

José Francisco Vilavedra
María Eugenia Ginestet
Laura Luján Lombardi
Carolina Shibukawa

*Jefatura de Residentes
Clínica Pediátrica HIAEP
"Superiora Sor María Ludovica".
La Plata. Período 2007-2008.*

✉ franciscovilavedra@hotmail.com

APLICACIÓN DE LA PRUEBA NACIONAL DE PESQUISA DE TRASTORNOS INAPARENTES DEL DESARROLLO EN PACIENTES DEL CONSULTORIO DE NIÑO SANO
THE PRUNAPE INVESTIGATIVE TEST FOR HIDDEN DEVELOPMENTAL DISORDERS. RESULTS OF ITS USE AT A HEALTHY CHILD CONSULTATION OFFICE

Resumen

La detección precoz de los problemas de desarrollo psicomotor del niño es una de las acciones relevantes que se deben cumplir en el primer nivel de atención. Esta detección permite que se hagan intervenciones eficaces, que se obtengan mejores resultados en los tratamientos y planes de rehabilitación.

Para lograrlo es necesario contar con personal capacitado y con instrumentos eficaces. La Prueba Nacional de Pesquisa de Trastornos Inaparentes del Desarrollo (PRUNAPE) es un test de pesquisa recomendado por la Sociedad Argentina de Pediatría para ser aplicado a niños menores de 6 años.

Objetivo: aplicar la prueba a niños del consultorio de niño sano para detectar trastornos inaparentes del desarrollo.

Método: se capacitó a médicos residentes de clínica pediátrica en la aplicación de la PRUNAPE.

Se aplicó el test en su modalidad completa según metodología e instrumentación estandarizada a 65 pacientes menores de 6 años del consultorio de niño sano.

Se registró la duración exacta de cada sesión y se confeccionó una planilla con variables universales de cada paciente.

Resultados:

-25 pacientes (38,46%) fracasaron, siendo citados para realizar una segunda prueba 15 a 20 días después. Todos ellos eran recién nacidos de término.

-19 de estos pacientes concurren para realizar la prueba, 12 de ellos fracasaron nuevamente (18,46%): siete pacientes con sospecha de retardo madurativo global (dos o más áreas comprometidas según test) y cinco con sospecha de retardo madurativo focal (3 afectados el área del lenguaje y 2 motor fino). El tiempo promedio de duración de la prueba, sobre la base de 84 aplicaciones cronometradas fue de 12,95 minutos.

Discusión: la mayoría de los problemas de desarrollo en los primeros años de la vida pueden ser causa de discapacidad en la etapa escolar o en la adultez. La aplicación de un test de pesquisa en el primer nivel de atención nos permite detectarlos y tratarlos en forma oportuna.

Palabras clave: pesquisa - intervención temprana

Summary

The early discovery of problems on psychomotor development in children is one of the relevant actions that should be accomplished in the first level of attention. This detection allows for effective interventions to be carried out, and enables better results in treatment and rehabilitation programs.

In order to obtain this it is necessary to count on qualified personnel and effective instruments. The PRUNAPE is an investigative test of hidden development disorders recommended by the Argentine Pediatric Society to be applied to children under 6 years of age.

Objective: to teach the PRUNAPE during the pediatric clinic residency according to standardized methodology, and apply the test to children of the healthy child's doctor's office to detect development disorders.

Method: pediatric residents were trained in the application of the PRUNAPE. The test in its complete form in accordance with standardized methodology and instrumentation was applied to 65 patients under the age of 6 from the healthy child's doctor's office. The exact duration of each session was registered and a list with universal variables for each patient was made.

Results:

-25 patients (38.46%) failed, being scheduled for a second test 15 to 20 days later. All of them were full-term newborns.

-19 of these patients attended the second test. 12 of them failed again (18.46%): seven patients with suspicion of global development delay and five with suspicion of focal development delay (3 affected the language area and 2 the fine motor skills). The average duration of the test, based on 84 timed applications, was 12,95 minutes.

Discussion: the majority of problems on psychomotor development during the first years of the life can be the cause of disabilities during school age or at adulthood. The application of an investigative test at the first level of attention allows us to detect them and to treat them in opportune manner.

