

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y ATENCIÓN TEMPRANA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA BSID-I FRENTE A LA BSID-II

**Julio Pérez-López, Ángela Díaz-Herrero, Alfredo G. Brito de la Nuez, M^a
Teresa Martínez-Fuentes, Juan Sánchez Caravaca, M^a Dolores Alarcón, Lara
Andreu, Elena Cuevas, Jorge Mármol, Laura P. Perea y María Augusta
Bolsanello**

Grupo de Investigación en Atención Temprana (GIAT)

Universidad de Murcia

RESUMEN

El objeto del presente trabajo consistió en tratar de comprobar si las Escalas Bayley del Desarrollo Infantil (BSID-I, 1977) y (BSID-II, 1993) son sensibles para detectar los niños que necesitan atención temprana durante el primer año de vida.

Los participantes fueron 68 niños valorados, a los 6 y los 12 meses de edad cronológica, con las citadas escalas. Los resultados indicaron que la media de las puntuaciones en la Escala Mental es de 23,3 puntos más a los 6 meses y de 11,8 a los 12 meses (D.T. de 9,77 y 7,88 respectivamente) en la BSID-I frente a la BSID-II. Mientras que en la Escala Psicomotora, las diferencias son de 23,93 puntos a los 6 meses y de 10,16 a los 12 meses (D.T. de 9,85 y 9,02, respectivamente) en la BSID-I frente a la BSID-II.

Estos resultados se discuten en relación con trabajos previos existentes y sugieren que se podrían estar interpretando como falsos negativos a niños con algún retraso en el desarrollo si son evaluados con la BSID-I.

PALABRAS CLAVE: atención temprana, evaluación infantil, infancia, desarrollo mental, desarrollo psicomotor.

INTRODUCCIÓN

La Escala de Evaluación del Desarrollo Infantil –**BSID-I**, es una prueba publicada y creada por Nancy Bayley en 1969 (1977), que está basada en pruebas afines como la de Gesell (1925), y orientada a la clasificación del nivel de desarrollo de los niños a lo largo de su curso evolutivo en las diversas edades.

Pero actualmente, en la evaluación infantil y en atención temprana, se demandan instrumentos que sean óptimos para la recolección de datos sistemáticos y representativos; y por tanto, hay que encaminarse hacia pruebas que sean lo suficientemente sensibles como para detectar grupos de riesgo dentro la población infantil que sean susceptibles de atención temprana.

En el momento de su primera publicación, en 1969, la BSID, se constituyó como el mejor ejemplo y la más amplia revisión de las habilidades motoras y mentales de niños entre los 2– 30 meses de edad. Los ítems de la prueba están dispuestos en una secuencia ordinal de dificultad creciente, representando la maduración de las habilidades cognitivas y motoras durante el desarrollo de los niños. Las puntuaciones brutas pueden convertirse en puntuaciones estandarizadas proporcionando índices de desarrollo tanto en la escala mental como en la psicomotora. Esto permite una valoración del desarrollo infantil tomando como referente el comportamiento esperado en niños de la misma edad.

No obstante, en 1993 se realiza una revisión de la BSID-I dado que a lo largo de los años se notó un aumento creciente en las puntuaciones de hasta 11 puntos en la Escala Mental y 10 en la Psicomotora (véase Black y Matula, 2000). Este aumento se atribuye a las mejoras generales que se han dado en la calidad de vida en los últimos años (nutrición, condiciones ambientales... etc.), al igual que a nuestra mayor comprensión de los determinantes del desarrollo temprano.

Esta nueva versión de las Escalas Bayley (BSID-II) de 1993, que evaluaba el desarrollo de los niños de 1 a 42 meses de edad, generó distintas controversias entre los investigadores. Por un lado, los trabajos de Goldstein, Fogle, Wieber y Oshea (1995), Tasbihsazan, Nettelbeck y Kirby (1997), y Glenn, Cunningham y Dayus (2001) resaltaron el acierto y la necesidad de esta revisión. Por otro lado, los trabajos de Gagnon y Nagle (2000) señalaron esta revisión como una mayor restrictividad que conlleva a evaluar a niños como falsos positivos en comparación con la BSID-I.

Así pues, debido a la relevancia del tema en cuestión y a la falta de investigaciones comparativas entre ambos tipos de pruebas en la sociedad española y países de habla hispana en general, el objetivo de este trabajo consiste en la comparación de las dos escalas BSID (1977 frente a 1993), en población española; con el fin de tratar de confirmar si la segunda edición revisada es más sensible para detectar las fortalezas y debilidades de la población infantil sobre la que es aplicable, y de esta forma, poder

ratificar su mayor utilidad como instrumento para la valoración y predicción del curso del desarrollo infantil, frente a la primera versión de la misma escala.

Concretamente, el objeto del presente trabajo consiste en tratar de comprobar si las Escalas Mental y Psicomotora de las Escalas Bayley del Desarrollo Infantil (1977) (BSID-I) sobrevaloran el desarrollo de los niños cuando se les compara, a los 6 y 12 meses de edad cronológica, con la evaluación realizada mediante las mismas escalas de la 2ª Edición, Bayley (1993) (BSID-II).

