

**Universidad Nacional
Federico Villarreal**

**Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN**

Facultad de Psicología

**ESTIMULACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN UN NIÑO CON DISGENESIA
DEL CUERPO CALLOSO**

**Trabajo académico para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Neuropsicología**

AUTORA

Ana Paola García Santivañez

ASESOR

José Paulino Oré Maldonado

JURADO

Inga Aranda Julio

Aguirre Morales Marivel

Flores Vásquez Maria Elizabeth

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

A mi familia: Padres, esposo e hijos que manifestaron su imperdurable y genuino apoyo en el desarrollo de este trabajo.

Agradecimiento

De manera suprema a Dios, por otorgarme la vida y guiarme por el sendero de la perseverancia; a mis padres que me instruyeron en el esfuerzo, a mi esposo e hijos por brindarme lo sublime de su amor a través de su motivación para avanzar cada día en todo lo emprendido; a quienes me apoyaron con su asesoría para la culminación de este trabajo.

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstrac	vii
I. Introducción	8
1.1 Descripción del problema	9
1.2 Antecedentes	11
1.2.1. Internacionales	11
1.2.2. Nacionales	12
1.2.3. Bases teóricas	14
1.3 Objetivos	22
1.1.1. Objetivo general	22
1.1.2. Objetivos específicos	22
1.4 Justificación	22
1.5 Impactos esperados del trabajo académico	24
II. Metodología	25
2.1. Evaluación neuropsicológica	25
2.1.1. Planteamiento.....	25
2.1.2. Ejecución	26
2.1.3. Comunicación de resultados:	30
2.2. Programa de estimulación neuropsicológica	36
2.2.1. Datos de filiación	36
2.2.2. Diagnóstico neurológico.....	36
2.2.3. Motivo de intervención.....	36
2.2.4. Evaluación neuropsicológica	36
2.2.5. Diagnóstico	37
III. Resultados	38
IV. Conclusiones	40
V. Recomendaciones	41
VI. Referencias Bibliográficas	42
ANEXOS	47

Índice de tablas

Tabla 1. Áreas de evaluación

Tabla 2. Resultados de la evaluación neuropsicológica

Tabla 3. Fortalezas y debilidades cognitivas

Tabla 4. Resultados de pre y pos test

Resumen

La neuropsicología infantil busca conocer e intervenir tempranamente los trastornos surgidos en el neurodesarrollo. Manifestando la premisa de proponer alternativas de solución ante tales desventajas, considerando el periodo de plasticidad cerebral atravesada por el niño.

El presente trabajo propone un programa de estimulación neuropsicológica, aplicada en un niño de 3 años con disgenesia del cuerpo calloso, un tema poco abordado en nuestro país. El diseño del estudio fue evaluación-intervención-evaluación. Se trabajaron 16 sesiones de 45 minutos cada uno. Como resultado se muestra que posterior a la aplicación del programa el niño obtuvo cambios notorios en la atención sostenida, lenguaje comprensivo, habilidades visuoespaciales y memoria visual.

Palabras clave: disgenesia del cuerpo calloso, programa de estimulación neuropsicológica.

Abstrac

Child neuropsychology seeks to know and intervene early in the neurodevelopmental disorders. Manifestating the premise of proposing alternative solutions to such disadvantages, considering the period of cerebral plasticity crossed by the child.

The present work proposes a program of neuropsychological stimulation, applied in a 3-year-old boy with dysgenesis of the corpus callosum, a topic little addressed in our country. The study design was evaluation-intervention-evaluation. 16 sessions of 45 minutes each were worked. As a result, it is shown that after the application of the program the child obtained noticeable changes in sustained attention, comprehensive language, visuospatial skills and visual memory.

Keywords: corpus callosum dysgenesis, neuropsychological stimulation program.

I. Introducción

La disgenesia del cuerpo caloso, es considerada un trastorno en el desarrollo, que significa la ausencia parcial de sus partes. Frecuentemente estos trastornos van acompañados de otras anomalías. Por ello es hasta este tiempo un tema no muy abordado, este hecho se asocia al desconocimiento de las características de los niños que la padecen. (Rodríguez, Martínez & Renté, 2016).

Chiapeddi (2010) señala que la estimulación eficaz generará cambios de conducta evidentes, sin embargo, debe tener un comienzo temprano, para hacer uso de la plasticidad del sistema nervioso.

Razón por la cual se propuso aplicar un programa de estimulación neuropsicológica, a un niño de edad preescolar.

El Capítulo I, presento la descripción del problema, antecedentes, objetivos, justificación e impactos esperados.

El Capítulo II, el contenido es la metodología, evaluación neuropsicológica, historia clínica y el Programa de estimulación neuropsicológica.

El Capítulo III, presento los resultados obtenidos luego de la aplicación del programa.

El Capítulo IV, evidencio las conclusiones del trabajo aplicado.

Por último, en el Capítulo V, alcanzo las recomendaciones del programa de estimulación neuropsicológica.

1.1 Descripción del problema

Pareciera que, en los países en vías de desarrollo, los niños padecen con mayor incidencia, algún prototipo de desorden en el neurodesarrollo, estimándose que la población infantil es vulnerada entre el 10 y 15%, y puede padecer en diferentes grados, desde dificultades en su aprendizaje hasta parálisis cerebral (Chávez, 2003).

La disgenesia del cuerpo calloso, es un desorden no muy abordado a nivel nacional y mundial, no por la ausencia de casos, sino ya que existen en medio de la comunidad científica, una gran cantidad de contradicciones, abundancia de opiniones y por ende de consecuencias de este trastorno en el desarrollo, con manifestaciones diversas (Vicente 2017).

Según Callen (2009) es una anomalía que se manifiesta con la ausencia de la XIV región caudal del cuerpo calloso, ésta está presente en el 0.3 al 0.7 de la población en general, y es a su vez un trastorno asociado a la holoprosencefalia y la displasia séptico óptica.

La prevalencia, la incidencia y la mortalidad real es en ocasiones complicada de asociar con seguridad pues en algunos momentos pasan desapercibidas ante los ojos de los familiares, por ser de dos tipos: primero oligosintomáticos (pocos síntomas) o en ocasiones asintomáticos (sin síntomas) (Ramírez 2005).

Snell (2012) menciona que la agenesis del cuerpo calloso es una de las muchas malformaciones cerebrales bastante comunes, sin embargo su presentación clínica es diversa, existen diversos casos en los que se observa ausencia de síntomas y en otros casos se aprecian manifestaciones neurológicas graves; siempre se debe observar los síntomas, para descartar malformaciones concurrente o síndromes

genéticos relacionados, por ello la importancia de obtener el diagnóstico prenatal con antelación, haciendo uso de ecografías y observar el crecimiento detallado de cada niño.

Chiapeddi (2010) señala que el tratamiento de estimulación o rehabilitación en niños debe iniciarse lo antes posible para aprovechar la plasticidad del sistema nervioso; además, se debe tener en cuenta que el objetivo de la rehabilitación es buscar mejorar el funcionamiento integral del niño, las cuales pueden incluir: terapia del habla, fisioterapia, psicomotricidad, terapia ocupacional o educativa, integrado definitivamente de la instrucción de los padres y encauce a los maestros, a quienes se busca concientizar que con diversos recursos se puede ayudar a los niños a obtener una vida que los lleve a la independencia.

Una de las disciplinas que estudia los casos disgenesia es la neuropsicología del desarrollo; según Portellano (2005) incluye el estudio del cerebro en aprendizaje de nuevas y enriquecedoras experiencias, las se apreciaran en el cambio de la conducta, a propósito del estudio de casos con lesión cerebral, añade además que existe un desarrollo común en relación a los cambios en los procesos evolutivos, los mismos que se aprecian con mayor ímpetu en la etapa de la infancia que en la etapa de la adultez. Del mismo modo, asevera que la predicción luego de una lesión cerebral en el mayor porcentaje de los casos, es notorio y de buen pronóstico en la infancia que, en el adulto, esto se debe a la plasticidad cerebral.

Cuervo y Ávila (2010) mencionan que la neuropsicología del desarrollo y la intervención temprana en niños que presentan riesgos o alteraciones neuropsicológicas, están basados en diversos aportes teóricos, cuyo fin es la

elaboración de adecuadas y oportunas intervenciones, además del compromiso de la familia en la educación de sus niños.

