Variable Dependiente
 Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

3.5 DESCRIPCIÓN PARA DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el desarrollo de la investigación fueron necesarios 2 instrumentos para recoger la información adecuada para conocer el problema.

- Un instrumento útil que ayudó a identificar si a los niños se les estimulaba táctilmente, y aplicaba técnicas de estimulación Propioceptiva. Fue la Ficha de observación en la que se determinó las técnicas que estaban siendo utilizadas en este Centro Terapéutico

- Para el cumplimiento de nuestro objetivo #1 que implica evaluar el grado de la motricidad fina en niños menores de seis años, se aplicó el Test de Nelson Ortíz, que reveló la condición real de los niños que son objeto de estudio para tener un punto de partida del cual se pueda planificar la actividades a realizar con los mismos.

- Para el cumplimiento de nuestro objetivo #2 que implica elaborar un Programa de Estimulación incorporando el Método Rood para estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños. Se partió de las evaluaciones realizadas a los niños en las que se observó las actividades con mayor dificultad de ejecución para los niños y se realizó un Plan en base a esas dificultades incorporando el método de Rood para facilitar el trabajo sobre las mismas siempre encaminándolas a que el niño disfrute su proceso de terapia.

- Después de Aplicar las técnicas del Método de Rood en cumplimiento del objetivo #3 se realizó una reevaluación para identificar los avances que los niños lograron.

- Y finalmente se hizo un análisis de los resultados mediante el T-Student para saber si el Método de Rood era eficaz o no.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Para poder realizar esta investigación en primer lugar se habló con la propietaria del Centro Terapéutico Multisensory para que nos diera la autorización de realizar el proyecto en su Centro. Luego con el permiso de la propietaria se procedió a entregar a los padres de familia el consentimiento informado y explicarles en lo que consistía el proyecto de investigación para que firmen la autorización de trabajar con sus niños. Así mismo se les explicó que la información obtenida será confidencial y será utilizada con fines de estudio y que los resultados obtenidos les serán informados personalmente a cada uno de ellos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ANÁLISIS DE DATOS

Al aplicar el Test de Nelson Ortíz (solo el área de motricidad fina) la primera vez a los niños, en los resultados se pudo observar que presentaban puntuaciones bajas en el mismo, dando a conocer que tenían ciertas dificultades en diversas actividades de motricidad fina.

En base a ello se elaboró un programa de Motricidad Fina Incorporando el Método de Rood, que fue adaptado para trabajar con cada uno de los niños, este plan se aplicó durante 4 meses, dando prioridad a las necesidades del niño y gustos cada una de las técnicas del Método de Rood. Cabe recalcar que de las cinco técnicas tres de ellas fueron utilizadas, siendo las más placenteras el cepillado rápido y la vibración, pues la técnica de estimulación con frío causó sorpresa luego fue aceptada de a poco con gusto. Al finalizar los cuatro meses de aplicación del Método de Rood se realizó un post test en el que se vieron reflejados los resultados.

4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

APLICACIÓN DEL TEST DE NELSON ORTÍZ			
NIÑOS	EDAD	PRE TEST	POST TEST
NIÑO 1	10 MESES	10	15
NIÑO 2	10 MESES	8	12
NIÑO 3	1 AÑO 2 MESES	13	17
NIÑO 4	1 AÑO 8 MESES	13	18
NIÑO 5	2 AÑOS	19	21
NIÑO 6	2 AÑOS 6 MESES	21	24
NIÑO 7	2 AÑOS 10 MESES	21	24
NIÑO 8	2 AÑOS 11 MESES	20	24
NIÑO 9	3 AÑOS	22	25
NIÑO 10	3 AÑOS 2 MESES	24	27
NIÑO 11	3 AÑOS 5 MESES	22	25
NIÑO 12	3 AÑOS 8 MESES	21	25
NIÑO 13	4 AÑOS	20	24
NIÑO 14	4 AÑOS 1 MES	20	24
NIÑO 15	4 AÑOS 3 MESES	26	28
NIÑO 16	4 AÑOS 7 MESES	25	28
NIÑO 17	4 AÑOS 10 MESES	24	28
NIÑO 18	5 AÑOS	25	27
NIÑO 19	5 AÑOS	20	28
NIÑO 20	5 AÑOS 5 MESES	27	29
		20,05	23,65

