



Artículo de Investigación

Perfil psicomotor y factores de riesgo pre, peri y postnatales en preescolares

Psychomotor profile and pre, peri and postnatal risk factors in preschoolers

Piedad Rocío Lerma Castaño ^a, Sergio Alejandro Quijano Duarte ^b, Mónica Vanessa Chanaga Gelves ^a, Natali Rendón Gálvez ^c, J.C. Pérez ^b

^a Grupo de Investigación FISIOTER, Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Fundación Universitaria María Cano

^b Departamento de Fisioterapia, Facultad de Salud, Universidad de Pamplona

^c Fisiocenter –Plata Huila



ACCESO ABIERTO

Editor: Catalina Quevedo Ospina, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia

Manuscrito recibido: 10-08-2019

Revisado: 15-09-2019

Aceptado: 06-10-2019

Autor de Correspondencia:

Piedad Rocío Lerma Castaño
Coordinadora de investigación Fundación Universitaria María Cano sede Neiva. Calle 21 N. 8B 15 Barrio Tenerife, Huila, Colombia. Correo: piedadrociolermacastano@fumc.edu.co

Copyright: ©2019 Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud provee acceso abierto a todos los contenidos bajo los términos de la Licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivates 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Conflicto de Intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Resumen: El desarrollo psicomotor es el proceso mediante el cual el niño aprende nuevas habilidades y destrezas en determinada edad. Cualquier interrupción de este proceso puede generar secuelas que pueden verse afectados en su desempeño en la edad adulta. El objetivo fue determinar el desarrollo psicomotor y los factores de riesgo pre, peri y posnatales en preescolares de la ciudad de Neiva. **Material y métodos:** Estudio descriptivo analítico transversal, en una muestra de 54 niños y niñas sanos (1 a 5 años de edad) a quienes se les aplicó la Escala Abreviada del Desarrollo EAD-1 y a 54 madres una encuesta sociodemográfica y el Cuestionario Materno de Riesgo Perinatal (CMRP) para determinar riesgos pre, peri y postnatales. **Resultados:** los datos obtenidos mostraron que el 27.7% de los niños evaluados presentaron un nivel de alerta en las características globales del desarrollo psicomotor, las niñas en todos los casos presentaron mayor afectación de sus áreas de desarrollo con respecto a los niños. De acuerdo al área evaluada la audición y lenguaje presentó un nivel de alerta del 37.03%. **Conclusiones:** Se encontró que un número significativo de niños y niñas se hallan en un nivel de alerta en la psicomotricidad global.

Palabras claves: Desarrollo infantil; preescolar; factores de riesgo; actividad motora.

Abstract: Psychomotor development is the process through which the child learns new skills and abilities at a certain age. Any interruption of this process can generate sequelae that may be affected in their performance in adulthood. The objective was to determine psychomotor development and pre, peri and postnatal risk factors in preschoolers in the city of Neiva. **Material and methods:** A cross-sectional analytical descriptive study, in a sample of 54 healthy children (1 to 5 years of age) to whom the EAD-1 Abbreviated Development Scale was applied and to 54 mothers a sociodemographic survey and the Maternal Questionnaire of Perinatal Risk to determine pre, peri and postnatal risks. **Results:** The data obtained showed that 27.7% of the children evaluated presented a level of alertness in the global characteristics of psychomotor development, girls in all cases presented greater involvement of their areas of development concerning boys. According to the area evaluated, hearing and language presented an alert level of 37.03%. **Conclusions:** It was found that a significant number of children are at an alert level in global psychomotor skills.

Keywords: Child development; child preschool; risk factors; motor activity.



INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotor (DSM) es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas ⁽¹⁾.

Las alteraciones del desarrollo neuromadurativo se relacionan con bajo rendimiento y deserción escolar, trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales, problemas de aprendizaje, menores oportunidades laborales y morbilidad en la adultez ⁽²⁾.

Si bien cada ser humano al nacer tiene un potencial de desarrollo determinado congénitamente, su expresión final es resultado de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno familiar, social, y comunitario. Probablemente ese sea el motivo por el cual la intervención temprana tiene alto impacto en el pronóstico de los niños con déficit del desarrollo ⁽³⁾.

