

INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA EN NIÑOS CON TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. EL CASO DE SANTIAGO

PSYCHO-EDUCATIONAL INTERVENTION AIMED AT CHILDREN
WITH TUMORES IN THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM.
THE CASE OF SANTIAGO

*Claudia Grau**, *Mª del Carmen Fortes*** y *Francisco Fernández Meneses****
Universidad de Valencia

RESUMEN

En este artículo se describe el programa de intervención psicoeducativa aplicado a un niño de educación infantil afectado por un tumor intracraneal: astrocitoma cerebeloso. Esta intervención se realizó durante el curso 2000-2001 –tres horas semanales– en el domicilio familiar, en horario extraescolar, y con la colaboración de la maestra del niño.

El objetivo de este trabajo es destacar la importancia de aplicar un programa de intervención psicoeducativa adaptado a la enfermedad del niño, con la finalidad de evitar problemas que pueden afectar a su desarrollo personal y escolar.

Palabras clave: Tumores pediátricos del sistema nervioso central, secuelas neurológicas, dificultades en el aprendizaje (lectoescritura y matemáticas), rehabilitación neuropsicológica, y tratamiento de las dificultades del aprendizaje.

* **Claudia Grau Rubio** Catedrática de E. U. –Educación Especial– del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Valencia. Los temas de investigación en los que trabaja son: Educación especial. Pedagogía Hospitalaria. Intervención psicoeducativa en niños enfermos de cáncer, especialmente en niños con tumores del S.N.C.

** **Mª del Carmen Fortes del Valle** Catedrática de E.U. –Educación Especial– del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Valencia. Los temas de investigación en los que trabaja son: Desarrollo psicológico de los niños con necesidades educativas especiales. Dificultades del aprendizaje, fundamentalmente en el campo de las matemáticas. Intervención psicoeducativa en niños con cáncer.

*** **Francisco Fernández Meneses** Profesor del Instituto de Enseñanza Secundaria Cuart de Poblet, nº 1 (Valencia).

ABSTRACT

In this paper we describe a psychoeducational intervention program applied to the case of a child suffering from cerebellar astrocytoma. This intervention was carried out during the period 2000-2001 and consisted of 3 one-hour sessions per week. These sessions took place at the child's home in collaboration with the child's tutoring teacher.

The aim of this work is to show the importance of adapting the intervention program to each particular case, in order to avoid the problems which might appear during the intervention and that could affect the child's emotional and intellectual development.

Keywords: Central Nervous System tumours, neurological sequelae, learning difficulties (reading, writing, mathematics), neuropsychological rehabilitation and learning difficulties remediation.

Introducción

Los tumores del sistema nervioso son los tumores sólidos más frecuentes en la infancia. Tanto por la enfermedad como por los tratamientos aplicados (cirugía, radioterapia y quimioterapia) pueden aparecer secuelas importantes en el niño, que dificultan y merman su desarrollo como persona. Sin embargo, las posibilidades de recuperación en la edad pediátrica son muchas e importantes, ya que las funciones neuropsicológicas en los niños no están perfectamente localizadas, y su cerebro es mucho más plástico, por lo que la recuperación espontánea y a través de la rehabilitación se produce más rápidamente. La rehabilitación neuropsicológica tiene como objetivo que las zonas del cerebro que no estén dañadas colaboren en la rehabilitación funcional de las zonas dañadas. Esta rehabilitación debe comenzar cuanto antes.

Para poner en práctica el programa de rehabilitación neuropsicológica es imprescindible:

- Detectar precozmente los déficits neurocognitivos y neurofuncionales: neurológico, físico/motor, oftalmológico y auditivo.
- Seleccionar un conjunto de: a) instrumentos de evaluación neuropsicológica y neurocognitiva; b) instrumentos de evaluación psicopedagógica para observar cómo inciden todas estas secuelas en los aprendizajes escolares (lectoescritura, matemáticas y lenguaje).
- Establecer estrategias y recursos para realizar la rehabilitación de estas secuelas con el objetivo de que el niño sea lo más funcional posible, a nivel cognitivo, afectivo, motor, etc. en las actividades escolares y en su entorno social.

