

COMPARACION ENTRE EL TEST PERUANO DE DESARROLLO DEL NIÑO Y EL TEST DE DENVER II EN NIÑOS MENORES DE 30 MESES DE EDAD CON ANTECEDENTE DE APGAR MENOR A 7 AL QUINTO MINUTO DE VIDA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA ENTRE AGOSTO 2016 - FEBRERO 2019

COMPARISON BETWEEN THE PERUVIAN TEST OF DEVELOPMENT OF THE CHILD AND THE TEST OF DENVER II IN CHILDREN UNDER 30 MONTHS OF AGE WITH A HISTORY APGAR LESS THAN 7 TO THE FIFTH MINUTE OF LIFE IN THE HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA AMONG AUGUST 2016 - FEBRUARY 2019

Yraida Isabel Chávez Soto ⁴

RESUMEN

Objetivo: Comparar la evaluación del Test Peruano de Desarrollo del niño (TPD) y el Test de DENVER II (DDST-II) en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre Agosto 2016 – Febrero 2019. **Materiales y métodos:** El estudio fue observacional analítico retrospectivo de corte transversal, teniendo como población a 44 niños nacidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre Agosto 2016 – Febrero 2019. **Resultados:** Se evaluó a 44 niños con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida, el 61.36% correspondieron al sexo masculino, con respecto al tipo de parto el 56.8% fue por cesárea de emergencia, el 11.36% falleció antes del primer mes de vida. El 100% de los niños según el Test Peruano fueron catalogados con Trastorno del Desarrollo; mientras que el Test de DENVER II calificó al 30.77% como anormal y el 41.03% como dudoso. En base a las desviación izquierda se planteó una clasificación con fines prácticos en el que el 89.74% de los niños presentaba desviación izquierda en dos o más hitos del Test Peruano. El análisis bivariado mostró significancia estadística del APGAR al quinto minuto de vida con el Test de DENVER II ($p = 0.002$) y de la clasificación alternativa del Test Peruano con el Test de DEVER II ($p = 0.004$). **Conclusiones:** Existe una relación estadísticamente significativa entre los resultados del Test de DENVER II y la clasificación utilizada con fines prácticos del Test Peruano de Desarrollo del Niño.

Palabras Claves: Desarrollo Infantil, Desempeño psicomotor, Puntaje de APGAR

ABSTRACT

Objective: To compare the evaluation of the Peruvian Child Development Test (TPD) and the DENVER II Test (DDST-II) in children under 30 months of age with a history of APGAR less than 7 to the fifth minute of life at Hipólito Hospital Unanue de Tacna between August 2016 - February 2019. **Materials and methods:** The study was a cross-sectional retrospective analytical observatory, with 44 children born at the Hipolito Unanue de Tacna Hospital between August 2016 - February 2019. **Results:** A 44 children with a history of APGAR less than 7 at the fifth minute of life, 61.36% corresponded to the male sex, with respect to the type of delivery 56.8% was due to emergency caesarean section, 11.36% died before the first month of life. 100% of the children according to the Peruvian Test were cataloged with Developmental Disorder; while the DENVER II Test rated 30.77% as abnormal and 41.03% as doubtful. Based on the left deviation, a classification was proposed for practical purposes in which 89.74% of the children had left deviation in two or more milestones of the Peruvian Test. The bivariate analysis showed statistical significance of APGAR at the fifth minute of life with the DENVER II Test ($p = 0.002$) and of the alternative classification of the Peruvian Test with the DEVER II Test ($p = 0.004$). **Conclusions:** There is a statistically significant relationship between the results of the DENVER II Test and the classification used for practical purposes of the Peruvian Child Development Test.

Keywords: Child Development, Psychomotor Performance, APGAR score.

