



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FACTORES MATERNOS Y PERINATALES ASOCIADOS A
LA DISCAPACIDAD DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS REGISTRADOS EN LA
MICRO RED DE SALUD SAN JERÓNIMO, 2018-2022

MATERNAL AND PERINATAL FACTORS ASSOCIATED
WITH PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT DISABILITY IN
CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD REGISTERED IN THE
SAN JERÓNIMO HEALTH MICRO NETWORK, 2018-2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTOR

NATTY YOVANA NINA SONCCO

ASESOR

LUIS MIGUEL FARRO UCEDA

LIMA – PERÚ
2024

FACTORES MATERNOS Y PERINATALES ASOCIADOS A LA DISCAPACIDAD DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS REGISTRADOS EN LA MICRO RED DESALUD SAN JERÓNIMO, 2018-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

13 %

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

2 %

2

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

2 %

3

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

2 %

4

cybertesis.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

5

Submitted to Universidad Catolica Cardenal Raul Silva Henriquez

Trabajo del estudiante

1 %

6

Octavio José Salmerón-Béliz, Elia Pérez- Fernández, Oscar Miró, Manuel Salido-Mota et al. "Evaluación de las visitas a urgencias previas a un diagnóstico de VIH: oportunidades perdidas", Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2023

1 %

7	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
8	www.powtoon.com Fuente de Internet	1%
9	contenidos.usco.edu.co Fuente de Internet	1%
10	http://200.23.245.225/alpcolef/Proyectos.asp? VerContenido=Descripcion&CodProy=149&AquePerten Fuente de Internet	1%
11	es.slideshare.net Fuente de Internet	1%
12	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
13	www.youtube.com Fuente de Internet	<1%
14	editor.paidos.rediris.es Fuente de Internet	<1%
15	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

2. RESUMEN

Los trastornos del desarrollo infantil están ampliamente relacionados a factores pre, post e intraparto, donde la intervención temprana disminuye las deficiencias y/o discapacidad. El objetivo de estudio será determinar los factores maternos y perinatales asociados a la discapacidad del desarrollo psicomotor en niños registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo, 2018-2022. Este se desarrollará bajo un diseño metodológico observacional, analítico, retrospectivo y transversal. La población la conformarán por todos los niños menores de 5 años nacidos entre enero del 2018 a diciembre del 2022 en la Micro Red de Salud San Jerónimo. Se formarán dos grupos: Uno de estudio que incluirá a niños que si presentaron discapacidad del desarrollo psicomotor y otro comparativo que no presentaron discapacidad del desarrollo psicomotor. El análisis será mediante la prueba Chi Cuadrado y Prueba T de Student, con significancia 5%.

Palabras clave: Factores de riesgo, niños con discapacidad, desempeño psicomotor (DeCS)

3. INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotor valora las habilidades desarrolladas en el niño durante la su infancia, y dándose en un inicio por la maduración de estructuras a nivel del sistema nervioso central que permiten la formación de movimientos coordinados, y del desarrollo cognitivo y del lenguaje que son fundamentales para el aprendizaje del niño. Según se cita, el desarrollo psicomotor en niños con discapacidad intelectual genera retrasos, pues está relacionado con grados de afección, según el nivel de deficiencia intelectual, por tal en casos severos se puede identificar falta de coordinación motriz (gruesa y fina), mala orientación y estructuración del espacio, entre otras (1)(2).

Las discapacidades del desarrollo corresponden a los trastornos que afectan de forma negativa tanto el proceso de desarrollo físico, intelectual y emocional de la persona. La “Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales o del Desarrollo (AAIDD)” las definen como aquel estado caracterizado por limitaciones en el funcionamiento intelectual y conductual” (3)(4).

La discapacidad intelectual puede manifestarse en problemas específicos originando trastorno del neurodesarrollo, que afectan las habilidades motrices básicas y el control de las funciones corporales. Además, dentro de las características se aprecia la reducción en la coordinación del control visual motor, el equilibrio y la debilidad de manos (5).