Métodos

1. Descripción del caso

- Nacido en 1995, fue intervenido en 1999 de un astrocitoma cerebeloso. El astrocitoma cerebeloso es un tipo de tumor cerebral que se origina en las células del cerebro llamadas astrocitos; está localizado en el cerebelo, que controla el equilibrio y las actividades motoras complejas, incluyendo el caminar y hablar; ordinariamente crece lentamente y no se propaga a otras partes del cerebro y del cuerpo.
- El niño no recibe quimioterapia ni radiación del sistema nervioso central.
- Hijo único; parto con ventosa; venía con vuelta y media de cordón, y había quedado encajado desde el 5º mes de embarazo.

- Test de Apgar: 8/10.
- Peso al nacer: 3250 gramos.
- Estatura: 48 cm.
- Sedestación: a los 8 meses.
- Deambulación: a los 12-13 meses, sin gateo previo.
- Habla: a los 2 años y 5 meses.
- Control de esfínteres: a los 2 años y 3 meses.
- Escolarización: Guardería, desde 2 años y 5 meses hasta los 4 años y 2 meses. Empieza la Educación Infantil con 4 años y 5 meses.

Historial clínico

Desde su nacimiento manifiesta alteraciones comportamentales ocasionadas con toda probabilidad por el tumor no detectado, así como problemas para alimentarse y conciliar el sueño. En la guardería se muestra solitario e inadaptado. Después de la intervención quirúrgica, su comportamiento social mejora, así como sus hábitos alimenticios y de sueño.

En 1999 acude una vez más al servicio hospitalario de Urgencias con sintomatología inespecífica, y tras someterse a diversas pruebas le es detectado el tumor, quedando ingresado el día 22 de octubre (acababa de empezar el primer curso del segundo ciclo de Educación Infantil).

Después de la intervención quirúrgica permanece dos días en la U.C.I. y a los diez días se le somete a una resonancia magnética de control. Tras pasar once días en planta, regresa a su domicilio y, después de cincuenta y un días de ausencia, se reincorpora al centro escolar.

En todo este tiempo no recibe asistencia escolar en la unidad hospitalaria por decisión de sus padres (al niño no le apetece y a los padres no les parece conveniente obligarle). Por dos veces durante el período de ingreso, y otras dos en su domicilio mientras se encuentra convaleciente, recibe la visita de su maestra-tutora a título particular.

En marzo de 2000 permanece en el hospital un total de nueve días para una intervención de carácter profiláctico relacionada con la intervención original. Una vez en su domicilio tarda otros doce días en reincorporarse a la escuela. En mayo se reproduce el mismo esquema, pero en vez de doce días en casa son once.

Sumando ambos períodos, permanece un total de 41 días sin recibir ningún tipo de atención educativa; en total 92 días, contando los de la primera intervención.

Secuelas físicas:

- Sordera del oído izquierdo.
- Minusvalía visual en el ojo izquierdo (requiere utilización de parche para su estimulación) y que incluye diplopía. Se recomienda a la familia la corrección mediante intervención quirúrgica del estrabismo que la provoca.
- Hemiparesia facial izquierda, y ligeras dificultades en el sentido del equilibrio.

Historial académico

Como queda reflejado en la anamnesis, el curso 1999-2000 resultó muy accidentado para el niño. Como consecuencia de la detección e intervención del tumor, permaneció un total de 92 días sin asistir a clase en cuatro períodos distintos. Además, también estuvo ausente un número indeterminado de días sueltos y la calidad del resto de su asistencia no fue, lógicamente, buena. Durante el curso 2000-2001 ha seguido faltando a clase esporádicamente por razones relacionadas con su enfermedad y las secuelas de ella derivadas.

A pesar de los problemas señalados, Santiago está integrado de acuerdo a su edad en el aula de 2º curso de 2º ciclo de Educación Infantil, línea en valenciano, en el curso 2000-2001. Según su tutora, las familias de los niños del aula citada son mayoritariamente castellano-hablantes. Los niños entre sí hablan en castellano. A Santiago le cuesta dirigirse espontáneamente a ella en valenciano, pero cuando se lo propone lo hace bastante bien.

En el aula de Santiago siguen un método de aprendizaje de la lectoescritura silábico, tradicional, con algunas aportaciones aisladas del sistema globalizado.

