



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD**

**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“INFLUENCIA DEL MASAJE SHANTALA EN EL ÁREA  
MOTORA GRUESA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE  
DOWN DE 0-36 MESES DEL HOSPITAL ALMANZOR  
AGUINAGA ASENJO- CHICLAYO 2016”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN**

**Melissa Rodriguez Guerrero**

**Asesora:**

**Dra. María del Socorro Gallo Gallo**

**CHICLAYO - PERÚ**

**2017**

**Se dedica esta investigación:**

A Dios y a mi señor Jesucristo por darme la fuerza y voluntad para cumplir mis deseos de superación.

A mis padres que gracias a su apoyo y tiempo pude culminar mi meta propuesta.

A mis hermanos que significan una parte muy importante en mi caminar.

A mi esposo y a mi hija quienes son mi motor de vida, gracias por la paciencia y fuerza que me motivo a terminar mis estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

**Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a:**

A la Universidad Alas Peruanas y a los docentes de la escuela de Terapia Física y Rehabilitación por su compromiso de formar cada día profesionales éticos.

A la asesora Dra. María del Socorro Gallo Gallo por su orientación durante la realización de este trabajo de investigación.

Gracias a mis familiares y amigos por la motivación que me brindaron en todo momento.

Al hospital Almanzor Aguinaga Asenjo por permitirme realizar este trabajo de investigación, también a las madres de los niños con síndrome de Down por formar parte de este estudio de investigación.

## RESUMEN

El masaje Shantala es un arte de dar amor puro, se da entre una madre o un padre hacia su hijo, se caracteriza por movimientos lentos y firmes, con el masaje Shantala podemos ayudar a los niños con síndrome de Down a cumplir ciertos ítems del desarrollo psicomotor permitiéndole al niño alcanzar cierto grado de independencia.

El objetivo general del presente trabajo de investigación es determinar la Influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016, el trabajo de investigación es un estudio de naturaleza cuantitativa, es descriptiva y se usó un diseño no experimental y esta tuvo un corte trasversal, en la muestra se utilizó 50 niños con síndrome de Down.

En la realización de la encuesta se pudo obtener los siguientes resultados de los 50 niños con síndrome de Down el 52% son de sexo masculinos y el 48% son sexo femenino. El 26% sufren con mayor frecuencia cardiopatías y problemas de tiroides y con menor frecuencia el 3% sufren de defectos intestinales y leucemia. La cual el 100% de las madres encuestadas señalo que el masaje Shantala es importante porque mejora el desarrollo de sus habilidades en sus niños con síndrome de Down.

La conclusión general a la que se logró llegar es que el masaje Shantala permite reforzar el vínculo entre la madre y el niño(a), reafirmando que la constante repetición va a favorecer su desarrollo psicomotor ya que el cerebro graba cada movimiento. El masaje Shantala influye de manera importante en el niño con síndrome de Down ya que el 100% de las madres encuestadas afirmaron que mejora el desarrollo de sus habilidades motoras.

Palabras claves: Masaje Shantala, Síndrome de Down.

## **ABSTRACT**

Shantala massage is an art of giving pure love, it is given between a mother or a father to his son, characterized by slow and firm movements, with Shantala massage we can help children with Down syndrome to meet certain items of development Psychomotor allowing the child to perform a certain degree of independence.

The general objective of the present research is to determine the influence of Shantala massage in the gross motor area in children with Down syndrome of 0-36 months of Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital - Chiclayo 2016, the research work is a study of quantitative nature, It is descriptive and a non-experimental design was used and it had a cross-cut, in the sample 50 children with Down syndrome were used.

In the survey, the following results can be obtained from the 50 children with Down syndrome: 52% are male and 48% female, 26% are more frequently suffering from cardiopathies and thyroid problems and Less commonly 3% suffer from intestinal defects and leukemia. Which is why 100% of the mothers surveyed pointed out that Shantala massage is important because it improves the development of their abilities in their children with Down syndrome.

The general conclusion reached is that the Shantala massage reinforces the bond between the mother and the child, reaffirming that the constant repetition will favor

their psychomotor development as the brain grabs each movement. The Shantala massage significantly influences the child with Down syndrome since 100% of the mothers surveyed said that it improves the development of their motor skills.

Key words: Shantala massage, Down syndrome.

# INDICE

CARÁTULA	
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE GRAFICOS.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	XIII
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Formulación del problema.....	22
1.2.1. Problema general.....	21
1.2.2. Problemas específicos.....	21
1.3. Objetivos.....	21
1.3.1. Objetivo general.....	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	22
1.4. Justificación.....	22
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	25
2.1. BASES TEÓRICAS.....	26
2.1.1. Definición del masaje Shantala.....	26



2.1.2 Beneficios .....	28
2.1.3 Factores básicos.....	33
2.1.4. Aplicación del masaje Shantala .....	35
2.1.5. Indicaciones.....	38
2.1.6. Contraindicaciones.....	39
2.1.7. Definición del Síndrome de Down .....	40
2.1.8 Características .....	41
2.1.9. Etiología .....	42
2.1.10 Manifestaciones clínicas.....	44
2.1.11. Crecimiento .....	44
2.1.12. Desarrollo cognitivo.....	45
2.1.13. Alteraciones estructurales del SNC .....	45
2.1.14 Patologías asociadas.....	46
2.1.15 Desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Síndrome Down.....	48
2.2. ANTECEDENTES.....	55
2.2.1 Antecedentes internacionales.....	55
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	60
CAPITULO III: METODOLOGÍA .....	63
3.1 Diseño del estudio .....	64
3.2 Población y Muestra .....	64
3.2.1. Criterios de inclusión.....	65

3.2.2. Criterios de exclusión .....	65
3.3 Operacionalización de las variables .....	66
3.4 Procedimientos y Técnicas.....	69
3.5. Plan de análisis de datos .....	69
CAPITULO IV: RESULTADOS .....	70
4.1 Resultados .....	71
4.2. Discusión de resultados .....	85
4.3. Conclusiones .....	88
4.4. Recomendaciones .....	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
ANEXOS.....	94
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	112

## LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad de la madre.....	71
Tabla N° 2: Grado de instrucción.....	72
Tabla N° 3. Edad del niño.....	73
Tabla N° 4: Sexo del niño.....	74
Tabla N° 5: Enfermedades frecuentes.....	75
Tabla N° 6: ¿Tiene antecedentes en su familia con síndrome de Down?.....	76
Tabla N° 7: ¿Qué tipo de síndrome de Down le diagnosticaron a su niño(a)?.....	77
Tabla N° 8: ¿Le informaron para que es bueno realizar el masaje Shantala a su niño?.....	78
Tabla N° 9: ¿Realiza usted a su niño(a) el masaje Shantala en casa?.....	79
Tabla N° 10: ¿Con que frecuencia realiza usted el masaje Shantala a su niño(a) en casa?.....	80
Tabla N°11: ¿Por qué cree usted que es importante el masaje Shantala en su niño(a)?.....	81
Tabla N° 12: ¿Desde cuándo empezó su niño con las sesiones del masaje Shantala?.....	82
Tabla N° 13: ¿En qué postura del área motora gruesa se encuentra su niño(a)?.....	83
Tabla N° 14: ¿Cómo calificaría el avance de su niño(a) que recibe el masaje Shantala?.....	84

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico N° 1: Edad de la madre.....	71
Grafico N° 2: Grado de instrucción.....	72
Grafico N° 3. Edad del niño.....	73
Grafico N° 4: Sexo del niño.....	74
Grafico N° 5: Enfermedades frecuentes.....	75
Grafico N° 6: ¿Tiene antecedentes en su familia con síndrome de Down?.....	76
Grafico ° 7: ¿Qué tipo de síndrome de Down le diagnosticaron a su niño(a)?.....	77
Grafico N° 8: ¿Le informaron para que es bueno realizar el masaje Shantala a su niño?.....	78
Grafico N° 9: ¿Realiza usted a su niño(a) el masaje Shantala en casa.....	79
Grafico N° 10: ¿Con que frecuencia realiza usted el masaje Shantala a su niño(a) en casa?.....	80
Grafico N°11: ¿Por qué cree usted que es importante el masaje Shantala en su niño(a)?.....	81
Grafico N° 12: ¿Desde cuándo empezó su niño con las sesiones del masaje Shantala?.....	82
Grafico N° 13: ¿En qué postura del área motora gruesa se encuentra su niño(a)? .....	83
Grafico N° 14: ¿Cómo calificaría el avance de su niño(a) que recibe el masaje Shantala?.....	84

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de Down es una alteración cromosómica más frecuente; una discapacidad, ya que afecta a más de un órgano o sistema. Los recién nacidos con síndrome de Down están preparados para percibir y responder ante estímulos propios y ambientales.

En el Perú de acuerdo a los datos estadísticos reportado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), aproximadamente 80,000 peruanos viven con un cromosoma 21 adicional.

El masaje Shantala es un arte muy antiguo, supone uno de los mejores y más sencillos instrumentos de la estimulación para los bebés. El masaje Shantala es un masaje que trabaja todos los sistemas vitales del bebé: circulatorio, respiratorio, digestivo, táctil, propioceptivo (las sensaciones profundas de presión, vibración y ubicación corporal), sistema inmunológico, nervioso y fundamentalmente trabaja la afectividad a través del placer.

Se expresa a través del tacto, se dice que el tacto es uno de los cinco sentidos que contamos los seres humanos, aquel que nos permite detectar y percibir. Con el masaje Shantala podemos tener una buena estimulación táctil; también mejora el vínculo afectivo entre la madre o padre hacia el hijo. La estimulación táctil

influye sobre: La organización general de habilidades, el tono muscular y el comportamiento.

El desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con síndrome de Down está influido por varios factores: la hipotonía muscular, la laxitud de los ligamentos, la reducción de la fuerza y la cortedad de los brazos y las piernas. Además como se sabe hay niños con síndrome de Down que presentan problemas clínicos, como la cardiopatía que limitan de forma notable en su desarrollo en el área motora gruesa y su estimulación.

La presente investigación se desarrolló teniendo como objetivo general determinar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016.

Esta investigación está estructurada en cuatro capítulos que se describen a continuación: En el capítulo I: Hace referencia a la descripción de la situación problemática, la formulación del problema de investigación, objetivos y justificación. En el capítulo II: Comprende bases teóricas, antecedentes. En el capítulo III: Corresponde a la metodología de la investigación y las variables de estudio de investigación. En el capítulo IV: Corresponde a los resultados de la investigación, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo. Al finalizar concluye con referencias bibliográficas, anexos, matriz de consistencia.

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia estimada de síndrome de Down es 1 de cada 1,100 nacimientos vivos en todo el mundo. Cada año de 3,000 a 5,000 niños nacen con ese trastorno cromosómico. Estos niños desde su nacimiento requieren de una atención especializada para lograr un adecuado desarrollo.

La motricidad gruesa viene a ser la primera tarea que se debe de realizar y desarrollar en las dificultades que tiene el niño con Síndrome de Down. El desarrollo de la motricidad gruesa del niño con Síndrome de Down requiere de una atención especializada como la terapia física y rehabilitación, tanto así que el niño con Síndrome de Down tiene toda la capacidad para interactuar y desenvolverse con la terapia para así poder en un futuro realizar sus actividades de la vida diaria (AVD).

El masaje Shantala es un arte muy antiguo; tanto es así que se lleva realizando en oriente desde tiempos ancestrales. El masaje Shantala es de origen hindú y tiene su procedencia en las caricias espontáneas de las madres a los hijos. Según Léboyer, este método se basa en el restablecimiento del equilibrio de energías mediante el tacto y estimula el desarrollo psicomotor del bebé.

El masaje Shantala trata de una práctica muy antigua por lo tanto se dio a conocer la importancia que tuvo en el ámbito sanitario debido a las investigaciones que se



realizaron, beneficia al bebe de modo que mejora su organismo, favorece el sueño y la relajación.

En España del año 2008; de acuerdo con la información recogida por el Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC, 2008), durante el período 1980-2007 se diagnosticó síndrome de Down a aproximadamente 11 de cada 10.000 nacidos.

Es significativo comprobar la progresiva disminución de la incidencia para 3 períodos de tiempo: 1980-1985, 1986-2006, y para el último año del que se tienen datos, 2007. Si en el primer período mencionado, la incidencia fue de 14% nacidos con síndrome de Down por cada 10.000, en el periodo 1986-2006 fue de 10,5% y en el año 2007 la tasa ha descendido significativamente hasta los 9. Los propios autores señalan la profunda influencia que ha tenido en este descenso de la natalidad.

Tras esa realidad en España encontramos la Asociación Española de Masaje Infantil (AEMI), organización sin ánimo de lucro que se dedica a promover los beneficios del masaje infantil tanto para los niños como para los padres y madres. El propósito de la Asociación Internacional de Masaje Infantil es promover la nutrición a través del tacto y la comunicación, mediante cursos, educación y

estudios, de manera que las madres y padres, educadores y educadoras y los niños y niñas, sean amados, valorados y respetados en todo el mundo.<sup>(1)</sup>

En Guatemala, en el año 2014 el Instituto Neurológico de Guatemala establece en un informe que si en Guatemala se estima que hay 15 millones de habitantes, “por impresión podríamos decir que más de 18 mil personas tiene Síndrome de Down, es algo parecido a que te toque la lotería”. Así definen la mayoría de madres, padres, trabajadores y quienes conviven con una persona con Síndrome de Down, en donde se proyecta que 1 de cada 800 niños que nacen tiene este padecimiento.<sup>(2)</sup>

En Ecuador, en el año 2010 de acuerdo a los datos reportados en la Misión Solidaria Manuela Espejo se estimó que de las 7457 personas con síndrome de Down, 3597 (48.24%) son mujeres y 3860 (51.76%) hombres.

La tasa de prevalencia en el país es de 0.06 por 100 habitantes, las provincias de Manabí, Sucumbíos y Santo Domingo tienen la mayor prevalencia 0.09 por 100 habitantes mientras que en Carchi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha es de 0.03%. El mayor porcentaje de personas con síndrome de Down se encuentran en edades por debajo de los 25 años, del total de las personas con síndrome de Down el 43% no ha recibido atención psicopedagógica.<sup>(3)</sup>

En Venezuela, en el año 2008 se fundó la Asociación Venezolana Infantil (AVMI), institución benéfica sin fines de lucro, pionera en dar a conocer los beneficios del Masaje Infantil tanto para los bebés como para los padres en toda Venezuela. La Misión de la Asociación es promover la nutrición a través del tacto, buscando el contacto afectivo y la comunicación, entre las madres, padres, e hijos, fomentando relaciones afectivas en las cuales prevalezca el amor, el respeto y el valor como ser humano en el mundo.<sup>(4)</sup>

En el Perú, de acuerdo a los datos estadísticos reportados por el (INEI), aproximadamente 80,000 peruanos viven con un cromosoma 21 adicional.<sup>(5)</sup>

Además, existe la Sociedad Peruana de Síndrome Down, asociación conformada por personas con síndrome Down y sus familias, que trabajan con el fin de promover condiciones que contribuyan a mejorar su calidad de vida, brindando información, apoyo, orientación y defensa para las personas con síndrome de Down y sus familias; creada en 1995 y actualmente agrupa a más de 3,500 familias de todo el Perú.<sup>(6)</sup>

En la ciudad de Chiclayo se encuentra niños con síndrome de Down, quienes en su mayoría asisten a diferentes centros de salud. Existen instituciones como el centro de Equinoterapia de la Policía Nacional, dedicados a esta actividad, brindada de forma gratuita a niños con discapacidad que lo requieran. Este programa tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes, hijos de

policías e hijos de la comunidad donde además del servicio policial dan un tiempo para brindar un servicio de bienestar que asumen esta terapia como una actividad recreativa, que requiere esfuerzo, pero a la vez es divertida donde trabaja con la fortaleza y las potencialidades de cada paciente para mejorar la adaptación de ellos en la sociedad. También se encuentra el Instituto Florecer dedicado a las personas con Síndrome de Down. <sup>(7)</sup>

En el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-EsSalud, lugar donde se realizó la presente investigación, se registra gran cantidad de niños de 0-36 meses con síndrome de Down que asisten al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación para su sesión de terapia.

En el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo hay 4 Tecnólogos Médicos en el servicio de Terapia física y rehabilitación en el área de niños cada Tecnólogo Médico realiza terapia a tres o cuatro niños con Síndrome de Down por semana (interdiarias); la cual al mes le realizan terapia a unos 50 niños; por tanto existe un gran interés en estos niños que son llevados por sus madres al servicio de rehabilitación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a. ¿Qué factores intrínsecos y extrínsecos influyen en la aplicación del masaje Shantala?
- b. ¿Qué enfermedades podemos identificar mayormente en niños con síndrome de Down de 0-36 meses?
- c. ¿Cuál es la importancia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo 2016.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a. Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la aplicación del masaje Shantala.
- b. Mencionar las enfermedades comunes en niños con síndrome de Down de 0-36 meses que podemos identificar mayormente.
- c. Determinar la importancia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

### **1.4. Justificación**

El presente trabajo de investigación se realizó teniendo como referencia a niños con síndrome de Down en edades tempranas, población que requiere de atención especializada enfatizando en los primeros meses de vida, motivo por el cual se aborda el tema Influencia del Masaje Shantala en el área motora gruesa en niños diagnosticados con Síndrome de Down en edades comprendidas de 0- 36 meses que asisten al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo ,con la finalidad de mejorar el desarrollo de sus habilidades motoras, sabiendo que estos niños presentan un retraso en su desarrollo psicomotor.

Además de trabajar con la madre que permite gracias al vínculo estrecho lograr mejoras en torno a su participación de forma progresiva, nada se lograría sino se

trabaja de la mano con la madre, ya que es pieza clave y fundamental en su desarrollo del niño con síndrome de Down, porque se trabaja en el desarrollo motor. El masaje Shantala proviene de la india, Frederick Leboyer fue quien observo como una mujer daba masaje a su hijo con cariño, calma, amor y sencillez, por medio de esta observación dio inicio a la difusión del masaje en los países occidentales, este masaje fue bautizado con el nombre de la mujer que se llamaba Shantala.

