



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad Ciencias de la Salud**

“Desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en Periodo 2020-2021”

Trabajo Académico para optar el título de especialista en Fisioterapia en

Neurorrehabilitación

Presentado por:

**Autor:** Angulo Arévalo, Jennyfer Jesus


**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-7326-1426>

**Asesor:** Mg. Quispe Lucia, Luisa

**Código Orcid:** 0000-0002-2957-7722

**LIMA – PERÚ**

**2022**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 27/03/2023</b>

Yo, Jennyfer Jesús Angulo Arévalo egresado de la Facultad de Ciencias y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico en el formato de proyecto de investigación “Desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del centro neurokids en periodo 2020-2021”, asesorado por el docente: Mg. Luisa Lucia Quispe Valladares DNI 41262162 con código ORCID: 0000-0002-2957-7722, tiene un índice de similitud de 16(DIECISEIS)%, con código: oid:14912:230688839, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
Firma de autor 1

Angulo Arévalo Jennyfer Jesús  
DNI: 70765391



.....  
Firma

LUISA LUCIA QUISPE VALLADARES  
DNI: 41262162

Lima, 20 de Diciembre del 2022

## INDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	4
<b>1.1. Planteamiento del problema</b> .....	4
<b>1.2. Formulación del problema</b> .....	6
<b>1.2.1. Problema general</b> .....	6
<b>1.2.2. Problemas específicos</b> .....	6
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b> .....	7
<b>1.3.1. Objetivo general</b> .....	7
<b>1.3.2. Objetivos específicos</b> .....	7
<b>1.4. Justificación de la investigación</b> .....	7
<b>1.4.1. Justificación Teórica</b> .....	7
<b>1.4.2. Justificación Metodológica</b> .....	8
<b>1.4.3. Justificación Práctica</b> .....	8
<b>1.5. Delimitaciones de la investigación</b> .....	9
<b>1.5.1. Temporal</b> .....	9
<b>1.5.2. Espacial</b> .....	9
<b>1.5.3. Recursos</b> .....	9
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	10
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	10
<b>2.2.1. Internacionales</b> .....	10
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	15
<b>2.2.1. Desarrollo Motor</b> .....	15
<b>2.2.2. Características Desarrollo Motor Grueso</b> .....	16
<b>2.2.3 Prematuros</b> .....	17
<b>2.2.4 Clasificación de los bebes prematuros</b> .....	17
<b>2.2.5 Características de los bebes prematuros</b> .....	17
<b>2.2.6 Bebes a Termino</b> .....	17
<b>2.2.7 Características de bebes a términos</b> .....	18
<b>2.2.8 La Escala Motora Infantil Alberta</b> .....	18
<b>2.3 Formulación de Hipótesis</b> .....	19
<b>2.3.1 Hipótesis General</b> .....	19
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	19
<b>3.1. Método de la investigación</b> .....	19

<b>3.2. Enfoque de la investigación</b> .....	19
<b>3.3. Tipo de la investigación</b> .....	19
<b>3.4. Diseño de la investigación</b> .....	20
<b>3.5. Población, muestra y muestreo</b> .....	20
<b>Población:</b> .....	20
<b>Muestra</b> .....	20
<b>Muestreo</b> .....	20
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	20
<b>3.6. Variables y operacionalización</b> .....	21
<b>3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	27
<b>Técnica</b> .....	27
<b>Descripción de instrumentos.</b> .....	27
<b>3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos</b> .....	30
<b>3.9. Aspectos éticos</b> .....	30
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b> .....	26
<b>4.2 Presupuesto</b> .....	28
<b>REFERENCIAS</b> .....	30
<b>ANEXOS</b> .....	35
<b>Anexo 1. Matriz de Consistencia</b> .....	35
<b>Anexo 2: Instrumentos</b> .....	37
<b>Anexo 3: Ficha de recolección de datos</b> .....	43
<b>Anexo 4. Consentimiento Informado</b> .....	51
<b>Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin</b> .....	52

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1.Planteamiento del problema**

A lo largo de los años y a nivel mundial la supervivencia de los bebés prematuros menor de las 36 semanas ha ido en aumento gracias a la tecnología. Muchos bebés logran sobrevivir gracias a la tecnología de punta de los países más desarrollados. Pero muchos de estos bebés prematuros a lo largo de su vida presentarán alguna alteración en su desarrollo motor que será un obstáculo para su desarrollo en el ambiente. (1)

El desarrollo motor hace referencia a la evolución del movimiento desde el más pequeño hasta los movimientos más grandes; que tiene inicio en nuestra primera etapa de vida, desde bebés vamos descubriendo todo nuestro ambiente y lo que hay a nuestro alrededor adquiriendo habilidades de forma continua ya que es un proceso de forma continua que refleja que el cerebro del niño va madurando paso a paso. (2)

Un bebé a término es un bebé que ha terminado su formación dentro del útero de la madre, cumpliendo sus 39 semanas de gestación, es un bebé que ha logrado terminar todos sus procesos de maduración tanto pulmonar como gastrointestinal por ende estará listo para salir al mundo a crear nuevas experiencias y desarrollar sus movimientos paso a paso de acuerdo con su desarrollo motor. (3)

Cristina Casado Gómez. Et.al. (2018) En España se realizó un estudio titulado “los recién nacidos muy prematuro tendría dificultad en la vida escolar” con una muestra de 88 bebés prematuros, los cuales mostraron puntajes bajos en el lenguaje y

crecimiento postural. Asimismo, las niñas alcanzaron puntuaciones altas en la edad de desarrollo general, la coordinación oculomotriz, el lenguaje y la socialización el estudio revela los bebés de nacimiento prematuro no alcanzaron tal desarrollo motor óptimo como los bebés nacidos a término, se evidenciaron pocos avances en cuanto a la edad y aspectos visuales, motores y de lenguaje, el cual incluye diversos aspectos para alcanzar la autoestima. (4)

Lalangui Ana en el año 2018 realizó un estudio realizado en Quito-Ecuador con una muestra de 102 en cada corte con el propósito de determinar si existen diferencias en el desarrollo infantil en neonatos a término precoces y neonatos prematuros tardíos del Servicio de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, el estudio revela que se determinó que el 16,7 % de los prematuros tardíos y el 17,6 % de los nacidos a término tenían trastornos del desarrollo, sin diferencia estadística significativa entre ellos. El factor de riesgo importante fue el sexo masculino. (5)

En el Perú, de 480,483 nacimientos suscritos en el año 2017, de acuerdo a la encuesta de Salud Familiar (Endes), la prematuridad resultó en un 21,8%, (104,745), de los cuales 6,4% (30,750) son prematuros extremos, lo que quiere decir que tuvieron un peso de menor a kilo y medio, por la razón de que la mayoría no alcanzan las capacidades motrices apropiadas y tienen padecimientos neurológicos. Ministerio de Salud (MINSa) (6), Medina María. Et.al en el año 2018 en el estudio que realizaron acerca del Neurodesarrollo Infantil expusieron que el crecimiento motor grueso se crea en sentido cefalocaudal dando hincapié al desarrollo motor va desde nivel cefálico controlando muy bien la cabeza y cuello para que así el bebé logre un mejor alineamiento en el eje central iniciando las nuevas posturas o fases del desarrollo. (7)

Por lo expuesto, se considera importante realizar la investigación titulada Desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en el periodo 2020-2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Comparar las características del desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión supino de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en el periodo 2020-2021?
- ¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión prono de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?
- ¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión sedente de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?
- ¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión bípedo de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?
- ¿Cuáles son los factores clínicos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión supina de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión prono de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión sedente de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión bípedo de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- Describir los factores sociodemográficos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- Describir los factores clínicos en infantes prematuros y a término 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Justificación Teórica**

Según Lalangui Campoverde (2019) declaró que los bebés prematuros tardíos tienen más probabilidades de tener dificultades de progreso en la niñez en



comparación con los bebés nacidos a término; Además, los bebés de peligro intermedio a menudo tienen cambios en el desarrollo neurológico, que pueden ser sutiles o sutiles y consiguen aparecer a mediano o largo plazo; se les piensa niños neurológicamente vulnerables. (5) De igual forma, Nilda Canales (2018) afirma que en los prematuros, la evaluación global es fundamental para obtener resultados precisos, de modo que se puedan reconocer cambios en el neurodesarrollo. Analice los movimientos, cargas, posturas y movimientos antigraavedad del niño, analizando así cada paso del desarrollo motor de los niños.(10)

#### **1.4.2. Justificación Metodológica**

Se realizará un estudio de diseño descriptivo-comparativo en el cual se describirán las variables desarrollo motor, bebés prematuros, bebés a término, las cuales serán descritas mediante fichas de recolección de datos y finalmente para el desarrollo motor se empleará el instrumento de valoración de la escala Albertha (AIMS) el cual es un instrumento Gold estándar con 0.97% de fiabilidad y es utilizado tanto en ámbitos de estudios y para investigación.

Con la utilización del instrumento podremos identificar posibles alteraciones a nivel de mejora motor en los bebés prematuros y a dicho respaldando la validez y fiabilidad de este.