Key words: screening – early intervention

Introducción

El niño es un individuo en proceso de crecimiento y desarrollo. Desde que nace, no es un ser pasivo impulsado a la acción tan sólo por estímulos del exterior, por el contrario, es activo y su comportamiento está organizado: siente y se expresa de diferentes maneras de acuerdo con su edad y características individuales^(1,2).

La maduración biológica es sólo una posibilidad potencial y no puede llevarse a cabo sino en el seno de una relación interpersonal. Es a través de la interacción dinámica entre organismo y medio del niño, que se produce el lento proceso de individuación o diferenciación primaria hacia la diferenciación completa.

Aplicado a las ciencias de la conducta, el desarrollo implica procesos vinculados temporalmente con cambios progresivos del funcionamiento adaptativo^(3,4). Actualmente se interpreta al desarrollo como el resultado de efectos combinados de la naturaleza, el ambiente y la actividad personal del individuo, que en forma dinámica van a determinar mayor autonomía en el niño.

La identificación de logros alcanzados por el niño en cada etapa del desarrollo constituye la base de su evaluación. La falta de determinado logro significa un mayor riesgo de presentar alteraciones del desarrollo^(5,6).

La detección precoz de los problemas de desarrollo psicomotor del niño es una de las acciones relevantes que se deben cumplir en el primer nivel de atención. Esta detección permite que se hagan intervenciones eficaces, que se obtengan mejores resultados en los tratamientos y planes de rehabilitación^(7,8,9). La capacidad para moldearse con la experiencia, aprender y recordar; y la habilidad para reorganizarse y recuperarse después de una injuria es propia del cerebro del niño. La detección temprana de las alteraciones del desarrollo nos permitirá aprovechar la plasticidad adaptativa neuronal del cerebro en desarrollo a través de la reorganización de nuevos circuitos cerebrales en respuesta a un cambio en los estímulos sensoriales o a un daño^(9,10).

Para lograr esta detección temprana es necesario con-

tar con personal capacitado y con instrumentos eficaces. Los instrumentos que dispone el pediatra son la anamnesis, el examen clínico, el reconocimiento de factores de riesgo, la observación del comportamiento del niño en el consultorio, y las pruebas de pesquisa. Estas últimas, son instrumentos de búsqueda formal de problemas de desarrollo recomendadas por la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Argentina de Pediatría ^(11,12).

Existe un subdiagnóstico que podría atribuirse a diferentes motivos:

En relación al pediatra, debido a la dinámica de la consulta ambulatoria, donde el tiempo es un recurso escaso y el examen del neurodesarrollo se limita al interrogatorio de las pautas que evalúan el área motor grueso. La familia y el entorno directo del niño miden los logros y progresos en relación a las modificaciones antropométricas como principales indicadores de lo que consideran su estado de salud; y de origen común (pediatra-familia), la escasa difusión y trascendencia que damos al neurodesarrollo en relación a otras áreas de promoción y prevención de la salud.

La PRUNAPE es un test de "screening" con *validez concurrente* (cumple la función que se espera del test), altamente *conveniente* para evaluar el desarrollo de niños de nuestra cultura (base de estudios con muestra de niños que comparten nuestros hábitos), *aprobado* por la Sociedad Argentina de Pediatría y que presenta una sensibilidad del 80,4%, especificidad del 93,3% y un valor predictivo positivo del 94,2% para detectar desarrollo patológico inaparente en niños menores de 6 años ^(12,13).

Objetivos

Aplicar la prueba en una muestra de población asistida en consultorios de niño sano para detectar trastornos inaparentes del desarrollo y consignar el tiempo promedio requerido para llevar a cabo la PRUNAPE en su modalidad completa en el consultorio.

Pacientes y método

La PRUNAPE es un test de pesquisa que evalúa 79

pautas madurativas agrupadas en cuatro áreas: motor fino, personal social, lenguaje y motor grueso. Las pautas madurativas se encuentran graficadas en una hoja mediante barras horizontales que representan los percentilos 25, 50, 75 y 90, expresando el porcentaje de niños normales que en el momento del examen cumplen la pauta de desarrollo.

Existen dos tipos de pautas a tomar: las pautas tipo A y las tipo B.

Se denomina "prueba abreviada" a la toma exclusiva de pautas tipo A y "prueba completa" a la toma de pautas tipo A y B.