En la fisioterapia infantil se engloban todas aquellas estrategias terapéuticas encaminadas a obtener el mayor nivel funcional posible en niños con deficiencias comprendidas entre 0-36 meses. Debemos de tener en cuenta que el masaje Shantala por medio del contacto que se realiza llega a tener un gran valor en su desarrollo, influyendo además en momentos de cercanía con la madre reforzando el vínculo entre ambos.

Cabe mencionar que los aportes de esta investigación será de gran utilidad para poder brindar información acerca del masaje Shantala, cuáles son sus beneficios, como aplicarla, sus indicaciones, sus contraindicaciones la cual es muy beneficiosa para lograr en el niño con síndrome de Down tener un buen desarrollo en sus habilidades y así con el tiempo tener una buena calidad de vida.

El masaje Shantala fue escogido como tema de estudio de la investigación, porque es viable, ya que es un estudio bastante accesible para poder hacer la investigación para que así se ampliara el conocimiento. Por todo lo anterior

mencionado justificamos el estudio de la población de personas con síndrome de Down teniendo en cuenta el sexo, edad, las enfermedades frecuentes, etc. Por medio de esta investigación se pretende incentivar a las madres a realizar el masaje Shantala a sus niños para así poder tener un vínculo entre ellos, tener confianza y amor.



## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

## **2.1. BASES TEÓRICAS**

### **2.1.1. Definición del masaje Shantala**

Shantala viene hacer el nombre de una mujer que ha hecho historia. Una gran mujer hindú, que sin embargo trascendió desde su humildad y sencillez, por sobre todo, gracias a su amor hacia sus hijos. Shantala estableció las bases de un modo de trasmisión de los efectos que logro captar la atención de uno de los exponentes más calificados en este tema la cual se encargó de difundir esta nueva técnica en occidente, su nombre es Frédérick Leboyer. <sup>(8)</sup>

En los años 50 el Dr. Frédérick Leboyer que es médico francés, viajo a la india, fue allí donde quedó maravillado, observando como una joven madre aplicaba una serie de movimientos que de forma fluida unían la fuerza y la ternura hacia su hijo. Tanto así fue tal impacto, que este “masaje” causo en el médico, que decidió importarlo al occidente y bautizarlo como es ahora el masaje “Shantala” en honor a la madre que observo aplicando el masaje a su hijo. Posteriormente en 1976 escribió el primer libro de esta temática que llego a occidente.

El masaje Shantala es una antigua tradición en muchas culturas de todo el mundo que está siendo redescubierta en occidente. En china esta práctica se denomina masaje tuina y su utilización es común, tanto en centros hospitalarios como guarderías. Pero es en la india donde realmente se produce la semilla histórica

que va a influir decisivamente en el occidente y en el concepto de lo que hoy conocemos como el masaje Shantala.

El masaje Shantala supone uno de los mejores y sencillos instrumentos de la estimulación motora para el bebé, la cual engloba una serie de técnicas de tacto, voz y mirada, que se han ido entrelazando entre sí. Es un arte ancestral aplicado a los bebés desde que nacen, para poder así estimular sus sentidos y nutrirlos afectivamente a través de la piel. <sup>(9)</sup>, <sup>(10)</sup>

Peter Walker en el año 2008 indicó que los masajes son un medio excelente para los padres que quieren brindar a sus hijos y el mejor comienzo en la vida. Los bebés obtienen grandes beneficios de los masajes desde el nacimiento”. <sup>(11)</sup>

Vimala Schneider en el año 2002 mencionó que representa una práctica de siglos, el masaje beneficia a los pequeños, alivia su malestar, libera sus tensiones, ayuda a ganar peso a los bebés prematuros y favorece la respiración de los niños asmáticos”. <sup>(12)</sup>

La autora Clara Sumbland en el año 2006 en su libro nos dice “Que el masaje Shantala es, además de una técnica, un acto de amor puro entre una madre o un padre y su hijo”. <sup>(8)</sup>

### 2.1.2 Beneficios

Estos beneficios abarcan, desde aspectos neurológicos hasta la alimentación del bebe, sin olvidarnos de la relajación, la amortiguación del dolor y cólicos, sistemas circulatorio, respiratorio y el vínculo entre madre - hijo. <sup>(10)</sup>

Refiere Peter Walker que los Beneficios del masaje infantil son los siguientes:

Para el beneficio general

- Estimula en general el crecimiento, el peso, el apetito.
- Potencia la liberación de hormonas –como la insulina y glucosa – ayudando a las digestiones.
- Le puede ayudar a expulsar gases, combatir cólicos.
- Regula la temperatura corporal.
- Limpia la piel contribuyendo a eliminar las células muertas y toxinas, a abrir los poros y segregar grasas.
- El aceite natural brinda más elasticidad a la piel y resistencia a infecciones.
- Favorece el flujo del líquido linfático, fundamental para la eliminación de desechos y hacer al organismo más resistente contra infecciones.
- Le puede relajar y preparar para el sueño.
- Favorece la comunicación y afecto padre/educador – niño/a.
- Le puede tranquilizar en momentos malos influyendo en su humor.

Para el desarrollo motor:

- Les hace más consciente de sus segmentos corporales y la ayuda a configurar su esquema corporal.
- Calienta y relaja los músculos sin embargo favorece la flexibilidad articular.
- Potencia la conciencia corporal y así favorece la construcción de su esquema corporal.
- Afianza la conciencia en su propio cuerpo y sus posibilidades y favorece las buenas sensaciones: principio hipocrático de salud.
- Estimula la liberación de opiáceas naturales del organismo – endorfinas – que mitigan el dolor reducidos por golpes, caídas, enfermedades, mala digestión, etc.
- Le puede estimular y preparar para el movimiento, tonifica sus músculos.
- Puede relajar los músculos y hacer desaparecer tensiones acumuladas, después de una intensa jornada de movimiento
- Aumenta la conciencia propioceptiva (de músculos y articulaciones) e interoceptiva tan importantes para el movimiento (ruidos de su estómago, sensación de calor/frío). <sup>(9)</sup>

El masaje Shantala aplicado, puede beneficiar tanto a la persona que lo recibe como a la que lo brinda. En el caso de los padres a los bebés, el beneficio mutuo

es mucho más importante ya que el vínculo entre el padre hacia el hijo viene a ser mayor. <sup>(13)</sup>

El masaje Shantala facilita la creación de vínculos afectivos porque incluyen los elementos más favorecedores para establecer un clima de confianza adecuado que dé lugar al establecimiento de vínculos afectivos. Tales elementos son: mirada, contacto piel a piel, sonrisas, sonidos, abrazos, olor, emisión de voz y respuestas. <sup>(13)</sup>

La relación padres – hijo se ve beneficiada a nivel de afecto; se crea un vínculo al nacer, que aumenta a medida que los padres comparten tiempo y experiencias con sus bebés. Al crear un espacio, un ambiente y una actitud, fomentamos dicho contacto tan importante para la creación del vínculo afectivo.

Los beneficios del masaje Shantala se manifiesta a distintos niveles:

### **Nivel Fisiológico:**

Los beneficios fisiológicos están cada día más constatados y verificados, de hecho pediatras ya recomiendan el tacto como una forma de mejorar las funciones fisiológicas de los lactantes y posteriormente de los niños en distintas edades.

Con los masajes se ven favorecidos todos los sistemas:

- Así en el sistema nervioso el tacto favorece el proceso de mielinización.

- Por otro lado, el estado de relajación que produce el masaje contribuye a mantener el equilibrio del sistema inmunológico y mejora su funcionamiento, con lo que podemos prevenir la aparición de enfermedades.
- El masaje contribuye también a calmar el llamado cólico del lactante.
- En los primeros meses favorece la maduración del sistema gastrointestinal, y posteriormente a regularlo.
- El sistema respiratorio también se ve favorecido cuando aplicamos el masaje en la zona pectoral, en la espalda y en los hombros.
- Los masajes influyen también en el sistema circulatorio, ya que mejora la circulación sanguínea.
- También mejoran los patrones de sueño, los niños al recibir el masaje duermen más tiempo y más profundamente.
- Los efectos más evidentes a nivel fisiológico se producen en el sistema muscular, ya que se relaja y tonifica la musculatura, ayudando al niño a liberar las tensiones acumuladas durante el día.<sup>(13)</sup>

### **Nivel Sensorial:**

El masaje es un buen método para que el niño tome conciencia de su propio cuerpo en relación con el espacio y poder facilitar la integración del esquema corporal.

- Estimula el sistema circulatorio principalmente, mejorando el tono muscular.
- Estimula el sistema nervioso central demostrando que a través del tacto se incrementan las conexiones neuronales (sinapsis), mejorando el desarrollo de la psicomotricidad.
- Estimula el sistema inmunológico, incrementando las células de defensa, mastócitos, macrófagos, permitiendo destruir microorganismos en procesos infecciosos.

Estimula también en el sistema endocrino, aumentando la oxitocina (hormona del amor), y la prolactina que incrementa el instinto maternal.

También las endorfinas causando un efecto muy energético.

- Estimula el sistema respiratorio.
- Estimula el crecimiento de los bebés aumentando de peso, por eso ya se usan como terapia en unidades de cuidados intensivos de bebés prematuros.<sup>(13)</sup>

### **Nivel Afectivo:**

Ayudan a crear un lazo de unión entre él bebe y la persona que da el masaje. Esto es fundamental para prevenir el maltrato infantil en determinados grupos donde la probabilidad de sufrir malos tratos es mayor. Cuando mayor sea el vínculo afectivo entre los padres y él bebe, menos probabilidad existe que haya abandono físico, psíquico o emocional, disminuyendo la posibilidad del maltrato. <sup>(13), (14)</sup>



### 2.1.3 Factores básicos

Antes de comenzar con la aplicación del masaje Shantala se debe de tener en cuenta una serie de factores que influyen directamente en los efectos que se desea conseguir. Se puede diferenciar estos factores como intrínsecos y extrínsecos al masaje Shantala. <sup>(15)</sup>

#### Factores Intrínsecos

- **Duración del masaje:** Es suficiente con 10 minutos de aplicación, se debe tener en cuenta que el bebé debe estar tranquilo y en una posición adecuada para realizar el masaje.
- **Frecuencia:** En los primeros meses de vida, lo ideal es realizar el masaje diariamente. Después se realiza dos veces por semana.
- **Posición del bebé y del adulto:** Se realiza con el bebé en la posición en decúbito supino, lo más importante es la comodidad del bebé y de la persona que va a aplicar el masaje; el adulto debe estar cómodo y relajado, ya que transmitirá esa relajación al bebé, cuando el bebé es pequeño, aconsejamos colocarlo en decúbito supino, encima de las piernas de la persona que va a aplicarlo, manteniendo el contacto visual entre ellos y con su cabeza apoyada en posición neutra. A medida que el bebé crezca, colocaremos al bebé sobre una superficie firme.

## Factores Extrínsecos

- **Materiales:** Los materiales que se van a necesitar son fáciles de conseguir. Se usara una toalla o en su defecto una manta para colocarla bajo el bebé, no se utilizara cremas de masajes, sino que se usará aceite vegetales, que aportan una serie de vitaminas que penetran en la piel. Por ejemplo tenemos el aceite de romero tiene cualidades estimulantes, el aceite de lavanda tiene efectos calmantes y el aceite de almendras dulces tiene propiedades antiinflamatorias.
- **Ambiente:** Es muy importante considerar la luz y la temperatura del espacio. No debe haber ninguna luz que incida directamente en el bebé ya que podría disminuir su atención y su relajación, por lo tanto, se utilizará una luz tenue e indirecta. Con respecto a la temperatura, se debe de tener en cuenta que el bebé estará desprovisto de ropa, por lo tanto, el ambiente debe ser cálido, en ningún momento que pase frío.
- **Actitud del adulto:** El estado de ánimo se transmite al bebé mediante el tacto y la voz. Por ello el adulto debe estar relajado en el momento que va a realizar el masaje Shantala. <sup>(15)</sup>

#### **2.1.4. Aplicación del masaje Shantala**

El masaje Shantala tiene la siguiente aplicación siguiendo con la estructura corporal del niño.

##### **Masaje para el rostro**

El masaje en el rostro estimula la musculatura, preparando al bebe para expresar mejor sus sentimientos, el rostro es una de las áreas más sensibles del bebe, por eso el tacto tiene que ser especialmente suave.

- Con los pulgares en el centro de la cabeza, se separa hacia el lado siguiendo la línea de las cejas, luego volvemos al punto inicial se reinicia el movimiento, luego se desliza los pulgares suavemente , desde los lados de la nariz en dirección a las mejillas haciendo un poco más de presión en esa región, deslizamos los pulgares partiendo desde las cejas , pasando por los ojos (cerrándolos), por las mejillas , hasta los maxilares .continúe el movimiento siguiendo desde el maxilar inferior hasta las orejas.<sup>(16)</sup>

##### **Masajes para el pecho**

Los movimientos en el pecho ayudan a eliminar la tensión de la caja torácica y amplían la respiración.

- Se coloca las manos lado a lado en el centro del pecho del bebe, luego se desliza las manos hacia los lados pasando por los hombros brazos y

manos, con una de las manos, se cruza el tronco del bebe de abajo hacia arriba en diagonal, hasta pasar por el borde externo de la mano por el costado del cuello.

- Repetir el movimiento con la otra mano en la dirección opuesta.<sup>(16)</sup>

### **Masaje para el estómago**

Los movimientos en esta región del estómago facilitan el funcionamiento de los intestinos y la eliminación de los gases, aliviando los cólicos. La dirección del masaje es siempre desde el pecho hacia abajo y con movimientos circulares, en el sentido del horario, acompañando el trayecto de las heces y gases en el intestino.

- Colocar una de las manos en la base del pecho del bebe y deslizar hasta la parte inferior de la guatita, cuando una mano termina, la otra comienza, siguiendo el movimiento de las ondas, se asegura los tobillos del bebe y con las piernas elevadas, se repite el movimiento anterior con su antebrazo, luego hacer movimientos circulares con las manos alrededor de la guatita y en el sentido horario.<sup>(16)</sup>

### **Masaje para brazos**

El masaje en los brazos y en las manos, así como en las piernas y pies, va a fortalecer los músculos y las articulaciones, también va a activa la circulación y el sistema nervioso central, preparando al bebe para gatear y andar.

- Con una de las manos se asegura el brazo del bebe a la altura del hombro y se desliza la otra mano, en dirección al puño, se reanuda el movimiento siempre alternando el orden de las manos, luego envuelva con las dos manos el brazo del bebe, a la altura de los hombros, las manos parten juntas en dirección al puño con los movimientos opuestos de vaivén, torneando suavemente el brazo.
- Con los pulgares, se abre la mano del bebe masajeando del centro en dirección de los dedos, se desliza la palma de su mano en la palma de la mano del bebe. <sup>(16)</sup>

### **Masajes para la columna**

El masaje en la espalda y en la columna trae equilibrio, eje y sentido de armonía para él bebe.

- Para masajear esta región, se gira al bebe de espalda (sobre su pierna o un cojín frente a usted colocando el cuerpecito perpendicularmente a su tronco y con la cabeza vuelta hacia su lado izquierdo.
- Se coloca las manos en la nuca vaya descendiendo hasta las nalgas. masajeando la espalda con un movimiento de vaivén de las manos.
- Se vuelve hacia la nuca con los mismos movimientos.
- Se coloca las manos derecha sobre las nalgas del bebe donde, debe permanecer para sujetar.

- Se utiliza la mano izquierda partiendo desde la nuca sobre la columna en dirección a las nalgas hasta que las manos se encuentren. <sup>(16)</sup>

### **Masajes para piernas**

- Se repite los mismos movimientos hechos con los brazos y manos, en las piernas y pies.
- Con las manos, se asegura el muslo del bebe y se desliza la otra mano en dirección al tobillo.
- Se envuelve con las dos manos la pierna del bebe, a la altura del muslo.
  - Las manos parten juntas en dirección al pie.
  - Llegando al pie, regrese al muslo nuevamente.
  - se debe usar aceites para facilitar este movimiento.
- Se comienza masajeando la planta de los pies, primero con su pulgar se inicia desde el talón en dirección a cada dedo. Se hace una leve presión en cada dedito del pie. <sup>(16)</sup>

### **2.1.5. Indicaciones**

- Déficit de atención.
- Retraso del crecimiento.
- Patologías endocrinas como diabetes tipo I.
- Patologías neurológicas como parálisis cerebral, retardo mental, miopatías.
- Patologías articulares.

- Obesidad.
- También los niños con capacidades especiales que requieran estimulación pueden beneficiarse en gran manera de los masajes, dado que ayuda a fortalecer el cuerpo, integrando las percepciones corporales con los sentimientos y emociones. <sup>(17)</sup>

#### **2.1.6. Contraindicaciones**

- Fiebre.
- Enfermedad diagnosticada por su pediatra y este no permitirá realizar el masaje.
- Enfermedad cutánea infecciosa.
- Hambre.
- Cuando él bebe acaba de comer.
- Cuando él bebe grita protesta enérgicamente.
- Resfriados.
- Hematomas.
- Hemorragias recientes.
- Heridas sin cicatrizar.
- Enfermedades infecciosas o tumorales.
- Cirugías.
- Quemaduras.
- Vacunación reciente.
- Cuando están nerviosos. <sup>(17)</sup>

### **2.1.7. Definición del Síndrome de Down**

John Langdon Down, en 1866 en Inglaterra, fue el que descubrió por primera vez este síndrome como un cuadro clínico con entidad propia, un síndrome que posteriormente llevaría su nombre, con anterioridad a Down ya se habían descrito los rasgos propios del síndrome, pero sin darles una entidad clínica.