También se comparará los factores clínicos y sociodemográficos para lograr los objetivos de investigación.

#### **1.4.3. Justificación Práctica**

La literatura menciona el desarrollo motor grueso pero también nos interesa saber a

fondo las características exactas del desarrollo de un bebe prematuro y a término, mostrando la importancia del uso de la escala MOTORA INFANTIL DE ALBERTHA enfocándonos en analizar los tres componentes del movimiento ,descargas de peso , postura, movimientos contra la gravedad, de esta manera obtendremos una detección precoz de alguna alteración en su neurodesarrollo y poder abordar al menor de manera más rápida intensiva y eficaz.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

El estudio propuesto se desenvolverá en los períodos de agosto 2020 a agosto 2021, de la aprobación por el área de investigación de post grado de la universidad privada Norbert Wiener.

### **1.5.2. Espacial**

Este estudio se efectuará en el Centro de Rehabilitación Neurokids E.I.R.L, ubicado en Jr. Gonzalo Pizarro 151- San Miguel, previo permiso y aceptación por los padres de familias o cuidador de dichos bebes.

### **1.5.3. Recursos**

El estudio se realizará a bebes prematuros y bebes a término de 0 a 12 meses del centro Neurokids. Los materiales directos que se manejarán serán los siguientes: fichas de recolección de datos, la escala Albertha, colchonetas, juegos que permitan la estimulación del menor, permitiendo así la buena recolección de datos que realizara el fisioterapeuta.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.2.1. Internacionales**

**Saccani, et al. (2018)** en su investigación obtuvieron como objetivo “Describir las curvas de desarrollo motor de los bebés prematuros en el primer año de vida según la escala motora infantil de Alberta”. En su estudio describieron percentiles y curvas de desarrollo motor para lactantes prematuros brasileños en el primer año de vida. El método fue descriptivo-observacional y transversal. Tuvieron como población a 976 niños nacidos prematuros, recién nacidos hasta los 12 meses de edad reformada. Concluyendo de que los niños que nacieron antes del término revelaron puntajes más bajos en semejanza con los niños que nacieron a término. (11)

**Halil, et al. (2018)** Su objetivo en su estudio fue "examinar la relación entre el procesamiento sensorial y el desarrollo motor en bebés prematuros". Principalmente para analizar la relación entre el procesamiento sensorial y el desarrollo motor en bebés prematuros. Su población de 60 lactantes se dividió en dos grupos: 30 prematuros y 30 nacidos a término con edades medias y orden cronológico de 10 a 12 meses. El método de investigación fue observacional, ya que utilizaron la prueba de función sensorial infantil para calcular el proceso sensorial y la escala motora infantil de Alberta para evaluar el desarrollo motor. Los resultados mostraron que la prueba de correlación de Spearman indicó una fuerte relación positiva entre el procesamiento sensorial y el desarrollo motor en los bebés prematuros. ( $r = 0,63$ ,  $p < 0,001$ ). Dada la relación actual con el procesamiento sensorial y el desarrollo motor en los recién nacidos prematuros,

se concluyó que es importante evaluar el procesamiento sensorial y el desarrollo motor.(12)

**Miyagishima et. Al (2018)** en su estudio tuvieron como objetivo “Analizar los movimientos espontáneos de los bebés prematuros se asocian con el resultado del desarrollo motor grueso.” la relación entre el resultado del desarrollo motor grueso en bebés prematuros y los factores que podrían afectar su desarrollo. El mismo fue de corte longitudinal, tuvieron como población recién nacidos prematuros con un peso al nacer de <1500 g. Midieron los movimientos espontáneos de las extremidades antigravedad mediante un sistema de captura de movimiento 3D a los 3 meses de edad corregida. El análisis estadístico se realizó mediante análisis de correlación canónica. Se incluyeron dieciocho recién nacidos prematuros. El estudio de la edad evaluada a los 12 meses, el accionar voluntario sostuvo un resultado relevante en Sentarse y Pararse a los doce meses de edad evaluada de AIMS. Concluyendo que los neonatos prematuros presentan mejores movimientos espontáneos antigravedad a los 3 meses de edad corregida se correlacionaron significativamente con un mejor desarrollo motor grueso a los 6 o 12 meses de edad corregida. (13)

**Fuentefría, et. Al. (2017)** en su artículo tuvieron como objetivo “Revisar sistemáticamente el Desarrollo motor de bebés prematuros evaluados por la Escala motora infantil de Alberta.” Revisaron sistemáticamente la literatura sobre el desarrollo motor grueso de los bebés prematuros, evaluada por la Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) para identificar los principales resultados en el desarrollo. Se identificaron un total de 101 artículos y se seleccionaron 23, según los criterios de inclusión. Las edades de los niños evaluados en los estudios variaron, incluidos los

primeros 6 meses hasta los 15 o 18 meses de edad corregida. Las investigaciones comprueban diferencias resultantes en el desarrollo motor de los neonatos prematuros y a término, con exposición de puntajes brutos inferiores en las evaluaciones de AIMS de los neonatos prematuros. Concluyendo que es primordial que la asistencia en el seguimiento de los neonatos en peligro le sea garantizada las estrategias de análisis y seguimiento del crecimiento motor grueso de los lactantes prematuros; AIMS es un instrumento de evaluación adecuada beneficiosa cuando se trata de precisar el desarrollo motor diferente en esta población. (14)

**Hughes, et. Al. (2016)** en su estudio tuvieron como objetivo “Identificar intervenciones de desarrollo motor para bebés prematuros.” Se efectuó un metaanálisis manejando discrepancias de medias igualadas en 21 estudios, con instrumentos reales encontrados a los 3 meses, 6 meses (0,34; 0,11-0,57), 12 meses (0,73; 0,20- 1,26) y 24 meses (0,28; 0,07-0,49). A los 3 meses, hubo un tamaño de efecto grande y significativo para las interposiciones motoras determinadas (2,00; 0,28–3,72) pero no las intervenciones genéricas (0,33; –0,03 a –0,69). Las investigaciones no se descartaron sobre el cimiento de la calidad, por lo cual la pluralidad fue relevante y se usó el modelo de productos aleatorios. Concluyeron que un resultado efectivo de la mediación sobre las capacidades motoras ha de estar presente hasta los 24 meses de edad corregida. (15)

### 2.2.2. Nacionales

**Castillo Ojeda et. Al. (2018)** En su estudio, el objetivo fue “determinar el perfil de desarrollo mental de los niños menores de un año que fueron evaluados en la Oficina de Control de Desarrollo Infantil Saludable del Centro Médico Sabalanga-Huancayo”, quienes realizaron un estudio transversal de cada descripción. Su población fue de 83 historias clínicas de niños menores de 1 año, seleccionadas por conveniencia. Para la recolección de datos se utilizó un formulario de recolección de datos. Como resultado, de las 83 (100%) historias clínicas revisadas, el 40,9% tenía perfil de riesgo de trastorno del desarrollo, el 1,2% tenía perfil de trastorno del desarrollo y el 57,8% tenía perfil de trastorno del desarrollo. Concluyeron que el perfil psicoevolutivo de un niño menor de 1 año evaluado en el Puesto de Salud de Sabalanga fue 58% normal.(16)

**Córdova (2020)** En su estudio, tuvieron como objetivo "determinar la frecuencia de accidente cerebrovascular postural y retraso motor grueso de un recién nacido en un centro de rehabilitación pediátrica, 2019". Se realizó un estudio descriptivo, experimental, cuantitativo, transversal y prospectivo; Tiene una población de 30 infantes de 3 a 6 meses. Para la recolección de datos se utilizó una ficha creada por un fisioterapeuta. Escala de Apalancamiento y (AIMS). El estudio se realizó con los siguientes resultados: el 36,67% de los niños presenta retraso motor global, el 60% tiene riesgo de retraso en el desarrollo y el 3,33% presenta un desarrollo motor adecuado. La paresia de comer se presenta con mayor frecuencia en hombres (73,33%) y con mayor frecuencia en el lado derecho (70%). El nivel de dureza sobresaliente es medio (66,67%). En el 70% de los casos, la tortícolis persiste en la polidactilia localizada. Llegaron a la conclusión de que

los bebés con trastorno alimentario postural tenían un mayor riesgo de retraso motor en los primeros meses de vida. (17)

**Martínez (2018)**, En su estudio tuvieron como objetivo “determinar el nivel de desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de tres salas de estimulación temprana, Departamento de Tumbes, 2018”. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. Población de 45 bebés de 6 a 24 meses que solicitaron 3 grupos en el Distrito San Juan de la Virgen de la División Tumbes en el año 2018, Se aplicó la escala de desarrollo psicomotor (PSED) para analizar una variable del desarrollo psicomotor. Concluyeron que los niños de 6 a 24 meses de tres salas de estimulación temprana asociadas a la colonia San Juan de la Virgen, en el departamento de Tumbes, revelaron que el nivel normal de desarrollo psicomotor prevaleció 84,4% con el nivel de riesgo. Llegó al 15,6% y no hubo retrasos. (18)