Entre tanto existen pocos estudios en el área de la neuropsicología sobre la disgenesia por lo que el presente trabajo académico busca diseñar y ejecutar un programa de estimulación neuropsicológica en un niño de 3 años cumplidos, que ha carecido de estimulación desde que nació, ya que sus padres consideraron inoportuno tomar en cuenta las sugerencias medicas ante su problema. Sus mayores deficiencias se encuentran en las áreas de inteligencia, coordinación motora, equilibrio, tono muscular y sobre todo lenguaje expresivo. Además, evidencia dificultades de socialización y seguridad emocional generándoles una actitud de inquietud excesiva.

1.2 Antecedentes

Se presenta antecedentes internacionales y nacionales recopilados de las bases de datos de repositorios de la Universidad Nacional Federico Villareal, repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, Reserch Gate y Scielo.

1.2.1. Internacionales

En México, Serrano-Juárez, Prieto-Corona & Yáñez- Téllez (2018) ejecutaron intervención neuropsicológica en una niña de 10 años, diagnosticada con Síndrome de Williams con el fin de mejorar sus procesos atencionales, visos espaciales y de memoria. La intervención se realizó durante 10 meses especificando sesiones de una hora por semana. Entre los principales resultados los autores reportan que los procesos de atención sostenida, control inhibitorio, abstracción, memoria de trabajo, habilidades

visuoespaciales, presentaron un porcentaje elevado de mejoría luego de la intervención aplicada.

En Colombia, Jiménez-Jiménez & Márquez (2018), realizaron una intervención neuropsicológica en una niña de 8 años, diagnosticada con alteración en el funcionamiento ejecutivo y fallas en la lectoescritura, así como debilidades en el control inhibitorio y en la planificación. La intervención fue realizada en 12 sesiones de 45 minutos, incluyendo los análisis comparativos de pre y post intervención. Los resultados tuvieron datos favorables, obteniendo mejoría en el funcionamiento de los procesos ejecutivos y en sus labores escolares, específicamente en la lectoescritura.

En Ecuador, Cali (2015), realizó el análisis un estudio de caso clínico en un niño de 3 años con disgenesia en el cuerpo calloso asociada a la holoprosencefalia variedad semiolobar a nivel de la placa comisural y quiasmática de tipo displasia septo óptica. La intervención se realizó en el área de terapia física, ya que el diagnóstico obtenido fue de retraso psicomotor severo a moderado. La intervención se realizó en cuatro trimestres divididos por bloques de 45 minutos. La autora obtuvo resultados favorables con el tratamiento en los sistemas neuromuscular, músculo esquelético, sensorial y oromotor.

1.2.2. Nacionales

Ángeles (2019) ejecutó un programa de intervención neuropsicológica en una niña de 8 años de edad, que mostraba dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura, específicamente en su memoria auditiva. El

programa se constituyó de 15 sesiones, cada una de 30 minutos, en las cuales se consideró realizar 4 ejercicios basados en focalizar la atención, evocación y retención, discriminar información verbal, y atención verbal. Entre sus resultados reporta un incremento en los procesos atencionales, de retención y evocación de manera inmediata.

Huacache (2019) efectuó un programa de corrección neuropsicológica en una niña de 10 años de edad, que presentaba síndrome atencional y dispraxia visoespacial, además de padecer crisis convulsivas. La aplicación del programa constó de 32 sesiones, con una secuencia de dos sesiones semanales, además de incluir una sesión semanal para los padres de la menor. Entre sus resultados finales destaca la efectividad del programa en las áreas de atención, lenguaje, tareas viso perceptivas de tipo espaciales, habilidades visuoespaciales, praxias y regulación conductual.

Al revisar los antecedentes se observa pocos estudios en nuestro medio.

1.2.3. Bases teóricas

1.2.3.1. Disgenesia del cuerpo calloso

La agenesia del cuerpo calloso es una dificultad en la formación cerebral, se debe a factores innatos o neuropatológicos, debido a la ausencia y/o desarrollo anormal del tubo neural (Snell, 2006).

Gogou y Baloyannis (2011) mencionan que puede existir una diversidad de anomalías, según características únicas:

- **ACC total:** Carece de cuerpo calloso.
- **ACC parcial:** Se evidencia un porcentaje del cuerpo calloso, es decir, inició su desarrollo sin embargo hubo un detenimiento en su crecimiento, centrándose este en el desarrollo frontal, más no posterior.
- **Hipoplasia:** Existen vías de crecimiento del CC, no obstante, los nervios evitaron el desarrollo hasta llegar a ser un armazón. El cuerpo callos existe, sin embargo, es muy delgado.
- **Disgenesia del cuerpo calloso:** Podría representar a una de las situaciones presentadas anteriormente.

Las razones de las malformaciones del cuerpo calloso son inexactas todavía, ya que se consideran diversos factores involucrados en el trastorno que aún no han quedado claras y se plantea entre otras cosas, que se produce debido a diversas circunstancias, como falta de vitaminas, riesgo a radiaciones, ingesta de sustancias venenosas, uso frecuente de tabaco,

enfermedades maternas como la diabetes y finalmente pueden ser de origen genético. También puede haber nexos con otras anomalías, como: quistes interhemisféricos, trastornos en la migración neuronal entre otros (Rodríguez, Martínez & Renté, 2016).

1.2.3.2. Neuropsicología infantil o neurodesarrollo

La neuropsicología es parte de la neurociencia conductual, sus fundamentos están basados en la relación establecida entre el cerebro y la conducta, en personas que padecen trastornos o daño cerebral y aquellos que no la padecen (Kolb & Whishaw, 2003).

Al transcurrir el tiempo, la neuropsicología infantil nace como una nueva propuesta, cuyo campo de acción es relacionar las conductas que se concretan con el cerebro del niño y el adolescente. (Roselli, 2010).

Según Roselli (2010) la neuropsicología infantil se caracteriza por:

- Ser especializada en el estudio de niños y adolescentes.
- Estudia la relación indisoluble entre el cerebro en desarrollo y la conducta, la cual está basada en la cognición.
- Tiene dos ramas de investigación, la neuropsicología infantil básica y la clínica. La primera se aboca a la investigación, la descripción y análisis del neurodesarrollo, relacionado con el funcionamiento de las funciones mentales superiores. La segunda está enfocada al estudio de las patologías surgidas por

daño cerebral. Los efectos que repercuten en las funciones mentales del individuo afectado.

- Basa sus procedimientos principales en la evaluación y perfil neuropsicológico. Para trazar objetivos en la intervención oportuna.
- La neuropsicología infantil incide en el conocimiento de la conducta del niño y su rendimiento académico por medio del funcionamiento cerebral de manera correcta. Esto genera que todo lo que forma parte del interior del sistema nervioso se irradiará hacia lo externo. Es impactante comprender como la adquisición del aprendizaje modificara el cerebro infantil, así como los daños o lesiones recibidos también lo harán de manera progresiva (Bausela, 2009).

El estudio de la neuropsicología del desarrollo está siendo fortalecido en los últimos años por los muchos aportes que le otorgan trascendencia, en las áreas en evaluación, prevención, detección e intervención, la cual está actuando de manera oportuna en los diversos trastornos neuropsicológicos y del desarrollo en infantes. De esta manera se pueden trabajar trastornos que resultan “complicados”, y que surgen de manera cotidiana con más énfasis, además se suma a este hecho, la utilización de instrumentos diversos para la evaluación de otras alteraciones, entre ellas lenguaje, motores, funciones ejecutivas, y muchos más (Jimenez-Jimenez & Marques, 2018).

Es imprescindible conocer que la neuropsicología infantil busca direccionar los procesos y diversas maneras de evaluación neuropsicológica infantil con la premisa de ubicar y aplacar las alteraciones adquiridas, considerando las diferencias de esta invaluable etapa de vida, en sus periodos evolutivos, de maduración y sobre todo de plasticidad cerebral (Cuervo & Avila, 2010).

La ganancia obtenida con la evaluación neuropsicológica, está basada en la determinar la génesis de los cambios en los procesos cognoscitivos y el comportamiento, en quienes se presume la existencia de un tipo de defunción. Por ello Portellano (2005) manifiesta:

- Poner en funcionamiento diversas estrategias con el fin de detectar y realizar la intervención temprana en niños con riesgos biológicos y sociales, además de padecer retrasos o perturbaciones en su desarrollo, buscando mejorar sus habilidades y a la vez disminuir las huellas plasmadas.
- Crear nuevas herramientas para no solo para la exploración sino también para la atención con niños que padecen trastornos neuropsicológicos en su desarrollo de manera oportuna.
- La familia y el entorno más cercano debe entender que la educación dentro de los 6 años de vida, son vitales para potenciar sus habilidades en todos los ámbitos de su desarrollo.