Los objetivos mínimos del curso consisten en completar el proceso de prelectura, y el reconocimiento y producción de algunas grafías. En cuanto a los procesos matemáticos: sumar e iniciarse en la resta. Estos objetivos han sido cumplidos por el niño, según su maestra, a un nivel superior a la media de su grupo-clase, a pesar de la hospitalización y de su enfermedad.

La maestra ha detectado los problemas de equilibrio que sufre el niño, pero manifiesta que ha mejorado a lo largo del curso. Además, afirma que el niño tiene prácticamente adquirido el esquema corporal desde el comienzo del curso.

Lo describe como un niño constante y trabajador al que «le gusta acabar las tareas, y hacerlo bien, incluso si ha sonado el timbre del recreo». Comenta, además, que escribe y reconoce su nombre y algunas palabras, y escribe la fecha en valenciano con buena letra (aspectos todos ellos comprobados en su casa).

2. Programa de intervención*2.1. Evaluación previa**Exploración logopédica*

Desde las primeras sesiones muestra dificultades de pronunciación susceptibles de requerir atención logopédica:

/θi/ (sí), /kwato/ (cuatro), /pato/ (plato), /ma:ka/ (marca), /rrande/ (grande).

Santiago había recibido atención logopédica en su centro escolar por el servicio de logopedia municipal después de su reincorporación al centro escolar, en el curso 1999-2000. Le había sido recomendada la realización en casa de una serie de ejercicios para reforzar su capacidad articuladora, pero sólo los había seguido durante las primeras semanas.

Se valora su dificultad para la emisión de sonidos complejos (en particular los sinfonos), posiblemente derivada de su hemiparesia facial que mantiene la parte izquierda de su boca

deformada por hipotensión muscular, de su déficit auditivo, o de ambas; y se recomienda a la familia someter a Santiago a una nueva observación de carácter logopédico.

Se le diagnostica una dislalia audiógena derivada de la deficiencia auditiva, así como dificultades en la pronunciación de sinfonos. Se recomienda apoyo logopédico que incluye algunos de los ejercicios que le habían sido prescritos en el anterior estudio (respiración, capacidad de soplo, habilidad buco-linguo-facial, ritmo, discriminación auditiva, articulación de sinfonos, etc.)

Asimismo, al considerar el suyo como caso de riesgo en términos de potencial de aprendizaje, se decide someterle a una serie de tests con el objetivo de medir diversos aspectos relacionados con dicho potencial.

Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil

Se le aplica, en primer lugar, durante el mes de diciembre de 2000, el «Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)».

Durante la aplicación de la prueba se observan en el niño dificultades en la realización de dos ejercicios relacionados con el sentido del equilibrio (se muestra incapaz de andar con un pie a continuación del otro tocando la punta del anterior con el talón del otro pie, y no es capaz de mantenerse en cuclillas con los brazos en cruz; y apoya la planta de los pies completamente sobre el suelo para mantenerse en equilibrio). La prueba de estimulación de dedos que mide la función somestésica la realiza con éxito, aproximadamente en la mitad de los casos.

Asimismo, presenta dificultades en la prueba de lenguaje articulatorio en palabras como: prudente, pradera, transparente, gracioso, entrada, cromo, dragón; y en la prueba de lectura y escritura, ya que el niño aún no lee.

Resultados:

Psicomotricidad (8/11, centil 45); Lenguaje articulatorio (8/15, centil 15); Lenguaje expresivo (3/4, centil 40); Lenguaje comprensivo (7/9, centil 85); Estructuración espacial (14/15, centil 99); Visopercepción (13/15, centil 75); Memoria icónica (5/10, centil 20); Ritmo (5/7, centil 85); Fluidez verbal (24 palabras/ centil 70); Atención (20 puntos/ centil 99); Actividades sustitutivas de Lectura y Escritura (14 puntos); y Lateralidad (ojo, mano y pie derechos).

De los resultados obtenidos se deduce su buena competencia en atención, estructuración espacial, ritmo y lenguaje comprensivo. Las dificultades articulatorias (dislalia), como queda dicho más arriba, pueden ser consecuencia de su déficit auditivo, de la hemiparesia facial, o de ambos.

Asimismo, presenta déficit en la memoria icónica (tal vez como consecuencia de su minusvalía visual) y en la psicomotricidad relacionada con el equilibrio (ya que su tumor estaba localizado en el cerebelo).

