Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026

Para optar el Título de

Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Rodríguez Justo, Kelly Patricia

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0009-0566-6753

Asesor: Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8649-0925

Lima – Perú

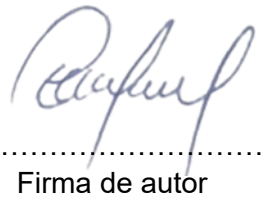
2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 12/12/2025

Yo, **RODRIGUEZ JUSTO, KELLY PATRICIA** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico "Desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026." asesorado por el docente: José Antonio Melgarejo Valverde DNI 06230600 ORCID0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de 11 (ONCE) % con código oid: 14912:614341301, 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
Kelly Patricia Rodriguez Justo
DNI: 43269635



.....

Firma del asesor
José Antonio Melgarejo Valverde
DNI: 06230600

Lima, 20 de diciembre del 2025

1. **Autor**

1.1 Kelly Patricia Rodríguez Justo

1.2 rodriguezjustokelly@gmail.com

2. **Docente/ Asesor**

2.1 José Antonio Melgarejo Valverde

3. **Información Académica**

3.1 Facultad: de Ciencias de la Salud

3.2 Programa Académico: Profesional de Tecnología Médica

3.3 Segunda Especialidad en/de: En Fisioterapia en Neurorrehabilitación

4. **Línea y sublínea de investigación**

4.1 Línea: Bienestar y salud

4.2 Sublínea: Innovación en salud integral y gestión sanitaria para la mejora de la calidad y equidad en la atención

5. **Institución en la que se ejecutará el proyecto**

Hospital II-1 Dr. José Peña Portuguéz- Tocache

6. **Título:** "Desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026"

7. **Resumen**

El bajo peso al nacer es un importante factor de riesgo asociado al retraso de desarrollo psicomotor en la primera infancia. Este estudio busca determinar la relación entre ambas variables en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026. **Materiales y métodos:** El estudio será de enfoque cuantitativo no experimental, descriptivo correlacional, con método hipotético-deductivo. La población estará

conformada por 200 infantes con bajo peso al nacer, registrados en el Certificado del Nacido Vivo del Hospital de Tocache; la muestra se obtendrá mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, con un tamaño muestral de 132 infantes. Los instrumentos serán; Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) para medir las dimensiones motoras, coordinación social y lenguaje, el Certificado del Nacido Vivo para obtener el peso al nacer. El análisis de datos se realizará con Excel y SPSS v. 26, aplicando pruebas descriptivas y de correlación (Pearson o Spearman. Se espera que el resultado evidencie la relación del bajo peso al nacer y el desarrollo psicomotor, con la finalidad de abordar oportunamente a esta población.

Palabras clave; psicomotor, bajo peso al nacer, infantes, prematuros.

7. Abstract

Low birth weight is an important risk factor associated with delayed psychomotor development in early childhood. This study aims to determine the relationship between these two variables in infants under 2 years of age at the Hospital of Tocache. **Objective** To determine the association between low birth weight and psychomotor development in infants under 2 years of age at the Hospital of Tocache, 2026. **Materials and Methods** This study will have a quantitative, non-experimental, descriptive-correlational design, using a hypothetical-deductive method. The population will consist of 200 infants with low birth weight, registered in the Live Birth Certificate of the Hospital of Tocache. The sample will be obtained through probabilistic simple random sampling, with a total of 132 infants. The Psychomotor Development Evaluation Scale (EEDP) to measure motor, coordination, social, and language dimensions. The Live Birth Certificate (CNV) to obtain birth weight data. Data analysis will be conducted using Excel and SPSS v.26, applying descriptive and correlation tests (Pearson or Spearman). It is expected that the results will demonstrate the relationship between low birth weight and psychomotor development, in order to provide timely intervention for this population.

Keywords: psychomotor, low birth weight, infants, premature.

8. Contextualización del problema

8.1 Planteamiento problema

Los bebes que nacen con bajo peso al nacer son considerados aquellos que tienen un peso inferior a 2500g, este problema significativo de salud a nivel mundial representa un 20% y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. La gran mayoría de casos de bajo peso al nacer se dan en países de ingresos bajos y medios, se estima que el 28% es en Asia meridional, el 13% en el África y el 9% en Latinoamérica (1).

En el Perú en el año 2024 según estadística, se encontraron que de los 389 621 recién nacidos, 2 262 casos de bebes que tenían de 1000g a 1499g de peso al nacer, así como 23097 casos de bebes con 1500g a 2499g de peso al nacer. Así mismo en el Hospital de Toche II-1, en la Provincia de Tocache se registró 1144 recién nacidos vivos en el año 2024, de los cuales hubo 2 casos de bebes que pesaban entre 1000g a 1499g registrados al nacer y 60 casos entre 1500g a 2499 g de peso al nacer (2).

El retraso de desarrollo psicomotor según la OMS, es una condición en la que un niño no alcanza los hitos de desarrollo esperados para su edad o lo hace de manera anormal. La evaluación del desarrollo psicomotor, nos ayuda no sólo a determinar si el niño presenta alguna alteración, sino también a confirmar que se encuentra sano o que tiene algún trastorno del sistema nervioso. Esta detección precoz de las diferentes áreas cognitiva, de comunicación, social y motora, contribuye a un posible tratamiento precoz y a minimizar la aparición de secuelas (3).

En Perú, un estudio realizado en el 2022 en el Hospital Rebagliati, demostró que, de 226 niños atendidos, el 12.4% presentó un retraso simple del desarrollo, el 19.5% presentó un retraso significativo y el 53.5%, un retraso global. Además, el 70,8% presentó alguna señal de alarma durante el desarrollo infantil. La frecuencia de retraso significativo fue mayor en las áreas de audición y lenguaje (86,8%) y de inteligencia y aprendizaje (83,5%) tuvieron mayor frecuencia de retraso significativo (4).

El hallazgo del bajo peso al nacer, como factor de riesgo de discapacidades, favorecería en detectar tempranamente el retraso de desarrollo psicomotor.

El estudio de la relación desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años, nos apoyaría a la creación de programas de intervención temprana en el Servicio de Medicina Física del Hospital de Tocache, evitando o reduciendo una discapacidad a futuro.

8.2 Formulación de problema

8.2.1 Problema general

¿Cuál es la asociación entre el desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026?

8.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión motora y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión de coordinación y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión social y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión del lenguaje y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026?

8.3 Justificación

8.3.1 Justificación Teórica

Esta investigación proporcionará un marco teórico neurocientífico de las variables desarrollo psicomotor y bajo peso, que será evidenciado en datos cuantitativos que colaborarán con el conocimiento de la comunidad científica y de salud, para realizar programas o estrategias de intervención,

con la finalidad de evidenciar e intervenir las posibles discapacidades que aquejarían a esta población.

8.3.2 Justificación metodológica

Este proyecto de investigación desarrollara la aplicación de dos instrumentos que tienen un buen constructo, validez y confiabilidad: Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor y el Certificado del Nacido Vivo.

8.3.3 Justificación práctica

El presente estudio de investigación beneficiará a la población infantil, que asiste al Hospital de Tocache, y concientizará a las familias a ser responsable en sus controles médicos y de ser el caso cumplir con las sesiones de fisioterapia. Por esta razón este estudio consolidará la relación del bajo peso al nacer y el desarrollo psicomotor.