PARÁMETROS	
ALERTA	
MEDIO	

Tabla 1: Resultados Test
Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Interpretación de Resultados Tabla 1:

Los resultados obtenidos en el Test de Nelson Ortíz, permiten observar una diferencia en las dos tomas, la primera se realiza antes de Aplicar el Método de Rood y muestra una clara necesidad de ser intervenido con un programa que permita desarrollar estas

destrezas. La segunda toma es luego de aplicar el método en la cual se evidencia un claro aumento en los valores lo que muestra que algunas de las destrezas fueron desarrolladas de la manera esperada.

Gráfico 1: Análisis de Resultados

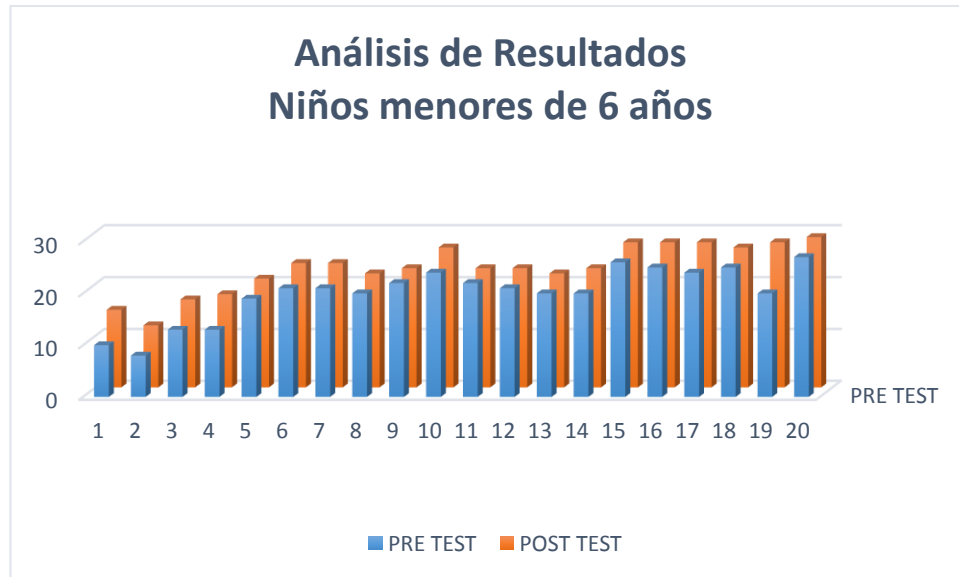


Gráfico 1: Análisis de Resultados
Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Interpretación de Gráfico 1:

En el gráfico se muestra claramente en las barras de color naranja, el progreso que se logró luego de aplicar el Método de Rood.

Gráfico 2: Resultados de niños menores de 1 año T Student

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
10 meses		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	9	13,5
Varianza	2	4,5
Observaciones	2	2
Varianza agrupada	3,25	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	2	
Estadístico t	-2,496150883	
P(T<=t) una cola	0,06496858	
Valor crítico de t (una cola)	2,91998558	
P(T<=t) dos colas	0,12993716	
Valor crítico de t (dos colas)	4,30265273	

Gráfico 2: Resultados menores de 1 año T Student

Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Análisis de Resultados:

Según los resultados del T-Student cuando el valor obtenido es menor a 0,01 se muestra un resultado positivo, demostrando que hubo una notable variación de los valores obtenidos en el pretest y posttest y por supuesto que el Método fue efectivo. En esta edad no se muestra un valor menor a 0,01 pero eso no significa que el método deje de ser efectivo; sino más bien no hubo un cambio notable en el resultado ya que la población menor de 1 año era muy pequeña.