**Peralta M. (2017)** En su estudio “Para determinar la relación entre el desarrollo psicomotor en menores de un año y el conocimiento materno sobre estimulación temprana Centro de Atención Primaria EsSalud - Acora 2016”, realizaron un estudio no experimental, cuantitativo, transversal, correlacional y transversal. -estudio seccional, en el cual se recolectaron datos a través de una encuesta aplicada a las madres, luego se aplicó la prueba peruana a los niños. El hallazgo primario fue que el 40% de los niños con retraso psicomotor estaban en riesgo y el 20% de los niños con desarrollo normal eran, según el conocimiento de las madres, 50% moderado, 30% alto y 20% bajo nivel. Se selló que el 40% tiene nivel de riesgo y el 40% enlentece. , las áreas con mayor índice de falsos conocimientos son el lenguaje y la sociedad.( (19))

**Ingar (2017)** En su estudio, hubieron como objetivo “identificar los factores más asociados con cambios en el neurodesarrollo en bebés prematuros. Hospital San Bartolomé de enero de 2015 a diciembre de 2016; Los datos fueron extraídos de las historias clínicas del servicio de archivo, previa evaluación por expertos responsables, de acuerdo con las guías de práctica clínica. Estos datos son la edad materna y los antecedentes perinatales, la edad gestacional, el peso, la puntuación de APGAR y el sexo del lactante. Se manejaron la T de Student, Chi-cuadrado, la prueba exacta de Fisher y el rango general de Wilcoxon; Para la difusión aproximada y ajustada, se basa en un modelo de Poisson lineal generalizado con fuertes varianzas. resultado: Se incluyeron 480 historias clínicas; La edad gestacional fue de  $33,97 \pm 2,43$  semanas, el peso medio fue de  $1,973 \pm 0,718$  gramos. Sin relación significativa con el diagnóstico de fisioterapia  $p = 0,054$ ; Sin embargo, no todos los bebés prematuros son diagnosticados. Concluyeron que la edad materna influye en la edad neonatal y algunos antecedentes perinatales maternos como el preaborto  $p = 0,007$  y la preeclampsia  $p = 0,001$  son factores asociados al parto prematuro. (20)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Desarrollo Motor**

El proceso cinético es un juicio continuo y dispuesto de cambio que ocurre a lo largo de la vida y vamos adquiriendo a lo largo de nuestras vidas para así lograr nuestra independencia. El desarrollo motor es esencial desde el nacimiento, pues de este depende un efectivo crecimiento y desarrollo de nuestros niños que la ira acompañando



hasta la vida adulta y tendrá influencia en el campo social y ambiental. (21)

### **2.2.2. Características Desarrollo Motor Grueso**

Para que el desarrollo motor del bebe sea éxitos tendrá que englobar diferentes elementos muy importantes que ayudaran a su óptimo desarrollo y buen desarrollo en su ambiente y a lo nivel social

El tono, para que el bebe pueda lograr los movimientos de acuerdo a su neurodesarrollo será primordial que algunos músculos de su cuerpo generen un grado de tensión y otros se relajen logrando realizar sus movimientos de forma tranquila, es muy importante el tono ya que con eso realizar cualquier movimiento y hará que su sistema nervioso central vaya madurando poco a poco. El control postural, es muy importante en él bebe ya que podrá mantener su cuerpo alineado en su centro de gravedad y su eje corporal viendo así todas sus articulaciones y las partes de su cuerpo trabajen en armonía manteniendo una buena postura y eliminando el desequilibrio en los movimientos que vaya a realizar. La estructura espacial del movimiento es el punto en el que puede ocurrir esta distinción porque no se puede asignar una parte sin darse cuenta de su propio movimiento, el niño podrá distinguir entre partes adyacentes. A través de la conciencia de nuestros cuerpos y en base a la referencia proporcionada, es decir, cuando se pueda percibir el espacio exterior, se explorará el espacio exterior en primer lugar y será posible realizar un movimiento visualizando un objeto a ser cierto. . (22 24)

### **2.2.3 Prematuros**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como bebe prematuro a los bebes que nacen antes de las 37 semanas (1)

### **2.2.4 Clasificación de los bebes prematuros**

La academia americana de pediatría clasifica a los recién nacidos prematuros en tres formas. (25)

- Prematuros extremos que son menores de las 28 semanas de gestación
- Prematuros muy prematuros bebes entre la 28-31 semanas
- Prematuros moderados se encuentran entre las 32 -33 semanas de gestación
- Prematuros tardíos de las 34 a 36 semanas de gestación

### **2.2.5 Características de los bebes prematuros**

Los bebés prematuros a menudo son inactivos al nacer, tienen poco tono muscular y se alimentan poco o nada. La posición del bebé es menos flexible que la posición del bebé nacido a término. La interacción neuronal es una situación de la edad gestacional. Los bebés prematuros pesan menos de 2500 gramos, la longitud corresponde al nacimiento prematuro de menos de 47 cm, la circunferencia del cráneo es inferior a 34 cm y la circunferencia del pecho es inferior a 29 cm. Sus extremidades son delgadas y poco musculosas, y su piel es muy suave y tersa. (26)

### **2.2.6 Bebes a Terminio**

Son considerados bebes a términos aquellos bebes que han cumplido con su periodo gestacional nacidos entre las 37-40 semanas de gestación, bebes que están en óptimas

condiciones para poder salir a un nuevo ambiente con sobrecargas sensoriales máximas. ( 27)

### **2.2.7 Características de bebés a términos**

Los bebés que nacen a tiempo tienen un buen peso, generalmente 2400-3400 kg, el color al nacer obtiene ser azulado, el color de los primeros minutos se vuelve rosa. Las manos y los pies pueden volverse un poco blancos o azulados por algunas horas más. Es muy significativo conservar el contacto piel con piel con la; Debido a que son muy frágiles, no saben cómo regular la temperatura y pueden resfriarse muy rápido, un bebé a término es un bebé que ha completado todos los sistemas de su bebé, será lista para afrontar su nuevo hogar, será una bebé activa y sabrá distinguir la sobrecarga sensorial. (28)

### **2.2.8 La Escala Motora Infantil Alberta**

Es uno de estos instrumentos que sirven para evaluar el desarrollo motor. Dicha escala evalúa las capacidades motoras gruesas de los niños entre 0 y 18 meses de nacidos. también evalúa acerca de las posturas que tienen que ver con su desarrollo ontogénico: Prono, supino, sedente y de pie, esto depende de cuales actividades tiene posibilidad de desarrollar, se le otorga un puntaje total y se posicionan en percentiles de funciones motoras de acuerdo a la edad, cada paciente recibe un punto por acción terminada, la escala de desarrollo como un instrumento de tamizaje de Neurodesarrollo normal y la evaluación a través de esta parte del hecho de que si el niño está ubicado en el perceptivo del 0 -10 incluye progreso anormal de 11-25 presagio de progreso anormal y progreso normal es de 26 en consiguiente. (29)

## **2.3 Formulación de Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis General**

- H1: Si tendrá comparación el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021
- H0: No tendrá comparación el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

La actual indagación será descriptivo-comparativo pues consistirá en recolectar los datos de los bebés prematuros y/o al término del propósito de analizar y observar el progreso motor grueso.

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El actual propósito será una indagación cuantitativa de lo siguiente: La investigación cuantitativa se lleva a cabo en la realidad externa del individuo, por las suposiciones hechas antes de la recolección y estudio de datos, los datos serán recolectados sobre la base de la medición y los datos estarán simbolizados por cifras y desarrollados por técnicas detalladas.

### **3.3. Tipo de la investigación**

La Indagación estará diseñada para analizar minuciosamente las necesidades que

conlleva a utilizar un buen instrumento para valorar y describir el desarrollo motor de los bebés prematuro y a término del centro Neurokids periodo 2020.2021

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño del estudio es descriptivo-comparativo

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

La población está formada por un ciento de bebés entre prematuros y a término que asisten al centro Neurokids de 0 a 12 meses del centro Neurokids en periodo 2018-2019

#### **Muestra**

Estará conformado por 80 bebés de los cuales 40 serán prematuros y 40 serán a término, pacientes a los cuales se les realizará la evaluación correspondiente utilizando el instrumento de la escala motora infantil Albertha.

#### **Muestreo**

El estudio será considerado como una muestra adecuada de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. La cual estará atendida por el 100% de los usuarios que tengan con los criterios establecidos.

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

Inclusión:

- Bebes prematuros
- Bebes a termino
- Bebes de 0 a 12 meses
- bebes que hayan llevado o no terapia

Exclusión:

- Bebes mayores de 12 meses
- Bebes con enfermedades congénitas
- Bebes con lesiones centrales
- Bebes que ya estén realizando bípedo independiente.

### 3.6. Variables y operacionalización

**V1. Desarrollo Motor:** El progreso motor es un transcurso de cambios secuenciales y dinámicos que se producen a lo largo de la vida mediante. (21)

Tabla 1.