8.4 Objetivos de la investigación

8.4.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre el desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

8.4.2 Objetivos específicos

•Conocer la asociación entre la dimensión motora y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

•Conocer la asociación entre la dimensión de coordinación y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

• Conocer la asociación entre la dimensión social y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

• Conocer la asociación entre la dimensión del lenguaje y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

8.5 Hipótesis

8.5.1 Hipótesis general

Hi: Existe asociación entre el desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

8.5.2 Hipótesis específicas

Hi 1: Existe asociación entre la dimensión motora y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

Hi 2: Existe asociación entre la dimensión de coordinación y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

Hi 3: Existe asociación entre la dimensión social y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

Hi 4: Existe asociación entre la dimensión del lenguaje y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

9. Marco teórico

9.1 Antecedentes

9.1.1 Antecedentes Internacionales

Peñaloza B. (2021), publicó un artículo en México, cuyo objetivo fue evaluar el desarrollo infantil en 62 infantes menores de 1 año en una unidad de medicina familiar PREVENIMSS de octubre de 2018 a 2019, la metodología fue de tipo estadística transversal descriptiva no probabilística, los criterios

de inclusión fueron lactantes de 1 a 12 meses, de ambos sexos que hayan nacido en Unidad de Medicina Familiar, que acudan a PREVENIMSS y los criterios de exclusión fueron que tuvieran alguna enfermedad aguda, que tuvieran edades corregidas de 1 mes. Los instrumentos para evaluar el desarrollo neurológico infantil fueron la prueba (EDI) Evaluación del Desarrollo Infantil, se aplicaron pruebas estadísticas análisis interferencial se efectuó la prueba de chi cuadrado teniendo en cuenta como significancia estadística $p<0.05$. Los hallazgos mostraron que el 42% fueron niños y el 58% niñas, 68% obtuvieron desarrollo normal, 29% rezago en el desarrollo y el 3% riesgo de retraso en el desarrollo, las áreas del desarrollo perjudicadas fueron el lenguaje motricidad fina y el (13).

Marjorie H. (2021), publicaron un artículo en Haití, cuyo objetivo fue evaluar el crecimiento antropométrico y el retraso del desarrollo neurológico en bebes con bajo peso al nacer y peso normal al nacer, la metodología de estudio fue de tipo cohorte prospectivo, cuya población de lactantes de bajo peso al nacer y 210 de peso neonatal, 710 nacidos en el Hospital CRUO (Centro de Referencias de Urgencias Obstétricas) entre octubre de 2014 y mayo de 2015, los criterios de exclusión fueron aquellos que presentaban malformaciones congénitas (espina bífida, atresia anal, etc.), a los que no dieron su consentimiento, a los que fueron abandonados por sus padres o cuidadores y los criterios de inclusión todo lo contrario. Los instrumentos para evaluar el neurodesarrollo fue mediante la Escala Bayley III y para evaluar el peso se utilizó una báscula Salter y posteriormente una báscula electrónica Seca 725. Se aplicaron pruebas estadísticas de pruebas de chi-cuadrado y prueba t independientes. Los resultados evidencian que las puntuaciones brutas medias y medianas para las habilidades motoras gruesa, habilidades motoras finas, habilidades cognitivas y habilidades de comunicación, son significativamente más altas en los bebes de peso corporal normal en comparación con los bebes de peso corporal bajo (22).

Robaina G. (2022), publicaron un artículo en Cuba, cuyo objetivo fue analizar el desarrollo neurológico a los dos años de edad corregida en un grupo de recién nacidos de muy bajo peso al nacer. Su metodología de estudio fue de tipo observacional prospectivo, cuya población de 52 recién nacidos con peso al nacer menor a 1500g dados de alta en el Hospital Docente Ginecobstétrico Provincial de Matanzas durante los años 2016 a 2018, los criterios de inclusión fueron que tuvieran una edad gestacional al nacer menor de 37 semanas y el cumplimiento de las consultas de neurodesarrollo hasta los 2 años, se excluyeron a los neonatos que presentaron malformaciones mayores o síndromes genéticos identificados al nacimiento, así como las muertes ocurridas neonatal y posneonatal y aquellos que no completaron el seguimiento hasta los dos años. Los instrumentos para evaluar el desarrollo psicomotor usado fue la escala de Bayley II, los exámenes neurológicos se usaron los métodos de Amiel Tison, Prechtl y Fenichel. Se aplicaron pruebas estadísticas para Windows con el SPSS Statistics v. 22.0. Los hallazgos mostraron que el 90% de los pacientes mostró un neurodesarrollo dentro de los parámetros normales mientras que el 2% presentó alteraciones mayores y el 8% evidenció alteraciones menores (14).

Rebecca A. (2022), publicaron un artículo en Australia, cuyo objetivo de estudio fue de reconocer los indicadores clínicos precoces, desde el nacimiento hasta las 16 semanas de edad corregida, que permitan anticipar si los lactantes nacidos muy prematuros o con muy bajo al nacer presentarían un desarrollo esperado o algún retraso psicomotor, la metodología de estudio fue cohorte prospectivo, cuya población fue de 104 bebes nacidos en tres hospitales situados en Sunshine Coast en Australia entre los años 2014 y 2018, los criterios de inclusión fueron que nacieran con menos de 32 semanas de edad gestacional, menos de 1500g o nacidos antes de las 37 semanas de edad gestacional, se excluyeron a bebes con anomalías cromosómicas o congénitas , si sus padres no hablaban inglés y vivían a más

de 100 km del hospital. Los instrumentos para evaluar fueron; el Examen Premie-Neuro, la Evaluación General del Movimiento, LA Escala Motora Infantil de Alberta y el Perfil Sensorial Infantil, Escala Bayley- III y escala Bayley de Desarrollo de bebes y niños pequeños, así como de la Evaluación del Desarrollo Motor Neurosensorial. Los resultados demostraron que el biomarcador con buena precisión predictiva para los resultados motores y cognitivos es la Evaluación del Movimiento General (23).

Cristina F. (2022), publicaron un estudio en España, cuyo objetivo fue de analizar el desarrollo psicomotor de niños nacidos prematuros en etapa escolar y establecer si ciertos factores motores y perinatales tempranos se asocian con su desempeño y pueden actuar como predictores de sus habilidades motoras futuras, la metodología de estudio fue observacional, descriptivo y transversal, cuya población fue de 78 niños prematuros y 96 niños de control del Hospital Universitario Central de Asturias durante enero de 2009 y diciembre de 2011, se incluyeron a los nacidos con una edad gestacional de igual o menor a 37 semanas y peso al nacer igual o menor a 1500 g, se excluyeron a los que no cumplían con el seguimiento, diagnósticos de malformaciones y 7º anomalías congénitas, fallecimiento, alteraciones neurológicas o un coeficiente intelectual menor o igual a 70. Los instrumentos a evaluar fueron la Batería de Evaluación del Movimiento para niños, se aplicaron pruebas estadísticas de SPSS 19.0 para Windows, prueba t de Student, prueba de Chi- cuadrado, y eta -cuadrado. Los resultados demostraron que los niños prematuros de peso extremadamente bajo y muy bajo peso al nacer pueden presentar trastornos del desarrollo motor en la infancia (24).

Onesio L. (2024), publicaron un artículo en Cuba, cuyo objetivo fue de analizar el desarrollo neuropsicomotor en infantes prematuros y con bajo peso al nacer. La metodología de estudio fue de tipo observacional descriptivo transversal, cuya población de estudio fue de 26 lactantes entre los años 2018 y 2021 en Chambas de la provincia de Ciego de Ávila, los criterios de inclusión fueron lactantes entre 6 y 10 meses, edad gestacional

con menos de 37 semanas, peso al nacer inferior a 2500 gramos, aceptación de la madre en el estudio y los criterios de exclusión fueron que asistan a menos de cinco consultas, lactantes diagnosticados con malformaciones congénitos y alteraciones metabólicas. Los instrumentos para evaluar las áreas del desarrollo psicomotor de la primera infancia se usó la Escala Brunet-Lézine, se aplicaron para Windows, las pruebas estadísticas mediante el SPSS Statistics v. 22.0. Los resultados mostraron que prevalecen las complicaciones gestacionales como la hipertensión arterial en un 21.1% y los problemas respiratorios posnatales en un 47.4%, entre los lactantes de 6 a 7 meses y 29 días, las áreas más comprometidas fueron la coordinación óculo-motora y el lenguaje dentro del rango de normalidad baja. Solo un lactante presentó un desarrollo inferior. En los lactantes de 8 a 10 meses y 29 días únicamente dos tuvieron neuro psicomotor tardío en todas las áreas del desarrollo (12).