Además, se pone de manifiesto que la actividad psíquica y la actividad motriz forman un todo funcional que es la base del desarrollo de la inteligencia y se reconoce que, mediante la actividad corporal, el niño piensa, aprende, crea y afronta los problemas ⁽⁴⁾.

Autores como De la Barra et al ⁽⁵⁾, Pascucci et al. ⁽⁶⁾, en sus investigaciones sobre desarrollo infantil establecen sobre la importancia de las primeras etapas de vida que se tienen como fundamento en la trayectoria posterior de las personas.

Existe influencia del nivel socioeconómico sobre el desarrollo psicomotor de niños y niñas de 4 a 5 años de edad⁷. Es así que en algunos estudios se ha encontrado que el bajo nivel socioeconómico condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo, especialmente cuando presentan factores biológicos coexistiendo con dicha condición social ⁽⁸⁾.

Por otra parte, uno de los factores que influyen en el desarrollo es el nivel o estado nutricional de cada individuo ⁽⁹⁾, así mismo el medio ambiente y la escuela son actores que juegan un papel determinante en el aprendizaje psicomotor ⁽¹⁰⁾.

El desarrollo del acto motor en la primera infancia o en la edad preescolar puede estar alterado por factores biológicos que se traducen en anomalías del neurodesarrollo y con ello viene aparejado las alteraciones cognitivas conductuales con expresión en años posteriores, ya sea de manera evidente o silenciosa ⁽¹¹⁾.

Es de vital importancia que niños y niñas se le realicen tamizajes de desarrollo psicomotor con fines de supervisión y seguimiento en los estados de salud, y así identificar a temprana edad posibles alteraciones en el desarrollo psicomotor con la intención de tomar medidas a nivel preventivo y de rehabilitación oportunamente.

Se desconoce la situación de desarrollo psicomotriz de niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil Bosques de San Luis, y tampoco los factores de riesgos pre-peri y postnatales.

El objetivo de la presente investigación es caracterizar el desarrollo psicomotor y los factores de riesgo pre, peri y posnatales en niños de 1 a 5 años de la comuna 6 concentrados en el Centro de Desarrollo Infantil Bosques de San Luis de la ciudad Neiva.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación utiliza metodología Cuantitativa, con un tipo de estudio Descriptivo analítico transversal, la población de estudio estuvo constituida por 73 niños y niñas de 1 a 5 años de edad y sus respectivos familiares. Los niños/as debían estar vinculados y asistir regularmente al centro de desarrollo Infantil en los niveles de caminadores, maternal, prejardín y jardín.

De la población se seleccionó una muestra de 54 sujetos, la cual se calculó con un error estimado de 5% y un nivel de confianza de 95%.

El método utilizado para seleccionar la muestra fue el no probabilístico mediante los criterios de inclusión: Niños y niñas vinculados al centro de desarrollo infantil bosques de San Luis, edad comprendida entre 1 a 5 años. Como criterios de exclusión se tuvo en cuenta presentar



enfermedades que pueden condicionar una alteración en el desarrollo psicomotor como parálisis cerebral, síndrome de Down y otros trastornos neuromusculares.

Instrumentos de recolección de datos

Para la variable independiente se aplicaron dos instrumentos a las madres o acudiente responsable, el primero consistió en una encuesta de datos sociodemográficos teniendo en cuenta el estado civil de la madre, estrato del barrio, régimen de salud, lugar de procedencia, tenencia de vivienda, grupo étnico, la detección de los factores de riesgo se realizó con el Cuestionario Materno de Riesgo Perinatal (CMRP), el cual consiste en un informe de riesgos pre, peri y postgestacionales organizados en seis dimensiones diferenciadas (pregestacionales, perinatales, intraparto, neonatales, psicosociales y sociodemográficas). El instrumento consta de 70 ítems que incluyen 40 diferentes condiciones de riesgo, así como la posibilidad de registrar los datos de identificación de las madres. El cuestionario posee diferentes tipos de respuestas que se ajustan a los factores precisos que se desean evaluar. Algunos ítems cuentan con modo de respuesta por opción múltiple (riesgos durante el embarazo y el parto, características neonatales y psicosociales); también contiene ítems que se responden mediante alternativas cerradas (características del historial médico materno), finalmente, existen preguntas con respuestas dicotómicas (evaluación de patologías durante el período gestacional). El CMRP fue sometido a un proceso de revisión y validación de contenido de los diferentes reactivos con el fin de lograr un adecuado ajuste a la población colombiana ⁽¹²⁾. Para la variable dependiente se aplicó a los niños y niñas la escala Abreviada del desarrollo (EAD-1) Nelson Ortiz 1999 ⁽¹³⁾. Instrumento diseñado para realizar una valoración global de la psicomotricidad y general de las áreas motricidad fina, gruesa, lenguaje-audición y personal social de los niños y niñas de 1 a 5 años.

