

Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO

Un caso de Trastorno por Déficit de Atención: Propuesta de Evaluación desde el Marco Psicomotriz y Neuropsicológico en T.O.

Autor/a: Isabel Gerbolés Cecilio

Tutor/a: Mercedes Miguelena Bobadilla

2. RESUMEN

En este trabajo se muestra una actualización comprensiva sobre el trastorno por déficit de atención. Se presenta la historia y el análisis de la ejecución ocupacional de un caso, basándonos en el Marco de Trabajo de la T.O. y el Modelo de Ocupación Humana, y se propone una evaluación a partir del marco de referencia Psicomotriz y Neuropsicológico.

3. INTRODUCCIÓN

Ocasionalmente, todos podemos tener dificultades para quedarnos sentados tranquilos, prestar atención o controlar la conducta impulsiva. Para algunas personas, los problemas son tan graves que interfieren con sus vidas, en los ambientes del hogar, académico, social y laboral.(1)(2)

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el diagnóstico actual para una afección que ha sido reconocida y estudiada durante más de un siglo. Aunque el cuadro se conoce desde siempre, las bases científicas del conocimiento de su clínica se establecieron a principios del siglo XX. (1)(3)(4)

Para el DSM IV "*...la característica esencial del TDAH es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad/impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar*". Por lo menos algunos de los síntomas deben haber estado presentes desde antes de los 7 años de edad, deben haberse prolongado durante al menos 6 meses, y han causado un deterioro significativo del funcionamiento en al menos 2 áreas de la vida.(5)(6)

Cuando esto ocurre se justifica un diagnóstico de TDA/H. Esta categoría de diagnóstico está asociada con un impedimento significativo en las relaciones familiares, interacciones con los compañeros, logro escolar, y riesgo de lesión accidental, que son áreas de importancia crucial para un desarrollo saludable y exitoso.(1)

El TDAH o SDAHA es un trastorno neurobiológico que afecta del 3 al 7% de niños en edad escolar. Hasta hace poco, se pensaba que los niños superaban el TDA/H en la adolescencia, dado que la hiperactividad a menudo disminuye. Ahora se sabe que el TDA/H casi siempre persiste hasta la adolescencia, y que muchos síntomas continúan hasta la adultez, donde se pueden dar mayores dificultades para controlar sus manifestaciones en la familia y la sociedad. Dado que el TDA/H puede convertirse en un trastorno para toda la vida, un diagnóstico y tratamiento cuidadosos son esenciales.(1)(4)

Estos niños presentan una mayor disfunción en el área cerebral frontal, que controla las funciones ejecutivas superiores. Sus habilidades cognitivas (inteligencia), emocionales (cambios de humor) y motivacionales (no muestran interés por las cosas que habitualmente deberían interesarles) están menos maduras que las correspondientes a su edad.(7)

Siguiendo a Brown las funciones ejecutivas comprenden lo siguiente:

1. Capacidad para iniciar la actividad.
2. Mantenimiento de la atención y desplazamiento de la misma.
3. Mantenimiento del esfuerzo.
4. Control de la frustración y modulación de las emociones.
5. Uso de la memoria de trabajo.
6. planificación de la actividad y autorregulación.

(5)(8)(9)

Es por esto que los niños con TDA son propensos a tener un bajo rendimiento académico, a pesar de que su capacidad intelectual sea normal, lo que les puede afectar durante todo su ciclo escolar. Los déficit observados son principalmente en la escritura y coordinación, la comprensión y fluidez lectora, el cálculo y resolución de problemas, la organización de la información, seguir instrucciones y mantener la motivación y dificultades perceptivo espaciales, lo que puede ser debido a las deficiencias en los procesos ejecutivos.(3)(11)(12)

Aunque el déficit de atención sea un trastorno serio y persistente, las investigaciones indican que estos niños pueden ser ayudados. El primer paso es reconocer la existencia de la enfermedad y diagnosticarla. Esto deberá ayudar a los padres, maestros, orientadores y profesionales de la salud a trabajar juntos por el bienestar del niño/a. Desde terapia ocupacional y con la colaboración de los anteriores, desarrollaremos un plan de tratamiento que guie al niño a desarrollar técnicas que pueden transformar los fracasos en éxitos.(9)(10)(13)