Yimin Z. (2025), publicaron un estudio en China, cuyo objetivo fue de evaluar y hacer seguimiento sobre el desarrollo neurológico y socioemocional de niños con bajo peso al nacer, la metodología fue de cohorte longitudinal, cuya población fue 412 recién nacidos con peso al nacer inferior al normal, provenientes del Hospital Popular de la Universidad de Pekín en Beijing entre enero de 2020 a diciembre de 2022, se incluyeron a los que aceptaban participar del estudio, que sean familias con un solo hijo y que tengan bajo peso al nacer, los criterios de exclusión fueron que no cuenten con datos completos del nacimiento, embarazos gemelares, anomalías cromosómicas, anomalías congénitas, que se nieguen a participar del seguimiento. Los instrumentos a usar fueron los Cuestionarios de Edades y Etapas Socioemocional (ASQ: SE) y los Cuestionarios de Edades y Etapas (ASQ-3), se aplicaron pruebas estadísticas fueron bilaterales y se consideró un valor $p<0,05$. Los resultados concluyeron que el neurodesarrollo atípico estaba presente en el 22,3% de los casos, el neurodesarrollo global atípico en el 13,1% y el desarrollo socioemocional atípico en el 11,7%, mientras que el 70,9% demostró un desarrollo encaminado (25).

9.1.2 Antecedentes Nacionales

Rodrigo M. (2021), publicaron un artículo en Perú, cuyo objetivo fue estudiar la prevalencia el peso y el tamaño al nacer para la edad gestacional a nivel nacional y subnacional en Perú; su metodología fue descriptiva, cuya población de estudio fue de 2 927 761 nacimientos entre 2012 y 2019, los criterios de exclusión fueron el rango de 22-24 semanas, las provincias con menos de 30 nacimientos. Los instrumentos para el bajo peso al nacer fueron del Certificado del Nacido Vivo, se aplicaron las pruebas estadísticas de IC de Clopper-Pearson para estimar los intervalos de confianza con el paquete PropCls dentro del software R, versión 4.0.2, los diagramas de dispersión incluyeron el coeficiente de correlación de Pearson y el valor p, para identificar patrones lineales potenciales. Los resultados mostraron que el peso medio al nacer fue consistentemente muy similar entra la Sierra y la Amazonía, excepto el último año, cuando la Amazonía tuvo un desempeño ligeramente peor. La prevalencia por regiones de peso inferior al nacer y el pequeño tamaño para la edad gestacional fue marginalmente mayor en la Amazonía que en la Sierra, la Costa tuvo las mejores métricas en todos los indicadores de peso al nacer y años. (6)

Jesús M. (2021), publicó un artículo en Perú, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el desarrollo psicomotor y el peso del recién nacido prematuro en el área de crecimiento y desarrollo (CRED) del Hospital Nacional de Huancayo en el periodo de los años 2019 a 2020; la metodología fue de tipo observacional hipotético deductivo retrospectivo, cuya población de estudio fue historias clínicas de 2100 recién nacidos, los criterios de inclusión fueron las historias clínicas de recién nacidos que nacieron antes de las 37 semanas, entre 2019 y 2020 y los criterios de exclusión fueron historias clínicas incompletas o mal redactadas. Los instrumentos para identificar el desarrollo psicomotor se empleó la Escala de Evaluación Desarrollo Psicomotor (EEDP), para el análisis se aplicó la prueba estadística Chi

cuadrado con un nivel de significancia P=0,005 y para el análisis de datos se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2016, el programa IBM SPSS Statistics 25.0 (11).

9.2 Bases teóricas

9.2.1 Infancia

Según la UNICEF, la niñez o infancia va desde el nacimiento hasta la pubertad. Comprende tres etapas: Lactancia (desde el nacimiento hasta los dos años); primera infancia (desde el abandono de la lactancia hasta los seis años); y segunda infancia (desde los seis años hasta la pubertad) (16).

9.2.2 Desarrollo Psicomotor

El concepto fue empleado inicialmente por C. Weinicke, para describirlo como el proceso evolutivo de adquisición continua y progresiva de capacidades al largo de la infancia, agrupadas en diversas áreas o dimensiones (9).

9.2.2.1 Dimensiones del desarrollo psicomotor

- En la dimensión motora; se evalúa la motilidad gruesa y fina (reacciones posturales y los movimientos voluntarios)
- En la dimensión del lenguaje; se evalúa el lenguaje no verbal y verbal, respuesta al sonido, comprensión y vocalización
- En la dimensión social; se evalúa la habilidad del niño para interactuar con personas y aprender por la imitación.
- En la dimensión coordinación; se evalúa las reacciones del infante donde requieren integrar funciones motoras (17).

9.2.3 Peso al nacer

Es un indicador del estado nutricional y del crecimiento fetal, clasificando el peso adecuado entre 2500gr a 3999gr, el bajo peso al nacer es menor a 2500gr y muy bajo peso al nacer siendo menor a 1500 gramos.

9.2.3.1 Medición del peso al nacer

El peso al nacer se evalúa mediante una medición directa del peso del recién nacido realizada inmediatamente después del parto, dentro de la primera hora de vida, siguiendo criterios clínicos y estándares internacionales determinados por la (OMS), se emplea una balanza neonatal electrónica o mecánica de alta precisión calibrada regularmente, para lo cual el recién nacido debe estar desnudo.

9.2.3.2 Bajo peso al nacer

Son los recién nacidos con peso menor a 1500g, considerados en el grupo de recién nacidos con mayor riesgo psicoafectivo y/o de déficit sensorial motriz por causas orgánicas (7).

En el Perú, el 7,3% de niños que nacieron en los 5 años anteriores a la Encuesta (ENDES 2024) tuvieron bajo peso al nacer; este resultado fue mayor en el área rural (8,5%) que en el área urbana (6,9%). Se evidenció una tendencia creciente con el año 2019, al comparar los nacimientos con bajo peso al nacer según las regiones naturales, se observó que en 2024 la selva presentó el mayor porcentaje (8,0%), mientras que la costa registró el más bajo (5,9%). Respecto al año anterior, se observó un incremento en la región selva. (15).

9.2.4 Instrumentos

9.2.4.1 Escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP)

Mide el desarrollo neurológico del infante del 1 mes hasta los 24 meses, el cual se divide en 4 dimensiones o áreas; motora, lenguaje, social y coordinación, con 75 ítems en total y con 6 puntos cada ítem, determinando finalmente el coeficiente de desarrollo; normal cuando el puntaje estándar es mayor o igual a 0,85, de riesgo cuando el puntaje estándar es entre 0,84 y 0,7 y de retraso cuando el puntaje estándar es menor o igual a 0,69 (17).

9.2.4.2 Certificado del Nacido Vivo (CNV)

Es un registro entre el Ministerio de Salud y el Registro Nacional de Identidad y Estado Civil (RENIEC), que garantiza que en los establecimientos de salud donde se atienden partos, el recién nacido sea inscrito de manera oportuna minimizando la vulnerabilidad en el proceso de registro del nacimiento en sala de partos o cesárea, por el profesional asistencial. Se registra lugar de nacimiento, peso al nacer, sexo, talla, tipo de parto, Apgar (18).