Down describió el cuadro y lo atribuyó aun retraso en el desarrollo normal. Posteriormente, se le atribuyó el síndrome de Down a procesos infecciosos, alcoholismo de los padres y otras enfermedades frecuentes de esa época. <sup>(19)</sup>

A principios del siglo xx ya se estableció la relación del síndrome de Down con la mayor edad materna y con el hecho de ser los hijos menores. En el año 1958, Jérôme Lejeune, y una iglesia, Pat Jacobs descubrieron por separado el origen cromosómico del síndrome Down, con la presencia de un tercer cromosoma 21. Fue entonces cuando el síndrome Down pasó a considerarse definitivamente un síndrome genético. <sup>(19)</sup>

Para poder afirmar que una persona tiene síndrome Down es necesario detectar la presencia de una copia extra del cromosoma 21 <sup>(18)</sup> ·El síndrome Down ocurre con una frecuencia de alrededor de 1 en 700 recién nacidos vivos (RNV) y 1 en 150 concepciones, con una estimada relación varón/mujer al nacimiento de 1,5. Al igual que otras anomalías cromosómicas, las concepciones con T21 son altamente inviables y alrededor del 80% abortan espontáneamente. <sup>(20)</sup>



El síndrome Down es producida por la presencia de un cromosoma extra (o una parte de él) en la pareja cromosómica 21, de tal forma que las células de estas personas tiene tres cromosomas en dicho par (de ahí el nombre de trisomía 21), cuando lo habitual es que solo exista dos. El síndrome Down es la alteración cromosómica más frecuente observada en la especie humana, y quizá sea el padecimiento más antiguo relacionado con la discapacidad intelectual. <sup>(19), (20)</sup>

### **2.1.8 Características**

Rasgos físicos más frecuentes son:

- Cara plana.
- Nariz.
- Ojos achinados, almendrados, con fisuras oblicuas palpebrales.
- Oreja displásica. Desarrollo anormal de las orejas.
- Maxilares y boca reducidos, con la mala oclusión dental, lo que les puede obligar a respirar por la boca. Los problemas en la respiración afecta al desarrollo de las mejillas y limita la capacidad pulmonar.
- Pliegue profundo en el centro de la palma de la mano.
- Pelvis displásica desarrollo anormal de la pelvis.
- Problemas de desarrollo corporal. Menor estatura media que la población general, con cierta tendencia a la obesidad.

## Síntomas Psicomotrices.

- Hipotonía de los músculos: Tiene reducido el tono muscular debido a la pérdida de ligamentos, lo cual se traduce como flacidez y torpeza de movimientos.
- Ausencia de reflejo de moro en recién nacido.
- Hiperflexibilidad: Excesiva de flexionar las extremidades.
- La torpeza y lentitud de movimientos puede deberse tanto a problemas de la psicomotricidad gruesa (movimientos de brazos y piernas), como de la psicomotricidad fina (coordinación ojo-mano). <sup>(21)</sup>

### **2.1.9. Etiología**

Desde el punto de vista citogenético, el síndrome Down puede producirse por tres tipos de alteraciones cromosómicas que se detallan a continuación.

#### **Trisomía 21:**

El par cromosómico 21 del óvulo o del espermatozoide no se separa como debiera y alguno de los dos gametos contiene 24 cromosomas en lugar de 23. Cuando uno de estos gametos con un cromosoma extra se combina con otro del sexo contrario, se obtiene como resultado una célula ( cigoto) con 47 cromosomas.

El cigoto al reproducirse por mitosis para ir formando el feto, da como resultado células iguales a sí mismas, es decir, con 47 cromosomas, produciéndose así el nacimiento de un niño con síndrome Down. <sup>(22)</sup>

### **Translocación:**

En casos raros ocurre, que durante el proceso de meiosis, un cromosomas 21 se rompe y alguno de esos fragmentos (o el cromosoma al completo) se une de manera anómala a otra pareja cromosómica, generalmente al 14. Es decir, que además del par cromosómico 21, la pareja 14 tiene una carga genética extra: un cromosoma 21, o un fragmento suyo roto durante el proceso de meiosis.

Los nuevos cromosomas reordenados se denominan cromosomas de translocación, de ahí el nombre de este tipo de síndrome Down. No será necesario que el cromosoma 21 esté completamente triplicado para que estas personas presenten las características físicas típicas de la trisomía 21, pero estas dependerán del fragmento genético translocado. <sup>(22)</sup>

### **Mosaicismo o trisomía en mosaico:**

Una vez ya fecundado el ovulo es decir (formado el cigoto) el resto de células se originan, como hemos dicho, por un proceso mitótico de división celular. Si durante dicho proceso el material genético no se separa correctamente podría ocurrir que una de las células hijas tuviera en su par 21, tres cromosomas y a la

otra solo uno. En tal caso el resultado será un porcentaje de células trisómicas (tres cromosomas) y el resto con su carga genética habitual. <sup>(22)</sup>

### **2.1.10 Manifestaciones clínicas**

La expresividad de los rasgos propios del síndrome de Down es sumamente amplia y difiere de un sujeto a otro por la interacción compleja entre factores genéticos intrínsecos y medioambientales.

Hall describió 10 signos comunes en el recién nacido con síndrome de Down:

Las cuales son cara chata (90%), reflejo de Moro débil (85%), hipotonía, hiperlaxitud articular, excesiva piel en la nuca y hendiduras palpebrales hacia arriba (80%), displasia de cadera (70%), orejas pequeñas con hélices plegados y clinodactilia del quinto dedo (60%) y pliegue palmar único (45%). Al menos 4 de las características citadas existen en todos los neonatos con síndrome de Down, mientras que 6 o más están presentes en un 89%.<sup>(19)</sup>

### **2.1.11. Crecimiento**

El desarrollo físico es más lento que el de los grupos poblacionales equiparables por edad y sexo de niños no afectados por el SD. El promedio de estatura es 2-3 centímetros menor y el peso 400 gramos menor que el de los niños normales. Aproximadamente, la estatura final oscila en 151 cm para los hombres y 141 cm para las mujeres. <sup>(20)</sup>

### **2.1.12. Desarrollo cognitivo**

El retardo mental existe en todos los niños con síndrome de Down, pero la variabilidad en el coeficiente intelectual (CI) dependerá, entre otras cosas, del rango de CI de ambos padres, como así también de su escolaridad. Se dice que los niños afectados en general muestran un rango de CI de 25-75.

El promedio de los jóvenes adultos con SD es de alrededor de 40-45. El rango de CI de los pacientes criados en sus casas oscila en 27,4-62, pero en el grupo de pacientes institucionalizados dicho rango varía entre 17,4-37,7. <sup>(20)</sup>

### **2.1.13. Alteraciones estructurales del SNC**

Estudios neuropatológicos evidenciaron una disminución del peso global del cerebro, del cerebelo y de núcleos basales. Se describen deficiencias en áreas específicas como: vía auditiva, aspectos vasomotores, habilidad para diferenciar entre símbolos y del lenguaje. Observaciones histopatológicas en pacientes mayores demostraron cambios atróficos característicos de la enfermedad de Alzheimer. <sup>(20)</sup>

### 2.1.14 Patologías asociadas.

Las personas con síndrome de Down tienen más probabilidad que las personas no afectadas de tener una o más de las siguientes enfermedades:

- **Defecto cardiacos:** Aproximadamente la mitad de los bebés con síndrome de Down tienen defectos cardiacos. Algunos defectos son de poca importancia y se puede tratar con medicamentos, pero hay otros que requieren solo de cirugía.

Todos los bebés con síndrome Down deben ser examinados por un cardiólogo pediátrico, un médico que se especializa en las enfermedades del corazón de los niños y realizarse un ecocardiograma (un examen por ultrasonidos especial del corazón) durante los dos primeros meses de vida para permitir el tratamiento de cualquier defecto cardíaco que puedan tener.

- **Defectos intestinales:** Aproximadamente el 12 por ciento de los bebés con síndrome de Down nacen con malformación intestinal que tienen que ser corregidas quirúrgicamente
- **Problemas de visión:** Más del 60 por ciento de los niños con síndrome de Down tiene problemas de visión, como esotropía (visión cruzada), miopía o

hipermetropía y cataratas. La vista puede mejorarse con el uso de anteojos, cirugía u otros tratamientos.

- **Perdida de la audición:** Aproximadamente el 75 por ciento de los niños con síndrome Down tiene deficiencias auditivas. Estas pueden deberse a la presencia de líquido en el oído medio o interno o a ambas cosas.
- **Infecciones:** Los niños con síndrome de Down tienden a resfriarse mucho y a tener infecciones de oído y, además suelen contraer bronquitis y neumonía.
- **Problemas de tiroides:** Aproximadamente el uno por ciento de los bebés con síndrome de Down nace con hipotiroidismo congénito, una deficiencia de la hormona tiroidea que puede afectar el crecimiento y el desarrollo cerebral.
- **Leucemia:** Menos de uno de cada 100 niños con síndrome de Down desarrolla leucemia (un cáncer de la sangre). Con frecuencia, los niños afectados pueden tratarse con éxito mediante quimioterapia.
- **Perdida de la memoria:** Las personas con síndrome de Down son más propensas que las personas no afectadas a desarrollar la enfermedad Alzheimer (caracterizada por la pérdida gradual de la memoria, cambios en la personalidad y otros problemas). <sup>(22)</sup>

### **2.1.15 Desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Síndrome Down**

El desarrollo de la motricidad gruesa son acciones deliberadas que tienden a coordinar las distintas partes del cuerpo produciendo así grandes movimientos.

Berger en el año 2007 define la habilidad motora como la destreza para mover una parte del cuerpo, ya sea esta un gran salto o un movimiento ligero del párpado, para ella estos movimientos son denominados habilidades porque no son automáticos sino aprendidos. <sup>(11)</sup>

En el Síndrome de Down, existe una variación aún más amplia en adquirir las etapas de desarrollo, una de las características más notables en los niños/as con síndrome de Down, es el retraso del desarrollo motor. Se puede afirmar que los niños/as serán capaces de andar, gatear, etc., pero mantenemos una actitud bastante flexible en relación con el orden en que han de conseguir las etapas de desarrollo, siempre que sean movimientos y posturas útiles y correctas. <sup>(19)</sup>

Los recién nacidos con Síndrome Down, no deben mantener la misma postura durante mucho tiempo, son necesarios los cambios de la postura boca abajo, boca arriba y ambos costados para favorecer, entre otros aspectos, la buena formación de la cabeza y de las caderas; sin embargo, la mejor postura para dormir es boca arriba. <sup>(19)</sup>



La característica más relevante cuando se habla del desarrollo psicomotor del niño con Síndrome de Down es la hipotonía, aunque los efectos y el grado de hipotonía son variables, se ha visto relación entre ésta y los problemas para el reconocimiento táctil. El grado de hipotonía, es también importante pues afecta no solamente lo motor sino también el área del lenguaje. <sup>(19)</sup>

Los programas de intervención temprana mejoran el desarrollo global, los trastornos del comportamiento alimentario, el lenguaje y la integración social y la adaptación entre padres e hijos. La aplicación de estos programas requiere la intervención de un equipo multidisciplinario idóneo. <sup>(19)</sup>

#### **- Control de la cabeza**

El primer objetivo que se plantea en el área de motricidad gruesa, en un niño/a con Síndrome de Down viene a ser la del control cefálico porque, debido a la hipotonía les cuesta más levantarla. Cuando el niño este acostado boca arriba, es importante que el niño/a esté lo más recto posible y con la cabeza en la línea media y si no es capaz de mantener la cabeza recta, se le puede poner algo para poder sujetarla. <sup>(19), (23)</sup>

A los bebés con síndrome de Down se le puede ayudar a controlar su cabeza, y otros músculos, colocándole boca arriba y tirando de él hacia la posición de sentado. Para facilitar la sujeción de la cabeza, aremos pequeñas sacudidas suaves al subir y al bajar, y sin permanecer demasiado tiempo en esta posición.

Es importante que cuando el bebé esté boca abajo, nos aseguremos que su cara está descubierta, para que pueda respirar con facilidad.

Los niños con síndrome de Down tienen más facilidad para levantar la cabeza cuando están boca abajo, ya sea echado sobre el suelo o sobre otra superficie, se puede jugar enseñándole algún objeto, de manera que levante la cabeza. También se puede colocar un rodillo una toalla enroscada o una cuña bajo el estómago y caderas del niño. <sup>(23)</sup>

En esta posición, se le puede animar y llamar su atención para que levante la cabeza, el cuello y los hombros. Poco a poco será capaz de levantar la cabeza, los hombros y el pecho. Una vez que consigue esto, estará preparado para darse la vuelta. <sup>(23)</sup>

#### **- Darse la vuelta**

La importancia de darse la vuelta radica en que, además de favorecer el control del cuerpo y del equilibrio, es uno de los indicadores de la curiosidad del niño y su motivación por descubrir nuevas sensaciones y por trasladarse de un sitio a otro. Los primeros cambios de posición van de la posición de lado a la de boca arriba o boca abajo. Más adelante pasará de boca abajo a boca arriba y viceversa, para terminar rodando. <sup>(23)</sup>

Se debe animar al bebé con síndrome de Down a realizar estos movimientos. Para comenzar a llamar su atención sobre esta posibilidad motora, se puede colocar al niño sobre una colchoneta la cual podemos de ayudar a inclinarlo de lado, de manera que el niño ruede por ella. También se le enseñarán objetos que hagan que el niño eleve su cuello y hombros. <sup>(23)</sup>

#### - **Sentarse**

Cuando un niño es capaz de sentarse, su perspectiva del mundo cambia. Se tiene más control del cuerpo, más equilibrio y las posibilidades de manipular objetos se multiplican. Es importante no tratar de sentar al niño antes de que esté preparado. Así, se evitará incorporar al niño tanto que su cabeza caiga hacia delante o que su espalda esté en una mala postura. <sup>(23)</sup>

#### - **Arrastrarse y gatear**

La importancia de estas nuevas adquisiciones estriba en una diferente coordinación de las cuatro extremidades, así como en la capacidad de desplazarse de un lugar a otro. En los niños con síndrome de Down la variedad del modo de desplazamiento es muy grande. Algunos niños se arrastran antes de gatear, otros gatean hacia atrás y otros se desplazan sentados. Si bien es importante una adecuada adquisición del gateo, es más importante saber que algunos niños no gatean. Lo fundamental desde el punto de vista de su desarrollo

global es que el niño se desplace, del modo que sea, y que sienta interés por su entorno. <sup>(23)</sup>

Y es ésta la primera prioridad: facilitarle estímulos que llamen su atención y despierten su curiosidad. Independientemente de esto, algunos ejercicios pueden favorecer el movimiento: el arrastrarse puede fomentarse empujando los talones del bebé, alternando ambos pies, para que gracias a un reflejo existente en los primeros meses el niño se desplace; también se le puede ayudar a sujetar el peso de su tronco sobre sus rodillas y codos al principio, y más tarde manos, de manera que poco a poco vaya teniendo fuerza para mantenerlo por sí solo. <sup>(23)</sup>

Cuando se mantiene en esta posición, se le puede balancear de atrás hacia adelante, para que adquiera confianza y seguridad en esta posición. Poco a poco irá desplazando sus extremidades para alcanzar el objeto que desea. Por último, algunos niños tienen más facilidad al gatear subiendo escaleras. Esta actividad es óptima para alcanzar patrones adecuados de movimiento y de equilibrio.

#### **- Ponerse de pie y caminar**

El siguiente gran objetivo en este área es la de ambulación, es decir, el caminar. Para ello, el niño debe obtener un alto nivel de equilibrio, así como vencer el peso de su cuerpo, siendo necesario pasar por una serie de fases previas, una de ellas suele ser el ponerse de rodillas.

Se le puede ayudar al niño con síndrome de Down colocándole sobre sus rodillas mientras le sujetamos por las caderas y apoyando sus manos sobre una mesa baja o sobre una cama o silla. Una vez aquí, le mostramos objetos que se muevan o llamen su atención. Así se mantendrá en esta posición para poder fortalecer sus músculos y ganando seguridad. Es importante que sus rodillas, hombros y caderas estén en buena posición, y sus piernas juntas. <sup>(23)</sup>

Una vez que consigue mantenerse de rodillas apoyado sobre algo (una mesa, por ejemplo), se le ayudará a pasar a estar de pie. Si ni lo hace solo, se le flexiona una pierna y se le ayuda a levantarse. Es importante que la fuerza la vaya haciendo el niño con los músculos de sus piernas, y que éstas estén cada vez más firmes, no ejerciendo la fuerza únicamente con los brazos. <sup>(23)</sup>

A veces los niños con síndrome de Down sienten inseguridad al desplazarse de este modo. Para animarle, se le mostrarán objetos que le inciten a desplazarse tanto sobre la superficie de apoyo como sobre el suelo, para que trate de cogerlos poniéndose en cuclillas.

El agacharse y levantarse son ejercicios muy buenos para fortalecer los músculos de las piernas y del tronco. Queda ahora el gran pasó: de la marcha con ayuda a la marcha independiente. Este es un cambio muy importante, porque para

conseguirlo se debe mantener el peso de todo el cuerpo sobre una única pierna, y trasladarlo a la siguiente a la vez que se impulsa hacia delante.

La marcha se incitará animando al niño a que pase de un mueble a otro o haciendo que vaya hacia un adulto a agarrar sus manos. <sup>(23)</sup>

#### **- Subir y bajar escaleras, correr y saltar**

A los niños les gusta subir a los muebles, a los sofás, y avanzar sobre escalones. Se debe dejar que los niños realicen todas estas actividades muy beneficiosas para ellos y además divertidas. Al principio los niños suben las escaleras gateando, y las bajan del mismo modo o sentados, a medida que el niño adquiere control en la marcha, se comenzará a subir las escaleras de la mano de un adulto y agarrados a la barandilla. Esta ayuda debe ir disminuyendo poco a poco, aumentando la autonomía del niño con síndrome de Down. <sup>(23)</sup>

Algunas actividades interesantes son subir y bajar escalones, pisar con fuerza y pasar sobre obstáculos, como una cuerda; caminar de puntillas también es beneficioso, Por último, los saltos son otra meta a conseguir para el adecuado desarrollo motor la cual esto implica un movimiento, si bien sabemos que los niños con síndrome de Down tardan en alcanzarlos. <sup>(23)</sup>

Jugar a saltar con otros es una actividad que suele gustar, así como bailar y cualquier actividad que implique moverse. Es importante reforzar siempre que el niño realiza un esfuerzo, y felicitarle por lo bien que salta o se mueve. <sup>(23)</sup>

## **2.2. ANTECEDENTES**

### **2.2.1 Antecedentes internacionales**

**Lorena Elizabeth Chuquitarco Escobar, (2015), Ecuador.** En la tesis titulada “Aplicación del masaje Shantala en niños de 2 a 3 años con parálisis cerebral y su desarrollo psicomotor, patronato municipal Latacunga”. Ambato-Ecuador.