Se califica como "prueba normal" cuando se cumplen todas las pautas tipo A para su edad o se fracasa en no más de una pauta tipo B, caso contrario se califica como sospechoso de padecer un trastorno del desarrollo ^(7,12).

Diseño experimental

Se ofreció la aplicación de la prueba a 103 pacientes del consultorio de niño sano del hospital, concurren a realizarse la PRUNAPE completa según metodología e instrumentación estandarizada 65 de ellos durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2007 ^(7,12).

La actividad estuvo coordinada por los jefes de residentes de clínica pediátrica del hospital, quienes tuvieron a su cargo la capacitación de médicos residentes participantes para aplicar la PRUNAPE por medio de un programa básico semejante al del curso original dictado en el servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital J. P. Garrahan.

La selección de los pacientes fue realizada en base a la disponibilidad de turnos para cubrir en forma semanal, al orden de llegada a su control pediátrico y a la predisposición de los padres de los pacientes en participar de dicha evaluación, excluyéndose aquellos niños con enfermedades evidentes en estudio, portadores de enfermedad conocida o quienes presentaban signos de compromiso madurativo que inquietara a sus padres o pediatra a cargo.

La actividad se llevó a cabo en la cámara Gesell. Se confeccionó una planilla con datos clínicos y variables universales de los pacientes en seguimiento, se

registró la duración exacta de la sesión desde el momento del cálculo de la edad cronológica hasta el cumplimiento de la última pauta de la prueba.

Aquellos pacientes que fracasaron fueron citados en 15 a 20 días para repetir la prueba, y ante un nuevo fracaso, se derivaron al servicio de neurología para su evaluación diagnóstica.

Resultados

Fueron evaluados 65 pacientes menores de 6 años sanos que accedieron a la prueba desde el consultorio de seguimiento.

-46 pacientes (70,76%) menores de 2 años, 12 pacientes (18,46%) de 2 a 4 años y 7 pacientes (10,76%) de edad comprendida entre 4 y 6 años. Cinco pa-

cientes menores de 2 años fueron recién nacidos pre-término por lo que se calculó su edad corregida para la prueba.

-40 pacientes (61,53%) pasaron la prueba, por lo que se indicó continuar sus controles con su pediatra.

-25 pacientes (38,46%) fracasaron, siendo citados para realizar una segunda prueba 15 a 20 días después. Todos ellos eran recién nacidos de término.

-19 de estos pacientes concurren para realizar la prueba, 12 de ellos fracasaron nuevamente (18,46%): siete pacientes con sospecha de retardo madurativo global (dos o más áreas comprometidas según test) y cinco con sospecha de retardo madurativo focal (3 afectados el área del lenguaje y 2 motor fino), que fueron derivados al servicio de neurología.

El tiempo promedio de duración de la prueba, sobre la base de 84 aplicaciones cronometradas, fue de 12,95 minutos (con valores extremos de 5 a 30 minutos).

Las características de la población de estudio y su comparación con datos del censo nacional se detallan en las tablas 1 y 2 respectivamente.

Discusión

La mayoría de los problemas de desarrollo en los primeros años de vida pueden ser causa de discapacidad en la etapa escolar o en la adultez. Se ha demostrado que la intervención temprana (0-3 años) en niños en situación de riesgo conlleva disminución del número de discapacidades o severidad de las mismas, disminuye la necesidad de institucionalización y permite el desarrollo de pautas de independencia^(5,8,9,11).

Después de aplicar la PRUNAPE en nuestro estudio detectamos trastornos inaparentes del desarrollo en el 18,46% de los pacientes evaluados, cifra que podría alcanzar un 20-25% debido a que 6 pa-

Tabla 1. Características de la población de estudio (n=65)

Escolaridad materna	
Sin estudios	3 (4,4%)
Primario	33 (51,1%)
Secundario	27 (42,2%)
Terciario	2 (2,2%)

Edad materna (años)	
15-25	39 (60%)
26-35	17 (26,6%)
Mayor 35	9 (13,3%)

Agua de red	
Si	59 (89,2%)
No	6 (8,8%)

Vivienda (paredes)	
Materiales	58 (89,23%)
Madera o chapa	7 (10,7%)

Tabla 2. Comparación de la muestra estudiada (n=65) y Censo Nacional 2001

	Muestra consultorio	Datos del Censo
Nivel primario incompleto materno	4,4%	17,9%
Sin agua de red	8,8%	15,3%
Vivienda con paredes de materiales	89,23%	91,51%

cientes no regresaron a la segunda aplicación del test y, por otro lado, la prueba tiene una sensibilidad del 80%. Cifra semejante a la reportada en otros estudios nacionales ^(14,15,16).