Sus expectativas en cuanto a la capacidad de aprendizaje pueden ser positivas, si se controlan sus dificultades auditivas y se vigilan sus dificultades articulatorias.

Test Boehm de Conceptos Básicos

El segundo test al que se le somete es el *Boehm*. Este conocido test tiene como finalidad apreciar el dominio que los niños de entre 4 y 7 años poseen de cierto número de conceptos, que parecen fundamentales para el aprovechamiento escolar durante los primeros años.

Resultados:

1. Número de errores: 6
Puntuación directa: 44
2. Centil: 60
3. Grupo normativo: Porcentaje de sujetos de su grupo de referencia que aciertan conceptos fallados:
 - Más ancho (C) (53%)
 - Par (C) (27%)
 - Tercero (C) (24%)
 - Junto a (E) (77%)
 - Adelante (E) (58%)
 - Empezando (T) (61%)
4. Categorías de contenido:
 - Cantidad (3), Espacio (2), Tiempo (1).
 - Por el número de errores deberían ser trabajadas y reforzadas las áreas de la cantidad y el espacio.
 - En el área de la cantidad no resulta preocupante la ausencia de dichos conceptos, dado el escaso número de aciertos en su grupo de referencia.
 - En cuanto a los conceptos espaciales, el número de aciertos de su colectivo es superior, por lo que conviene vigilar su evolución teniendo en cuenta el factor de riesgo derivado de la intervención sufrida por el sujeto.
5. Programa de optimización: se elabora el programa de optimización reflejado en el apartado relativo al Programa de Intervención que figura más adelante.

Aptitudes en Educación Infantil (Preescolar-2)

Las puntuaciones obtenidas en estas pruebas proporcionan información sobre el nivel de desarrollo alcanzado por el niño en algunas de las aptitudes que tienen influencia en el aprendizaje escolar.

Resultados

- Verbal 17/20 Centil 80
- Cuantitativo 14/20 Centil 40
- Orientación espacial 15/22 Centil 40
- Memoria auditiva 5/7 Centil 60
- Visomotricidad 22/32 Centil 80

En el apartado verbal aparece un centil de 80 que está muy bien; en el apartado cuantitativo encontramos un centil 40, bajo, que confirma los resultados del Boehm; también encontramos un centil bajo (40) en el apartado de orientación espacial; por el contrario, centiles de 60 para memoria auditiva y 80 para visomotricidad son inopinadamente altos, dados los antecedentes, si bien en el segundo caso confirman los resultados del CUMANIN (centil 75 en visopercepción).

Total: 73/101, y Madurez lectoescritora 59/81; con un centil 60 en ambos casos.

Estos dos resultados parecen confirmar los hallados en el CUMANIN y en el Boehm, y permiten mantener un moderado y vigilante optimismo ante su potencial de aprendizaje tanto general como lecto-escriptor.

Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar

Esta escala proporciona información sobre el desarrollo de los niños en aspectos relativos a locomoción, equilibrio, coordinación y conocimiento del esquema corporal. Si se admite, como aseguran diversos autores, que las estructuras anatomo-fisiológicas y las afectivo-intelectivas se desarrollan conjuntamente, es imprescindible seguir un programa de educación psicomotriz basado en una evaluación previa de dichos aspectos.

PRUEBAS	PUNTUACIÓN	BUENO	NORMAL	BAJO
Locomoción	13/14		X	
Posiciones	4/6			X
Equilibrio	8/12		X	
Coordinación de piernas	11/12		X	
Coordinación de brazos	9/10		X	
Coordinación de mano	9/10		X	
Esquema corporal en sí mismo	2/10			X
Esquema corporal en otros	6/6	X		

Los resultados de esta prueba confirman los obtenidos en otras anteriores en cuanto a las dificultades del niño para actividades relacionadas con el equilibrio.

En cuanto al esquema corporal, lo que parece ocurrir en realidad es que lo invierte en espejo.

En el contexto de las pruebas oscila entre la realización correcta del CUMANIN y la invertida en la Escala de Evaluación de la Psicomotricidad, pero en el contacto diario tan pronto acierta como duda.

