



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO
EN CIENCIAS DE LA SALUD EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA.**

TÍTULO

“REHABILITACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONTROL CEFÁLICO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR MEDIANTE EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY” PERIODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2016”.

AUTOR:

JENNIFER PAULINA AGUILAR GUEVARA

TUTOR:

MSC. LUIS POALASIN

RIOBAMBA - ECUADOR

2017



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del Proyecto de Investigación de título:

“REHABILITACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONTROL CEFÁLICO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR MEDIANTE EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY” PERIODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2016”.

Presentado por: Jennifer Paulina Aguilar Guevara.

Y dirigida por: Msc. Luis Poalasin.

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

Para constancia de lo expuesto firman:

Lcdo. ROBERTO LEMA

Presidente del Tribunal

Firma

Msc. LUIS POALASIN

Tutor

Firma

Msc. CARLOS VARGAS

Miembro del Tribunal

Firma

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Msc. LUIS POALASIN** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto de investigación: **“REHABILITACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONTROL CEFÁLICO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR MEDIANTE EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY” PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE 2016”**, propuesto por Jennifer Paulina Aguilar Guevara, quien ha culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Salud, luego de haber realizado las debidas rectificaciones, certifico que se encuentra apta para la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente para los trámites correspondientes.



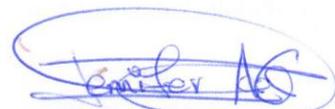
Msc. LUIS POALASIN

DOCENTE-TUTOR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a Jennifer Paulina Aguilar Guevara y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo”



Jennifer Paulina Aguilar Guevara

C.I: 060479145-9

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer principalmente a la Universidad Nacional de Chimborazo, que por medio de sus docentes formaron en mí una persona eficiente llena de sabiduría y conocimientos para llegar a ser una buena profesional.

A la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay por abrirme sus puertas y permitirme realizar mi investigación y culminación del mismo.

Muchas gracias.

Jennifer Aguilar Guevara.

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo a mi hija
Danna Aylí, a mi esposo Danny Fuenmayor
quienes con mucho amor, paciencia y
alentadoras palabras han sabido guiarme día a
día en el trayecto de este difícil camino.

A mi hermana Jhoselin Aguilar, para brindarle
un ejemplo a seguir y cumpla sus metas con
mucho esfuerzo y dedicación.

A mis padres Freddy y Patricia, por brindarme
su amor incondicional y confianza así también
llenándome de valores, principios y
responsabilidades que formaron en mí un
mejor ser humano.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICADO DEL TRIBUNAL.....	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	III
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3. ESTADO DEL ARTE O MARCO TEÓRICO.....	5
DESARROLLO PATOLÓGICO.....	9
CRECIMIENTO.....	9
NUTRICIÓN.....	10
NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	11
ESTADO DE SALUD.....	11
LA ANTROPOMETRÍA PARA EL ESTUDIO DEL CRECIMIENTO.....	11
RETRASO ESTATURAL.....	12
RETRASO PSICOMOTOR.....	12
SÍNDROME DE DOWN.....	13
NACIMIENTO PREMATURO.....	14
BAJO PESO AL NACER.....	15
SUFRIMIENTO FETAL.....	16
EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS PARA EL DÉFICIT DEL CONTROL CEFÁLICO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR.....	16
4. METODOLOGÍA.....	18

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	21
INFLUENCIA DEL GÉNERO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.....	21
INFLUENCIA DE LA EDAD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.....	22
ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL RETRASO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.	22
ANÁLISIS DEL TONO MUSCULAR EN LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR	23
ANÁLISIS DEL CONTROL CEFÁLICO EN LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR.....	24
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
7. BIBLIOGRAFÍA.....	27
8. ANEXOS	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución del desarrollo motor del niño en el primer año de vida..	6
Figura 2. Evolución del desarrollo motor del niño de uno a dos años de vida.	7
Figura 3. Evolución del desarrollo motor del niño de dos a tres años de vida.	8
Figura 4. Retraso Psicomotor.	13
Figura 5. Síndrome de Down..	13
Figura 6. Nacimiento prematuro..	14
Figura 7. El nacimiento prematuro.	15
Figura 8. Sufrimiento fetal.	16
Figura 9. Ejercicios fisioterapéuticos	16
Figura 10. Influencia del género en los pacientes con retraso psicomotor.	21
Figura 11. Influencia de la edad en los pacientes con retraso psicomotor.	22
Figura 12. Principales causas del retraso psicomotor.	23
Figura 13. Alteraciones del tono muscular entre los niños con retraso psicomotor.	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de los niños objeto de estudio.	19
Tabla 2. Control cefálico en los niños menores de 3 años con retraso psicomotor antes y después de recibir tratamiento fisioterapéutico rehabilitador.	25
Tabla 3. Análisis del control cefálico en niños menores de 3 años antes y después de recibir ejercicios fisioterapéuticos.	25

RESUMEN

La intervención fisioterapéutica en niños con retraso psicomotor que asisten de forma regular a la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay fue realizada en el periodo abril-septiembre del 2016, utilizando como instrumento de recopilación de información la aplicación de fichas de evaluación, se pudo determinar por medio de los datos recopilados el retraso psicomotor en niños menores de tres años de esta Institución, de esta manera se inició la investigación, analizando y comprendiendo los diferentes protocolos de intervención fisioterapéutica, puntualizando los conceptos de retraso psicomotor, que se describe a una secuencia de ejercicios fisioterapéuticos en base al desarrollo evolutivo del niño.

El niño tiene características propias que lo definen y que hacen que su desarrollo psicomotor sea específico. Los aspectos cerebrales, las alteraciones musculoesqueléticas y los problemas médicos asociados son los factores que intervienen de forma más significativa en su desarrollo psicomotor, tanto en lo relativo como a la temporalización a la calidad de movimiento. La principal finalidad de la intervención fisioterapéutica es optimizar y acompañar al desarrollo del niño potenciando sus capacidades y teniendo en cuenta su individualidad. Se da la posibilidad al niño de que experimente el movimiento de forma adecuada, facilitándole patrones óptimos, procurando que no aparezcan patrones en mala alineación y asesorando a los padres y a las demás personas de su entorno.

En la investigación se trabajó con una población de 13 niños menores de 3 años en la cual el 100% presentaron retraso en su desarrollo psicomotor, correspondiendo un 53.85% de niños y un 46.15% de niñas. El mayor porcentaje de niños tenían una edad comprendida entre 6 a 9 meses (23.08%), mientras el menor porcentaje fueron los de 0 a 3 meses (7.7%) y 3 a 6 meses (7.7%) respectivamente. Dentro de las principales causas del retraso psicomotor estuvieron: Síndrome de Down (38.47%), sufrimiento fetal (23.07%), niños prematuros (23.07%) y el bajo peso (15.39%). El 61.54% de los niños fueron hipotónicos, un 30.76% hipertónicos, mientras el 7.70% tuvo tono fluctuante.