Gráfico 3: Resultados de niños de 1 año T Student

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
1 año		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	13	17,5
Varianza	0	0,5
Observaciones	2	2
Varianza agrupada	0,25	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	2	
Estadístico t	-9	
P(T<=t) una cola	0,00606083	
Valor crítico de t (una cola)	2,91998558	
P(T<=t) dos colas	0,01212166	
Valor crítico de t (dos colas)	4,30265273	

Gráfico 3: Resultados niños de 1 año T Student

Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Análisis de Resultados:

Según los resultados el Valor obtenido del T-Student es menor a 0,01 lo que significa que en esta edad hubo una notable diferencia entre pretest y posttest, dando como resultado que en esta edad la aplicación del Método de Rood fue favorable dando los resultados esperados.

Gráfico 4: Resultados de niños de 2 años T Student

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
2 años		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	20,25	23,25
Varianza	0,916666667	2,25
Observaciones	4	4
Varianza agrupada	1,583333333	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	6	
Estadístico t	-3,371708922	
P(T<=t) una cola	0,007505358	
Valor crítico de t (una cola)	1,943180281	
P(T<=t) dos colas	0,015010717	
Valor crítico de t (dos colas)	2,446911851	

Gráfico 4: Resultados niños de 2 años T Student

Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Análisis de Resultados:

Según los resultados el Valor obtenido del T-Student es menor a 0,01 lo que significa que en esta edad hubo una notable diferencia entre pretest y posttest, dando como resultado que en esta edad la aplicación del Método de Rood fue favorable dando los resultados esperados.

Gráfico 5: Resultados de niños de 3 años T Student

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
3 años		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	22,25	25,5
Varianza	1,583333333	1
Observaciones	4	4
Varianza agrupada	1,291666667	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	6	
Estadístico t	-4,044111609	
P(T<=t) una cola	0,003385555	
Valor crítico de t (una cola)	1,943180281	
P(T<=t) dos colas	0,00677111	
Valor crítico de t (dos colas)	2,446911851	

Gráfico 5: Resultados niños de 3 años T Student

Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Análisis de Resultados:

Según los resultados el Valor obtenido del T-Student es menor a 0,01 lo que significa que en esta edad hubo una notable diferencia entre pretest y postest, dando como resultado que en esta edad la aplicación del Método de Rood fue en la que se notó los mejores resultados. Según los resultados en esta edad fue en la que la Aplicación del Método dio cambios notables lo que se ven reflejados en la valoración.

Gráfico 6: Resultados de niños de 4 a 5 años T Student

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
4 a 5 años		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	23,375	27
Varianza	8,553571429	3,714285714
Observaciones	8	8
Varianza agrupada	6,133928571	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	14	
Estadístico t	-2,927309549	
P(T<=t) una cola	0,005515074	
Valor crítico de t (una cola)	1,761310136	
P(T<=t) dos colas	0,011030148	
Valor crítico de t (dos colas)	2,144786688	

Gráfico 6: Resultados niños de 4 a 5 años T Student

Elaborado por: CALDERÓN, Eunice (2015)

Análisis de Resultados:

Según los resultados el Valor obtenido del T-Student es menor a 0,01 lo que significa que en esta edad hubo una notable diferencia entre pretest y postest, dando como resultado que en esta edad la aplicación del Método de Rood fue favorable dando los resultados esperados.

4.3 EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La evaluación de resultados y pronósticos del niño es importante, ya que muestran las áreas que pueden ser potencializadas en el niño. Tras evaluar al niño con el Test de Nelson Ortíz se identificó las necesidades del niño dando una pauta para su tratamiento. Gracias a la aplicación del Método de Rood se tiene un buen pronóstico ya que al ser efectivo se lo puede seguir aplicando para trabajar en su desarrollo integral.