Los trastornos del neurodesarrollo llegan a comprometer alrededor del 5% al 10% de la población, afectando negativamente la infancia, que es donde justamente se da el pleno desarrollo cerebral (6).

Para el año 2017, se registró un aumento en la prevalencia de la discapacidad del desarrollo (16,2 %-17,8 %, $p < 0,001$) y la discapacidad intelectual (0,9 %-1,2 %, $p < 0,05$) entre los niños estadounidenses (7). Asimismo, se estima que en los Estados Unidos aproximadamente uno de cada seis niños o alrededor del 15 %, presenta discapacidades del desarrollo. Éstas se presentan en cualquier momento durante el periodo de crecimiento, siendo la etapa del nacimiento mucho más frecuente producto de infecciones o por una exposición compleja de ciertos factores como es el bajo peso al nacer, prematuridad y nacimientos múltiples que se encuentran asociados a un mayor riesgo de presentar discapacidades del desarrollo (8).

Como el estudio de Namazzi et al., donde se observó que el 12,7% de los infantes presentaron discapacidad del neurodesarrollo (NDD), donde uno de los dominios más afectados fue el comportamiento social en el 10,7%, mientras que los factores asociados con NDD fueron la paridad mayor a tres hijos (ORa = 1,8, IC del 95 %: 1,02-3,18), falta de llanto al nacer (ORa = 3,6, IC 95%: 1,46-9,17) y complicaciones posneonatales (ORa = 4,15, IC 95%: 1,22-14,10) (9).

Según Nemerimana et al., identificó que en los departamentos de salud mental pediátrica el 40 % tenía discapacidad intelectual moderada, siendo los factores para mayor riesgo las complicaciones del parto [AOR = 9,45, IC 95% = 1,23-113,29, $p = 0,036$], el ingreso a UCI neonatal [AOR = 8,09, IC 95% = 2,11-31,07, $p = 0,002$] y la parálisis cerebral [AOR = 21,18, IC = 4,18-107,40, $p \leq 0,001$] (10).

Por su parte, Taylor et al., describe como factores de riesgo para la aparición tardía del lenguaje (LLE) a la diabetes gestacional (ORa: 19,5 IC del 95 % 1,2,

313,1), multiparidad (ORa: 7,6 [1,6, 37,5]) y restricción del crecimiento fetal (ORa: 4,6 [1,7, 12,7]) (11).

En Latinoamérica, cerca de 140 millones presentan algún tipo de discapacidad; sin embargo, la prevalencia de las discapacidades del desarrollo es cuatro veces mayor debido a la asociación con factores que abarcan las complicaciones perinatales (12)(13).

En México, el “Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)”, reportó que la prevalencia de la discapacidad es del 6%, relacionadas con actividades como la concentración, audición, visión, motricidad, habla, entre otros. Respecto a la valoración conductual del desarrollo, se reporta también que la mayor prevalencia de afectación se presenta en las áreas del sistema motor fino con un 27,3% y de lenguaje en un 25% (14)(15).

A nivel nacional, se determinó que la incidencia de discapacidad fue 2.72%, la cual presentó como factores relacionados al bajo peso para la edad (RR 3.36) y hospitalización durante los 18 primeros meses (RR 2.26) (16).

En consecuencia, es importante la realización de la investigación para extender la evidencia científica que contribuyan a la ejecución de futuras investigaciones aportando como base referencial la metodología del estudio, al igual que los resultados obtenidos puedan servir para ser contrastados con estudios compilados a nivel internacional, que refuercen la necesidad de la escasa investigación encontrada en relación a la problemática planteada en el contexto nacional.

De manera que, el presente estudio permitirá cerrar las brechas de conocimiento que consienten tomar acciones y que los profesionales de salud puedan tener mayor

alcance del panorama actual que les permita abordar el problema y orientar el manejo de forma integral.