Operacionalización de la variable 1

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos (valor final)
Supino	Capacidad de realizar de manera secuencia en el tiempo cambios motores en supino de forma independiente	21 ítems	Dicotómicas	<b>Alternativas de respuesta:</b> 1=Observado, 0=no observado
Prono	Capacidad de realizar de manera secuencia en el tiempo cambios motores en prono de forma	9 ítems	Dicotómicas	<b>Alternativas de respuesta:</b> 1=observado, 0=no observado

	independiente			
Sedente	Capacidad de realizar de manera secuencia en el tiempo cambios motores en sedente de forma independiente	12 ítems	Dicotómicas	<b>Alternativas de respuesta:</b> <i>1: observado,</i> <i>0: no observado</i>
Bipedestación	Capacidad de realizar de manera secuencia en el tiempo cambios motores en bípedo de forma independiente.	16 ítems	Dicotómicas	<b>Alternativas de respuesta:</b> <i>1: observado, 0: no observado</i>

**V2. Prematuros:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como bebe prematuro a los bebes que nacen antes de las 37 semanas (1)

Tabla 2.

Operacionalización de la variable 2

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Semana gestacional	Prematuro extremo	semanas	Ordinal	28 semanas
	Muy prematuro		Ordinal	28-32 semanas
	Prematuro tardío		Ordinal	33-36 semanas
Peso al nacer	extremadamente bajo		Escala de razón	< 1000 gramos

	muy bajo peso al nacer	kg	Escala de razón	1000g a 1499kg
	bajo peso al nacer		Escala de razón	1500kg a 2500kg

### **V3. A termino:**

Son considerados bebes a términos aquellos bebes que han cumplido con su periodo gestacional nacidos entre las 37-40 semanas de gestación. (27)

Tabla 3.

Operacionalización de la variable 3



Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Semana gestacional	Termino temprano	semanas	Ordinal	37 semanas, 0 días y las 38 semanas, 6 días
	Termino completo		Ordinal	39 semanas, 0 días y las 40 semanas, 6 días
	Termino tardío		Intervalo	41 semanas, 0 días y las 41 semanas, 6 días
	<u>Postérmino</u>		Intervalo	42 semanas, 0 días
Peso	Peso al nacer	Muy bajo peso	razón	1500kg o menos
		Bajo peso	razón	2500kg o menos
		<u>Macrosómico</u>	razón	4.000kg a mas
Talla por edad	Recién nacido	cm	razón	50cm
	Tres meses		razón	61 cm
	Seis meses		razón	68cm
	Nueve meses		razón	73cm
	Doce meses		razón	76cm

### Variable Interviniente

### Factores Sociodemográficos

parto prematuro es un problema que tiene un gran golpe en la salud pública de nuestro país y del mundo, supera a la salud, posee un gran golpe en la riqueza y la sociedad y afecta a la familia y la sociedad. Factores de riesgo como falta de control prenatal, edad materna, estado civil, partos múltiples y trabajo de parto prolongado. (29)

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
Edad de la madre	Adolescencia		Razón	12-18años
	Juventud		Razón	18-26años
	Adultez		Razón	27-59años
Grado de instrucción	Básica	Inicial	Nominal	Si/no
		Primaria	Normalidad	Si/no
		secundaria	Normalidad	Si/no
	Superior	Si/no	Nominal	Universitario
Estado civil	Soltero		Nominal	Si/no
	Casado		Nominal	Si/no
	Viudo		nominal	Si/no
Condición Laboral	Trabaja		nominal	Si/no
	No trabaja		nominal	Si/no

**Factores Clínicos:** Los factores clínicos asociados a un bebe prematuro dependerá principalmente del grado de madures del bebe, dependerá mucho de su edad gestacional y peso, las complicaciones a corto plazo pueden afectar su buen desarrollo del bebe y así mismo afectando lo diferentes sistemas del organismo que puede ser de carácter

neurológico, cardiaco y respiratorio. (30)

Tabla 2. Matriz operacional de la variable interviniente 2

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
APGAR	Severo	0-3 puntos	Razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tono muscular.</li> <li>▪ Esfuerzo respiratorio.</li> <li>▪ Frecuencia cardíaca.</li> <li>▪ Reflejos.</li> <li>▪ Color de la piel.</li> </ul>
	Moderado	4-6 puntos	Razón	
	excelente	7-10 puntos	Razón	
Tipo de concepción	Natural		Nominal	Si/no
	Inseminación artificial		Nominal	Si/no
	Fertilización in vitro		Nominal	Si/no
	cesaría		nominal	Si/no
patologías	Hemorragia intracraneal	hemorragia	ordinal	Grado I Grado II Grado III Grado IV
	Hipoxia neonatal		Nominal	Si/no
	Crisis neonatal	SI/NO	ordinal	Menos de las 24 hora 24-48 hora Mas de las 72 hora
Atención	Poca		nominal	Si/no

prenatal	Ninguna		nominal	Si/no
Controles prenatales		Control	Razón	Número de controles

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Técnica

Se define La encuesta como un trámite interrogativo el cual es empleado para saber el criterio de las personas acerca de cierta cuestión o dificultad.

Se aplicará la encuesta como técnica de investigación

- Autorización, se solicitará permiso a los padres de familia de los bebes que participaran en la investigación.
- Proceso de selección, se seleccionarán a los bebes que cumplen con los juicios de introducción descritos.
- Cogida de datos, se a realizado con el instrumento de Albertha que tiene un llenado de 20 minutos.

#### Descripción de instrumentos.

Este es un ensayo observacional que es ampliamente utilizado tanto en la organización de la experiencia clínica como en el progreso de indagaciones en Estados Unidos, Canadá, Brasil y Holanda debido a su practicidad, confiabilidad y validez.

Esta escala es una herramienta de evaluación del desarrollo creada para evaluar las destrezas motoras gruesas de los niños.

## **Objetivo**

Proporciona un índice (una serie de puntajes y porcentajes) que mide los cambios en el desempeño motor a lo largo del tiempo y los compara con datos estándar utilizados antes y después de las interposiciones para verificar el progreso del tratamiento y guiar el proceso de intervención. Es una de las cuatro herramientas que son esenciales para evaluar el desarrollo de un niño.

La valoración motora del AIMS se da en 4 dimensiones : supino , bipedestación ,sedestacion y prono .

Por cada subescalas presentadas se estudiara los componentes de Movimiento:

1. Descarga de peso ( CP )
2. La postura ( P)
3. Los movimientos contra la gravedad. ( MA)

**Momento:** *En consulta*

**Lugar:** Especialidad en Fisioterapia y Rehabilitación en un hospital de cuarto nivel, en un centro de rehabilitación o en las atenciones particulares para una mejor evaluación

**Validez:** Gold Estándar

**Fiabilidad:** (0.73% – 0.97%).

**Tiempo de llenado:** menor de 20 min.

**Número de ítems:** 58

**Dimensiones:** 58 ítems que evalúan tres aspectos: soporte de peso, postura (alineación) y movimiento contra la gravedad; Se realiza en cuatro posiciones: boca abajo (21 ejercicios), tumbado (9 ejercicios), sentado (12 ejercicios) y de pie (16 ejercicios). Cada elemento se clasifica como 'observado' y 'no monitoreado'.

**Puntajes de respuestas:** Observado =1 , No observado = 0

Dicho instrumento se aplicará una vez el padre de familia o cuidador responsable del paciente firme el consentimiento aprobado, además se le indicara todas las etapas de seguridad que se tomaran para evitar cualquier tipo de riesgo con dicho paciente.

**Validación:** La presente investigación utilizará los instrumentos: “Escala de alberta” (Valencia, et al.). que es un Gold estándar con un 0.97% de fiabilidad y viabilidad.

**Confiabilidad:** La confiabilidad de la herramienta de medida estará determinada por la prueba alfa de Cronbach, para establecer el nivel de homogeneidad de los ítems en nuestro utensilio de medida. La herramienta ya cuenta con confiabilidad Alpha Cronbach. (31)

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Después de recopilar el cuestionario y probar los datos, se creará una base de datos en Microsoft Excel y luego se ingresarán los datos al programa estadístico SPSS versión 20, con una codificación para cada participante.

Se empleará la estadística descriptiva para la valoración porcentual de cada variable, con su respectiva distribución de frecuencias y también se presentarán tablas y graficas según la variable. Posteriormente se empleará para saber el método estadístico a utilizar se empleará una prueba de normalidad.

### **3.9. Aspectos éticos**

La privacidad, confidencialidad y anonimato de la recolección de datos se registrará con el consentimiento informado, firmado por la persona que realiza el estudio y el experto que realizará la investigación.

Los datos se almacenarán de manera anónima en la base de datos. Una vez finalizada la evaluación, se harán recomendaciones generales, junto con los resultados obtenidos.

El investigador declarará que ninguna de las circunstancias constituye un aparente o potencial conflicto de interés, por lo que se compromete a publicar los datos una vez finalizado el estudio.