El objetivo de la investigación es determinar cómo influye la aplicación del masaje Shantala en el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 3 años con parálisis cerebral en el patronato municipal Latacunga”.

El tipo de investigación, un enfoque cualicuantitativo, porque se van a determinar factores de riesgo, Esta investigación es explorativa porque se utiliza una metodología flexible, para desarrollar nuevos métodos en un problema poco investigado.

La población y muestra, la población con la que se trabajara el presente estudio es mínima, por lo tanto la investigación es de tipo probabilística, al contar con un número reducido de 4 niños ya que se trabajara con todo el universo de la población constituyendo al Terapeuta Físico y Padres.

La conclusión a la que llegó:

*“El masaje Shantala ayuda a los niños/as de 2 a 3 años con parálisis cerebral a cumplir ciertos ítems del desarrollo psicomotor permitiéndole al niño alcanzar cierto grado de independencia ya que la constancia en la repetición de los masajes y a su vez los movimientos que se va adquiriendo permite que el cerebro automatice los patrones motores lo que va favoreciendo a su desarrollo psicomotor”.<sup>(24)</sup>*

**Geovanna Sofía Briones Díaz, Johana Gabriela flor Alvarado, (2015), Ecuador.** En la tesis titulada “Nivel de Conocimiento de los estudiantes de primer año de la escuela de enfermería de la Universidad de Guayaquil sobre los beneficios del masaje terapéutico infantil, 2014-2015”. Guayaquil – Ecuador.

El objetivo de la investigación es determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de primer año de la Escuela de Enfermería de la Universidad Estatal de Guayaquil sobre los beneficios del Masaje Terapéutico Infantil.



El tipo de investigación, tiene un enfoque cuantitativo, es de tipo descriptivo ya que es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, Se usó un diseño no experimental ya que no se manipuló las variables, se estudiaron todos los acontecimientos ocurridos durante la investigación ya que el estudio se lo realizó en octubre del 2014 a junio del 2015.

La muestra a investigar fueron 80 estudiantes de primer año de la Escuela de Enfermería de la jornada matutina y vespertina seleccionada en forma aleatoria simple.

La conclusión a la que llego:

*“Después de realizar la investigación sobre el masaje infantil se pudo comprobar los múltiples beneficios que esta práctica ofrece en el desarrollo y crecimiento del niño”.*<sup>(25)</sup>

**Clara Arcos, Doris Yépez, (2012-2013), Ibarra.** En la tesis titulada “Aplicación del Masaje Shantala como una técnica de relajación previa la estimulación temprana en los niños con parálisis cerebral infantil tipo espástica que son atendidos en el infa de la ciudad de Ibarra en el período agosto 2012 a febrero 2013. Ibarra.

El objetivo de la investigación, es aplicar el Masaje Shantala cómo una técnica de relajación previa la estimulación temprana en los niños con

parálisis cerebral infantil tipo espástica que son atendidos en el INFA de la ciudad de Ibarra”.

El tipo de investigación es de tipo descriptivo ya que ayudó a detallar el estado actual en el que viven y se desarrollan los niños que sufren parálisis cerebral infantil y asisten al INFA, es también de tipo cualitativo ya que se tuvo en cuenta el estado, cualidades y características de cada niño para la aplicación de esta; se usó un diseño no experimental, esta tuvo un corte transversal, ya que el estudio se lo realizó de agosto 2012 a febrero del 2013.

La población o universo que se tomó como objeto de nuestra investigación fue de 36 niños y niñas que asisten al INFA (CRM-4) de la ciudad de Ibarra; a el área específica de PCI y que fueron diagnosticados con parálisis cerebral infantil .

La conclusión a la que llego:

*“Se identificó 36 niños diagnosticados con PCI tipo espástico y ellos fueron la población de estudio al que se aplicó el masaje Shantala durante el período de tiempo establecido. Se determinó el grado de espasticidad de cada niño según el test de Ashworth los datos de la encuesta y con el masaje se obtuvo buenos resultados”.* <sup>(13)</sup>

**Elena Piñero Pinto, (2012), Sevilla.** En la tesis titulada. “Efectos del masaje infantil en el desarrollo madurativo del bebe con síndrome Down y en la aceptación, compromiso y conciencia de influencia de los padres”. Sevilla.

El objetivo de la investigación es analizar los efectos de la realización del curso de masaje infantil y la aplicación de este procedimiento por parte de los padres a su bebe con síndrome Down en el desarrollo evolutivo de este.

El tipo de investigación: para dar respuesta a la hipótesis 1, es de un estudio descriptivo de adaptación y validación transcultural de una entrevista de evaluación, para dar respuesta a la hipótesis 2 y 3 plantearon un estudio analítico, longitudinal, prospectivo y experimental. Se trata de un ensayo clínico, controlado y aleatorizado, que estudia la influencia del masaje infantil aplicado por los padres sobre el desarrollo madurativo del bebé con Síndrome Down.

La población accesible, está conformado por 32 bebes con Síndrome de Down y de uno de sus correspondientes padres.

La conclusión a la que llego:

*“El masaje infantil aplicado por los padres incrementa en cociente de desarrollo de los bebes con síndrome Down, manifestada tanto en la edad de desarrollo global como en cada una de las edades de desarrollo por*

*áreas o parciales motoras, de coordinación visomotora, del lenguaje y social". (26)*

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales**

**Brenda Rosa Asato Camacho, (2012), Lurín.** En la tesis titulada. "Efectividad de la implementación de un programa de intervención en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Síndrome de Down del Centro Poblado Buena Vista – Lurín durante los meses de Marzo – Abril 2012". Buena Vista-Lurín.

El objetivo de la investigación es determinar el efecto que tiene la implementación del programa de intervención en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con Síndrome de Down del Centro Poblado Buena Vista del distrito de Lurín durante los meses Marzo – Abril 2012.

El tipo de investigación es un estudio de naturaleza cuantitativa porque usa recolección y análisis de datos, es de método pre experimental porque cuenta con un solo grupo control, y permite la manipulación de una variable independiente, Se utilizó un pre y post prueba aplicando el instrumento guía de observación, tipo lista de chequeo. El estudio es de corte longitudinal prospectivo.

Se estudió una población de 10 niños con síndrome de Down, dentro del rango de edad de 1-2 años, pertenecientes al centro poblado Buena Vista que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, durante el mes de Marzo – Abril.

La conclusión a la que llego:

*“Las conductas de motricidad gruesa que más desarrollaron los niños con síndrome de Down después de la intervención de enfermería fueron: movimientos ideomotriz, control cefálico y rólido”. (17)*

**Aguado Fabián, Emma Flor, (2008), lima.** En la tesis titulada “Relación entre el nivel de conocimiento de las madres acerca de las pautas de estimulación temprana y el grado de desarrollo psicomotor del lactante del Centro de Salud Max Arias Shreiber 2007”. Lima.

El objetivo de la investigación es determinar la relación entre el grado desarrollo psicomotor del lactante y el nivel de conocimientos de las madres acerca de las pautas de estimulación temprana.

El tipo de investigación es de tipo cuantitativo: por cuanto permite medir y analizar estadísticamente las variables de estudio; nivel aplicativo; método descriptivo: porque describe la situación tal como se presenta; método correlacional: ya que mide y analiza la relación de las variables de estudio;

corte transversal: porque el estudio es realizado en un tiempo y espacio determinado

La población estuvo conformada por lactantes menores de un año y sus respectivas madres que asisten regularmente al Componente de CRED, durante los meses octubre-noviembre, la técnica de muestreo utilizada es no probabilística accidental porque se tomaran los casos que se presentaran durante el tiempo que duro la recolección de datos del proyecto de investigación.

La conclusión a la que llego:

*“A mayor nivel de conocimiento de las madres acerca de estimulación temprana, mayor grado de desarrollo psicomotor del lactante”.* <sup>(27)</sup>

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño del estudio**

El presente trabajo de investigación es un estudio de naturaleza cuantitativa, porque es un método la cual se recolectan datos con base y análisis estadísticos. Se usó un diseño no experimental ya que no se manipulo las variables; se estudiaron todos los acontecimientos ocurridos durante la investigación y no altera el fenómeno estudiado.

Esta tuvo un corte trasversal porque se estudian la variables paralelamente, se recolecta datos de un determinado momento en espacio y tiempo, como es estudiar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

### **3.2 Población y Muestra**

La población está determinada por niños cuyas edades estén comprendidas de 0-36 meses con síndrome de Down atendidos en el servicio de Terapia Física y Rehabilitación del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo- Chiclayo.

La muestra a investigar es de 50 niños del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión mencionados anteriormente.



### **3.2.1. Criterios de inclusión**

- Niños con síndrome de Down que asistan al servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo
- Ser niños(as) entre 0-36 meses de edad.

### **3.2.2. Criterios de exclusión**

- No tener diagnóstico de síndrome de Down.
- Todos los niños con síndrome de Down que no estén en el rango de 0-36 meses de edad

### 3.3 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Variable Independiente = V1</b></p> <p><b>Influencia del Masaje Shantala</b></p>	<p>Beneficios</p>	<p>Vínculo afectivo.</p> <p>Tonifica los músculos.</p> <p>Prepara al movimiento</p>
	<p>Factores intrínsecos</p>	<p>Duración del masaje</p> <p>Frecuencia</p> <p>Posición del bebe y del adulto</p>
	<p>Factores extrínsecos</p>	<p>Materiales</p> <p>Ambiente</p> <p>Actitud del adulto</p>

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p style="text-align: center;"><b>Variable Dependiente = V2</b>  <b>Área motora gruesa en niños con</b>  <b>síndrome de Down</b></p>	<p style="text-align: center;">Características del paciente</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p>
	<p style="text-align: center;">Tipos de síndrome de Down</p>	<p>Trisomía 21</p> <p>Mosaisismo</p> <p>Translocación</p>
	<p style="text-align: center;">Enfermedades frecuentes</p>	<p>Cardiopatías</p> <p>Defectos intestinales</p> <p>Problemas de visión</p> <p>Pérdida de memoria</p> <p>Pérdida de audición</p> <p>Problemas de tiroides</p> <p>Infecciones</p> <p>Leucemia</p>

	Desarrollo de la psicomotricidad gruesa	Levanta cabeza con dificultad Levanta cabeza Da vuelta, gira Se sienta con dificultad Se sienta Arrastra Gatea Se pone de pie Camina con ayuda Camina sin ayuda Sube baja escaleras Carre salta
--	---	--

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.4 Procedimientos y Técnicas**

En el presente trabajo de investigación fue la recolección de datos que se realizó mediante una encuesta tipo entrevista, a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses. Las madres accedieron voluntariamente a participar en la encuesta sobre el masaje Shantala.

La técnica empleada fue la de observación, mediante el cual se utilizó los siguientes instrumentos:

-Encuestas: Incluye datos generales como: edad, sexo, etc.

-Test Neuroevolutivo (Milani- Comparetti): Se utilizó para obtener información que ayudará a medir el desarrollo de las conductas de la motricidad gruesa.

### **3.5. Plan de análisis de datos**

Una vez realizada la obtención de los datos, se utilizó el programa Microsoft Excel y con el programa SPSS para el desarrollo de los cuadros y gráficos para la explicación de los datos obtenidos, por lo cual toda esta información será presentada en Microsoft PowerPoint para la sustentación.

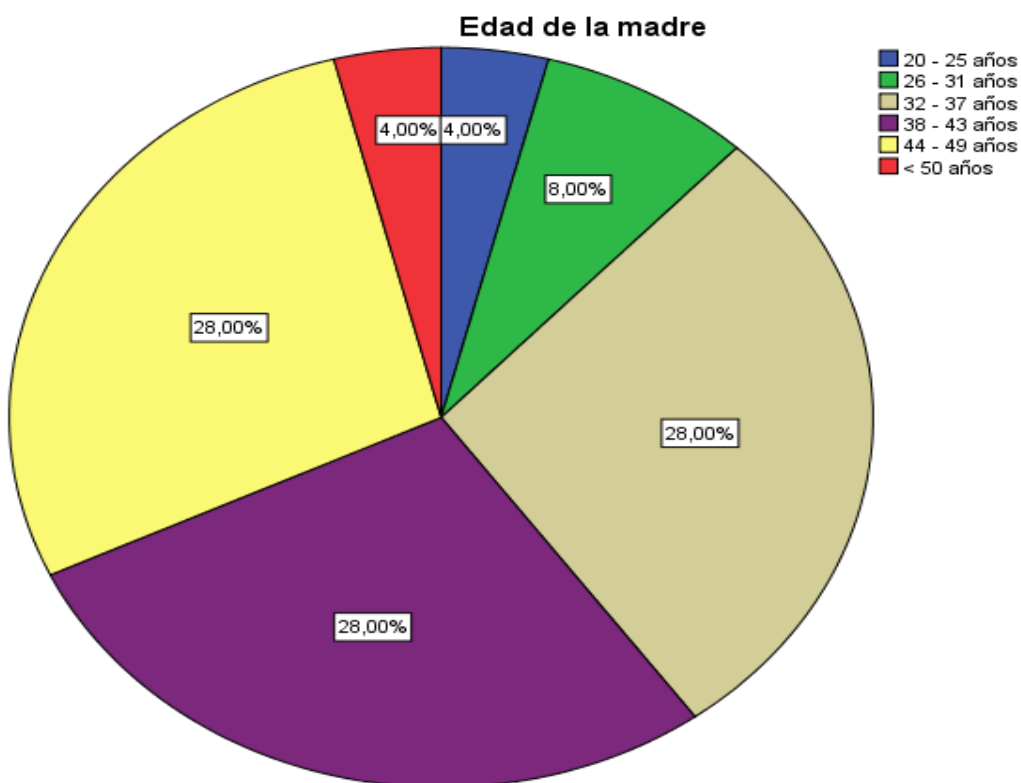
## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

## 4.1 Resultados

Tabla N°1: Edad de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 20 - 25 años	2	4,0	4,0	4,0
26 - 31 años	4	8,0	8,0	12,0
32 - 37 años	14	28,0	28,0	40,0
38 - 43 años	14	28,0	28,0	68,0
44 - 49 años	14	28,0	28,0	96,0
< 50 años	2	4,0	4,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 1



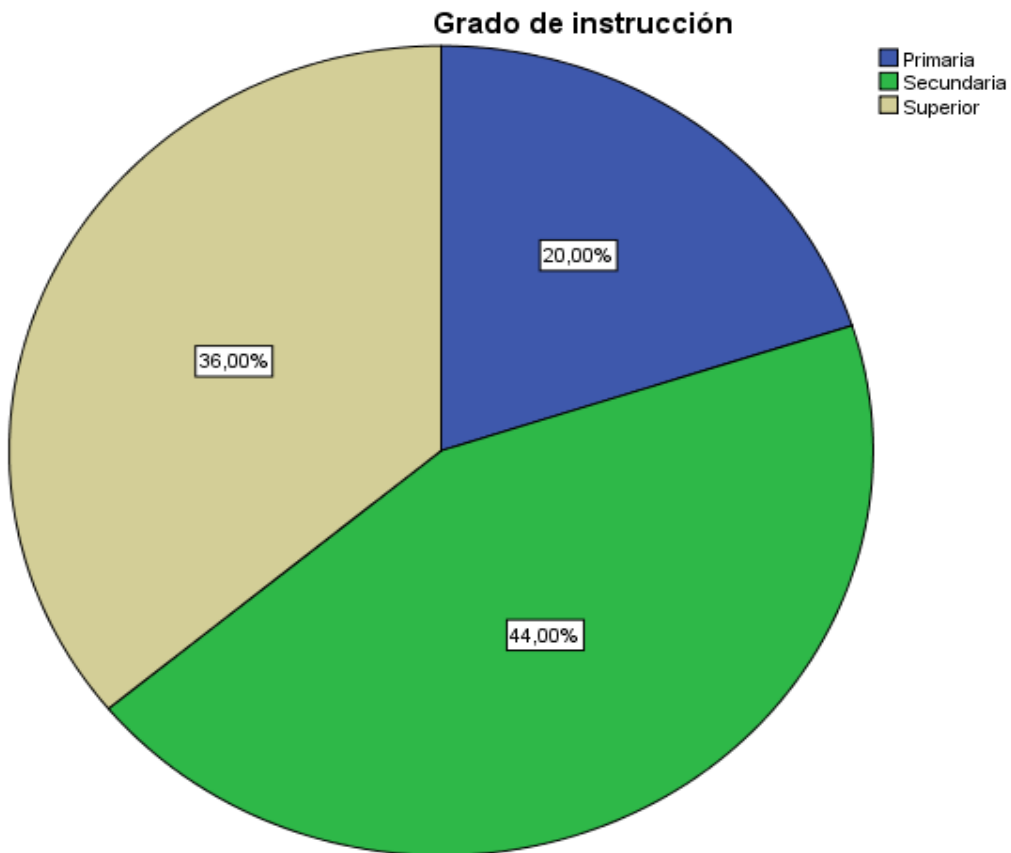
**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** De los 50 encuestados la edad máxima es de 32-49 años presentando un 28% de encuestados, y la edad mínima es de 20-25 años y 50 años a mas es de un 4%.