El tratamiento farmacológico más aconsejado por los médicos son: el metilfenidato y la atomoxetina. Aunque estos medicamentos van perdiendo eficacia con el tiempo.(2)(4)(14)

El tratamiento desde Terapia Ocupacional puede realizarse en hospitales generales (departamento de rehabilitación y/o departamentos de salud mental infanto-juvenil) y en centros privados.(15)

Hemos elegido esta patología, ya que es una de las que se da con más frecuencia y que puede dificultar a los niños desarrollarse normalmente en las áreas, habilidades y patrones de desempeño ocupacional en su entorno o medio.(5)(8)

4. OBJETIVOS

A través de la presentación de un caso, en este trabajo se muestra una actualización comprensiva sobre el trastorno por déficit de atención y como todo ello se ve reflejado en la historia ocupacional y el análisis de la ejecución. Además se plantea una evaluación realizada en el propio domicilio basada en el modelo Psicomotriz y Neuropsicológico.

La hipótesis del trabajo pretende mostrar los retrasos madurativos de estos niños en procesos de inhibición-expectancia, de automatización y en la praxis.

Si esto se confirma se podría plantear de manera coherente una estrategia de tratamiento desde terapia ocupacional basada en dichos modelos de intervención.

5. METODOLOGÍA

Inicialmente, la búsqueda bibliográfica fue limitada a libros sobre el tema, actualizaciones y métodos de evaluación e intervención, para ello, busqué en el catálogo de la biblioteca de la Universidad de Zaragoza. Después busqué artículos de revistas online, como en la revista TOG donde encontré varios artículos relacionados con el TDA. Además hice una búsqueda en bases de datos como la IBECS y Cochrane Plus. Para ampliar la información también utilicé google académico. Otros artículos los encontramos en la página de terapia ocupacional.com.

Las palabras clave utilizadas fueron: “déficit de atención”, “TDA”, “terapia ocupacional atención” “terapia ocupacional pediatría”, “terapia ocupacional niños”,...

Para la confección de este trabajo me he guiado por varios modelos o marcos teóricos:

- Para elaborar la historia ocupacional y el análisis de la ejecución ocupacional hemos realizado una entrevista semiestructurada con la familia del niño, guiada por el MOHO (16) y por el Marco de trabajo para la práctica de la Terapia ocupacional.(8) Centrándonos en la singularidad de la persona.
- Para la evaluación he seguido el modelo Psicomotriz y el modelo Neuropsicológico.

6. DESARROLLO

A través de la entrevista semiestructurada se ha recogido información para la realizar la historia ocupacional y el análisis de la ejecución. Con todo ello se han propuesto unos objetivos de evaluación y se muestran los resultados de la misma(8)(16). En los anexos se presenta la evaluación realizada.

HISTORIA OCUPACIONAL

S.R. es un niño de 10 años de edad diagnosticado en 2008 de TDA-H. Siempre fue un niño inquieto, con problemas de atención, en las relaciones sociales y progresivamente en el entorno escolar. Estuvo en tratamiento farmacológico durante 2 años (Metilfenidato)(14) pero se suspendió por sus escasos resultados. Actualmente sin tratamiento.

Es el pequeño de 2 hermanos, vive en una zona rural con sus padres y su hermano 12 años mayor. Nació de un embarazo fisiológico y su desarrollo psicomotor fue normal, aunque sí tuvo un inicio tardío del lenguaje y problemas en esta área posteriormente (mala pronunciación, vocabulario pobre, problemas en la lectura y comprensión lectora,...)

Fue a la guardería durante 6 meses el año antes de la escolarización obligatoria. Allí tuvo problemas, ya que no quería ir, lloraba e incluso hubo algún episodio violento con otros niños.

En el colegio los problemas disminuyeron, iba contento y no protestaba. Desde el principio notaron dificultades en el lenguaje, la memoria, la atención,... por lo que durante un tiempo recibió tratamiento logoterápico y apoyo extraescolar.