4.4 CONCLUSIONES

- A través de la evaluación con el Test de Nelson Ortíz, se determinó que varios de los niños tenían dificultades para realizar algunas actividades de motricidad fina correspondientes a su edad.
- El programa de motricidad fina elaborado en el que se incluyó las Técnicas del método de Rood facilitó el trabajo con los niños en cada una de las actividades, ya que al realizar una estimulación táctil, se creó un ambiente de risas y juego.
- Al estimular el área a trabajar se pudo observar no solo una mayor predisposición de los niños al trabajar si no también, la facilitación en cada uno de ellos para realizar cada una de las actividades.
- Es importante saber aplicar el estímulo correcto en el área a trabajar para ayudar al niño a realizar la actividad de mejor manera.
- La eficacia del método de Rood se puede ver claramente en los resultados de post test, y más aún son inmediatos en el tono muscular del niño con el que se trabaja, modificando el tono del niño y ayudando a cumplir la actividad con mayor facilidad.
- Es importante conocer que técnicas del método de Rood se deben aplicar a cada niño dependiendo la edad, porque cada una de ellas es aceptada de diferente manera, El cepillado rápido se podría ocupar desde edades tempranas, seguida de la vibración y por último la estimulación con frío, no por que cause desagrado, sino más bien porque esta última técnica causa sorpresa en el niño, y no sería muy adecuada en niños muy pequeños.

4.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Antonio M. Psicología de la educación psicomotriz Oviedo SdPU, editor. Oviedo: Universidad de Oviedo; 1994.
- Arce Villalobos MdR, Cordero Álvarez MdR. Desarrollo Motor grueso del Niño en Edad preescolar: Universidad de Costa Rica.
- Gil M P, G.D del C D. Expresión corporal y educación infantil Trillas , editor. México; 2011
- Rogow SM. Desarrollo de la Función manual en niños pequeños disminuidos visuales. Edimburgo: Universidad de Columbia Británica; 1988.
- Rodríguez M, Andrade J, Antelo A, Balsa B, all. e. Evaluación Clínica en el Taratmiento de la Espasticidad Alcocer A, editor. Madrid - España: Panamericana; 2009.
- Vargas L, Daza Y, all. e. Aportes de los Métodos Bobath y Rood en el tratamiento fisioterapéutico del paciente con lesión neurona motora superior. Umbral Científico. 2006 Junio;(8).

LINKOGRAFÍA:

- Educacion.gob.ec [actualizado 15 Jul 2014; citado 10 Ago 2012]. Disponible en: <http://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>.
- eFisioterapia. [Actualizado 20 May 2014; citado 14 Ene 2007]. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net/articulos/metodo-rood-una-alternativa-terapeutica>
- repo.uta.edu.ec. [Citado 9 Jul 2013]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/4389/Andrea%20Paola%20Simon%20Gordillo.pdf?sequence=1>
- Rehabilitacionpremiummadrid. [Citado 23 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-sardo/%C2%BFqu%C3%A9-es-el-desarrollo-motor>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

- **EBRARY:** Mendoza D. Psicomotrista, 2a. ed. Argentina: Miño y Dávila 2008. Pro Quest ebrary.web, [cited. 2015 noviembre 11.
- **EBRARY:** La atención Temprana: un compromiso con la Infancia y sus familias. (2010). España: Editorial UOC. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10609822>
- **EBRARY:** Ovejero, H. M. (2013). Desarrollo cognitivo y motor. España: Macmillan Iberia, S. A. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10820374>
- **EBRARY:** Pradillo P. José L. (2009). Motricidad, ámbitos y técnicas de intervención. [citado 25 de octubre del 2015]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10272196p00=motricidad>

- **SCIELO:** Guzmán M. 2015, trastorno del desarrollo del niño y adolescente de la región de los ríos, valdivia, Chile [citado 21 de octubre del 2015] Disponible en: <http://search.scielo.org/?q=trastorno%20de%20la%20atencion&where=ORG>

4.6 ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO DE DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS (0 a 5 años)

(Instrumento de medida sicosocioafectivo: EAD-Nelson Ortíz)