Tabla N°2: Grado de instrucción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	10	20.0	20.0	20.0
	Secundaria	22	44.0	44.0	64.0
	Superior	18	36.0	36.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Gráfico N°2



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

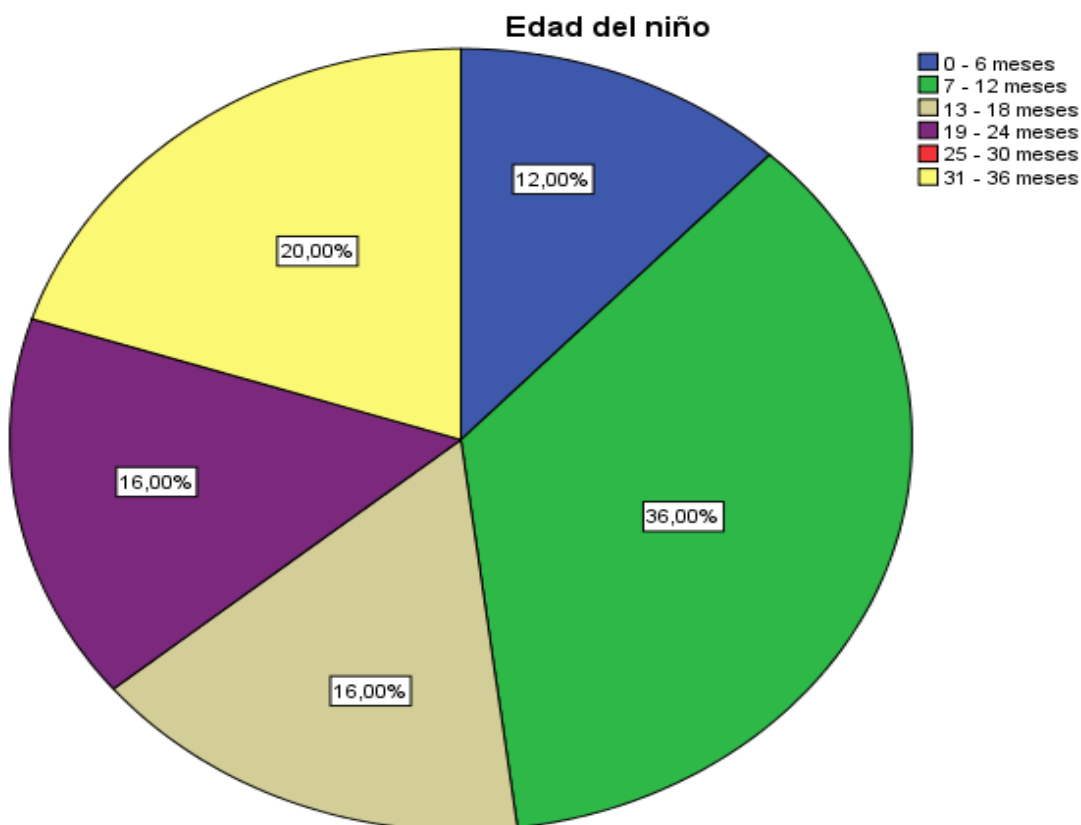
**Interpretación:** El 20% de las personas encuestadas tienen el grado de instrucción de primaria, seguido por el de secundaria un 44% y el de superior es un 36%.



Tabla N°3: Edad del niño

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0 - 6 meses	6	12,0	12,0	12,0
7 - 12 meses	18	36,0	36,0	48,0
13 - 18 meses	8	16,0	16,0	64,0
19 - 24 meses	8	16,0	16,0	80,0
25 - 30 meses	0	0,0	0,0	80,0
31 - 36 meses	10	20,0	20,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Grafico N°3



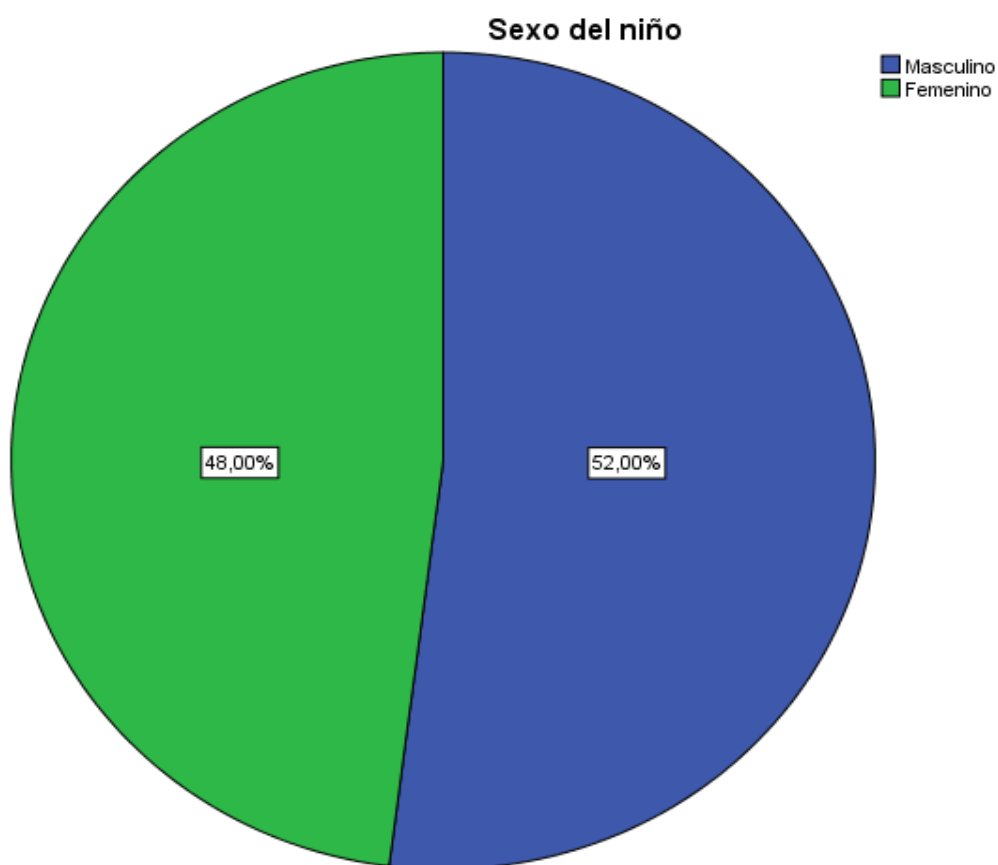
**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** El 36% de los niños con síndrome de Down tienen edades comprendidas de 7-12 meses, el 20% de niños de 31-36 meses, el 16% de niños de 13-24 meses, el 12% de los niños de 0-6 meses.

Tabla N°4: Sexo del niño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	26	52.0	52.0	52.0
	Femenino	24	48.0	48.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Grafico N°4



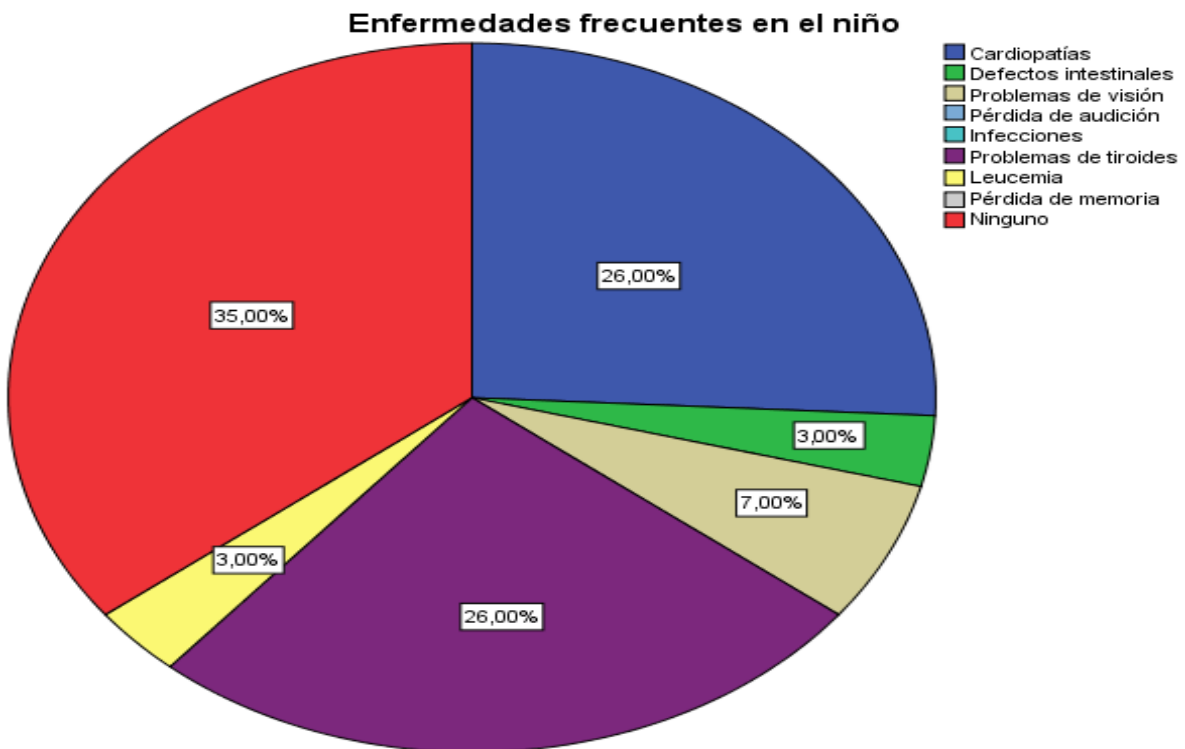
**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** Según el sexo del niño con síndrome Down el 52% es masculino y el 48% es femenino.

Tabla N° 5:  
Enfermedades Frecuentes en el niño con síndrome de Down

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cardiopatías	16	26,0	26,0	26,0
	Defectos intestinales	2	3,0	3,0	29,0
	Problemas de visión	4	7,0	7,0	36,0
	Pérdida de audición	0	0,0	0,0	36,0
	Infecciones	0	0,0	0,0	36,0
	Problemas de tiroides	16	26,0	26,0	62,0
	Leucemia	2	3,0	3,0	65,0
	Pérdida de memoria	0	0,0	0,0	65,0
	Ninguno	22	35,0	35,0	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Grafico N° 5



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** En el gráfico nos muestra que los niños con síndrome de Down sufren con mayor frecuencia cardiopatías y problemas de tiroides con un 26%, seguido de un 7% correspondiente a problemas de visión y un 3% de defectos intestinales y leucemia.

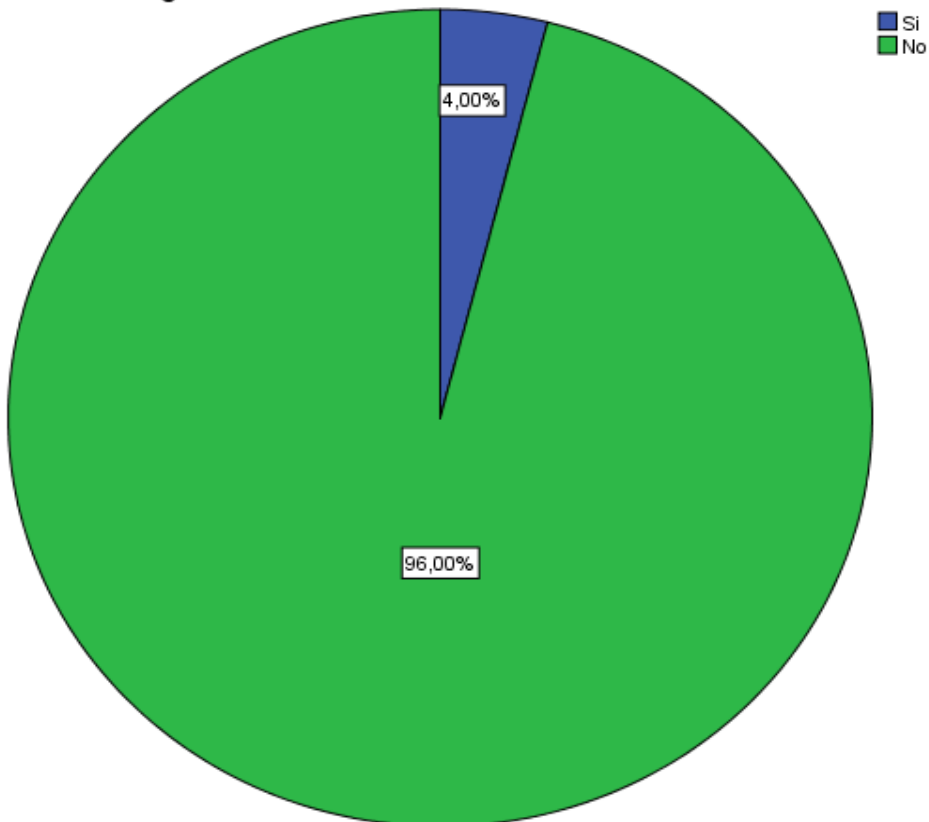
Tabla N°6

¿Tiene antecedentes en su familia con síndrome de Down?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	2	4.0	4.0	4.0
	No	48	96.0	96.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Grafico N°6

¿Tiene antecedentes en su familia con síndrome de Down?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** El 96% de los encuestados refieren no tener antecedentes en su familia con síndrome de Down y el 4% refieren que sí.

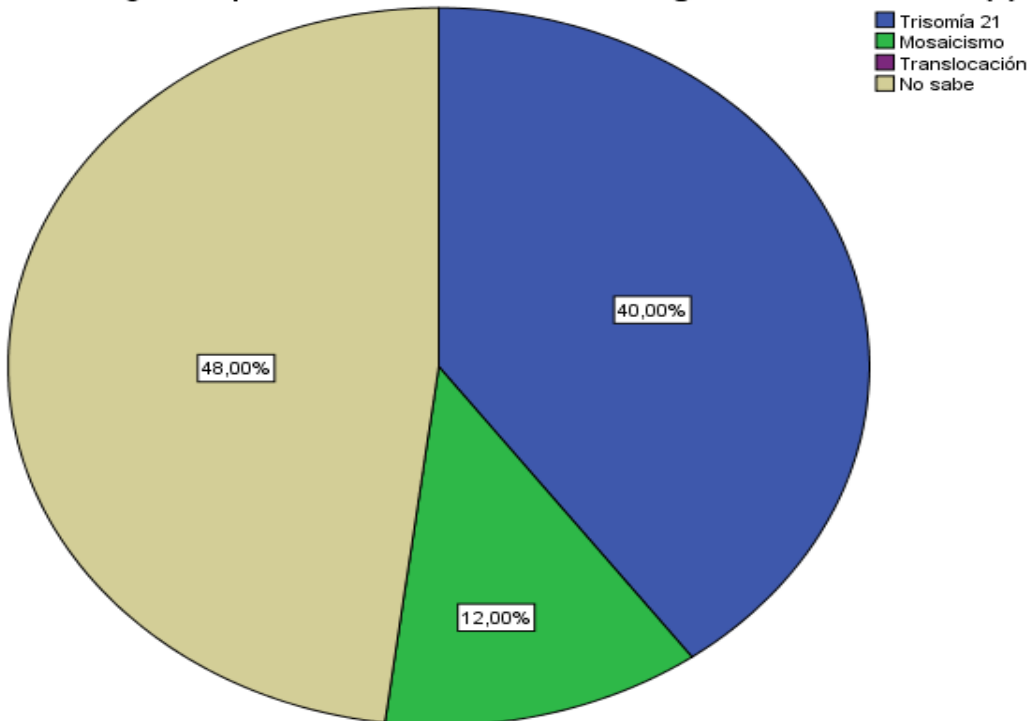
Tabla N°7

¿Qué tipo de síndrome de Down diagnosticaron a su niño(a)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Trisomía 21	20	40,0	40,0	40,0
	Mosaicismo	6	12,0	12,0	52,0
	Translocación	0	0,0	0,0	52,0
	No sabe	24	48,0	48,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Grafico N°7

¿Qué tipo de síndrome de Down le diagnosticaron a su niño(a)?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** El 40% de los encuestados manifiestan que su niño con síndrome de Down tienen Trisomía 21, y el 12% es de Mosaicismo y el 48% no lo saben.