- Concientizar a los profesionales en realizar investigación en el área de neuropsicología del desarrollo, ya que ayudara a otros profesionales y los involucrados de manera directa.

1.2.3.3. Neuropsicología de la disgenesia del cuerpo calloso

De manera genérica, los signos y síntomas presentados en los trastornos del cuerpo calloso, presentan diversas manifestaciones, algunas de ellas son sutiles de reconocer ya que pasan desapercibidas. Estudios recientes muestran que no existen muchas diferencias entre la agenesia completa o disgenesia (agenesia parcial) (Snell, 2012). Lo que agrava este diagnóstico, es que usualmente viene asociada con otras malformaciones del sistema nervioso central, los niños varones son más predispuestos a padecer estas dificultades (Kumar & Burton, 2007).

Según Gogou y Baloyannis (2012) pueden presentarse trastornos sin síntomas notorios; algunos de ellos son:

- Deformidades faciales, entre otro hipertelorismo, micrognatia, pabellones auriculares girados hacia atrás y deformidades oculares.
- Carencias motoras, entre ellas tenemos hipotonía, espasticidad, armonización motora alterada, añadido de parálisis cerebral. Son muy frecuentes además la epilepsia acompañada de convulsiones. Además, se han descrito dificultades en la succión, masticación, ingestión de alimentos y retroceso o reflujo gástrico.

- Se presentan también retraso motor, lingüístico añadido de retraso cognitivo.
- Presentan también anormalidades sensoriales, entre los cuales se encuentran las dificultades de la visión, auditivo, tacto y finalmente al dolor.
- La inteligencia va a fluctuar dentro de los “límites” de lo normal, sin embargo, más baja que lo normal.
- El área de lenguaje es un área con notables deficiencias ya que se carecen de comprensión, expresión facial y gesticulación.

1.2.3.4. Evaluación e intervención neuropsicológica en niños pre escolares.

Las características biológicas y psicosociales son básicas para realizar la evaluación neuropsicológica infantil, ya que indubitablemente las funciones psicológicas superiores interaccionan con el incremento madurativo cerebral, el proceso de la educación, la acertada intervención temprana, y el despertar de las habilidades y oportunidades en el aprendizaje (León & Carrión, 1995).

El cerebro es un órgano que puede adaptarse a cambios constantes, de acuerdo a la circunstancia, formando nuevos y creativos sistemas funcionales (Castillo, 2015). La plasticidad cerebral es un acto presente en la vida del ser humano, haciéndose evidente con mayor fuerza durante la infancia hasta la adolescencia (Redolat & Carrasco, 1998).

Este hecho nos muestra que el objetivo de la evaluación neuropsicológica en el periodo más sensible del ser humano, está orientada a encauzar las actividades de funcionamiento global de los hemisferios cerebrales, poniendo énfasis en las características que fortalecen o debilitan el comportamiento, para incidir en la recuperación del niño (Satler, 2003).

En diversas investigaciones se destaca la necesidad de la evaluación neuropsicológica de manera oportuna, es decir tempranamente, con la finalidad de detectar dificultades en el aprendizaje, teniendo en cuenta las características particulares del entorno social y cultural (Portellano, 2007). Por ende, se incide en la impronta evaluación multidimensional, así como la del contexto para determinar diversas propuestas de evaluación e intervención (Solovieva, Bonilla, Lázaro & Quintanar, 2010).

La evaluación neuropsicológica global debe considerar los métodos cuantitativos y cualitativos, de igual manera la utilización de varios instrumentos, así como incluir evaluaciones de seguimiento individual para establecer los niveles de secuelas presentadas en una lesión cerebral (Satler, 2003).

Durante la infancia, el inicio de los trastornos neuropsicológicos, pueden clasificarse en: pequeños con perjuicio específico en el desarrollo madurativo, y los pequeños que después de tener un desarrollo madurativo exitoso, padecen accidentes

patológicos, los cuales dejan como resultado la alteración total o parcial de dicho desarrollo (Jimenez-Jimenez & Marques, 2018).

La obtención del perfil de capacidades, luego del diagnóstico, abrirá en el evaluador un panorama específico de debilidades y capacidades conservadas.

Para posteriormente realizar la evaluación para obtener como resultado un perfil neuropsicológico, para pasar a establecer un programa de intervención con metas específicas y viables (Akhutina, 2008).

Este procedimiento también tiene un fin de investigación científica, creando situaciones de exploración para ayudar a conocer nuevos perfiles de desarrollo en poblaciones distintas, creando así la posibilidad de establecer nuevas propuestas en tratamiento y a la vez conocer más acerca de los trastornos, antes explorados. De esta manera se podrá reconocer variaciones de las consecuencias en una lesión cerebral, en espacios de tiempo, luego de aplicar los programas establecidos. Sobre las áreas que deben ser tomadas en consideración para ejecutar la evaluación, tenemos motricidad, percepción, lenguaje y memoria (Manga y Ramos, 2001).

1.3 Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Estimular las funciones cognitivas de la atención, memoria, lenguaje y viso percepción que permitan un mayor desenvolvimiento y autonomía.

1.1.2. Objetivos específicos

- Proporcionar estrategias de estimulación en la atención sostenida, dividida y alternante.
- Brindar estrategias de estimulación en la memoria visual y verbal.
- Proporcionar estrategias de estimulación en el área de lenguaje expresivo, comprensivo y repetitivo.
- Propiciar estrategias de estimulación para el desarrollo de las habilidades visuoespaciales.

1.4 Justificación

Se observa en estos tiempos de revuelo académico, una creciente gama de investigaciones sobre temas tan trascendentes sobre la neurociencia y neuropsicología infantil, así como el destacar la influencia en el aporte de rehabilitación para otorgar calidad de vida en niños con alteraciones del neurodesarrollo.

El comprender la función psíquica superior y el desarrollo ontogenético, nos conducen a descubrir que las áreas desarrollo de un niño están delimitadas hasta no poseer luego del diagnóstico, un perfil neuropsicológico el cual detalle las razones y propuestas a ejercer un programa de rehabilitación para cada caso. Por ello nos

basamos en la teoría que incide en la rehabilitación neuropsicológica del Dr. José Portellano Pérez, quien eleva la importancia de la comprensión del procedimiento de aprendizaje escolar y por ende de sus complicaciones, esto gracias a diversos factores del desarrollo del niño, para luego buscar el provecho y condición de vida en niños, elaborando un proyecto especial y único de estimulación/rehabilitación en cada caso.

Este proyecto nació a partir de la interacción en el trabajo con niños que padecen diversos trastornos en su desarrollo, lo cual repercute en su entorno académico y familiar, gracias a la falta de intervención. Por ello proponemos un programa enfocado en las necesidades específicas del caso abordado, para a partir de este punto se puede elaborar programas preventivos y de estimulación neuropsicológica para la provincia de Huancayo. De este modo aplacar y aportar en la solución de las dificultades de aprendizaje muy comunes.

El conocimiento real del desarrollo del niño en sus etapas evolutivas, es escaso. Por ende, los padres, primeros maestros, descuidan la estimulación adecuada con sus pequeños, liberándose de la responsabilidad de delimitación de conductas y desarrollo de habilidades, sin comprender que en unos años luego de la infancia, cuando recién deseen abordar las dificultades presentadas, será un poco tarde. La repercusión de un trastorno del desarrollo no tratado a tiempo, puede tener impactos sociales drásticos, los cuales repercutirán en la regulación de la personalidad y por ello en el destino de una sociedad.

Por ello es necesario introducir en el ámbito social la concientización de responsabilidad en la estimulación neuropsicológica global, buscando primeramente educar a los padres, para de este modo influenciar en la población.

1.5 Impactos esperados del trabajo académico

En base a la elaboración del presente trabajo académico se espera que el niño tratado evolucione en sus procesos de memoria, atención, viso espacial y lenguaje. A la vez que servirá como evidencia de la importancia de la estimulación neuropsicológica en pacientes con disgenesia del cuerpo calloso, para de esta manera influenciar en su autonomía e independencia.

II. Metodología

El presente trabajo se basa en estudio de caso (Hernández, Fernández & Baptista, 2015). Considerándose la aplicación de pretest y postest.

2.1. Evaluación neuropsicológica

Se ha considerado tener en cuenta como base al proceso de evaluación neuropsicológica según Hebben & Milberg (2011) compuesto por 3 fases:

2.1.1. Planteamiento

Objetivos

Evaluar las áreas de atención, memoria, lenguaje, habilidades motoras y visuoespaciales de un niño con disgenesia del cuerpo caloso.