9.3 Definiciones

- Lactancia es el proceso mediante el cual la madre alimenta a su menor hijo con leche materna.
- Edad gestacional es el tiempo desde la fecundación hasta el nacimiento, que se expresa en semanas.
- Prematurez es la condición del recién nacido, el cual nace antes de las 37 semanas de gestación.
- Apgar es una escala rápida que evalúa el estado del recién nacido al primer y quinto minuto después del nacimiento.
- Estimulación temprana es la intervención sistemática y planificada para potenciar capacidades en el infante desde su nacimiento.
- Factores de riesgo perinatales son eventos que ocurren antes, durante o después del nacimiento y pueden afectar el desarrollo del recién nacido.
- Crecimiento infantil es el proceso de desarrollo biológico donde el niño aumenta en estatura, tamaño y peso.

- Hipoxia neonatal es la condición de deficiencia de oxígeno en el recién nacido.
- Plasticidad cerebral es la capacidad del cerebro de adaptarse, modificarse en respuesta a experiencias o lesiones.
- Maduración neurológica es el proceso progresivo donde el sistema nervioso central alcanza su desarrollo para adquirir habilidades sensoriales, motoras y cognitivas.

10. Metodología

10.1 Método de investigación

En este estudio se aplicará el método de investigación de tipo hipotético deductivo, porque se establecerán hipótesis de lo particular a lo general (11).

10.2 Enfoque de investigación

Esta investigación será de tipo cuantitativo porque se analizará los datos biomédicos a través de la estadística descriptiva e inferencial para responder la hipótesis general y se llegará a conclusiones, para poder responder los objetivos (11).

10.3 Tipo de investigación

Será de tipo aplicada porque se aplicará instrumentos para extraer datos que van a servir para generar conocimientos de evaluación de los infantes típicos.

10.4 Diseño de Investigación

Será de tipo no experimental, descriptivo correlacional, ya que no se manipularán las variables, sino se observarán los fenómenos tal como ocurrieron en su contexto

natural y porque busca caracterizar ambas variables y establecer el grado de relación existente entre ellas, utilizando datos recientes y datos de dos años anteriores.

10.5 Población y criterios de selección

10.5.1 Población de estudio

En este estudio participarán 200 infantes con bajo peso al nacer registrados en el Certificado del Nacido Vivo en los dos últimos años.

10.5.2 Criterios de selección

10.5.2.1Criterios de inclusión:

Infantes típicos:

• Ambos sexos: femenino y masculino

•Bajo peso al nacer

•Nacieron en el Hospital de Tocache

•Que estén registrados en el certificado de nacido vivo (CNV)

•Que acepten el asentimiento informado de los padres

10.5.2.2 Criterios de exclusión:

Infantes típicos:

•Con otros diagnósticos: malformaciones congénitas, meningitis, encefalitis, sepsis neonatal, parálisis cerebral.

•Que no acepten el asentimiento informado.

10.6. Muestra y muestreo

10.6.1 Muestreo

El tipo de muestreo será de tipo probabilístico, de forma aleatorio simple.

10.6.2 Cálculo del tamaño muestral:

Se aplicará la fórmula de la población finita para obtener una muestra representativa, teniendo como resultado 132 infantes.

Donde:

N= tamaño de la población

n= tamaño de muestra

Z= valor Z, correspondiente al nivel de confianza (1.96 para el 95% de confianza)

p=proporción estimada de la población que tiene la característica (usar 0.5 si no se conoce)

E= margen de error deseado

$$n = \frac{200*1.96^2*0.5*(1-0.5)}{0.05^2*(200-1)+1.96^2*0.5*(1-0.5)} = 132$$

10.7 Variables y operacionalización

10.7.1 Matriz operacional de la variable desarrollo psicomotor

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Dimensiones	Unidad de medida	Escala de medición	Puntaje	Categorías	Instrumento
Desarrollo Psicomotor	El desarrollo psicomotor es un proceso dinámico y progresivo donde se desarrollan habilidades.	La evaluación de desarrollo psicomotor incluye: lo social, lo motor, la comunicación y la coordinación	Cualitativa ordinal	Social	éxito	Nominal	0-85	Normal (0-85) Riesgo (84-70) Retraso (menor o igual a 69)	Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor
					fracaso				
				Motor	éxito	Nominal			
					fracaso				
				Comunicación	éxito	Nominal			
					fracaso				
				Coordinación	éxito	Nominal			
					fracaso				

10.7.2 Matriz operacional de la variable bajo peso al nacer

	Definición conceptual	**Definición operacional**	**Tipo de variable**	**Indicadores**	**Unidad de medida**	**Escala de medición**	**Puntaje**	**Categorías**	**Instrumento**
Peso al nacer	El peso al nacer es crucial para evaluar la salud neonatal.	Medida exacta en gramos del peso del recién nacido registrados en el certificado del nacido vivo	Cuantitativa continua	Peso adecuado	gramos	razón	2500gr a 3999gr	1. Peso adecuado 2. Bajo peso al nacer 3. Muy bajo peso al nacer 4.Extremadamente bajo peso al nacer	Certificado del Nacido Vivo
				Bajo peso al nacer	gramos	razón	1500gr a 2499gr		
				Muy bajo peso al nacer	gramos	razón	1000gr a 1499gr		
				Extremadamente bajo peso al nacer	gramos	razón	500gr a 999gr		

10.8 Procedimientos y técnicas

10.8.1 Procedimientos

•Para la ejecución de proyecto de tesis, se solicitará la autorización del director del Hospital II- 1" Dr. José Peña Portuguez" de la provincia de Tocache.

•Posteriormente se solicitará al Servicio de Obstetricia los datos de los infantes registrados en el Certificado de Nacido Vivo.

•Luego se contactará a los padres de familia de los infantes encontrados con bajo peso al nacer, para explicarles sobre el estudio, invitándolos a participar.

•También se les pedirá la aprobación del asentimiento informado.

•Finalmente, se les citará, para que traigan a los infantes y sean evaluados.

10.8.2 Técnicas

Para la variable retraso de desarrollo psicomotor: la técnica será a través de la observación, el instrumento a aplicar será la Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor (EEDP)

Para la variable bajo peso al nacer, la técnica, será a través de la revisión, el instrumento a aplicar será el certificado del nacido vivo (CNV).

Ficha técnica de Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor	
Nombre	Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor
Autores	Soledad Rodríguez, Violeta Arancibia y Consuelo Undurraga
Origen y año	Santiago de Chile 1974/ Segunda Edición 1976
Rango de edad	0-24 meses
Objetivo	Medir el desarrollo psicomotor y evaluar cómo se desenvuelve el niño en circunstancias que demanda un nivel específico de desarrollo psicomotor para superarlas exitosamente.
Dimensiones	Coordinación Motricidad fina y gruesa Lenguaje Social
Forma de aplicación	Individual con cuidador presente
Tiempo de aplicación	30 a 45 minutos
Confiabilidad	La EEDP, presenta estudios de confiabilidad y validez, que apoyan su uso como instrumento de evaluación del desarrollo psicomotor.
Normas	Este instrumento cuenta con normas para su aplicación y puntuación definidas por los autores.
Aplicaciones y ventajas	Es muy utilizada por los profesionales de la salud y de educación, permitiendo detectar posibles retrasos en el desarrollo y brindar intervenciones tempranas para mejorar el desarrollo del infante.
Puntaje	0 a 1
Total de puntajes	720 puntos
Composición	Edición compuesta en 4 partes: ● Antecedentes teóricas y descripción ● Versión revisada de la escala de evaluación ● Aplicación de los sistemas de corrección ● Coeficiente de desarrollo (puntaje estándar)
Materiales	1 campana metálica 1 aro rojo de 12cm, con cordón de 50 cm de diámetro

	1 cuchara descartable de 19cm de largo 10 cubos de madera rojos de 2,5cm por lado 1 pastilla polivitamínica rosa, fórmula nacional 1 pañal de tela 1 botella de entre 4 y 4.5 cm de altura y 2cm de diámetro 1 papel tamaño carta sin líneas
Características	La escala consta de 100 ítems que evalúan diferentes áreas de desarrollo psicomotor. Cada ítem se puntúa con un 0, 1 o 2, dependiendo del nivel de desarrollo. Los resultados son obtenidos en cada artículo. La escala permite identificar posibles retrasos en el desarrollo psicomotor.
Limitaciones	La prueba necesita de la presencia y cooperación del niño, así también el infante puede estar influenciado por factores socioeconómicos y culturales de su entorno.