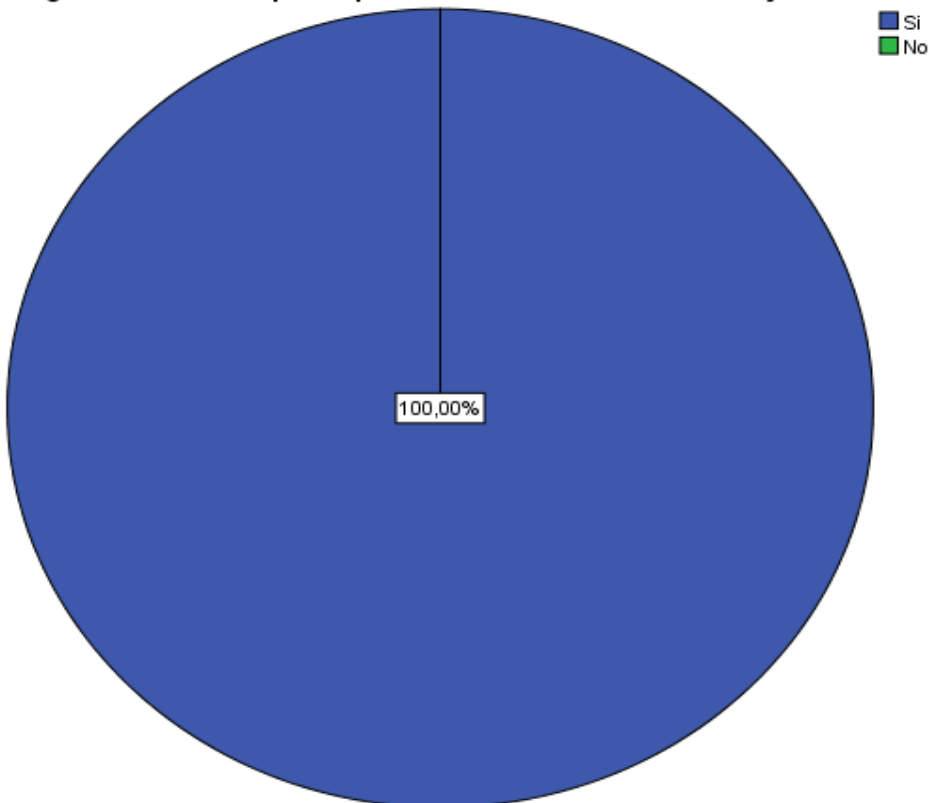
Tabla N°8:

¿Le informaron para que es bueno realizar el masaje Shantala a su niño(a)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	50	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0	100,0
	total	50	100,0	100,0	

Gráfico N°8

¿Le informaron para que es bueno realizar el masaje Shantala a su niño(a)?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

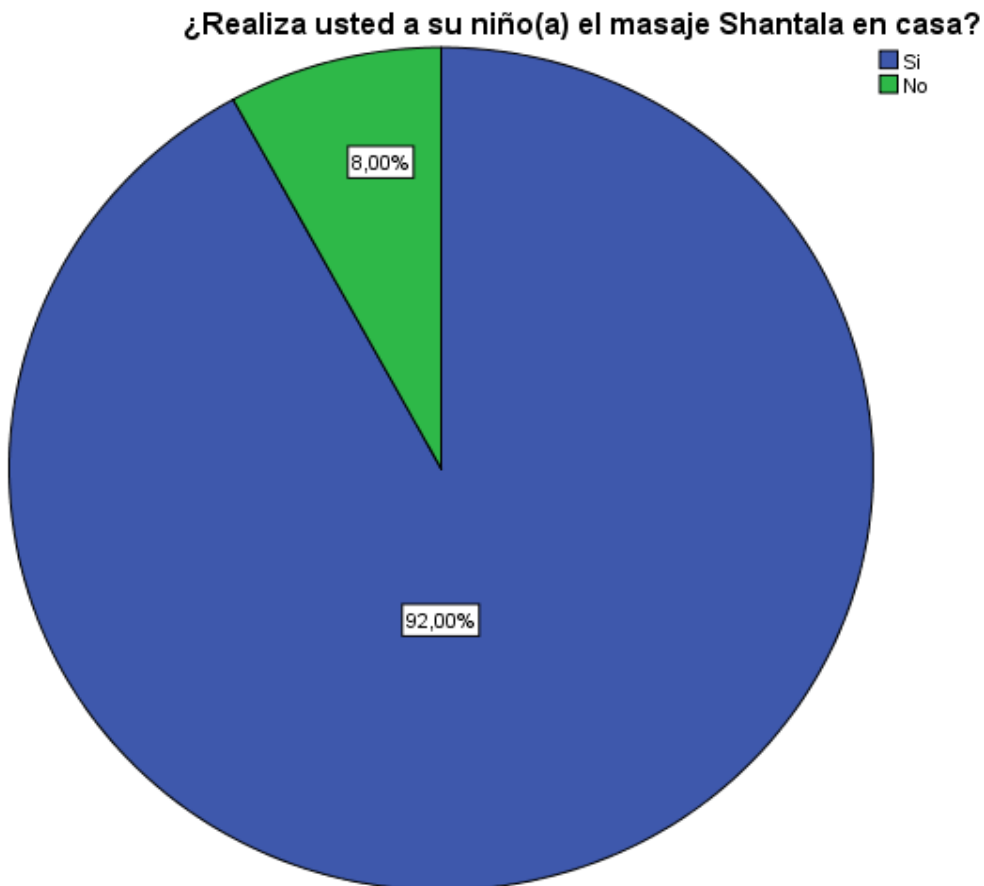
**Interpretación:** El 100% de todos los encuestados refieren que le informaron sobre el masaje Shantala.

Tabla N°9:

¿Realiza usted a su niño(a) el masaje Shantala en casa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	46	92.0	92.0	92.0
	No	4	8.0	8.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Grafico N°9



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** En el grafico podemos ver que el 92% de los encuestados aplican el masaje Shantala en sus niños y el 8% no lo realizan en casa.

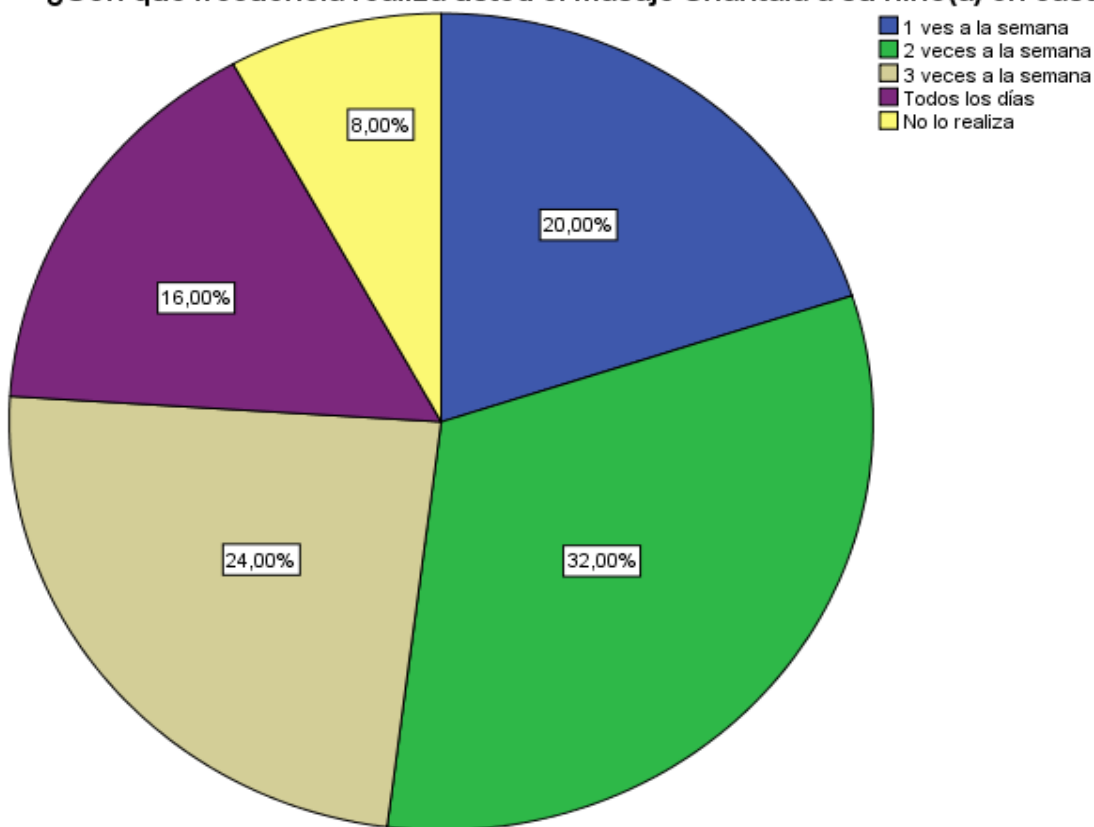
Tabla N°10:

¿Con que frecuencia realiza usted el masaje Shantala a su niño(a) en casa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 ves a la semana	10	20.0	20.0
	2 veces a la semana	16	32.0	52.0
	3 veces a la semana	12	24.0	76.0
	Todos los días	8	16.0	92.0
	No lo realiza	4	8.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0

Grafico N°10

¿Con que frecuencia realiza usted el masaje Shantala a su niño(a) en casa?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** El 32% de los encuestados realiza 2 veces a la semana el masaje Shantala en casa, el 24% realiza 3 veces a la semana, el 20% realiza 1 ves a la semana, el 16% lo realiza todos los días y el 8% no lo realiza.



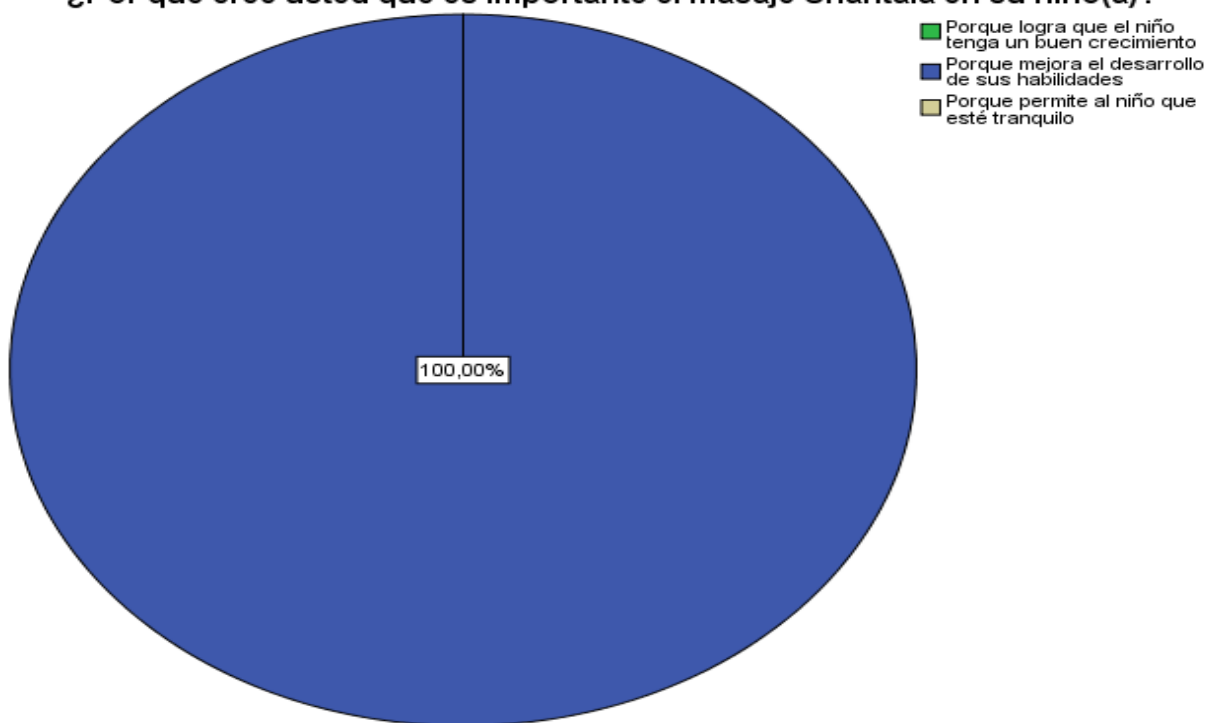
Tabla N°11:

¿Por qué cree usted que es importante el masaje Shantala en su niño(a)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Porque logra que el niño tenga un buen crecimiento	0	0,0	0,0	0,0
Porque mejora el desarrollo de sus habilidades	50	100,0	100,0	100,0
Porque permite al niño que esté tranquilo	0	0,0	0,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Grafico N° 11

¿Por qué cree usted que es importante el masaje Shantala en su niño(a)?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** De acuerdo a la importancia del masaje Shantala, los encuestados refieren que el 100% mejora el desarrollo de sus habilidades en sus niños con síndrome de Down.

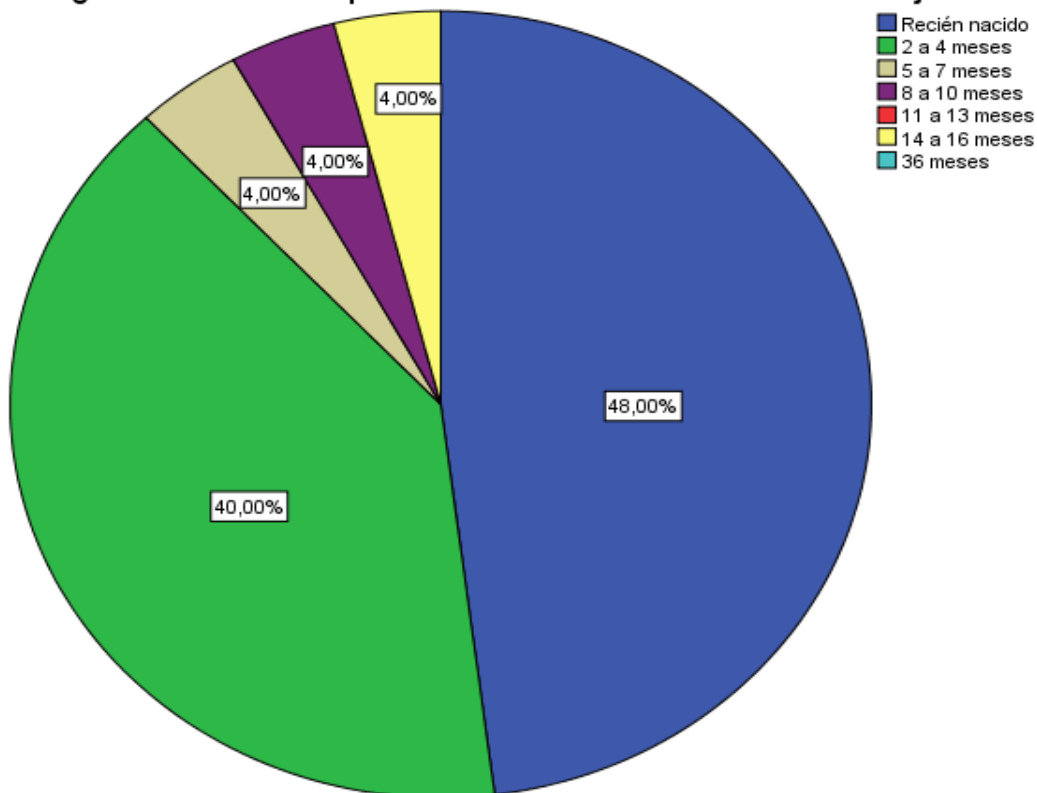
Tabla N°12

¿Desde cuándo empezó su niño con las sesiones del masaje Shantala?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Recién nacido	24	48,0	48,0	48,0
	2 a 4 meses	20	40,0	40,0	88,0
	5 a 7 meses	2	4,0	4,0	92,0
	8 a 10 meses	2	4,0	4,0	96,0
	11 a 13 meses	0	0,0	0,0	96,0
	14 a 16 meses	2	4,0	4,0	100,0
	36 meses	0	0,0	0,0	100,0
	Total	50	80,0	100,0	

Grafico N°12

¿Desde cuándo empezó su niño con las sesiones del masaje Shantala?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** El 48% de los encuestados refieren que empezó desde recién nacido, el 40% refiere de 2-4 meses y el 4% de 5-16 meses.

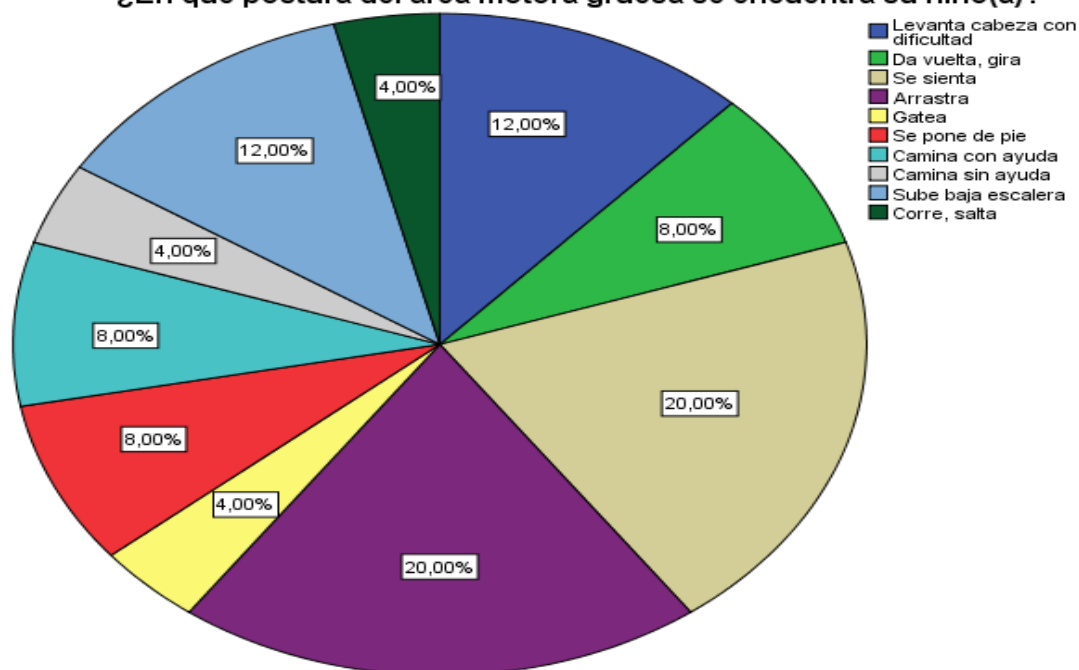
Tabla N°13

¿En qué postura del área motora gruesa se encuentra su niño(a)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Levanta cabeza con dificultad	6	12,0	12,0	12,0
	Da vuelta, gira	4	8,0	8,0	20,0
	Se sienta	10	20,0	20,0	40,0
	Arrastra	10	20,0	20,0	60,0
	Gatea	2	4,0	4,0	64,0
	Se pone de pie	4	8,0	8,0	72,0
	Camina con ayuda	4	8,0	8,0	80,0
	Camina sin ayuda	2	4,0	4,0	84,0
	Sube baja escalera	6	12,0	12,0	96,0
	Corre, salta	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Grafico N°13

¿En qué postura del área motora gruesa se encuentra su niño(a)?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** En el grafico muestra que el 20% se sienta y arrastra, el 12% levanta cabeza con dificultad, sube baja escaleras, el 8% da vuelta gira, se pone de pie, camina con ayuda y el 4% gatea, camina sin ayuda, corre y salta.