Nombres y apellidos del niño/a: _____

Fecha _____ de _____

Edad meses	Ítem	Motricidad Fina Adaptativa	Puntaje
1	0	Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto	
	1	Abre las manos y las mira	
1 a 3	2	Sostiene un objeto en la mano	
	3	Se lleva un objeto a la boca	
	4	Agarra objetos voluntariamente	
4 a 6	5	Sostiene un objeto en cada mano	
	6	Pasa un objeto de una mano a otra	
	7	Manipula varios objetos a la vez	
7 a 9	8	Agarra un objeto pequeño con los dedos	
	9	Agarra un cubo con los dedos pulgar e índice	
	10	Mete y saca objetos de una caja	
10 a 12	11	Agarra un tercer objeto sin soltar otros	
	12	Busca objetos escondidos	
	13	Hace una torre de tres cubos	
13 a 18	14	Pasa hojas de un libro	
	15	Espera que salga la pelota	
	16	Tapa una caja de manera correcta	
19 a 24	17	Hace garabatos	
	18	Hace torres de 5 o más cubos	
	19	Ensarta 6 o más cuentas	
25 a 36	20	Copia línea horizontal y vertical	
	21	Separa objetos grandes y pequeños	
	22	Dibuja una figura humana de tres partes	
37 a 48	23	Corta papel con tijeras	
	24	Copia cuadrado y círculo	
	25	Dibuja figura humana de 5 partes o más	
49 a 60	26	Agrupar objetos por color y forma	
	27	Dibuja imitando una escalera	
	28	Agrupar objetos por color forma y tamaño	
61 a 72	29	Reconstruye torres de 10 cubos	
	30	Dibuja una casa	
Puntaje		Sumatoria MOTRICIDAD FINA	

Nacimiento: _____ Edad en meses: _____ Peso: _____

**PARÁMETROS NORMATIVOS PARA LA
EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE NIÑOS
MENEORES DE 60 MESES**

MOTRICIDAD FINA										
EDAD EN MESES		1 - 3	4 - 6	7 - 9	10 - 12	13 - 18	19 - 24	25 - 36	37 - 48	49 - 60
MOTRICIDAD FINA	ALERTA	0 - 1	0 - 4	0 - 7	0 - 11	0 - 13	0 - 16	0 - 19	0 - 22	0 - 26
	MEDIO	2 - 3	5 - 6	8 - 10	12 - 13	14 - 16	17 - 19	20 - 23	23 - 26	27 - 29
	MEDIO ALTO	4 - 5	7 - 9	11 - 13	14 - 16	17 - 19	20 - 23	24 - 27	27 - 29	30- -
	ALTO	6-	10-	14-	17-	20-	24-	28-	30-	



Persona que llena el formulario

Nombre: Eunice Calderón



Fecha: _____

Firma: _____



Anexo 2:**PROGRAMA DE MOTRICIDAD FINA INCORPORANDO EN EL MÉTODO DE ROOD**

OBJETIVO: Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: El cepillado rápido	Colocar al bebé en posición decúbito supino sobre una manta y decir al bebé que vamos a cepillar la piel de la cara con un cepillo. Cepillaremos los músculos en los cuales se desea sensibilizar el huso muscular, este cepillado puede aplicarse de 3 a 5 veces durante 30 segundos.	Cepillo de cerdas suaves	
2. Seguir con la vista el movimiento horizontal y vertical del objeto.	Luego del cepillado en la cara del bebé le decimos que vamos a ver unas imágenes. Colocamos una de la fichas o el iPad a unos 20 centímetros de la cara del bebé cuando el haya fijado su mirada moveremos la ficha en sentido horizontal (del centro a derecha y viceversa; de centro a izquierda y viceversa) y en sentido vertical (De centro hacia arriba y viceversa; del centro hacia abajo y viceversa)	Fichas de seguimiento visual Blancas negras y rojas. iPad con aplicación de seguimiento visual.	



Observaciones: Como el objetivo de esta actividad seguir con la vista el movimiento de un objeto aplicaremos el cepillado como sensibilización y una forma de relajación creando un vínculo con el bebé y así esté predispuesto a trabajar.