Asimismo, la ejecución de esta investigación beneficiará a la población pediátrica, ya que se desarrollarán estrategias que hagan frente a los factores identificados con la finalidad de reducir la discapacidad en los niños, que a largo plazo puedan llegar a afectar su desarrollo óptimo y la calidad de vida.

Por ello, el desarrollo de la investigación cimienta sus bases en determinar los factores maternos y perinatales asociados a la discapacidad del desarrollo psicomotor en niños registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo, 2018-2022.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Determinar los factores maternos y perinatales asociados a la discapacidad del desarrollo psicomotor en niños registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo, 2018-2022.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores maternos asociados a la discapacidad del desarrollo psicomotor en niños registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo, 2018-2022.
- Determinar los factores perinatales asociados a la discapacidad del desarrollo psicomotor en niños registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo, 2018-2022.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Observacional, analítico, retrospectivo y transversal.

b) Población:

Todos los niños menores de 5 años nacidos entre enero del 2018 a diciembre del 2022 en la Micro Red de Salud San Jerónimo.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- **Grupo de estudio**

Niños menores de 5 años de ambos sexos.

Niños cuyos certificados de nacido vivo se encuentran registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo.

Niños que si presentaron discapacidad del desarrollo psicomotor.

- **Grupo comparativo**

Niños menores de 5 años de ambos sexos.

Niños cuyos certificados de nacido vivo se encuentran registrados en la Micro Red de Salud San Jerónimo.

Niños que no presentaron discapacidad del desarrollo psicomotor.

Criterios de exclusión

Niños cuyos certificados de nacidos vivos se encuentren registrados en otras Micro Red de Salud u Hospital.

Niños con historia clínica incompleta.

c) Muestra:

Fórmula de estudios transversales de comparación de proporciones. Según estudios anteriores de Namazzi et al. (9), el 48.4% de las madres con lactantes expuestos a discapacidad del neurodesarrollo presentaron paridad de 4 a más (múltipara).

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{(2p(1-p))} + z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Parámetros:

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$Z_{1-\beta} = 0.84$$

$p_1 = 0.484$: Proporción de paridad ≥ 4 en las madres con lactantes expuestos a discapacidad del neurodesarrollo.

$p_2 = 0.300$: Proporción de paridad ≥ 4 en las madres con lactantes expuestos a discapacidad del neurodesarrollo.

$$p = (p_1 + p_2) / 2 = 0.392$$

Resultado:

$n_1 = 109$: Tamaño para el grupo de estudio.

$n_2 = 109$: Tamaño para el grupo comparativo.

Muestra: 218 niños menores de 5 años nacidos en la Micro Red de Salud San Jerónimo. Donde, 109 niños con discapacidad del desarrollo psicomotor (grupo de estudio) y otros 109 niños sin discapacidad (grupo comparativo).

Tipo y técnica de muestreo

Probabilístico aleatorio simple.

d) Definición operacional de variables:

Variable		Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Instrumento
Factores maternos	Edad	Tiempo vivido desde que el paciente nació	Cuantitativa	Años	Razón	Ficha de recolección de datos
	Educación de la madre	Nivel educativo más alto alcanzado por la madre	Cualitativa	Sin educación Primaria Secundaria Superior	Nominal	
	Diabetes gestacional	Diagnóstico de diabetes durante el embarazo.	Cualitativa	Si No	Nominal	
	Consumo de fármacos durante el embarazo	Gestante que consumió medicamentos ya sean dados por un médico o cuenta propia	Cualitativa	Si No	Nominal	
	Situación económica	Agrupación de bienes con las que cuenta una persona (solvencia)	Cualitativa	Alta Media Baja	Nominal	
	Paridad materna	Cantidad de partos ocurridos luego de las 20 semanas gestacionales	Cualitativa	Primípara Múltipara	Nominal	
Factores perinatales	Prematuridad	Nacimiento antes de completar las 37 semanas gestacionales	Cualitativa	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
	Tipo de parto	tipos de parto, que dan término a la etapa de gestación, para que se logre el nacimiento	Cualitativa	Vaginal Cesárea	Nominal	
	Distocia de presentación	Diámetros grandes o posición fetal que dificulta la expulsión del feto por el canal vaginal	Cualitativa	Si No	Nominal	
	Sexo al nacer	características fenotípicas que diferencian al niño de varón o mujer	Cualitativa	Masculino Femenino	Nominal	
	APGAR al nacer	Evaluación realizada en el recién nacido al minuto y cinco minutos de su vida extrauterina, donde puntajes mayores o iguales a 7 será considerado como normal.	Cuantitativa	Números	Razón	
	Bajo peso al nacer	Peso al nacer de menos de 2500 g	Cualitativa	Si No	Nominal	
	Asfixia al nacer	Complicación en el recién nacido donde no recibe oxigenación adecuada.	Cualitativa	Si No	Nominal	
	Hiperbilirrubinemia neonatal	Aumento de bilirrubina en sangre del niño al nacer.	Cualitativa	Si No	Nominal	
Lactancia materna exclusiva	Administración de solo leche materna al recién nacido hasta sus 6 meses de vida	Cualitativa	Si No	Nominal		
Discapacidad del desarrollo psicomotor	Identificación de discapacidad mediante Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (TPED)	Cualitativa	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos	

a) Procedimientos y técnicas:

Procedimientos:

Solicitud al jefe de la Micro Red de estudio, así como a la UPCH para aprobación del presente plan.

Coordinación con el personal encargado para tener acceso a las historias clínicas de la población de estudio.

Uso del instrumento (Anexo 1) para recabar los datos de interés.

Para posteriormente proceder con el análisis correspondiente.

Técnica:

Revisión documental

Instrumento:

Ficha de recolección, que tendrá la siguiente estructura:

- I. Factores maternos
- II. Factores perinatales
- III. Discapacidad del desarrollo psicomotor: Se empleará el “Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (TPED)”, que evalúa el desarrollo psicomotor en niños y es recomendado por el Ministerio de Salud Peruano (17). Se determina el perfil del niño mediante 12 líneas del desarrollo (Anexo 2).

Los resultados obtenidos se interpretan en: Desarrollo normal, Riesgo para trastorno del desarrollo y Trastorno del desarrollo (Anexo 2).

Se debe de considerar que si la línea de desarrollo se desvía a la derecha se considera adelanto del desarrollo (17).

b) Aspectos éticos del estudio:

Se solicitará aprobación del Comité de Ética de la UPCH.

No se tendrá contacto con la población de estudio, por tal no se requerirá consentimiento informado.

Todos los datos serán codificados resguardando la identidad y manteniendo el anonimato.

Al llegar a una fase de publicación todos los datos serán utilizados para fines científicos.

c) Plan de análisis:

Uso del programa SPSS V.25.

Análisis descriptivo

Se aplicarán medidas de tendencia central y de dispersión tales como, media, mediana, desviación estándar y rango intercuartílico, en base a la normalidad de los datos para las variables cuantitativas. Por otro lado, las variables cualitativas serán estimadas por frecuencias absolutas y relativas (%).

Análisis inferencial

Aplicación de la prueba Chi-cuadrado

Cálculo de la Razón de prevalencia (Rp)

Uso de la prueba T de Student o la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, según distribución de los datos.