Consideraciones éticas:

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki protegiendo la integridad, privacidad y confidencialidad de los resultados ⁽¹⁴⁾, también se enmarcó bajo los principios de la resolución 008430 del 4 de

octubre de 1993 en la categoría con riesgo mínimo ⁽¹⁵⁾, además se elaboró un consentimiento informado que fue leído a los padres y posteriormente firmado donde se les explicaba el objetivo de la investigación.

Plan de análisis

La base de datos se elaboró con el programa Excel 2010 (Microsoft Corporation) y se analizó empleando el programa IBM SPSS versión 21 ® (IBM Corp.). Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables nominales mediante tablas de frecuencia las variables numéricas mediante promedios.

RESULTADOS

Se realizó un análisis descriptivo para las variables sociodemográficas, y áreas evaluadas como motricidad gruesa, Motricidad fina, audición y lenguaje, Personal social. De igual manera para las variables del cuestionario materno de riesgo.

El 59.25% de la población estudiada fueron de sexo femenino y el 40.74% masculino. La edad media fue de 32 meses entre los infantes, con 18 meses el menor y con 55 meses el mayor, en cuanto al estrato socioeconómico el 87.3% eran de estrato I (bajo- bajo), el 70.37% pertenecientes al régimen de salud subsidiado.

Con respecto a la aplicación de la escala de psicomotricidad EAD-1 en los sujetos evaluados se observó que el 27.77% posee un nivel de alerta en la psicomotricidad global. Tabla 1.

Tabla 1. Resultado global del desarrollo psicomotor en niños y niñas evaluados del Centro de Desarrollo Infantil Bosques de San Luis- Neiva Huila

Parámetros normativos para la evaluación del desarrollo psicomotor por niveles	Frecuencia	Porcentaje
Medio	18	33.33
Medio Alta	17	31.48
Alto	4	7.40
Alerta	15	27.77

Fuente propia



De acuerdo a la evaluación por áreas del desarrollo, se encontró que el área de audición y lenguaje se encuentra con mayor afectación ubicándose en un nivel de alerta con un 37.03%.
Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la evaluación por áreas de desarrollo en los niños y niñas de 1 a 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Bosques de San Luis- Neiva Huila

Área del desarrollo evaluada	Medio		Medio-Alto		Alto		Alerta	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Motricidad gruesa	17	31.48	22	40.74	6	11.11	9	16.66
Motricidad fina	24	44.44	14	25.925	4	7.40	12	22.22
Audición y lenguaje	18	33.33	14	25.92	2	3.70	20	37.03
Personal social	16	29.62	16	29.62	5	9.25	17	31.48

Fuente Propia

La característica global del desarrollo psicomotor en los sujetos evaluados según el género mostró que las niñas en todos los casos presentan mayor afectación de sus áreas de desarrollo psicomotor presentándose en un 16.66% con respecto a los niños.

En las áreas específicas de motricidad gruesa según género se observó que el 12.96 % de las niñas se encuentran en un nivel de alerta, y los

niños solo 3.70 %, en el área de motricidad fina se encontró igualdad de condiciones en el nivel de alerta para ambos géneros con 11.11%, en el área de audición y lenguaje el 20.37% de las niñas se encuentran en el nivel de alerta, en el área específica de personal social se evidencia que el 18.51% de las niñas se encuentra en un nivel de alerta y los niños con solo el 12.96%.
Tabla 3

Tabla 3. Características del desarrollo por áreas evaluadas según el género de acuerdo a los parámetros normativos de la Escala Abreviada de Desarrollo EAD-1.