OBJETIVO: Hacer que el niño abra sus manos y las mire			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al bebé en posición decúbito prono sobre una manta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá abrir sus manos y mirarlas	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño deslizaremos el papel por cada una de sus manos haciendo ruido para que el niño por el ruido intente abrir sus manos y dirija su mirada hacia ellas para mirar que es el objeto que suena.	Papel celofán de color rojo	



Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

OBJETIVO: Hacer que el niño sostenga un objeto en la mano			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al bebé en posición decúbito lateral sobre una manta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá sostener un objeto en la mano.	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño haremos sonajero acercándolo a las manos del niño y ayudar a que el niño lo agarre con una mano luego haremos lo mismo con la otra mano.	Sonajero	

Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.



OBJETIVO: Llevar un objeto a la boca			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: El cepillado rápido	Colocar al bebé en posición decúbito lateral sobre una manta y decir al bebé que vamos a cepillar sus brazos. Cepillaremos los músculos en los cuales se desea sensibilizar el huso muscular, este cepillado puede aplicarse de 3 a 5 veces durante 30 segundos.	Cepillo de cerdas suaves	
2. El niño deberá llevar un objeto a la boca.	Luego del cepillado en los miembros superiores pondremos la pelota en la línea media, ayudaremos a que el niño la agarre y estimularemos con el cepillo alrededor de su boca para que el niño intente llevar su mano a su boca para quitar el pincel e involuntariamente lleve el objeto a su boca luego repetiremos el proceso hasta que el niño sienta la textura de la pelota cerca de su boca y lo empiece hacer voluntariamente.	Pelota pequeña de texturas	

Observaciones: Es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que la persona ha logrado un control voluntario del movimiento.



OBJETIVO: Agarrar objetos voluntariamente			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al bebé en posición decúbiteo supino sobre una manta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá agarrar objetos voluntariamente.	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño presentaremos los muñecos en la línea media haciéndolos sonar para que el niño dirija sus manos hacia ellos e intente cogerlos; si no lo logra podremos al niño en decúbiteo lateral y ayudaremos al niño a que lleve una de sus manos a la línea media e intente cogerlo.	Muñecos de goma que suenen	

Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor

OBJETIVO: Pasar un objeto de una mano a la otra



ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al bebé en sentado sobre la colchoneta y decirle que vamos a jugar con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá pasar objetos de una mano a la otra.	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño deslizaremos llevaremos los animales de plástico a la línea media y dejaremos que el niño agarre uno de ellos ayudaremos a que el niño acaricie con su otra mano el animalito para que sienta con las dos el mismo e intente agarrarlo con su otra mano.	Animales pequeños de plástico	

Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

OBJETIVO: Agarrar un objeto pequeño con los dedos			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al niño en posición sedente junto a la mesa decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá sostener un objeto en la mano.	Luego de la estimulación con el vibrador en los miembros superiores del niño, ofreceremos rosetas a la niña para que intente colocarlas dentro de un frasco, si no lo logra podemos ayudarle a que lo haga.	Rosetas Frasco Cubos pequeños	



Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

OBJETIVO: Meter y sacar objetos de una caja



ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar a la niña en posición sedente sobre la colchoneta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño saque objetos de una caja y luego los meta.	Luego de la vibración en los miembros superiores de la niña presentaremos una caja con juguetes y decirle vamos a sacar los juguetes para jugar, mientras sacamos vamos diciendo afuera para que la niña vaya relacionando; podemos jugar con ellos mientras cantamos una canción y para finalizar decirle que vamos a guardar, y señalar adentro al realizar la actividad.	Caja de juguetes de encajar	

Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.