- Estimar la presencia de trastornos del desarrollo en una muestra de pacientes de nuestra población asistida en el consultorio de seguimiento en un valor cercano al 20%, es un número que sorprende, y si no realizamos un test de tamizaje pre-escolar el problema sobrevendrá cuando presenten dificultades que se tornen evidentes en el período educativo. Así lo demuestra el estudio llevado a cabo en niños normales de Ushuaia y Lobería (Pcia. de Buenos Aires) donde dos terceras partes de niños de edad preescolar presentaron puntajes inferiores a lo esperado en el área verbal del test de Weschler ^(17,18).

Si tenemos en cuenta los pacientes de alto riesgo asistidos en nuestro hospital (prematuros, enfermos crónicos, bajo nivel socioeconómico, eventos familiares estresantes, ARM prolongada, desnutrición y otros) la prevalencia de problemas del desarrollo seguramente será más alta.

- Las características de las variables consideradas en nuestra población (ver Tabla 1 y 2): nivel primario incompleto materno (4,4%); vivienda de materiales en sus paredes (89,23%) y agua de red (91,11%) dan un mejor perfil educativo y social en relación a los datos nacionales ⁽¹⁹⁾.

- Con respecto al tiempo que implica llevar a cabo la prueba en el consultorio, depende de la habilidad del examinador, la edad y el comportamiento del niño durante la misma. Una cifra cercana a los 12 minutos hallada en nuestro estudio coincide con la publicada previamente, incluso con mayor entrenamiento el mismo puede llegar a 9 minutos cómo lo refieren otros autores ⁽²⁰⁾.

- La aplicación y la difusión del test convocó mayor interés para con los trastornos del desarrollo en los médicos en formación.

- La participación de los padres en el estudio fue regular, concurrieron 65 pacientes de 103 a los cuáles se les ofreciera realizar la prueba. Seis que fracasaron en la primera aplicación de PRUNAPE no asistieron a la segunda prueba. La evaluación del desarrollo aún no logra la trascendencia que merece

entre los padres y la familia.

Con respecto a los puntos cuestionables de este estudio sería prudente destacar:

- En primer lugar, los médicos residentes que llevaron a cabo las pruebas fueron capacitados por los coordinadores del estudio, en un curso intensivo que intentó cumplir las rigurosidades del curso original de la PRUNAPE (horas clase, formación teórico-práctica, evaluación final).

- La muestra con la que contamos es pequeña en consideración a la de otros estudios de aplicación del test ^(12,14,15,16).

Conclusión

La aplicación de un test de pesquisa de trastornos del desarrollo en el consultorio de atención primaria es altamente conveniente para el diagnóstico temprano de los mismos.

El tiempo que insume aplicar la PRUNAPE en el consultorio no supera los beneficios que ofrece la misma. El entrenamiento de los pediatras en formación en la pesquisa de los problemas del desarrollo constituiría una herramienta esencial para la vigilancia formal del desarrollo infantil.

Organizar un sistema de atención multidisciplinario accesible (neurología, psiquiatría, rehabilitación, oftalmología, psicología y otros) de los problemas del desarrollo una vez detectados es el desafío pendiente. Los centros de derivación para la evaluación especializada se ven superados por la gran demanda de pacientes, haciendo que el diagnóstico y tratamiento definitivo no se alcance o se logre en forma tardía.

Agradecimientos

- A los médicos residentes de clínica pediátrica interesados en la difusión de la evaluación del desarrollo como parte de la formación del pediatra general.

- Al señor Lombardi y Radio Provincia de Buenos Aires que repararon desinteresadamente el sistema de audio de la cámara Gesell de nuestro hospital.

- A la Dra. Marisa Sala por su confianza y apoyo incondicional en la propuesta de PRUNAPE en el primer nivel de atención.