Técnicas e instrumentos

Técnicas

- Observación y entrevista.

Instrumentos

- Historia clínica funcional.
- Escala de Inteligencia de Weschler para preescolar y primaria IV
- Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN
- Escala de maduración social de Vineland
- Test de la familia de Louis Corman

Tabla 1
Áreas de evaluación

ÁREAS	OBJETIVO	INSTRUMENTO
INTELECTUAL	Ubicar el nivel intelectual del niño	Escala de Inteligencia de Weschler para preescolar y primaria IV
NEUROPSICOLÓGICA	Detectar su nivel de madurez neuropsicológica	Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN
SOCIAL	Determinar su perfil de madurez social	Escala madurez social de Vineland
FAMILIAR	Conocer la percepción que tiene sobre el vínculo familiar.	Test de familia de Louis Corman

Nota: Elaboración propia

Tiempo:

Se realizaron 4 sesiones de 45 minutos cada una.

2.1.2. Ejecución

Historia clínica

Etapa prenatal

Madre había terminado la relación sentimental con su pareja, cuando se enteró que estaba embarazada, luego de los tres primeros meses de gestación inicia la convivencia, y recién acude a sus controles prenatales, consumiendo las vitaminas recetadas por la obstetra. Tuvo un embarazo sin mayores complicaciones. El tiempo gestacional duró 40 semanas.

Etapa perinatal

El proceso de trabajo de parto duró 24 horas, no existieron complicaciones, el peso del bebe fue de 3,500 kg y la talla fue de 51 cm. El puntaje de APGAR fue de 8 al minuto de nacido y de 9 a los cinco minutos.

Nació con agenesia pre maxilar, por lo que se le dificultaba mamar y alimentarse de manera correcta. Fue diagnosticado con hidrocefalia, ya que la cavidad craneal creció un poco, sin embargo, fue controlado.

Etapa postnatal

Al mes de nacido se le realizaron pruebas de resonancia magnética, en la ciudad de Lima, el neurólogo diagnóstico:

- Quiste aracnoideo temporal bilateral.
- Agrandamiento de los espacios subaracnoideos de la convexidad en el hemisferio cerebral izquierdo y ambas cisternas silvianas, más evidente en la izquierda.
- Disgenesia del cuerpo calloso, presenta pobre crecimiento a nivel de la porción posterior y del rodete.

Desarrollo:

Lenguaje

Fue operado de la agenesia premaxilar al año. Su lenguaje expresivo evidencia retraso. Mas su lenguaje comprensivo está en proceso evolutivo.

- *Lenguaje expresivo:* Balbuceo a los 4 meses, primeras palabras fueron al año y 6 meses.
- *Lenguaje comprensivo:* *Comprende algunas indicaciones.*

Social

Ha carecido de adecuadas actividades en la sociabilización, nunca asistió a un centro educativo, lo cual le genera inseguridad y falta de control de emociones en su entorno inmediato. Su conducta habitual es de agresión a los niños que se le acercan, llora, no desea socializar.

Rasgos neurofisiológicos.

Existe un retardo madurativo, con datos que confirmen una disfunción cerebral, disgenesia del cuerpo calloso.

Alimentación

Lactancia materna fue hasta el año. A partir de los 6 meses consumió alimentos. La lactancia y masticación fueron progresivas, ya que el alimento consumido fluía por las cavidades nasales.

Neuromotor

Levantó la cabeza a los 3 meses, se sentó sin ayuda a los 10 meses, gateó a los 11 meses, se puso de pie al año, camino al año y 6 meses.

Tabla 2*Resultados de la evaluación neuropsicológica*

ÁREA A EVALUAR	OBJETIVO	INSTRUMENTO	RESULTADO	CATEGORÍA
INTELLECTUAL	Ubicar el nivel intelectual del niño	Escala de	CIT: 54	MUY BAJO
		Inteligencia de	ICV: 62	
		Weschler para	IVE: 56	
		preescolar y primaria IV	IMT: 62	
NEURO PSICOLÓGICA	Detectar su nivel de madurez neuropsicológica	Cuestionario de	CD: 20	DEFICIT
		madurez neuropsicológica infantil	DV: 0	
		CUMANIN	DNV: 4	
SOCIAL	Determinar su perfil de madurez social	Escala madurez social de	CS: 39.3	RETARDO SOCIAL MODERADO
		Vineland	ES: 1. 18	
FAMILIAR	Conocer la percepción que tiene sobre el vínculo familiar.	Test de familia de Louis Corman	Falta de inclusión en la familia.	

Nota: CIT: Cociente intelectual total, ICV: Índice de comprensión verbal, IVE: Índice visoespacial, IMT: Índice memoria de trabajo, CD: Cociente de desarrollo, DV: Desarrollo verbal, DNV: Desarrollo no verbal, CS: Cociente social, ES: Edad social

2.1.3. Comunicación de resultados:

Informe neuropsicológico

a) *Datos generales*

Apellidos y nombres	P.J.
Sexo	Masculino
Edad	3 años 10 días
Fecha de nacimiento	22-12-2015
Lugar de nacimiento	Huancayo
Residencia	Huancayo
Lateralidad	Ambidiestro

Fecha de exámenes	26, 27,28, 30 de diciembre de 2018
Fecha de informe	02 de enero de 2019
Informante	Madre del niño

Técnicas empleadas	Entrevista Observación de la conducta
Instrumentos aplicados	Historia clínica Escala de Inteligencia de Weschler para preescolar y primaria IV Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN Escala de Maduración Social de Vineland Test de la familia de Louis Corman

b) *Motivo de la consulta*

Niño que presenta dificultades en la socialización y el lenguaje. Examinado acude a evaluación de la especialidad a solicitud de la mamá quien refiere: “Mi pequeño no socializa como los demás niños, además asiste a la terapia de lenguaje, pero no mejora mucho. Recién me he preocupado, ya que una familia muy cercana tiene a sus niños sin mucho cuidado y ya han avanzado mucho más que mi pequeño”.

c) *Antecedentes*

La madre recién tomo vitaminas a partir del tercer mes de gestación. No hubo complicaciones durante el proceso de embarazo. El parto se dio luego de 40 semanas de gestación.

Nació con agenesia pre maxilar, estuvo en tratamiento y tuvo operación de reconstrucción del labio. Además, padeció de un crecimiento de la cavidad craneal. La cual fue controlado a las horas de nacido.

Fue diagnosticado con disgenesia del cuerpo calloso, al mes de nacido, en una clínica privada de la ciudad de Lima, ya que por el seguro que tiene (SIS) dicho análisis iba a durar demasiado tiempo y los médicos del hospital habían solicitado el examen de resonancia magnética.

Ha carecido de estimulación temprana, ya que la mamá leyó una página en internet, en un artículo que trataba de niños que padecen el mismo problema de su niño y le comentaron que el pequeño aprendería a su ritmo y que con el tiempo sería como los demás niños de su edad.

d) Observaciones generales y de conducta

Es un niño de baja estatura, delgado para su edad, utiliza zapatos ortopédicos, con planta ancha.

Se mostró inseguro y tímido, lloraba, se apegaba a la mamá. Buscaba aprobación de sus acciones. Esta conducta permaneció durante las evaluaciones.

Deseaba jugar con los materiales de las pruebas psicológicas. Se repitió las consignas en varios momentos, ya se mostraba inquieto. Se mostraba desatento.

e) Resultados

Área intelectual

Presenta un Cociente Intelectual Total de 54 que lo ubica en la categoría “Muy bajo”. En relación a los índices:

ψ Comprensión verbal

Obtuvo el puntaje de 62, indicándonos que se ubica en la categoría Muy bajo. Esto nos demuestra que existe carencia de formación de conceptos, así como de razonamiento verbal, los conocimientos adquiridos en su entorno han sido insuficientes, de igual manera su capacidad de comprensión y formación de conceptos.

ψ Visoespacial

Se encuentra con el puntaje de 56, ubicándose en la categoría Muy bajo, nos muestra que su capacidad de analizar, manipular objetos, controlar la distancia entre dos objetos, de atención a los detalles

visuales, de formación de conceptos no verbales y de integridad, requieren de estimulación.

La capacidad de análisis y síntesis de estímulos visuales, espaciales y coordinación motora requieren de aprendizaje oportuno.

ψ **Memoria para el trabajo**

Sus resultados fueron de 61, encontrándose en la categoría Muy bajo. Mostrándonos que carece de adecuada memoria visual, falta de retención temporal de información.