El retraso del desarrollo psicomotor fue definido por Aicardi en 1998 como la tardanza en adquirir las destrezas propias para la edad del niño, una pronta detección permite buscar alternativas. Esta noción implica, como diagnóstico provisional, que los logros del desarrollo de secuencia lenta para su edad y esto se refiere a los primeros hitos a lo largo de meses de vida, a las aptitudes motrices del lactante y del niño pequeño, pero en la actualidad la semiología evolutiva se ha enriquecido notablemente con la evaluación de las aptitudes sensoriales, cognitivas e interactivas del sujeto, convenientemente integradas.

Tomando en cuenta este concepto podemos citar que el retraso psicomotor se refiere al déficit de las destrezas que realiza el niño de acorde a su edad. Por medio de una serie de ejercicios fisioterapéuticos en la evaluación final el 92.30% mostraron control cefálico. Al tomar en consideración estos resultados se logró rehabilitar el desarrollo psicomotor de niños menores de 3 años que acudieron a la Unidad Educativa

Especializada Carlos Garbay en el periodo abril-septiembre del 2016, mediante la práctica de ejercicios fisioterapéuticos que a su vez garantizaron independencia, seguridad y confianza en los infantes en la realización de actividades propias de su edad.

Palabras clave: conocimientos, emociones, estimulación, experiencia, fisioterapia, habilidades, infancia.

Abstract

Physiotherapeutic intervention in children with psychomotor retardation who regularly attend the Carlos Garbay Specialized School was carried out in the period April-September 2016, using assessment sheets as instrument for collecting information. Through data collected, it was possible to determine the psychomotor retardation in children under three years of this institution. Research started by analyzing and understanding the different protocols of physiotherapeutic intervention, punctuating the concepts of psychomotor retardation, which is described as a sequence of physiotherapeutic exercises based on the child development. Every child has specific characteristics that define his specific psychomotor development. The aspects of the brain, musculoskeletal disorders and associated medical problems are the most significant factors involved in psychomotor development, both in relation to timing and quality of movement. The main purpose of the physiotherapeutic intervention is to optimize and accompany the children's development, enhancing their abilities and taking into account their individuality. The child is given the opportunity to experience movement appropriately, providing optimal patterns, ensuring that patterns do not appear in misalignment and advising parents and other people in their environment. In the research there was a population of 13 children under 3 years of age in which 100% had a delay in their psychomotor development, corresponding to 53.85% of children and 46.15% of girls. The highest percentage of children were aged between 6 years and 9 months (23.08%), while the lowest percentage were those aged 0 to 3 months (7.7%) and 3 to 6 months (7.7%), respectively. Among the main causes of psychomotor retardation were: Down syndrome (38.47%), fetal distress (23.07%), premature infants (23.07%) and low birth weight (15.39%). 61.54% of the children were hypotonic, 30.76% hypertonic, while 7.70% had a fluctuating tone. The delay of the psychomotor development was defined by Aicardi in 1998 as the delay in **acquiring** the proper skills for the age of the child. An early detection allows to look for alternatives. This notion implies, as an interim diagnosis, that the developmental successes of slow **sequence** for the child's age, and this refers to the first milestones throughout the months of life, **to the** infant and toddler's motor skills. But, at present evolutionary semiology has been greatly enriched by the evaluation of the sensory, cognitive and interactive aptitudes of the subject, suitably integrated. Taking into account this concept we can mention that the psychomotor retardation refers to the deficit of the skills that the child performs according to his age. Through a series of physiotherapeutic exercises in the final evaluation, 92.30% showed cephalic **control**. Taking these results into consideration, it was possible to rehabilitate the psychomotor **development** of children under 3

years of age who attended the Carlos Garbay Specialized School in the period April-September 2016, through the practice of physiotherapeutic exercises, which in turn guaranteed independence, safety and confidence in infants in carrying out appropriate activities for their age.

Keywords: knowledge, emotions, stimulation, experience, physiotherapy, skills, childhood.

Isabel

Reviewed by: Escudero, Isabel
LANGUAGE CENTER TEACHER



1. INTRODUCCIÓN

Cada ser humano al nacer tiene determinado genéticamente su potencial de perfeccionamiento, su expresión final es el resultado de la interacción con su entorno familiar, social y comunitario; probablemente sea el motivo por el cual la intervención temprana tiene un alto impacto en el pronóstico de los niños con déficit del desarrollo (1).

La detección precoz es una actividad fundamental a realizarse en los controles al niño siendo un desafío permanente en pediatría, especialmente al evaluar individuos con factores de riesgo sociales o biológicos. Existe una gran cantidad de métodos diagnósticos que detectan en forma rápida y sencilla posibles anomalías del desarrollo en niños pequeños. El término desarrollo psicomotor se atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke (1848-1905), quien lo utilizó para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia (6).

El desarrollo psicomotor es un transcurso progresivo, ordenado, multidimensional e integral, por el cual el individuo va adquiriendo continuamente habilidades y respuestas cada vez más complejas. Las variaciones del desarrollo neuromadurativo se relacionan con bajo rendimiento escolar, trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales, inconvenientes sociales, déficit de aprendizaje, además de menores oportunidades profesionales y morbilidad en la edad adulta (8).

La intervención fisioterapéutica es un medio necesario para proteger la integridad tanto física como psicológica de los niños en los que ya se observa o se presume un retraso del desarrollo motor, ya que al ser atendidos de manera precoz se tiene un mejor pronóstico y evolución del desarrollo psicomotor (6).

El control cefálico es la primera destreza que debe dominar el bebé en posición boca abajo. El bebé debe levantar la cabeza y mantenerse en esa posición, para ello necesitará fortalecer los músculos del cuello, la espalda y ayudarse con sus manitas. En ocasiones el retraso del control cefálico se localiza con mayor frecuencia en niños de un año y medio de edad. Las enfermedades neuronales degenerativas son una de las causas más frecuentes por la que ha ido perdiendo sus facultades motoras. Hasta los 6 años se adquirieron habilidades con normalidad, pero luego las ha ido perdiendo y según avance la enfermedad seguirá haciéndolo, por lo que el tratamiento busca frenar los síntomas.

Algunos niños pacientes presentan hipotonía generalizada, ya que han perdido todo tipo de control, incluso el cefálico, algunos pacientes pueden tener ceguera y responden poco a estímulos externos. En varios casos los ejercicios que estimulan la extensión de cuello, el enderezamiento de cuello en decúbito supino o prono pueden resultar útiles en la intervención fisioterapéutica.

