

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGÍA

**PERFIL DE HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS Y
LINGÜÍSTICAS EN NIÑOS DE 4 A 5.11 AÑOS CON
ANTECEDENTE DE PREMATUREZ EXTREMA.**

INTEGRANTES:
Paulina Jara Pailapichun
Elena Medina Espinoza
M^a Cecilia Meneses Concha

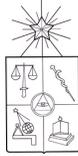
TUTOR PRINCIPAL
Flga. Virginia Varela Moraga.

TUTOR(ES) ASOCIADO(S)
Flga. Claudia Arancibia Salvo.

ASESOR METODOLÓGICO
Prof. Ilse López Bravo.

Santiago - Chile

2010



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

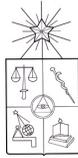
RESUMEN

Los prematuros extremos son aquellos niños nacidos de menos de 32 semanas de gestación y/o menos de 1500 gramos de peso al nacer, la sobrevivencia de estos niños ha aumentado debido al avance tecnológico del último tiempo. Esta mayor supervivencia puede traerles como consecuencia problemas cognitivos, comportamentales y emocionales. Como el lenguaje es un proceso cognitivo crucial en el desarrollo y es considerado uno de los hitos más importantes de éste, su alteración puede impactar en el desarrollo global del niño. Debido a esto, el principal objetivo de este estudio es determinar el desempeño tanto lingüístico como psicolingüístico de estos menores.

En este estudio participaron 18 preescolares de entre 4.0 a 5.11 años que asistían al Policlínico de Seguimiento de Prematuros Extremos del CRS Cordillera Oriente ubicado en la comuna de Peñalolén. Luego de obtenido el consentimiento informado, se procedió a aplicar los siguientes test lingüísticos: TEPROSIF- R, TECAL, TEGE y EDNA, y posteriormente se aplicó el *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities* (ITPA). Esto permitió determinar el desempeño lingüístico y psicolingüístico de la muestra.

Los resultados obtenidos muestran que un 94,4% del grupo en estudio presentó un desempeño lingüístico descendido y un 50% de estos niños obtuvo un desempeño psicolingüístico descendido. La PT media de la muestra en el ITPA fue de 36, la que corresponde a la propuesta por este test, teniendo como punto fuerte las habilidades del canal viso-motor y como punto débil las pertenecientes al canal auditivo-vocal. Además, se encontró una asociación directa entre desempeño lingüístico y psicolingüístico en un 55,6% del grupo en estudio.

Se puede concluir que en el grupo de niños con antecedente de prematuridad extrema existió un desempeño descendido a nivel lingüístico, en cambio, a nivel psicolingüístico el rendimiento fue normal. No obstante, las habilidades psicolingüísticas consideradas como punto débil fueron aquellas más relacionadas con el lenguaje. En razón de lo anterior, se considera de suma importancia seguir investigando las secuelas que conlleva la condición de prematuridad extrema, para así realizar una intervención oportuna y apropiada.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

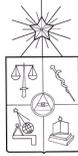
ABSTRACT

The very low weight prematures are those children who born with less than 32 pregnancy weeks and /or less than 1500 grams at birth. The survival of these children has increased due to technological advances in recent times. This increased survival may bring cognitive, behavioral and emotional problems. The language is a crucial cognitive process in the children development and it is considered one of the most important milestones of it. A lenguaje alteration may impact in the global development of a child. Because of this, the principal objective of this investigation is to determinate the linguistic and psycholinguistic performance of these children.

Eighteen children between 4.0 to 5.11 years old that attend to the "Policlínico de Seguimiento de Prematuros Extremos" of "CRS Cordillera Oriente" located in Peñalolen, participated in this study. The following language tests were applied after obtaining the informed consents: TEPROSIF-R, TECAL, TEGE and EDNA. Subsequently, the "Illinois Test of Psycholinguistic Abilities" (ITPA), was applied to measure psycholinguistic skills. These tests allowed determining the linguistic and psycholinguistic performance of the children.

The results showed that 94.4% of this group scored a decreased linguistic performance and 50% of them had a decreased psycholinguistic performance. The mean PT of ITPA was 36, which corresponds to mean PT that is proposed for this test. The skills of visuo-motor channel were strength points and the skills belonging to auditory-vocal channel were weak points. Furthermore, a direct association between linguistic and psycholinguistic performance of 55.6% was found in the study group.

The investigators concluded that there was a decreased linguistic performance in the group of children with antecedent of extreme prematurity; in change, the psycholinguistic performance of them was normal. However, the psycholinguistic skills considered weak points were those most related to language. In view of the above, the investigators consider that is very important to follow the research about consequences that bring the condition of extreme prematurity to perform a timely and appropriate intervention.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas aquellas personas que hicieron posible la realización de esta investigación:

A nuestra tutora, Flga. Virginia Varela, por su preocupación y apoyo constante, siempre nos entregó un sabio consejo y una palabra de aliento cuando fue necesario.

A nuestra tutora asociada, Flga. Claudia Arancibia, quién nos entregó una guía para no desviarnos del objetivo principal.

A la metodóloga, Sra. Ilse López, por su buena disposición y excelente asesoramiento.

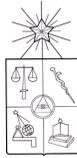
Al Prof. Jaime Bermeosolo, por su minuciosa revisión y sus comentarios alentadores.

A los padres de los menores que comprenden la muestra, por el compromiso que demostraron y su buena disposición.

A los funcionarios de la Facultad de Medicina Oriente (Peñalolén), por su buena voluntad y disposición.

Y finalmente a nuestras familias y amigos, que siempre estuvieron apoyándonos en todo momento y en cada paso que dimos.

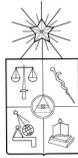
A todos ellos infinitas Gracias



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

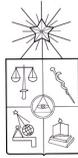
TABLA DE CONTENIDOS

1- INTRODUCCIÓN.....	1
2- MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 Prematuros.....	3
2.1.1 Evidencia de secuelas en prematuros.....	4
2.1.2 Lenguaje en el niño con antecedente de prematurez	7
2.1.3 Rendimiento Escolar en el niño con prematurez extrema.....	8
2.2 Neuropsicología.....	9
2.2.1 Neuropsicología Infantil.....	11
2.2.2 Funciones Neuropsicológicas.....	12
2.2.2.1 Atención.....	12
2.2.2.2 Memoria.....	12
2.2.2.3 Funciones Ejecutivas.....	13
2.2.2.4 Praxias.....	13
2.2.2.5 Gnosias.....	13
2.2.2.6 Lenguaje.....	13
2.2.2.6.1 Habilidades Psicolingüísticas.....	14
2.2.2.6.2 Evaluación de habilidades psicolingüísticas.....	16
3- OBJETIVOS GENERALES.....	18
4- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
5- HIPÓTESIS.....	20
6- TIPO DE DISEÑO.....	21



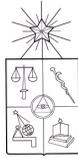
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

7- VARIABLES.....	22
7.1 Desempeño Lingüístico.....	22
7.2 Habilidades Psicolingüísticas.....	22
8- MATERIALES Y MÉTODO.....	24
8.1 Población y grupo en estudio.....	24
8.2 Formas de selección de las unidades de estudio.....	24
8.3 Procedimientos para la obtención de datos.....	25
8.4 Instrumentos de recolección de datos.....	26
8.4.1 ITPA.....	26
8.4.1.1 Validez.....	27
8.4.1.2 Confiabilidad.....	27
8.4.1.3 Norma de aplicación.....	27
8.4.1.4 Subtest.....	28
8.4.2 TECAL.....	29
8.4.2.1 Validez.....	29
8.4.2.2 Confiabilidad.....	30
8.4.2.3 Norma de aplicación.....	30
8.4.2.4 Instrucciones específicas.....	30
8.4.3 TEGE.....	31
8.4.3.1 Validez.....	31
8.4.3.2 Confiabilidad.....	32
8.4.3.3 Norma de aplicación.....	32
8.4.4 Instrucciones específicas.....	33
8.4.4. TEPROSIF-R.....	34
8.4.4.1 Validez.....	34



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

8.4.4.2	Confiabilidad.....	35
8.4.4.3	Norma de aplicación.....	35
8.4.4.4	Instrucciones específicas.....	35
8.4.5	EDNA.....	36
8.4.5.1	Validez.....	37
8.4.5.2	Confiabilidad.....	38
8.4.5.3	Norma de aplicación.....	38
8.4.5.4	Instrucciones específicas.....	39
9-	RESULTADOS.....	41
9.1	Caracterización de la muestra.....	42
9.2	Resultados de test lingüísticos estructuralistas.....	43
9.3	Resultados ITPA.....	45
9.4	Perfil de habilidades Psicolingüísticas v/s Desempeño Lingüístico.....	52
10-	DISCUSIÓN.....	54
11-	CONCLUSIONES.....	60
12-	BIBLIOGRAFÍA.....	63
13-	ANEXO.....	66



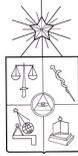
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

I

INTRODUCCIÓN

Una de las poblaciones de interés creciente en el área del lenguaje infanto-juvenil de la Fonoaudiología es la de los niños prematuros (nacidos de menos de 37 semanas de gestación), principalmente los prematuros extremos (nacidos de menos de 32 semanas de gestación y/o menos de 1500 gramos de peso). Estos niños han aumentado considerablemente su sobrevivencia, debido al gran avance tecnológico que se ha producido en el último tiempo. Este gran logro de la ciencia tiene, sin embargo un aspecto preocupante, ya que esta conlleva con frecuencia complicaciones médicas que impactan negativamente en el desarrollo posterior de estos menores. Producto de la inmadurez cerebral característica de los prematuros, en especial la de los prematuros extremos, estos presentan una mayor vulnerabilidad que se puede manifestar a través de anomalías cerebrales que explicarían los problemas cognitivos, comportamentales y emocionales que pueden aparecer a largo plazo en estos niños (Narverhaus & Segarra, 2004). Por lo anterior, estos menores de bajo peso al nacer tendrían un riesgo aumentado de adquisición tardía del lenguaje (Rizzotto, Wetters, & Lahorgue, 2006) lo que se podría relacionar con un mayor riesgo de repetencia y/o fracaso escolar (Castro & Barraza, 2007).

En consecuencia, se hace necesario estudiar estas alteraciones y disfunciones presentes en los prematuros y cómo estas impactan en su conducta. Producto del interés que generaron estas alteraciones es que se desarrolló la investigación en varias áreas, dentro de las que se encuentra la neuropsicología infantil, que es una de las disciplinas que ha realizado grandes aportes en relación al tema. Esta disciplina comenzó a desarrollarse a mediados del siglo XX, lográndose grandes avances en evaluación, diagnóstico y tratamiento de los niños que presentan las secuelas anteriormente mencionadas. Este proceso contó con la influencia del educador estadounidense Samuel Kirk quien se dedicó a investigar las bases neurobiológicas del aprendizaje. Para esto desarrolló un test llamado *Illinois Test of Psycholinguistic*



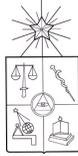
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Abilities (ITPA) que evalúa los procesos cognitivos involucrados en el proceso de comunicación, a los que llamó “habilidades psicolingüísticas”.

Producto de las múltiples alteraciones y disfunciones que conlleva el nacer con menos de 32 semanas de gestación y/o menos de 1500 gramos de peso, es que se hace necesario el abordaje de estos niños de manera integral, en las diferentes áreas del desarrollo. Dentro de estas áreas, una de las más importantes es el lenguaje, ya que es considerado uno de los hitos del desarrollo más trascendentes y su alteración puede impactar de forma negativa en la vida del niño. El lenguaje es una herramienta que permite al menor adquirir y desarrollar otras habilidades, tales como: lecto-escritura, cálculo, habilidades sociales, entre otras, las que le permitirán interactuar con el mundo, aprender y desarrollarse de manera integral como persona.

A partir de la información recabada respecto de las múltiples secuelas cognitivas que presentan los niños prematuros extremos y la caracterización de sus habilidades lingüísticas, para efectos de este seminario de investigación se postula que habría una relación entre las habilidades cognitivas para el procesamiento del lenguaje (habilidades psicolingüísticas) y el desempeño lingüístico.

Debido a lo anteriormente expuesto, se hace necesario un abordaje temprano del lenguaje de preferencia en la etapa preescolar, que comience con una evaluación acabada de todos los aspectos del lenguaje, además de una intervención que integre dos modelos, por un lado el lingüístico tradicional, y por otro, el modelo cognitivo, el que implica los procesos cognitivos involucrados en la comunicación.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

II

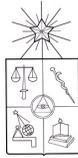
MARCO TEÓRICO

2.1 Prematuros

En Chile, nacen anualmente alrededor de 259.069 niños (MINSAL, 2005), de los cuales un 0.99 % son prematuros extremos, que en números absolutos significan 2.565 RN (MINSAL, 2005). Se define como prematuro a todo niño(a) nacido antes de completar 37 semanas de gestación y prematuro extremo a aquellos niños(as) de menos de 1500 gramos y/o menores de 32 semanas al nacer. Debido a que la prematuridad representa la primera causa de morbilidad neonatal en nuestro país y en el mundo, y que su frecuencia varía entre un 5 y 12 % de los partos (MINSAL, 2005), los prematuros que sobreviven tienen un mayor riesgo de secuelas e invalidez. Las cifras nacionales de prematuridad (RN menores o iguales a 36 semanas más seis días) se han mantenido estables durante la última década en alrededor del 6% sobre el total de nacimientos (alrededor de 11.650 casos anuales en beneficiarios del Sistema Nacional de Servicios de Salud).

En los prematuros se establece una relación entre el peso y la mortalidad, asimismo entre la edad gestacional y la mortalidad, lo que se traduce en una mayor tasa de mortalidad de los recién nacidos de bajo peso y en los de menor edad gestacional (Arce et al, 2003). Esta tasa es mínima a las 40 semanas de edad gestacional y/o con 3.500 gramos de peso al nacer (Portellano, 2007). Por lo que una vez producido un parto prematuro es necesario un manejo óptimo del recién nacido para mejorar la calidad de vida de estos pacientes (MINSAL, 2005).