Área neuropsicológica

Evidencia un grado de madurez neuropsicológica en déficit. En el desarrollo verbal su puntuación fue de 0 y el área no verbal fue de 4. Lo cual lo ubica en la categoría de déficit. Se observa falta de destreza motora, carencia de lenguaje expresivo y comprensivo, memoria icónica en desarrollo, psicomotricidad carente para su edad, persistiendo torpe habilidad motora, percepción visual y auditiva sin estimulación y falta de ritmo adecuado para su edad.

Psicomotricidad

Movimientos torpes y descoordinados. Pobre función motora.

Lenguaje

ψ Articulado: Sin comprensión

ψ Expresivo: Muy limitado, no se expresa con claridad.

ψ Comprensivo: Disminución de las habilidades de comprensión verbal.

Estructura espacial

Desconocimiento de las nociones derecha-izquierda.

Viso percepción

Falta de precisión praxica, falta de capacidad para reproducir una imagen y desorientación espacial evidente.

Memoria

Disminución en la capacidad de conservación de información mnésica que comprenden la asimilación teórica de los hechos y/o situaciones reales. Poca capacidad para la retención de imágenes.

Área socio emocional

Examinado presenta un Cociente social de 39.3 que lo ubica en la categoría de retardo social moderado. Su edad social es de 1 año y 1 mes.

Nos indica que existe falta de sociabilidad y seguridad, puede estar asociada al exceso de ansiedad y limitaciones puestas por los que le asisten, ya no le dejan madurar, ni tomar decisiones de manera autónoma.

A nivel emocional, proyecta una dinámica familiar disfuncional. Se aprecia falta de autoestima, temor a las figuras de autoridad. Inseguridad e irritabilidad. Además de ansiedad. Siente falta de inclusión en la familia, distanciamiento.

f) Conclusión diagnóstica

- A nivel intelectual se sitúa en una categoría intelectual “Muy Bajo”.
- A nivel neuropsicológico evidencia un grado de madurez neuropsicológica por debajo del promedio. Rinde mejor en el área no verbal y menor en área verbal.
- A nivel social carece de adecuada inclusión en la sociabilidad. Se sitúa en la edad social de 1 año 1 mes.
- A nivel emocional, presenta distanciamiento en la familia.

g) Recomendaciones

Niño

- Realizar terapias de estimulación neuropsicológica.
- Evaluación terapia neuropsicológica del lenguaje.
- Realizar talleres extracurriculares.

Padres

- Asistir a charlas para apoyar la estimulación integral de su niño.
- Evitar conductas que generen ansiedad.
- Reajustar las pautas de crianza y dinámica familiar social.

Ana Paola García S.
Psicóloga
CPsP 21466

2.2. Programa de estimulación neuropsicológica

2.2.1. Datos de filiación

Apellidos y nombres	JP
Sexo	Masculino
Edad	3 años 10 días
Fecha de nacimiento	22-12-2015
Lugar de nacimiento	Huancayo
Grado de instrucción	Preescolar
Numero de hermanos	Ninguno
Ocupación	Estudiante
Domicilio	Huancayo
Informante	Madre

2.2.2. Diagnóstico neurológico

Disgenesia del cuerpo calloso

2.2.3. Motivo de intervención

Se establece el motivo de rehabilitación neuropsicológica ya que el niño presenta dificultades en su cognición, sociabilidad, motor y lenguaje.

2.2.4. Evaluación neuropsicológica

- Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria IV
- Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN
- Escala de Maduración Social de Vineland
- Test de la familia de Louis Corman

2.2.5. Diagnóstico

Sindrómico

- Alteraciones en la memoria de trabajo.
- Déficit de atención selectiva.
- Carencia de lenguaje expresivo y limitaciones en el lenguaje comprensivo.

Topográfico

Lóbulo temporal del hemisferio izquierdo.

A continuación, se presentan las fortalezas y debilidades cognitivas del niño

Tabla 3

Fortalezas y debilidades cognitivas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Memoria auditiva	Alteración de la memoria de trabajo y largo plazo Déficit en la atención dividida, selectiva y alternante. Alteración en la denominación, repetitivo y lenguaje comprensivo. Habilidades visuoespaciales

Nota: Elaboración propia

Para ejecutar el programa se utilizó la técnica de Adaptación funcional, además de técnicas compensatorias, las cuales están dirigidas a brindar estrategias alternas que ayudan al niño a compensar sus dificultades cognitivas. Este tipo de intervención está destinada a mejorar la capacidad cognitiva y/o a disminuir el impacto funcional del déficit cognitivo en la vida diaria del niño. El diseño empleado es caso único. Se trabajaron 16 sesiones de 45 minutos cada una. Tres veces por semana, en un periodo de mes y medio. Las sesiones se encuentran en los anexos A hasta el anexo P.

III. Resultados

A continuación, se presentan los resultados pre test y post test luego de culminar las 16 sesiones programadas.

Tabla 4

Resultados de pre y pos test

ÁREA EXPLORADA	PRUEBA NEUROPSICOLÓGICA	PRE TEST	POS TEST
		CIT: 54	CIT: 100
INTELECTUAL	Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria IV	ICV: 62	ICV: 88
		IVE: 56	IVE: 93
		IMT: 62	IMT: 80
		CD: 67	CD: 94
NEUROPSICOLÓGICA	Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN	DV: 0	DV: 3
		DNV: 4	DNV: 18
		CS: 39.3	CS: 51.31
SOCIAL	Escala madurez social de Vineland	ES: 1.18	ES: 1.77
FAMILIAR	Test de familia de Louis Corman	Falta de inclusión en la familia.	Distanciamient o familiar

Nota: CIT: Cociente intelectual total, ICV: Índice de comprensión verbal, IVE: Índice visoespacial, IMT: Índice memoria de trabajo, CD: Cociente de desarrollo, DV: Desarrollo verbal, DNV: Desarrollo no verbal, CS: Cociente social, ES: Edad social.

Luego de obtener los resultados del pretest se apreciaron ciertas dificultades en las áreas: lenguaje comprensivo y expresivo, atención selectiva, atención dividida, visuoespacial y memoria visual y verbal. Después de aplicar el programa y posteriormente aplicar el pos test, utilizando los instrumentos: Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria IV, Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN, Escala de madurez social de Vineland y el Test de familia de Louis Corman, se observaron cambios significativos en los resultados de ambos test, siendo notorios los avances en atención sostenida, lenguaje comprensivo, habilidades visuoespaciales y memoria visual. Se indica que no hubo cambio en el área de lenguaje expresivo y

repetitivo, así como limitados cambios en la atención alternante y dividida y memoria verbal.

1.1. Discusión

Los resultados del programa son similares a lo propuesto por Cali (2015) quien luego de una intervención en el área motora obtuvo cambios favorables desde un trabajo no solo neuropsicológico sino también psicomotor abordado por un equipo multidisciplinario.

Así mismo la intervención neuropsicológica realizada por Serrano-Juárez et al. (2018) corroboran que se puede mejorar la atención sostenida, memoria de trabajo, las habilidades visuoespaciales en casos de niños con problemas del neurodesarrollo.

Por otro lado, cabe destacar que existe una falta de indicadores notorios en el comportamiento neuropsicológico del niño con trastornos en el desarrollo, el cual debe ser tomado como una oportunidad de exploración e investigación, como menciona Vicente (2017). Uno de ellos corresponde a la disgenesia del cuerpo caloso, tema poco abordado, y por ende ignorado. Es por ello que a muchos padres les cuesta reconocer las dificultades que presentan sus niños y pierden oportunidades de estimulación.

Por ello a través del presente estudio de caso, se comprueba que las teorías que investigan el neurodesarrollo y la propuesta del programa de estimulación neuropsicológica basada en diversos aportes teóricos, han generado resultados evidentes, incidiendo también luego de una mejora cognitiva, en lograr la autonomía y autovalidación, uno de los principios básicos en la elaboración de este trabajo.

IV. Conclusiones

Al finalizar el programa de estimulación neuropsicológica se evidencia una mejoría en las funciones cognitivas trabajadas, las cuales han generado a su vez un nivel adecuado de confianza en la toma de decisiones y autonomía.

Las actividades de estimulación neuropsicológica propuestas en el desarrollo de la atención lograron mejoría en el área de atención sostenida, mostrándose cierto nivel de deficiencia en las áreas de atención selectiva y alternante.

El programa de estimulación neuropsicológica muestra que existe avance significativo en la memoria visual, apreciándose que persiste debilidad en el área de memoria verbal.

Se puso mayor incidencia en el trabajo de estimulación neuropsicológica del lenguaje, mostrando que el nivel de lenguaje comprensivo fue fortalecido, por otro lado, se observa que el lenguaje expresivo y repetitivo requieren continuar con el trabajo iniciado.