## 4.2 Presupuesto

### Recursos Humanos

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL (SOLES)</b>
Investigador	1	2000	2000
Asesor académico	1	1300	1300
Subtotal		S/3300	

### Bienes

<b>BIENES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Hoja Bond	2 millares	S/35	S/60
Lapicero	Caja 50 unid	S/20	S/20
Fotocopias	1000	S/0.10	S/100
Empastado	5	S/20	S/100
Anillado	2	S/2.5	S/5.00
USB	2	S/50	S/50
Impresión	300 hojas	S/0.20	S/60
Sub total			S/295.00

Servicios

<b>SERVICIOS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL (SOLES)</b>
Transporte	1 personas	100	400
Alimentación	1 personas	100	400
Servicio de internet	1 paquete	1	200
Subtotal			S/1000

Total

Recursos humanos	3300
Bienes	295
Servicios	1000
Total	S/4595

## REFERENCIAS

1. Nacimientos prematuros- Organización Mundial de la Salud (OMS)  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Blog de Pediatría Mutua Terraza asistencial  
[https://mutuaterrassa.com/blogs/es/blog\\_pediatria/desarrollo-psicomotor](https://mutuaterrassa.com/blogs/es/blog_pediatria/desarrollo-psicomotor)
3. Artículos y Guías de cuidado del recién nacido  
<https://www.johnsonsbaby.com.co/que-es-un-recien-nacido-termino>
4. Artículo “Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela “ por Cristina Casado. Et.al <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.347121>
5. Tesis “ Comparación del desarrollo infantil de niños recién nacidos a término y prematuros tardíos, a través de la escala de Brunet Lezine y escala abreviada de desarrollo-3, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, en el periodo comprendido entre noviembre 2019 a febrero del 2020” por Lucía Lalangui Campoverde  
<file:///C:/Users/jenii/Downloads/comparaciones%20del%20desarrollo%20infantil%20de%20ni%C3%B1os%20nacidos%20a%20termino%20y%20prematuros.pdf>
6. Nota de prensa del Ministerio de Salud Perú (MINSA)  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/22672-mas-de-100-mil-bebes-prematuros-nacen-al-ano-en-el-peru>
7. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica versión impresa ISSN 1726-4634.[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300022](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022)

8. Artículo sobre el recién nacido prematuro por Angela Lattari, MD, University of Pittsburgh, school of medicine, abril 2021 <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/salud-infantil/problemas-generales-del-reci%C3%A9n-nacido/reci%C3%A9n-nacido-prematuro>
9. Libro para papas primerizos “todo lo que necesitas saber sobre tu bebe “ por Iván Benito <https://bebes.uno/el-bebe-instrucciones-de-uso-un-buen-libro-para-padres-primerizos/>
10. Trabajo académico titulado “ESCALA MOTORA INFANTIL DE ALBERTA EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DEL NIÑO PREMATURO” por Nilda Canales <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3655>
11. Tesis titulada “Curvas de desarrollo motor de los bebés prematuros en el primer año de vida según la escala motora infantil de Alberta”. Por Raquel Saccani. Et. al <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.ao39>.
12. Relación entre el procesamiento sensorial y el desarrollo motor por : HALİL İ ÇELİK <https://ichgcp.net/es/clinical-trials-registry/NCT02889887>
13. Miyagishima, S., Asaka, T., Kamatsuka, K., Kozuka, N. et. Al. Los movimientos espontáneos de los bebés prematuros se asocian con el resultado del desarrollo motor grueso. Revista Cerebro y desarrollo. Vol. 40 Num 8. Setiembre. ISSN 0387-7604. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0387760418301694>
14. Miyagishima, S., Asaka, T., Kamatsuka, K., Kozuka, N. et. Al. Los movimientos espontáneos de los bebés prematuros se asocian con el resultado del desarrollo motor grueso. Revista Cerebro y desarrollo. Vol. 40 Num 8. Setiembre. ISSN 0387-7604.

15. EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA FAVORECER EL NEURODESARROLLO EN EL RECIÉN NACIDO PREMATURO  
<https://publications.aap.org/pediatrics>
16. Tesis titulada Perfil del desarrollo psicomotor de los niños menores de 1 año evaluados en el consultorio de Control Crecimiento del niño sano del centro de salud de Sapallanga – Huancayo por Castillo Ojeda(2018)  
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/105>
17. Tesis titulada Plagiocefalia posicional y retraso motor grueso en bebés de un centro de rehabilitación pediátrica, 2019 por Córdova Benites  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4137>
18. Tesis “titulada Desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de tres salas de estimulación temprana, departamento de Tumbes, 2018” por Verónica Martínez  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10014/Martinez\\_cv.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10014/Martinez_cv.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
19. Tesis titulada “DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO Y CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE ESTIMULACIÓN TEMPRANA CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA ESSALUD - ACORA 2016” por Marjory Peralta.  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4476/Peralta\\_Quispe\\_Marjorie\\_Jhasmin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4476/Peralta_Quispe_Marjorie_Jhasmin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Tesis titulada “Factores Asociados y Alteraciones del Neurodesarrollo más frecuentes en el Recién Nacido Prematuro, registrados en el servicio de Terapia Física de un hospital público de Perú entre enero del 2015 a diciembre del 2016. por Renzo Ingar en el 2017

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622918/Ingar\\_rr.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622918/Ingar_rr.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

21. Artículo sobre; ¿Que es el desarrollo motor? Por Víctor Godoy  
<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/victor-godoy-lopez/que-es-el-desarrollo-motor/>
22. Artículos sobre EL DESARROLLO PSICOMOTOR, ESQUEMA CORPORAL, ELEMENTOS EN SU FORMACIÓN por Mg. Emilio viera  
[file:///C:/Users/jenii/Downloads/Dialnet-ElDesarrolloPsicomotorEsquemaCorporalElementosEnSu-6173986%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jenii/Downloads/Dialnet-ElDesarrolloPsicomotorEsquemaCorporalElementosEnSu-6173986%20(1).pdf)
23. La importancia del control postural en las Terapias Ocupacionales por Fonema 2021  
<https://www.logopediafonema.com/blog/la-importancia-del-control-postural-en-la-terapia-ocupacional/#:~:text=El%20control%20postural%20es%20la,postura%20y%20eliminar%20el%20desequilibrio>
24. Artículo sobre la Orientación Metodológicas para el desarrollo de la estructura espacial del niño por Jesus Jarque  
<https://www.centrofisioterapiainfantil.com/estructuracion-espacial/>
25. Clasificación el recién nacido 2017 por Phaloprakarn  
[http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias\\_PMontt\\_2015/Generalidades/Clasificaciones\\_Recien\\_nacido.htm](http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias_PMontt_2015/Generalidades/Clasificaciones_Recien_nacido.htm)
26. Rodríguez RF, Aguilar L, Hernández HL, Garcell R, Vega G, Aguilar K. Influencia de la prematurez sobre el sistema nervioso en la niñez y en la adultez. Rev. Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2015; 5 (1):00-00. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/200>.

27. Artículo sobre “termino Completo” National Child & Maternal Health Education Program - Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development 2018 . <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal>
28. Blog Salud mafre Características de un recién nacido por la Dra Esther Martines 2020 <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/bebe/cuidados/caracteristicas-fisicas-recien-nacido/>
29. Factores sociodemográficos presentes en los neonatos prematuros por Mónica Couserio 2018 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6809336>
30. Artículo sobre “Factores de riesgo y factores clínico de los bebes prematuros” Marilyn Blasco. Et.al (2018) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000700578](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700578)
31. Aline Cintra , ESTUDIO DEL DESARROLLO MOTOR DE NIÑOS PREMATUROS NACIDOS CON MENOS DE 1.500 g SEGÚN LA ALBERTA INFANT MOTOR SCALE (AIMS). COMPARACIONES CLÍNICAS Y FUNCIONALES tesis doctoral sobre “. Disponible en: <file:///C:/Users/jenii/Downloads/estudio%20realizado%20en%20espa%C3%B1a%20salama%20prueba%20de%20confiabilidad%20aims.pdf>



## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

#### “DESARROLLO MOTOR GRUESO EN INFANTES PREMATUROS Y A TÉRMINO DE 0 A 12 MESES DEL CENTRO NEUROKIDS EN PERIODO 2020-2021”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variabes	Diseño Metodológico
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable 1</b>	<b>Método:</b> Descriptivo  <b>Enfoque:</b> Cuantitativa  <b>Tipo:</b> Aplicada  <b>Diseño:</b> No experimental, observacional, prospectiva  <b>Población:</b>  <b>Muestra:</b> 80 bebes divididos en dos cortes 40 prematuros y 40 a termino  <b>Técnica:</b> Registro de datos.  <b>Instrumento:</b> Escala Motora Infantil Alberta (AIMS)
¿Comparar las características del desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?	Determinar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021	H1: Si tendrá comparación el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021.  H0: No tendrá comparación el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021.	Desarrollo motor	
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>		<b>Variable 2</b>	
¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión supino de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?	Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión supina de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021		Prematuros	
¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión prono de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?	Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión prono de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021		<b>Variable 3</b>	
¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión sedente de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?	Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión sedente de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021		A termino	
¿Comparar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión bípedo de	Identificar el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término en su dimensión bípedo de		<b>Variable interviniente</b>	
			Factores sociodemográficos Factores clínicos	