Debido al hecho de nacer en forma prematura o con bajo peso, estos niños tienen una inmadurez intrínseca que conlleva complicaciones que generalmente no se presentan en los recién nacidos de término (Narverhaus & Segarra, 2004). En estos niños, la complicación médica más frecuente es la enfermedad de membrana hialina que produce un síndrome de distrés respiratorio o asfixia perinatal de gravedad progresiva durante las primeras 24 horas de vida, que a su vez provoca una situación de hipoxia e hipercapnia, todo esto sumado a la incapacidad de regulación del flujo



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

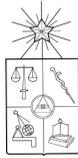
sanguíneo cerebral lo que repercute directamente en la oxigenación del cerebro, alterando su metabolismo y nutrición, lo que puede llegar a producir un cuadro de encefalopatía hipóxico isquémica. Por lo tanto, producto de la hipoxia o de la acción directa de una hemorragia en el cerebro, el resultado será una alteración en el crecimiento y desarrollo cerebral. Las posibles consecuencias de las mencionadas alteraciones podrán ir desde déficit neurológicos sutiles hasta secuelas neurológicas graves (Narverhaus & Segarra, 2004).

2.1.1 Evidencia de secuelas en prematuros

Los niños prematuros extremos constituyen un grupo muy diverso que comparte el grado de severidad de sus síntomas y la necesidad de recibir cuidados específicos. Muchos de estos niños requieren asistencia neonatal intensiva por tratarse de una población incluida dentro de los recién nacidos de alto riesgo biológico, que debe ser objeto de una especial atención neuropsicológica, médica y educativa. (Portellano, 2007).

Las secuelas más importantes que presentan los niños con antecedente de prematuridad se asocian principalmente a las complicaciones médicas neonatales, hemorragias intraventriculares y enfermedad pulmonar crónica (Taylor et al, 1998, en Taylor et al, 2000). También tienen mayores posibilidades de presentar problemas durante los primeros años de vida. Los síntomas no siempre son de aparición inmediata, sino que se pueden producirse signos de disfunción cerebral, que se evidencian al cabo de varios años. (Portellano, 2007).

En los primeros años de vida de un 20 a 30% de los prematuros extremos presentan algún grado de perjuicio en sus habilidades motoras y las deficiencias neurosensoriales se dan entre un 7 a 17% de los casos. Sin embargo, el problema más frecuente de los niños en esta etapa es el retraso del desarrollo cognitivo, detectado en un 30 a 40% de los infantes. Este porcentaje aumenta a un 50% en el caso de los niños con edad gestacional menor o igual a 25 semanas (Rugolo, 2005).

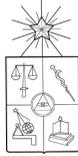


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Estudios realizados en Brasil señalan que los prematuros de muy bajo peso al nacer, especialmente los prematuros extremos, pueden presentar una repercusión en su crecimiento, haciendo que este sea más lento y tardío, lo que aumenta el riesgo de aparición de una alteración del crecimiento durante los primeros años de vida (Rugolo, 2005).

En un estudio de casos y controles realizado entre los años 1998 y 1999 que contó con la participación de 25 niños de ocho años de edad con antecedente de prematuridad y 39 niños de término (controles), se utilizó el examen de Resonancia Nuclear Magnética (RNM) para determinar los volúmenes cerebrales de ambos grupos en estudio y así poder compararlos. Los resultados encontrados fueron que los niños prematuros tienen volúmenes cerebrales considerablemente menores a los niños de término, especialmente en la corteza sensitivo-motora, así como también en las áreas premotoras adyacentes, en el área parieto-occipital, y en las regiones temporales medias y en el cerebelo. Además se encontró que la materia gris subcortical de los ganglios basales, la sustancia blanca del cuerpo calloso posterior, la materia gris cortical de la amígdala y el hipocampo se encuentran más reducidos. El volumen cerebral se redujo en menor proporción respecto a las estructuras antes mencionadas (Peterson et al, 2000).

Otra de las consecuencias importantes en los niños de muy bajo peso al nacer (menos de 1500 gramos) son los déficit de memoria verbal, los que fueron estudiados en el año 2000 en un grupo de 110 niños prematuros (57 < 750 gramos, 53 entre 750-1499 gramos) y 49 niños de término (> o igual a 37 semanas de gestación) a los que se les aplicó el *California Verbal Learning Test-Children's version* (CVLT-C). Los resultados de este estudio demostraron que los niños con bajo peso al nacer tienen diferencias significativas con los niños de término en tareas de memoria, ya que tienen dificultades al momento de recordar palabras y cometen mayor cantidad de errores al realizar este tipo de tarea. Además se encontró una correlación inversamente proporcional entre los déficit y el peso al nacer (a menor peso al nacer incrementan los déficit). Sin embargo, estos niños muestran una capacidad de retención de información



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

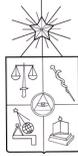
mayor al tener una presentación repetida de esta, lo que sugiere que pueden acumular y mantener el conocimiento verbal con el tiempo (Taylor et al, 2000).

En el ámbito afectivo, el hecho de que el niño prematuro sea separado precozmente de su madre, por la necesidad de permanecer en una incubadora durante largos periodos de tiempo, impacta en el vínculo afectivo, que es un factor esencial para que se produzca una adecuada maduración cerebral en el niño. (Portellano, 2007).

Además, los niños prematuros de muy bajo peso al nacer por lo general tienen deficiencias cognitivas globales, desórdenes neurosensoriales como parálisis cerebral, problemas de visión y/o audición, y más específicamente de las habilidades neuropsicológicas (Taylor et al, 2000).

Las secuelas neuropsicológicas en estos niños son muy frecuentes y la intensidad de estas va a depender de diversos factores, como la edad gestacional, el peso al nacer y la localización de las lesiones. El cociente intelectual (CI) está situado dentro de niveles normales, aunque suele ser inferior al de la población de niños nacidos de término, con una disminución de entre 7 y 15 puntos. Los niños prematuros extremos presentan un descenso en el CI que se correlaciona directamente con el peso del neonato. Sin embargo, aunque el CI sea normal, es frecuente que aumenten los signos neurológicos menores, afectando a diversas áreas cognitivas y perceptivo-motoras (Portellano, 2007).

En un estudio realizado a un grupo de niños de 5 años de edad, nacidos con muy bajo peso al nacer, se aplicó el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), y se evidenciaron dificultades de lenguaje, visopercepción, psicomotricidad, memoria y estructuración rítmica en comparación con niños nacidos de término (Portellano, 2007).



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Dada la importancia del lenguaje como mecanismo activador de los restantes procesos cognitivos en la infancia, es frecuente que su déficit genere otras alteraciones cognitivas que requieren del lenguaje para su puesta en juego (Portellano, 2007).

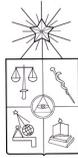
2.1.2 Lenguaje en el niño con antecedente de prematuridad

El lenguaje es considerado uno de los hitos del desarrollo más importante en los primeros años de vida, por lo que su alteración puede impactar en el desarrollo global de las habilidades del niño. Las alteraciones del desarrollo del lenguaje es uno de los riesgos que la prematuridad puede ocasionar (Ishii, Shizue, Isotani & Perissinoto, 2006).

Estudios demuestran que los niños prematuros tienen un inicio más tardío del lenguaje verbal y su ritmo de evolución es más lento en comparación con los niños nacidos de término, pudiendo existir grandes diferencias en el desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo. (Ishii, Shizue, Isotani & Perissinoto, 2006).

Los niños prematuros que presentan alteraciones del lenguaje por lo general poseen un menor peso al nacer y una menor edad gestacional que sus pares sin problemas de lenguaje (Rizzoto, Wetters & Lahorgue, 2006). También se ha observado que existiría una correlación entre la edad gestacional y las alteraciones del desarrollo del lenguaje (Rizzoto, Wetters & Lahorgue, 2006). Se señala que a los 12 meses de edad corregida se observa un retraso en: hitos pre-lingüísticos, reconocimiento de objetos y figuras, comprensión de órdenes simples; además, presentan un retraso en vocabulario y la capacidad de formar frases y oraciones a los 2-3 años. (Rugolo, 2005)

Debido a que las dificultades en el lenguaje pueden persistir y por lo tanto, poner en riesgo el futuro desempeño escolar de estos menores (Rugolo, 2005), es de vital importancia la identificación temprana de las posibles alteraciones del lenguaje que puedan surgir, lo que permitirá una intervención oportuna que facilite el futuro aprendizaje y que influya de forma positiva en el rendimiento escolar.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

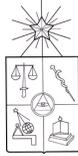
2.1.3 Rendimiento escolar en el niño con antecedente de prematuridad extrema

Como se mencionó anteriormente, los prematuros presentan un atraso en los periodos iniciales del lenguaje verbal por lo que también poseen un riesgo incrementado de presentar fracaso escolar o dificultades de aprendizaje, lo que podría persistir en su vida adulta (Hansen et al, 2002, en Ishii, Shizue, Isotani & Perissinoto, 2006). El recién nacido de menos de 1.500 gramos tiene un 50% más de probabilidades de necesitar apoyos educativos especiales que un recién nacido normal. En consecuencia, la escolaridad de estos niños resulta alterada, ya que entre un 12 y un 51% tiene problemas escolares significativos (Portellano, 2007).

Se estima que el fracaso escolar afecta al 50% de los niños nacidos antes de término y con muy bajo peso al nacer. La causa de dicho fracaso se debe especialmente a las deficiencias neuropsicológicas producidas por la afectación del sistema nervioso, lo que se manifiesta en signos neurológicos menores bajo la forma de trastornos del lenguaje, memoria o la visopercepción, los que dificultan el aprendizaje escolar de estos niños, además de la habitual presencia de dificultades específicas de aprendizaje, que incrementan aún más el riesgo de fracaso escolar (Portellano, 2007). En un estudio realizado el año 2000, se reportan resultados que refieren que la prematuridad extrema se asocia a un significativo aumento en el riesgo de repetencia y de requerir educación especial (Buck, Msall, Schiterman, Lyon & Rogers, 2000, en Castro & Barraza, 2007).

Por otra parte, en los colegios regulares existe un gran desconocimiento de la problemática que afecta a los niños prematuros, por lo que habitualmente no se realizan medidas de adaptaciones curriculares eficaces para ellos (Portellano, 2007).

El pronóstico de estos niños es variable ya que depende de lo oportuna o no que haya sido la intervención y del grado de estimulación recibida, aunque la utilización de programas de reeducación y estimulación neuropsicológica durante la edad escolar puede prevenir y mitigar en gran medida el fracaso escolar (Portellano, 2007).



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Si bien en la etapa escolar temprana muchos niños con antecedente de prematuridad consiguen tener un desempeño escolar normal, a medida que aumentan los desafíos intelectuales pueden surgir problemas neuropsicológicos, comportamentales y de aprendizaje. (Rugolo, 2005)

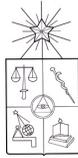
Como se ha señalado anteriormente, los prematuros presentan dificultades neurocognitivas que pueden provocar alteraciones en su desarrollo posterior. La rama de la neurociencia encargada del estudio de estas alteraciones es la neuropsicología.

2.2 Neuropsicología

La neuropsicología es una disciplina que pertenece a las ciencias que estudian las bases biológicas de la conducta (Junqué Y Plaja et al, 2004) y tiene como objeto estudiar las alteraciones cognitivas y emocionales, así como también los desórdenes de la personalidad provocados por lesiones del cerebro (Gil, 1999). Su objetivo de estudio se centra más específicamente en la comprensión de las funciones mentales superiores, entendidas como el resultado del procesamiento cerebral, asumiendo que dichas funciones están supervisadas en última instancia por las dos grandes áreas de asociación del córtex cerebral: la prefrontal y la parieto-temporo-occipital (Portellano, 2007).

La neuropsicología es una disciplina joven que surge como una derivación de la neurología, ya que tradicionalmente han sido los neurólogos quienes han estudiado los trastornos derivados de las lesiones en la corteza cerebral (Portellano, 2007). Esta disciplina no aparece mencionada de forma generalizada hasta la década de 1950. Sin embargo, el término “neuropsicología” ya había sido utilizado anteriormente por diversos autores en sus publicaciones, en las que hacían referencia a la relación entre cerebro y comportamiento (Junqué Y Plaja et al, 2004).

Hacia mediados del siglo XIX, Paul Broca describe el primer centro del lenguaje, el que hoy se conoce como “Área de Broca”, iniciándose así las primeras investigaciones neuropsicológicas de la historia (Rufo-Campos, 2006). Después de



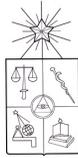
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Broca, continuó el interés por estudiar la organización cerebral, y en 1874 Karl Wernicke propone una clasificación de los trastornos adquiridos del lenguaje (Matute & Rosselli, 2009). A principios del siglo XX, el psicólogo y médico ruso Alexander Luria perfeccionó diversas técnicas para estudiar el comportamiento de las personas que padecieran algún tipo de lesión en el sistema nervioso central; completó una batería de pruebas psicológicas diseñadas para detectar afecciones en las funciones neuropsicológicas cuando aún no existían métodos para el diagnóstico mediante neuroimágenes (Rufo-Campos, 2006).

Mediante la experimentación animal, comenzaron a observarse los cambios del comportamiento que se producían cuando se lesionaban las distintas áreas del cerebro. Posteriormente, los estudios continuaron en la especie humana, ya que las diversas guerras del siglo pasado y su gran cantidad de sujetos con lesiones cerebrales proporcionaron a la medicina y a la psicología importantes oportunidades para estudiar la función cerebral y las áreas del cerebro que se relacionan con las diversas manifestaciones conductuales (Rufo-Campos, 2006).

Lo que permitió el desarrollo de esta disciplina fue el estudio de las repercusiones del daño cerebral sobre el comportamiento. Actualmente, gracias a la neuroimagen funcional, es posible investigar las relaciones conducta-cerebro en personas sin alteraciones cerebrales (Portellano, 2007).

La neuropsicología se cimienta en dos pilares básicos: por una parte, los métodos experimentales y la observación clínica; por otra, las nuevas técnicas de diagnóstico mediante neuroimágenes, cuya interdependencia resulta imprescindible, ya que juntos van a permitir diseñar esquemas de funcionamiento y de rehabilitación de las funciones dañadas o perdidas (Rufo-Campos, 2006).

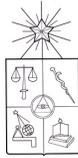


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

2.2.1 Neuropsicología Infantil

La neuropsicología infantil, también llamada neuropsicología del desarrollo, nace aproximadamente en el siglo XX. Es una neurociencia conductual que estudia las relaciones entre la conducta y el cerebro en desarrollo, para evaluar y compensar las consecuencias derivadas de lesiones cerebrales producidas en la infancia (Portellano, 2007). Si bien esta ciencia se basa en la neuropsicología del adulto, los modelos explicativos no se pueden comparar debido a que en el niño los procesos cognitivo-conductuales se encuentran en el contexto de un cerebro en desarrollo (Matute & Rosselli, 2009). Debido a lo anterior, la neuropsicología infantil tiene en consideración los cambios evolutivos que se producen en la infancia a nivel del sistema nervioso, tratando de estudiar sus correlatos conductuales y cómo dichos cambios interactúan de un modo más complejo con las alteraciones bioquímicas o ambientales (Portellano, 2007).