Las estrategias aplicadas de estimulación neuropsicológica en el desarrollo de las habilidades visuoespaciales, demuestra que existe mejoría en la visualización y relación espacial del paciente, por ello el trabajo realizado fue exitoso.

V. Recomendaciones

Incidir en la investigación del tema disgenesia del cuerpo caloso, ya que en base a ello se podrán generar nuevas experiencias enriquecedoras para la ejecución de estrategias.

Dar a conocer las características de los niños con disgenesia del cuerpo caloso para intervenir de manera oportuna en su tratamiento.

Ejecutar investigación en el tema de estimulación neuropsicológica, de esta manera, generar materiales y técnicas según la edad y dificultad presentada en cada paciente.

Se sugiere reforzar las áreas de los procesos cognitivos cuyos resultados no fueron favorables.

Es necesario que las familias cuyos hijos padezcan un trastorno en el desarrollo recibir sesiones de terapia familiar, para fortalecer el trabajo a realizar.

VI. Referencias Bibliográficas

- Akhutina, T. (2008). Neuropsicología de la edad escolar. Una aproximación histórico-cultural. *Acta Neurología Colombia*. 24 (2), 17-30. Recuperado de https://www.acnweb.org/acta/2008_24_S2_17.pdf
- Aljure-Reales, V., Rangel-Carrillo, J., Ramos-Garavito J., Rodríguez J. & Rodríguez J. (2016). Agnesia del cuerpo calloso: un tema poco conocido, *CES Medical*. 31(2), 172-179. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.31.2.6>
- Angeles, L. (2019). *Caso clínico “trastorno del aprendizaje, mejorando la memoria auditiva”* (Tesis inédita de segunda especialidad). Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe>
- Bausela, E. (2009). Test y evaluación neuropsicológica. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 4 (2), 78-83. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5745522>
- Cali, L. (2015). *Disgenesia del cuerpo calloso a consecuencia de amenaza de aborto durante el embarazo* (Título inédito de Licenciatura). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/15773/2/disgenesia%20del%20cuerpo%20calloso%20a%20consecuencia%20de%20amenaza%20de%20aborto.pdf>
- Callen, P. (2009). *Ecografía en Obstetricia y Ginecología*. España: Elsevier Masson.
- Castillo, C. (2015). *Neurociencias y su relación en el proceso enseñanza aprendizaje*. (Título inédito de Maestría). Recuperado de http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/180/Castillo_Galdo_tesis_maestria_2015.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Cuervo A. & Ávila A. (2010). Neuropsicología infantil del desarrollo: detección e intervención de trastornos en la infancia. *Revista Iberoamericana de psicología:*

ciencia y tecnología. 3(2), 59-68. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4905141>

Chávez, R. (2003). *Neurodesarrollo neonatal infantil. Un enfoque multi inter y trans disciplinario en la prevención del daño.* México: Editorial Médica Panamericana.

Chiappedi, M. & Bejor, M. (2010). Corpus callosum agenesis and rehabilitative treatment. *Italian Journal of Pediatrics.* 36(1), 64. doi:10.1186/1824-7288-36-64

Díaz, R. & Cornejo, W. (2002). *Neurología infantil. Texto referencia y guía para el diagnóstico y tratamiento de problemas neurológicos de la niñez.* Medellín: Universidad de Antioquia.

Gogou, M. & Baloyannis, St. (2011). Structure disorders of corpus callosum -Clinical features in children and adolescents. *Encephalos.* 49(1), 49. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/231520659_Structure_disorders_of_corpus_callosum-Clinical_features_in_children_and_adolescents

Hebben, N. & Milberg, W. (2011). *Fundamentos para la evaluación neuropsicológica.* México D.F.: Manual moderno.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2015). *Metodología de la investigación.* México: Mc Graw Hill.

Huacache, J. (2019). *Estudio de un caso de síndrome atencional y dispraxia visoespacial en menor de 10 años con síndrome convulsivo* (Título inédito de especialidad). Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe>

Hübner, M., Ramírez, R. & Nazer J. (2005). *Malformaciones congénitas: diagnóstico y manejo neonatal.* Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

- Jiménez-Jiménez, S. & Marques, D. (2018). Impacto de la intervención neuropsicológica infantil en el desarrollo del sistema ejecutivo. Análisis de un caso. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 36(1), 11-28. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4150>
- Kolb, B. & Whishaw, I. (1986). *Fundamentos de neuropsicología humana*. Madrid: Labor.
- Kumar, P. & Burton, B. (2007) *Congenital malformations, evidence-based evaluation and management*. USA: McGraw-Hill Professional.
- Lábadi, B. & Beke, A. (2017) Comprensión del estado mental en niños con agenesia del cuerpo calloso. *Frontiers in Psychology*. 8(94), 1-12. doi: 10.3389 / fpsyg.2017.00094. eCollection 2017.
- León y Carrión, J. (1995). *Manual de Neuropsicología humana*. España: Siglo XXI Editores.
- Manga, D. & Ramos, F (2001). Evaluación de los síndromes neuropsicológicos infantiles. *Revista de neurología*. 32 (7), 664 – 675. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/11946936_Evaluation_of_children's_neuropsychological_syndromes
- Marqués, M. & Osses, S. (2014). Neurociencia y educación: una nueva dimensión en el proceso educativo. *Revista Médica de Chile*. 142(6), 1. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000600018>
- Mollinedo, E. (2015). *Agnesia del cuerpo calloso: a propósito de un caso* (Titulo inédito de Licenciatura). Recuperado de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1951/1/Mollinedo_Torres_ElenaTFG_Psicologia.pdf

- Portellano, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Portellano, J. (2007). *Neuropsicología infantil*. Madrid: Síntesis.
- Portellano, J., Mateos, R., Martínez, R., Tapia, A. & Granados, M. (2009). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Redolar, R. & Carrasco M. (1998). ¿Es la plasticidad cerebral un factor crítico en el tratamiento de las alteraciones cognitivas asociadas al envejecimiento?. *Anales de Psicología*. 14(1), 45-54. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=205944>
- Rosselli, M., Ardila, A., Pineda, D. & Lopera, F. (1997). *Neuropsicología Infantil*. Medellín: Editorial Prensa Creativa.
- Rosselli, M. (2010). *Neuropsicología del Desarrollo Infantil*. México: Manual Moderno.
- Rodríguez, J., Martínez, J. & Renté, Y. (2016). Agnesia parcial del cuerpo calloso en una infanta. *MEDISAN*, 20(8), 2001-2006. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000800013&lng=es&tlng=es.
- Sattler, J. (2003). *Evaluación infantil: alteraciones conductuales y clínicas*. Bogotá: Manual Moderno.
- Serrano-Juárez, C., Prieto-Corona, D., Yáñez -Téllez, M. (2018). Intervención Neuropsicológica en un caso de una niña con Síndrome de Williams. *Cuadernos de neuropsicología*. 12(2), 1-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6653307>

- Solovieva, Y., Bonilla, R., Lázaro, E. & Quintanar, L. (2010). Evaluación neuropsicológica de la retención audio-verbal en niños preescolares con y sin tda. (Neuropsychological assessment of audio-verbal retention in preschool children with and without ADD). *Revista CES Psicología*, 3(1), 14-32. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/277789358>
- Suárez, N., Quiroz, N., Monachello., F. & De Los Reyes, C. (2016). Rehabilitación neuropsicológica infantil: de la teoría a la práctica médica. *Archivos de Medicina*. 16(2), 455-466. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273849945023>
- Snell, R. (2012). *Neuroanatomía clínica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana
- Tirapú, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Intervención psicosocial*. 16 (2), 189-211. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000200005
- Vicente, P. (2017). *Hipoplasia del cuerpo calloso*. (Tesis inédita de licenciatura). Recuperado de <https://zagan.unizar.es/record/70499?ln=es>

ANEXOS

ANEXO A
SESION N° 01

FECHA: 04/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos memoria visual y visoespacial por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que realizaste el día de hoy.	Estuvo distraído.
DESARROLLO		Memoria visual	Ejercitar la memoria visual en base a la selección de estímulos.	Asociar figuras iguales	Tarjetas con imágenes iguales.	Empareja tarjetas que incluyen dos imágenes iguales.	Se evidenció inseguridad, timidez y distracción.



