

Versión abreviada del WAIS-III para su uso en la evaluación de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia

Inmaculada Fuentes Durá, María Romero Peris, Carmen Dasí Vivó y Juan Carlos Ruiz Ruiz
Universidad de Valencia

El presente trabajo tiene como objetivo obtener una forma abreviada de la versión española del WAIS-III que permita, con las garantías suficientes, reducir el tiempo de aplicación de la escala completa. Aunque se utilizaron muestras procedentes tanto de población normal (41 participantes sin patología mental conocida) como de población con diagnóstico de esquizofrenia (41 participantes), realmente el interés estaba centrado en el grupo clínico, ya que en el mismo es donde mayores ventajas se pueden obtener al acortar el tiempo de aplicación de la escala. Los datos mostraron que la mejor combinación de tests fue la de Semejanzas, Figuras Incompletas, Dígitos y Clave de números, ya que con esta forma reducida se obtiene una correlación lineal entre el CI Total de la escala completa y el de la forma abreviada de 0,91 en el grupo clínico y de 0,86 en el control. Para ambos grupos las diferencias entre los CI medios reales y los estimados no fueron significativas.

Short form of the WAIS-III for use with patients with schizophrenia. The aim of this study is to obtain a sufficiently guaranteed, abridged, Spanish version of the WAIS-III and thereby reduce the time needed to administer the complete scale. Although the samples used were based both on normal individuals (41 participants with no known history of mental illness) as well as individuals diagnosed with schizophrenia (41 participants), the real focus of the study was the clinical group because this is where the greatest advantages can be obtained by shortening the time to administer the scale. The data demonstrates that the best combination of tests was: Similarities, Picture Completion, Digit Span and Digit Symbol-coding because, with this reduced form, it was possible to obtain a linear correlation between the IQ of the complete scale and that of the abridged form of .91 in the clinical and .86 in the control group. For both groups, the differences between the real IQ averages and the estimated ones were nonsignificant.

Según Florit (2006) en el proceso de rehabilitación psicosocial de las personas con diagnóstico de esquizofrenia se puede hablar de cinco fases: acogida, evaluación, establecimiento del plan de intervención (Plan Individualizado de rehabilitación o PIR), intervención propiamente dicha y seguimiento. Una adecuada evaluación del problema es fundamental para que el PIR pueda ser el más óptimo. La evaluación completa incluye varios aspectos: cognitivo, clínico y funcional (Wykes, 2000). En el presente trabajo nos hemos centrado en la evaluación del funcionamiento cognitivo de dicha población clínica. Básicamente, la evaluación suele comprender la medición del Cociente Intelectual (CI) por un lado, y del funcionamiento ejecutivo, la memoria y la atención por otro. Estos últimos aspectos suelen evaluarse con pruebas como el Test de Tarjetas de Wisconsin (WSCT) (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 2001), el Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT) (Wilson, Cockburn, Baddeley y Hiorns, 1991), o el Continuous

Performance Test (Rosvold, Mirsky, Sarason, Bransome y Beck, 1956), entre otros. Para la obtención del CI suele utilizarse una de las pruebas con mayor rigor psicométrico, la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS). Kaufman (1990), en una encuesta a 402 psicólogos clínicos, encontró que más del 97% utilizaba el WAIS o el WAIS-R para evaluar inteligencia en adultos. En la actualidad, contamos ya en nuestro país con la última versión de dicho instrumento, el WAIS-III (Seisdedos, Corral, Cordeiro, de la Cruz, Hernández y Pereña, 1999).

El WAIS-III contiene un total de 14 tests, de los cuales 11 proceden de las versiones anteriores de la prueba, en las que sólo estaba subdividida en dos escalas: una verbal que comprendía los tests de *Información (I)*, *Comprensión (C)*, *Aritmética (A)*, *Semejanzas (S)*, *Dígitos (D)* y *Vocabulario (V)*; y una manipulativa, con los tests de *Figuras Incompletas (FI)*, *Clave de números (CN)*, *Cubos (CC)*, *Historietas (HI)* y *Rompecabezas (RO)*. En la actualidad, a estos 11 tests se han añadido los siguientes: el de *Búsqueda de símbolos (BS)*, que es una adaptación de una prueba del test Wechsler para adolescentes (WISC-III) (Kaufman, 1994), y dos nuevos llamados *Matrices (MA)* y *Letras y números (L)*.