Reconoce perfectamente las partes de su cuerpo y las de los demás, con esas pequeñas dudas en el discernimiento de la diferencia derecha/izquierda que no parecen excesivamente preocupantes dada su edad; por lo que podemos concluir que lo tiene prácticamente asimilado.

Los demás parámetros, una vez más, parecen absolutamente normales.

2.2. Programa de intervención

Como ha quedado dicho anteriormente, la intervención se lleva a cabo en el domicilio del sujeto en horario extraescolar.

Ámbito familiar

Objetivos:

- Contribuir a la reducción del grado de ansiedad.
- Conseguir la colaboración de los padres en la realización de los diversos ejercicios de rehabilitación o refuerzo.

Actividades:

- Charlas varias.
- Instrucciones sobre la realización de determinados ejercicios; en particular, logopédicos y de psicomotricidad.

Ámbito escolar

Objetivos: Coordinar la intervención domiciliaria con la del aula ordinaria y demás actividades del centro.

Actividades: Entrevistas trimestrales con la tutora, y al final de curso con ella y con la psicopedagoga y con la logopeda del centro.

Intervención Logopédica

Objetivos: Estimular y recuperar las capacidades articulatorias del niño.

Actividades:

- Ejercicios de respiración.
- Ejercicios de capacidad de soplo.
- Ejercicios de fortalecimiento de los órganos fonadores; en particular, de los músculos de la boca.
- Ejercicios de ritmo.
- Ejercicios de discriminación auditiva.
- Ejercicios para facilitar la emisión del fonema sibilante /s/.
- Ejercicios de articulación de sinfonos (pa-la-pa-la-pa-la...plato, y otros).

Psicomotricidad

Objetivos: Recuperar el sentido del equilibrio y reforzar el del ritmo.

Actividades:

- Seguir el ritmo marcado por las palmas o por la música.
- Ejercicios de mantenimiento de posiciones (en particular, en cuclillas).
- Andar de puntillas.

- Ejercicios de discriminación derecha/izquierda con todos los elementos del esquema corporal.

Conceptos básicos

Objetivos: Reforzar los conceptos deficitarios detectados en la Evaluación previa.

Actividades: (Según el Programa de optimización inherente a la realización del test de Boehm).

Se refuerzan los conceptos mediante las fichas de Refuerzo y Desarrollo de Habilidades Mentales Básicas (Carlos Yuste y Narciso García, Ed. I.C.C.E.). Los conceptos «tercero», «junto a» y «más ancho» los corrige casi espontáneamente al enfrentarse a ellos en las fichas correspondientes.

En el caso de «tercero» se había detectado en el momento de aplicación de la prueba que parecía tener adquirido el concepto desde el punto de vista del orden dentro de una serie, pero que fallaba por empezar a contar por la derecha (el final de dicha serie en la lámina propuesta en el test).

El concepto «par» se trabaja siguiendo la pauta del esquema corporal que tiene, como hemos visto, en un estado bastante avanzado de adquisición y afianzamiento. Se hará hincapié en el número par de los miembros como manos, brazos, piernas, pies; y órganos, como ojos, orejas, labios...

Para el concepto «adelante», que se relaciona con el concepto «atrás», se aprovecha la afición del sujeto a jugar con miniaturas de vehículos a motor, llamando su atención durante el juego sobre los dos sentidos de la dirección.

El concepto «empezando» se trabaja relacionándolo con el comienzo de las diferentes actividades realizadas durante las sesiones.

Memoria icónica

Objetivos: Reforzar su capacidad de percepción, atención y memoria.

Actividades: Juego del Memory, Mini-Arco, y fichas de la editorial I.C.C.E.

Ejercicios de coordinación visomotriz, figura/fondo, constancia de la forma o perceptual, reconocimiento de figuras escondidas, posiciones en el espacio, percepción de las relaciones espaciales, grafomotricidad, completar figuras, laberintos...

Refuerzo actividades escolares

Objetivos: Evitar cualquier acumulación de retraso por mínima que sea, o dificultad en el proceso de aprendizaje.

Actividades: Ayudarle a acabar las tareas pendientes, lo que incluye fichas con grafías, dibujos, sumas y restas, seriaciones...

Lectoescritura

Objetivos: Reforzar el proceso de prelectura que sigue en el aula ordinaria.