MÉTODO

Participantes

Se efectuó el seguimiento de 68 sujetos (39 niños y 29 niñas) nacidos a término, con peso y talla dentro de los rangos establecidos como normales y que no presentaron ningún tipo de problema pre, peri ni postnatal. Todos ellos pertenecían, a población normal, y a familias de nivel sociocultural medio.

Procedimiento

Los participantes fueron seleccionados entre los asistentes a las clases de preparación al parto, siendo la asistencia para colaborar en la presente investigación voluntaria. Todos los padres y madres firmaron la autorización y conocían las condiciones de la evaluación de sus hijos.

La evaluación de los niños tuvo lugar en el Servicio de Apoyo a las Ciencias Experimentales (SACE) de la Universidad de Murcia donde se dispone de unos espacios especialmente adaptados para la realización de las evaluaciones infantiles. Todos ellos fueron evaluados cuando alcanzaron las edades cronológicas de 6 y 12 meses. Se utilizó la escala BSID-II, y se efectuó una adaptación para poder obtener las puntuaciones correspondientes a la BSID-I.

Instrumentos

Ambas escalas (BSID-I y BSID-II) evalúan 3 partes complementarias del desarrollo del niño y cada una contribuye a la evaluación completa del niño

La Escala Mental consta de 163 elementos en la BSID-I y de 178 elementos en la BSID-II y evalúa, en ambos casos:

- Memoria
- Habitación
- Solución de problemas
- Concepto de número

- Capacidad de generalización
- Clasificación
- Vocalizaciones
- Lenguaje
- Habilidades sociales

Los resultados de la Escala Mental se expresan en puntuaciones típicas o Índices de Desarrollo Mental que presentan una media de 100, en ambos casos, y unas desviaciones típicas de 16 y 15 respectivamente.

La Escala Psicomotora consta de 81 elementos en la BSID-I y de 111 elementos en la BSID-II, en ambas escalas se valora el control de los grupos musculares gruesos y finos; incluyendo:

- Movimientos como rodar, gatear y arrastrarse, sentarse, ponerse de pie, caminar, correr, saltar.
- También se incluyen manipulaciones motoras finas implicadas en la prensión, uso adaptativo de los útiles de escritura e imitaciones de los movimientos de la mano.

Los resultados se expresan en puntuaciones típicas o Índices de Desarrollo Psicomotriz con una puntuación media de 100, en ambos casos, y unas desviaciones típicas de 16 y 15 respectivamente.

El tercer componente es la Escala de valoración de la conducta del niño. Ésta evalúa aspectos cualitativos de la conducta del niño durante la realización del test. Valorando la atención/activación del niño (para menores de 6 meses), orientación/relación hacia las tareas, examinador y cuidador, regulación emocional y calidad del movimiento. No obstante, este componente no fue objeto de interés para este trabajo.

RESULTADOS

Todos los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico informatizado SPSS versión 11 (Pardo y Ruiz, 2002). En la Tabla 1 aparecen los datos descriptivos de medias y desviaciones típicas obtenidas con cada Escala, en cada momento de medida.

Posteriormente se efectuaron pruebas de diferencias de medias para muestras relacionadas entre las puntuaciones obtenidas mediante cada versión del test (BSID-I y BSID-II) en cada momento de medida (6 y 12 meses) y para cada tipo de escala (mental y psicomotora). El análisis de los datos indicó la existencia de diferencias significativas en todas las comparaciones efectuadas (véase Tabla y Gráficas 2).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

	Edad	Escala	Media	Desviación típica
Índice de Desarrollo Mental	6 meses	BSID I	129.62	16.185
		BSID II	106.29	8.959
	12 meses	BSID I	115.40	13.057
		BSID II	103.59	10.331
Índice de Desarrollo Psicomotor	6 meses	BSID I	114.21	11.824
		BSID II	90.28	15.058
	12 meses	BSID I	109.65	18.324
		BSID II	99.49	16.630

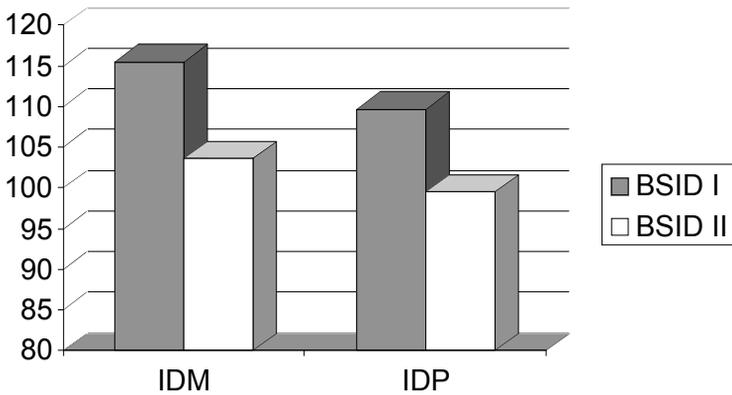
Número de sujetos = 68

Tabla y Gráficas 2. Prueba de diferencia de medias para muestras relacionadas y gráficas para cada momento de medida y en cada Escala