Si bien existen muchos investigadores dedicados a la Neuropsicología Infantil, un cimiento más específico para la disciplina lo construye una línea de estudio en la que se observa un interés creciente por comprender las bases neurológicas de los problemas del aprendizaje (Matute & Rosselli, 2009). En este ámbito, uno de los principales especialistas es Samuel Kirk, quien en 1962 utiliza el término “problemas de aprendizaje” para referirse a un retraso o trastorno en el desarrollo del habla, del lenguaje, de la escritura o de las habilidades matemáticas producto de disfunciones cerebrales y/o problemas emocionales (Matute & Rosselli, 2009). Además, junto a su equipo desarrollan un test que evalúa las habilidades psicolingüísticas en niños, aportando así a la evaluación neuropsicológica. El objetivo de esta evaluación es identificar el nivel neuropsicológico del menor, prestando especial atención en los puntos débiles y fuertes de su perfil cognitivo (Blanco et al, 2008), con el fin de recoger información sobre la severidad y las posibles implicaciones a futuro para el paciente (Matute & Rosselli, 2009) pudiéndose así pesquisar cuáles son los niños que requieran intervención por parte de un especialista.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

En la neuropsicología infantil no se pueden aplicar los mismos criterios que utiliza la neuropsicología del adulto; más bien deben emplearse criterios específicos y diferentes para prevenir, evaluar e intervenir los problemas cognitivos producidos por el daño cerebral infantil. Esto debido principalmente a que los daños que se pueden producir en el cerebro infantil suelen tener efectos más difusos porque el cerebro tiene un funcionamiento más global, ya que hay menos conexión entre las áreas cerebrales. En cambio, el daño cerebral en un adulto suele tener efectos más locales porque sus conexiones cerebrales están más consolidadas (Portellano, 2007).

Dentro de los focos de interés de la neuropsicología infantil se encuentran las funciones cognitivas superiores o también llamadas funciones neuropsicológicas.

2.2.2 Funciones Neuropsicológicas

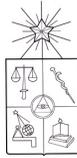
El funcionamiento cerebral se puede resumir de acuerdo a la actividad de los procesos que estudia comúnmente la neuropsicología cognitiva. (Blanco et al, 2008). Estos procesos son llamados comúnmente funciones cerebrales superiores, funciones neuropsicológicas o procesos mentales superiores. Algunos autores las definen como las capacidades que ponen en juego:

- La integridad de un sistema de organización de la información perceptual.
- La rememoración del aprendizaje anterior.
- La integridad de los mecanismos cortico-subcorticales que sustentan el pensamiento.
- La capacidad de tratar dos ó más informaciones o eventos (Rodríguez, 2004)

Las funciones neuropsicológicas son:

2.2.2.1 Atención: La atención es un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y a la acción, y el resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio del hemisferio derecho. (Estévez-González, et al, 1997).

2.2.2.2 Memoria: La memoria se define como la facultad del cerebro que permite registrar experiencias nuevas, y recordar otras pasadas. Dicho



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

en otros términos, es la capacidad de incorporar, almacenar y evocar en forma clara y efectiva (Rodríguez, 2004)

2.2.2.3 Funciones ejecutivas: Las funciones ejecutivas incluyen un grupo de habilidades cognitivas cuyo objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a situaciones nuevas y complejas, yendo más allá de conductas habituales y automáticas (Jurado, Matute, & Rosselli, 2008). Estas participan en la planificación, capacidad de abstracción, resolución de problemas y capacidad de juicio (Rodríguez, 2004).

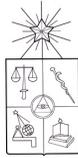
Todos estos procesos mentales son automonitoreados a fin de evitar errores tanto en tiempo como en espacio y autoevaluados para asegurarse de que las órdenes se han cumplido a cabalidad, y los resultados son autoanalizados (Papazian, Alfonso & Luzondo, 2006).

2.2.2.4 Praxias: Es la capacidad de ejecutar movimientos aprendidos simples o complejos en respuesta a estímulos visuales o verbales. (Rodríguez, 2004)

2.2.2.5 Gnosias: Es la capacidad de reconocimiento obtenido por medio de la elaboración de experiencias sensoriales (Rodríguez, 2004).

2.2.2.6 Lenguaje: Es la función neuropsicológica que cobra mayor interés en el presente estudio, por lo mismo se hace necesario profundizar en esta función, en la forma en que opera, sus componentes y los mecanismos que la subyacen para comprender su funcionamiento y probables alteraciones.

Como anteriormente se señaló, el lenguaje se puede definir como una función neuropsicológica y además como la capacidad específica de la especie humana para comunicarse utilizando un sistema de signos arbitrarios y convencionales (Narbona & Chevrie-Muller, 2003). A través de esta capacidad se codifica y decodifica un mensaje, lo que permite la comunicación interpersonal de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales que representan estos estados, conforme a la convención propia adoptada por una comunidad lingüística (Espinoza, et al, 2007).



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

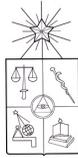
Para facilitar su estudio, el lenguaje es dividido en cinco componentes:

- **Semántica:** Es el conjunto de relaciones entre las entidades lingüísticas y el mundo. La descripción semántica permite atribuir a cada enunciado un sentido o significado. (Narbona & Chevrie-Muller, 2003).
- **Sintaxis:** Corresponde al conjunto de relaciones de las palabras en la frase como el orden temporal, la concordancia, entre otras (Narbona & Chevrie-Muller, 2003).
- **Morfología:** Es la encargada de estudiar las palabras según su clase (nombre, adjetivo, verbo, adverbio) y de la forma de las palabras según las flexiones debidas al género, al número y a la conjugación verbal (Narbona & Chevrie-Muller, 2003).
- **Fonología y fonética:** Se interesan por el estudio de la organización de los sonidos en un sistema, valiéndose de sus características articulatorias y de los contextos en que pueden aparecer (Acosta & Moreno, 1999).
- **Pragmática:** Conciernen a las características de los usos del lenguaje en la interacción (intención comunicativa, motivación del hablante, reacción del interlocutor, adaptación del mensaje en función del contexto, entre otros) (Narbona & Chevrie-Muller, 2003).

Estos componentes del lenguaje son evaluados mediante pruebas específicas para cada área, las que a través de sus resultados darán cuenta del **desempeño lingüístico** del sujeto en términos de la competencia lingüística que posee en cada componente y de manera global.

2.2.2.6.1 Habilidades Psicolingüísticas

Para que el lenguaje cumpla su función comunicativa de transmitir intenciones de un individuo a otro, ya sea de manera verbal o no verbal, existen procesos y funciones psicológicas involucradas que fueron descritas por Samuel Kirk en 1961 y

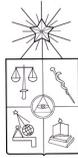


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

que se conocen con el nombre de habilidades psicolingüísticas (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

Dentro de estas habilidades se mencionan las siguientes:

- Memoria secuencial auditiva: Hace referencia a la habilidad de recordar y repetir series de material no significativo recién escuchadas, tales como secuencias de palabras, números, indicaciones, órdenes, oraciones y recontado de cuentos de menor a mayor complejidad. Así, esta habilidad implica almacenar y recordar tanto información auditiva como lenguaje en el orden en que se presentan los estímulos (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).
- Comprensión auditiva: Implica la capacidad de obtener significado a partir de material presentado oralmente y relacionarlo con información conocida en una variedad de situaciones; así, se decodifican mensajes verbales de diferente longitud y complejidad. Explica la comprensión de instrucciones simples hasta situaciones cotidianas y discurso narrativo. (Blanco et al, 2008).
- Comprensión visual: Se relaciona con la habilidad del niño para captar el significado de símbolos visuales (decodificación visual). Esta habilidad contribuye al reconocimiento de logos y etiquetas y al proceso de lectura global inicial. (Blanco et al, 2008).
- Asociación auditiva: Capacidad para relacionar conceptos presentados oralmente, por medio de oposiciones o analogías verbales. Esta habilidad, además de contribuir a la agrupación de objetos, participa en el proceso de resolución de problemas, ya que se requiere realizar las asociaciones pertinentes para resolverlos con éxito. (Blanco et al, 2008).
- Asociación visual: Se refiere a la aptitud para relacionar símbolos de una forma significativa. Su desarrollo contribuye a la ordenación de dibujos, objetos, a la búsqueda de semejanzas y al reconocimiento de absurdos visuales. (Blanco et al, 2008).
- Expresión motora (codificación motora): Capacidad para expresar ideas por medio de gestos corporales. Se relaciona con la mímica y la expresión gestual, el dibujar en el aire u obedecer a quien guía por medio de la observación. (Blanco et al, 2008).

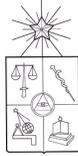


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- **Expresión verbal:** Aptitud para expresar conceptos verbales (codificación vocal) y para nominar secuenciada y extensamente palabras pertenecientes al vocabulario activo o de uso diario. Implica la habilidad para recordar y nominar objetos y situaciones presentes, luego de que no están a la vista inmediata. Asimismo, se manifiesta como la destreza para completar historias, imaginar y verbalizar, el juego de roles y la enumeración de lo que se ve. (Blanco et al, 2008).
- **Integración visual:** Exige que el sujeto identifique objetos familiares a partir de una representación incompleta de los mismos que además están inmersos en un fondo distractor. Se trata de una tarea compleja que evalúa la atención sostenida y constituye una medida de la capacidad de reflexión y de perseverancia. (Blanco et al, 2008).
- **Integración auditiva:** Habilidad para completar la palabra cuando se presenta de forma parcializada, es decir, para analizar y sintetizar palabras y sílabas. Es una función automática que ocurre en diversas situaciones comunicativas diarias y que se pone de manifiesto en la habilidad de análisis y síntesis silábico, mediante la segmentación y el cierre fonológico. (Blanco et al, 2008).
- **Memoria secuencial visomotora:** Se refiere a la habilidad para recordar y reproducir una secuencia de estímulos visuales luego de ser observados por un breve periodo de tiempo. La función visomotora está asociada con la capacidad del lenguaje y a algunas funciones de la inteligencia, como percepción visual, habilidad motora manual, memoria, conceptos temporales y espaciales, capacidad de organización o representación (Bender, 1975 en Blanco et al, 2008).
- **Integración gramatical:** Capacidad para usar la gramática de manera automática (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

2.2.2.6.2 Evaluación de las habilidades psicolingüísticas.

La prueba que evalúa las habilidades psicolingüísticas es el Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) creado por S. Kirk, J. McCarthy y W. Kirk, en el año 1961 y que tiene como objetivo detectar las aptitudes psicolingüísticas y las



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

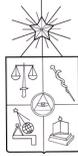
dificultades específicas de los niños para hacer posible una intervención oportuna. Este test se basa en el modelo clínico de Osgood que considera las funciones psicológicas del individuo que operan en la comunicación e intenta relacionar los procesos implicados al captar, interpretar o transmitir un mensaje (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

El modelo del ITPA postula tres dimensiones cognitivas: Canales de comunicación, Procesos psicolingüísticos y Niveles de organización.

- 1) Canales de comunicación: rutas a través de las cuales fluyen los contenidos de la información. Se distinguen dos tipos:
 - a) Canal visomotor: el *input* visual y el *output* gestual.
 - b) Canal auditivo-vocal: el *input* auditivo y el *output* vocal. (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

- 2) Procesos Psicolingüísticos: están relacionados con la adquisición y el uso del lenguaje. Por medio de estos el niño es capaz de recibir, reconocer y comprender la información que se le envía y de comunicar sus ideas e intenciones a través de gestos y palabras.
Los procesos implicados son:
 - a) Proceso receptivo, que es la habilidad para comprender lo que se oye o se ve.
 - b) Proceso de asociación u organización, que corresponde a la habilidad para relacionar percepciones, conceptos y símbolos lingüísticos internamente.
 - c) Proceso expresivo, que supone la habilidad para expresar las ideas verbalmente o a través de gestos. (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

- 3) Niveles de Organización: existen en el modelo dos niveles de organización de complejidad creciente:
 - a) Nivel automático, que involucra hábitos integrados que se originan en una cadena automática de respuestas.
 - b) Nivel representativo, en que está implicada la representación simbólica. Es un nivel más voluntario. (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).

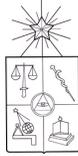


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

III

OBJETIVO GENERAL

1.- Caracterizar habilidades neuropsicológicas de tipo lingüístico en un grupo de niños de 4 a 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

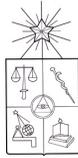


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

IV

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.1 Identificar el desempeño lingüístico y psicolingüístico en los niños del grupo en estudio.
- 1.2 Identificar las habilidades o destrezas psicolingüísticas que se encuentran más y menos desarrolladas.
- 1.3 Determinar el perfil de habilidades psicolingüísticas del grupo en estudio.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

V HIPÓTESIS

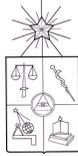
Debido a que el presente estudio es de carácter descriptivo no se establecerá una hipótesis.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

VI TIPO DE DISEÑO

La presente investigación es de tipo descriptiva, ya que el propósito es describir las características lingüísticas globales y habilidades psicolingüísticas más importantes en los menores de la muestra. También posee un carácter transversal debido a que los datos del estudio se registran en un solo momento.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

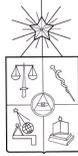
VII VARIABLES

7.1 Desempeño lingüístico: Para el presente estudio el potencial de competencia lingüística de los niños se determinó en base al rendimiento obtenido de las siguientes pruebas lingüísticas: Test para Evaluar Procesos de Simplificación Fonológica (TEPROSIF-R), Test Exploratorio de Gramática Española de A. Toronto (TEGE), Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje (TECAL) y Evaluación de Discurso Narrativo (EDNA), las que evalúan distintas áreas del lenguaje.

Si el resultado de todos los test lingüísticos se encontraba dentro de los rangos adecuados para la edad del sujeto, se consideró que el menor posee un **desempeño lingüístico normal**. En cambio, si uno o más de los test lingüísticos se encontraba dentro de los rangos deficitarios para la edad del sujeto, se consideró que poseía un **desempeño lingüístico descendido**.