⁴ Bachiller en Medicina Humana Egresado de la Universidad Privada de Tacna

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos los estudios sobre crecimiento y desarrollo han adquirido gran importancia a escala mundial, de esta forma es que nace la aplicación de test de screening para evaluar y tener un seguimiento del desarrollo psicomotor del niño desde el nacimiento hasta sus primeros años de vida, en donde se da la máxima expresión de su desenvolvimiento ya sea: motor, de lenguaje, interacción personal-social y en lo cognitivo.

En el Perú, la evaluación del desarrollo se realiza a todo niño o niña de acuerdo a la edad y periodicidad indicada bajo el esquema vigente "Test Peruano de Desarrollo del Niño" para niños de 0 a 30 meses de edad. Actualmente no es conocido el número de niños con retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional como consecuencia del deficiente estado de salud, nutrición y del ambiente físico desfavorable que los rodea y los primeros años de vida en condiciones de exclusión. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de la última encuesta ENDES 2010, el 30.2% de niños y niñas presentan riesgo en el desarrollo psicomotor y el retraso se evidencia en el 13.8% de los niños.

Existen estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de que alrededor del 10% de la población de cualquier país está constituida por personas con algún tipo de deficiencia. En América Latina con una población estimada de 930 millones para el 2009, existen aproximadamente 93 millones de personas con algún problema de desarrollo. Dada la gran importancia de conocer el nivel de desarrollo psicomotor de nuestra población infantil, es que el propósito de la presente investigación es conocer si existe diferencia entre la evaluación del Test Peruano de Desarrollo del niño (TPD) y el Test de DENVER II (DDST-II), con el objeto de detectar precozmente y tratar en forma oportuna retrasos o alteraciones en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre Agosto 2016 – Febrero 2019, disminuyendo así sus secuelas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue observacional analítico retrospectivo de corte transversal. Observacional porque no se modificaron ninguna de las variables en el estudio. Analítico porque se buscó relación entre el Test Peruano de Desarrollo del niño (TPD) y el Test de DENVER II (DDST-II). Retrospectivo porque se revisaron historias

clínicas de niños con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida durante el periodo Agosto 2016 – Febrero 2019.

De corte transversal porque solo se recolectaron los datos una vez en el tiempo. Hospital Hipólito Unanue Tacna, Servicio de Neonatología, pacientes nacidos durante el periodo Agosto 2016 – Febrero 2019.

El presente trabajo de investigación se realizó en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue Tacna entre Agosto 2016 – Febrero 2019.

Teniendo como población 44 niños de los cuales al momento de la evaluación se reportó que 5 fallecieron durante el primer mes de vida. Se utilizaron los siguientes instrumentos Test Peruano de Desarrollo del niño (TPD). y el Test de DENVER II (DDST-II).

RESULTADOS

TABLA Nro.01 Características generales de los niños participantes en el estudio "Comparación entre el test Peruano de Desarrollo del niño y el test de DENVER II en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el hospital Hipólito Unanue de Tacna entre agosto 2016 – febrero 2019"

CARACTERÍSTICAS GENERALES	n
EDAD ACTUAL DEL NIÑO (meses)	39 18.5 (10–29)*
EDAD GESTACIONAL (semanas)	44 39 (38–40)*
TALLA AL NACER (cm)	44 502.50 (490–520)*
PESO AL NACER (gr)	44 3372.95 (726.34)*
EDAD DE LA MADRE (años)	44 30.36 (6.73)**

* Variable NO NORMAL evaluada mediante la prueba de Shapiro Wilk. Se denota mediana y rango intercuartílico.

** Variable NORMAL evaluada mediante la prueba de Shapiro Wilk. Se denota media y desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 01 los niños estudiados la mediana de la edad actual fue de 18.5 meses con un rango intercuartílico de 10 – 29, la edad gestacional tuvo una mediana de 39 semana. El peso y la talla tuvieron una media y mediana de 3372.95 gramos y 502.5 cm respectivamente. Por último la media de la edad de la madre fue de 30.36 años, con una desviación estándar de 6.73.