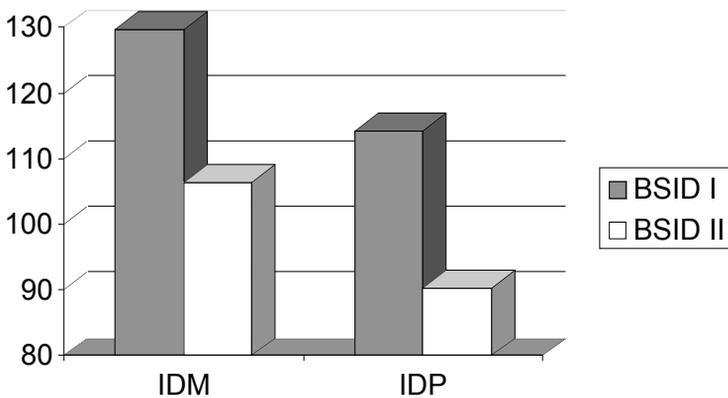
			Diferencias relacionadas				
Índice	Edad	Escala	Media	Desviación típica	Error típico de la media	t	Significación (bilateral)
Índice de Desarrollo Mental	6 meses	BSID I vs. BSID II	23.324	9.777	1.186	19.671	.000
	12 meses	BSID I vs. BSID II	11.809	7.880	.956	12.357	.000
Índice de Desarrollo Psicomotor	6 meses	BSID I vs. BSID II	23.926	9.846	1.194	20.040	.000
	12 meses	BSID I vs. BSID II	10.162	9.020	1.094	9.290	.000

Grados de libertad = 67

Medias de los resultados a los 6 meses



Medias de los resultados a los 12 meses



DISCUSIÓN - CONCLUSIONES

Nuestros resultados nos permiten comprobar que las Escalas BSID-I (1977), tanto la Mental como la Psicomotora, sobrevaloran en exceso las actuaciones de los niños cuando las comparamos con las obtenidas mediante la Escala BSID-II (1993). Concretamente, a los 6 meses las puntuaciones medias obtenidas con la primera edición, tanto en la escala mental como en la psicomotora, superan en 23 puntos las puntua-

ciones obtenidas con la BSID-II; mientras que a los 12 meses, estas diferencias se concretan en 11 puntos en la escala mental y 10 puntos en la escala Psicomotora, siempre a favor de la BSID-I sobre la BSID-II.

Al interpretar estos resultados coincidimos y apoyamos los obtenidos en los trabajos de Goldstein, et al. (1995), Tasbihsazan et al. (1997), y Glenn et al. (2001), en cuanto al acierto y la necesidad de revisar la escala original. Pero están en contra del argumento defendido en el trabajo de Gagnon y Nagle (2000). Para estos últimos autores, la segunda edición de las Escalas Bayley es excesivamente restrictiva y puede detectar, como falsos positivos, a niños que no precisan intervención temprana. No obstante, nosotros pensamos que para la atención temprana es preferible detectar falsos positivos en vez de falsos negativos. Puesto que si detectamos a niños que precisan intervención sin ser realmente necesaria, podremos potenciar más su desarrollo normal. En cambio, si seguimos utilizando las Escalas BSID-I podemos cometer falsos negativos y por tanto retrasar la intervención con niños que tendrían o podrían tener algún tipo de alteración en el desarrollo. Cuestión que está en contra de los principios de la Atención temprana puesto que lo importante es comenzar la intervención lo antes posible para de ese modo poder garantizar un mejor pronóstico gracias a la plasticidad del desarrollo, asumida por todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bayley, N. (1969/1977). Escalas Bayley de Desarrollo Infantil. BSID. Madrid. TEA
- Bayley, N. (1993). Bayley Scales of Infant Development. Second Edition (BSID-II). San Antonio. Harcourt Brace & Company
- Black, M.M. y Matula, K. (2000). Essentials of Bayley Scales of Infant Development-II Assessment. Ney York: John Wiley.
- Gagnon, S.G. y Nagle, R.J. (2000). Comparison of the revised and original versions of the Bayley Scales of Infant Development. *School Psychology International*, 21, 293-305.
- Gessell, A. (1925) *The mental growth of the preschool chills*. New York: Macmillan
- Glenn, S.M., Cunningham, C.C. y Dayus, B. (2001) Comparison of the 1969 and 1993 standardizations of the Bayley Mental Scales of Infant Development for infants with Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45, 56-62
- Goldstein, D.J., Fogle, E.E., Wieber, J.L. y O'Shea, T.M. (1995). Comparison of the Bayley Scales of Infant Development-Second Edition and the Bayley Scales of Infant Development with premature infants. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 13, 391-396.
- Pardo, A. y Ruiz, M.A. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid. Mc Graw Hill.

Tasbihsazan, R., Nettellbeck, T. y Kirby, N. (1997). Increasing Mental Development Index in Australian children: A comparative study of two versions of the Bayley Mental Scale. *Australian Psychologist*, 32, 120-125.