Consideración de 5% de significancia

Presentación de resultados

Tablas y gráficos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clínica Universidad de Navarra. Desarrollo psicomotor del niño [Internet]. CUN. 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>
2. Torres E, Ortiz L, Carmenate Y, Toledo M. Estimulación motriz en niños con discapacidad intelectual. Propuesta de actividades motrices. Revista Universidad y Sociedad. 2021;13(4):378-88.
3. National Institute of Child Health and Human Development. Discapacidades intelectuales y del desarrollo [Internet]. NIH. 2018. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/idds/informacion>
4. Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo. Defining Criteria for Intellectual Disability [Internet]. AAIDD. 2022. Disponible en: <https://www.aaidd.org/intellectual-disability/definition>
5. Alonso D. Desarrollo de las habilidades motrices de las personas con discapacidad intelectual a través del proceso cognitivo. ArtsEduca. 2018;(19):224-45.
6. Chappotin D. Trastornos del neurodesarrollo [Internet]. Neuronup. 2022. Disponible en: <https://www.neuronup.com/estimulacion-y-rehabilitacion-cognitiva/trastornos-del-neurodesarrollo/trastornos-del-neurodesarrollo-concepto-tipos-y-tratamiento/>
7. Zablotzky B, Black L, Maenner M, Schieve L, Danielson M, Bitsko R, et al. Prevalence and Trends of Developmental Disabilities among Children in the United States: 2009-2017. *Pediatr.* 2019;144(4):e20190811.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Discapacidades del desarrollo [Internet]. CDC. 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/developmentaldisabilities/facts.html>
9. Namazzi G, Hildenwall H, Mubiri P, Hanson C, Nalwadda C, Nampijja M, et al. Prevalence and associated factors of neurodevelopmental disability among infants in eastern Uganda: a population based study. *BMC Pediatrics.* 2019;19(1):379.
10. Nemerimana M, Chege M, Odhiambo E. Risk Factors Associated with Severity of Nongenetic Intellectual Disability (Mental Retardation) among Children

Aged 2-18 Years Attending Kenyatta National Hospital. *Neurol Res Int.* 2018;6956703.

11. Taylor C, Rice M, Christensen D, Blair E, Zubrick S. Prenatal and perinatal risks for late language emergence in a population-level sample of twins at age 2. *BMC Pediatrics.* 2018;18(1):41.
12. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Día Internacional de las Personas con Discapacidad [Internet]. OMS/OPS. 2018. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14841:3-december-2018-international-day-of-persons-with-disabilities-a-day-for-all&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
13. González-Castillo Z, Meneses V, Piña-Aguilar R. Retraso global del desarrollo y la discapacidad intelectual: Revisión de la literatura médica. *Rev Mex Neuroci.* 2018;19(6):50-9.
14. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México. La discapacidad en México, datos 2014-2016 [Internet]. INEGI; 2016. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf
15. González L, Lara E, Sulú M. Prevalencia del riesgo de alteraciones en el desarrollo neuroconductual en una población de lactantes de México en 2012. *Revista Española de Discapacidad.* 2018;6(1):241-55.
16. Rosales A, Maggi A. Factores perinatales, neonatales y de la infancia temprana asociados a discapacidad en una cohorte en niños peruanos: Un análisis secundario de niños del milenio 2002 - 2016 [Internet] [Tesis de Grado]. [Lima]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2021. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/659146/Rosales_KA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
17. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Lima - Perú: MINSa; 2017 p. 1-31.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA
PRESUPUESTO

Recursos	Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
BIENES	Papel bond A4	1 millares	S/. 20.00	S/. 20.00
	Fólderes	4 unidades	S/. 0.70	S/. 2.80
	Lápiz	1 cajas	S/. 10.00	S/. 10.00
	Archivador	3 archivadores	S/. 7.50	S/. 22.20
	Tablero	2 unidades	S/. 6.50	S/. 13.00
	Otros bienes	-	-	S/. 100.00
SERVICIOS	Movilidad local	-	-	S/. 200.00
	Telefonía celular	-	-	S/. 100.00
	Fotocopias e Impresiones	-	-	S/. 200.00
HONORARIOS DEL PERSONAL	Estadístico	-	S/. 980.00	S/. 1000.00
	Recolector de datos	-	S/. 350.00	S/. 300.00
	Digitador	1 mes	S/. 250.00	S/. 300.00
			TOTAL	S/. 2,268.00