Ficha técnica del Certificado del Nacido Vivo	
Nombre	Certificado del Nacido Vivo
Autores	Ministerio de Salud del Perú
Origen y año	Perú, 5 de marzo del 2012
Rango de edad	Nacimiento
Objetivo	Implementar el procesamiento automático de los datos de nacimientos, en todos los centros de salud de nuestro país.
Ámbito de aplicación	De cumplimiento obligatorio por el personal de salud, para todos los nacimientos que se produzcan en los establecimientos de salud a nivel nacional, públicos y privados.
Forma de aplicación	Emitido en línea por el sistema de información de nacimientos. Emitido por registro manual.
Normas	Ley N° 26497, Ley N° 27657, Ley N° 28462, Ley N° 29462, Resolución Ministerial N° 766-2010/MINSA, Decreto Supremo N° 043-2001-PCM, Decreto Supremo N° 013-2002-SA, Resolución Ministerial N° 389-2004/MINSA, Resolución Ministerial N° 049-2011/MINSA, Resolución Gerencial N° 001-2012/GOR/RENIEC
Aplicaciones y ventajas	Justo después de acontecido el parto o cesárea, el profesional de salud que asiste o verifica el nacimiento registra los datos correspondientes.
Composición	Dispone de conexión con la base de datos del registro nacional de identificación y estado civil que permite identificar mediante DNI, apellidos y nombres o lectura biométrica de la huella dactilar, a la madre, así como validar la identidad del profesional de salud que certifica el parto o cesárea.
Materiales	Formulario del Certificado del Nacido Vivo

10.8.3 Validación

Para el Instrumento Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor se validará a través de la aprobación de 3 juicios de expertos especialistas para evaluar y medir con objetividad y veracidad con la finalidad de corroborar que pueden ser representativas sobre la población específica a estudiar.

La validez del Instrumento Certificado del Nacido Vivo está respaldada por normativas del MINSA y RENIEC, y posee; emisión electrónica segura, requisito para el acta de nacimiento, controles de seguridad, reconocimiento legal (20).

10.8.4 Confiabilidad

La confiabilidad para el instrumento de la Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor, se ha documentado en un estudio, reportándose un alfa de Cronbach de 0,737 al inicio y 0,736 al final de la intervención. (21)

La confiabilidad para el Certificado del Nacido Vivo, está respaldada por un sistema digital que reduce errores y riesgos de falsificación, asegurando una identificación precisa del recién nacido y su madre, ya que posee; sistema electrónico interconectado, elementos de seguridad digital, validación biométrica, acceso y verificación pública del Ministerio de la Salud del Perú (20).

10.9 Plan de análisis

•Se vaciarán los datos de los infantes encontrados con bajo peso al nacer y los resultados de aquellos con retraso de desarrollo psicomotor, en el programa Excel y en el programa estadístico SPSS versión 26.

•Se empleará estadística descriptiva para abordar los objetivos de carácter descriptivo, utilizando medidas de tendencia central y tablas de frecuencia. Para analizar la relación entre variables, se aplicará estadística inferencial, comenzando

con una prueba de normalidad que permitirá determinar la distribución de los datos obtenidos. En función de dicha distribución se usará el coeficiente de correlación de Pearson o el de Spearman.

11. Aspectos éticos y de integridad científica

El proyecto será presentado al comité de ética del Hospital II-1" Dr. José Peña Portuguéz" de la provincia de Tocache, para su aprobación.

Posteriormente, se solicitará a los padres de los participantes que firmen el asentimiento informado, este procedimiento se efectuará en el Servicio de Medicina Física del Hospital, cumpliendo con los principios éticos contemplados en la Declaración de Helsinski. Asimismo, se informará que los participantes o familiares no recibirán ningún tipo de compensación económica por su participación en este estudio. En caso de que los padres decidan no autorizar la participación de manera voluntaria, su decisión será plenamente respetada. Por último, el investigador se comprometerá a utilizar la información recolectada únicamente con fines relacionados con los objetivos de la investigación, asegurándose el anonimato para preservar la privacidad de los datos y evitar cualquier tipo de perjuicio. Este compromiso está respaldado por lo reglamentado en la ley N° 29733, "Ley de Protección de Datos Personales "

12. Recursos y presupuestos

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Consultor	S/ 2 000	1 persona	S/ 2 000
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Hojas bond	S/30	4 millares	S/120
Lapiceros	S/ 24	24 unidades	S/ 24
Laptop	S/ 2000	1 unidad	S/ 2000
Tóner para impresión	S/ 150	2 unidad	S/ 300
Folders	S/ 1	2 millares	S/ 2000
Engrampadora	S/ 60	1 unidad	S/ 60
Grapas	S/ 5	3 cajas	S/ 15
Impresora	S/ 1000	1 unidad	S/ 1000
Corrector líquido	S/ 2	6 unidades	S/ 12
SERVICIOS			
Internet	S/ 70	1 unidad	S/ 70
Medio de transporte	S/ 400	1 persona	S/ 400
Fluido eléctrico	S/ 100	1 unidad	S/ 100
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
TOTAL			**S/ 7 993**

13. Cronograma de actividades

Etapas	Año 2025												Año 2026											
Panificación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**Planificación**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión bibliográfica	x												**Creación y validación de instrumentos**	x	x										
Problemas		x											**Trabajo de Campo**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dictamen tema indagación			x										**Dictamen de aprobación del proyecto**	x	x										
Marco teórico				x									**Presentación al comité de ética del INR**			x	x								
Metodología					x								**Año 2028**												
Ejecución del Proyecto	**Año 2027**																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**Análisis estadísticos y resultados**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aprobación comité de ética del INR	x	x	x											x	x										
													Revisión y sustentación	x	x	x									
Aplicación del programa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**Presentación en revista indexada**				x	x	x						
Seguimiento													**Publicación**	**Año 2029**											

14. Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Metas Mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre el bajo peso al nacert. Suiza: OMS, https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5

2. Ministerio de Salud. Repositorio Único Nacional de Información en Salud, Perú: Ministerio de Salud; 2024, https://www.minsa.gob.pe/reunis/

3. Iceta A, Yoldi M. Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria, España, https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5531/4546

4. Roger D, Daniel F. Evaluación del retraso del desarrollo en niños < 5 años atendidos en el Servicio de Rehabilitación Pediátrica de un hospital de referencia en el Perú, Perú; 2023, https://www.bmhim.com/frame_esp.php?id=371#

5. Fernández S. Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y de muy bajo peso a los dos años de edad. Perú; 2017, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000200002&lang=es#tab01

6. Rodrigo M. Tendencias nacionales y subnacionales del peso al nacer en el Perú: análisis agrupado de 2 927,761 nacimientos entre 2012 y 2019 del registro nacional de nacimiento, Perú; 2021, https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(21)00009-0/fulltex

7. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Supervisión del desarrollo psicomotor y afectivo. Trastornos asociados. Programa de Salud Infantil AEPap. Madrid; 2009, https://www.aepap.org/sites/default/files/psicomotor.pdf

8. Gabriela A, Luis F. Desarrollo neurológico en el primer año de vida de infantes prematuros con peso menor a 1,500 g en una institución de tercer nivel. México: De Perinatol Reprod Hum;2011file:///C:/Users/juan/Desktop/2DA%20ESPECIALIDAD/Downloads/Desarrolloneurolgicoenelprimeraodevidadeinfantesprematuros.pdf

9. José G, María G. Retraso psicomotor, Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2018, https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/retraso_psicomotor.pdf

10. Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado de la niñez en el Perú, Perú; 2011, https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgnna/Lectura_5_Estado_Ninez_Peru_2011.pdf

12. De León Gutierrez OE, Triana Pérez I, Alemán Martinez T, Hernández Alemán DM. Desarrollo neuropsicomotor en lactantes prematuros y bajo peso al nacer, Rev Cubana Pediatr, 2024, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31192024000300001

13. Peñaloza-Bravo M, Barajas-González P, Gómez-Alonso C. Evaluación del desarrollo infantil en niños menores de 1 año en una unidad médica, Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2021, http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/

14. Robaina Castellanos GR, Riesgo Rodríguez SC, Hernández Morales D. Neurodesarrollo en recién nacidos de muy bajo peso nacidos en Matanzas en el periodo 2016-2018, MediSur, 2022, https://doi.org/10.14482/INDES.30.1.303.661

15. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Desarrollo Infantil Temprano en niños menores de 6 años de edad: ENDES 2024. Lima: INEI; 2025, https://www.inei.gob.pe

16. Sauceda García JM. El desarrollo en la infancia: revisión. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental; 2022

17. Rodríguez S, Arancibia V, Undurraga C. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (E.E.D.P.): Manual. 5ª ed. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile; 2008, https://es.slideshare.net/slideshow/manual-escala-de-evaluacin-del-desarrollo-psicomotor/46418522

18. Ministerio de Salud del Perú. Sistema de Registro del Certificado del Nacido Vivo (CNV). Lima: Ministerio de Salud del Perú; Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/cnv/

19. Sub Programa de Crecimiento y Desarrollo. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor. Lima: Ministerio de Salud del Perú;1995 https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/417491/4576990900554024596201911 06-32001-1rjhjf4.pdf

21. Kotliarenco MA, Gómez E, Muñoz M, Armijo I. Evaluación pre-post del desarrollo psicomotor y del estilo de apego en usuarios de los Centros de Desarrollo Infantil Temprano. SUMMA Psicológica UST. 2009, https://www.researchgate.net/publication/326900330_Evaluacion_pre-post_del_desarrollo_psicomotor_y_el_estilo_de_apego_en_usuarios_de_los_Centros_de_Desarrollo_Infantil_Temprano

22. Hilaire M, Andrianou XD, Lenglet A, Ariti C, Charles K, Buitenhuis S, Van Brusselen D, Roggeveen H, Ledger E, Selva Denat R, Bryson L. Crecimiento y neurodesarrollo en lactantes de bajo peso al nacer frente a lactantes de peso normal al nacer desde el nacimiento hasta los 24 meses, nacidos en un hospital de urgencias obstétricas en Haití: un estudio de cohorte prospectivo. BMC Pediatr. 2021, https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-021-02605-3?utm_source m.

23. Cesar RA, Boyd RN, Cioni G, Ware RS, Doherty J, Jackson MP, Salthouse KL, Colditz PB; PREMTiME Study Group. Early detection of developmental delay in

infants born very preterm or with very low birth weight. Dev Med Child Neurol. 2022, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.15381

24. Fernández-Baizán C, Alcántara-Canabal L, Méndez M, Solís G. Psychomotor development in very and extremely low-birth-weight preterm children: Could it be predicted by early motor milestones and perinatal complications? AIMS Neurosci. 2022, https://www.aimspress.com/article/doi/10.3934/Neuroscience.2022011?utm_source.cm

25. hang Y, Shao S, Qin J, Liu J, Liu G, Liu Z, Zhang XR. Risk factors for developmental delays in small for gestational age children at age 24–3. months. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2025, https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-025-02855

26. Moyano Alfaro F, Inostroza A, Pelegri Araneda C, Jacob Biseo S, Airola MdL. Desarrollo psicomotor en niños hasta los 5 años desde el año 2019 hasta el año 2022. Revista Confluencia, 2023;6(1). DOI: 10.52611/confluencia.nu

15. Anexos

Anexo 1: Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)

PERÚ | Ministerio de Salud | Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)

NOMBRE DEL NIÑO (A):					
FECHA DE NAC.:		EDAD:		FECHA:	

EM:			PE=CD:			NORMAL: >=85
EC:		DÍAS	DIAGNÓSTICO:		NORMAL	RIESGO: 84 a 70
		MESES			RIESGO	RETRASO: <= 69
EM/EC:					RETRASO	

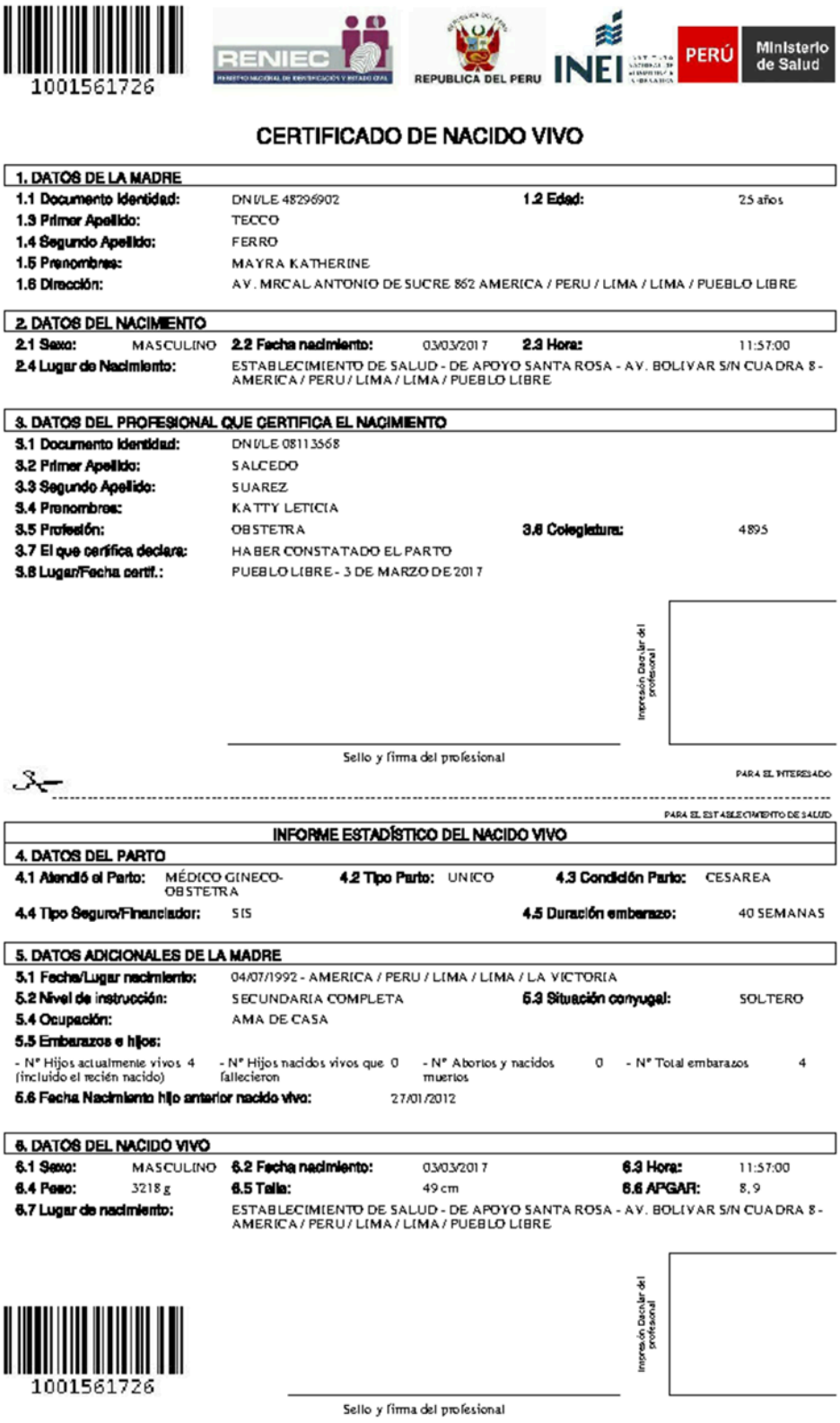
ÁREA \ EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24
COORDINACIÓN	4	8	12 13	16 17	22 23	27 28 29	32 35	39	43 44	46 48 49	52	57 58 59	64 65	68	75
SOCIAL	1	6 7 8	11	20	21	30	34		45	47 50	54		61	70	73
LENGUAJE	2	7 10	12 15	17 20	21	30	33	40	45	50	54 55	60	61	66 69 67 70	72 74
MOTORA	3 5	9	14	18 19	24 25	26	31	36 37 38	41 42		51 53	56	62 63		71