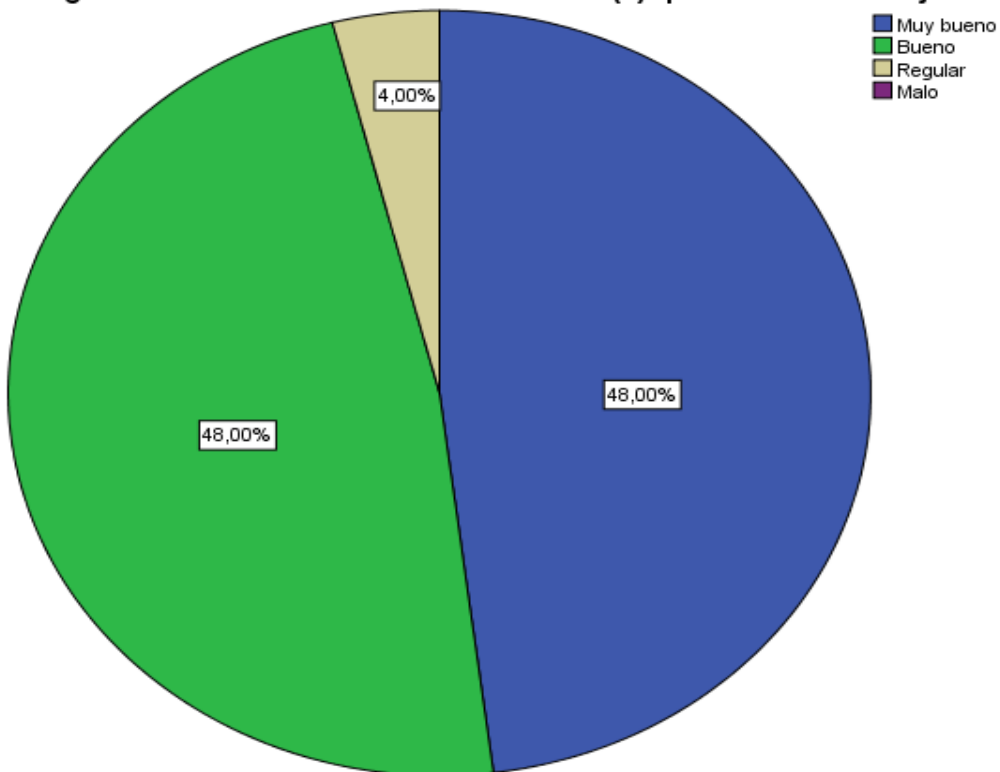
Tabla N°14

¿Cómo calificaría el avance de su niño(a) que recibe el masaje Shantala?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bueno	24	48,0	48,0	48,0
	Bueno	24	48,0	48,0	96,0
	Regular	2	4,0	4,0	100,0
	Malo	0	0,0	0,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Grafico N°14

¿Cómo calificaría el avance de su niño(a) que recibe el masaje Shantala?



**Fuente:** Encuesta a las madres de niños con síndrome de Down de 0-36 meses del servicio de rehabilitación del HAAA- EsSalud.

**Interpretación:** De acuerdo al avance del niño, los encuestados refieren que el 48% es muy bueno, bueno y el 4% es regular.

## 4.2. Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos de la presente investigación se tuvo como objetivo general “ Determinar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo- Chiclayo”, y como objetivos específicos tenemos: Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la aplicación del masaje Shantala, Mencionar las enfermedades comunes en niños con síndrome de Down de 0-36 meses que podemos identificar mayormente, Determinar la importancia del masaje Shantala en el del área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

El masaje Shantala ayuda a los niños con síndrome de Down a cumplir ciertos ítems del desarrollo psicomotor la cual permite al niño con síndrome de Down alcanzar cierto grado de independencia por lo tanto con el masaje Shantala permite que el cerebro automatice patrones motores.

Atreves de la encuesta que se realizó del 100% de los niños con síndrome de Down la cual asisten al hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el área de terapia física y Rehabilitación, de las madres encuestadas el 28 % tienen de 32-49 años y el 4% tienen de 20-25 años y 50 años a más; en los niños se obtuvo como resultados que el 36% representa la edad máxima que es de 7-12 meses y el 12% que representa a la edad mínima que es de 0-6 meses, representado el 52% masculino y el 48% femenino.

En las enfermedades frecuentes en el niño con síndrome de Down con mayor frecuencia son las cardiopatías y problemas de tiroides en un 26% y con menor frecuencia son los defectos intestinales y leucemia con un 3%, se obtuvo también como resultados el tipo de síndrome de Down que el 40% tienen trisomía 21, el 12% es de mosaicismo, el 0% es de translocación y el 48% no lo sabe.

Según Lorena E. Chuquitarco <sup>(24)</sup>, concluye que el masaje Shantala permite al niño alcanzar cierto grado de independencia ya que la constancia en la repetición de los masajes y a su vez los movimientos que se va adquiriendo, permite al cerebro automatice los patrones motores lo que va favoreciendo a su desarrollo psicomotor; en los encuestados el 92% aplica el masaje Shantala a sus niños con una frecuencia de 16% a diario, el 24% tres veces a la semana , 32% dos veces a la semana y el 20% una vez a la semana, reafirmando que la constante repetición va a favorecer su desarrollo psicomotor ya que el cerebro grava cada movimiento.

De los encuestados el 100% mejoro el desarrollo de sus habilidades, al igual que Elena Piñero Pinto <sup>(26)</sup> concluye que el masaje infantil incrementa en cociente de desarrollo de los bebes con síndrome de Down, manifestando tanto en la edad del desarrollo global como una de las edades de desarrollo motor de coordinación visomotora, lenguaje y social.

El 100% de los encuestados cree que es importante el masaje Shantala porque mejora el desarrollo de sus habilidades en sus niños con síndrome de Down, el 48% de los encuestados refieren que empezó su niño desde recién nacido con las sesiones del masaje Shantala, el 40% refieren de 2-4 meses y el 4% de 5-6 meses. Las madres refieren que el 20% de sus niños se sienta , arrastra , el 12% levanta cabeza con dificultad, sube baja escaleras, el 8% da vuelta gira, se pone de pie , camina con ayuda y el 4% gatea camina sin ayuda , corre y salta.

De acuerdo al avance del niño los encuestados refieren que el 48% es muy bueno, bueno y el 4% es regular.

### **4.3. Conclusiones**

El masaje Shantala permite reforzar el vínculo entre la madre y el niño(a), reafirmando que la constante repetición va a favorecer su desarrollo psicomotor ya que el cerebro graba cada movimiento. El masaje Shantala influye de manera importante en el niño con síndrome de Down ya que el 100% de las madres encuestadas afirmaron que mejora el desarrollo de sus habilidades motoras.

Los factores intrínsecos y extrínsecos del masaje Shantala que más predominan en la encuesta son los factores intrínsecos de los cuales el 32% de los encuestados lo realiza dos veces a la semana, el 24% lo realiza tres veces por semana, el 20% lo realiza una vez a la semana; 16% lo realiza todos los días y el 8% no lo realiza.

Las enfermedades más frecuentes que se da en niños con síndrome de Down son las cardiopatías y problemas de tiroides con un porcentaje de 26% y con menor frecuencia defectos intestinales y leucemia con un 3%.

El masaje Shantala es importante en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down porque mejora el 100% de sus habilidades motoras la cual se obtiene mayores resultados realizando todos los días, teniendo en cuenta los factores extrínsecos e intrínsecos.



#### **4.4. Recomendaciones**

- Se recomienda a las madres que se debe de realizar el masaje Shantala en casa para mejorar el vínculo entre ellos y tener mayores beneficios.
- Es necesario que al momento de realizar el masaje Shantala en el niño este tranquilo para establecer un clima de confianza ya que lo permitirá mejorar en su desarrollo bio-psico-social.
- Tomar en cuenta el masaje Shantala en enfermedades que recurren a la Terapia Física y Rehabilitación, ya que el masaje Shantala obtiene beneficios tanto emocional, físico y psicomotrices.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asociación Española de Masaje Infantil. Disponible en: [http://www.masajeinfantil.es/joomla/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4&Itemid=](http://www.masajeinfantil.es/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=)
2. Diario Ole, En Guatemala, 1 de cada 800 niños tiene Síndrome de Down [en línea] [citado el 21 de marzo del 2014]: Disponible en: <http://www.oie-miseal.ifch.unicamp.br/es/guatemala-1-cada-800-ninos-tiene-sindrome-down>.
3. Diario La Hora, En Ecuador existen 7.457 personas con Síndrome de Down [en línea] [citado el sábado 18 de diciembre del 2010]: Disponible en [http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101065161/-1/En Ecuador existen 7.457 personas con S%C3%ADndrome de Down.html#.VvhcV9LhDIU](http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101065161/-1/En_Ecuador_existen_7.457_personas_con_S%C3%ADndrome_de_Down.html#.VvhcV9LhDIU).
4. Asociación Venezolana del masaje infantil, Disponible en <http://asociacionvenezolanademasajeinfantil.com.ve/content/view/14/27/>. (4)
5. Diario RPP noticias, SPSP: Cerca de 80,000 peruanos viven con un cromosoma 21 adicional. **Mabel Valenzuela Narro**. [ en línea ] [Citado el 18 de marzo del 2013]. **Disponible en:** <http://rpp.pe/lima/actualidad/spsd-cerca-de-80000-peruanos-viven-con-un-cromosoma-21-adicional-noticia-577143>.
6. Sociedad Peruana de síndrome Down. Disponible en: <http://spsdelperu.blogspot.pe/>.

7. Centro de Equinoterapia – Chiclayo. Disponible en: <http://centroequinoterapiachiclayo.blogspot.pe/> .
8. Clara Sumbland. Masajes para él bebé. Grupo Imaginador de ediciones. Buenos aires, 2006.
9. Elena Antoranz Simón, José Villalba Indurría. Desarrollo Cognitivo y Motor. Editorial Editex. Madrid, 2010.
10. José Antonio Prieto Saborit, Paloma Nistal Hernández, *et al.* Estimulación temprana y psicomotricidad. Wuanceulen editorial deportiva Primera edición: Sevilla 2012.
11. Peter Walker. El arte practico del Masaje Infantil. Una guía sistemática de masajes y ejercicios para bebés de 0 -3 años. Ed. Paidotribo, 2008. (15)
12. Vilmala Schneider. Masaje Infantil: Guía práctica para el padre y la madre Editorial: MEDICI, 2002.
13. Clara Arcos, Doris Yépez, (2012-2013). En la tesis titulada “Aplicación del Masaje Shantala como una técnica de relajación previa la estimulación temprana en los niños con parálisis cerebral infantil tipo espástica que son atendidos en el infa de la ciudad de Ibarra en el período agosto 2012 a febrero 2013”. Ibarra.
14. Dolores Rives Antuña, Rocio Clavijo Gamero; Antonio Caballero Oliver; *et al.* Educador Infantil de la Generalitat de Valencia. Temario. Editorial MAD. Sevilla 2006.
15. Elena Piñero Pinto. Experiencia del masaje infantil en bebes con síndrome de Down. Marzo 2009. Volumen 26: pg. 9-15. Disponible en: <http://www.downcantabria.com/revistapdf/100/9-15.pdf>.

16. Loreto Berenguela Baeza, Camino down “peques”. Noviembre ,2006  
Disponible en:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Caminodown\\_peques.pdf](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Caminodown_peques.pdf).
17. Brenda Rosa Asato Camacho (2012) abril. En la tesis titulada. “Efectividad de la implementación de un programa de intervención en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con Síndrome de Down del Centro Poblado Buena Vista – Lurín durante los meses de Marzo – Abril 2012”. Buena Vista-Lurín.
18. Josep M. Corretger; Agustí Seres; Jaume Casaldàliga; Katy Trias.  
Síndrome de Down: Aspectos médicos actuales. MASSON. Barcelona-España 2005.
19. Kaminker Patricia, Armando Romina. Síndrome de Down: Primera parte: Enfoque clínico-genético. Arch. argent. Pediatr. V.106 n.3. Buenos Aires 2008 mayo, junio; pg. 106(3): 249-259. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752008000300011&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000300011&lng=es).
20. Patricia M López Morales, Rubén López Pérez, Gustavo Parés Vidrio, *et al*.  
Reseña histórica del síndrome de Down. Septiembre-Octubre 2000. Vol. LVII, No. 5: pg. 193-199. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2000/od005g.pdf>.
21. Ana madrigal Muñoz, El Síndrome de Down. Disponible en:  
[file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/EL\\_SINDROME\\_DE\\_DOWN%20enviarr.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/EL_SINDROME_DE_DOWN%20enviarr.pdf).

22. Ascensión Palomares Ruiz, Daniel Garrote Rojas. El éxito del esfuerzo. El trabajo colaborativo: (estudio de casos). Ediciones Universidad de Castilla – La marcha, Cuenca 2010.
23. Fundación Iboamericana down 21. Disponible en: [http://www.down21.org/?option=com\\_content&view=article&id=2262:atencion-temprana-&catid=92:educacion&Itemid=2084&limitstart=6](http://www.down21.org/?option=com_content&view=article&id=2262:atencion-temprana-&catid=92:educacion&Itemid=2084&limitstart=6) .
24. Lorena Elizabeth Chuquitarco Escobar, (2015). En la tesis titulada “Aplicación del masaje Shantala en niños de 2 a 3 años con parálisis cerebral y su desarrollo psicomotor, patronato municipal Latacunga”. Ambato-Ecuador.
25. Geovanna Sofía Briones Díaz, Johana Gabriela flor Alvarado, (2015). En la tesis titulada “Nivel de Conocimiento de los estudiantes de primer año de la escuela de enfermería de la Universidad de Guayaquil sobre los beneficios del masaje terapéutico infantil, 2014-2015”. Guayaquil – Ecuador.
26. Elena Piñero Pinto (2012). En la tesis titulada. “Efectos del masaje infantil en el desarrollo madurativo del bebe con síndrome Down y en la aceptación, compromiso y conciencia de influencia de los padres”. Sevilla.
27. Aguado Fabián, Emma Flor (2008). En la tesis titulada “Relación entre el nivel de conocimiento de las madres acerca de las pautas de estimulación temprana y el grado de desarrollo psicomotor del lactante del Centro de Salud Max Arias Shreiber 2007”. Lima.

# **ANEXOS**

## Anexo N°1



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y  
CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional De  
Tecnología Médica-Terapia Física y  
Rehabilitación

### ENCUESTA

N°:

INFLUENCIA DEL MASAJE SHANTALA EN EL ÁREA MOTORA GRUESA  
EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0-36 MESES DEL  
HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO – CHICLAYO 2016

Objetivo General:

Determinar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016

### I.INTRODUCCIONES:

1. Lea bien los ítems antes de responder a las preguntas.
2. Marque con una (X) la respuesta adecuada.

### II. IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO:

1. Edad de la madre

- a) 20-25 años  c) 26-31años  e) 32-37 años   
b) 38- 43años  d) 44-49 años  f) <50 años

2. Grado de instrucción.

- a) Primaria  b) secundaria  c) superior

### **III. DATOS DEL NIÑO:**

1. Edad:

- a) 0-6 meses       b) 7-12 meses       c) 13-18 meses   
d) 19-24meses       e) 25-30 meses       f) 31-36 meses

2. Sexo:

- a) M :       b) F:

3. Enfermedades frecuentes en el niño(a).

- a) Cardiopatías                      ( )      f) Problemas de tiroides              ( )  
b) Defectos intestinales              ( )      g) Leucemia                              ( )  
c) Problemas de visión                      ( )      h) Pérdida de memoria              ( )  
d) Pérdida de audición                      ( )      i) Ninguno                              ( )  
e) Infecciones                              ( )

### **IV. CONOCIMIENTOS DEL ENCUESTADO**

1. ¿Tiene antecedentes en su familia con síndrome de Down?

- a) Si       b) No

2. ¿Qué tipo de síndrome de Down le diagnosticaron a su niño(a)?

- a) Trisomía 21              ( )      c) Translocación              ( )  
b) Mosaicismo              ( )      d) No sabe                      ( )

3. ¿Le informaron para que es bueno realizar el masaje Shantala a su niño(a)?

- a) Si       b) No

4. ¿Realiza usted a su niño(a) el masaje Shantala en casa?