TABLA Nro.02 Distribución de resultados del test peruano de desarrollo del niño (TPD) en los niños participantes en el estudio "Comparación entre el test Peruano de Desarrollo del niño y el test de DENVER II en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el hospital Hipólito Unanue de Tacna entre agosto 2016 – febrero 2019"

ARTICULO ORIGINAL

TEST PERUANO DE DESARROLLO DEL NIÑO	n	%
Desarrollo normal	0	0
Riesgo para trastorno del desarrollo	0	0
Trastorno del desarrollo	39	100
TOTAL	39	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 Según el Test Peruano del Desarrollo del Niño (TPD), todos los niños evaluados corresponden a la categoría de Trastorno del desarrollo.

TABLA Nro.03 Distribución de las categorías del test de DENVER II en los niños participantes del estudio "Comparación entre el test peruano de desarrollo del niño y el test de DENVER II en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre agosto 2016 – febrero 2019"

TEST DE DENVER II	n	%
NORMAL	11	28.2
DUDOSO	16	41.0
ANORMAL	12	30.8
TOTAL	39	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 Según el Test de DENVER II, el 41.03% de los niños fue calificado como dudoso; el 30.77% como anormal y el 28.21% como normal. (TABLA 6)

TABLA Nro.04 Comparación de resultados del test de DENVER II con los resultados del test Peruano de Desarrollo del niño (TPD) en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre agosto 2016 – febrero 2019

TPD	TEST DE DENVER II						TOTAL	
	NORMAL		DUDOSO		ANORMAL		N	%
NORMAL	0	0	0	0	0	0	0	0
RIESGO	0	0	0	0	0	0	0	0
TRASTORNO	11	28.2	16	41.0	12	30.8	39	100.0
TOTAL	11	28.2	16	41.0	12	30.8	39	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 al comparar el Test Peruano de Desarrollo del Niño con el Test de DENVER II; recordando además que todos los niños evaluados según TPD se calificaron con TRASTORNO DEL DESARROLLO. El 41% corresponde a dudoso, el 30.8% a anormal y el 28.2% a normal.

TABLA Nro.05 Prueba exacta de FISHER para evaluar la relación entre los resultados de la clasificación para fines prácticos del test peruano de desarrollo del niño y el test de DENVER II en el estudio "Comparación entre el test Peruano de Desarrollo del niño y el test de DENVER II en niños menores de 30 meses de edad con antecedente de APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre agosto 2016 – febrero 2019"

TPD	TEST DE DENVER II						TOTAL	
	NORMAL		DUDOSO		ANORMAL		N	%
NORMAL	0	0	0	0	0	0	0	0
DI EN UN HITO	4	10.3	0	0	0	0	4	10.3
DI EN DOS O MÁS HITOS	7	17.9	16	41.0	12	30.8	35	89.7
TOTAL	11	28.2	16	41.0	12	30.8	39	100.0

Fisher's exact = 11.35 (p = 0.004)

Fuente: Elaboración propia

Comparando la clasificación para fines de estudio del Test Peruano de Desarrollo del Niño y el Test de DENVER II con la prueba Exacta de Fisher se obtiene un valor p = 0.004; con lo que podemos concluir que hay una relación significativa.