CRONOGRAMA

N.º	ACTIVIDADES	2023-2024					
		Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
1	Revisión bibliográfica	X					
2	Elaboración del proyecto	X					
3	Revisión del proyecto	X					
4	Presentación de autoridades		X				
5	Preparación del material de trabajo		X				
6	Selección de la muestra		X				
7	Recolección de datos		X	X			
8	Verificación de información			X			
9	Evaluación de la ejecución			X	X		
10	Tabulación de datos			X	X		
11	Codificación y preparación de datos para análisis			X	X	X	
12	Análisis e interpretación				X	X	
13	Redacción informe final						X
14	Impresión y presentación del informe final						X

7. ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores maternos y perinatales asociados a la discapacidad del desarrollo
psicomotor en niños menores de 5 años registrados en la Micro Red de Salud San
Jerónimo, 2018-2022

Fecha: _____

ID: _____

1. Factores maternos

Edad: _____ años

Educación de la madre: Sin educación () Primaria ()
Secundaria () Superior técnico ()
Superior universitario ()

Diabetes gestacional: Si () No ()

Consumo de fármacos durante el embarazo: Si () No ()

Especificar fármacos: _____

Situación económica: Alta () Media () Baja ()

Paridad materna: _____

Primípara () Multípara ()

2. Factores perinatales

Edad gestacional al nacer: _____ semanas

Prematuridad: Si () No ()

Tipo de parto: Vaginal () Cesárea ()

Distocia de presentación: Si () No ()

Sexo al nacer: Masculino () Femenino ()

APGAR 1': _____

APGRA 5': _____

Peso al nacer: _____ gr

Bajo peso al nacer: Si () No ()

Asfixia al nacer: Si () No ()

Hiperbilirrubinemia neonatal: Si () No ()

Lactancia materna exclusiva: Si () No ()