ANALISIS DE LA EJECUCIÓN OCUPACIONAL

- Áreas de Ocupación

AVD-B: En el vestido y aseo personal presenta dificultades en la iniciación por oposición, teniendo muchas veces comportamientos de enfado y frustración en actividades que le resultan difíciles (como atarse los zapatos) y pidiendo que otros realicen la actividad por él. Respecto a la alimentación, come con mucha ansiedad y en exceso para su edad y estatura, lo que ha derivado en sobrepeso. Actualmente sigue una dieta hipocalórica. Durante un tiempo requirió tratamiento farmacológico para la ansiedad (Nemactil gotas orales en suspensión)(17)

AVD-I: ayuda encantado a su madre a poner la mesa, en la limpieza de la casa (algo inusual en la hiperactividad) y en la tienda de su propiedad.

Educación: su actitud en el aula no es mala, aunque le cuesta mucho atender las explicaciones y por tanto nunca se entera de lo que hay que hacer, habla con frecuencia cuando debería estar atendiendo,... En casa tarda mucho tiempo en hacer la tarea, ya que se distrae con facilidad y le cuesta mucho concentrarse, dice que no le gusta y se frustra y desanima cuando no le sale a la primera.

Juego/Ocio: su preferencia es siempre hacia los juegos de competición, especialmente los video-juegos. El fútbol es una de sus grandes aficiones: le gusta ver partidos en televisión y jugar con la video-consola. Actualmente juega en un equipo de fútbol con niños de su edad.

Descanso y sueño: Presentó dificultades en su primera infancia, precisando medicación hasta los 4 años.

Participación social: es muy impulsivo y poco vergonzoso, siempre dice las cosas sin pensar. Se relaciona con pocos niños de su edad fuera del colegio y suele rodearse de personas mayores, como sus abuelos.

- Destrezas de ejecución

Dificultades en las destrezas de regulación emocional: no persiste en la tarea cuando hay frustración, se enfada con facilidad,...

Dificultades en las destrezas cognitivas: planificación de la tarea, secuenciación y organización del tiempo.

- Patrones de ejecución

Hábitos, rutinas y roles cada vez más establecidos gracias a un entorno familiar estabilizador, aunque aún quedan por establecer algunos hábitos en las AVD y el estudio.

- Contexto y entorno

Entre semana participa en alguna actividad extraescolar (fútbol y kárate) o bien ayuda a su madre en la tienda. El fin de semana está la mayor parte del tiempo con sus abuelos maternos, con los que va al parque, al club social de la 3º edad o ayuda en el huerto.

Con su hermano tiene buena relación. Le respeta y hace caso (quizá por la diferencia de edad) aunque discuten con frecuencia cuando juegan a la videoconsola y S.R pierde.

- OBJETIVOS DE EVALUACIÓN:

- 1- Evaluar los procesos de mediación en el control frontal: estructuras de inhibición-expectancia
- 2- Evaluar los mecanismos de paso de la automatización a la memoria a corto plazo
- 3- Evaluar la praxis constructiva bidimensional mediante la reproducción de figuras complejas con disposición simultanea

- RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES

La realización de las pruebas duró una hora aproximadamente, con breves descansos entre cada una. Como el niño muestra especial interés por el dibujo se intercalaron las evaluaciones de la praxis con las de control frontal (Inhibición-Espectancia y Automatización) no resultándole así pesado.

INHIBICION Y ESPECTANCIA (anexo 1)

A. CONSIGNAS ACUSTICAS

- Nivel 1 y 2

Comprende correctamente las órdenes y realiza la prueba con éxito; por lo que deducimos que existe reversibilidad y no mecanismos de perseveración. Aunque en el nivel 2 serie C persevera en la cuarta consigna, rectifica con rapidez. Lo cual interpreto como manifestación de su impulsividad.

- Nivel 3:

Aunque le cuesta entender e interiorizar la nueva consigna, tras varias repeticiones realiza la prueba con éxito. Aunque duda en alguna ocasión, corrige sus errores por sí mismo.

- Nivel 4:

Tiene gran dificultad para entender el nuevo cambio de consigna. Se observa perseveración.

Aun habiéndoselo explicado repetidas veces no termina de interiorizarlo. Como las series A,B,C,D no las realiza con éxito, desiste de hacer la serie E (la de mayor dificultad). Este nivel no se dará por superado.