DISCUSIÓN

El desarrollo motor involucra la adquisición progresiva de habilidades motoras que permiten mantener un adecuado control postural, desplazamiento y destreza manual (17). Diferentes estudios han evaluado y comparado los distintos Test utilizados para identificar un adecuado desarrollo psicomotor; estos no han sido similares respecto a la población evaluada García M., en su estudio evaluó a 200 niños, Rivera R. et al., realizó 2350 evaluaciones; sin embargo también se realizaron estudios como el de Hernández N. et al., con 18 pacientes estudiados. El presente estudio evaluó a 44 niños menores de 30 meses; tomando como criterio de inclusión principal el APGAR menor a 7 al quinto minuto de vida, similar a lo que hizo Souza ML. et al., en el que además tomo como variables el parto prematuro, el bajo peso al nacer y lo categorizó por la edad de la madre (13). Otro estudio que toma en cuenta el APGAR es el de Hernandez N. et al., pero su objetivo era evaluar el desarrollo psicomotor en niños con asfixia al nacer (11). Los resultados de este estudio indican que hay una significancia estadística del APGAR al quinto minuto de vida con las categorías del Test de DENVER II (APGAR de alto riesgo se relaciona con la categoría anormal). Otras variables inmersas en el estudio fueron el sexo del niño, el tipo de parto, la edad de la madre y la mortalidad al primer mes de vida (11.36% de los niños); el estudio de Corrales A. et al., concluyó con un grupo de niños con similares características que presentan elevada supervivencia (12). De igual manera Hernández N. et al., evalúa variables similares llegando a la conclusión que alteraciones en el desarrollo psicomotor es predominante en el sexo masculino, el parto por cesárea (en el estudio la cesárea de emergencia corresponde a la mayoría de casos). No existen muchos estudios

ARTICULO ORIGINAL

en los que se compare el Test Peruano de Desarrollo del Niño con otras escalas a nivel internacional. Bautista M. et al., lo comparó con una escala de Calidad del Cuidado de Enfermería adaptada, utilizado en un Centro de Salud de Chosica encontrando una asociación significativa entre ambos (15);

Narvaez R. en su tesis lo compara con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), concluyendo que en la misma muestra en forma porcentual la EEDP detecta mayor porcentaje de niños con desarrollo normal y el TPD mayor porcentaje de niños con trastorno (16). Sin embargo, no se encontró antecedentes que comparen resultados del Test de DENVER II y el TPD; el primero utilizado en varios estudios como el de Rivera R. en México (3), el de Aparecida de Oliveira Custodio en niños pre términos (10) y también ha sido comparado con otras escalas como PRUNAPE en el trabajo de García M. (2).

Los resultados de este trabajo demuestran que hay una relación entre el APGAR de alto riesgo (≤ 3) y el DENVER II en la categoría anormal. Por otro lado el TPD calificó a todos los niños con Trastorno del Desarrollo, habiendo según DENVER II, niños calificados como normales. Hubo la necesidad por ende de crear una escala en base a la desviación izquierda en los hitos del TPD para poder comparar los resultados estadísticamente; así mismo se toma una postura similar a la recomendación de Gutiérrez E. (14) de implementar programas de estimulación temprana.

CONCLUSIONES

En el periodo Agosto 2016 – Febrero 2019, se encontraron 44 niños con antecedente de APGAR bajo al quinto minuto de vida de los cuales 5 fallecieron aproximadamente al mes de vida.

Según el Test Peruano de Desarrollo del Niño, los 39 niños evaluados fueron catalogados con Trastorno del Desarrollo.

Se utilizó una clasificación para fines prácticos en base a la desviación izquierda de los hitos. Ésta tuvo como categorías normal, desviación a la izquierda en un hito y desviación a la izquierda en dos o más hitos; teniendo el 89.74% en esa última categoría y en ninguno como normal.

Según el Test de DENVER II el 28.21% de los niños fueron catalogados como normal, el 41.03% como dudoso y el 30.77% como anormal.

El 40% de los niños que fallecieron tuvieron un APGAR al quinto minuto de vida calificado como de alto riesgo (≤ 3).

Hubo una relación estadísticamente significativa entre el APGAR de alto riesgo (≤ 3) y la categoría anormal del Test de DENVER II.