EDAD		ITEM	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN
1 Mes	1 (s)	Fija la mirada en el rostro del examinador	6 pts. c/u	
	2 (L)	Reacciona al sonido de la campanilla *(detrás)*		
	3 (M)	Aprieta el dedo indice del examinador		
	4 (C)	Sigue con la vista la argolia (ang. 90 grados) *(detrás)*		
	5 (M)	Movimiento de cabeza en posición prona		
2 Meses	6 (S)	Mímica en respuesta al rostro del examinador	6 pts. c/u	
	7 (SL)	Vocaliza en respuesta a la sonrisa examinador		
	8 (CS)	Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador		
	9 (M)	Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado		
	10 (L)	Vocaliza dos sonidos diferentes		
3 Meses	11 (S)	Sonrie en respuesta a la sonrisa del examinador	6 pts. c/u	
	12 (CL)	Gira la cabeza al sonido de la campanilla		
	13 (C)	Sigue con la vista la argolla		
	14 (M)	Mantiene cabeza erguida al ser llevado a posición sentado		
	15 (L)	Vocalización prolongada		
4 Meses	16 (C)	La cabeza sigue la cuchara que desaparece	6 pts. c/u	
	17 (CL)	Gira la cabeza al sonido de la campanilla *(detrás)*		
	18 (M)	En posición prona se levanta a si mismo		
	19 (M)	Levanta cabeza y hombro al ser levantado la posición sentada		
	20 (LS)	Rie a carcajadas		
5 Meses	21 (SL)	Vuelve la cabeza hacia quien le habla *(detrás)*	6 pts. c/u	
	22 (C)	Palpa el borde de la mesa		
	23 (C)	Intenta presión de la argolla		
	24 (M)	Tracciona hasta lograr la posición sentada		
	25 (M)	Se mantiene sentado con leve apoyo		
6 Meses	26 (M)	Se mantiene sentado solo momentaneamente	6 pts. c/u	
	27 (C)	Vuelve la cabeza hacia la cuchara caida		
	28 (C)	Coge la argolla		
	29 (C)	Coge el cubo		
	30 (LS)	Vocaliza cuando se la habla		

EDAD		ITEM	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN
7 Meses	31 (M)	Se mantiene sentado solo por 30 segundos o más	6 pts. c/u	
	32 (C)	Intenta agarrar la pastilla		
	33 (L)	Escucha selectivamente palabras familiares		
	34 (S)	Coopera en juegos		
	35 (C)	Coge dos cubos, uno en cada mano		
8 Meses	36 (M)	Se sienta solo y se mantiene erguido	6 pts. c/u	
	37 (M)	Empuja hasta lograr la posición de pie		
	38 (M)	Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos		
	39 (C)	Coge la pastilla con movimiento de rastrillo		
	40 (L)	Dice da-da o equivalente		
9 Meses	41 (M)	Logra llegar a posición de pie, apoyando en un mueble	6 pts. c/u	
	42 (M)	Camina sostenido bajo los brazos		
	43 (C)	Coge la pastilla con participación del pulgar		
	44 (C)	Encuentra el cubo bajo el pañal		
	45 (LS)	Reacciona a los requerimientos verbales		
10 Meses	46 (CL)	Coge la pastilla con el pulgar e indice	6 pts. c/u	
	47 (S)	Imita gestos simples		
	48 (C)	Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros		
	49 (C)	Junta cubos en la linea media		
	50 (SL)	Reacciona al “no-no”		
12 Meses	51 (M)	Camina algunos pasos de la mano	12 pts. c/u	
	52 (C)	Junta las manos en la linea media		
	53 (M)	Se pone de pie solo		
	54 (M)	Entrega como respuesta a una orden		
	55 (L)	Dice al menos dos palabras		
15 Meses	56 (M)	Camina solo	18 pts. c/u	
	57 (C)	Introduce la pastilla en la botella		
	58 (C)	Espontaneamente garabatea		
	59 (C)	Coge el tercer cubo		
	60 (L)	Dice al menos tres palabras		
18 Meses	61 (L)	Muestra sus zapatos	18 pts. c/u	
	62 (M)	Camina varios pasos hacia el lado		
	63 (M)	Camina varios pasos hacia atrás		
	64 (C)	Retira inmediatamente la pastilla de la botella		
	65 (C)	Atrae el cubo con el palo		
21 Meses	66 (L)	Nombra un objeto de los cuatro presentados	18 pts. c/u	
	67 (L)	Imita tres palabras en el examen		
	68 (C)	Construye una torre con tres cubos		
	69 (L)	Dice al menos seis palabras		
	70 (LS)	Usa palabras para comunicar deseos		
24 Meses	71 (M)	Se para en un pie con ayuda	18 pts. c/u	
	72 (L)	Nombra dos objetos de los cuatro presentados		
	73 (S)	Ayuda en tareas simples		
	74 (L)	Apunta cuatro o más partes en el cuerpo de la muñeca		
	75 (C)	Construye una torre de cinco cubos		

Edad mental		Puntaje EM+EC	
Edad cronológica		Puntaje corregido PC Soc. E. Alto	

Anexo 2: Certificado de Nacido Vivo (CNV)



1001561726

RENIEC

REPUBLICA DEL PERU

INEI

PERÚ | Ministerio de Salud

CERTIFICADO DE NACIDO VIVO

1. DATOS DE LA MADRE

1.1 Documento Identidad:	DNI/LE 48296902	**1.2 Edad:**	25 años
1.3 Primer Apellido:	TECCO		
1.4 Segundo Apellido:	FERRO		
1.5 Prenombres:	MAYRA KATHERINE		
1.6 Dirección:	AV. MRCAL ANTONIO DE SUCRE 862 AMERICA / PERU / LIMA / LIMA / PUEBLO LIBRE		

2. DATOS DEL NACIMIENTO

2.1 Sexo:	MASCULINO	**2.2 Fecha nacimiento:**	03/03/2017	**2.3 Hora:**	11:57:00
2.4 Lugar de Nacimiento:	ESTABLECIMIENTO DE SALUD - DE APOYO SANTA ROSA - AV. BOLIVAR S/N CUADRA 8 - AMERICA / PERU / LIMA / LIMA / PUEBLO LIBRE				