B. CONSIGNAS VISUO-GESTUALES

- Nivel 1:

En la demostración falla al levantar el brazo contrario, esto podría vincularse a un hipotético problema de lateralidad, ya que al tener al explorador delante de él, hace el movimiento en espejo confundiendo derecha con izquierda.

Tras la corrección realiza la prueba con éxito.

- Nivel 2:

En la demostración vuelve a mostrar un hipotético problema de lateralidad al no cambiar de brazo en las consignas C y D. Una vez corregido, lo entiende y realiza la serie I correctamente. En la serie II me pide la repetición de la misma en varias ocasiones, manifestando su falta de atención y memoria. A través de la auto-repetición de la serie en voz alta, el niño consigue memorizarla y hacerla por tanto con éxito.

- Nivel 3:

Le cuesta comprender las nuevas consignas (baja flexibilidad), pero tras varias repeticiones logra entenderlas. La serie I la realiza con éxito. En la serie II empieza con impulsividad y al no haber prestado suficiente atención olvida el final de la misma, pidiéndome una segunda oportunidad; tras repetírselo dos veces más, aunque duda en la realización se autocorrije en la última consigna y concluye con éxito.

*Observaciones:

- Desde el inicio de la prueba el niño se muestra participativo y colaborador.
- En las series con consignas más largas, el niño las repite en voz alta y a continuación las realiza. Esto indica que a pesar de sus dificultades, el niño utiliza sus propias técnicas para memorizar y superar las pruebas.
- Consideramos como éxito en la prueba, si falla pero autocorrige por sí mismo o usa sus propias estrategias para llevarla a cabo (por ejemplo: diciéndolo en voz alta)
- También consideramos exitosa la prueba aunque se hagan más de las repeticiones indicadas o haya que explicarle varias veces el ejercicio.

AUTOMATIZACIÓN Y MEMORIA A CORTO PLAZO (anexo 2)

A. SERIES NUMÉRICAS

Los apartados 1 y 2 los realiza con facilidad, por lo que no considero oportuno hacer descanso entre ellos.

En el apartado 3 empieza a fallar en la repetición, tras la corrección le cuesta memorizar las cifras por lo que hace más de diez repeticiones. Tras el desplazamiento de atención recuerda el número correctamente.

En el apartado 4a , realiza más de diez repeticiones pero finalmente supera la prueba. Sin embargo, en el 4b, hace más de diez repeticiones y después de la tarea de desplazamiento de atención solo logra recordar las dos primeras cifras.

- Observaciones: En la repetición de las cifras, ya en el segundo apartado, el niño agrupa las cifras para recordarlas como un número entero.

B. SERIES SILÁBICAS

La primera serie silábica la realiza correctamente y sin dificultad.

En la segunda, cambia una letra de la primera sílaba (ta=to) y añade una en la última sílaba (lo=lon). Haciendo uso de su propia regla nemotécnica, en la que asocia las sílabas a palabras conocidas. "ta-do-me-lo" se convierte en "to-do-me-lon".

En la tercera, intercambia la posición de las sílabas, cambia alguna letra y olvida alguna sílaba. Aunque sigue haciendo una asociación entre las sílabas carentes de significado de la muestra, con sílabas que para él si tienen significado propio, como las notas musicales en este caso. "lo-ni-su-re-le" se convierte en "do- mi-re-su-?" .

PRAXIS CONSTRUCTIVA BIDIMENSIONAL (anexo 3)

- Test de Bender:

Realiza las figuras con bastante exactitud, aunque se aprecian problemas en la tangencia interna y externa, que debería lograrse a partir de los 7 años. Por lo que realizo posteriormente pruebas con otras muestras para confirmarlo.

Observamos una obsesión por los detalles, por perfeccionar. Esto es frecuente en niños impulsivos pero inteligentes, que aprenden a controlar su impulsividad a través de la compulsión (obsesivo), lo cual difiere del perfeccionismo. Alinean las figuras e incluso las numeran a veces, trabajan con extremada lentitud y cuidado, empleando una considerable cantidad de esfuerzo.

En algún dibujo se observa una "segunda tentativa" que significa que el dibujo es espontáneamente abandonado antes de ser completado y se realiza un nuevo dibujo. Esto ha sido asociado con la impulsividad y la ansiedad.