3. Discapacidad del desarrollo psicomotor (17).

TEST PERUANO DEL DESARROLLO DE LA NIÑA O NIÑO DE 1 A 30 MESES DE EDAD																		
FECHA	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES	
A Control de cabeza y tronco sentado	Movimientos oscilatorios de cabeza y piernas		La cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae		Dorso recto, apoya hacia adelante con apoyo de peso		Sentado sin apoyo											Sentado en el suelo, sin apoyo
B Control de cabeza y tronco rotaciones	Levanta la cabeza por momentos		Apoyo inestable sobre antebrazos			Gira sobre su cuerpo fácilmente												
C Control de cabeza y tronco de marcha	Punto de apoyo en las piernas	Parado sin sostener el peso de su cuerpo			Comienza a caminar					Camina apoyándose en los cosas		Camina solo con ayuda de manos y piernas (arrastrado)						Come (DND) en cualquier espacio
D Uso del brazo y mano	Aprieta cualquier objeto colocado en su mano		Maneja abiertos abre brazos, ante objeto	Une sus brazos en línea recta y toma un objeto con ambos manos		Coge un objeto en cada mano		Pinza redonda para que tenga						Molde un frijol en su tucúa	Hace torres de 3 cubos	Hace torres de 5 cubos	Hace torres de 7 cubos	Hace torres de 5 cubos
E Visión	Frunce el ceño y rechaza con purpurina la luz intensa	Sigue con la mirada objetos sin sostener en ángulo de 90°	Sigue con la mirada objetos cercanos sin sostener en un ángulo de 180°															
F Audición	Reacciona con movimientos al oír un sonido		Voltea a voz al sonido de la campana			Locuacidad, diferencia y reacciona ante diferentes sonidos (no necesariamente completos de palabras)												
G Lenguaje comprensivo	Sabe con la voz de su madre				Reconoce su nombre	Comprende "papá", "mamá", "chica"			Comprende el "NO"		Responde a una acción simple e identifica objetos				Distingue entre su y yo	Comprende dos frases sencillas con los complementos: "¿Dónde está el caballo y dónde está el elefante?"	Comprende tres frases sencillas: "¿Dónde está el caballo, dónde está el elefante, dónde está el perro?"	Comprende cinco frases sencillas: "¿Dónde está el caballo, dónde está el elefante, dónde está el perro, dónde está el gato, dónde está el conejo?"
H Lenguaje expresivo	Llora por una causa (hambre, frío, sueño)	Emite sonidos o "aaa" cuando sufre hambre		Se espanta al ver algo que se le acerca		Dice "papá", "mamá" o cualquier palabra sencilla			Dice "papá", "mamá"		Dice dos palabras sencillas, además de papá y mamá				Palabras frases sencillas: "¿Dónde está el caballo?"	Dice palabras sencillas: "¿Dónde está el caballo, dónde está el elefante, dónde está el perro?"	Dice palabras sencillas: "¿Dónde está el caballo, dónde está el elefante, dónde está el perro, dónde está el gato, dónde está el conejo?"	
I Comportamiento Social	Cuando le toca su turno se aleja o se aleja	Siente ante cualquier estímulo	Responde diferente a la voz materna y a la voz de otros		Toca su imagen en el espejo			Llora o grita para establecer contacto con otros			Emite gestos	Ofrece un juguete	Come en la mesa con los demás	Imita tareas simples de la casa	Desarrolla un repertorio para hacer gestos	Intenta enmascarar		Intenta enmascarar
J Alimentación, vestido e higiene	Chupa		Toma algo que se le pone en la boca	Llevo a la boca algo que se le pone en la mano	Bebe del vaso con apoyo						Come del plato con sus manos	Fornea hasta quitarle los juguetes		Activa sus necesidades	Intenta quitarse prendas de vestimenta			Se pone a jugar rep.
K Juego		Juega con sus manos	Juega con los juguetes de la boca	Juega con sus manos y pies	Coge y quita objetos y repite lentamente el juego			Lanza objetos a cierta distancia o dentro de un contenedor		Sujeto de la mano, empuja la pelota con el pie		Atraviesa juguetes	Definido su juguete	Juega con otros niños			Juega social (sube espanta su turno)	
L Inteligencia y aprendizaje	Demuestra estar atento	Al contacto con un objeto alce y cierra la mano	Se alegra cuando le van a dar el pecho		Mira cuando coge un objeto			Encuentra objetos ocultos	Busca el juguete en la caja	Duplica su juguete	Hace garabatos	Identifica figuras de objetos comunes	Utiliza un objeto para alcanzar otro					Cóncavo los ojos en un dibujo de la familia

- Desarrollo normal
- Riesgo para trastorno del desarrollo
- Trastorno del desarrollo

ANEXO 2: Datos adicionales

Líneas del desarrollo del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (TPED)

Comportamiento motor postural	Se incluye el control de cabeza y tronco (sentado, rotaciones y marcha)
Comportamiento viso motor	Se incluye la utilización de los brazos, manos y visión
Comportamiento del lenguaje	Se incluye el uso de la audición, lenguaje comprensivo y expresivo
Comportamiento personal social	Se incluye la alimentación, vestido e higiene además del juego y del comportamiento social
Inteligencia y aprendizaje	

Fuente: Ministerio de Salud Peruano (17)

Interpretación de resultados:

Desarrollo normal	Cuando el niño ha realizado todas las conductas evaluadas según su edad cronológica (Si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación)
Riesgo para trastorno del desarrollo	Cuando el niño realiza todas las conductas evaluadas según su edad cronológica, pero presenta un factor de riesgo, es decir cuando la línea no se desvía a la izquierda, pero existe antecedente de al menos un factor de riesgo.
Trastorno del desarrollo	Puede o no tener factores de riesgo, pero la línea de desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica actual

Fuente: Ministerio de Salud Peruano (17)