Visuoespacial	Seleccionar imágenes para desarrollar praxias visoconstructivas.	Escoge piezas de rompecabezas	Rompecabezas	Ubica las piezas de rompecabezas y las integra formando un todo.
---------------	--	-------------------------------	--------------	--



EXTENSION 5

Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.	Madre comprometida con el desarrollo de su niño.
--------------------------------	--	---	--

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el niño culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar 3 imágenes de las 6 que se le dieron de consigna y en el segundo ejercicio se logró el 25% de asociación al integrar un todo.

ANEXO B
SESION N° 02

FECHA: 04/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos lenguaje repetitivo y memoria verbal por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona qué actividades realizaste el día de hoy.	Procura expresarse.
DESARROLLO	35	Lenguaje repetitivo	Imitar gestos linguofaciales para estimular el lenguaje repetitivo.	Menciona los sonidos.	Tarjetas con imágenes de ejercicios linguofaciales.	Observa cards con imágenes de ejercicios linguofaciales, y copia las acciones y sonidos.	Busca realizar actividades placenteras para él. Se distrae.



		Elabora un sándwich.	Ingredientes de sándwich de plástico.	Utilizando material manipulativo, elabora un sándwich, seleccionando y mencionando los ingredientes.	Se distrae con facilidad y busca a su mamá.
Memoria verbal	Estimular la memoria verbal teniendo en cuenta actividades habituales.				



EXTENSION 5	Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.	Madre comprometida con el desarrollo de su niño.
-------------	-----------------------------	--	---	--

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró reproducir el sonido de solo 2 de los 10 ejercicios linguofaciales que se le dieron de consigna y en el segundo ejercicio se logró el 25% de evocación de nombres de ingredientes que se dejó como consigna.

ANEXO C
SESION N° 03

FECHA: 09/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención alternante y lenguaje expresivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Estuvo indispuesto.
DESARROLLO	35	Atención alternante	Establecer secuencias lógicas para reforzar la atención alternante.	Crear secuencias con figuras.	Bloques lógicos de madera	Realiza una secuencia con figuras de madera. Considerando criterios por color, tamaño, forma, etc.	Muestra interés en el desarrollo de las actividades.



		Lenguaje expresivo	Repetir sonidos onomatopéyicos, para estimular el lenguaje expresivo.	Imita sonidos onomatopéyicos. Menciona los nombres de los animales.	Tarjetas con imágenes. 	Observa tarjetas con figuras de animales y objetos del ambiente, imita los sonidos onomatopéyicos, y las nomina.	Se esmera en buscar adecuada pronunciación, aunque no lo logra. Lloro por breves instantes.
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.			Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró establecer una secuencia considerando solo el criterio de color que se le indico de consigna y en el segundo ejercicio se logró el 20% al emitir sonidos y al nominar las figuras.

ANEXO D
SESION N° 04

FECHA: 11/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos visoespacial y lenguaje comprensivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Conto que ayudo a mamá..
DESARROLLO	35	Visoespacial	Ejercitar actividades con praxias visoconstructivas teniendo en cuenta sus actividades habituales.	Vestir y desvestir.	Muñeco de tela con prendas de vestir	Viste y desviste un muñeco de tela, abotonando, cerrando y abriendo los cierres, uniendo los broches, etc.	Intentó realizar las actividades con entusiasmo.



			Ejecutar indicaciones.	Objetos de casa	Sigue indicaciones como ordenar colores, cerrar la puerta, desordenar fichas, etc. para que las realice en un tiempo determinado y en la secuencia dada.	La Búsqueda de aprobación fue notoria. Se distrae con facilidad.
		Lenguaje comprensivo	Escuchar y ejecutar indicaciones para reforzar el lenguaje comprensivo.			
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.		Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró desvestir al muñeco, mas no vestirlo con rapidez, demoró en exceso y en el segundo ejercicio se logró el 50% de comprensión a las indicaciones dadas, ya que se distrajo con facilidad.

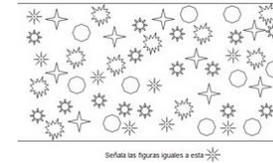
ANEXO E
SESION N° 05

FECHA: 14/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención alternante y lenguaje expresivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Procuró explicar las actividades que realizó.
DESARROLLO	35	Atención alternante	Seleccionar símbolos gráficos específicos entre una variedad de ellos, para estimular la memoria alternante.	Encuentra símbolos	Hoja impresa con imágenes.	Marca con la estrella, según una característica específica.	Se distrajo con facilidad.



		Lenguaje expresivo	Denominar los nombres de estímulos vistos, para reforzar el lenguaje expresivo.	Escoge piezas de rompecabezas	Tarjetas con figuras de animales y del ambiente.	Observa láminas con diversas imágenes de animales y objetos. Menciona los nombres de las imágenes que le agradan.	Estaba inquieto.
EXTENSION 5	Comunicación con la familia		Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.			Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio se distrajo con facilidad y no logró encontrar y tachar el símbolo indicado y en el segundo ejercicio se logró el 20% de realización en la actividad, debido a que se lenguaje expresivo no fue claro y se mostraba inquieto.

ANEXO F
SESION N° 06

FECHA: 16/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención selectiva y lenguaje comprensivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona qué actividades realizaste el día de hoy.	Procura espresarse.
DESARROLLO	35	Atención selectiva	Emparejar objetos que tienen las mismas características para estimular la atención selectiva.	Colocar tapas en sus respectivos frascos.	Frascos de plástico con tapas de colores.	Relaciona varias tapas de colores con los frascos que tienen sus características comunes.	Se esmeró en realizar las actividades planteadas.



				Sigue instrucciones.	Juego de madera	Utiliza piezas de madera, sigue indicaciones sencillas para que las arme, en un tiempo específico y en la secuencia dada.	Trabajó con entusiasmo.
	Lenguaje comprensivo	Escuchar y ejecutar indicaciones para reforzar el lenguaje comprensivo.					
EXTENSION 5	Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.				Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar colocar las tapas a los frascos según la consigna indicada y en el segundo ejercicio se logró el 50% de trabajo, ya que le agrado la actividad propuesta.

ANEXO G
SESION N° 07

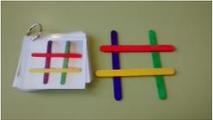
FECHA: 18/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención dividida y visuoespacial por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Estuvo indispuerto por un instante.
DESARROLLO	35	Atención dividida	Escoger las piezas de un juego para armar, incidiendo la atención dividida con la realización de actividades habituales.	Integrar una imagen en todo.	Rompecabezas de madera	Selecciona piezas de rompecabezas, previamente mezcladas con piezas adicionales. Y culmina el armado de la rompecabeza.	Se cansa fácilmente y quiere cambiar de actividad.



		Estimular las funciones visoconstructivas, para lograr precisión en la reproducción de modelos gráficos.	Reproducir modelos de construcción.	Tarjetas con imágenes y palos de madera.	Se le tarjetas con modelos de construcciones, para que reproduzca los modelos propuestos.	
						
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.		Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

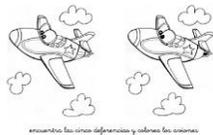
Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar las piezas y armar el rompecabezas y en el segundo ejercicio se logró el 50% de precisión en la construcción y reproducción de modelos que se dejó como consigna.

ANEXO H
SESION N° 08

FECHA: 21/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención selectiva y memoria visual por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Estuvo distraído.
DESARROLLO	35	Atención selectiva	Realizar actividades de atención selectiva, teniendo en cuenta la manipulación de objetos habituales.	Encontrar diferencias.	Hoja impresa, lápiz.	Encuentra y marca con aspa diferencias ubicadas en las dos imágenes. 	Por instantes le cuesta mostrarse atento. Se le motiva y retoma la atención.

			Recordar las imágenes vistas	Imágenes de juguetes	Observa diversas siluetas, se retira de su espacio visual y se le otorga un tiempo para señalar en material gráfico, aquellas que observó.	Se distrae con frecuencia.
		Memoria visual	Asociar imágenes con características comunes para reforzar la memoria visual			
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.		Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar 2 de 5 diferencias que incluían la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 40% de precisión al señalar la ubicación de figuras iguales que se dejó como consigna.

ANEXO I
SESION N° 09

FECHA: 23/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos memoria verbal y atención selectiva por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que realizaste el día de hoy.	Estuvo distraído.
DESARROLLO	35	Memoria verbal	Ordenar la secuencia lógica de un cuento para ejercitar actividades de memoria verbal.	Realizar secuencia de un cuento.	Tarjetas con imágenes de un cuento.	Observa y escucha un cuento presentado en láminas, luego ordena la secuencia de sucesos.	Le cuesta articular palabras, su lenguaje es incomprensible.