7.2 Habilidades psicolingüísticas: Son aquellas funciones psicológicas del individuo que operan en la comunicación. Estas se determinaron en base al desempeño de los preescolares en cada una de las subpruebas que pertenecen al Test de Illinois de Habilidades Psicolingüísticas (ITPA):

- **Puntuación Típica Normalizada (PT):** Las puntuaciones obtenidas por los niños en cada subprueba fueron transformadas por los autores del test en una escala típica normalizada de media 36 y desviación estándar 6. (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).
- **PT media:** Promedio de puntuaciones directas de todas las subpruebas (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009).
- **Punto fuerte:** PT que iguale o supere la media del menor.
- **Punto débil:** PT inferior a la media del menor.

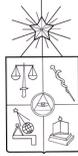


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Se consideró un “**desempeño psicolingüístico normal**” si la PT media del niño es igual o superior a la propuesta por el ITPA (PT media de 36) y más de 6 subpruebas como punto fuerte.

En el caso de que la PT media fuese inferior a la propuesta por el ITPA, o el menor presente 6 o más subpruebas como punto débil, o se den ambas condiciones, se consideró un “**desempeño psicolingüístico descendido**”.

*Si un niño presentase una PT media superior a 36 y 6 subpruebas como punto débil, pero dentro de estos puntos débiles posee PT de 36 o más, se consideró un “desempeño psicolingüístico normal”.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

VIII MATERIALES Y METODOLOGÍA

8.1 Población y grupo en estudio

El universo de estudio de esta investigación estuvo constituido por 51 niños preescolares de entre 4 años y 5 años 11 meses que al Policlínico de Seguimiento de Prematuros Extremos del CRS Cordillera Oriente ubicado en la comuna de Peñalolén. De este universo se escogió un grupo de 18 menores que al momento de la evaluación tengan edades en dicho rango.

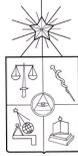
Las unidades de análisis fue cada uno de estos niños.

8.2 Formas de selección de las unidades de estudio

En este estudio se utilizó una muestra no probabilística o por conveniencia de $n=18$. No se utilizó el universo estudio completo debido a que el número de investigadores y el tiempo para la realización del proyecto fue reducido.

Para la selección de los sujetos se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad de 4 a 5.11 años.
- Que no hayan ingresado a educación básica.
- Que asistieran al Policlínico de Seguimiento de Prematuros Extremos del CRS Cordillera Oriente.
- Sin daño sensorial ni diagnóstico neurológico que haga evidente una patología severa.
- Autorizados por el cuidador (consentimiento informado).



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

8.3 Procedimientos para la obtención de datos

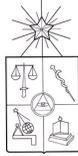
Este proyecto comenzó con el entrenamiento de los evaluadores en la aplicación del test ITPA y de los test lingüísticos estructuralistas mediante un pilotaje con niños sin antecedente de prematuridad extrema ni trastorno de lenguaje, que se encontrasen en el rango de edad del grupo en estudio.

Luego se realizó una reunión con los padres o cuidadores de los niños con antecedente de prematuridad extrema con el fin de explicarles el proyecto, en dicha reunión se les solicitó firmar un consentimiento informado antes de la aplicación de las pruebas.

Luego se aplicaron los siguientes test lingüísticos: TEPROSIF- R, TECAL, TEGE y EDNA. Estas pruebas fueron aplicadas en una de las salas de la Facultad de Medicina Oriente ubicada en las dependencias del CRS Cordillera Oriente libre de estímulos visuales y con bajo ruido ambiente. Se solicitó a los cuidadores que permanecieran fuera de la sala, para evitar interferencias de su parte en el desempeño de los niños.

Se aplicaron dos pruebas lingüísticas por sesión (2 sesiones por niño), realizando una pausa de 10 a 15 minutos entre cada test, para que el menor mantuviese su atención en la tarea. Se recompensó a los menores por su participación con un refuerzo positivo (*Stickers, timbres, etc.*), cada día que asistieron a las evaluaciones.

Una vez finalizada la aplicación de los test lingüísticos, se aplicó el test de habilidades psicolingüísticas, ITPA. Se destinó una sesión para la aplicación de las 10 subpruebas, pero debido a la extensión de este test, se consideró hacer pausas cuando se advirtiesen en el niño síntomas de fatiga o cansancio. En algunos casos se reprogramó una nueva sesión para completar las subpruebas restantes.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Una vez obtenidos todos los resultados de las evaluaciones, se procedió a la tabulación y posterior análisis de éstos.

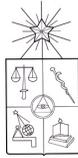
8.4 Instrumentos de Recolección de datos

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos acerca del desempeño lingüístico y habilidades psicolingüísticas son test normados y estandarizados para hablantes del español, de los cuales solo el *Test de Illinois* no se encuentra adaptado para los niños chilenos.

8.4.1 Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (ITPA) (Kirk, McCarthy & Kirk, 2009)

Ficha técnica:

- Nombre: ITPA. Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas.
- Nombre original : *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities : Revised Edition*.
- Autor: Samuel A. Kirk, James J. McCarthy y Winifred D. Kirk.
- Procedencia: *Board of Trustees of the University of Illinois Press. Urbana, Illinois*.
- Adaptación española: TEA Ediciones, S. A. bajo la dirección de Soledad Ballesteros y Agustín Cordero.
- Aplicación: Individual.
- Ámbito de aplicación: Niños de 3 a 10 años.
- Duración: Aproximadamente 60 minutos.
- Finalidad: Evaluación de las funciones psicolingüísticas implicadas en el proceso de comunicación y, consecuentemente, detección de trastornos de aprendizaje.
- Tabulación: Tablas de baremos diferenciadas por edad con puntuaciones transformadas en típicas normalizadas de media 36 y desviación típica 6 y en típicas S de media 50 y desviación típica 20.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- Material: Dos cuadernos de estímulos, un cuaderno de anotación, plantillas transparentes para corregir la prueba de Integración visual y cronómetro.

8.4.1.1 Validez

El ITPA pretende evaluar procesos lingüísticos distintos entre sí pero todos ellos implicados en la misma habilidad general relacionada con la capacidad de comunicación y la aptitud lingüística del niño. Por esto el coeficiente de correlación de *Pearson* entre las 11 subpruebas que lo componen es elevado.

8.4.1.2 Confiabilidad

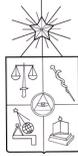
En el ITPA se ha estudiado la consistencia interna, cuantificada como coeficiente de Cronbach. El valor de α refleja el grado en que covarían los ítems que constituyen un test.

Se ha calculado el valor de α de aquellos test que por su naturaleza lo permitían y los valores obtenidos son bastante satisfactorios; el 30% de los resultados iguala o supera el valor 0,90 y el índice más bajo obtenido es de 0,74.

8.4.1.3 Normas de aplicación

Indicaciones generales:

- Es imprescindible que el examinador domine a fondo el ITPA y maneje con soltura sus materiales; para ello habrá debido realizar previamente varias aplicaciones de práctica.
- Las condiciones ambientales deberán ser las adecuadas.
- El examinador ha de esforzarse en establecer una buena relación con el niño procurando captar y mantener su interés y estimulando su cooperación.
- Han de seguirse estrictamente las condiciones del proceso.
- Los materiales del test han de mantenerse siempre en buenas condiciones.

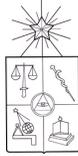


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- Es conveniente que la totalidad de la prueba se aplique en una sola sesión y siguiendo el orden en que los subpruebas están dispuestos.
- Para la realización del examen se utilizará preferentemente una mesa rectangular, sencilla para que el examinador y el sujeto se sienten frente a frente.
- Es necesario que el examinador tenga presente el manual para seguir con toda precisión tanto las instrucciones específicas como el proceso concreto de presentación de los estímulos.

8.4.1.4 Subpruebas

- Canal viso-motor: Corresponde a todos aquellos subtest cuyo *input* es visual y el *output* gestual.
 - Comprensión visual
 - Memoria secuencial visomotora
 - Asociación visual
 - Integración visual
 - Expresión motora
- Canal auditivo-Vocal: Corresponde a todos aquellos subtest cuyo *input* es auditivo y el *output* vocal.
 - Comprensión auditiva
 - Memoria secuencial auditiva
 - Asociación auditiva
 - Integración gramatical
 - Integración auditiva
 - Expresión verbal



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

8.4.2 Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow: Aplicación en Chile (Pavez, 2008)

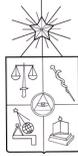
Ficha técnica:

- Nombre: Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow.
- Nombre original: *Test of Auditory Comprehension of Language* (TCL)
- Autor: Elizabeth Carrow
- Adaptación a Chile: María Mercedes Pavez. Escuela de Fonoaudiología. Universidad de Chile
- Aplicación: Individual
- Ámbito de aplicación: 3 a 6 años 11 meses
- Duración: No especificada.
- Finalidad: Evaluar la comprensión auditiva a través de la escucha de estímulos auditivos e identificación del dibujo correcto en una lámina.
- Tabulación: Se realiza en base a niveles de desempeño según el puntaje obtenido en cada subtest (Vocabulario, Morfología, Sintaxis), clasificándose a los niños en relación al rendimiento promedio y la desviación estándar.
- Material: Set de 101 láminas, hoja de respuestas, hoja de análisis cualitativo.

8.4.2.1 Validez

La validez del instrumento original se comprobó al constatar que existen diferencias entre los diferentes rangos de edad (3.0-3.11, 4.0-4.11, 5.0-5.11 y 6.0 - 6.11) en una aplicación realizada a niños hablantes del inglés y en niños hispanohablantes. Otro antecedente que contribuye a ratificar la validez de la prueba es la existencia de diferencias significativas entre niños con problemas de comprensión (previamente evaluados) y niños sin problemas comprensivos.

Así también, estudios realizados en Chile, (Pavez, 2008) contribuyen a ratificar la validez de la adaptación del Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje de



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

E.Carrow, puesto que en su puntaje total, que aumenta según incrementa la edad de los menores, discrimina significativamente entre todos los rangos etarios.

8.4.2.2 Confiabilidad

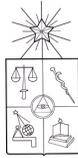
La confiabilidad del instrumento original fue comprobada mediante el modo test-re-test de la versión inglesa de la prueba (51 niños) y la versión en español (32 niños hispano-parlantes). La correlación entre la primera y la segunda prueba para la versión inglesa fue 0,94 y 0,93

8.4.2.3 Normas de aplicación

La evaluación del test requiere que el niño escuche el estímulo auditivo y responda identificando un dibujo en la lámina, no solicitándose una respuesta verbal. Cada lámina contiene 3 dibujos, uno de los cuales corresponde al referente de la estructura lingüística, otro al contraste y el tercero es un distractor. Las respuestas del niño se registran en la hoja especialmente diseñada para ello y los resultados pueden interpretarse según las normas obtenidas en la aplicación chilena.

8.4.2.4 Instrucciones específicas

La aplicación del test inicia leyendo las instrucciones: "Ahora vamos a ver algunos dibujos. Por favor, pon atención. Yo voy a decir una palabra y quiero que me muestres el dibujo que corresponde a la palabra que dije". El examinador muestra el ejemplo A. Si el niño no señala el ítem solicitado se le ayuda y se reitera el procedimiento con los ejemplos B, C, y D. Se lee el estímulo exactamente como se encuentra en el set de láminas.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

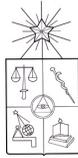
8.4.3 Test Exploratorio de Gramática Española de A. Toronto (T.E.G.E) (Pavez, 2003)

Ficha técnica:

- Nombre: Test Exploratorio de Gramática Española de A. Toronto.
- Nombre original: *Screening Test of Spanish Grammar, STSG*.
- Autor: Allen Toronto.
- Adaptación a Chile: María Mercedes Pavez. Escuela de Fonoaudiología. Universidad de Chile
- Procedencia: Se basa en el Northwestern Syntax Screening Test (NSST) de Laura Lee.
- Aplicación: Individual.
- Ámbito de aplicación: Niños de 3 años a 6 años 11 meses.
- Duración: No especificada.
- Finalidad: Evaluación en forma rápida el desarrollo gramatical en niños chilenos normales.
- Tabulación: Se realiza en base a percentiles establecidos para cada rango de edad y para cada subprueba de acuerdo a los puntajes obtenidos y que se clasifican en: desarrollo gramatical normal y desarrollo gramatical deficitario según corresponda.
- Material: Manual de aplicación, set de láminas y hojas de respuestas.

8.4.3.1 Validez

La validez del test se determinó mediante la aplicación de varianzas para ambas subpruebas, donde se obtuvieron valores de F significativos con una probabilidad menor de 0.001 (Subprueba receptiva: $F=43,13$, Subprueba expresiva, corregida según los criterios de Toronto: $F=54.05$, y según la norma chilena: $F=60.52$). Lo que indica que la prueba es válida para discriminar desarrollo gramatical en las diferentes edades.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Además se compararon los promedios entre dos rangos sucesivos de edad mediante la prueba t de Student y se obtuvieron diferencias significativas entre todos los rangos comparados.

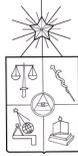
Se determinó también que no existen diferencias significativas en el desempeño gramatical según la variable sexo y se constató la existencia de diferencias significativas entre los resultados obtenidos en niños con trastornos del lenguaje y niños sin problemas de lenguaje, observándose un mayor rendimiento de los niños con desarrollo lingüístico normal con respecto a los niños con trastorno de lenguaje.

8.4.3.2 Confiabilidad

La confiabilidad del test se analizó con el método test-retest, por lo que luego de 8 días después de la primera aplicación del test, este se aplicó por segunda vez (por el mismo evaluador y en las mismas condiciones de evaluación) a un 10% de los sujetos de la muestra seleccionados al azar. Los resultados de ambas evaluaciones se analizaron con la prueba estadística de Spearman y el coeficiente de correlación en ambas subpruebas fue significativo.

8.4.3.3 Normas de aplicación

- La prueba se administra en forma individual.
- El examinador debe decir las oraciones con claridad y un poco más lento que en la conversación normal.
- Hay que evitar la tendencia a exagerar y a dar énfasis a la estructura examinada.
- El examinador puede repetir las oraciones más de una vez si cree que el niño no entendió la primera vez o si no respondió (máximo tres veces).
- El test se aplica utilizando el set de láminas para elicitación de las respuestas de los niños.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

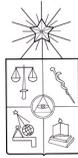
8.4.3.4 Instrucciones específicas.