En el ambiente intrafamiliar a nivel nacional se ha notado un incremento en niños que exhiben retraso del desarrollo motor, lo cual implica alto riesgo de presentar discapacidad tanto física como psicológica en las diferentes etapas del desarrollo del niño según sus edades y las destrezas que cada uno de ellos debe realizar de acuerdo a su edad cronológica. En la actualidad la

mayoría de problemas del desarrollo del control cefálico ocasionan una exclusión de los niños que adolecen este tipo de retraso dentro de los grupos de sus mismas edades así también como limitaciones por parte de sus padres para realizar actividades por su sobreprotección y cuidados, para después ser tratados por profesionales fisioterapéuticos haciendo que su trabajo sea más intensivo y dificultoso, siendo escasas las acciones preventivas por parte del padre de familia, sin tomar en cuenta que el tratamiento precoz es la mejor opción para una rápida y mejor inclusión del niño en el ambiente social a las actividades de un desarrollo motor normal.

En la provincia de Chimborazo un estudio estadístico realizado en la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay por la Mgtr. María Mejía en el año 2015 revela que el 68% de niños presentan retraso del desarrollo del control cefálico, en su mayoría afecta a niños de padres jóvenes o de personas del sector rural, debido a que las medidas de estimulación y cuidados postnatales no son las necesarias para el desarrollo tanto físico como mental del niño.

Según estadísticas realizadas por el departamento investigativo de la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay acuden niños con un alto porcentaje con retraso del control cefálico, debido a que no existe el adecuado conocimiento de parte de los padres que se debe realizar consultas fisioterapéuticas para evitar que exista un retraso en el desarrollo motor de sus hijos, muchos de los padres de familia que acuden a dicha Unidad Educativa refieren que el principal factor es la falta de conocimiento e información

La investigación se justifica al buscar determinar el efecto de la intervención fisioterapéutica en el retraso del control cefálico como tratamiento para mejorar su calidad tanto física como psicológica a los niños menores de 3 años que acuden a la Unidad Educativa Especializada

Carlos Garbay en el periodo de abril - septiembre 2016 y emplearla intervención fisioterapéutica que permite mejorar el desarrollo evolutivo del niño que presenta retraso, aplicando una serie de ejercicios terapéuticos para disminuir gradualmente el déficit del control cefálico, es por ese motivo que es cada vez más común que se observe padres que acuden por atención fisioterapéutica para mejorar la calidad de vida y desarrollo cerebral de los niños de nuestra provincia, logrando tomar conciencia de la particularidades que tiene nuestra profesión para el mejor desarrollo de los niños de nuestro país. En el campo de la fisioterapia se aplica una serie de ejercicios y técnicas para equiparar el desarrollo evolutivo del niño, es por esa razón que se propone conocer más a fondo cuales son los procesos evolutivos normales del desarrollo psicomotor que nos van a permitir detectar de manera más sencilla si existe el retraso del control cefálico en un niño, sabiendo que al realizarlas de manera precoz y a una edad adecuada la intervención del profesional de la fisioterapia, permitirá tener un óptimo pronóstico en la evaluación final del tratamiento fisioterapéutico logrando obtener un resultado satisfactorio principalmente en los niños, padres y el entorno social en que el niño se desenvuelve. Hay que tener en cuenta que los padres de familia son los mejores aliados para el fisioterapeuta, ayudando desde casa a reforzar los ejercicios fisioterapéuticos de control cefálico que se les indique ya que son los guías para poder realizar un tratamiento más eficiente y productivo.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estimular el desarrollo del control cefálico por medio de ejercicios fisioterapéuticos en el retraso psicomotor para mejorar el desarrollo físico, motor y psicológico en los niños menores de 3 años que acuden a la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay periodo Abril - Septiembre del 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar fisioterapéuticamente a niños menores de 3 años que presentan retraso psicomotor para realizar la intervención fisioterapéutica necesaria.
- Ejecutar ejercicios fisioterapéuticos para la intervención en la rehabilitación del desarrollo del control cefálico en niños menores de 3 años desarrollando la capacidad físicas y motora.
- Evaluar el desempeño la confianza e independencia en los niños menores de 3 años con déficit de control cefálico mediante el desarrollo de sus destrezas mejorándola las actividades diarias.

3. ESTADO DEL ARTE O MARCO TEÓRICO

Los cambios más importantes con respecto al desarrollo motor de todas las personas ocurren en los primeros años de vida, en este periodo es el cual el niño adquiere destrezas básicas y necesarias que le permitirán la supervivencia y el desarrollo de habilidades. El desarrollo del niño sigue una secuencia, es decir que el dominio de una habilidad ayuda a que surja otra. Observamos así como primero aprende a levantar su cabeza, luego a girar, sentarse, gatear, para

luego pararse, caminar, correr, saltar, haciendo cada vez más complejo el ejercicio de sus movimientos. La investigación se realizó en niños menores de 3 años con retraso psicomotor de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” en el periodo abril - septiembre 2016, ubicada en la Provincia de Chimborazo, en la ciudad de Riobamba, Parroquia Maldonado, en el Barrio 11 de Noviembre Km. 2 vía a Guano.

El desarrollo ocurre en una secuencia jerárquica e invariable dependiente de la maduración del niño. Es proceso uniforme y marcado por el paso del tiempo. Las escalas motrices han sido consideradas por los médicos como una secuencia de maduración del desarrollo evolutivo.

EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO MOTOR DEL NIÑO



Figura 1. Evolución del desarrollo motor del niño en el primer año de vida. a).Levanta la cabeza durante unos instantes, b) Al sentarlo la cabeza cae hacia atrás, c) Fija la mirada, d) Se apoya en las piernas, e) Levanta la cabeza brevemente al frente, f) Abre un poco sus manos, g) Mantiene la cabeza durante medio minuto, h) Al apoyarse sobre los pies dobla las piernas, i) Mueve un cascabel que se le pone en la mano, j) La cabeza sigue al cuerpo al sentarlo, k) Movimientos natatorios, l) Al inclinarlo a un lado, la cabeza se mantiene vertical, m) Junta una mano con la, n) Estando boca abajo se pone boca arriba, ñ) Al sentarlo flexiona la cabeza, los brazos y las piernas, o) Se apoya sobre los brazos extendidos, p) Se pasa un juguete de una mano a otra, q) Juega con los pies, r) Se mantiene sentado durante varios segundos, s) Se sienta con sus propias fuerzas, t) Se sienta sin ayuda durante un minuto, u) Se tiene de pie tomado de las manos, v) Gatea coordinadamente, w) Camina de lado bordeando los muebles.