<p>su dimensión bípedo de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores sociodemográficos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021?</p>	<p>0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021</p> <p>Describir los factores sociodemográficos en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021</p> <p>Describir los factores clínicos en infantes prematuros y a término 0 a 12 meses del Centro Neurokids en periodo 2020-2021</p>			
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos

Escala de Alberta

ESCALA MOTRIZ DEL :  
 INFANTE DE ALBERTA :  
 Hoja de Registro :

Nombre _____	Fecha de evaluación	Año Mes Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Numero de identificación _____	Fecha de nacimiento	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Examinador _____	Edad cronológica	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Lugar de evaluación _____	Edad corregida	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
_____	Género	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F



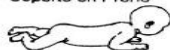







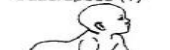


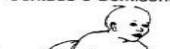


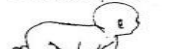



	Items previos acreditados	Items acreditados en la ventana	Puntaje de la subescala
Prono	8	6	14
Supino			
Sedente			
Posición De Pie			

2 34

Puntaje total  Percentil

.....  
 Comentarios / Recomendaciones

# Escala Motriz del Infante de Alberta

ESTUDIO N°	Postura en Prono(1)		Soporte en Prono		Movilidad en Prono	
PRONO	 <p>Flexión fisiológica Cabeza rotada para liberar la nariz del contacto con la superficie</p>	 <p>Postura en Prono(2) Levanta la cabeza asimétricamente a 45° No mantiene la cabeza en línea media</p>	 <p>Codos detrás de los hombros Levanta la cabeza a 45° sin sostenencia</p>	 <p>Prono sobre Antebrazos(1) Levanta y mantiene la cabeza sobre los 45° Codos alineados con los hombros Pecho elevado</p>	 <p>Cabeza a 90° No controla tomas de peso</p>	 <p>Prono sobre Antebrazos(2) Codos en frente de los hombros Flexión activa del mentón con extensión del cuello</p>
	 <p>Prono sobre Manos Brazos extendidos Mentón retraído y tronco elevado Desplazamiento lateral de peso</p>	 <p>Rolado de Prono a Supino sin Rotación Movimiento iniciado por la cabeza Movimiento troncular en bloque</p>	 <p>Actividad Estatinámica en Prono Sobre Antebrazos Desplazamiento activo de peso sobre un lado Alcance controlado con el brazo libre</p>	 <p>Pivoteando Pivotes Movimiento en miembros superiores e inferiores Flexión lateral del tronco</p>	 <p>Cuatro Puntos de Apoyo Cuadrúpedo (1) Miembros inferiores flexionados abducidos y en rotación externa Lordosis lumbar Mantene la posición</p>	 <p>Rolado de Prono a Supino con Rotación Rotación de tronco</p>
 <p>Apoyo en Decubito Lateral Sobre Antebrazo Disociación de miembros inferiores Estabilidad del Hombro Rotación del cuerpo sobre su eje</p>	 <p>Transición de Cuatro Puntos de Apoyo Sobre Rodillas a Sentado ó Semisentado Juega fuera y dentro de la posición Puede llegar a la posición sedente</p>	 <p>Gateo Recíproco(1) Miembros inferiores abducidos y rotados externamente Lordosis lumbar; Toma peso de lado a lado con flexión lateral de tronco</p>	 <p>Actividad Estatinámica en Posición Cuadrúpeda Alcance con brazo extendido Rotación de Tronco</p>	 <p>Cuatro Puntos de Apoyo Cuadrúpedo (2) Caderas alineadas bajo la pelvis Columna lumbar aplanada</p>	 <p>Cuatro Puntos de Apoyo Modificado Juega en la posición Puede moverse hacia adelante</p>	
 <p>Arrastre Recíproco Movimientos Recíprocos de miembros superiores e inferiores con rotación del tronco</p>	 <p>Gateo Recíproco (2) Columna lumbar plana Movimientos con rotación de tronco</p>					

**SUPINO**

Postura en Supino(1)



Flexión fisiológica  
Rotación de la cabeza :  
Mano a la boca  
Movimientos al azar de  
miembros superiores e inferiores

Postura en Supino(2)



Rotación de la cabeza hacia  
la línea media  
No es obligatorio el RTCA

Postura en Supino(3)



Cabeza en línea media  
Mueve los miembros pero  
es incapaz de llevar las  
manos a la línea media

Postura en Supino(4)



Activa flexores de cuello  
Mentón retraído  
Lleva las manos a la  
línea media

Manos a Rodillas



Mentón retraído  
Manos a rodillas  
Actividad abdominal

Manos a Pies



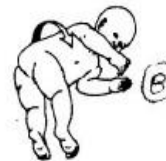
Puede mantener miembros  
inferiores en arco medio  
Presenta movilidad pélvica

Extensión Activa



Empuje extensor con  
miembros inferiores

Rolado de Supino a  
Prono sin Rotación



Enderezamiento lateral  
de cabeza  
Movimiento troncular  
en bloque

Rolado de Supino a  
Prono con Rotación



Rotación del tronco

**SEDENTE**

**Sedente con Soporte**



Eleva y mantiene la cabeza en línea media por escasos segundos

**Sentado con Apoyo de Brazos**



Mantiene la cabeza en línea media  
Soporta brevemente peso sobre los brazos

**Traccionado hacia Sedente**



Mentón retraído  
Cabeza alineada ó precediendo el movimiento troncular

**Posición Sedente no Sostenida**



Adducción escapular y extensión del hombro -- no puede mantener la posición

**Sentado con Soporte de Miembros Superiores**



Espina torácica extendida  
Movimientos de cabeza independientes del movimiento troncular apoyado sobre los miembros superiores extendidos

**Posición Sedente no Sostenida sin Soporte de Miembros Superiores**



No puede mantenerse solo en sedente por tiempo indefinido

**Tomas de Peso en Sentado sin Soporte**



Tomas de peso hacia adelante hacia atrás y hacia los lados  
No puede permanecer solo en esta posición

**Sentado sin soporte de miembros superiores**



Movimientos de miembros superiores lejos del cuerpo  
Puede jugar con un juguete  
Puede permanecer sentado solo

**Actividad de Alcance en Sedente con Rotación**



Se sienta independiente  
Alcanza un juguete con rotación del tronco

**Transición de Sentado a Prono**



Se mueve fuera de la posición sedente para adquirir la postura prono  
Impulso con miembros superiores  
Inactividad de miembros inferiores

**Transición de Sentado a Cuatro Puntos de Apoyo Sobre Rodillas**



Eleva activamente pelvis, glúteos y despega las piernas para asumir la posición de cuatro puntos de apoyo sobre rodillas

**Sentado Sin Soporte de Miembros Superiores(2)**



Variada posición de miembros inferiores  
El infante se mueve dentro y fuera de la posición fácilmente

**POSICION DE PIE**

**Sostenido en Posición de pie (1)**



Puede realizar flexión de cadera y rodilla en forma intermitente

**Sostenido en Posición de pie (2)**



Cabeza alineada con el cuerpo  
Cadera detrás de los hombros  
Movimiento variable de miembros inferiores

**Sostenido en Posición de Pie(3)**



Caderas alineadas con los hombros  
Control activo del tronco

**Transición para Levantarse con Soporte**



Tracciona con brazos y extiende rodillas

**Transición para Levantarse/De Pie**



Tracciona para colocarse de pie  
Realiza tomas de peso de lado a lado

**Rotación en posición de Pie con Soporte**



Rotación de tronco y pelvis

**Cruzando sin Rotación**



Camina de lado sin rotación

**Descenso Controlado a través de la Posición de Pie**



Descenso controlado desde la posición de pie

**Semiarrodillado**



Puede jugar en esta posición o asumir la posición de pie

**Cruzando sin Rotación**



Cruza con rotación

**De Pie sin Apoyo**



Mantiene momentáneamente la posición de pie sin apoyo. Reacciones de balance

**Marcha Temprana**



Camina independientemente: se mueve rápidamente con pasos cortos

**Adopción de la posición de pie desde cuclillas modificado**



Asume la posición de pie desde cuclillas con movimientos controlados de flexo-extensión de cadera y rodillas