Actividades:

- Lectura de cuentos adaptados.
- Reconocimiento de algunas grafías y palabras.

Materiales

- Fichas de «Refuerzo y Desarrollo de Habilidades Mentales Básicas» (Carlos Yuste y Narciso García, Ed. I.C.C.E.).
- Fichas del «Programa de desarrollo de aptitudes para el aprendizaje escolar» (M^a Victoria de la Cruz y otros, Ed. TEA).
- Memory.
- Mini-Arco (Ejercicios para niños de edad escolar 4, prelectura 1).
- «Programa de Educación Psicomotriz» (M^a Victoria de la Cruz y M^a Carmen Mazaira, Ed. TEA).
- Cuentos diversos: «La mona saltarina» (Enric Larreula/Ed. Teide), «El Dragón Pastelero» y «El marciano Mariano» (Emilio Sanjuán/ Pictocuentos Bruño).

Resultados

En el ámbito familiar ha habido una evolución positiva, desde la desconfianza y el rechazo iniciales a una decidida colaboración. Esta evolución se ha visto acompañada de una disminución del grado de ansiedad con el que se contemplaban las cuestiones relativas al rendimiento escolar del niño por parte de la familia durante la primera etapa de la intervención.

Por otro lado, esa mayor confianza ha favorecido su participación en el trabajo de rehabilitación logopédica, lo que ha tenido como consecuencia en los últimos meses una mejora evidente de las capacidades articulatorias del niño.

En el ámbito escolar, la coordinación con su maestra-tutora ha sido permanente. Además de diversas conversaciones telefónicas, hemos mantenido entrevistas trimestrales en el propio centro escolar; y una entrevista final de curso que incluyó a la psicopedagoga y a la logopeda que atienden dicho centro entre otros de la misma localidad.

En la citada entrevista, la psicopedagoga manifiesta su preocupación por las posibles consecuencias negativas que pueda transmitir al niño la ansiedad de la madre. Por otra parte, y con la exploración que ella ha realizado y el conocimiento que tiene del niño, considera que sus procesos cognitivos, de socialización, y sus capacidades son todos ellos correctos; y que habrá que estar pendientes de cómo reacciona al cambio de etapa y edificio (pasa a Primero de Primaria) y si se quiere hacer mayor o no, si se adapta, en suma, como cualquier otro niño. Asimismo, comenta que ha realizado con el niño la prueba del BADYG-A, con buenos resultados en todas las áreas, excepto en la de discriminación auditiva. La logopeda considera las dificultades articulatorias del niño como ligeras y no preocupantes para su edad y que, en todo caso, volverá a explorarlo en el comienzo del próximo curso.

En el área de Psicomotricidad, el niño muestra una ligera mejoría, perceptible en la realización de la prueba diagnóstica número 5, realizada en último lugar con carácter complementario, y que muestra una evolución positiva.

El apartado de «mantenimiento de posiciones en equilibrio» resulta ser el más deficitario, tal y como era previsible. El resultado lo confirma en cuanto al perfil (centil); sin embargo, la puntuación directa no es en absoluto negativa (4/6), y los resultados totales son aceptables.

Durante la realización de esta prueba, y en las sesiones subsiguientes, que coinciden con las últimas realizadas durante las prácticas, el niño sigue el ritmo con cierta facilidad, salta en longitud y desde la altura correspondiente a muy buen nivel; y lleva a cabo los ejercicios que le son más necesarios –andar de puntillas, mantenerse en cuclillas– a buen nivel, sobre todo el primero, y con gran tesón.

Insistimos en las últimas sesiones, con bastante éxito, en el discernimiento de la diferencia derecha/izquierda en sí mismo y en otros. Actualmente, lo tiene prácticamente consolidado.

En el área de conceptos básicos la progresión ha sido espectacular. Muestra una gran capacidad para asimilar, mediante ejercicios programados, los conceptos en principio deficitarios, tal y como adelantaba en el apartado Programa de Optimización.

Se mantienen, por el contrario, las dificultades –explicables por su minusvalía visual– en el área de la Memoria icónica, a pesar del trabajo realizado con el Memory, el Mini-Arco y las fichas de la editorial I.C.C.E. Sería recomendable establecer un plan de trabajo y de seguimiento para el curso siguiente en este campo.