3. DATOS DEL PROFESIONAL QUE CERTIFICA EL NACIMIENTO

3.1 Documento Identidad:	DNI/LE 08113568		
3.2 Primer Apellido:	SALCEDO		
3.3 Segundo Apellido:	SUAREZ		
3.4 Prenombres:	KATTY LETICIA		
3.5 Profesión:	OBSTETRA	**3.6 Colegiatura:**	4895
3.7 El que certifica declara:	HABER CONSTATADO EL PARTO		
3.8 Lugar/Fecha certif.:	PUEBLO LIBRE - 3 DE MARZO DE 2017		

Impresión Dactilar del profesional

Sello y firma del profesional

PARA EL INTERESADO

PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

INFORME ESTADÍSTICO DEL NACIDO VIVO

4. DATOS DEL PARTO

4.1 Atendió el Parto:	MÉDICO GINECO-OBSTETRA	**4.2 Tipo Parto:**	UNICO	**4.3 Condición Parto:**	CESAREA
4.4 Tipo Seguro/Financiador:	SIS			**4.5 Duración embarazo:**	40 SEMANAS

5. DATOS ADICIONALES DE LA MADRE

5.1 Fecha/Lugar nacimiento:	04/07/1992 - AMERICA / PERU / LIMA / LIMA / LA VICTORIA		
5.2 Nivel de instrucción:	SECUNDARIA COMPLETA	**5.3 Situación conyugal:**	SOLTERO
5.4 Ocupación:	AMA DE CASA		

5.5 Embarazos e hijos:

- N° Hijos actualmente vivos (incluido el recién nacido) 4	- N° Hijos nacidos vivos que fallecieron 0	- N° Abortos y nacidos muertos 0	- N° Total embarazos 4

5.6 Fecha Nacimiento hijo anterior nacido vivo: 27/01/2012

6. DATOS DEL NACIDO VIVO

6.1 Sexo:	MASCULINO	**6.2 Fecha nacimiento:**	03/03/2017	**6.3 Hora:**	11:57:00
6.4 Peso:	3218 g	**6.5 Talla:**	49 cm	**6.6 APGAR:**	8, 9
6.7 Lugar de nacimiento:	ESTABLECIMIENTO DE SALUD - DE APOYO SANTA ROSA - AV. BOLIVAR S/N CUADRA 8 - AMERICA / PERU / LIMA / LIMA / PUEBLO LIBRE				

1001561726

Impresión Dactilar del profesional

Sello y firma del profesional

Anexo 3: Asentimiento informado para participar en proyecto de investigación

Señor (a) padre de familia, este documento de asentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea que su menor hijo(a) participe en este estudio de investigación en salud, 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 la investigadora al número de celular que figura en el documento. No debe dar su asentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hayan sido resueltas.

Título del proyecto: desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores

de 2 años del Hospital de Tocache, 2026.

Nombre del investigador principal: Kelly Patricia Rodríguez Justo

Propósito del estudio: Determinar la asociación entre el desarrollo psicomotor y el bajo peso al nacer.

Participantes: Infantes menores de dos años con bajo peso al nacer registrados en el certificado de nacido vivo.

Participación: Participación voluntaria

Beneficios por participar: Identificar si su menor hijo (a) con bajo peso al nacer pueda tener una alteración en el desarrollo psicomotor, para brindarle las pautas necesarias para la intervención fisioterapéutica.

Inconvenientes y riesgos: No existe ningún riesgo.

Costo por participar: Ninguno

Remuneración por participar: Ninguno

Confidencialidad: En la base de datos no se usaron identificadores personales, solo los investigadores tendrán acceso. Además, pasado 5 años, la base de datos será eliminada.

Renuncia: Cuando lo desee en cualquier momento de la evaluación o durante la entrevista el padre de familia tendrá la opción de renunciar sin perjuicio para los participantes por parte del evaluador.

Consultas: Al investigador Kelly Patricia Rodríguez Justo al correo: rodriguezjustokelly@gmail.com o número de celular al 942191305.

Asentimiento informado

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio.

En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Nombre del padre de familia: _____

Firma: _____

Dirección: _____

Nombre del infante: _____

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Fecha: _____/_____/_____

Anexo 4: Ficha de datos de infantes

Anexo N° 1

Formato de historia clínica de la niña y el niño

PERÚ Ministerio de Salud | 1

PLAN DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD

N° de Historia Clínica | Código Afiliación SIS u otro Seguro :

Apellidos | CUI/DNI

Nombres | Sexo: M F | F. de Nac.

Dirección / Referencia

Madre, Padre o adulto responsable del cuidado del niño | Edad | DNI

Problemas y Necesidades	

N°	Prestaciones de salud		Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
1	Atencion del recién nacido									
2	Control de Crecimiento y desarrollo del niño.									
3	Administración de Micro nutrientes (suplemento)	Hierro								
		Vitamina "A"								
		Otros								
4	Sesión de estimulación temprana									
5	Consejería Nutricional									
6	Administración de vacuna									
7	Detección, Dx y Tto de:	Anemia								
		Parasitosis								
8	Salud Bucal	Atención odontológica								
		Aplicación de barnices y/o sellantes								
		Tto. Recuperativo (obturac.y/o exodonc.)								
9	Visita Familiar Integral									
10	Atención de patologías prevalentes									
11	Sesiones educativas									
12	Sesiones demostrativas									
13	Otros									

Anexo 5: Carta de invitación a jueces expertos

Respetado Juez:

Presente

Asunto: Validación de instrumento escala de evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP) a través de juicio de experto.

Es grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que requiero validar un instrumento de medición que utilizaré para el desarrollo de una investigación.

El título del instrumento es: "Desarrollo psicomotor y bajo peso al nacer en infantes menores de 2 años del Hospital de Tocache, 2026"

Consta de 4 dimensiones y 75 ítems:

El Objetivo de la prueba es: Evaluar el desarrollo psicomotor.

Y siendo imprescindible iniciar este proceso de validación mediante el procedimiento por Juicio de expertos, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en este tema.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Tabla de resumen del proyecto de investigación.
- Ficha técnica de Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor (EEDP)
- Instrumento Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor (EEDP)
- Escala de calificación.

Expresándole mis más sinceros sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Kelly Patricia Rodríguez Justo

D.N.I: 43269635

Anexo 6: Escala de calificación

(

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

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

Lic. Enf. Maruja Villacorta Paz
ESPECIALISTA EN CRED Y DIT
CEP 091949 REN 035116

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ESPECIALISTA EN CRED Y DIT.

Lic. Enf. Ana Cecilia Mateo Aguero
C.E.P. 72289 RNE: 031011

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

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

Dr. Dennis Alva Leyton
PEDIATRIA
CMP: 68100

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe <1%

2 Trabajos entregados
Universidad Católica de Santa María on 2017-03-29 <1%

3 Internet
cdn.www.gob.pe <1%

4 Internet
procesodiagnosticokava.blogspot.com <1%

5 Internet
repositorio.unfv.edu.pe <1%

6 Internet
es.slideshare.net <1%

7 Internet
repositorio.utm.mx <1%

8 Publicación
Gerardo Rogelio Robaina Castellanos, Solangel de la Caridad Riesgo Rodríguez. "I... <1%

9 Trabajos entregados
Aliat Universidades on 2020-09-25 <1%

10 Publicación
Kevin P Marks, Nina Madsen Sjö, Philip Wilson. " Comparative use of the Ages and... <1%

11 Trabajos entregados
Universidad Ricardo Palma on 2016-11-03 <1%