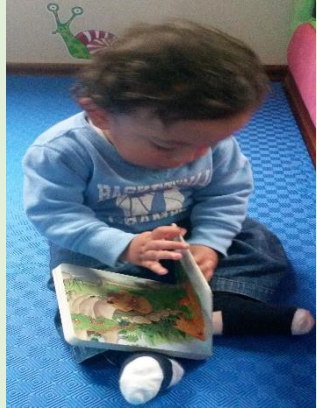
OBJETIVO: Buscar objetos escondidos

ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: El cepillado rápido.	Colocar al bebé en posición sedente sobre la colchoneta y decirle que vamos a jugar con sus manos y brazos, con un cepillo de cerdas suaves cepillaremos desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo puede repetirse de 3 a 5 veces durante 30 segundos.	Cepillo de cerdas suaves	 A photograph showing a woman with glasses and a dark top using a soft brush on the arm of a baby sitting on a patterned mat. The baby is wearing a blue shirt and red and white striped pants.
2. El niño deberá buscar objetos escondidos.	Jugar luego del cepillado colocar juguetes varios en la colchoneta e ir escondiendo delante del niño uno e ir alzando la manta para que el mire que los estamos escondiendo e intente buscarlos, si no puedo hacerlo ayudarlo a levantar la manta para que el niño poco a poco los vaya buscando.	Manta Juguetes varios	 A photograph showing a woman lifting a white blanket to hide toys from a baby sitting on a patterned mat. The baby is wearing a blue shirt and red and white striped pants.



Observaciones: Es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que la persona ha logrado un control voluntario del movimiento.

OBJETIVO: Hacer una torre de tres cubos			
ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al niño en posición sedente sobre la colchoneta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá hacer una torre de tres cubos	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño le diremos que vamos a hacer torres con cubos, enseñarle a poner uno sobre otro, y luego ayudarlo a que él lo haga solo.	Cubos	



Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

OBJETIVO: Pasar las hojas de un libro			
ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al niño en posición sedente sobre la colchoneta decirle que vamos a jugar con sus manos y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá sostener un objeto en la mano.	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño le decimos que vamos a leer una historia, abrir un libro y empezar a leer, alentar al niño a que nos ayude a pasar las hojas ayudarle para lo haga una por una.	Libro	



Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

OBJETIVO: Hacer garabatos			
ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: Estimulación con frío.	Pasar un cubo de hielo por los brazos del niño por ser los miembros con los que vamos a trabajar, por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca; desde la muñeca hasta la articulación del codo y desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro. Se utiliza un cubo de hielo pasándolo por el área a tratar de 3 a 5 segundos.	Cubo de hielo	
2. El niño deberá hacer garabatos.	Luego de la estimulación con frío en los miembros superiores del niño deslizaremos colocar una hoja de papel en la mesa y entregar al niño un crayón para que intente garabatear, ayudarlo a que lo haga.	Hoja Crayones	



Observaciones: La aplicación de hielo por un tiempo mayor de 30 segundos, produce un efecto de inhibición de forma temporal teniendo como resultado un mayor rango de movimiento en músculos acortados.

OBJETIVO: Ensartar seis o más cuentas			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: Cepillado Rápido.	Colocar al niño en posición sedente sobre la colchoneta y decirle que vamos a jugar con sus manos y brazos, con un cepillo de cerdas suaves cepillaremos desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo puede repetirse de 3 a 5 veces durante 30 segundos.	Cepillo de cerdas suaves	
2. El niño deberá ensartar seis cuentas.	Luego del cepillado en los miembros superiores del niño, entregaremos un cordón y cuentas para que las ensarte, si no puede hacerlo debemos ayudarle.	Cordón Cuentas	

Observaciones: Es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que la persona ha logrado un control voluntario del movimiento.

OBJETIVO: Separar objetos grandes y pequeños			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La estimulación con frío.	Pasar un cubo de hielo por los brazos del niño por ser los miembros con los que vamos a trabajar, por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca; desde la muñeca hasta la articulación del codo y desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro. Se utiliza un cubo de hielo pasándolo por el área a tratar de 3 a 5 segundos.	Cubo de hielo	
2. El niño deberá sostener un objeto en la mano.	Luego de la estimulación con frío en los miembros superiores del niño entregaremos al niño un clavijero y le pediremos que separe las clavijas de acuerdo a su tamaño separando los grandes de los pequeños, se debe ayudarlo en caso de ser necesario.	Clavijero	

Observaciones: La aplicación de hielo por un tiempo mayor de 30 segundos, produce un efecto de inhibición de forma temporal teniendo como resultado un mayor rango de movimiento en músculos acortados.