El trabajo en el apartado de repaso de tareas escolares y estimulación de la prelectura se ha cumplido satisfactoriamente.

La utilización del Mini-Arco para fomentar la práctica de la prelectura, y adquisición de la lectoescritura, el razonamiento lógico y el cálculo matemático básico, se puede valorar también como claramente positiva.

La lectura de cuentos ha servido, a su vez, para aumentar su vocabulario y afianzar y perfeccionar sus estructuras lingüísticas.

En las vacaciones del verano (2001), Santiago empieza a leer. Comienza Primero de Primaria sabiendo leer.

El resumen de la intervención pedagógica es el siguiente:

- Aplicación de las pruebas diagnósticas.
- Establecimiento y seguimiento de un programa de optimización.
- Ejercicios de refuerzo en las áreas de conceptos deficitarias.
- Repaso de tareas escolares.
- Lectura de cuentos delante de él, y ejercicios de prelectura.
- Ejercicios de rehabilitación logopédica.
- Ejercicios de psicomotricidad.
- Atención a la familia, para contribuir a la disminución de su grado de ansiedad; y asesoramiento para la realización de los ejercicios de rehabilitación logopédica y psicomotriz diariamente.
- Entrevistas trimestrales de coordinación con su maestra.
- Entrevistas a final de curso con la psicopedagoga y la logopeda de su centro escolar.
- Seguimiento de sus procesos de aprendizaje.

Conclusiones

De los resultados de las pruebas y las impresiones de las profesionales que han tenido contacto con el niño en su centro escolar y fuera de él (informe logopédico complementario), así como del seguimiento llevado a cabo a lo largo del programa de intervención, se deduce que su potencial de aprendizaje es bueno; pero también que hay que estar vigilantes para que las secuelas auditivas, visuales, fonadoras y psicomotrices, así como la ansiedad familiar, no entorpezcan su desarrollo futuro.

Se recomienda, para evitar que Santiago acumule algún tipo de retraso escolar o presente dificultades de aprendizaje en el futuro, establecer para el curso de Primero de Primaria un programa de seguimiento (y de intervención o refuerzo, si fuere necesario) a fin de controlar los déficits observados en aspectos relativos a la articulación de sonidos complejos, sentido del equilibrio, consolidación del esquema corporal, y capacidad de memoria icónica, y sus consecuencias en los procesos de aprendizaje general.

Referencias bibliográficas

- García Martínez, L. (2000). Intervención psicoeducativa en una niña con un tumor intracraneal en I *Congreso Internacional de Necesidades Educativas Especiales*. Granada.
- Grau Rubio, C. (1993). *La integración escolar del niño con neoplasias*. Barcelona, CEAC.
- Grau Rubio, C. y Cañete Nieto, A. (2000). Necesidades educativas especiales *de los niños con tumores intracraneales*. Valencia, ASPANION.
- Grau Rubio, C. (2000). Prevención y atención de las necesidades educativas especiales de los niños con tumores cerebrales, en Miñanbres, A. y Jové, G. *La atención de las necesidades educativas especiales : de la educación infantil a la Universidad*. Lérida, Universidad de Lleida, 159-172.
- Grau Rubio, C. y Ortiz González, C. (2001). *La Pedagogía Hospitalaria en el marco de una educación inclusiva*. Archidona, Aljibe.
- Grau Rubio, C. y Fortes del Valle, C. (2001). Modelos de intervención en niños diagnosticados de cáncer, en Bueno, Núñez e Iglesias *Atención educativa a la diversidad en el nuevo milenio*. La Coruña, Universidad A Coruña, 649-658.
- Grau Rubio, C. y Fortes del Valle, C. (2001). Avances y dificultades en la intervención psicoeducativa de niños enfermos de cáncer, en Bueno, Núñez e Iglesias *Atención educativa a la diversidad en el nuevo milenio*. La Coruña, Universidad A Coruña, 641-648.
- Grau Rubio, C, Fortes del Valle, C. y Fernández Meneses, Fco. (2001). La evaluación neuropsicológica en niños diagnosticados de tumores del sistema nervioso central, *I Congreso Nacional de Atención a la Diversidad*. Elche, CDRM.

Fecha de recepción: 2-IX-02

Fecha de revisión: 26-X-02

Fecha de aceptación: 5-XI-02