Existe una relación estadísticamente significativa entre los resultados del Test de DENVER II y la clasificación utilizada con fines prácticos del Test Peruano de Desarrollo del Niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años [Internet]. 2011. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/>
2. García Salazar M., Torres Mera A. (Tesis). "Uso del Test de Denver para la detección de alteraciones del desarrollo psicomotor comparado con el Test de Prunape, en niños de los centros infantiles del buen vivir del sector Carapungo 1 y 2". Repositorio de Tesis de Grado y Postgrado Pontificia Universidad Católica de Ecuador. 2016. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/12847>
3. Rivera González R., Sánchez C., Corral Guille I., et al. Edad de presentación de los reactivos del Test de Denver II en Niños de 0 a 4 años de edad del Estado de Morelos. Salud Ment. 2013;36(6):459-70.
4. DeCS Server - Desarrollo Infantil [Internet]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
5. DeCS Server - Desempeño Psicomotor [Internet]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
6. DeCS Server - Puntaje Apgar [Internet]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
7. DeCS Server - Lactante [Internet]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
8. DeCS Server - Preescolar [Internet]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
9. Rizzoli-Córdoba A., Schnaas-Arrieta L., Liendo-Vallejos S., Buenostro- Márquez G., Romo-Pardo B., Carreón-García J., et al. Validación de un instrumento para la detección oportuna de problemas de desarrollo en menores de 5 años en México. Bol Méd Hosp Infant México. junio de 2013;70(3):195-208.
10. Aparecida de Oliveira Custódio Z., Aparecida Crepaldi M., Moraes Cruz R. Development of children born preterm evaluated by the Denver-II test: a review of the Brazilian scientific production. Psicol Reflex E Crítica. 2012;25(2):400-6.
11. Hernández Velázquez N., Landrove Borjas I., Andrés Matos A. Desarrollo psicomotor al año de edad en niños con antecedentes de asfixia al nacer. Correo Científico Méd. septiembre de 2014;18(3):469-78.

ARTICULO ORIGINAL

12. Corrales Gutiérrez A., Suarez Gonzalez JA, Cabrera Delgado MR, Benavides Casal ME. Resultados perinatales de un protocolo de atención para gestantes con riesgo de prematuridad extrema. *Clínica E Investig En Ginecol Obstet.* 1 de abril de 2014;41(2):56-61.
13. De Souza M de L, Lynn FA, Johnston L, Tavares ECT, Brüggemann OM, Botelho LJ. Fertility rates and perinatal outcomes of adolescent pregnancies: a retrospective population-based study 1. *Rev Lat Am Enfermagem.* 6 de abril de 2017;25:e2876.
14. Gutiérrez EL, Lazarte F, Alarcon G. La importancia de la evaluación del neurodesarrollo en niños menores de treinta meses en el contexto peruano. *ACTA MEDICA Peru.* 10 de marzo de 2017;33(4):304.
15. BautistaMelendez M., Espíritu Ramos T., Huamchoque Chuctaya H. Calidad del cuidado de enfermería y la evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años en el Centro de Salud "Virgen del Carmen" La Era, Lurigancho Chosica - Lima. *Rev Científica Cienc Salud.* 4 de agosto de 2015;8(1):36-43.
16. Narvaez Sarcco R. (Tesis). Comparación de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor y test peruano, aplicado en niños de 6 meses de edad en el Hospital San Juan de Dios de Ayaviri - Puno 2016. Univ Nac Altiplano [Internet]. 27 de diciembre de 2016; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3261>.
17. Medina Alva M., Caro Kahn I., Muñoz Huerta P., et al. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 24 de septiembre de 2015;32(3):565-73.
18. Martínez EJ [Libro]. Desarrollo psicomotor en educación infantil. Bases para la intervención en psicomotricidad. ISBN: 978-84-16027-43-9. Universidad Almería; 2014. 272 p.
19. López López N. Identificación de factores de riesgo en el neurodesarrollo en niños de 18-36 meses, en la ciudad de Santa Fe. Universidad Nacional del Litoral. 1 de diciembre de 2016. Disponible en : <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/colecciones/xmlui/handle/123456789/8390>
20. Medicinenet [Página Web]. Definition of Test, Denver Developmental Screening. Disponible en : <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=9720>
21. MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. La prueba de Apgar. 12 de septiembre del 2016. Disponible en : <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003402.htm>

Enviado: 15-04-2019
Aceptado: 20-04-2019