Área del desarrollo Evaluada		Medio		Medio-Alto		Alto		Alerta	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Motricidad gruesa	M	9	16.66	10	18.51	2	3.70	2	3.70
	F	8	14.81	12	22.22	4	7.40	7	12.96
Motricidad fina	M	9	16.66	6	11.11	2	3.70	6	11.11
	F	15	27.77	8	14.81	2	3.70	6	11.11
Audición y lenguaje	M	6	11.11	8	14.81	0	0	9	16.66
	F	12	22.22	6	11.11	2	3.70	11	20.37
Personal social	M	7	12.96	8	14.81	1	1.85	7	12.96
	F	9	16.66	8	14.81	4	7.40	10	18.51

Fuente propia



Con relación a los resultados del cuestionario materno se encontró en su gran mayoría que el peso de las madres durante el embarazo estuvo entre 51 y 60 kg con el 44.44 %, la edad promedio de las madres en el momento del embarazo estuvo alrededor de los 22 años, el 40.74 % de las madres manifestaron que dieron a luz por cesárea, el 57.40 % tenían su hijo encajado de cabeza.

En cuanto al peso del bebe al nacer solo el 4% de las madres manifestaron entre 1500 y 2500 gr, el tiempo de embarazo duro menos de 28 semanas el embarazo con un 5.55%, entre 28 y 36 con 16.66%, entre 37 y 41 semanas con 68.51% y el 9.25% más de 41 semanas. El 14.81% refieren que no tuvieron pareja durante el embarazo. Con respecto a las labores y/o actividad física fuerte o moderada durante el embarazo el 64.81% de las madres manifestaron que no desempeñaron ninguna labor, realizaron trabajos leves 20.37%, laboraron hasta el 3 mes de embarazo 44.44%, laboraron hasta el 5 mes de embarazo 11.11%, laboraron hasta el 7 mes de embarazo. El 46.29% manifestó que el embarazo fue deseado.

DISCUSIÓN

El presente estudio demostró que las alteraciones del área de lenguaje es la más prevalente, seguido del área social y la motricidad fina que deben ser intervenidos mediante programas de estimulación adecuada, estudios similares demuestran que las manifestaciones clínicas más representadas fueron los trastornos del lenguaje¹⁶. Otros autores dan a conocer la importancia de la detección de un problema de desarrollo debe ser precoz y su manejo de la forma más oportuna en primera instancia a los padres, y también al personal de guarderías y colegios y a los pediatras de Atención Primaria se debe determinar si se trata de un niño sano⁽¹⁷⁾.

Con relación a la motricidad fina se encontró que el 22% de los niños evaluados se encontró en estado de alerta resultado similar a los encontrados en una investigación donde evaluaron el desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá⁽¹⁸⁾.

Una publicación realizada en argentina encontró que los niños de establecimientos municipales

mostraron bajo rendimiento en tres pautas de lenguaje, una personal-social y una de tipo motor fino en comparación con los perfiles nacionales⁽¹⁹⁾ resultado muy similar al nuestro quizás este resultado esté relacionado con el nivel de estrato socioeconómico de los niños que se ubicó en nivel I (bajo-bajo).

Con respecto a los factores de riesgo pre-peri y posnatal en el presente trabajo el promedio de edad de las madres en el momento del embarazo estuvo alrededor de los 22 años, reportes de una investigación denominada detección de los riesgos maternos perinatales en los trastornos generalizados del desarrollo mostró que la edad promedio de la madre en el embarazo fue de 28.58 años⁽²⁰⁾ siendo el promedio superior a los reportados en nuestro estudio. Resultados contrarios muestra que se presentó un alto número de madres con edades por debajo de los 20 años⁽²¹⁾, prevalece el reporte de no tener pareja durante el embarazo, situación similar indica que existe una mayor proporción de madres gestantes en condición de soltería⁽²²⁾. Un porcentaje considerable de madres refieren que realizaron trabajos leves durante la gestación. A diferencia de otra investigación donde sobresalió el desarrollo de actividades fuertes o de exigencia moderada a nivel físico⁽²³⁾. Las características relacionadas con los estilos de vida que presenta la madre antes, durante y después del parto en la presente investigación muestra una agrupación de condiciones que permite dilucidar la importancia de conocer los factores ambientales donde se desarrolla el niño.