Instrucciones para la Subprueba Receptiva:

Las instrucciones específicas dadas al niño son: “Te voy a hablar de estos dibujos. Míralos todos. Espera que termine de hablar (se le muestra la primera página sin indicar los dibujos): “El niño está sentado”, “El niño no está sentado”. Muéstrame “El niño está sentado” (el niño señala). Se continúa la Subprueba receptiva utilizando el mismo procedimiento.

Instrucciones para la Subprueba Expresiva:

Las instrucciones específicas son: “Aquí hay otros dibujos de los que voy a hablar. Cuando yo termine, quiero que tú repitas lo que te dije. Espera que yo termine”. Se le muestra la primera página diciendo las oraciones “La puerta está cerrada” “La puerta no está cerrada” (sin identificar los dibujos) y se le pregunta ¿Cuál es este? (indicando primero el dibujo que corresponde a la oración con asterisco). De este modo, se continúa con todos los ítems de la Subprueba expresiva.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

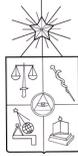
8.4.4 Test para Evaluar Procesos de Simplificación Fonológica, versión revisada (TEPROSIF-R) (Coloma, Maggiolo & Pavez, 2008).

Ficha técnica:

- Nombre original: Test para Evaluar Procesos de Simplificación Fonológica.
- Autor: María Mercedes Pavez, Mariangela Maggiolo y Carmen Julia Coloma.
- Edición: 2ª Edición, año 2008.
- Aplicación: Individual en un lugar con las condiciones ambientales adecuadas.
- Ámbito de aplicación: Niños de 3 a 6 años
- Duración: No especificada
- Finalidad: Identificar los procesos con los que los niños de 3 a 6 años simplifican la producción fonológica de sus palabras y entregar normas para establecer si la calidad de procesos que presentan corresponde a lo esperable para su edad.
- Tabulación: Se realiza en base a niveles de desempeño según el total de procesos de simplificación fonológica en cada rango de edad (test completo de 37 ítems), clasificándose a los menores en: normal, riesgo y déficit.
- Material: Manual de aplicación, Set de láminas, hoja de respuestas y hoja de análisis.

8.4.4.1 Validez

El TEPROSIF-R tiene una correlación significativa con el TEPROSIF original ($r = 0.92$, $p < 0.000$) al ser analizado con la prueba de Pearson, esto contribuye a su validez. También se aplicó la prueba de Pearson para ver la existencia de relación entre los resultados del TEPROSIF-R y la edad expresada en meses, lo que constató una correlación negativa y estadísticamente significativa entre ambas variables. Esto significa que al aumentar la edad los PSF disminuyen significativamente. Finalmente se comparó la cantidad total de PSF de los distintos grupos etarios mediante un ANOVA para determinar si este test discrimina entre rangos de edad, lo que evidenció las diferencias entre los grupos etarios respecto a tipo y cantidad total de PSF.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

8.4.4.2 Confiabilidad

El TEPROSIF-R evidencia un alto índice de confiabilidad, lo que se determinó mediante el coeficiente alfa Cronbach (0.90).

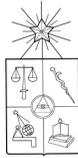
8.4.4.3 Normas de aplicación

El test debe aplicarse en forma individual en un lugar con condiciones ambientales adecuadas para la realización de una evaluación. Es necesario que el evaluador esté familiarizado con las características de la prueba (modalidad de aplicación, registro, análisis e interpretación de los resultados). El niño se debe encontrar cómodo y en condiciones de responder a la prueba. Además se requiere que el evaluador esté sentado junto al niño con el set de láminas al frente de ambos.

8.4.4.4 Instrucciones específicas

El inicio de la prueba consta de la siguiente instrucción: “Mira, te voy a mostrar unos dibujos y a decir algo acerca de ellos. Con el dibujo de arriba te digo una frase completa y cuando te muestre el de abajo, la frase la tienes que completar tú.”. Para familiarizar al niño con la tarea se utilizan las láminas de ejemplos (1 y 2).

La prueba se debe grabar para posteriormente transcribir los enunciados elicitados por los menores en las hojas de respuestas y de análisis.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

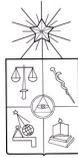
8.4.5 Evaluación del Discurso Narrativo (EDNA) (Coloma, Maggiolo & Pavez, 2008)

Ficha técnica

- Nombre original: El desarrollo Narrativo en Niños, una propuesta práctica para la evaluación y la intervención en niños con trastornos del lenguaje.
- Autor: María Mercedes Pavez, Mariangela Maggiolo y Carmen Julia Coloma
- Edición: Primera edición, año 2008
- Aplicación: Individual
- Ámbito de aplicación:
 - Guiones: Niños de 4 a 5.11 años (sólo si el menor no narra nada en el ítem de elicitación)
 - Elicitación y comprensión de narraciones: niños de 4 a 10.11 años.
- Duración: No especificada.
- Finalidad: Facilitar a Fonoaudiólogos y educadores la detección de niños con problemas en el desarrollo narrativo.
- Tabulación:
 - Guiones: se considera normal si la puntuación del niño se encuentra en el promedio o superior a este y menos una desviación estándar (incluyendo la puntuación de ella); en riesgo, si el puntaje del niño se sitúa entre menos una y menos dos desviaciones estándar, y rendimiento deficitario, si su puntaje es menor a menos dos desviaciones estándar.

Elicitación de Narraciones: se considera desempeño narrativo normal si el niño tiene una puntuación igual o superior al percentil 25; si se encuentra entre los percentiles 10 y 20 se considera un rendimiento disminuido y, finalmente si es igual o inferior al percentil 10 se interpreta como deficitario. Si el niño logra estructurar dos de los tres relatos se considera que ya presenta la habilidad de estructurar.

Comprensión de narraciones: Se considerará el promedio de respuestas correctas para cada edad y la desviación estándar.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- **Material:** Se utilizarán las láminas de los guiones, los 3 cuentos y sus respectivas preguntas. Además de las hojas de registro y análisis para cada una de las subpruebas. También se necesitará un dispositivo grabador.

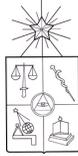
8.4.5.1 Validez

La validez del EDNA se determinó realizando estudios estadísticos para cada una de sus subpruebas (guiones, comprensión y expresión de narraciones).

Guiones: se realizó una comparación entre dos grupos de edad (4 y 5 años) donde el desempeño de los niños de 5 años fue significativamente mayor que los de 4 años. Lo que demuestra que la prueba es lo bastante sensible para detectar diferencias entre los dos grupos etarios. Además, se aplicó una prueba de correlación de Pearson. Los resultados de esta indican que existe una correlación significativa entre todos los aspectos evaluados y la edad de los niños, es decir que a medida que aumenta la edad, se incrementa la habilidad para el manejo de guiones.

Elicitación de narraciones: Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) que evidenció que existían diferencias estadísticas significativas en el desempeño narrativo entre los grupos de edad estudiados. Además se aplicaron las pruebas Bonferroni y B de Tukey. En ambas se constató que todos los grupos diferían significativamente entre ellos.

Comprensión de narraciones: Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) a los rendimientos de los diferentes grupos etarios. El valor F fue 25,9, $p=0,000$. Es decir, existieron diferencias significativas entre los grupos de edad. Posteriormente, se aplicó la prueba de *Hoc Scheffé* para conocer qué grupos diferían entre sí. Se estableció que no existían diferencias entre niños de 4 y 5 años ni entre los de 6 y 7 años. Al comparar estos grupos con los demás, se apreciaban diferencias estadísticamente significativas. Los resultados del análisis estadístico implican que la prueba es sensible para discriminar la comprensión del discurso narrativo. Además, se analizó la posible correlación entre la edad de los niños (expresada en meses) y la puntuación total obtenida en la comprensión mediante una prueba de Spearman. El análisis corroboró



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

una correlación significativa entre ambas variables, es decir, a medida que aumenta la edad se incrementa la puntuación obtenida en la prueba.

8.4.5.2 Confiabilidad

La confiabilidad de este test se analizó para cada una de sus subpruebas (guiones, comprensión y expresión de narraciones).

Guiones: se analizó mediante un coeficiente alfa equivalente al coeficiente 20 de Kuder-Richardson (KR20), y el valor obtenido fue de 0,88. Es decir: la prueba presenta un alto índice de fiabilidad.

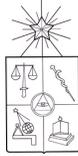
Elicitación de narraciones: Se estableció calculando el coeficiente alfa (equivalente al 20 de Kuder-Richardson [KR20]). El valor del índice fue de 0,77, es decir, la confiabilidad es bastante aceptable.

Comprensión de narraciones: Se analizó calculando el coeficiente alfa equivalente al coeficiente 20 de Kuder-Richardson (KR20), y el valor obtenido fue 0,84. Ello implica que la prueba es un instrumento confiable.

8.4.5.3 Normas de aplicación

Este test tiene normas para cada una de las subpruebas que lo componen:

- Guiones: La representación requiere que el niño disponga de objetos que le ayuden a realizar su dramatización (Ejemplo: Para el guión lavarse los dientes, se necesita un cepillo de dientes). En la instrucción se debe dar sentido a la tarea, siendo importante que el niño no se inhiba y comprenda lo que se debe hacer. Antes de iniciar es necesario mostrarle al niño un ejemplo mediante el guión “ ducharse”.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

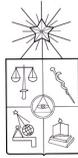
- Elicitación de narraciones: el evaluador debe leer el cuento con naturalidad y sin apoyo visual, la lectura debe ser natural y sin enfatizar ningún contenido en especial. Luego se le solicita al niño que lo narre él y graba la narración infantil. Los cuentos serán presentados según complejidad narrativa del relato. Por ello se comienza con La Ardillita Glotona (un episodio), después se continúa con El Sapito Saltarín (dos episodios) y se finaliza con El Lobo Friolento (presentación más desarrollada y dos episodios).

- Comprensión de narraciones: Se debe leer previamente el cuento (los mismos usados en la elicitación de narraciones), luego se le pide al niño que lo relate, y después el niño cuenta y se graba. Finalmente, el examinador aplica la prueba de comprensión leyendo las preguntas respectivas y transcribiendo literalmente las respuestas del niño en el espacio destinado a ello en el instrumento. Si el menor no responde se le puede repetir la pregunta sin prestarle otro tipo de apoyo. La prueba contiene 29 preguntas (20 literales y 9 inferenciales), correspondientes a suma de los cuestionarios de los 3 cuentos.

8.4.5.4 Instrucciones específicas

- Guiones: El examinador dice “Yo conozco a un niño que no sabe ducharse. ¿Me ayudas a enseñarle? Mira, hagamos como que nos duchamos con estos objetos (un jabón y una toalla).” A continuación, realiza el gesto de que cae agua desde la ducha y con el jabón simula estar enjabonándose, y le solicita al niño hacer lo mismo. Después, el evaluador finge secarse con la toalla y, por último, simula vestirse. Nuevamente se invita al niño diciendo “Ahora, tú”. Luego comenta con el niño: “Lo hemos hecho muy bien” Durante el desarrollo de esta parte del ejemplo se apoya al niño para evitar que se sienta intimidado por la tarea.

Se continúa con la ordenación de las láminas indicándole: “Ahora ayúdame a ordenar estos dibujos donde aparece lo que hemos hecho”. Toma las láminas del guión “ ducharse ” y las ordena con el niño diciéndole: “Ésta va



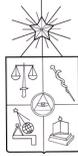
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

primero (lámina donde el niño se ducha), ahora ésta (lámina donde se seca) y al final esta otra (lámina donde el niño se viste)". El examinador retira las láminas e invita al niño a contar lo que sucede en ellas. Una vez finalizado el ejemplo, se inicia la evaluación de los guiones en el siguiente orden: "Lavarse los dientes", "Lavarse las manos" y "Comerse un yogur". Para cada guión se debe realizar la representación primero, luego la ordenación y por último la verbalización.

- Elicitación de narraciones: Estas instrucciones se han empleado fundamentalmente en preescolares. Sin embargo, en algunos casos es necesario cambiarlas o adecuarlas para motivar al niño. El examinador plantea lo siguiente: "Yo conozco a un niño que está enfermo y al él le gusta mucho escuchar cuentos narrados por otros niños. ¿Por qué no me ayudas a contarle algunos? Tú puedes contar los relatos que te voy a leer y yo los grabo para que mi amiguito los pueda escuchar después".

Si el niño tiene dificultades para continuar con la narración el examinador lo puede incitar preguntándole "¿Y qué más?". La pregunta puede formularse 3 veces como máximo; cuando el niño, pese a ello no logra relatar, se continúa con el cuento siguiente. La historia puede volver a narrarse si el menor lo solicita.

- Comprensión de narraciones: El examinador dice: "Ahora te voy a hacer unas preguntas del cuento que te leí". Se comienzan a realizar las preguntas correspondientes al cuento y se espera que el niño responda, si el niño no responde se incita al niño a elicitar una respuesta.



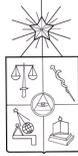
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

IX RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación de las pruebas lingüísticas estructuralistas (TEPROSIF-R, TEGE, TECAL Y EDNA) y del test de habilidades psicolingüísticas de Illinois (ITPA), a un grupo de niños con antecedente de prematuridad extrema. Estos resultados fueron analizados de acuerdo a los objetivos planteados en este estudio, por medio de un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos obtenidos y son presentados mediante tablas y gráficos que resumen los hallazgos.

En las siguientes páginas se describe el rendimiento de los menores en las pruebas lingüísticas con el fin de determinar su desempeño lingüístico. Además, se caracterizan los resultados obtenidos en el test de Illinois (ITPA) de manera de determinar el rendimiento psicolingüístico de los niños, también se establecen las habilidades psicolingüísticas que se encuentran más y menos desarrolladas en el grupo de estudio, para luego exponer el perfil psicolingüístico característico de la muestra.

Finalmente, se compara el rendimiento obtenido por los niños en las pruebas lingüísticas con el rendimiento obtenido en la prueba de habilidades psicolingüísticas.

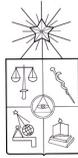


9.1 Caracterización de la muestra

Tabla N°1. Caracterización de la muestra.