OBJETIVO: Cortar papel con tijeras			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIAL	GRÁFICO
1. Técnica de Rood: La vibración	Colocar al niño cerca de la mesa, decirle que vamos a dar un masaje y con un vibrador pequeño aplicaremos vibración desde la articulación del codo a hasta la articulación del hombro; desde la muñeca hasta la articulación del codo y por el dorso de la mano desde los dedos hasta la muñeca. El estímulo debe durar entre 30 segundos y no más de 2 minutos.	Vibrador pequeño	
2. El niño deberá cortar papel con tijeras.	Luego de la vibración en los miembros superiores del niño dibujaremos figuras geométricas en una hoja y pediremos al niño que las corte, lo ayudaremos a hacerlo si no puede.	Tijeras Hoja Marcador	

Observaciones: La vibración no deberá aplicarse más de 2 minutos, porque puede provocar una respuesta molesta o de inhibición. El uso de la vibración se debe suspender o no aplicarse si se acentúa el trastorno motor.

Anexo 3: Ficha de Observación

MULTISENSORY CENTRO TERAPÉUTICO	
FICHA DE OBSERVACIÓN	
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ROOD	
Nombre:	Edad:
Fecha:	Actividad:
<p>Se aplican Técnicas de estimulación Propioceptiva antes de realizar la actividad:</p>	
<p>El niño es estimulado táctilmente:</p>	

Anexo 4 : Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ambato.....:

Por medio del presente certifico que yo....., con CI:.....; padre del niño(a)..... Autorizo, de manera libre y voluntaria que mi hijo(a) participe en el Proyecto de Investigación **“EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY”** el que será realizado por la Señorita Dámaris Eunice Calderón Salán con CI 1600487613 en el Centro Terapéutico Multisensory.

Durante el proceso a seguir he tenido oportunidad de hacer preguntas y todas ellas me han sido contestadas completa y satisfactoriamente a mi entender y comprensión de la misma manera autorizo que la señorita antes mencionada realice las evaluaciones y tome las fotos que sean necesarias a mi hijo(a) durante el proceso de investigación.

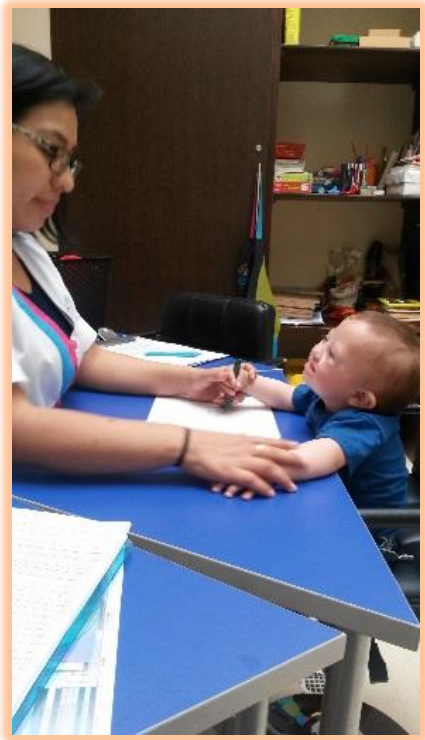
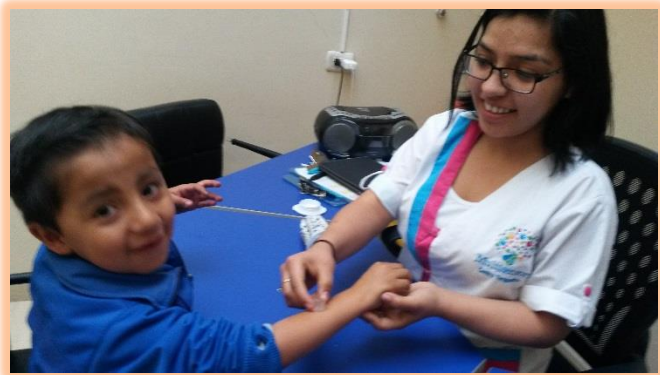
ATTE:

.....

PADRE DE FAMILIA

Anexo 5 : Fotos

Técnica de Estimulación con frío



Técnica de Cepillado Rápido



Técnica de Vibración