Se sugiere el desarrollo de nuevas investigaciones con los otros CDI que permitan abordar con mayor rigurosidad los resultados. Además, se hace necesario continuar con la formulación de propuestas de análisis que relacionen las variables de estudio para obtener predicciones más claras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Schonhaut L, Schonstedt, M, Álvarez J, Salinas, P, Armijo I. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Rev. chil. Pediatría. 2010; 81 (2): 123-128.



2. Manterola A, Avendaño A, Valenzuela Y, Avendaño P, Cotroneo J. Examen neurológico y rendimiento escolar: correlaciones a siete años Plazo. *Rev Chil Pediatr*. 1989; 60 (3): 157-65.
3. Guralnick MJ. Effectiveness of Early intervention for vulnerable Children: A developmental perspective. *American Journal on mental retardation*. 1998; 102 (4): 319-345.
4. Piaget J, Inhelder, B. *Psicología del niño*. 2000. Madrid: Morata
5. De la Barra F, Toledo V, Rodríguez J. Estudio de salud mental en dos cohortes de niños escolares de Santiago Occidente. *Revista Chilena Neuro-Psiquiatría*, 2002; 40 (1): 9-21.
6. Pascucci MC, Lejarraga H, Kelmansky D, Álvarez M, Boullón M, Breiter P et al. Validación de la prueba nacional de pesquisa de trastornos de desarrollo psicomotor en niños menores de 6 años. *Revista Chilena Pediatría*. 2004; 75 (1): 75-76.
7. Valdés M, Spencer R. Influencia del nivel socioeconómico familiar sobre el desarrollo psicomotor de niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la ciudad de Talca - Chile. *Theoria*, 2011; 20 (2): 29-43
8. Kim J, Moffitt T, Caspi A, Taylor A. Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Dev*, 2004; 651-8.
9. Fronio J, Coelho A, Gracias, L. Estado nutricional e desenvolvimento motor grosso de lactentes entre seis e dezoito meses de idade. *Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano*. 2011; 21(1) 30-38.
10. Quiroga, G. Políticas en infancia y su incidencia en educación inicial Memorias Simposio voces y saberes en Educación Inicial. Simposio voces y saberes en Educación Inicial. 2013. Bogotá: ICBF.
11. Yaser R, Miriela D, Isel V, Raiza M. Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas en escolares con alteraciones del neurodesarrollo. *Revista Cubana de neurología y neurocirugía*, 2013; 111-6.
12. López S. Detección de los riesgos maternos perinatales en la etiología de los trastornos generalizados del desarrollo. Santiago de Compostela; Tesis doctoral. Facultad de Psicología, Universidad de Santiago de Compostela; 2004.
13. Ortiz Pinilla N. Escala Abreviada del Desarrollo EAD-1 para valoración del niño menor de 5 años. Ministerio de Salud. Bogotá; 1999.
14. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.
15. República de Colombia- Ministerio de Salud. Resolución N° 008430. Santafé de Bogotá 1993.
16. Moreno R, Blas Aedo LL, Pérez CB. Caracterización biopsicosocial de niños menores de 5 años con retardo en el neurodesarrollo. *Rev Haban Cienc Méd*. 2013;12 (4): 579-591
17. Lopez J, Mongue L. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2011; (20): 131-44
18. Quino A, Barreto P. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 2015; 33(1): 15-21.
19. Garibottia G, Comara C, Vasconib C, Gianninic G, Pittauc C. Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2013;111(5):384-390
20. López S, Rivas RM, Taboada E.M. Detección de los riesgos maternos perinatales en los trastornos generalizados del desarrollo. *Salud Ment*. 2008; 31(5):371-379.
21. López S, Rivas RM, Taboada EM. Los riesgos maternos pre-, peri- y neonatales en una muestra de madres de hijos con trastorno generalizado del desarrollo. *Psicothema*. 2008;20(4):684-690.
22. Pinedo A, Távara Chumbe O, Parra J. Factores de riesgo asociados a la mortalidad materna. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 1995; 41(3): 52-54.
23. Lara DL, Utria O, Ávila JH. Factores de riesgo pre, peri y postnatales asociados al género en niños y niñas con autismo. *International Journal of Psychological* 2012;5(2):77-90.