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Fratría	Único	8	44,4
	Primero	2	11,1
	Segundo	6	33,3
	Tercero o más	2	11,1
¿Con quién vive?	Ambos padres	13	72,2
	Solo uno (padre o madre)	5	27,8
	Otros familiares	0	0
Escolaridad de los padres	Básica	1	5,6
	Media	12	66,7
	Superior	5	27,8
Escolaridad del menor	Si	18	100
	No	0	0
Escuela de lenguaje	Si	7	38,9
	No	11	61,1
Tratamiento fonoaudiológico	Si	12	66,7
	No	6	33,3

En la tabla 1 se pretende caracterizar a los niños que comprenden la muestra. Se observa que la mayoría de los menores son hijos únicos o bien el segundo de los hermanos, que todos viven con al menos uno de sus padres, siendo un mayor porcentaje los niños que viven con ambos padres (72,2%). La mayoría de los padres de estos menores tienen educación media completa (66,7%) y un 27,8% tienen educación superior (ya sea técnico profesional o universitaria). La totalidad de la muestra está escolarizada y de éstos un 38% de los niños asiste a una escuela de lenguaje y un 67,7% tienen un tratamiento fonoaudiológico.



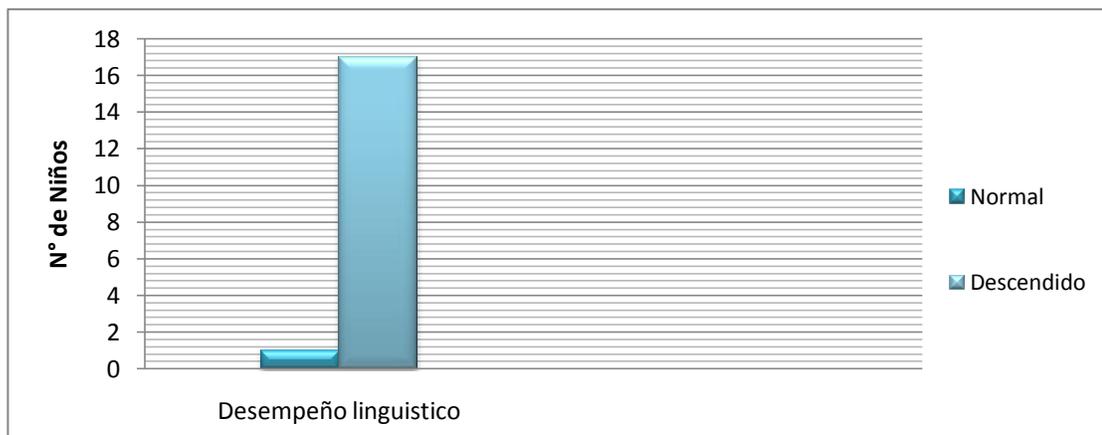
9.2 Resultados Test lingüísticos estructuralistas

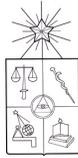
Tabla N° 2. Resumen de Desempeño lingüístico por Pruebas

	Normal		Descendido		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Desempeño lingüístico	1	5,6	17	94,4	18	100

La tabla 2 muestra el resumen del desempeño lingüístico obtenido por los menores a partir de la evaluación de TEGE, TECAL, EDNA y TEPROSIF-R. Se observa que de la muestra solo un niño (5,6%) alcanza un desempeño lingüístico normal, es decir obtiene resultados dentro de los rangos esperados para su edad en las 4 pruebas. El resto de la muestra, un 94,4% posee un desempeño lingüístico descendido, es decir presentan al menos una de las cuatro pruebas lingüísticas fuera de los rangos esperables para su edad.

Gráfico N° 1. Resumen Desempeño Lingüístico.





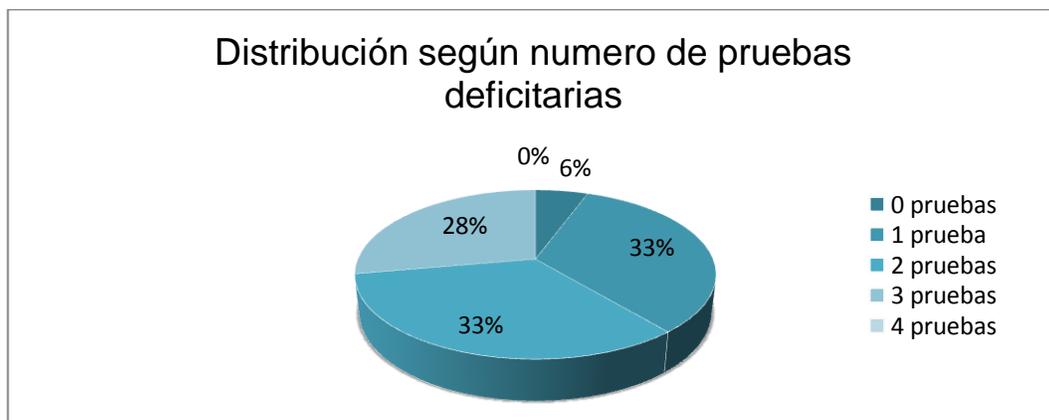
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

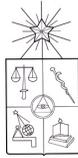
Tabla N°3. Distribución de niños según número de pruebas deficitarias

Frecuencia de pruebas deficitarias	Nº de niños	%
0	1	5,6
1	6	33,3
2	6	33,3
3	5	27,8
4	0	0
Total	18	100

La tabla 3 muestra la distribución de niños según el número de pruebas lingüísticas estructuralistas que resultaron con desempeño deficitario. Se observa que sólo un niño presentó todas las pruebas dentro de los rangos esperados para su edad (5,6%). El porcentaje de niños que presentan desempeño descendido en una prueba corresponde al 33,3 %, porcentaje que también corresponde al de niños que presentan 2 pruebas deficitarias, lo que revela que un 66,6% de los niños presentan 1 ó 2 pruebas deficitarias. Además, un 27,8% de los niños obtuvieron un desempeño deficitario en 3 de las pruebas. No se observó que ningún sujeto presentara la totalidad de las pruebas deficitarias.

Gráfico N°2. Distribución de niños por prueba deficiente.





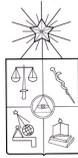
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

9.3 Resultados ITPA

Tabla N° 4. Resumen puntajes ITPA

Desempeño Subprueba		Punto fuerte		Punto débil		Total	
		N° de niños	%	N° de niños	%	N° de niños	%
Canal viso-motor	Comprensión visual	13	72	5	27,8	18	100
	Memoria secuencial visomotora	9	50	9	50	18	100
	Asociación visual	12	66,7	6	33,3	18	100
	Integración visual	12	66,7	6	33,3	18	100
	Expresión motora	13	72	5	27,8	18	100
Canal auditivo- vocal	Comprensión auditiva	5	27,8	13	72	18	100
	Integración gramatical	4	22,2	14	77,8	18	100
	Memoria secuencial auditiva	9	50	9	50	18	100
	Asociación auditiva	12	66,7	6	33,3	18	100
	Expresión verbal	13	72	5	27,8	18	100

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos por los menores en las 10 subpruebas que miden las habilidades psicolingüísticas, cuyos nombres coinciden con la habilidad que evalúan. Al efectuar un análisis por canal de información, se observa



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

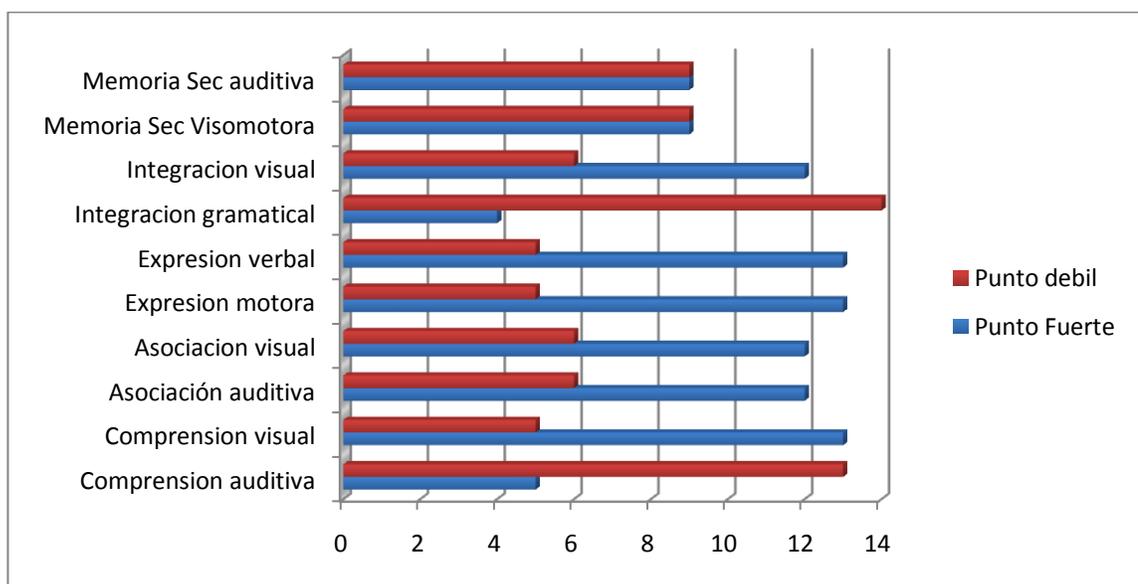
que los menores obtienen mejores resultados en el canal viso-motor, se aprecia que en 4 de las 5 habilidades, cerca del 70% de los niños presentan estas habilidades como punto fuerte (Expresión Motora, Asociación Visual, Integración Visual y Comprensión Visual).

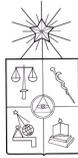
En el canal auditivo-vocal se observa un desempeño menor, en el que los menores (aproximadamente 70% de la muestra) obtienen como punto débil 2 de las 5 habilidades (Integración Gramatical y Comprensión Auditiva) de este canal.

Al observar el desempeño de los menores en cada subprueba del test, se puede apreciar que las subpruebas que obtuvieron mejores resultados fueron las de Expresión verbal, Expresión Motora y Comprensión Visual en las que un 72% de los menores de la muestra presentan dichas habilidades como punto fuerte.

La subprueba que obtuvo menores resultados fue la de Integración Gramatical, en la que un 77,8% de los menores presenta esta habilidad como punto débil. Otra prueba que obtuvo resultados descendidos fue la de Comprensión Auditiva en la que un 72% de la muestra tiene esta habilidad como punto débil.

Grafico N° 3: Resumen rendimiento en ITPA





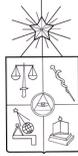
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

Tabla N° 5. Promedios obtenidos por los menores en cada subprueba.

Subprueba		Media
Canal viso-motor	Comprensión visual	37,9
	Memoria secuencial visomotora	36,2
	Asociación visual	37,1
	Integración visual	36,2
	Expresión motora	36,4
Canal auditivo-vocal	Comprensión auditiva	32,7
	Integración gramatical	31,4
	Memoria secuencial auditiva	34,8
	Asociación auditiva	34,16
	Expresión verbal	37,9
Media prematuros		36 aprox

En la tabla 5 se muestran las PT promedio obtenidas por los menores en las diferentes subpruebas del ITPA, las que se encuentran organizadas según canal de entrada y salida de la información (canal auditivo-vocal y canal viso-motor) para realizar un análisis más detallado del grupo en estudio se promediaron las PT de cada una de las subpruebas, obteniendo una PT promedio para cada habilidad. Además se promediaron las PT media (la que corresponde al promedio de puntuaciones directas de todas las subpruebas) de todos los niños para obtener la PT media grupal (Media Prematuros).

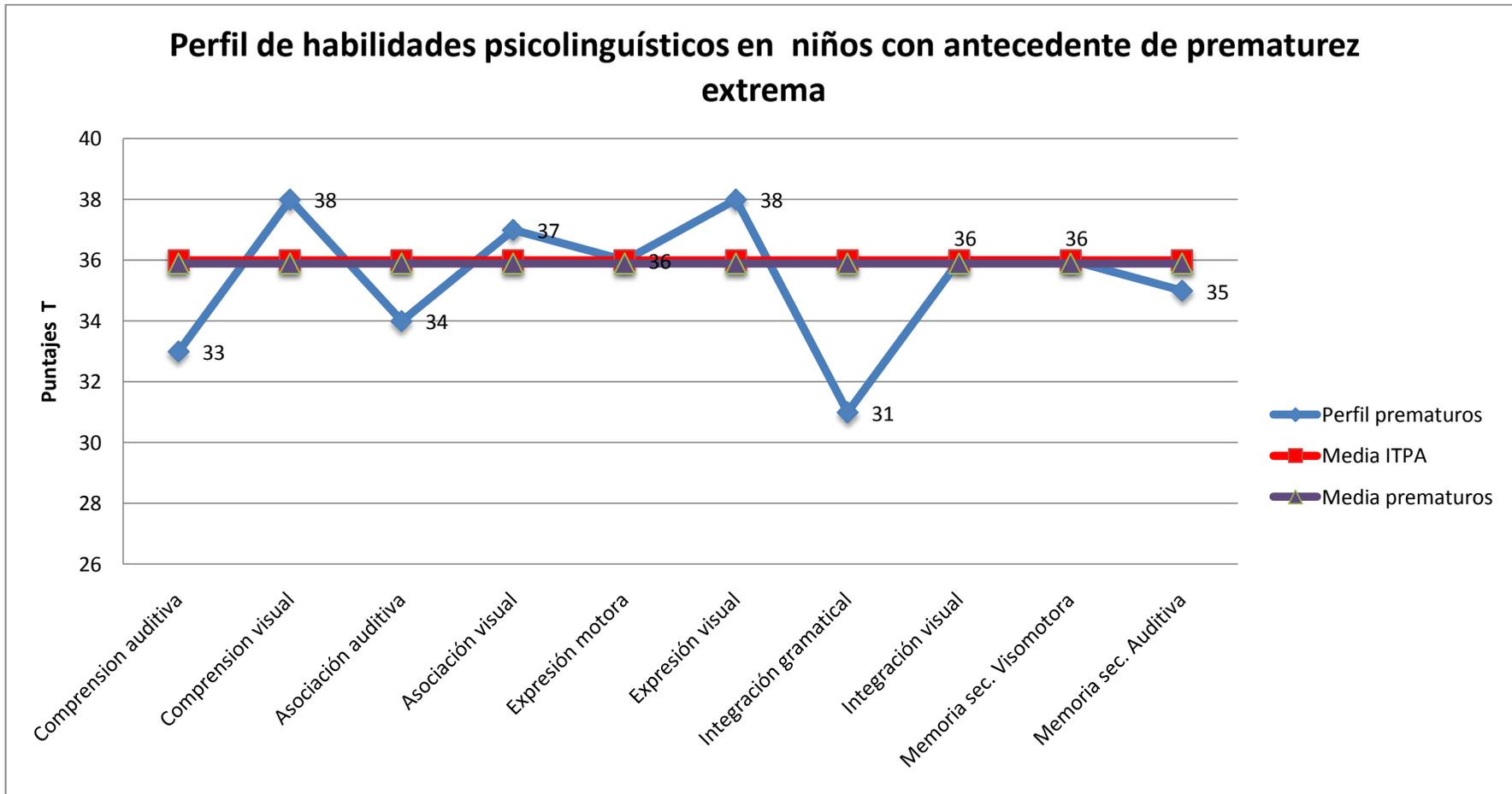
Con esta tabla se pretende establecer un perfil que caracterice las habilidades psicolingüísticas del grupo en estudio. Según los resultados se determinó que la PT media promedio de este grupo es de 36, lo que coincide con la PT media propuesta por el ITPA, con esta información se puede determinar que las subpruebas que estos niños tienen como puntos fuertes son las que pertenecen al canal viso-motor, ya que todos estos puntajes se encuentra en la PT media o sobre esta. Dentro de estas habilidades, las que sobresalen son la Comprensión Visual (PT promedio =38) y Asociación Visual

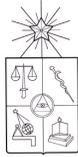


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

(PT promedio = 37). Por el contrario la mayoría de las subpruebas que implican el canal auditivo-vocal son puntos débiles en estos menores, a excepción de la subprueba de Expresión Verbal que es uno de los puntos fuertes, con una PT promedio de 38 aproximadamente. Dentro de las subpruebas que corresponden a los puntos débiles de este grupo las que se encuentran más descendidas son la Integración Gramatical (PT promedio= 31,4) y la Comprensión Auditiva (PT promedio=32,7).