- a) Si       b) No

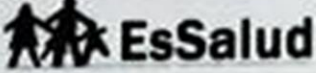


5. ¿Con que frecuencia realiza usted el masaje Shantala a su niño(a) en casa?
- a) 1 vez a la semana ( )      d) Todos los días ( )  
 b) 2 veces a la semana ( )      e) No lo realiza ( )  
 c) 3 veces a la semana ( )
6. ¿Por qué cree usted que es importante el masaje Shantala en su niño(a)?
- a) Porque logra que el niño tenga un buen crecimiento ( )  
 b) Porque mejora el desarrollo de sus habilidades ( )  
 c) Porque permite al niño que esté tranquilo ( )
7. ¿Desde cuándo empezó su niño con las sesiones del masaje Shantala?
- a) Recién nacido ( )      e) 11 a 13 meses ( )  
 b) 2 a 4 meses ( )      f) 14 a 16 meses ( )  
 c) 5 a 7 meses ( )      g) 36 meses ( )  
 d) 8 a 10 meses ( )
8. ¿En qué postura del área motora gruesa se encuentra su niño(a)?
- a) Levanta cabeza con dificultad ( )      g) Gatea ( )  
 b) Levanta cabeza ( )      h) Se pone de pie ( )  
 c) Da vuelta, gira ( )      i) Camina con ayuda ( )  
 d) Se sienta con dificultad ( )      j) Camina sin ayuda ( )  
 e) Se sienta ( )      k) Sube baja escalera ( )  
 f) Arrastra ( )      l) Corre, salta ( )
9. ¿Cómo calificaría el avance de su niño(a) que recibe el masaje Shantala?
- a) Muy bueno ( )      c) Regular ( )  
 b) Bueno ( )      d) Malo ( )

**Fuente:** Elaboración propia

Anexo N°2:

Aplicación del test neuroevolutivo



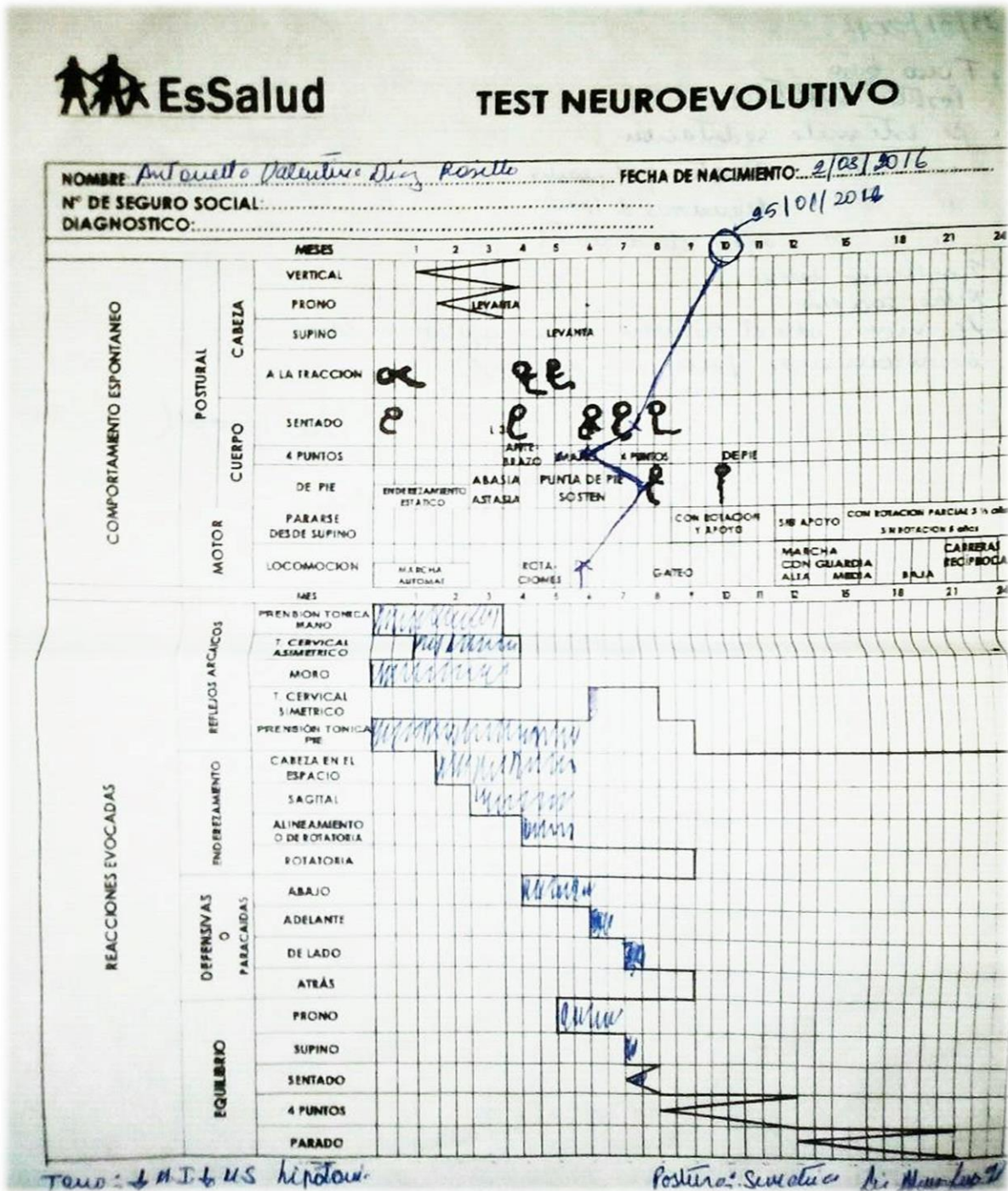
# TEST NEUROEVOLUTIVO

NOMBRE: ..... FECHA DE NACIMIENTO: .....  
 N° DE SEGURO SOCIAL: .....  
 DIAGNOSTICO: .....

				MES																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
COMPORTAMIENTO ESPONTANEO	POSTURAL	CABEZA	VERTICAL	[Hand-drawn graph showing vertical head position]																							
			PRONO	[Hand-drawn graph showing prone head position]																							
			SUPINO	[Hand-drawn graph showing supine head position]																							
		A LA TRACCION	[Hand-drawn graph showing head position during traction]																								
		SENTADO	[Hand-drawn graph showing head position while sitting]																								
	CUERPO	4 PERNOS	[Hand-drawn graph showing body position on 4 limbs]																								
		DE PIE	[Hand-drawn graph showing body position standing]																								
		PASA DE SUPINO	[Hand-drawn graph showing transition from supine to standing]																								
		LOCOMOCION	[Hand-drawn graph showing locomotion milestones]																								
		MOTOR		[Hand-drawn graph showing motor milestones]																							
REACCIONES EVOCADAS	REFLEJOS ASOCIADOS	PRESION TORACA	[Hand-drawn graph showing thoracic reflex]																								
		MANO	[Hand-drawn graph showing hand reflex]																								
		T. CERVICAL ASIMETRICO	[Hand-drawn graph showing asymmetric cervical reflex]																								
		T. CERVICAL SIMETRICO	[Hand-drawn graph showing symmetric cervical reflex]																								
		PRESION TORACA PIE	[Hand-drawn graph showing thoracic reflex on foot]																								
	INDIRECCIONAMIENTO	CABEZA EN EL ESPACIO	[Hand-drawn graph showing head in space]																								
		SAGITAL	[Hand-drawn graph showing head in sagittal plane]																								
		ALINEAMIENTO O DE ROTACION	[Hand-drawn graph showing alignment/rotation]																								
	DEFENSIVAS O PARACADAS	ABAJO	[Hand-drawn graph showing downward reflex]																								
		ADELANTE	[Hand-drawn graph showing forward reflex]																								
		DE LADO	[Hand-drawn graph showing side reflex]																								
	EQUILIBRIO	ATRAS	[Hand-drawn graph showing backward reflex]																								
		PRONO	[Hand-drawn graph showing prone balance]																								
		SUPINO	[Hand-drawn graph showing supine balance]																								
		SENTADO	[Hand-drawn graph showing sitting balance]																								
4 PERNOS		[Hand-drawn graph showing 4-limb balance]																									
		[Hand-drawn graph showing standing balance]																									

Anexo N°3:

Aplicación del test neuroevolutivo a un niño con síndrome de Down.



#### Anexo N° 4

#### PANEL FOTOGRÁFICO:

Realizando la encuesta a madres de niños con síndrome de Down.

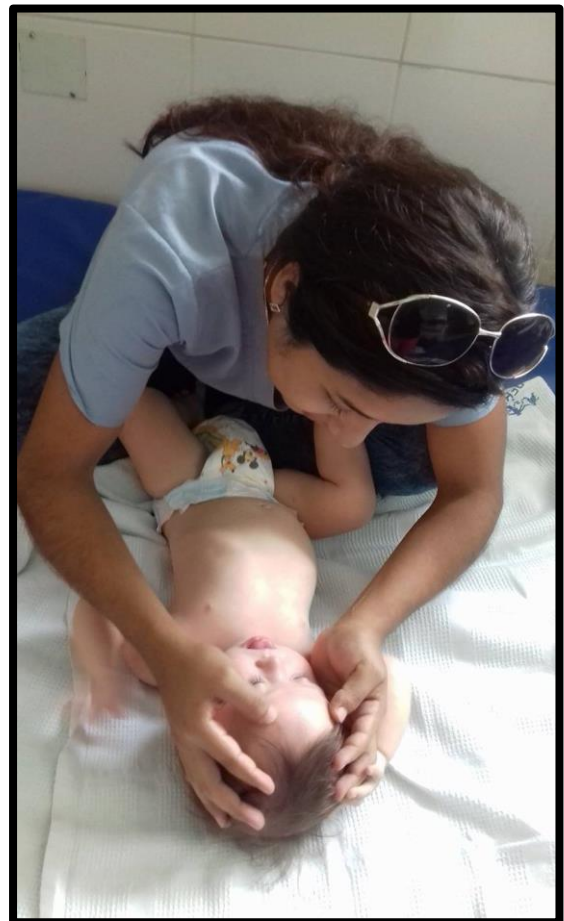


## Anexo N°5

### PASOS DE LA APLICACIÓN DEL MASAJE SHANTALA:

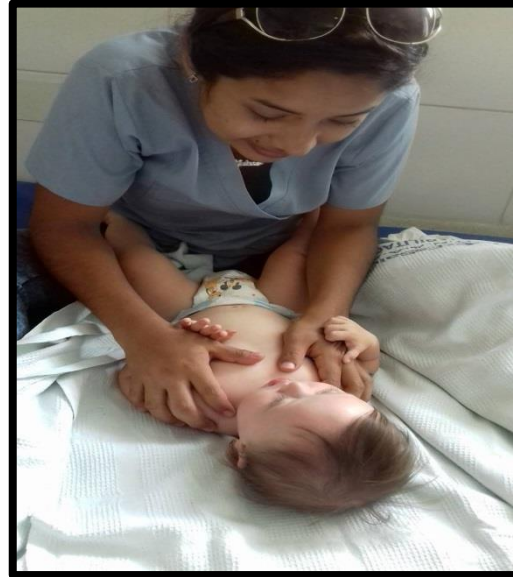
- **Masaje para el rostro:**

El masaje en el rostro estimula la musculatura, preparando al bebe a expresar mejor sus sentimientos.



- **Masaje para el pecho**

Los movimientos en el pecho ayudan a eliminar la tensión de la caja torácica y amplían la respiración.



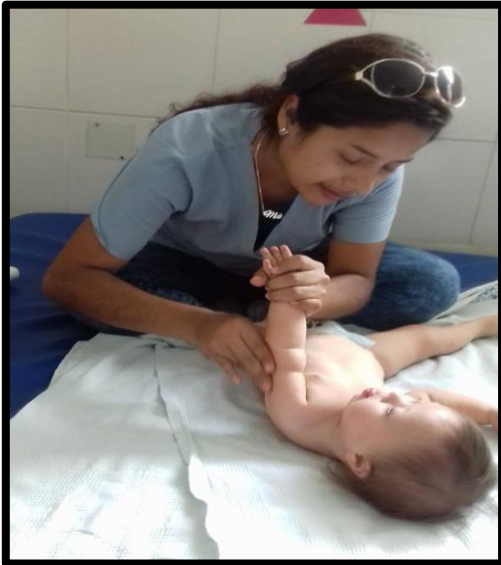
- **Masaje para el estomago**

Los movimientos en esta región facilitan el funcionamiento de los intestinos y la eliminación de los gases, aliviando los cólicos.



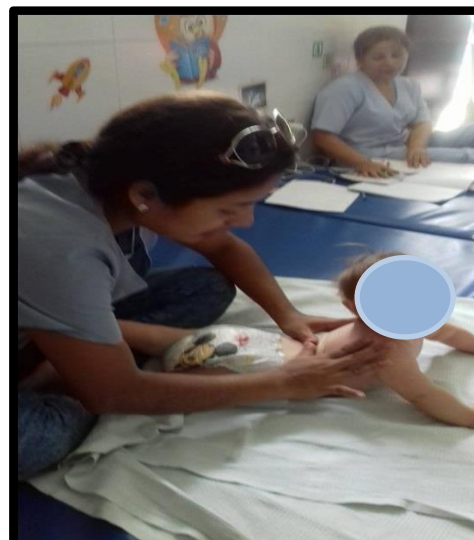
- **Masaje para el brazo**

El masaje en los brazos y en las manos fortalece los músculos y las articulaciones, activa la circulación y el sistema nervioso central, preparando al bebe para gatear y andar.



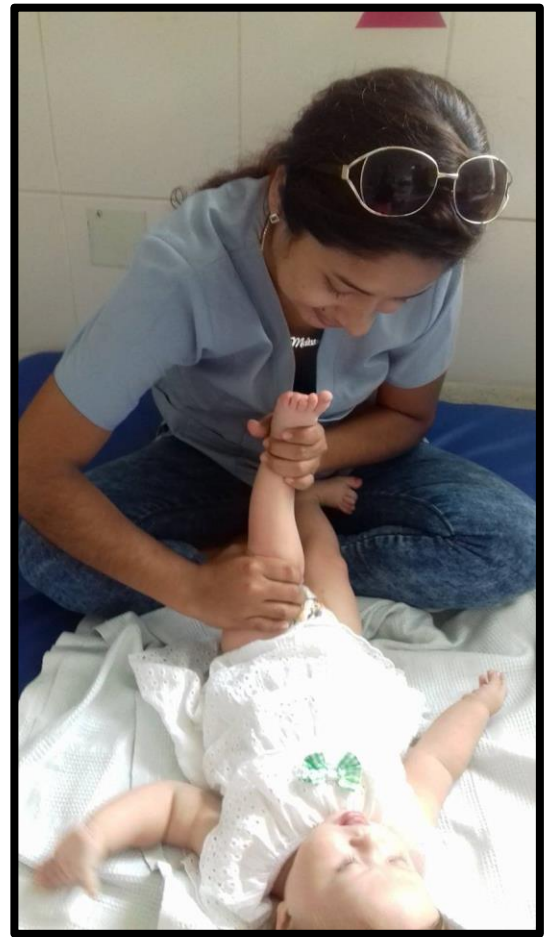
- **Masajes para la columna**

El masaje en la espalda y en la columna tare el equilibrio, eje y sentido de armonía para él bebe.



- **Masaje para piernas**

El masaje en las piernas fortalece los músculos y articulación para poder gatear y andar.





Anexo N°6



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica – Terapia Física y  
Rehabilitación**

**TESIS:** INFLUENCIA DEL MASAJE SHANTALA EN EL ÁREA MOTORA  
GRUESA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0-36 MESES DEL  
HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO – CHICLAYO 2016.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Chiclayo,.....de.....del.....

Yo.....,  
con DNI N°.....; acepto participar en el trabajo de investigación, en el  
que se me realizara preguntas acerca de la Influencia del Masaje Shantala en el  
área motora gruesa en niños con Síndrome de Down de 0-36 meses del hospital  
Almanzor Aguinaga Asenjo, que se encuentra bajo mi cargo, que es atendido en el  
servicio de terapia física y rehabilitación del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo  
EsSalud.

Acepto participar voluntariamente en este estudio y la información que yo provea  
será estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito o fines  
que estén fuera de este proceso de investigación. <sup>(25)</sup>

---

FIRMA Y HUELLA DIGITAL

**ANEXO N° 7:**

**Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:**



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : *Florencia Carrillo Paola Yuhana.*  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : *Hospital Regional Lambayeque.*  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : *Cercueta.*  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : *Melissa Rodriguez Guerrero.*

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.												✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												✓	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												✓	
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.												✓	

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :**

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación   
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :**

FECHA: *02-01-2017* DNI: *40652969* FIRMA DEL EXPERTO: *[Firma]*

*Lic. Carla Yuliana Flores Tarrillo*  
 Tecnólogo Médico  
 C.T.M.P. 4602

## ANEXO N° 8:

### Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
 ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

#### INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

##### I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : *Sánchez Ramírez Carla Ruiz*  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : *Hospital Regional Lambayeque*  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : *Encuesta*  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : *Melissa Rodríguez Guzmán*

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.												X	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												X	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												X	
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													X

##### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

##### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

95

FECHA: *2-01-2017* DNI: *41917801* FIRMA DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

*Carla Ruiz Sánchez Ramírez*  
 CARLA INEZ SANCHEZ RAMIREZ  
 TECNÓLOGO MEDICINA  
 C.T.M.P. 6836

**ANEXO N° 9:**

**Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:**



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
 ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Costa Gonzalez Bratiz Lucciana  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Hospital Regional Lambayeque  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Melissa Rodriguez Guerrero

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													X	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.											X			
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												X		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.											X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.											X			

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :**

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación   
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :**

93.5

FECHA: 21/12/17 DNI: 166819976 FIRMA DEL EXPERTO:

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE  
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL REGIONAL - LAMBAYEQUE  
Beatriz Costa González  
 TM. BEATRIZ COSTA GONZÁLEZ  
 CTMP. 3466

**ANEXO N° 10:**

**Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:**



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
 ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Miranda Alvarado Milagros  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Hospital Regional Lambayeque  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Melissa Rodríguez Guerrero

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE					ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													✓		
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													✓		
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													✓		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													✓		

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :**

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :**

FECHA: 02/01/2017 DNI: 41604681

FIRMA DEL EXPERTO:

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
 Ps. Milagros Miranda Alvarado  
 C.P.P. 11887

# ANEXO N° 11:

## Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
 ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

### INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Luis Guillermo Adams Choza  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Alas Peruanas  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Hellera Rodríguez G. Guerrero

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.											✓	✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.											✓	✓	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											✓	✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓	✓	
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.											✓	✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													✓
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.											✓	✓	

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

#### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

94.5

FECHA: 02/01/14 DNI: 16791151 FIRMA DEL EXPERTO: 

## ANEXO N° 12:

### Informe sobre juicio de experto del instrumento de medición:



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
 ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

#### INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Cueva Salvo Dante Fernando  
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Hosp. Nac. Alvaros Aguirre Añez  
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta  
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Melissa Rodríguez Guerrero

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.													✓
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													✓
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.													✓
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													✓
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.													✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													✓

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

#### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

98.5

FECHA: 02/01/17 DNI: 16630155 FIRMA DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

Dr. Dante F. Cueva Salvo  
 C.M.R. 75050  
 MÉDICO CIRUJANO

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJECTIVOS	HIPÓTESIS
<p><b>INFLUENCIA DEL MASAJE SHANTALA EN EL ÁREA MOTORA GRUESA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0-36 MESES DEL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO</b></p>	<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con Síndrome de Down de 0-36 meses del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo –Chiclayo 2016?</li> </ul> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué factores intrínsecos y extrínsecos influyen en la aplicación del masaje Shantala?</li> <li>¿Qué enfermedades podemos identificar mayormente en</li> </ol>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016.</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la aplicación del masaje Shantala.</li> <li>Mencionar las enfermedades comunes en niños con síndrome de</li> </ol>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El masaje Shantala influye de forma significativa en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – Chiclayo 2016.</li> </ul> <p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si identificamos los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la aplicación del masaje Shantala entonces mejoraremos la aplicación del masaje.</li> </ul>



	<p>niños con síndrome de Down de 0-36 meses?</p> <p>c. ¿Cuál es la importancia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo?</p>	<p>Down de 0-36 meses.</p> <p>a. Determinar la importancia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si mencionamos las enfermedades comunes en los niños con síndrome de Down de 0-36 meses entonces identificaremos el grupo de riesgo a tener en cuenta.</li> <li>• Si determinamos la importancia del masaje Shantala en el área motora gruesa en niños con síndrome de Down de 0-36 meses entonces lograremos mejorar su desarrollo bio-psico-social.</li> </ul>
--	--	--	---