- Al Centro de Estimulación Temprana de Arturo Se-

guí y especialmente a la Licenciada Susana que nos permitieron llevar a cabo una prueba piloto del diseño en dicho centro.

- Al consultorio de seguimiento del Niño Sano del HIAEP "Sor María Ludovica".

Bibliografía

1. Cusminsky, Lejarraga, Mercer, Martell, Fescins. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. 2da. Edición. OPS. 1994.
2. Meneghello R, Fanta N, Paris M, Puga T. Pediatría. Tomo 1. Cap.12,79-117, Ed Panamericana, 5ta Edición. Madrid. España. 1998.
3. Behrman, Kliegman, Jenson. Nelson Tratado de pediatría. 17ma. edición. Parte II, Cap.7,23-58, Elsevier. Madrid. España. 2005.
4. Volpe J. Neurología del recién nacido. 4ta edición. Unidad 1, 1-48. McGraw-Hill. México. 2003.
5. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Guía de seguimiento del Recién Nacido de Riesgo. Cap 6-7,60-93. 2da edición. 2003.
6. Illingworth R. El niño normal. Cap 12-14,127-198. 4ta edición. Manual Moderno. México. 1993.
7. Lejarraga, Kelmansky, Pascucci, Salamanco. Prueba Nacional de Pesquisa. PRUNAPE. Manual técnico. Fundación Hosp. "Prof. Dr. J. P. Garrahan". Buenos Aires. 2005.
8. Bobath K. Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral. 2da edición. Cap1-3,13-36. Panamericana. Argentina. 1982.
9. Levitt S. Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor. 3ra edición. Cap1-3,1-23. Panamericana. Argentina. 2002.
10. Johnston M. Brain plasticity in paediatric neurology. *European Journal of Paediatric Neurology* 2003; 7:105-113.
11. American Academy of Pediatrics: Committee on children with disabilities: "Screening for developmental disabilities", *Pediatrics*, 78,526-528, 1986.
12. Pascucci MC, Lejarraga H, Kelmansky D, Alvarez M, Bouillon M, Breiter P, Breuning S, Brik G, Campmany M, Contreras M, Convertini G, Cugnasco I, Czornyj L, D'Anna C, Echeverría H, Estevez E, Farizzano M, Fejerman N, Frankel J, Jaitt M, López B, Manzitti J, Martin H, Medina C, Moretti J, Navoni MJ, Patin D, Prieto MN, Segura M, Salvia M, Prozzi V, Salamanco G, Splivalo G, Waisburg H. Validación de la Prueba Nacional de Pesquisa PRUNAPE: *Archivos Argentinos de Pediatría*, 100(3) 374-385, 2002.
13. Pascucci MC. Validación de instrumentos de pesquisa. En: Lejarraga H. Desarrollo del Niño en contexto. Cap. 14, 477-516, Ed. Paidós, Buenos Aires, 2004.
14. Lejarraga H; et al. PRUNAPE: pesquisa de trastornos del desarrollo psicomotor en el primer nivel de atención. *Archivos Argentinos de Pediatría*; 106(2):119-125, 2008.
15. Lejarraga H, Menendez AM, Menzano E, Guerra L, Biancato S, Pianelli P, Del Pino M, Fattore MJ, Contreras MM. Screening for developmental problems at primary care level: a field programme in San Isidro, Argentina. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2008 Mar;22(2):180-7.
16. Bermúdez EF, Carbajal NE. Evaluación del desarrollo psicomotriz en niños de 0 a 24 meses. *Archivos Argentinos de Pediatría* 1995;93:354-361.
17. Lejarraga H, Pascucci MC, Krupitzky S, Kelmansky D, Bianco A, Martinez E, Tibaldi, Cameron N. Psychomotor development in Argentinean children aged 0-5 years. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 16 (1), 47-60, 2002.
18. Centro de Atención Temprana del Desarrollo Infantil: C.E.A.T N°1. Dirección de Educación Especial Provincia de Bs.As., Proyecto Lobería, 1997-2001.
19. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional de Población y vivienda 2001. Buenos Aires: INDEC, Ministerio de Economía; 2002.
20. Salamanco G, D'Anna C, Lejarraga H. Tiempo requerido para la administración de una prueba de pesquisa de trastornos del desarrollo psicomotor infantil. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 102(3)165-169, 2004. ♦