Gráfico N°4. Perfil Psicolingüístico de niños con antecedente de prematuridad extrema.

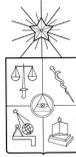




Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

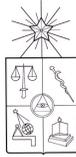
Tabla Nº 6. Distribución de niños según número de subpruebas deficitarias

Subpruebas deficitarias	Frecuencia	
	Nº de niños	%
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	4	22,2
4	7	38,9
5	6	33,3
6	0	0
7	1	5,6
8 o más	0	0
Total	18	100



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematurez extrema.

La tabla 6 muestra la distribución de niños de acuerdo al número de subpruebas deficitarias en el test de habilidades psicolingüísticas. Se observa que el total de los niños presenta al menos 3 pruebas con desempeño deficitario. Además, se muestra un mayor porcentaje de niños con un número de 4 pruebas deficitarias lo que corresponde a un 38,9%. Seguido de un 33,3% de niños que presentan desempeño deficitario en 5 pruebas, un 22,2% que presentan desempeño deficitario en 3 pruebas y solo uno de los niños presenta un desempeño deficitario en 7 de las subpruebas (5,6%). No se observan niños con desempeño deficitario en 8 o más subpruebas.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Grafico N° 5. Distribución de niños según número de subprueba deficitaria

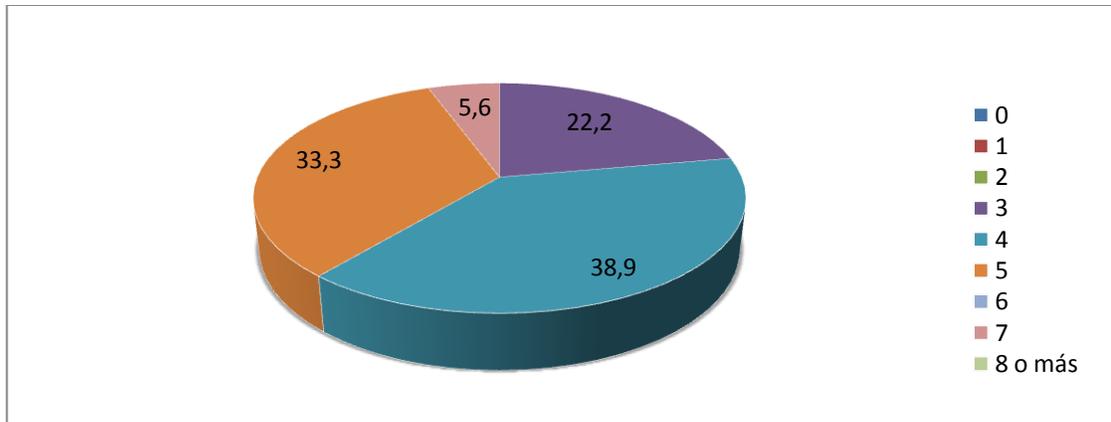
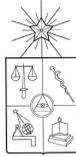


Tabla N° 7 Resumen del desempeño psicolingüístico

	Normal		Descendido		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Desempeño psicolingüístico	9	50	9	50	18	100

En la tabla 7 se muestra el desempeño psicolingüístico obtenido por la muestra, en esta se observa que en los sujetos en estudio no existe tendencia, ya que tanto para desempeño psicolingüístico normal como para desempeño psicolingüístico descendido hay un rendimiento del 50%. Es decir, la mitad de la muestra logró obtener una PT media menor a 36 y 6 o más pruebas deficitarias, presentando un desempeño psicolingüístico descendido, y la otra mitad logró resultados esperados para su edad alcanzando una PT media mayor o igual a 36 y logró obtener como punto fuerte 5 o más pruebas.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Grafico 6. Resumen del desempeño psicolingüístico.



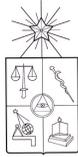
9.4 Perfil de habilidades psicolingüísticas v/s desempeño lingüístico.

Los resultados generales obtenidos en las pruebas lingüísticas clásicas y los del test de habilidades psicolingüísticas serán presentados en una tabla resumen.

Tabla N° 8. Relación entre desempeño lingüístico y perfil de las habilidades psicolingüísticas.

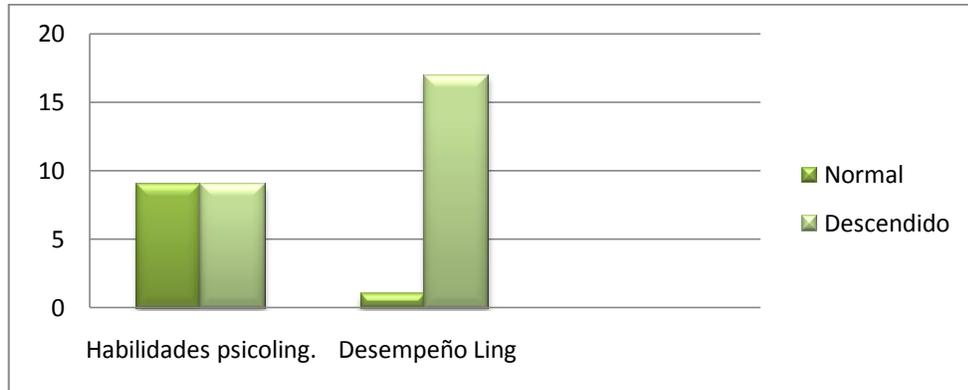
Desempeño lingüístico	Habilidades psicolingüísticas				TOTAL	
	Normales		Descendidas			
	N°	%	N	%	N°	%
Normal	1	5,6	0	0	1	5,6
Descendido	8	44,4	9	50	17	94,4
TOTAL	9	50	9	50	18	100

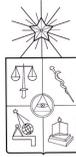
En la tabla 8 se realiza una comparación entre el desempeño lingüístico y psicolingüístico de los menores. Se observa que sólo uno de los niños presenta tanto un desempeño lingüístico como psicolingüístico dentro de los rangos normales esperados para su edad. Además, 8 de los menores (un 44,4%) tiene un desempeño lingüístico descendido y las habilidades psicolingüísticas dentro de los rangos normales y 9 de los niños (50%) muestra un desempeño lingüístico y psicolingüístico descendido.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Gráfico N° 7. Habilidades psicolingüísticas v/s Desempeño lingüístico





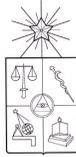
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

X DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en los diferentes test lingüísticos estructuralistas, se puede dar cuenta del deficiente desempeño obtenido por los menores en estas pruebas. Las pruebas que causan una mayor inquietud son EDNA (Evaluación Del Discurso Narrativo) y TEGE (Test Exploratorio De Gramática Española), siendo el más deficitario el Test De Evaluación De Discurso Narrativo. En la subprueba expresiva del EDNA la mayoría de los niños (13 de ellos) no fue capaz de estructurar una narración, realizando aglutinación de oraciones o enumerando características en torno a un personaje, lo que no se encuentra dentro de los rangos esperados para su edad. En cuanto a la subprueba de comprensión del discurso narrativo del EDNA, se observa que sucedió algo similar, en esta subprueba 14 de los niños se encontraron en las categorías de riesgo y déficit (7 y 7 respectivamente) lo que mostró que estos niños presentan serias dificultades en la comprensión del discurso narrativo. Estas dificultades también se vieron reflejadas en la conducta de los menores, ya que muchos de ellos mostraron grandes problemas al momento de comprender instrucciones, siendo necesaria la repetición de las consignas.

Otra evidencia importante para afirmar que estos menores presentan dificultades en la comprensión de lenguaje, son los resultados obtenidos por los menores en la subprueba del ITPA que evalúa precisamente Comprensión Auditiva, en dicha subprueba los niños logran resultados considerablemente más bajos que los propuestos por el ITPA (PT=36), obteniendo como grupo una PT promedio de 32.

Sin embargo, cabe destacar que en el Test de Evaluación de Comprensión Auditiva de Lenguaje de E. Carrow (TECAL) casi la totalidad de los menores obtuvo un desempeño normal, lo que no es congruente con los hallazgos anteriormente mencionados, ya que la mayoría de los sujetos de la muestra presentan un rendimiento descendido en otras pruebas que evalúan comprensión auditiva. Este desempeño normal se podría explicar ya que el TECAL mide comprensión de lenguaje a nivel básico, evaluando comprensión de adjetivos, preposiciones y estructuras



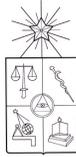
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

gramaticales de baja complejidad, además la modalidad de respuesta de este test es no verbal, el menor debe indicar con el dedo una respuesta dentro de 3 alternativas, lo que también aumenta la probabilidad de acertar por azar.

En el TEGE los resultados mostraron que 12 de los niños se encontraron entre las categorías de riesgo o déficit. En esta prueba un hecho que llama la atención es que 7 de los menores presentan un mejor rendimiento en la subprueba expresiva que en la comprensiva, esto se podría explicar suponiendo que algunos de estos niños tuviesen una mayor habilidad para repetir los enunciados presentados que de comprender las diferentes estructuras sintácticas entregadas.

En cuanto al desempeño global obtenido por la muestra en el ITPA, cuyo fin es medir las habilidades cognitivas para el procesamiento del lenguaje fue normal con respecto a la media propuesta por este test (PT media de 36), sin embargo 9 de los niños (50%) presenta una PT media menor a 36, dentro de los 9 restantes, 3 poseen una PT media de 38 y uno de ellos una PT media de 39, lo que influye en la media global del grupo en estudio. El desempeño disminuido de la mitad de la muestra es congruente con lo que se menciona en la literatura ya que según Portellano (2007) estos niños tienen mayores posibilidades de presentar signos de disfunción cerebral, los que pueden manifestarse durante los primeros años de vida o al cabo de varios años.

Las habilidades correspondientes al canal auditivo-vocal son puntos débiles en la mayoría de estos menores, dentro de las que más sobresalen por su bajo rendimiento son Comprensión Auditiva (que ya había sido mencionada anteriormente) e Integración Gramatical, lo que puede influir en el desempeño descendido obtenido en las pruebas lingüísticas estructuralistas. Esto se podría correlacionar con lo expuesto por Peterson et. al (2000) que indican que los niños prematuros tienen volúmenes cerebrales considerablemente menores que los niños de término en varias áreas, dentro de las cuales se encuentran las áreas premotoras y las regiones temporales media. En el hemisferio izquierdo algunas de estas áreas (Broca y Wernicke) se encuentran especializadas en la fonología, morfología y sintaxis, siendo la gramática la



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

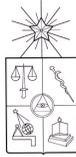
más afectada por lesiones en las áreas de Broca y Wernicke (Bernárdez, 1999). Además, esto se puede relacionar con el bajo rendimiento obtenido por estos niños en la prueba que evalúa gramática simple (TEGE), ya que las áreas de Broca y Wernicke serían una especie de centros de control de una pequeña parte del lenguaje humano, aunque esa parte sea la responsable de la mayoría de las estructuras gramaticales. Pero parece evidente que la actividad conjunta del lenguaje implica la activación simultánea de muchas zonas distintas de la corteza cerebral e incluso del cerebelo (Bernárdez, 1999).

Otra de las subpruebas que el 50% del grupo presentó como punto débil es la de Memoria Secuencial Auditiva, esto se puede relacionar con lo que expone Taylor et al (2000), donde señala que los niños con antecedente de prematuridad extrema presentan un déficit de memoria verbal, ya que tienen dificultades para recordar palabras y cometen mayor cantidad de errores al momento de realizar este tipo de tareas.

La detección de las falencias y potencialidades de los menores en las habilidades psicolingüísticas resulta de gran utilidad al momento de la planificación de la intervención, ya que con esta información se puede establecer el lineamiento terapéutico específico para la individualidad de cada niño. Esto se correlaciona con el propósito que planteó Samuel Kirk para el ITPA, el que fue diseñado con un enfoque que contempla una utilización tanto evaluativa como terapéutica, lo que resulta muy útil en la clínica.

En relación al desempeño global lingüístico y psicolingüístico 10 de los menores (55,6%) presentan una relación directa entre ambos desempeños. En 9 de los niños se observa un desempeño descendido tanto a nivel lingüístico como psicolingüístico y en uno de los menores ambos desempeños se encuentran dentro de los rangos normales para su edad, lo que corrobora lo postulado al inicio de este seminario.

Dentro de los factores que pueden haber influido en el rendimiento general de estos niños se podrían encontrar: la fatigabilidad del menor ante una amplia batería de

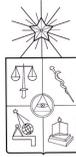


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

pruebas, dificultades atencionales, problemas comprensivos, grado de estimulación por parte de los padres y escolaridad de estos, presencia o no de tratamiento fonoaudiológico y asistencia a escuela de lenguaje.