*Ejemplo tomado de :Maia, J. A. R. (2008). Coordinación motora: influencia de la edad, sexo, estatus socioeconómico y niveles de adiposidad en niños peruanos. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.(11)

Son procesos de cambio que mantienen una secuencia, relacionado con la edad del individuo en donde se van desarrollando estructuras y funciones de acuerdo a la influencias internas (carga genética y hereditaria) e influencias externas (estímulos percibidos del medio ambiente, antes y después del nacimiento) la adición de todos estos procesos generan independencia física al niño.

El desarrollo motor consta de varias características:

- **Continuo:** Siempre hay funciones que cursan hacia una mayor complejidad.
- **Progresivo:** Funciones de mayor complejidad, que permiten mayor adaptación.
- **Irreversible:** Los avances no se pierden.
- **Secuencia Fija:** Céfalico-Caudal y Próximo-distal.

DESARROLLO = MADURACIÓN + MEDIO

No puede haber desarrollo sin que ambos elementos funcionen de forma óptima y adecuada.

EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO MOTOR DEL NIÑO DE UNO A DOS AÑOS DE VIDA.

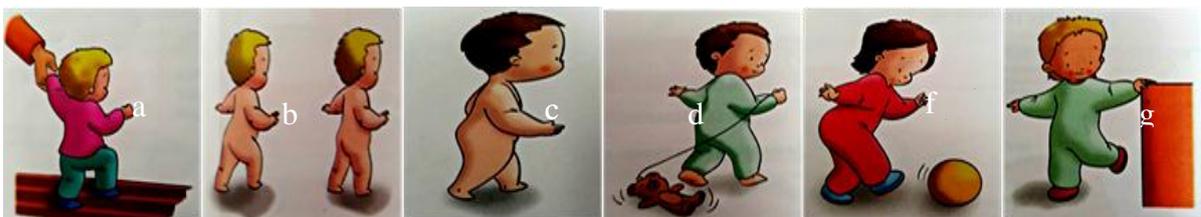


Figura 2. Evolución del desarrollo motor del niño de uno a dos años de vida. a) Camina tomado de la mano, b) Camina solo, c) Con ayuda sube escaleras, d) Se agacha para jugar, e) Corre bastante bien, f) Patea la pelota, g) Se para en un pie con ayuda.

***Ejemplo tomada de :** Villanueva Campos, M. I. (2016). Desarrollo motor en los niños y niñas de 2 años de las salas de estimulación temprana en el distrito de Chimbote en el año 2014.(14).

Vigilar el correcto desarrollo de los niños es fundamental para darnos cuenta de forma precoz de aquellos trastornos que puedan tener una repercusión en su evolución. Tanto en lo que hace referencia a su desarrollo motor, como en su escolarización y su adaptación social. Los padres tienen un papel fundamental. Los signos que ellos notan en sus hijos, nos pueden orientar a los pediatras para identificar problemas del desarrollo.

EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO MOTOR DEL NIÑO DE DOS A TRES AÑOS DE VIDA.



Figura 3. Evolución del desarrollo motor del niño de dos a tres años de vida. a) Salta treinta centímetros, b) Puede subir escaleras alternando los pies, c) Pedalea un triciclo.

***Ejemplo tomado de:** Lira, M. i. (2009). Factores de riesgo del desarrollo psicomotor del lactante de nivel. Pediatría.(9).

El niño realiza gran parte de sus desplazamientos corriendo de un lado para otro. De hecho, si la madre o el padre le piden que recoja algún objeto del suelo, correrá en su búsqueda, en lugar de ir caminando. Los niños pequeños despliegan una enorme actividad. Les encanta correr, saltar, trepar, ir a la pata coja.

Si se cae, lo normal es que se vuelva a levantar y lo intente de nuevo. Esta etapa se caracteriza, pues, por la enorme vitalidad y actividad física que despliega la mayoría de los niños de entre 2 y 3 años. Esto contribuye a fortalecer su cuerpo y a mejorar la coordinación, pero sobre todo favorece su autonomía. Entre los 2 y los 3 años, el niño se muestra cada vez más independiente de la madre y el padre. Quiere hacerlo todo sin ayuda gracias a sus avances en las habilidades motoras.

Su enorme curiosidad le invita a explorar todos los rincones de la casa y de la calle. En esta etapa del desarrollo infantil tu hijo está más expuesto a sufrir accidentes, ya que aún no es consciente del peligro que entraña el mundo que le rodea. No olvidéis, por tanto, adoptar las medidas de seguridad adecuadas para que vuestro hijo se pueda desenvolver en un entorno seguro.

DESARROLLO PATOLÓGICO

El crecimiento estatural del ser humano depende de factores genéticos y ambientales. El medio ambiente es propicio cuando aporta una nutrición adecuada en cantidad y calidad y una estimulación psicosensorial y afectiva apropiadas. Cuando no existe un buen estado de salud y una actividad física normal se produce un desarrollo patológico. (1)

CRECIMIENTO

El crecimiento estatural.- implica un aumento en la talla corporal por crecimiento en longitud de los huesos y además se acompaña de cambios en el tejido muscular, adiposo, glóbulos rojos y tamaño de los órganos especialmente durante la pubertad. (2)

Crecimiento y Desarrollo Celular.- El crecimiento se produce por multiplicación celular y por aumento de tamaño celular. Existen períodos de rápido crecimiento. Estos períodos son críticos, pues lo que se deja de adquirir durante ellos no es posible recuperarlo posteriormente y puede dejar secuelas. (2)

Crecimiento Fetal.- El crecimiento del feto durante la gestación depende especialmente de factores maternos, como el estado nutricional de la madre, el peso durante el embarazo, el estado de salud materno y el buen funcionamiento de la unidad feto placentaria. Existen múltiples causas de un mal crecimiento fetal en útero que pueden depender de la madre (nefropatías, hipertensión, cardiopatía, uso de drogas, exceso de alcohol, consumo de cigarrillos e infecciones urinarias), del feto (anomalías genéticas, cromosómicas, infecciones) o placentarias (envejecimiento, infartos e insuficiencia placentaria) (5).

Velocidad de Crecimiento Postnatal.- El niño en el primer año de vida presenta un crecimiento extraordinariamente rápido (23 a 25 cm), aumentando su talla en un 50%. En el segundo año crece 12 cm y posteriormente en forma relativamente constante, 6 cm por año, para finalmente presentar el último periodo de crecimiento rápido durante la pubertad (5).

NUTRICIÓN

Es conocida la importancia de una nutrición adecuada en cantidad como en calidad, para un crecimiento normal. Algunos opinan que la talla tiene más importancia que el peso como parámetro antropométrico. De acuerdo a estos aspectos se esperaría un retraso en la iniciación de la pubertad en aquellos niños en que existió un retraso de talla con retraso de la edad ósea secundaria a déficit nutricional severo, durante el primer año de vida (3).