Existen datos que demuestran que en niños con déficit de atención, la integración viso-motora evoluciona a un ritmo más lento de lo normal. El tipo de evolución depende de la edad y de la capacidad mental de los niños.(17)(18)

- Figura de Rey:

El niño comienza la figura por el detalle que hay más a la izquierda (la cruz) y seguidamente hace el armazón de la figura (las líneas más externas). Una vez completado el armazón realiza las dos medianas, pero no las diagonales, ya que éstas las realizará de una en una por cuadrantes. Posteriormente completa los detalles inferiores del dibujo, realiza la diagonal del sector inferior-izquierdo, para continuar realizando los detalles de este sector. Continúa con el rectángulo de la izquierda pero no traza sus diagonales sino que realiza dos triángulos. Prosigue con la diagonal esta vez del sector superior-izquierdo y seguidamente realiza la del sector superior-

derecho. Concluye la última de las diagonales (inferior-derecha) y sigue con los detalles de esta parte derecha de la figura (5 líneas que cortan la diagonal y lo que él llama "la cara", después hace las líneas verticales de separación del sector derecho). Por último dibujará los detalles de la parte superior (las líneas horizontal y vertical de corte del sector superior derecho y las líneas horizontales del triangulo superior izquierdo)

Observaciones:

Lo que más nos interesa observar es la estrategia de copia de la figura, el orden en que se realiza la reproducción. Para ello hemos usado rotuladores de colores en un orden conocido. Dado que nuestro niño tiene 10 años y 8 meses, lo compararemos con dos niveles fundamentales de referencia, el que corresponde al periodo de operaciones concretas (de 7 a 10 años) y el periodo de operaciones formales (a partir de 11 años) (19)

La manera de comenzar el dibujo (por el detalle de más a la izquierda) es por contigüidad, quizá porque la forma de la cruz es algo que le resulta conocido, y por continente-contenido (ya que hace el armazón de la figura), no sigue la estructura de las figuras geométricas fundamentales con sus medianas y diagonales (semiotización). Por lo que concluyo que a pesar de estar más cerca del periodo de operaciones formales, su estrategia de copia es más parecida a la de operaciones concretas (por contigüidad y continente-contenido).

7. CONCLUSIONES

El motivo inicial de este estudio era aprender más sobre el TDAH y entender mejor este trastorno; gracias a la búsqueda bibliográfica y la información recogida durante la entrevista con la familia del niño, hemos podido vislumbrar todos los ámbitos en los que repercute este trastorno.

Una de las limitaciones más importantes ha sido la escasa bibliografía que se ha encontrado en español sobre la intervención de terapia ocupacional en esta patología, la mayoría estaba relacionada con educación y farmacología.

Después de realizar nuestra exploración comprobamos que el niño efectivamente presenta dificultades en tareas de predominio frontal y de praxis (parietal). Sin embargo vemos que el niño ha desarrollado sus propias estrategias que pretenden compensar estas alteraciones. No obstante, sería necesario seguir investigando sobre estos aspectos para llevar a cabo un plan de intervención específico.

A pesar de que la información encontrada es reducida, los resultados obtenidos en este trabajo nos impulsan a reflexionar sobre el TDAH como un trastorno complicado, donde interactúan muy diferentes elementos y sobre el que aún queda mucho que indagar e investigar. En Terapia Ocupacional, el modelo Psicomotriz y Neuropsicológico pueden ser herramientas de gran utilidad.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Centro Nacional de Recursos para el TDA/H. Un programa de CHADD (Centros para el control y la prevención de enfermedades). Actualizado 2012. <http://www.help4adhd.org/es/about/what>
2. Puig C, Balés C. Estrategias para entender y ayudar a niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDA/H). Barcelona. Ediciones CEAC. 2003
3. Menéndez Benavente I. Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad: Clínica y Diagnóstico. Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc (PDF), 2001 (fecha de acceso: 08/03/2010) 4(1) : 92-102. Disponible en: <http://www.paidopsiquiatria.com/trabajos/adhd3.pdf>
4. Pascual-Castroviejo I. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica (PDF). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Madrid. Neuropediatría. 2008 (fecha de acceso: 20/03/2010) (20): 140-150. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/neurologia/20-tdah.pdf>
5. Domingo Sanz M. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad en terapia ocupacional. TOG (a Coruña) [revista en internet], 2008 (consultado el 06/03/2012); 5(8): [17p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num8/pdfs/caso%201.pdf>
6. López-Ibor Aliño, Juan J. & Valdés Miyar, Manuel (dir.) (2002). DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. Barcelona: Masson
7. Garrido Landívar E. Manual de protocolos clínicos para el diagnóstico y el seguimiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Ulzama digital. 2009
8. Ávila Álvarez A, Martínez Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [traducción]. www. Terapia-ocupacional.com [portal en internet]. 2010 [consultado el 15/02/2012]; [85p.]. Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf>. Traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational Therapy practice framework: domain and process (2nd ed)