		Atención selectiva	Estimular la atención selectiva teniendo en cuenta las habilidades motoras finas.	Cosido	Cartulina y lana	Cose el borde de una silueta.	Coge la lana de manera inadecuada.
EXTENSION	5	Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.			Madre comprometida con el desarrollo de su niño.



Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio no logró ordenar las fichas según el orden que incluían la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 50% de precisión al realizar la consigna asignada.

ANEXO J
SESION N° 10

FECHA: 25/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención dividida y lenguaje expresivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona qué actividades realizaste el día de hoy.	Procura expresarse.
DESARROLLO	35	Atención dividida	Ejercitar la atención dividida en base a trabajar actividades musicales.	Escucha música.	Cd. Equipo musical	Escucha canciones infantiles cortas y sigue las indicaciones de los movimientos que presenta.	Persiste la falta de claridad en su lenguaje expresivo.

Repita rimas. Fichas con Repetir rimas con Realiza las actividades con entusiasmo y mayor precisión.

Estimular el lenguaje expresivo teniendo en cuenta el uso de actividades literarias.

Lenguaje expresivo

imágenes para ejercitar y fortalecer los movimientos de la lengua.



EXTENSION 5

Comunicación con la familia

Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.

Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.

Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio no logró realizar las actividades según la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 10% de precisión al realizar la repetición de rimas, según la consigna asignada.

ANEXO K
SESION N° 11

FECHA: 28/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos lenguaje comprensivo y atención alternante por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que realizaste el día de hoy.	Participó con agrado.
DESARROLLO	35	Lenguaje comprensivo	Comprender y responder preguntas para ejercitar actividades de lenguaje comprensivo.	Escucha un cuento	Cuento en láminas	Escucha y visualiza un cuento en láminas grandes y responde las preguntas planteadas.	Se esmera en escuchar con atención.



Atención alternante	Estimular la atención alternante teniendo en cuenta la precisión motora.	Tarjetas con imágenes	Bloques lógicos y tarjetas.	Copia la secuencia de posiciones y colores para armar la figura presentada, utilizando figuras geométricas.
------------------------	--	--------------------------	-----------------------------------	--



EXTENSION 5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.	Madre comprometida con el desarrollo de su niño.
-------------	--------------	--	---	--

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró señalar los personajes del cuento pero no verbalizar sus nombres y en el segundo ejercicio se logró el 50% de precisión al ubicar algunas piezas y posiciones que se dejó como consigna.

ANEXO L
SESION N° 12

FECHA: 30/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención selectiva y lenguaje repetitivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Conto qué actividades realizó en casa.
DESARROLLO	35	Atención selectiva	Armar rompecabezas con diversa cantidad de piezas para ejercitar actividades de atención selectiva	Armar figuras.	Piezas de un rompecabezas	Escoge las piezas de rompecabezas, para integrar una imagen de manera coherente.	Emplea menor tiempo en realizar las actividades.



		Ejercitar el lenguaje repetitivo, teniendo en consideración sus etapas de desarrollo evolutivo.	Mencionar el datos personales	Álbum con fotos	Observa fotos en las diferentes etapas de su vida, repite su nombre, nombres de sus padres, y menciona algunas características que son notorias en las fotos.	Se esmera en trabajar el lenguaje repetitivo, sin embargo, el progreso es lento.
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.		Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar las piezas de los rompecabezas que incluían la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 10% de precisión a los datos que solicitaba la consigna

ANEXO M
SESION N° 13

FECHA: 01/02/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención dividida y memoria visual por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Se mostró dispuesto.
DESARROLLO	35	Atención dividida	Organizar su atención selectiva, mediante la discriminación de colores.	Reconoce papeles de colores.	Hoja impresa con imágenes.	Utiliza papeles de diversos colores y los pega en una imagen, según las indicaciones: cara, prendas de vestir, zapatos, etc.	Su progreso es notorio, realiza las actividades presentadas con autonomía.



		Memoria visual	Estimular la memoria visual teniendo en cuenta el análisis de imágenes.	Recuerda la ubicación de figuras iguales	Siluetas de helados con diversos diseños.	Observa imágenes de figuras iguales, las volteas, cambias de lugar, para luego ubicar las que son iguales.	Estaba inquieto.
EXTENSION 5	Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.				Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró ubicar las diferencias en colores que incluían la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 40% de precisión al encontrar y ubicar las figuras que se dejó como consigna.

ANEXO N
SESION N° 14

FECHA: 03/02/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos visuoespacial y lenguaje comprensivo por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona qué actividades realizaste el día de hoy.	Procura comunicarse.
DESARROLLO	35	Visuoespacial	Realizar movimientos con sus manos para ejercitar praxias ideomotoras.	Copia movimientos con las manos.	Manos	Ejecuta movimientos diversos con sus manos, imitando secuencias: atarse los pasadores, peinarse, etc.	Busca realizar las actividades con mucho cuidado y razonamiento Trabajó con entusiasmo.

		Lenguaje comprensivo	Escuchar y ejecutar indicaciones para reforzar el lenguaje comprensivo.	Sigue instrucciones.	Materiales de psicomotriz	Hace un recorrido por los materiales de psicomotriz, siguiendo indicaciones.	
EXTENSION 5	Comunicación con la familia	Integrar a los padres de familia en la estimulación para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.				Madre comprometida con el desarrollo de su niño.

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró realizar algunas de las actividades que incluían la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 40% de precisión al dibujar y mencionar los datos que se dejó como consigna

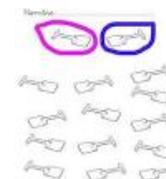
ANEXO O
SESION N° 15

FECHA: 05/02/2019

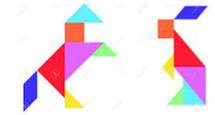
TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos atención selectiva y visuoespacial por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que actividades realizaste el día de hoy.	Estuvo indispuerto por largo tiempo.
DESARROLLO	35	Atención selectiva	Seleccionar imágenes con consignas específicas para ejercitar atención selectiva.	Encerrar imágenes.	Papel impreso, lápiz	Rodea las palas utilizando colores diferentes. Diferencia sus características.	Es cuidadoso y persistente en la culminación de las actividades trabajadas.



		Visuoespacial	Ejercitar con precisión praxias visoconstructivas para dominar la ubicación espacial	Arma una figura según un modelo dado.	Tangram	Se le otorga fichas de tangram con modelos para reproducir.	Se distrajo un poco. Estaba llorando.
EXTENSION	5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.			Madre comprometida con el desarrollo de su niño.



Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar y ubicar los materiales de colores que incluía la consigna y en el segundo ejercicio se logró el 60% de precisión al ubicar las piezas según el modelo otorgado.

ANEXO P
SESION N° 16

FECHA: 21/01/2019

TIEMPO: 45 minutos

OBJETIVO: Estimular los procesos cognitivos lenguaje comprensivo y atención alternante por medio de la manipulación de materiales.

MOMENTOS	TIEMPO	PROCESO TRABAJADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	PROCEDIMIENTO	OBSERVACION
INICIO	5	Social	Establecer rapport y trabajar la expresión verbal del niño a través de la evocación de eventos.	Preguntas abiertas sobre eventos acontecidos ese día.	Láminas con imágenes de actividades cotidianas.	Menciona que realizaste el día de hoy.	Estuvo distraído.
DESARROLLO	35	Lenguaje comprensivo	Ejercitar el lenguaje comprensivo por medio de actividades cotidianas.	Colorear	Hoja impresa, lápiz, colores.	Colorea objetos de una imagen, según las consignas: la pelota roja, el objeto debajo de la pelota azul, etc	Por instantes le cuesta mostrarse atento. Se le motiva y retoma la atención.



		Estimular la atención alternante haciendo uso de sus habilidades manuales.	Seleccionar la pompones de colores	Tarjetas y pompones de colores	Copia modelos de tarjetas, según la ubicación y color indicado. Utiliza pompones de colores.	Trabaja con empeño.
--	--	--	------------------------------------	--------------------------------	--	---------------------



EXTENSION 5	Comunicación	Integrar a los padres de familia en la estimulación, para afianzar las actividades a desarrollar en casa.	Se explica a la madre las actividades y actitudes que deben ser reforzadas en casa.		Madre comprometida con el desarrollo de su niño.
-------------	--------------	---	---	--	--

Conclusión de la sesión: Al finalizar la sesión el paciente culminó con las actividades planeadas, en el primer ejercicio logró encontrar 3 de 6 ubicaciones que se le dieron como consigna y en el segundo ejercicio se logró el 40% de precisión al ubicar los pompones de colores que se dejó como consigna.