NIVEL SOCIOECONÓMICO

El nivel socioeconómico se correlaciona con los problemas nutricionales. El poder adquisitivo de alimentos, es un buen indicador junto a la talla del poder socioeconómico de una población (3).

ESTADO DE SALUD

Existen muchas enfermedades que alteran el crecimiento de los niños, debido a una mala alimentación durante este periodo a consecuencia de anorexia, por pérdida de nutrientes por vómitos y diarreas, por mala absorción de los alimentos, por mayores requerimientos nutricionales en los estados febriles, por hipoxemia, acidosis, poliuria, pérdida de nutrientes por la orina. Además se sabe que el número de episodios infecciosos, especialmente cuadros diarreicos, es mayor en los estratos socioeconómicos bajos, donde la contaminación ambiental es mayor. (10)

LA ANTROPOMETRÍA PARA EL ESTUDIO DEL CRECIMIENTO

Existen varios parámetros antropométricos que son fáciles de aplicar y de mucha utilidad para evaluar el crecimiento y desarrollo. La adecuación de estas mediciones se determina al compararlas con tablas de crecimiento. Los parámetros antropométricos más usados actualmente son:

Peso para la edad

El aumento de peso al crecer se produce a diferentes velocidades, dependiendo de la edad (más rápido en los períodos rápidos de crecimiento) y de acuerdo al sexo.

Peso para la talla

Sirve para evaluar la calidad del estado nutricional. Existen tablas postnatales desde el nacimiento hasta 145 cm de estatura para los varones y hasta 135 cm para las mujeres.

Perímetro de cráneo

Este perímetro experimenta una gran velocidad de crecimiento durante el primer año de vida, reflejando el importante crecimiento del encéfalo durante este periodo (7).

RETRASO ESTATURAL

Un crecimiento normal es un buen indicador del estado de salud de una población o de un individuo. Por ello es necesario estudiar al niño con problema de crecimiento. Es fundamental una buena revisión de la historia clínica y examen físico complementario ya que pueden en más del 90% de los casos se puede llegar a un adecuado diagnóstico (8).

RETRASO PSICOMOTOR

El retraso del desarrollo psicomotor es la tardanza en adquirir las destrezas propias para la edad del niño. Se refiere a los primeros hitos a lo largo de meses de vida, a las aptitudes motrices del lactante y del niño pequeño, a las aptitudes sensoriales, cognitivas e interactivas del sujeto (10)



Figura 4. Retraso Psicomotor.-significa que los logros o hitos del desarrollo que los niños deben adquirir dentro de una determinada edad, no están apareciendo o lo están haciendo de forma anómala. Hablamos de retraso psicomotor en niños pequeños, porque para más mayores se utiliza la denominación discapacidad intelectual o retraso mental.

***Ejemplo tomado de:** López Pisón, J., & Monge Galindo, L. (2012). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo.(10).

SÍNDROME DE DOWN

Es un trastorno genético causado por el cromosoma 21, ocurre en el rango del 1.3 por ciento de cada 1000 nacidos vivos; los motivos que lo desencadenan son desconocidos, un error en el desarrollo de la célula lleva a que se formen, 47 cromosomas, en lugar de los 46 que se integran normalmente.. Es uno de los defectos de nacimiento genéticos más comunes y que afecta a todas las razas y a todos los niveles económicos por igual. (4)



Figura 5. Síndrome de Down.- El efecto que la presencia de esta alteración produce en cada persona es muy variable. Lo que sí podemos afirmar es que una persona con síndrome de Down tendrá algún grado de discapacidad intelectual y mostrará algunas características típicas de este síndrome. Las personas con

síndrome de Down muestran algunas características comunes pero cada individuo es singular, con una apariencia, personalidad y habilidades únicas.

***Ejemplo tomado de:** Burns, Y., & Gunn, P. (2011). SINDROME de DOWN. Barcelona: Herder(4).

NACIMIENTO PREMATURO

Se considera nacimiento prematuro o pre término todo parto que se produce antes de completarse la semana 37 de gestación, independientemente del peso al nacer (Organización Mundial de la Salud).

Prematuro: Nacimiento que se produce entre las 23 y las 37 semanas de gestación.

Prematuro tardío: Nacimiento que se produce entre las semanas 34 y 36 de gestación.

Prematuro moderado: Nacimiento que se produce entre las semanas 32 y 34 de gestación.

Prematuro extremo: Nacimiento que se produce antes de las 32 semanas de gestación.

Prematuro muy extremo: Nacimiento que se produce antes de las 28 semanas de gestación.



Figura 6. Nacimiento prematuro.- El nacimiento prematuro puede causar serios problemas de salud al bebé, o incluso su muerte, sobre todo si ocurre muy temprano. En general, cuanto más maduro es el bebé en el momento del nacimiento, más probabilidades hay de que sobreviva y menos de que tenga problemas de salud. Los bebés que sobreviven pueden sufrir problemas de salud a largo plazo, incluyendo

enfermedades pulmonares crónicas, problemas de visión y audición, parálisis cerebral y problemas de desarrollo.

***Ejemplo tomado de:** Campos Sevillano, T. (2016). Caso clínico: Intervención fisioterápica en un paciente prematuro con microdelección cromosómica y retraso en el desarrollo psicomotor. (6)

BAJO PESO AL NACER

Un recién nacido de bajo peso es todo aquel que pesa menos de 2.500 gramos al nacer, independientemente de la edad gestacional (6).

Bajo peso al nacer: menos de 2.500 g

Muy bajo peso al nacer: menos de 1.500 g

Bajo peso extremo al nacer: menos de 1.000 g

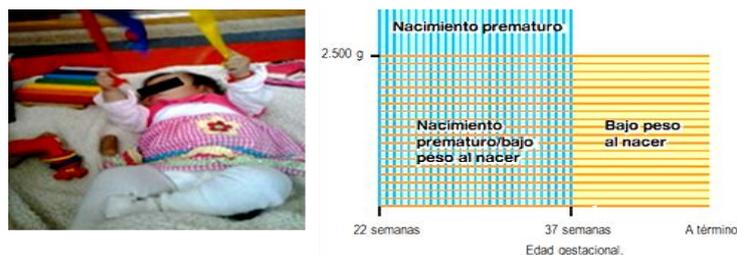


Figura 7. El nacimiento prematuro.- es cuando el bebé nace antes de las 37 semanas de embarazo. Alrededor de 7 de cada 10 bebés de bajo peso son prematuros. Cuanto más temprano nazca el bebé, más bajo puede ser su peso al nacer.