**Adopción de la Posición desde Plantigrada**



Empuja rápidamente con las manos para asumir la posición de pie

**Marcha independiente**



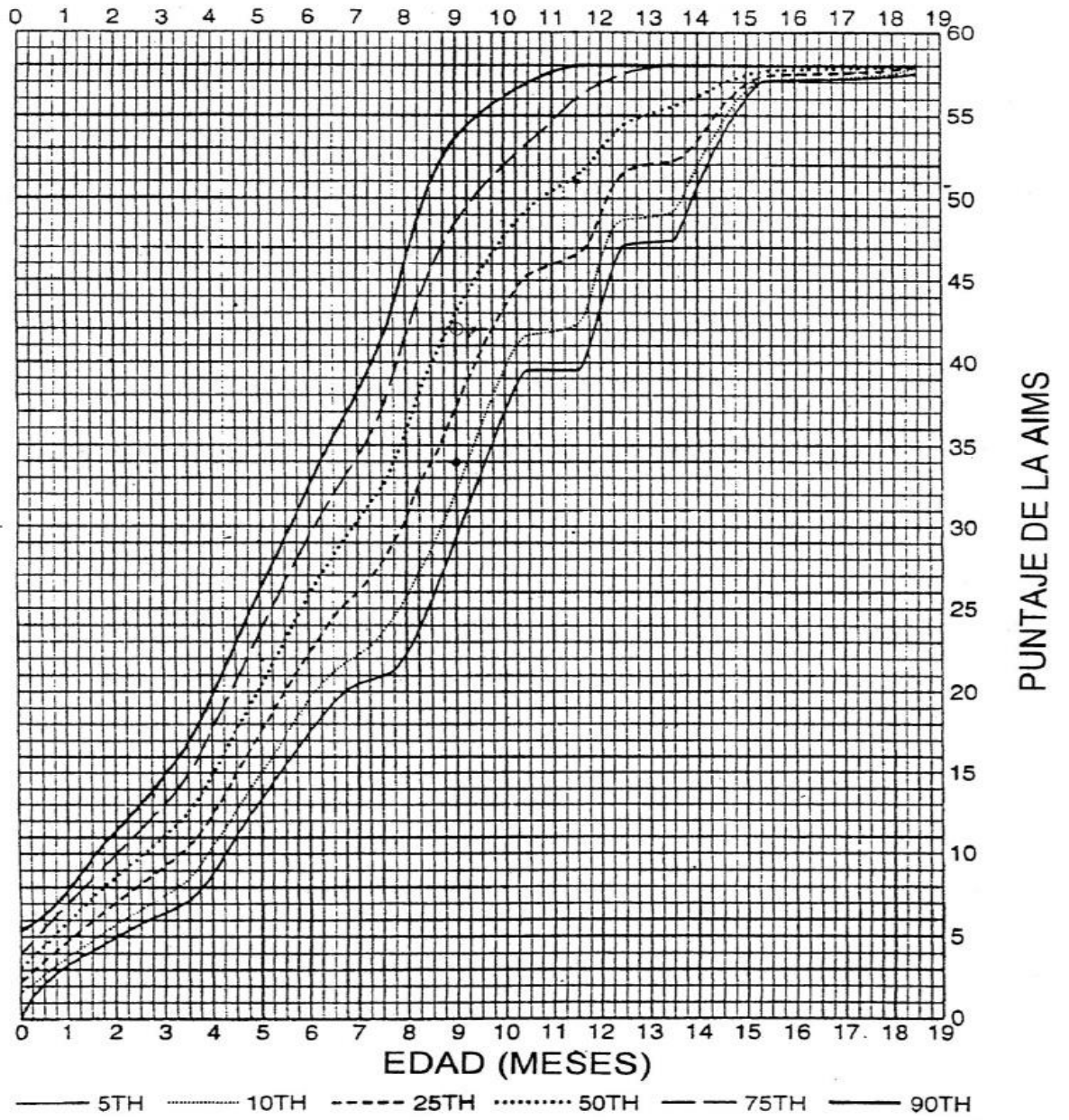
Camina independientemente

**Cuclillas**



Mantiene la posición a través de reacciones de balance de tronco y miembros inferiores

# Rango de Percentiles





### Anexo 3: Ficha de recolección de datos

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO

#### DESARROLLO MOTOR GRUESO EN INFANTES PREMATUROS Y A TÉRMINO DE 0 A 12 MESES DEL CENTRO NEUROKIDS EN PERIODO 2020-2021

Instrucciones : Señor Padre de familia la presente investigación tiene por objetivo determinar la efectividad el desarrollo motor grueso en infantes prematuros y a término de 0 a 12 meses del centro Neurokids en el periodo 2020.2021. Este cuestionario es anónimo por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

#### PARTE I: factores sociodemográficos

- Edad:
- Sexo:  M  F
- Edad de la madre:
- Grado de instrucción: básica ( ) superior ( )
- Estado civil: soltero ( ) casado ( ) viudo ( )
- Condición laboral: trabaja ( ) no trabaja ( )

#### PARTE II: Factores clínicos

- Puntaje del Apgar del bebe
- Tipo de concepción natural ( ) cesaría ( )  
Inseminación artificial ( ) fertilización in vitro ( )

- Patologías del bebe    hemorragia intracraneal ( ) hipoxia neonatal( )  
                                         Crisis neonatal ( ) otros ( )
- Atenciones prenatales    SI ( ) NO ( )
- Controles prenatales    SI ( ) NO ( ) NUMERO DE CONTROLES ( )

**PARTE III: A TERMINO**

- Semana gestacional de nacimiento

Termino temprano ( ) termino completo( ) termino tardío( ) post termino( )

37-38 semanas	39-40 semanas	41-41 semanas y 6 días	42 semanas
------------------	------------------	---------------------------	------------

- Peso al nacer

- Talla al nacer

**PARTE IV: PREMATURO**

- Semana gestacional de nacimiento

Prematuro extremo ( ) muy prematuro ( ) prematuro tardío( )

Menor a las 28 semanas	28-32 semanas	33-36 semanas
---------------------------	---------------	---------------

- Peso al nacer

**PARTE V: ESCALA DE VALORACION ALBERTA**

**ESCALA MOTRIZ DEL :  
 INFANTE DE ALBERTA :  
 Hoja de Registro :**



















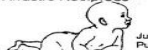

Nombre _____	Fecha de evaluación	Año	Mes	Día
Numero de identificación _____	Fecha de nacimiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Examinador _____	Edad cronológica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lugar de evaluación _____	Edad corregida	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
_____	Género	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Items previos acreditados	Items acreditados en la ventana	Puntaje de la subescala
Prono	8	6	14
Supino			
Sedente			
Posición De Pie			

Puntaje total     Percentil

.....  
 Comentarios / Recomendaciones

# Escala Motriz del Infante de Alberta

ESTUDIO Nº	PRONO					
	<p><b>Postura en Prono(1)</b></p>  <p>Flexión fisiológica Cabeza rotada para liberar la nariz del contacto con la superficie</p>	<p><b>Postura en Prono(2)</b></p>  <p>Levanta la cabeza asimétricamente a 45° No mantiene la cabeza en línea media</p>	<p><b>Soporte en Prono</b></p>  <p>Codos detrás de los hombros Levanta la cabeza a 45° en sostenencia</p>	<p><b>Movilidad en Prono</b></p>  <p>Cabeza a 90° No controla tomas de peso</p>		
	<p><b>Prono sobre Antebrazos(1)</b></p>  <p>Levanta y mantiene la cabeza sobre los 45° Codos alineados con los hombros Pecho elevado</p>	<p><b>Prono sobre Antebrazos(2)</b></p>  <p>Codos en frente de los hombros Flexión activa del mentón con extensión del cuello</p>				
	<p><b>Prono sobre Manos</b></p>  <p>Brazos extendidos Mentón retráido y tronco elevado Desplazamiento lateral de peso</p>	<p><b>Rolado de Prono a Supino sin Rotación</b></p>  <p>Movimiento iniciado por la cabeza Movimiento troncular en bloque</p>	<p><b>Natación</b></p>  <p>Patrón extensor activo</p>	<p><b>Actividad Estodinámica en Prono Sobre Antebrazos</b></p>  <p>Desplazamiento activo de peso sobre un lado Alcance controlado con el brazo libre</p>	<p><b>Pivoteando</b></p>  <p>Pivotes Movimiento en miembros superiores e inferiores Flexión lateral del tronco</p>	<p><b>Cuatro Puntos de Apoyo Cuadrúpedo (1)</b></p>  <p>Miembros inferiores flexionados abducidos y en rotación externa Lordosis lumbar Mantene la posición</p>
	<p><b>Apoyo en Decubito Lateral Sobre Antebrazo</b></p>  <p>Disociación de miembros inferiores Estabilidad del Hombro Rotación del cuerpo sobre su eje</p>	<p><b>Transición de Cuatro Puntos de Apoyo Sobre Rodillas a Sentado ó Semisentado</b></p>  <p>Juega fuera y dentro de la posición Puede llegar a la posición sentada</p>	<p><b>Gateo Recíproco(1)</b></p>  <p>Miembros inferiores abducidos y rotados externamente Lordosis lumbar: Toma peso de lado a lado con flexión lateral de tronco</p>	<p><b>Actividad Estodinámica en Posición Cuadrúpeda</b></p>  <p>Alcance con brazo extendido Rotación de Tronco</p>	<p><b>Cuatro Puntos de Apoyo Cuadrúpedo (2)</b></p>  <p>Caderas alineadas bajo la pelvis Columna lumbar plana</p>	<p><b>Cuatro Puntos de Apoyo Modificado</b></p>  <p>Juega en la posición Puede moverse hacia adelante</p>
	<p><b>Arrastre Recíproco</b></p>  <p>Movimientos Recíprocos de miembros superiores e inferiores con rotación del tronco</p>	<p><b>Gateo Recíproco (2)</b></p>  <p>Columna lumbar plana Movimientos con rotación de tronco</p>				