Los datos recabados de la observación clínica de los menores al momento de la aplicación de las diferentes pruebas, indican que una gran cantidad de niños tenían serios problemas para mantener la atención en las actividades, esto se evidenciaba en que en ocasiones realizaban comentarios poco atinentes al contexto como anécdotas del colegio o familiares, y además, realizaba gran cantidad de preguntas relativas a las láminas de los test. También se observaron características comportamentales que sugieren hiperactividad, tales como: pararse constantemente de su asiento, manipular objetos que estaban a su alcance, intentar salir de la sala, entre otras. Dentro de las características de personalidad observadas en estos niños se destacan principalmente dos grupos, por una parte se encuentran los niños inquietos y extrovertidos, los que presentaban hiperactividad, verborrea, entre otras. Por otra parte, están los niños pasivos e introvertidos, los que en ocasiones presentaban mutismo selectivo, ansiedad de separación, volumen de voz reducido, entre otras.

De acuerdo a lo expuesto en la literatura, los niños con antecedente de prematuridad extrema poseen un riesgo aumentado de presentar fracaso escolar o dificultades de aprendizaje (Hansen et al, 2002, en Ishii, Shizue, Isotani & Perissinoto, 2006), estos niños tienen un 50% más de probabilidades de necesitar apoyos educacionales especiales, siendo de un 12 a un 51% de estos menores los que presentan problemas escolares significativos. La causa del fracaso escolar se debe principalmente a las deficiencias neuropsicológicas producidas por la afección del sistema nervioso en desarrollo, lo que se manifiesta en trastornos del lenguaje, de la memoria o visoperceptivos (Portellano, 2007). Esto se condice con los resultados obtenidos en el presente estudio, los que muestran que un 50% de los niños presenta un desempeño descendido en el test de habilidades psicolingüísticas ITPA. Dichos resultados evidencian las dificultades que presentan estos niños y dan indicios del impacto de estas dificultades en el posterior aprendizaje escolar.

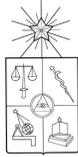


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Lo anteriormente expuesto, cobra vital importancia considerando que el grupo en estudio se encuentra próximo a comenzar su escolaridad formal (ingreso a primero básico), lo que implica un currículo fijo, con mayores niveles de exigencias cognitivas y comportamentales que las presentadas en la educación preescolar. Y si bien muchos niños pueden tener un desempeño escolar normal, a medida que aumentan los desafíos intelectuales pueden manifestarse problemas neuropsicológicos (Rugolo, 2005). Todas las características del niño con antecedente de prematuridad extrema se asocian a un significativo aumento en el riesgo de repitencia y de requerimiento de educación especial (Buck, Msall, Schiterman, Lyon & Rogers, 2000, en Castro & Barraza, 2007).

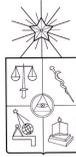
Producto de que la población de niños prematuros está epidemiológicamente en aumento y por las dificultades que estos presentan, es que se hace necesario un aumento de los conocimientos existentes respecto a sus dificultades específicas y a cómo estas afectan en su desarrollo, lo que en la actualidad es realizado entre otras disciplinas científicas, por la neuropsicología infantil que es la rama de la neurociencia que estudia las relaciones entre la conducta y el cerebro en desarrollo (Portellano, 2007). Una investigación más detallada en este grupo de niños, sería de gran utilidad, ya que la información que existe aún no es suficiente para caracterizar a este grupo de forma acabada especialmente a nivel lingüístico, lo que impide el establecimiento de ayudas concretas y planes de educación e intervención diseñadas especialmente considerando las habilidades y dishabilidades de este grupo vulnerable (intervención lingüística y cognitiva).

Tanto las dificultades en el lenguaje, como las comportamentales, cognitivas y emocionales pueden impactar negativamente en el desarrollo integral y la calidad de vida de estos menores. Por lo tanto, se hace necesaria una detección temprana en estos niños con alto riesgo de presentar alteraciones de lenguaje y un abordaje oportuno y adecuado de éste. Además es importante para este grupo de niños realizar pruebas que detecten tanto alteraciones lingüísticas como cognitivas, e incluir dentro de la batería de evaluación una prueba que mida habilidades neuropsicológicas, ya sea el ITPA u otra prueba cognitiva, de manera de poder disminuir el impacto de las



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

alteraciones que presentan y así brindarles herramientas que les permitan una mejor adaptación a las exigencias del medio.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

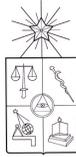
XI CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos y a los objetivos planteados al comienzo de la presente investigación, se puede concluir que los niños con antecedente de prematuridad extrema del grupo estudiado poseen un desempeño lingüístico descendido, lo que se evidencia en que el 94,4% de la muestra presenta un desempeño descendido, del total de los sujetos un 66,6% presenta una o dos pruebas deficitarias, siendo la que presenta un peor rendimiento la de Evaluación de Discurso Narrativo (EDNA), que se encuentra alterada en un 77,7% de los sujetos evaluados.

El desempeño psicolingüístico se encuentra descendido en la mitad de la muestra, esto debido a que el 50% de los niños no logran obtener una PT media igual a la propuesta por el ITPA o que dentro de las 10 habilidades evaluadas presenten 6 o más como puntos débiles. Dentro de las habilidades más desarrolladas en este grupo se encuentran las que pertenecen al canal viso-motor (principalmente Asociación Visual y Comprensión Visual) y las que se encuentran más deficitarias son aquellas que corresponden al canal auditivo-vocal (Integración Gramatical y Comprensión Auditiva), siendo la excepción a esto la habilidad de Expresión Verbal que se presenta como punto fuerte dentro de este grupo en estudio. La PT media de la muestra es de 36 lo que coincide con la PT media propuesta por el ITPA, esto podría suponer que estos menores presentan un perfil de habilidades psicolingüísticas dentro de lo esperado para su edad.

Al realizarse una comparación entre los desempeños lingüísticos y psicolingüísticos se puede apreciar una relación directa entre ambos rendimientos en un 55,6% de la muestra. Esto se determinó ya que 9 de los niños presentaban ambos desempeños disminuidos y uno de los menores presentaba ambos desempeños dentro de lo esperado para su edad.

En cuanto a la batería de pruebas utilizadas, cabe señalar que el ITPA es un excelente instrumento de evaluación neuropsicológica de tipo lingüística, ya que no

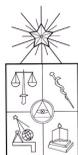


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

sólo determina las deficiencias de los niños, sino que también exhibe las habilidades más desarrolladas por estos menores, las que pueden utilizarse como base de un futuro tratamiento. Así mismo, resulta un instrumento muy motivador y didáctico para los niños, debido a su diversidad de tareas y estímulos presentados. Sin embargo, debido a lo extenso de la prueba su aplicación en la clínica y en el ámbito escolar es poco práctica. No obstante, si esta prueba se adaptase a la realidad nacional o tuviese un símil que evaluase estas habilidades cognitivas para el procesamiento del lenguaje, sería un gran aporte al quehacer fonoaudiológico, ya que como se mencionó anteriormente, esta prueba entrega información relevante para un plan de tratamiento acorde a las necesidades específicas de los niños.

Otro aspecto a señalar es que para la realidad latinoamericana y especialmente para la chilena existe escasa información acerca del desarrollo lingüístico en los niños con antecedente de prematuridad extrema, por lo que es imperioso realizar nuevas investigaciones en torno al tema. Dichas investigaciones aportarían mayor información la que contribuirá a generar conciencia a nivel de las áreas educativa, social y de la salud, para la implementación de planes de educativos apropiados y un manejo adecuado que considere las características de estos niños.

Finalmente, debido a que la prematuridad extrema es una condición permanente, es necesario un abordaje personalizado enfocado en las características de este grupo, ya que constituyen un grupo de alto riesgo que posee una elevada vulnerabilidad a presentar secuelas en su desarrollo.

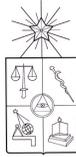


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

X

Bibliografía

- Acosta, V., & Moreno, A. M. (1999). *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: del retraso al trastorno específico del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Arce, A., Iriondo, M., Krauel Vidal, J., Jiménez, R., Campistol Plana, J., & Poo Argüelles, P. (2003). Seguimiento neurológico de recién nacidos menores de 1500 gramos a los dos años de edad. *Anales de Pediatría* , 53 (5), 454-61.
- Bernárdez, E. (1999). *¿Qué son las lenguas?*. Alianza.
- Blanco, S., González, F., Ramírez, F., Torres, C., Valenzuela, M., (2008) *Habilidades Psicolingüísticas en niños con trastorno específico del lenguaje de kínder y Nivel Básico 1 (NB1)*. Seminario de investigación para optar al título de Licenciado en Fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
- Castro, P., & Barraza, P. (2007). Diferencias cerebrales en prematuros y su relación con el desarrollo de sus funciones cognitivas. *Terapia Psicológica* , 25 (2), 183-188..
- Espinoza, S., Parraguez A., Torres C., Torres F., & Zúñiga P. (2007) *Comprensión del discurso narrativo en sujetos afásicos*. Seminario de investigación para optar al título de Licenciado en fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
- Estevez-Gonzalez, A., García Sanchez, C., & Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Revista de Neurología* , 1989-1997.
- Gil, R. (1999). *Neuropsicología*. París: Masson.
- Ishii, C., Shizue, C., Isotani, S., & Perissinoto. (2006). Characterization of linguistic behaviors of premature four-year old children. *Revista CEFAC* , 8 (2), 147-154.
- Junqué Y Plaja, C., Bruna y Rabassa, O., & Mataró y Serrat, M. (2004). *Neuropsicología del lenguaje: Funcionamiento Normal y Patológico. Rehabilitación*. Barcelona.: Masson.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- Jurado, Matute, E., & Rosselli, M. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* , 8 (1), 23-46.
- Kirk, S., McCarthy, J., & Kirk, W. (2009). *Test de Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas* (7ma edición. ed.). (S. Ballesteros, & A. Cordero, Trads.) Madrid: TEA Ediciones.
- Martínez, E. (2002). *Lingüística: teoría y aplicaciones*. Barcelona: Masson.
- Matute, E., & Rosselli, M. (2009). Neuropsicología Infantil. *En proceso de publicación*.
- MINISTERIO DE SALUD.(2005) *Guía Clínica Prevención Del Parto Prematuro* 1st Ed. Santiago: Minsal.
- Narbona, J., & Chevrie-Muller, C. (2003). *El Lenguaje del Niño. Desarrollo Normal, Evaluación y Trastornos* (2da. ed.). Barcelona: Masson.
- Narberhaus, A., & Segarra, D. (2004). Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de Psicología* , 20(2), 317-326.
- Papazian, O., Alfonso, I., & Luzondo, R. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología* , 2 (supl 3), 45-50.
- Peterson, B., Vohr, B., Staib, L., Cannistraci, C., Dolberg, A., Scneider, K., y otros. (2000). Regional brain volume abnormalities and long-term cognitive outcome in preterm infants. *JAMA.com* , 284 (15), 1939-1947.
- Portellano, J. A. (2007). Neuropsicología Infantil (1ra. ed.). Madrid: Editorial Síntesis.
- Rizzotto, C., Wetters, M., & Lahorgue, M. (2006). Clinical assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. *Archivos de Neuro-psiquiatría.* , 64 (4).
- Rodríguez, R. *Funciones Cerebrales Superiores*.(clase expositiva 12 de noviembre de 2004) Cátedra de Neurología. Facultad de Medicina. Universidad de Tucumán.
- Rufo-Campos, M. (2006). La Neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología* , 43, 57-58.



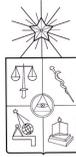
Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

- Rugolo, L. M. (2005). Crecimiento y desarrollo a largo plazo del prematuro extremo. *Jornal de Pediatria* , 81 (1(supl)), S101-S110.
- Sautiste, V., & Beltrán, J. (1998). *Dificultades de aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Taylor, H., Klein, N., Minich, N., & Hack, M. (2000). Verbal Memory Deficits in Children with less than 750 g Birth Weigth. *Child Neuropsychology* 200 , 1 (6), 49-63.



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

ANEXO

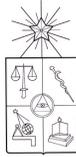


Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años
con antecedente de prematuridad extrema.

Ficha de registro

Nºficha:

Nombre:			Ficha clínica N°:
Nombre del cuidador:	Fecha de nacimiento	Edad	Fratría:
Dirección:			Teléfono:
Género: F M	Peso al nacer:		Semanas de gestación:
¿Con quién vive?:	Escolaridad del niño:	Escolaridad de los padres:	
Antecedentes pre-perinatales			
Antecedentes del desarrollo (marcha, control de esfínter, primeras palabras, presencia de balbuceo)			
Antecedentes de otros profesionales (neurológicos)			
Tto fonoaudiológico: Si No Inicio:	Asiste a escuela de lenguaje:	Nº sesiones:	
Observaciones:			



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

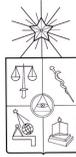
Pruebas lingüísticas

Prueba		Puntaje	Rango	Observaciones
TEPROSIF-R				
TEGE	Receptivo			
	Expresivo			
TECAL	Vocabulario			
	Morfología			
	Sintaxis			
	Total			
EDNA	Guiones			
	Elicitación			
	Comprensión			
	Total			

ITPA

PT MEDIA: _____

SUBTEST:	Puntaje	Observaciones
Comprensión Auditiva		
Comprensión visual		
Asociación auditiva		
Asociación visual		
Expresión motora		
Integración gramatical		
Memoria secuencial auditiva		
Memoria secuencial visomotora		
Integración visual		
Expresión verbal		



Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños entre 4 y 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema.

Consentimiento Informado

Nos dirigimos a usted para solicitar su colaboración en la realización del seminario de investigación “Perfil de habilidades psicolingüísticas y lingüísticas en niños de 4 a 5.11 años con antecedente de prematuridad extrema”. Esta investigación será realizada por alumnas de cuarto año de Fonoaudiología de la Universidad de Chile, con el fin de obtener su título de Licenciado en Fonoaudiología.

Para llevar a cabo este estudio solicitamos su autorización para la aplicación de diferentes pruebas que evaluarán lenguaje y otras funciones neuropsicológicas de su hijo(a).

Para la aplicación de los test es necesario que Ud. asista con su hijo(a) a las sesiones programadas e informadas con anticipación. Estas sesiones estarán destinadas a la obtención de datos y aplicación de las pruebas.

Si usted accede a colaborar con esta investigación, le solicitamos que firme este documento. La información obtenida a través de estos será confidencial.

Agradecemos de antemano su colaboración. La evaluación de su hijo (a) permitirá además que próximamente sea llamado para ingresar a un programa de estimulación de habilidades cognitivas.

Se despiden atentamente de Ud:

Paulina Jara CI 17.197.069-0
Elena Medina CI 17.004.872-5
Ma. Cecilia Meneses CI 17.154.792-K

Flga. Virginia Varela M
Profesor Tutor
Escuela de Fonoaudiología
Universidad de Chile

Nombre y firma del apoderado