***Ejemplo tomado de:** Campos Sevillano, T. (2016). Caso clínico: Intervención fisioterápica en un paciente prematuro con microdelección cromosómica y retraso en el desarrollo psicomotor.(6)

SUFRIMIENTO FETAL

El sufrimiento fetal es provocado por una reducción del aporte del oxígeno que recibe el feto, produce la asfixia del feto, durante la última etapa de la gestación, que puede ir desde la semana No. 30 de la gestación, en adelante.(6).



Figura 8. Sufrimiento fetal.- El sufrimiento fetal se produce por una alteración en el intercambio de oxígeno entre la madre y el feto a través de la placenta. Los especialistas estiman que se produce sufrimiento fetal cuando aquellos comprueban a través de los monitores, que la frecuencia cardíaca del feto se altera durante el seguimiento del parto.

***Ejemplo tomado de:** Campos Sevillano, T. (2016). Caso clínico: Intervención fisioterápica en un paciente prematuro con microdelección cromosómica y retraso en el desarrollo psicomotor.(6)

EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS PARA EL DÉFICIT DEL CONTROL CEFÁLICO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR.



Figura 9. Ejercicios fisioterapéuticos para el déficit del control cefálico en niños menores de 3 años con retraso psicomotor.

***Ejemplo tomado de:** Redondo García, M. d., & Conejero Casares, J. A. (2012). Rehabilitación Infantil. España: Médica Panamericana. (13)

POSICIÓN DEL NIÑO:

El niño debe estar en decúbito prono, es decir boca abajo sobre un rodillo terapéutico.

POSICIÓN DEL FISIOTERAPEUTA:

El fisioterapeuta debe colocarse atrás del niño, sosteniéndole de la cintura.

EJERCICIO

Se procede a pasar los dedos a los lados de la columna vertebral, para que el niño eleve la cabeza.

POSICIÓN DEL NIÑO:

El niño debe estar en decúbito supino, es decir boca arriba sobre una superficie plana o una colchoneta.

POSICIÓN DEL FISIOTERAPEUTA:

El fisioterapeuta debe estar sentado con el niño entre sus piernas.

EJERCICIO

Se procede a trasladar los brazos del niño hasta posición de sentado y le ayudamos sujetándole la cabeza al principio y al final del ejercicio.

POSICIÓN DEL NIÑO:

El niño debe estar en decúbito supino, es decir boca arriba sobre una superficie plana o una colchoneta.

POSICIÓN DEL FISIOTERAPEUTA:

El fisioterapeuta debe estar sentado con el niño entre sus piernas.

EJERCICIO

Se coloca una mano en el hombro derecho y la otra en el muslo izquierdo para realizar presiones en forma diagonal hacia el centro y luego con el lado contralateral.

En base a lo anteriormente expuesto sobre el retraso psicomotor, en el presente trabajo sólo nos focalizaremos en el estudio del déficit del control cefálico en la población de niños objeto de estudio.

4. METODOLOGÍA

La investigación se realizó en niños menores de 3 años con retraso psicomotor de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay” en el periodo abril - septiembre 2016, con la siguiente hipótesis a comprobar: Si la rehabilitación del desarrollo del control cefálico en niños menores de 3 años con retraso psicomotor mejorará mediante ejercicios fisioterapéuticos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay”. Sabiendo que la variable independiente se conceptúa a los Ejercicios Fisioterapéuticos (Movimientos, para mejorar el desarrollo psicomotor del

niño.) y la variable dependiente a los Niños con Déficit del Control Cefálico (Es la tardanza en adquirir el control de cabeza y cuello del infante).

POBLACIÓN

Niños de 0 a 3 años del Área de Terapia Física de la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay, con una población de 13 niños que presentaban retraso del desarrollo psicomotriz durante el periodo de abril a septiembre del 2016.

Tabla 1. Población de los niños objeto de estudio.

POBLACIÓN	CANTIDAD
0-3 meses	1
3-6 meses	2
6-9 meses	3
9-12 meses	2
1-2 años	2
2-3 años	3
TOTAL	13

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Edad de 0 a 3 años

Niños con déficit del control cefálico

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Niños con Parálisis Cerebral.

Niños de Aula de 3 a 5 años.

Niños de 0-3 años con otros tipos del retraso psicomotor.

La investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, puesto describe las causas de retraso psicomotor, además se cuantifica el número de pacientes déficit del control cefálico. Finalmente se describen los avances obtenidos mediante la práctica de ejercicios fisioterapéuticos y se cuantifica el grado de avance en el control cefálico logrado en la población de niños.

Se realizó en la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay donde se observa que existe un gran número de niños con retraso del desarrollo psicomotriz y es necesario mejorar el déficit que presenta cada uno de ellos, la información fue recopilada de las historias clínicas, de las fichas de evaluación que se encuentran en Unidad Educativa Carlos Garbay y para la elaboración del marco teórico se usó bibliografía que proviene de libros, páginas de internet y revistas donde se analiza la utilización de las distintas técnicas.

Se busca la causa primordial para que se presente este tipo de retraso del desarrollo psicomotriz en los niños y poder aplicar las técnicas necesarias mejorando el control cefálico para realizar actividades que se encontraban disminuidas o ausentes. Se describe la utilización de todos los pasos de los ejercicios y movimientos para lograr una mejoría en cada uno de los niños tratados.

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Técnica: Ficha de evaluación.

Instrumento: Porcentaje de los pacientes según su género.

Muestra: Se realiza a 13 niños con retraso del desarrollo psicomotor.