Los análisis factoriales efectuados con los tests del WAIS-III (1997) han llevado a una estructura tetrafactorial formada por cuatro índices denominados: comprensión verbal, organización per-

ceptiva, memoria de trabajo y velocidad de proceso. Comprensión verbal y memoria de trabajo pertenecen a la escala verbal, y organización perceptiva y velocidad de proceso a la escala manipulativa. Estos índices han sido replicados en distintos ámbitos geográficos: España (García, Ruiz, y Abad, 2003), Canadá (Saklofske, Hildebrand y Gorsuch, 2000), Reino Unido (Wycherley, Lavender, Holttum, Crawford y Mockler, 2005) y China (Yao, Chen, Jiang y Tam, 2007). El pase de trece de los tests permite la obtención de los tres CIs: verbal (CIV), manipulativo (CIM) y total (CIT), y de los cuatro índices (tabla 1). La administración del test de *Rompecabezas* es opcional.

Según el manual, el tiempo medio para obtener los tres CI y los cuatro índices es de unos 80 minutos en población normal y de 100 minutos para las personas con diagnóstico de esquizofrenia. Hay varias situaciones en las que es deseable que el tiempo requerido para obtener el CI sea el mínimo posible, por ejemplo, cuando se necesita un instrumento de rápida aplicación con fines de investigación (Demsky, Gass, Edwards y Golden, 1998; King y King, 1982) o de selección preliminar (Silverstein, 1990). También en los casos en los que el psicólogo considera que los factores intelectuales no son la causa del problema a examinar, y por tanto, la evaluación de la inteligencia es periférica a la razón por la que la persona acude al profesional (Silverstein, 1990). Asimismo, en la evaluación de personas de mayor edad, debido a que es una población más susceptible a la fatiga y las evaluaciones prolongadas disminuyen considerablemente los procesos atencionales y motivacionales (Caplan, 1983; Paolo y Ryan, 1991), y cuando las personas a evaluar padecen alguna minusvalía o problemas físicos que impiden una aplicación larga o la dificultan.

Todo ello ha provocado la aparición de formas abreviadas del WAIS prácticamente desde su creación. De hecho, las formas abreviadas ofrecen la posibilidad de obtener una estimación del CI reduciendo del 25 al 50% del tiempo total requerido para la aplicación de la escala completa (Ryan, López y Werth, 1998; Ward, Selby y Clark, 1987), y sus elevados índices de fiabilidad y validez las hacen superiores a los instrumentos breves de medida de CI disponibles actualmente (Kaufman, 1990; Reynolds, Willson y Clark, 1983).

Hay dos vías posibles a la hora de obtener una versión reducida de una escala, o bien reducir el número total de tests dejando cada test intacto, o bien reducir el número de ítems de cada test lo que permite dejar intacta la estructura de la escala, ya que la reducción afecta a la longitud de los tests que la componen pero no al número. Según las investigaciones que compararon directamente los dos procedimientos de reducción (Silverstein, 1982a, 1983; Boone, 1992; Watkins, Hilmml, Pork y Reinberg, 1988; Robiner, Dossa y O'Dowd, 1988) a través de las versiones abreviadas pro-

puestas por Silverstein (1982b) y por Satz y Mogel (1962), se puede concluir que aunque ambas versiones presentan unos índices de validez semejantes, las formas abreviadas que utilizan la selección de tests superan en fiabilidad a las que abrevian el número de ítems.

Para obtener la forma abreviada del WAIS-III se ha preferido en este trabajo la selección de tests a la reducción de ítems, ya que tal como señala López, Rodríguez, Santín y Torrico (2003) este procedimiento estima de manera más ajustada el CI obtenido con la aplicación de la escala completa. En general, las formas abreviadas de selección de tests son más fáciles de administrar y puntuar, su fiabilidad es mayor y el tiempo total de administración es más corto que el de la selección de ítems. A esto hay que añadir que al aplicar unos tests concretos siempre es posible administrar el resto en caso de que se requiera una evaluación más precisa. Esta circunstancia no puede darse en las versiones de reducción de ítems, ya que difícilmente pueden administrarse los elementos restantes (Silverstein, 1990).

Siguiendo a Blyler, Gold, Iannone y Buchanan (2000) han sido tres los criterios que se han tenido en cuenta en el desarrollo de esta forma abreviada: (1) tiempo de administración de cada prueba; (2) la objetividad de las reglas de puntuación; y (3) la representación de puntuaciones de cada uno de los cuatro índices correspondientes a la estructura tetrafactorial de la escala para garantizar al máximo que todas las áreas que evalúa la escala estén cubiertas. Estos criterios les llevaron a la exclusión directa de varias de las pruebas: Vocabulario (tiempo considerable de administración y poca objetividad en la corrección), Matrices (administración con tiempo indefinido) y *Comprensión e Historietas* (no se utilizan para el cálculo de los índices). Los tests que finalmente se consideraron para ser incluidos en la forma reducida fueron: *Semejanzas e Información* (Comprensión Verbal), *Aritmética, Dígitos y Letras-y-Números* (Memoria de Trabajo), *Figuras Incompletas y Cubos* (Organización Perceptiva) y *Clave de Números y Búsqueda de Símbolos* (Velocidad de proceso). La mejor solución tetrafactorial que obtuvieron con estos tests fue la formada por: *Información, Cubos, Aritmética y Búsqueda de Símbolos*.

No obstante, Blyler et al. (2000) también estudiaron otra posibilidad, la mejor solución de cuatro tests sin tener en cuenta las restricciones antes expuestas, es decir, incluyendo los 13 tests no opcionales de la escala. Los resultados fueron que la mejor combinación era la formada por *Información, Cubos, Comprensión y Semejanzas*, con los que se conseguía una varianza explicada del 95% y del 90% para el grupo clínico y control respectivamente. Sin embargo, aunque dichos porcentajes eran muy buenos, observaron que las medias estimadas con la escala abreviada en ambos grupos estaban por encima de las medias reales obtenidas

Tabla 1
Tests del WAIS III agrupados por Escalas e Índices

Escala Verbal	Escala Manipulativa	Comprensión Verbal	Organización Perceptiva	Memoria de Trabajo	Velocidad de proceso
Vocabulario	Figuras incompletas	Vocabulario	Figuras incompletas	Aritmética	Clave de números
Semejanzas	Clave de números	Semejanzas	Cubos	Dígitos	Búsqueda de símbolos
Aritmética	Cubos	Información	Matrices	Letras y números	
Dígitos	Matrices				
Información	Historietas				
Comprensión	Búsqueda de Símbolos(*)				
Letras y Números(*)	Rompecabezas(*)				

(*) Tests no necesarios para el cálculo de los tres CIs

con la escala completa, y la sobreestimación, de más de 5 puntos en el caso de las personas con esquizofrenia, invalidaba esta alternativa.

En la tabla 2 aparece una recopilación de las distintas formas abreviadas del WAIS-III que han surgido desde la aparición del test en 1997, tanto en el ámbito anglosajón como en el español.

Las dos versiones reducidas que más repercusión han tenido han sido: (1) la de Blyler et al. (2000) que mostró que la combinación de los tests *Información*, *Cubos*, *Aritmética* y *Búsqueda de Símbolos* era la que obtenía la mayor proporción de varianza explicada tanto para pacientes con esquizofrenia (0,90) como para los controles sanos (0,86); y (2) la de Axelrod, Ryan y Ward (2001) que, basándose en pacientes con diversos trastornos mentales, obtuvo que la combinación de los tests *Figuras incompletas*, *Clave de números*, *Semejanzas*, *Aritmética*, *Dígitos*, *Información* y *Matrices* permitía llegar a una fiabilidad del CI Total de 0,97.

Formar grupos de terapia con pacientes cuyo CI sea homogéneo es especialmente relevante cuando se trabaja con programas de rehabilitación social y cognitiva integrados como la *Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia* (IPT) (Roder, Brenner, Kienzle, y Fuentes, 2007), la *Integrate Neurocognitive Therapy* (INT) (Roder, Laechler y Mueller, 2007) o el *Social Cognition and Interaction Training* (SCIT) (Penn, Roberts, Munt, Silverstein, Jones y Sheitman, 2005).

A la vista de las dificultades que el tiempo de administración del WAIS-III completo tiene para las personas con diagnóstico de esquizofrenia, se ha realizado la presente investigación con el objetivo de obtener una forma abreviada de la escala en español, que permita la estimación de la capacidad intelectual en un tiempo reducido, ofreciendo así a los profesionales una alternativa fiable y válida para una evaluación más rápida en aquellas situaciones que se consideren oportunas.

Método

Participantes

El grupo clínico estuvo constituido por 41 personas con diagnóstico de esquizofrenia según los criterios DSM-IV-TR (APA, 2002), que eran usuarios del Centro de Rehabilitación e Inserción Social (CRIS) de la Fundación Central Ciudadana de Valencia. Todos ellos participaron de forma voluntaria y cumplían los criterios de estabilidad de su estado clínico y asistencia regular al centro. En el centro, había inicialmente 72 personas que cumplían con los criterios, pero hubo un total de 31 que no quisieron o no pudieron participar (admisión reciente, baja del centro, etc.) En el momento del pase del WAIS-III todos mantenían la adherencia al tratamiento farmacológico, ya que este es un requisito imprescindible para poder estar dado de alta en un CRIS. Los antipsicóticos que tomaban eran tanto de primera generación, como las nuevas fórmulas denominadas antipsicóticos atípicos, junto con antiparkinsonianos, ansiolíticos y antidepresivos.

El grupo control estuvo formado por 41 personas sin problemas mentales conocidos. Fueron obtenidos mediante muestreo accidental y procedían de diferentes ámbitos (23 de una escuela de adultos, 12 de un club gastronómico y 6 estudiantes de la Facultad de Psicología). Entre los dos grupos no aparecieron diferencias significativas en relación a la edad ($t(80) = 1,750; p > 0,05$), al nivel educativo ($\chi^2(4) = 1,338; p > 0,05$), ni al sexo ($\chi^2(1) = 3,139; p > 0,05$). La tabla 3 muestra los valores para ambos grupos de dichas variables demográficas.

Instrumento

El instrumento de evaluación utilizado en este trabajo ha sido la escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos- III, publicada

Tabla 2
Formas abreviadas del WAIS-III

Autor	Forma abreviada (Inglés)
Pilgrim, Meyers, Bayless y Whetstone, 1999	Información, dígitos, aritmética, semejanzas, figuras incompletas, cubos y clave de números
Blyler, Gold, Iannone y Buchanan, 2000	Información, Cubos, Aritmética y Búsqueda de símbolos
Ryan, López y Werth, 1998	Reducción de ítems
Axelrod, Ryan y Ward, 2001	Figuras incompletas, Clave de números, Semejanzas, Aritmética, Dígitos, Información y Matrices
Autor	Forma abreviada (Español)
López, Rodríguez, Santín y Torrico, 2003	Reducción ítems (Satz y Mogel, 1962)

Tabla 3
Características demográficas de los participantes

Características Demográficas	Grupo Clínico	Grupo Control
Edad (media y DT)	38,05 (7,89)	34,71 (9,33)
Sexo (% hombres)	63,4	56,1
Nivel de Estudios (%):		
EGB	36,6	26,8
2º BUP/FP 1	24,4	24,4
BUP/COU/FP 2	19,5	24,4
Diplomatura	12,2	12,2
Licenciatura	7,3	12,2

en nuestro país por TEA en 1999. La descripción de los tests que forman la prueba se puede ver en la tabla 1, con la indicación de cuales forman parte de la escala verbal, de la manipulativa y de los cuatro índices. Además se indican cuales no son necesarios para el cálculo de los CIs. En la introducción ya se han explicitado las diferencias que presenta el WAIS-III respecto a ediciones anteriores.

Procedimiento

A todos los participantes se les administró el WAIS-III siguiendo los criterios e instrucciones del Manual de la adaptación española. Se aplicaron 13 de las pruebas, excluyendo la opcional de Rompecabezas. El tiempo medio utilizado fue de 120 minutos en el grupo clínico, administrándose en dos sesiones, tomando como criterio que ambas no distasen más de una semana. En el grupo control el tiempo medio empleado fue de 100 minutos, realizándose por lo general en una sola sesión, a excepción de 3 casos, que lo hicieron en dos sesiones. De cada participante se obtuvo el CIT correspondiente a la forma completa de la escala (CIT completo).

Análisis de datos

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS 15,0, siguiendo los criterios marcados por Resnick y Entin (1971) sobre los requisitos para establecer la calidad de las formas abreviadas: a) una correlación significativa y positiva entre la forma breve y la escala completa (superior a 0,90); b) equivalencia de los CIs medios de la forma reducida y la completa, es decir, que no existan diferencias significativas entre ambos CIs; y c) existencia de un elevado porcentaje de acuerdos entre la versión abreviada y la completa, con respecto a la clasificación de categorías.

Se realizaron todas las posibles combinaciones de cuatro tests, de los previamente seleccionados, con la restricción de incluir sólo un test de cada índice. En total fueron 24 combinaciones (2 tests de comprensión verbal \times 2 tests de organización perceptiva \times 3 tests de memoria de trabajo \times 2 tests de velocidad de proceso), de las que se obtuvo el CIT estimado utilizando el procedimiento de Blyler et al. (2000), consistente en sumar las puntuaciones escalares de los cuatro tests, multiplicarla por 11 y dividirla por cuatro, esta puntuación escalar resultante se traslada al baremo para obtener el CI (CIT estimado).

Resultados

Comparación de medias

Tal como está claramente establecido en la investigación previa sobre CI, la media de las personas con esquizofrenia está unos 15 puntos por debajo del resto de la población (Ayward, Walter y Bettes, 1984; Kremen, Seidman, Faranoe y Tsang, 2001; Ruiz, Soler, Fuentes y Tomás, 2007; Soler, Ruiz, Fuentes y Tomás, 2007). Para detectar la mejor combinación de tests se realizó con los datos del grupo clínico un contraste para comparar las medias entre el CIT abreviado y el CIT completo de las 24 combinaciones posibles. Las dos combinaciones en las que la diferencia de medias fue menor estaban formadas por los tests *Semejanzas*, *Figuras Incompletas*, *Dígitos* y *Clave de Números* (Media de las diferencias: $-.34$; $t_{40} = -.36$; $p > .70$), y *Semejanzas*, *Figuras Incompletas*, *Clave de Números* y *Letras y Números* (Media de las diferencias: $-.34$; $t_{40} = -.35$; $p > .70$). Se hicieron los mismos análisis para el grupo control

resultando que de las dos combinaciones que funcionaron bien para los sujetos del grupo clínico, la primera también es válida para el grupo control porque la diferencia de medias no es significativa (Media de las diferencias: $-.76$; $t_{40} = -1.44$; $p > .15$). Con la segunda combinación la diferencia de medias fue superior a dos puntos y alcanzó la significación estadística ($p < .001$).

Con el modelo de Blyler et al. (2000) aparecía en el grupo clínico una diferencia entre las medias del CIT real y el CIT estimado que alcanzaba la significación estadística (Media de las diferencias: 5.90 ; $t_{40} = 6.05$; $p < .001$). En el grupo control la diferencia, aunque menor, también era significativa (Media de las diferencias: 1.78 ; $t_{40} = 2.64$; $p < .05$), lo que obligaba a desechar este modelo. En el resto de los modelos sucedía lo mismo, es decir, que había diferencias significativas entre los CITs, bien en el grupo clínico, bien en el control, o en ambos.

Estos resultados determinaron tomar la decisión de seguir los análisis únicamente sobre los datos obtenidos a partir de la combinación de los tests de *Semejanzas*, *Figuras Incompletas*, *Dígitos* y *Clave de Números* para ver si se verificaban también los otros dos criterios de Resnick y Entin (1971).

Análisis de las correlaciones

Tal como muestra la tabla 4 la correlación lineal entre las puntuaciones del CIT completo y el CIT abreviado para el grupo clínico fue de 0.91 ($p < .001$) y para el grupo control fue de 0.86 ($p < .001$). El criterio de Resnick y Entin (1971) menciona correlaciones de como mínimo 0.90 , que en nuestro caso se cumple para el grupo clínico, objetivo prioritario del presente trabajo, y se encuentra cerca en el grupo control.

Porcentaje de acuerdos en la clasificación

Se procedió a clasificar el CIT, tanto el completo como el abreviado, de los 82 participantes según las categorías del WAIS-III: Muy superior (130 o más), superior (120-129), normal-alto (110-119), medio (90-109), normal-bajo (80-89), inferior (70-79) y muy inferior (69 o menos). En la Tabla 4 se aprecia que el porcentaje de acuerdos fue superior al 70% para los dos grupos. Este resultado es semejante al obtenido por López, Rodríguez, Santín y Torrico (2003) con el procedimiento de reducción de ítems. Tal como señalan estos autores, Resnick y Entin (1971) no especificaron un porcentaje mínimo de acuerdos sino que simplemente hicieron la recomendación de que había que buscar el porcentaje más alto posible con el que a la vez se satisficieran los otros dos criterios.

Discusión y conclusiones

Los análisis estadísticos indican que la forma abreviada que mejor predice el CIT es la integrada por los tests: *Semejanzas* (Comprensión verbal), *Clave de números* (Velocidad de proceso), *Figuras Incompletas* (Organización perceptiva) y *Dígitos* (Memoria de trabajo). Cualquier usuario de la versión abreviada puede obtener la puntuación total escalar de forma muy simple, dividiendo la suma de las puntuaciones escalares en los cuatro tests por 4 y multiplicando el resultado por 11. Esto es equivalente a multiplicar la suma de las puntuaciones escalares por 2,75. La puntuación escalar que se obtiene como resultado se redondea, y este valor se traslada al baremo correspondiente para obtener el CIT estimado.

Tabla 4
Estadísticos descriptivos y pruebas de contraste entre la escala completa y la abreviada

Grupo	Escala completa		Escala abreviada		t	r	% aciertos
	Media	DT	Media	DT			
Clínico	91,98	14,47	92,32	12,94	-,36	,91***	70,7
Control	107,59	6,56	108,34	6,30	-1,44	,86***	75,6

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

Respecto al trabajo de Blyler et al. (2000) los resultados no coinciden, ya que ninguna de las pruebas que ellos obtuvieron: *Información, Cubos, Aritmética y Búsqueda de Símbolos*, forma parte de las obtenidas en el presente trabajo. Por lo que se refiere a la otra versión abreviada del WAIS-III, la de siete tests (*Información, Dígitos, Aritmética, Semejanzas, Figuras incompletas, Cubos y Clave de números*) propuesta por Axelrod et al. (2001), la coincidencia es total, ya que los cuatro tests que aquí se proponen están entre los siete que ellos defienden. Sin embargo, la versión de Axelrod et al. (2001) presenta el inconveniente de que el tiempo de aplicación se alarga como mínimo a 45 minutos. Además un mayor número de tests en una forma corta, no garantiza una mejor estimación del CIT (Resnick y Entin, 1971).

Entre la forma abreviada propuesta y la forma completa existe una correlación significativa y positiva, además no hay diferencias estadísticamente significativas entre los CIs de ambas formas, y a su vez, la forma abreviada es capaz de clasificar a un número considerable de personas en la misma categoría de CI que la escala completa, por lo que se cumplen los requisitos establecidos por

Resnick y Entin (1971) como criterios fundamentales para garantizar su uso.

Reducir el tiempo de administración del WAIS-III de unos 120 minutos en la forma completa, a menos de 30 minutos con la forma abreviada, en personas con diagnóstico de esquizofrenia, supone disponer de una gran ayuda en el proceso de rehabilitación psicosocial, sobre todo en etapas tan fundamentales como la evaluación y la elección del Plan Individualizado de Rehabilitación, permitiendo formar grupos homogéneos cuando sea necesario.

Este trabajo presenta el inconveniente de que el tamaño de la muestra a la que se ha podido acceder no es muy grande, y aunque ha sido suficiente para que los análisis estadísticos tengan suficiente potencia, creemos que sería muy interesante en el futuro ampliar el estudio con mayor cantidad de personas con esquizofrenia, y también complementar el trabajo con grupos clínicos con diferente diagnóstico, como por ejemplo con trastorno bipolar.

Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ 2006-07055)

Referencias

- American Psychiatric Association, (2002). *Manual diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- Axelrod, B.N., Ryan, J.J., y Ward, L.C. (2001). Evaluation of seven-subtest short form the WAIS-III in a referred sample. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16, 1-8.
- Ayward, E., Walker, E., y Bettles, B. (1984). Intelligence in schizophrenia: meta-analysis of the research. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 430-459.
- Blyler, C.R., Gold, J.M., Iannone, V.N., y Buchanan, R.W. (2000). Short form of the WAIS-III for use with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 46, 209-215.
- Boone, D.E. (1992). Evaluation of Kaufman's short forms of the WAIS-R with psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 48, 239-245.
- Caplan, B. (1983). Abbreviated WAIS forms for a stroke population. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 5, 239-245.
- Demsky, Y., Gass, C., Edwards, W.T., y Golden, C.J. (1998). Optimal short forms of the Spanish WAIS (EIWA). *Assessment*, 5, 361-364.
- Florit, A. (2006). Rehabilitación Psicosocial de Pacientes con esquizofrenia crónica. *Apuntes de Psicología*, 24, 223-244.
- García, L.F., Ruiz, M.A., y Abad, F.J. (2003). Factor structure of the Spanish WAIS-III. *Psicothema*, 15, 155-160.
- Heaton, R., Chelune, C., Talley, J., Kay, G., y Curtiss, G. (2001). *Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin, WCST, Manual*. Madrid: TEA.
- Kaufman, A.S. (1994). *Intelligent testing with the WISC-III*. New York, NY: Wiley & Sons.
- Kaufman, A.S. (1990). *Assessing adolescent and adult intelligence*. Boston: Allyn & Bacon.
- King, L.A., y King, D.W. (1982). Wechsler short forms: A brief status report. *Psychology in the Schools*, 19, 433-438.
- Kremen, W.S., Seidman, L.J., Faranoe S.V., y Tsang, M.T. (2001). IQ and neuropsychological profiles in patients with schizophrenia and normal volunteers. *Biological Psychiatry*, 50, 453-462.
- López, M.J., Rodríguez, J.M., Santín, C., y Torrico, E. (2003). Utilidad de las formas cortas de la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS). *Anales de Psicología*, 19, 53-63.
- Paolo, A.R., y Ryan, J.J. (1991). Application for WAIS-R short to persons 75 years of age and older. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 9, 345-352.
- Penn, D.L., Roberts, D., Munt, E.D., Silverstein, E., Jones, N., y Sheitman, B. (2005). A pilot study of social cognition an interaction training (SCIT) for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 80, 357-359.
- Pilgrim, B.M., Meyers, J.E., Bayless, J., y Whetstone, M.M. (1999). Validity of the Wars seven-subtest WAIS-III short form in a neuropsychological population. *Applied Neuropsychology*, 6, 243-246.
- Resnick, R.J., y Entin, A.D. (1971). In an abbreviated form of the WISC valid for Afro-American children? *Journal Consulting and Clinical Psychology*, 36, 97-99.
- Reynolds, C.R., Willson, V.L., y Clark, P.L. (1983). A four-test short form of the WAIS-R for clinical screening. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 5, 111-116.
- Robiner, W.D., Dossa, D., y O'Dowd, W. (1988). Abbreviated WAIS-R procedures: use and limitations with head-injured patients. *The Clinical Neuropsychologist*, 2, 365-374.
- Roder, V., Brenner, H.D., Kienzle, N., y Fuentes, I. (2007). *Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia*. Granada: Alborán.

- Roder V., Laechler, M., y Mueller, D. (2007). Integrate neurocognitive therapy for schizophrenia patients. *Ponencia presentada al 15 th AEP Congress*. Madrid. Marzo.
- Rosvold, H.E., Mirsky, A.F., Sarason, I., Bransome, E.D. Jr., y Beck, L.H. (1956). A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.
- Ruiz, J.C., Soler, M.J., Fuentes I., y Tomás, P. (2007). Intellectual functioning and memory deficits in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 48, 276-282.
- Ryan, J.J., López, S.J., y Werth, T.H. (1998). Administration time estimated for WAIS-III subtest, scales, and short forms in a clinical sample. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 16, 315-323.
- Saklofske, D.H., Hildebrand, D.K., y Gorsuch, R.L. (2000). Replication of the factor structure of the Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition with a Canadian sample. *Psychological Assessment*, 12, 436-439.
- Satz, P., y Mogel, S. (1962). An Abbreviation of the WAIS for clinical use. *Journal of Clinical Psychology*, 18, 77-78.
- Seisdedos, N., Corral, S., Cordero, A., de la Cruz, M.V., Hernández, M.V., y Pereña, J. (1999). WAIS III. *Manual Técnico*. Madrid: TEA
- Silverstein, A.B. (1982a). Validity of Santz-Mogel-Yudin type short forms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 20-21.
- Silverstein, A.B. (1982b). Two and four subtests short forms of the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 415-418
- Silverstein, A.B. (1983). Validity of random short forms: III, Wechsler's intelligence scales. *Perceptual and Motor Skills*, 56, 575-574.
- Silverstein, A.B. (1990). Short forms of individual intelligence tests. *Psychological Assessment*, 2, 3-11.
- Soler, M.J., Ruiz, J.C., Fuentes, I., y Tomás, P. (2007). A comparison of Implicit Memory Tests in schizophrenic patients and normal controls. *The Spanish Journal of Psychology*, 10, 423-429.
- Ward, L.C., Selby, R.B., y Clark, B.L. (1987). Subtest administration times and short forms of the WAIS-R. *Journal of Clinical Psychology*, 43, 276-278.
- Watkins, C.E., Hilmml, C.D., Pork, N.E., y Reinberg, J.A. (1988). WAIS-R short forms with mentally retarded adults: a note of caution. *Journal of Mental Deficiency Research*, 32, 239-234.
- Wilson, B., Cockburn, J., Baddeley, A., y Hiorns, R. (1991). *The Rivermead Behavioral Memory Test: supplement two*. 2^a ed. Bury St Edmunds: Thames Valley Test Company.
- Wycherley, R., Lavender, A., Holttum, S., Crawford, J.R., y Mockler D. (2005). WAIS-III UK: An extension of the UK comparability study. *British Journal of Clinical Psychology*, 44, 279-288.
- Wykes, T. (2000). Cognitive rehabilitation and remediation in schizophrenia. En T. Sharma y P. Arvey (Eds.): *Cognition in Schizophrenia*. New York, NY: Oxford University Press.
- Yao, S., Chen, H., Jiang, L., y Tam, W. (2007). Replication of factor structure of Wechsler Adult Intelligence Scale-III Chinese version in Chinese mainland non-clinical and schizophrenia samples. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61, 379-384