9. Cazenave Cantón I, Barbero Jimenez RM. Coordinador. Se distrae con una mosca ¿es un alumno con TDA? El alumno con déficit de atención: el gran desatendido. I+E "investigación y educación" [revista digital] 2008 Diciembre. [consultado el 21/02/2012]. Nº13. Disponible en:
http://www.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/ISABEL_CAZENAVE%20Y%20OTROS_1.pdf
10. Polonio López, Castellanos Ortega, Viana Moldes. Terapia ocupacional en la infancia. Teoría y práctica. Madrid, España. 2008
11. López collado B, Romero Ayuso DM. Influencia del entorno familiar en las actividades escolares en los niños con trastornos por déficit de atención con hiperactividad: una aproximación cualitativa. TOG (A Coruña) [Revista en Internet]. 2012 [fecha de consulta: 30/05/2012] Disponible en:
<http://www.revistatog.com/num15/pdfs/original7.pdf>
12. Isabel Orjales Villar. Déficit de atención con hiperactividad : manual para padres y educadores. 12^a ed. Madrid : Ciencias de la Educación Preescolar y Especial. CEPE. 2006
13. Nacional resource center on AD/HD. A program of CHADD. About ADHA in children. National Alliance for hispanic health. 2005. Disponible en:
http://www.help4adhd.org/documents>About_ADSH_in_Children_Spanish.pdf
14. Vademecum internacional : 11 primera guía farmacológica completa. Madrid: UBM Médica Spain; 2011
15. Villero S, Abellán C, Parra MC, Jiménez AM. Guía práctica de diagnostico y manejo clínico del TDA-H en niños y adolescentes para profesionales. Complejo hospitalario La Mancha Centro: Unidad de salud mental infanto juvenil. 2010. Disponible en:
http://www.aen.es/index.php?option=com_content&view=article&id=372:guia-practica-de-diagnostico-y-manejo-clinico-del-tda-h-en-ninos-y-adolescentes-para-profesionales-22-12-2010&catid=6:seccion-de-salud-mental-infanto-juvenil&Itemid=108
16. Kielhofner. Modelo de ocupación humana. Teoría y aplicación. Terapia ocupacional. 3^oedicion. Buenos aires: Médica Panamericana, 2004
17. Pozo Ruiz JM. El test de Bender-Koppitz. Documento Interno de Trabajo. E.O.E.P. De Coslada. 2004. Disponible en:
www.educa.madrid.org/web/eoep.coslada/.../test%20de%20bender.doc
18. Hellmut. Brinkmann Sch. Universidad de Concepción – Departamento de Psicología. Manual de puntuación de los indicadores emocionales en el test Bender infantil: definiciones y ejemplo de puntuación. Disponible en:

<http://es.scribd.com/doc/6916023/Test-Bender-Koppitz-Escala-De-Maduracion-Neuro-Motriz>

19. Gómez Tolón J. Habilidades y destrezas en terapia ocupacional. Zaragoza. Ed. Mira. 2000.
20. Gómez Tolón J. Rehabilitación psicomotriz en los trastornos del aprendizaje. Zaragoza. Ed. Mira. 1997.
21. Gloria I. Chumbita. Somatodispraxia. La Rioja. Neurología. 2003. (fecha de acceso 15/05/2012). Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Somatodispraxia.shtml>
22. Cortés JF, Galindo y Villa G, Salvador J. La figura compleja de Rey: propiedades Psicométricas. Salud mental. MEV. 1996. 19(3): 42-48. Disponible en: <http://132.247.16.20/pdf/1996/sm1903/sm190342CCq.pdf>