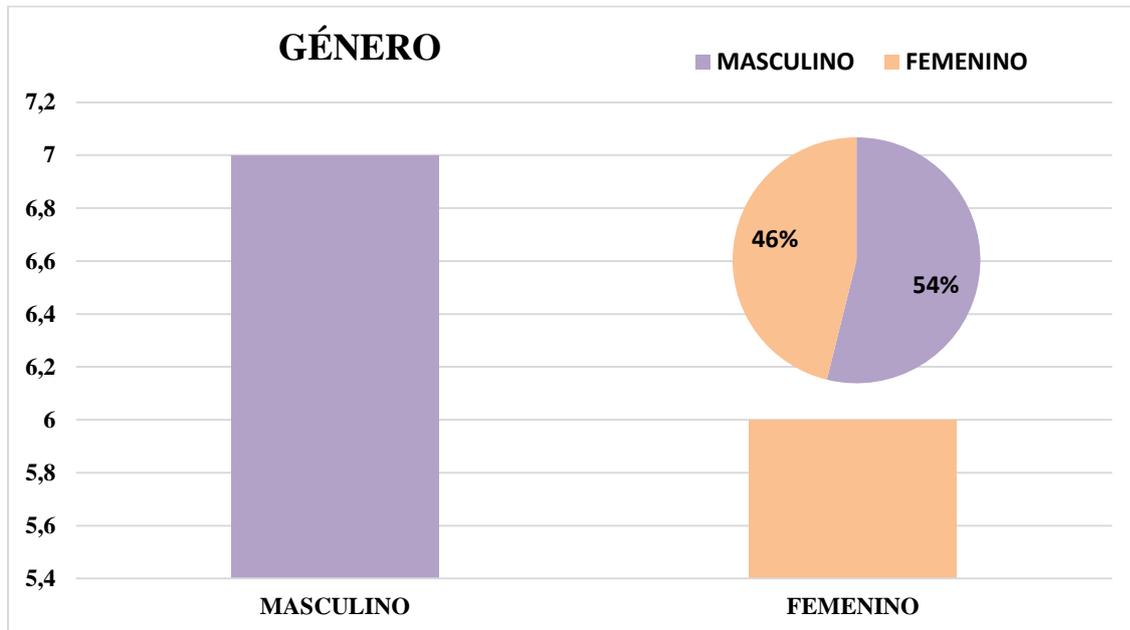


Figura 10. Influencia del género en los pacientes con retraso psicomotor.

INFLUENCIA DEL GÉNERO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.

No existieron diferencias significativas en relación con la influencia del género sobre el desarrollo psicomotor de los niños objeto de estudio. El 53,85% pertenecieron al género masculino mientras que el 46,15% fueron niñas (Figura 10).

Autores como Valdivia *et al.*, (2008) al realizar ejercicios de coordinación motora en niños tuvieron presente la influencia de la edad y el sexo en la respuesta psicomotora antes y después del programa de rehabilitación fisioterapéutico. En nuestra experiencia no existieron diferencias apreciables en la composición del género en la población de pacientes.

INFLUENCIA DE LA EDAD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS

El mayor porcentaje de niños con retraso en el desarrollo psicomotor tenían entre 6 a 9 meses. Los niños con edades comprendidas en los rangos de 9 a 12 meses, de 12 a 18 meses, de 18 a 24 meses, y de 2 a 3 años representaron un 15.39 % respectivamente. Sin embargo los infantes con edades de 0 a 3 meses y de 3 a 6 meses representaron el 7.70% cada uno (Figura 11).

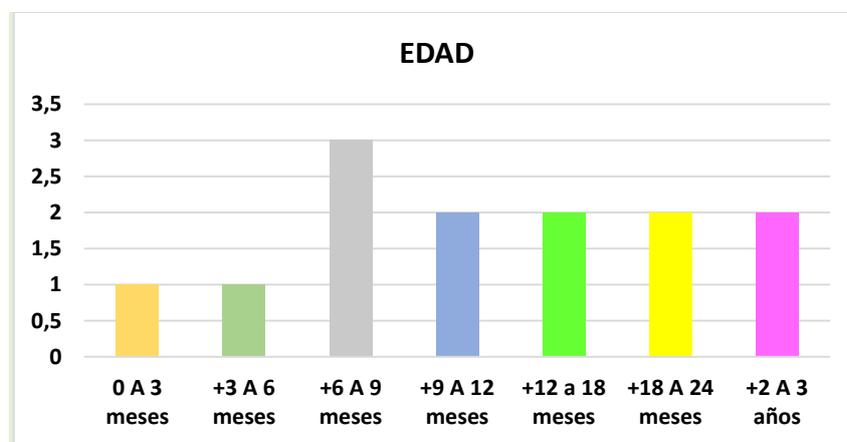


Figura 11. Influencia de la edad en los pacientes con retraso psicomotor.

Autores como Pick y Athié (2016) enfatizaron en la importancia de conocer los parámetros del desarrollo infantil a diferentes edades, pues ello permite comprenderlo mejor y estimularlo. En cada edad en niño tiene un ritmo de desarrollo, por ello de tomar en cuenta en los estudios del desarrollo psicomotor los rangos de edad donde la mayoría de los niños adquieren gradualmente habilidades.

ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL RETRASO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.

La principal causa de retraso psicomotor de los infantes menores de 3 años fue la enfermedad conocida como Síndrome de Down pues representó el 38.47 % de los casos objetos de análisis.

El sufrimiento fetal y los niños prematuros representaron un 23.07% respectivamente mientras que el bajo peso por causante solo en el 15.39% de los pacientes. (Figura 12).

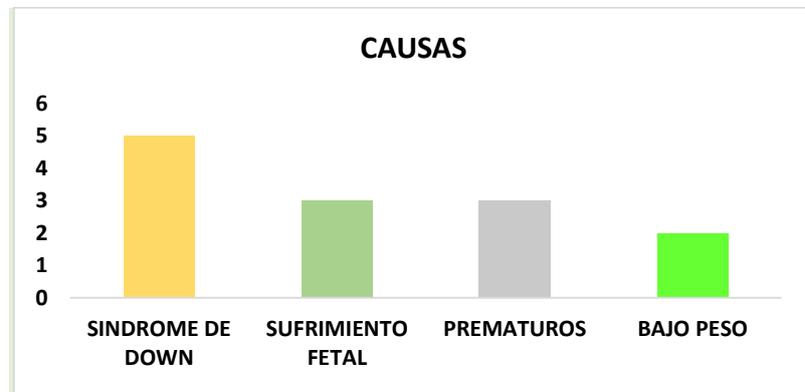


Figura 12. Principales causas del retraso psicomotor.

Pérez *et al.*, (2016) determinaron que los niños que padecen de Síndrome de Down tienen problemas del desarrollo psicomotor y que es importante además de la práctica de ejercicios para desarrollar con ellos estrategias educativas con sus padres. Aguiar Gaibor (2016) enfatizó en el uso frecuente de ejercicios fisioterapéuticos con niños Síndrome de Down para incrementar su desarrollo psicomotor, aunque este autor trabajó con niños de hasta 5 años mientras que en nuestro caso fueron de edades comprendidas entre 0-3 años de vida.

ANÁLISIS DEL TONO MUSCULAR EN LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR

Un 61.54% de los niños objeto de estudio fueron hipotónicos, mientras el 30.76% fueron hipertónicos. Solo un 7.70% tuvieron tono muscular fluctuante. Este resultado confirmó que la mayoría de los niños presentaban un retraso del desarrollo psicomotriz. Al evaluar el desarrollo motor inicial de los niños menores de 3 años se comprobó que como promedio entre los infantes

existió un retraso psicomotor de 5.30% meses en relación con su edad cronológica, la cual significa un indicador elevado (Figura 13).

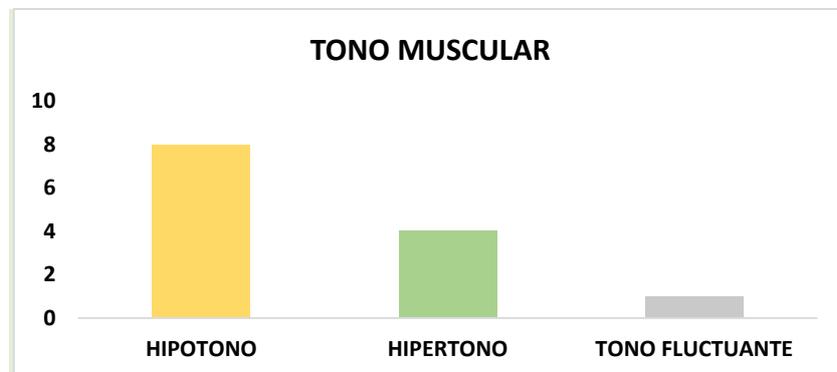


Figura 13. Alteraciones del tono muscular entre los niños con retraso psicomotor.

Villanueva Campos (2014) lograron mejorar el tono muscular en niños menores de tres años con hipotonía. Estos resultados coinciden con los nuestros al analizar el antes y después de estos niños en relación con los ejercicios fisioterapéuticos rehabilitadores.

ANÁLISIS DEL CONTROL CEFÁLICO EN LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR.

En la valoración inicial del control cefálico de los niños menores de 3 años se observó que un 38.46% no tenían control al inicio, después de terminada la intervención psicoterapéutica solo un 7.70% permaneció con el problema de retraso psicomotor. La mejor respuesta valorando el estado inicial y final se observó en los niños con edades de 9 a 12 meses mayor respuesta psicomotora de control cefálico.

Tabla 2. Control cefálico en los niños menores de 3 años con retraso psicomotor antes y después de recibir tratamiento fisioterapéutico rehabilitador

Edad	Evaluación inicial		Evaluación final	
	NO	SI	NO	SI
0 a 3 meses	1	0	1	0
3 a 6 meses	1	1	0	2
6 a 9 meses	0	3	0	3
9 a 12 meses	2	0	0	2
1 a 2 años	1	1	0	2
2 a 3 años	0	3	0	3
SUMATORIA	5	8	1	12
TOTAL	13		13	

Con la intervención de ejercicios fisioterapéuticos el 80% de la muestra de niños con déficit del control cefálico lograron mejoras (Tabla 2).

Tabla 3. Análisis del control cefálico en niños menores de 3 años antes y después de recibir ejercicios fisioterapéuticos.

Factores	Control cefálico (% de pacientes)
Niños con déficit de control cefálico antes de recibir ejercicios	0% ^b
Niños con déficit de control cefálico después de recibir ejercicios	80% ^a

Letras desiguales en una misma columna difieren según la prueba U de Mann Whitney para $p \leq 0.05$ con un $n=5$.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- El total de niños menores de 3 años mostraron retraso psicomotor al realizar la valoración fisioterapéutica inicial.
- Se logró rehabilitar el control cefálico en los niños menores de 3 años mediante la práctica de ejercicios fisioterapéuticos.
- En todos los niños menores de 3 años se incrementó la sociabilidad, confianza e independencia, lo cual permitió su integración al medio ambiente social propio de su edad.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda continuar con el programa de ejercicios y movimientos fisioterapéuticos a los niños y niñas con retraso psicomotor que asisten a la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay para que tengan un mejor desarrollo evolutivo de acorde a su edad cronológica.
- Se aconseja a los padres de familia que sean constantes en la asistencia de sus niños con retraso psicomotor a la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay para no perder los resultados obtenidos en el transcurso de la intervención fisioterapéutica y seguir avanzando en el desarrollo evolutivo de los infantes.
- Se recomienda realizar estimulación temprana desde recién nacido, para que el niño tenga un desarrollo motor normal de acorde a su edad.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Arguelles, P. (2008). Detección precoz de los trastornos del desarrollo psicomotor. Retrieved from <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Qa8kKofkLwwJ:www.sccalp.or>
- 2.- Avaria, M. d. (2005). Pediatría del desarrollo y comportamiento. *Pediatría Electrónica*. 3.- 3.- Retrieved from <http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/14.htm> .
- 4.- Burns, Y., & Gunn, P. (2011). *SINDROME de DOWN*. Barcelona: Herder.
- 5.- Clavero Nuñez, J., & Botella Llusía, J. (2007). *Tratado de ginecología, fisiología, obstetricia, perinatología, reproducción*. Barcelona: Díaz de Santos.
6. Campos Sevillano, T. (2016). Caso clínico: Intervención fisioterápica en un paciente prematuro con microdeleción cromosómica y retraso en el desarrollo psicomotor.
- 7.- Flores, J. (2013). Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 9(4), 101-117.
- 8.- Hernandez Rodriguez, M. (1994). *Principios básicos del desarrollo psicomotor*. Madrid: Diaz de Santos.
- 9.- Lira, M. i. (2009). Factores de riesgo del desarrollo psicomotor del lactante de nivel. *Pediatría*.
- 10.- López Pisón, J., & Monge Galindo, L. (2012). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. *Trastornos generalizados del desarrollo*.
- 11.-Maia, J. A. R. (2008). Coordinación motora: influencia de la edad, sexo, estatus socioeconómico y niveles de adiposidad en niños peruanos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 10(1), 25-34.
- 12.- Muzzo, S. (2003). *Desarrollo patológico. Crecimiento normal y patológico del niño y el adolescente*.
13. Redondo García, M. d., & Conejero Casares, J. A. (2012). *Rehabilitación Infantil*. España: Médica Panamericana.
- 14.- Villanueva Campos, M. I. (2016). Desarrollo motor en los niños y niñas de 2 años de las salas de estimulación temprana en el distrito de Chimbote en el año 2014.
- 15.- Velasco del Campo, N. (n.d.). *Nacer*. Lima - Perú: LORD COCHRANE S.A.

8. ANEXOS

FICHA DE EVALUACIÓN

FICHA DE VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS

DATOS INFORMATIVOS

NOMBRES:	
APELLIDOS:	
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	
EDAD:	
FECHA DE EVALUACIÓN:	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE:	
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	
TIPO DE SANGRE:	
NÚMERO TELEFÓNICO:	
MOTIVO DE CONSULTA:	
ANTECEDENTES PERSONALES:	
ANTECEDENTES FAMILIARES:	
ANAMNESIS PRENATAL	

ANAMNESIS PERINATAL
ANAMNESIS POSTNATAL

EVALUACIÓN
DECÚBITO SUPINO
DECÚBITO PRONO
IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA FISIOTERAPÉUTICA
RECOMENDACIONES