**SUPINO**

Postura en Supino(1)



Flexión fisiológica  
Rotación de la cabeza :  
Mano a la boca  
Movimientos al azar de  
miembros superiores e inferiores

Postura en Supino(2)



Rotación de la cabeza hacia  
la línea media  
No es obligatorio el RTCA

Postura en Supino(3)



Cabeza en línea media  
Mueve los miembros pero  
es incapaz de llevar las  
manos a la línea media

Postura en Supino(4)



Activa flexores de cuello  
Mentón retraído  
Lleva las manos a la  
línea media

Manos a Rodillas



Mentón retraído  
Manos a rodillas  
Actividad abdominal

Manos a Pies



Puede mantener miembros  
inferiores en arco medio  
Presenta movilidad pélvica

Extensión Activa



Empuje extensor con  
miembros inferiores

Rolado de Supino a  
Prono sin Rotación



Enderezamiento lateral  
de cabeza  
Movimiento troncular  
en bloque

Rolado de Supino a  
Prono con Rotación



Rotación del tronco

**SEDENTE**

**Sedente con Soporte**



Eleva y mantiene la cabeza en línea media por escasos segundos

**Sentado con Apoyo de Brazos**



Mantiene la cabeza en línea media  
Soporta brevemente peso sobre los brazos

**Traccionado hacia Sedente**



Mentón retraído  
Cabeza alineada o precediendo el movimiento troncular

**Posición Sedente no Sostenida**



Adducción escapular y extensión del hombro  
...no puede mantener la posición

**Sentado con Soporte de Miembros Superiores**



Espina torácica extendida  
Movimientos de cabeza independientes del movimiento troncular apoyado sobre los miembros superiores extendidos

**Posición Sedente no Sostenida sin Soporte de Miembros Superiores**



No puede mantenerse solo en sedente por tiempo indefinido

**Tomas de Peso en Sentado sin Soporte**



Tomas de peso hacia adelante hacia atrás y hacia los lados  
No puede permanecer solo en esta posición

**Sentado sin soporte de miembros superiores**



Movimientos de miembros superiores lejos del cuerpo  
Puede jugar con un juguete  
Puede permanecer sentado solo

**Actividad de Alcance en Sedente con Rotación**



Se sienta independientemente  
Alcanza un juguete con rotación del tronco

**Transición de Sentado a Prono**



Se mueve fuera de la posición sedente para adquirir la postura prono  
Impulso con miembros superiores  
Inactividad de miembros inferiores

**Transición de Sentado a Cuatro Puntos de Apoyo Sobre Rodillas**



Eleva activamente pelvis, glúteos y despega las piernas para asumir la posición de cuatro puntos de apoyo sobre rodillas

**Sentado Sin Soporte de Miembros Superiores(2)**



Variada posición de miembros inferiores  
El infante se mueve dentro y fuera de la posición fácilmente

**POSICION DE PIE**

**Sostenido en Posición de pie (1)**



Puede realizar flexión de cadera y rodilla en forma intermitente

**Sostenido en Posición de pie (2)**



Cabeza alineada con el cuerpo  
Cadera detrás de los hombros  
Movimiento variable de miembros inferiores

**Sostenido en Posición de Pie(3)**



Caderas alineadas con los hombros  
Control activo del tronco

**Transición para Levantarse con Soporte**



Tracciona con brazos y extiende rodillas

**Transición para Levantarse/De Pie**



Tracciona para colocarse de pie  
Realiza tomas de peso de lado a lado

**Rotación en posición de Pie con Soporte**



Rotación de tronco y pelvis

**Cruzando sin Rotación**



Camina de lado sin rotación

**Descenso Controlado a través de la Posición de Pie**



**Semiarrodillado**

Puede jugar en esta posición o asumir la posición de pie

Descenso controlado desde la posición de pie

**Cruzando sin Rotación**



Cruza con rotación

**De Pie sin Apoyo**



Mantene momentaneamente la posición de pie sin apoyo. Reacciones de balance

**Marcha Temprana**



Camina independientemente. se mueve rápidamente con pasos cortos

**Adopción de la posición de pie desde cuclillas modificado**



Asume la posición de pie desde cuclillas con movimientos controlados de flexo-extensión de cadera y rodillas

**Adopción de la Posición desde Plantigrada**



Empuja rápidamente con las manos para asumir la posición de pie

**Marcha independiente**



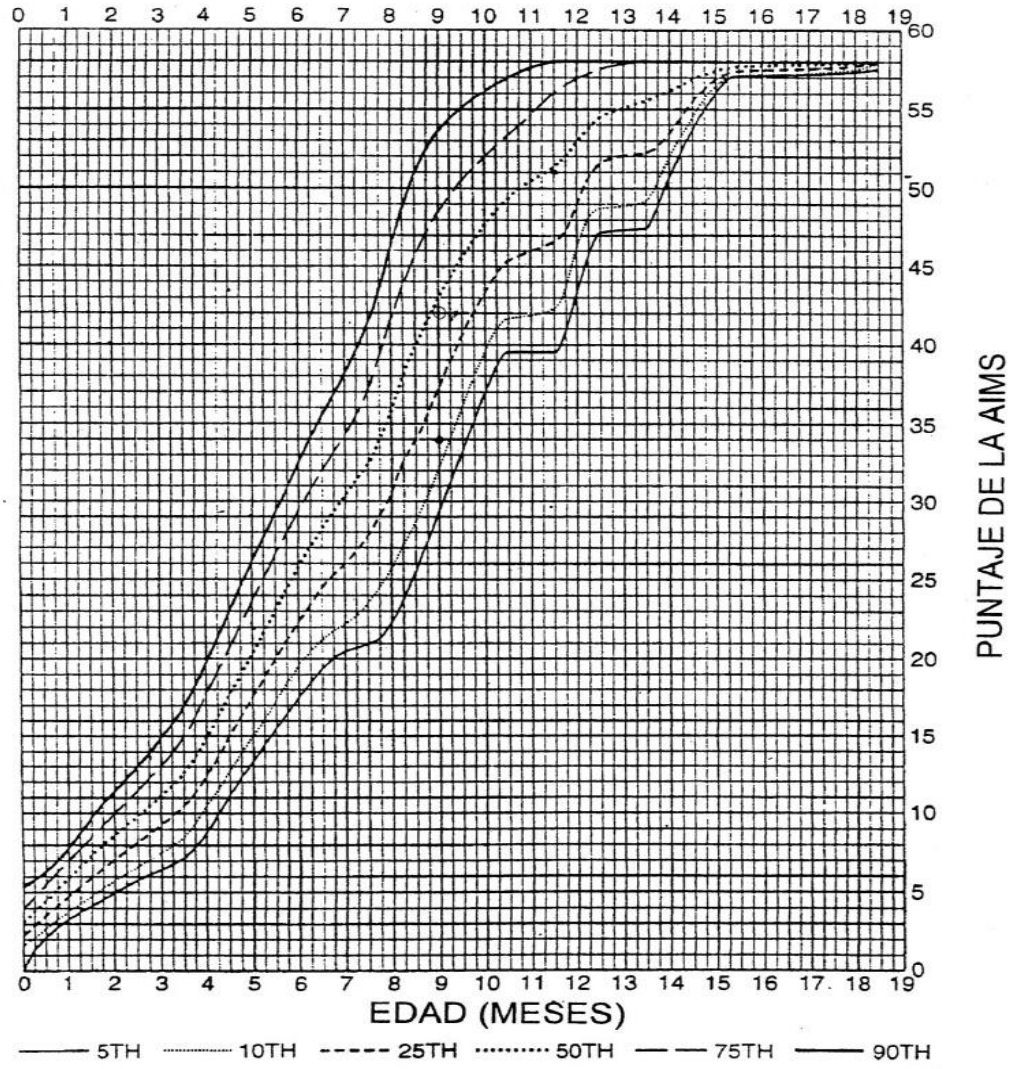
Camina independientemente

**Cuclillas**



Mantene la posición a través de reacciones de balance de tronco y miembros inferiores

# Rango de Percentiles





#### **Anexo 4. Consentimiento Informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la especialidad de: Fisioterapia en Neurorrehabilitación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: DESARROLLO MOTOR GRUESO EN INFANTES PREMATUROS Y A TÉRMINO DE 0 A 12 MESES DEL CENTRO NEUROKIDS EN PERIODO 2020-2021

Nombre del investigador principal: Jennyfer Jesus. Angulo Arevalo

Propósito del estudio: Determinar el desarrollo motor grueso en los infantes prematuros y a término del centro Neurokids en el periodo 2020-2021

Participantes: bebés prematuros y a términos de 0 a 12 meses

Participación voluntaria: si

Beneficios por participar: conocer el nivel de desarrollo motor en el que se encuentra su menor

Inconvenientes y riesgos: ninguno

Costo por participar: ninguno

Remuneración por participar: ninguno

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

Renuncia: Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo [jennyjesus813@gmail.com](mailto:jennyjesus813@gmail.com) y teléfono 923553230

## **Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnititn**