



11222
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO 47

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION SXXI

TRASTORNOS DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE
1 A 4 AÑOS DE EDAD CON HEMIPLEJIA O
HEMIPARESIA VALORADOS EN EL SERVICIO DE
COMUNICACION HUMANA DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION SXXI.

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I S T A E N :
MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
P R E S E N T A :
DR. ALEJANDRO SANCHEZ DAVILA



IMSS

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

, 1999

2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



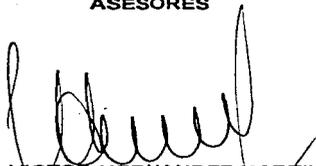
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ASESORES



DR. A. VICTOR HERNANDEZ MARTINEZ.
MEDICO ESPECIALISTA EN REHABILITACION.
DIRECTOR DE LA UMFR SXXI

DR. ADOLFO HERNANDEZ GOMEZ.
MEDICO ESPECIALISTA EN COMUNICACION HUMANA.
JEFE DEL SERVICIO DE COMUNICACION HUMANA DE
LA UMFR SXXI

T.O. AMELIA RAMIREZ CARDENAS.
COORD. CURSOS TECNICOS UMFR SXXI.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



"EDUCACION E
INVESTIGACION
MEDICA"

AUTORIZACIONES

DR. A. VICTOR HERNANDEZ MARTINEZ
DIRECTOR DE LA UMFR SXXI

DRA. MARIA TERESA ROJAS JIMENEZ
SUBDIRECTORA DE LA UMFR SXXI

DRA. BEATRIZ GONZALEZ CARMONA
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA DE LA UMFR SXXI

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIAS

A Liliana que ha estado conmigo en los momentos críticos de mi vida y que sin su apoyo no hubiera logrado la realización de este trabajo.

A mis Padres de quienes he recibido todo su amor, comprensión y una gran confianza, pues ha pesar de todo han estado ahí para darme su mano.

A Ana Lilia un ser humano comprensible y sincero que siempre ha creído en mí

Y en especial a toda mi Familia y mis Amigos por su incondicional y sincero apoyo.

GRACIAS.

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todo el personal que labora en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI en especial a sus Médicos Especialistas Adscritos, Compañeros Residentes, Terapistas Físicos, Ocupacionales y del Lenguaje, así como personal administrativo, que ayudaron a mi formación profesional.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

	Página
Antecedentes Científicos	1
Objetivos	11
Planteamiento del Problema	12
Descripción de las variables	13
Tipo de Estudio	14
Criterios de Selección	15
Material y Métodos	16
Cronograma del Proyecto	17
Consideraciones éticas	18
Resultados	19
Conclusiones	21
Anexos	22
Bibliografía	39

TENIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

La enfermedad *cerebrovascular* en el niño, a diferencia del adulto, es relativamente infrecuente y rara vez es causada por *arteriosclerosis*, *hipertensión* o complicaciones de *diabetes*. Sin embargo se asocia más frecuentemente con otras condiciones, tales como las referidas a continuación:

Neonatales :

Niños Prematuros : Hemorragia subependimaria / intraventricular

Niños de Término : Trauma perinatal, CID, Infartos o Embolos
Placentarios, Policitemia.

Enfermedad Vascular Primaria :

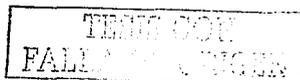
Hemiplejía infantil aguda, Enfermedad de Moyamoya, Enfermedad de Takayasu, Displasia Fibromuscular, Migraña Hemipléjica.

Condiciones Secundarias a Medicamentos:

Arteriosclerosis, Desórdenes Lipídicos, Progeria.

Discrasias Sanguíneas :

Desórdenes de coagulación, CID, Hemoglobinopatías, Síndrome Urémico Hemolítico, Púrpura Trombocitopénica Idiopática, Leucemia, Policitemia, Trombocitosis, Púrpura Trombocitopénica Trombótica.



Enfermedad Vascular Primaria :

Hemiplejía infantil aguda, Enfermedad de Moyamoya, Enfermedad de Takayasu, Displasia Fibromuscular, Migraña Hemipléjica.

Condiciones Secundarias a Medicamentos :

Arteriosclerosis, Desórdenes Lipídicos, Progeria.

Discrasias Sanguíneas :

Desórdenes de coagulación , CID, Hemoglobinopatías, Síndrome Urémico Hemolítico, Púrpura Trombocitopénica Idiopática, Leucemia, Policitemia, Trombocitosis, Púrpura Trombocitopénica Trombótica.

Enfermedad Cardíaca :

Endocarditis Bacteriana, Enfermedad Cardíaca Congénita Cianógena, Mixoma Auricular Izquierdo, Prótesis Valvular, Enfermedad Reumática.

Enfermedad Colágeno Vascolar :

Vasculitis Cerebral Inmune, Poliarteritis Nodosa, Lupus Eritematoso Sistémico.

Enfermedad infecciosa :

Meningitis, Meningoencefalitis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Enfermedad Metabólica :

Homocistinuria.

Traumáticos :

Embolismo, Disección Carotídea, Embolismo Graso, Oclusión Vertebral.

Malformaciones Vasculares :

Aneurismas, Malformaciones Arteriovenosas, Malformaciones Venosas de Galen.

Síndromes Neurocutáneos :

Síndrome de Sturge-Weber.

(9,10,11,12,13,14,15)

EPIDEMIOLOGIA

Muchas de estas patologías son genéticas (1), cuando ocurre la enfermedad cerebrovascular sus consecuencias son severas. Se ha presentado en 8.7 % de las necropsias pediátricas (2), en los Estados Unidos de Norteamérica la incidencia de enfermedad cerebrovascular en niños es de 2.5 casos por 100,000 habitantes por año (3), mientras que en México solo tenemos a la enfermedad cerebrovascular en el 19° lugar con 45 casos en niños de 1 a 4 años en el año de 1995, así como la Meningitis en 13° lugar con 140 casos (4) y en la Unidad de Rehabilitación Sur IMSS se detectaron 32 casos de hemiplejía o hemiparesia corporal en niños de 1 a 4 años de edad de etiología múltiple (5).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FISIOPATOLOGIA

Las dos características primarias de la *enfermedad cerebrovascular* son la interrupción de flujo sanguíneo a alguna partes del cerebro, y la ruptura de vasos sanguíneos con sangrado dentro del parénquima. El tipo y la extensión del daño producidos por alguno de estos eventos, son en función de la anatomía del sistema vascular y de las necesidades metabólicas del cerebro.

El incremento en el conocimiento de la fisiopatología de los eventos que llevan a la muerte neuronal después del EVC sugieren un gran número de estrategias de tratamiento.

Desafortunadamente, sin embargo, los cambios neuronales son irreversibles y generalmente ocurren después de que se ha iniciado el tratamiento (6).

El término hemiplejía infantil aguda ha sido aplicado al establecimiento súbito de un EVC pediátrico, especialmente en una situación que no puede especificar la causa que lo produjo. Sin embargo este diagnóstico no debe ser aplicado hasta no haber excluido todas las causas posibles de EVC.

Las oclusiones trombóticas de la arteria carótida o las ramas de la arteria cerebral media son los casos más documentados de EVC en niños. Algunas técnicas actuales de Angiografía por Resonancia Magnética Tridimensional han demostrado anomalías en 75 % de niños con EVC (7).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El EVC en la infancia tiene una gran diversidad de presentaciones clínicas que varían con la edad de presentación (8) . En los niños se presentan más frecuentemente crisis con disminución de la capacidad motora y pocos llegan a la plejía. Algunos niños con eventos tardíos tienen un historial anormal y generalmente no tienen un evento previo al establecimiento del episodio; en algunos niños mayores se presenta con el establecimiento súbito de hemiparesia con o sin crisis convulsivas.

Los resultados de la lesión encefálica en los niños se clasifica como Prenatales, Perinatales o Posnatales, de acuerdo con la edad en el momento de la lesión.

Es por esto que en los pacientes preescolares que presentan algún tipo de *hemiparesia o hemiplejía* necesitamos valorar si hay algún trastorno en el *lenguaje* , ya que es en esta edad cuando se da el desarrollo del mismo, como veremos a continuación :

El conocimiento del desarrollo del lenguaje sirve principalmente para saber cuales son los elementos lingüísticos adquiridos en las diferentes etapas del desarrollo, lo que nos permite saber que podemos esperar en una etapa determinada y conocer el nivel evolutivo del niño, describiendo su conducta lingüística y comparándola con la secuencia evolutiva.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASPECTOS ANATOMICOS Y FISIOLÓGICOS DEL LENGUAJE

La emisión del lenguaje exige diversas condiciones en las cuales figuran en primer lugar la presencia y la Integridad de las estructuras anatómicas, distinguibles a su vez entre estructuras de recepción y de ejecución.

Recepción (Audición)

El oído externo recoge los sonidos; el oído medio tiene un papel de conductor mecánico y esta constituido por una cadena de huesecillos y un conjunto de cavidades aéreas; el oído interno, formado por los elementos neurosensoriales del dispositivo de la audición o coclear y el del equilibrio o vestibular. Las vías nerviosas de la audición van desde el oído interno a la corteza cerebral a través de varias neuronas, tanto periféricas como centrales con un enlace talámico. El conjunto de cuerpos celulares de las neuronas periféricas constituye el ganglio de Corti. El nervio coclear permanece unido con el nervio vestibular antes de penetrar en el tronco cerebral a nivel del surco bulbo protuberancial y de alcanzar aisladamente los núcleos cocleares dorsal y ventral. Las vías cocleares centrales parten de este punto siguiendo un trayecto homo y contralateral; ascienden hasta la cinta de Reil lateral y al cuerpo geniculado interno.

TRONCO CON
FALSA ORIGEN

Enlazan el tálamo y la tercera neurona en el seno de las radiaciones auditivas, que conducen el área auditiva cortical representada por las áreas 41 y 52 de Brodman, o zona de Heschl en la primera circunvolución temporal bajo la hendidura de Silvio; junto a ella (área I), se describe un área II (zona 42 de Brodman) y un área III (zona 22 de Brodman) (16) .

El recién nacido a menos que tenga un defecto físico en su sistema auditivo puede oír toda una serie de sonidos, respondiendo mejor a los tonos medios que oscilan dentro de las tonalidades de la voz humana.

Otra aferencia que también interviene en la adquisición del lenguaje es la visión.

Organos de Ejecución

Son los de fonación. Esta capta su energía con vistas a producir la voz en el aire movilizado a nivel de los pulmones el cual será convertido en sonido por los elementos vibratorios del tracto vocal (laringe y pliegues vocales), y estos sonidos serán a su vez modulados por las cavidades de resonancia, articuladores móviles (faringe, velo del paladar, lengua, labios, mandíbula) o inmóviles (cavidades delimitadas por las paredes nasales, el paladar, los dientes y el maxilar).

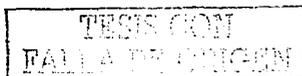
Esta ejecución va a ser dirigido por diferentes nervios motores cuyo origen común parece realizarse en el área primaria motriz de Krause, en la parte posterior de la circunvolución frontal ascendente (con una segunda zona seguramente a nivel de la primera circunvolución frontal), de estas zonas que constituyen los centros corticales de la fonación, parten:

La vía motriz voluntaria, que parece seguir el haz geniculado y la vía motora automática, extrapiramidal, que enlaza en los núcleos del bulbo, de los cuales partirán: Los nervios glosofaríngeos, neumogástrico, hipogloso (dar movimiento a los pliegues vocales, velo del paladar y lengua), facial (regula los movimientos de los labios).

Los nervios laringeos, procedentes del neumogástrico (reguladores de los movimientos de la laringe), donde identificamos el nervio laringeo superior (mixto) y el inferior (motor puro).

Polo receptivo .

Se trata de la circunvolución de Heschl donde las proyecciones auditivas son a la vez directas y cruzadas. Las áreas I, II y III de Brodman, correspondientes a áreas de proyección visuales principales a nivel del área 17, a la cara inferior del lóbulo occipital, junto a la hendidura calcarina y secundarias, en las áreas 18 y 19.



Polo expresivo

Esta constituido a partir de la frontal ascendente, por el haz piramidal. La zona cortical de la articulación verbal desborda hacia adelante de la circunvolución. En conjunto se trata de las áreas 44 y 45, región operocular.

Los núcleos grises centrales desempeñan además un papel importante en la realización del lenguaje por medio de las vías motoras secundarias. (17)

Mecanismos Básicos Para La Adquisición del Lenguaje

En la adquisición del lenguaje hay que destacar tres factores importantes: en primer lugar, el ambiente que rodea a la comunicación debe ser el idóneo con estímulos apropiados.

En segundo lugar, la calidad de la retroalimentación, es decir, que los estímulos y enseñanza se adapten, sean suficientes, amplios y diversos.

En tercer lugar, la estimulación imitativa de los juegos verbales.

Para lograr la madurez lingüística o para desarrollar con éxito esta función son básicos tres factores:

* Maduración neurobiológica, tanto de las actividades relacionadas con la función simbólica lingüística, como de todas aquellas actividades que se relacionan con el lenguaje, como son los registros sensoriales, la percepción y la memoria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

• Estimulación exterior, tanto en la aportación como en la estimulación sensoriomotriz.

• Experiencias realizadas por el propio niño dentro del entorno en el que se desarrolla.

Las principales funciones del lenguaje en la conducta humana son :

El entendimiento o cognición.

La expresión.

La socialización

Estos 3 aspectos pueden ser comprendidos en un proceso superior al que denominaremos COMUNICACION.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

Determinar las alteraciones del lenguaje en niños de 1 a 4 años de edad como secuela de *hemiplejía* o *hemiparesia* atendidos en el servicio de Comunicación Humana de la UMFR SXXI.

Determinar la etiología más frecuente de *hemiplejía* o *hemiparesia* relacionada con trastornos de lenguaje en niños de 1 a 4 años, valorados en el servicio de Comunicación Humana de la UMFR SXXI.

TESIS CON
FALLA DE INGENIERIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Qué tipo de alteraciones del lenguaje se presentan en los niños de 1 a 4 años de edad, quienes presentan *hemiplejía o hemiparesia* secundaria a EVC valorados en el servicio de Comunicación Humana de la UMFR SXXI ?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TIPO DE ESTUDIO

Prospectivo, Transversal, Observacional, Descriptivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE SELECCION

Criterios de Inclusión:

Masculinos y Femeninas.

Edades de 1 a 4 años.

Hemiplejía o Hemiparesia secundaria a enfermedad cerebrovascular.

Criterios de Exclusión :

Disfunción cerebral de otro tipo.

Debilidad mental.

Dislalias evolutivas.

EMOC.

Corticopatías de cualquier etiología.

**TESIS CON
FALLA EN ORIGEN**

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

Variable Independiente :

Hemiplejía o Hemiparesia en niños de 1 a 4 años de edad con enfermedad cerebrovascular de cualquier etiología.

Se valorará mediante la realización de :

1. Historia clínica pediátrica completa.
2. Evaluación del tono muscular mediante la escala práctica de Ashworth (tabla 1).
3. Valoración de reflejos anormales (tabla 2).

Variable Dependiente :

Trastornos del lenguaje encontrados en niños de 1 a 4 años con enfermedad cerebrovascular de cualquier etiología.

Se valorará mediante las escalas de desarrollo del lenguaje de J.E Azcoaga, Margarita Nieto. (tabla 3,4,5).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

ACTIVIDADES	JULIO	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
DISEÑO DEL PROTOCOLO	<input type="checkbox"/>					
INVESTIGACION DEL PROTOCOLO	<input type="checkbox"/>					
REDACCION DEL PROTOCOLO	<input type="checkbox"/>					
APROBACION DEL PROTOCOLO		<input type="checkbox"/>				
MODIFICACIONES DEL PROTOCOLO			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RECOLECCION DE LOS DATOS			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS						<input type="checkbox"/>
ELABORACION DE CONCLUSIONES						<input type="checkbox"/>
REDACCION DEL ESCRITO					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENVIO PARA PUBLICACION						<input type="checkbox"/>

TESIS CON
 FALLA DE CINGEN

CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO

El estudio fue realizado bajo las normas éticas de Helsinki y modificación de Tokio.

El presente estudio toma en consideración las normas éticas que en materia de investigación se requiere sin perjudicar la integridad del paciente, bajo las consideraciones que norma e instruye la Investigación Nacional y el Instituto Mexicano del Seguro Social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó durante el periodo del 15 de julio al 15 de diciembre de 1998, en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación SXXI del IMSS. Se estudiaron 15 pacientes de primera vez con el diagnóstico de Hemiparesia o Hemiplejía secundaria a EVC valorados por el servicio de Comunicación Humana.

Se realizó historia clínica pediátrica completa así como valoración neurológica y del lenguaje, así como concentrado de datos.

Se incluyeron 15 pacientes de acuerdo a los criterios de selección.

Para el análisis estadístico se utilizó Estadística Descriptiva a través del cálculo de $(j_i)^2$ con un cuadro de 2×2 , con un nivel de confianza de 0.05 para este estudio.

No se requirió financiamiento externo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se realizó el análisis estadístico a través del Cálculo de (χ^2) ² con un cuadro de 2x2, con un nivel de confianza 0.05 (TABLA 6).

De un total de 15 pacientes, 9 correspondieron al sexo masculino y 6 al sexo femenino, lo que equivale a un 60 y 40 % respectivamente. (GRAFICA 1,2)

En relación a la edad se encontró un paciente de 1 año de edad (6.7%) 5 pacientes de 2 años de edad (33.33 %), 6 pacientes de 3 años (40 %) y 3 pacientes de 4 años (20 %) (GRAFICA 3).

En cuanto a la etiología del evento vascular cerebral se obtuvo : 10 casos de EVC Hemorrágico (66.7%), 3 casos de EVC Traumático (20 %), y 2 casos de EVC Trombótico (13.3 %).(GRAFICA 4)

En relación al hemicuerpo afectado se encontraron 8 casos con Hemiparesia Derecha (53.33%) y 7 casos con Hemiparesia Izquierda (46.66%). (GRAFICA 5)

Se obtuvo alteración en el tono muscular Ashworth I en 12 pacientes (80 %) y Ashworth 0 en 3 pacientes (20 %) (GRAFICA 6)

Se encontró alteración en los reflejos en 5 pacientes (33.3 %) y sin alteración en 10 pacientes lo que corresponde a un (66.7 %). (GRAFICA 7).

Del total de la muestra se encontraron 13 pacientes con alteraciones en el lenguaje (86.7 %) y 2 pacientes con lenguaje adecuado (13.3 %). (GRAFICA 8).

Dentro de las alteraciones encontradas tenemos vocabulario alterado y disartría en 13 pacientes (86.7%) y 2 pacientes con vocabulario adecuado y sin disartría (13.3 %). (GRAFICA 9).

El esquema corporal grueso se alteró en 5 pacientes (33.3 %) y fue adecuado en 10 pacientes (66.7 %). El esquema corporal fino se alteró en 12 pacientes (80 %) y en 3 fué adecuado (20 %). (GRAFICA 10).

Alteración en la palabra frase en 13 pacientes (86.7 %) y fue adecuada en 2 pacientes (13.3 %). La comprensión se alteró en 3 pacientes (20 %) y fue adecuada en 12 pacientes (80 %). (GRAFICA 11).

Se encontró una estimulación familiar adecuada en 10 pacientes (66.7% y deficiente en 5 pacientes (33.3%) (GRAFICA 12).

Todos los pacientes recibieron Terapia de Lenguaje posterior a la valoración.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

No existe diferencia estadísticamente significativa entre las alteraciones del lenguaje y la presencia de la hemiplejía - hemiparesia en las diferentes edades, ya que $(ji)^2$ experimental es menor que $(ji)^2$ crítica ($4.84 < 8.5$); es decir que existe poca asociación entre las dos variables con una $p > 0.05$; debido probablemente a que la muestra es pequeña y se sugiere para un próximo estudio aumentar la muestra ya que clínicamente sí encontramos alteraciones del lenguaje.

Un alto porcentaje de pacientes que cursaron con hemiplejía o hemiparesia presentaron alteraciones del lenguaje caracterizadas por disartrias.

El 100% de los pacientes que cursaron con EVC de tipo traumático presentaron alteraciones de la comprensión, lo que sugiere lesión del hemisferio dominante.

De los pacientes estudiados se encontró que la mayor incidencia de EVC es de tipo hemorrágico ocupando el 66.7% del total.

TESIS CON
FALLA EN ORIGEN

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 1

ESCALA PRACTICA DE ASHWORTH

0	Tono Muscular Normal
1	Aumento del Tono Muscular que no limita el arco de movimiento.
2	Aumento del Tono Muscular que limita el último 25 % del movimiento.
3	Aumento del Tono Muscular que limita al movimiento en un 50 % .
4	Aumento del Tono Muscular que limita al movimiento en más del 75 %.

TABLA 2

VALORACION DE REFLEJOS ANORMALES	
Miembros Torácicos:	Hiperreflexia, Tromner, Palmomentoniano, Clonus.
Miembros Pélvicos:	Hiperreflexia, Babinski, Sucedáneos, Clonus.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 3

DESARROLLO DEL LENGUAJE, según Arnold Gesell (18)

Nacimiento	Grito mecánico. Desde el primer día grito expresivo.
4 Semanas	Pequeños ruidos guturales. Atiende al sonido de una campanilla.
16 Semanas	Murmullos. Ríe. Vocalización social.
28 Semanas	" Laleo ". Vocaliza ansiosamente. Escucha sus propias vocalizaciones.
40 Semanas	Dice una palabra (papá o mamá). Atiende a su nombre.
12 Meses	Dice dos o más palabras.
18 Meses	" Jerga infantil ". Empieza a usar palabra bien dichas, acompañándolas de ademanes y actividades concurrentes. Su vocabulario puede abarcar desde 3 hasta 100 o más palabras. Puede nombrar dibujos o cosas que se le presentan. Comprende y responde a instrucciones sencillas, que requieren respuestas familiares, aunque a menudo tenga que reforzar con un ademan.
2 Años	Usa frases a manera de oraciones. Las primeras palabras que usa son sustantivo verbales y posteriormente sustantivos adjetivales. Empieza a usarlos pronombres. Comprenden ordenes sencillas e identifica las figuras de objetos familiares.
3 Años	Usa oraciones. Su lenguaje es comprensible, aún para personas ajenas a la familia. Aunque imperfectamente, empieza a diferenciar los modos y tiempos verbales. Contesta a preguntas sencilla. Declara su sexo con facilidad.
4 Años	Usa conjunciones y comprende preposiciones. Se encuentra en el periodo más floreciente del lenguaje. Habla sobre cualquiera y todas las cosas, juega con las palabras, pregunta infatigablemente. Al descubrir una ilustración enumera las cosas que ve y agrega algún comentario descriptivo.

TEC. COM.
 FALSA

TABLA 4

DESARROLLO DEL LENGUAJE, según Jacqueline Gassier (19)	
1er Mes	Emite algunos sonidos guturales. El llanto tiene valor de comunicación y expresa diversos tipos de malestar.
2do Mes	Emite vocalizaciones (conjunto de vocales formadas con la boca que todavía no se han nasalizado).
3° y 4° Mes	El niño se comunica bastante, hace largas melodías con sonidos vocales y consonantes. Es la edad del balbuceo (vocalizaciones prolongadas de sílabas deformadas).
5° y 6° Mes	Es la edad del "Laleo", el niño hace cadenas de sílabas, varía el volumen, controla la duración, la intensidad de la voz, se escucha y va tomando conciencia de los sonidos que emite, por lo que comienza sin cesar sus ejercicios vocales que son pequeños juegos solitarios.
7° y 8° Mes	Es la edad de los monosílabos (da, pa, ba, ma ...); esta pequeña jerga es el esbozo de un verdadero lenguaje.
9° y 10° Mes	Aparecen las primeras palabras en forma de " sílabas duplicadas " (papá, mamá, dodó, bobó). Comprende muy bien el sentido general de una frase y a menudo hace un gesto para acompañar la palabra.
11° y 12° Mes	El lenguaje global es una jerga poco explícita, pero que corresponde a situaciones precisas.
15° al 18° Mes	El niño perfecciona el lenguaje global significativamente. Ordena las palabras según su valor afectivo , él se coloca siempre primero.
2 a 3 Años	Es la explosión del vocabulario, el niño utiliza el verbo y hace frases explícitas; el lenguaje todavía es infantil (por ejemplo : nene come pastel). A los dos años se nombra por su nombre o por nene. A los tres años utiliza el yo y el mí y hace numerosas preguntas. A menudo utiliza el no.

TABLA 5

DESARROLLO DEL LENGUAJE, según M. Nieto y J. Azcoaga (20, 21)	
Nacimiento	Se considera que la evolución del lenguaje se inicia desde el momento del nacimiento. Desde el primer día de nacido emite sonidos de carácter expresivo, indispensables para su supervivencia. A través de los cuales manifiesta sus primeras necesidades.
1er Mes	El recién nacido emite algunos sonidos guturales. El llanto tiene valor de comunicación y expresa diversos tipos de malestar.
2º Mes	Durante este periodo el niño emite vocalizaciones.
3º y 4º Mes	La intención comunicativa del niño es mayor, hace largas melodías con sonidos vocálicos y consonánticos (ejemplo : A... ree, A... gree, etc.) Es la edad del balbuceo. Sonríe.
5º y 6º Mes	Es la edad del " Laleo " , toma conciencia de los sonidos que emite.
7º y 8º Mes	Es la edad de los monosílabos.
9º y 10º Mes	Aparecen las primeras palabras en forma de bisílabos. Atiende a su nombre.
12 Meses	Dice dos o más palabras.
15 a 18 Meses	El niño perfecciona el lenguaje global significativo ordena las palabras según su valor afectivo.
20 Meses	" Jerga infantil ". Empieza a usar palabras bien pronunciadas acompañandolas de ademanes y actividades concurrentes. Su vocabulario puede abarcar desde 3 hasta 100 palabras o más, siendo de 10 a 12 la cifra clínicamente establecida. Puede nombrar dibujos de cosas que le presentan. Comprende y responde a instrucciones sencillas, que requieren respuestas familiares, aunque a menudo tenga que reforzar su respuesta con ademán.
24 Meses	Usa frases a manera de oraciones. Las primeras palabras que usa son sustantivos que designan animales comunes, algunas partes del cuerpo y sabe el nombre de ciertas prendas de vestir. Posteriormente utiliza verbos y empieza a usar los pronombres. Comprende órdenes sencillas.
24 a 36 Meses	Amplia su vocabulario referente a los nombres de otro animales, otras partes del cuerpo y otras prendas de vestir, emplea sustantivos con artículo e inicia el uso de los verbos sin conjugación en su forma sustantiva. Utiliza el yo y el mí y hace numerosas preguntas. A menudo utiliza el no.
36 a 48 Meses	Ya emplea algunos sustantivos abstractos, adjetivos y adverbios que le sirven para indicar color, dimensiones y la noción del espacio. Surgen preguntas: ¿ como ?, ¿ porqué ?, y empieza a usar conjunciones y preposiciones.



TABLA 6

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

		ALTERACIONES DEL LENGUAJE		
		SI	NO	
HEMIPARESIA	SI	13 (7.5)	2 (7.5)	15
	NO	2 (7.5)	13 (7.5)	15
		15	15	30

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

$$\chi^2 = 4.84$$

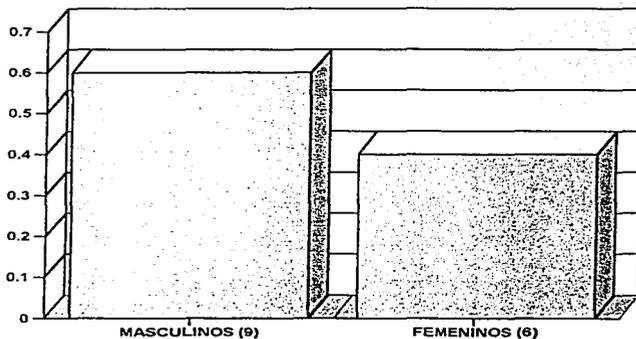
$$\chi^2_c = 8.5$$

para una p = 0.05

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA POR GENERO

GRAFICA 1



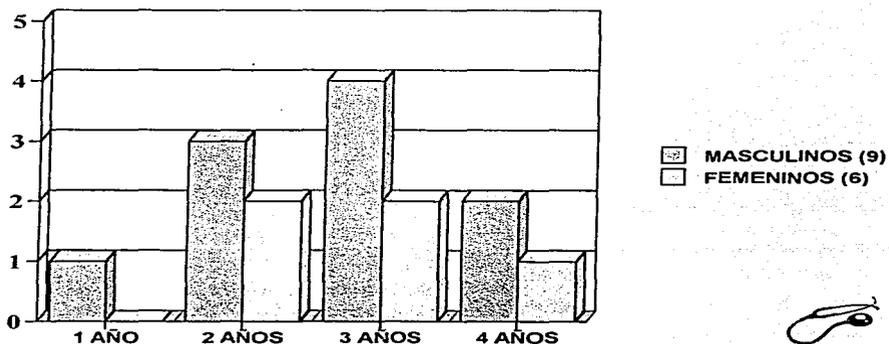
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCION POR GENERO

GRAFICA 2



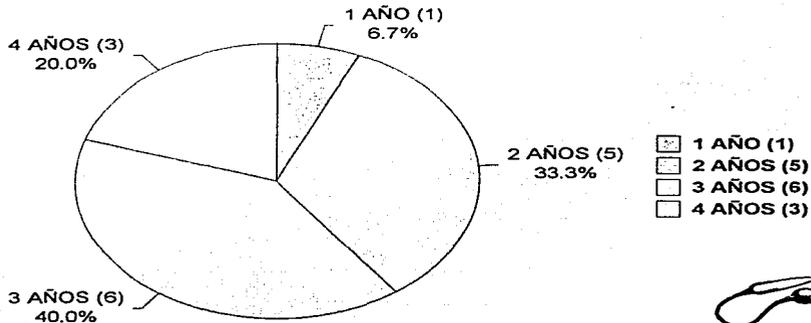
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO.

UMFR SXOJ 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCION POR EDAD

GRAFICA 3



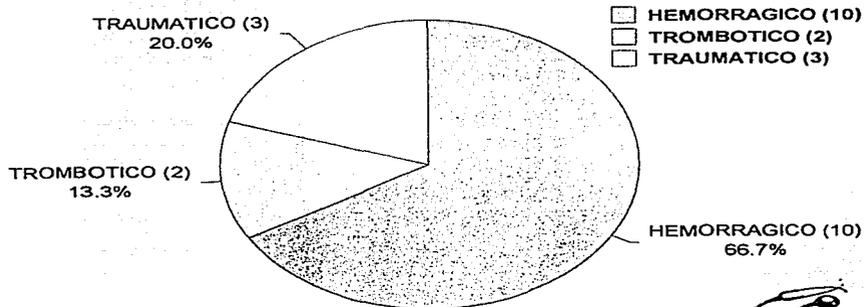
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ETIOLOGIA DEL EVC

GRAFICA 4



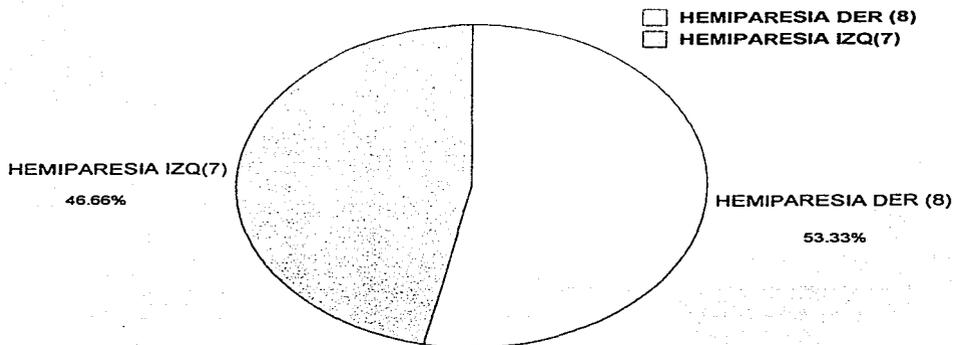
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE CÍGREN

LATERALIDAD DE LA HEMIPARESIA

GRAFICA 5



FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO.

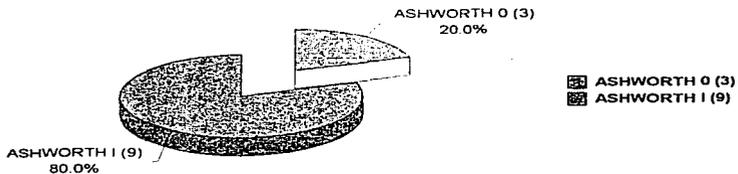


UMFR SXOI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALTERACION EN EL TONO MUSCULAR

GRAFICA 6



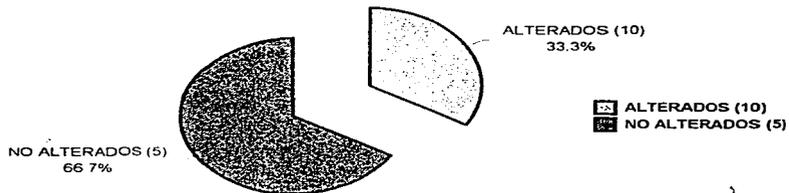
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO.

UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALTERACION EN LOS REFLEJOS

GRAFICA 7



FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO.

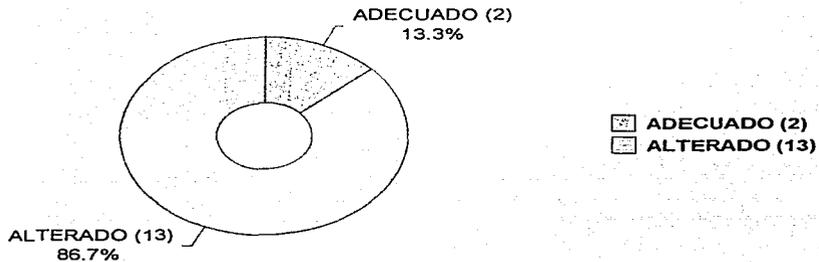
UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO CUMPLE
CON LA CALIDAD DEBIDA

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

GRAFICA 8



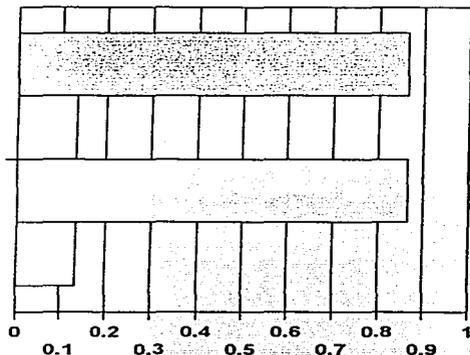
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO.

UMFR SIXI 1999

TESIS CON
FALLA DE CUCIEN

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

GRAFICA 9



-  VOCABULARIO ALTERADO (13)
-  VOCABULARIO ADECUADO (2)
-  CON DISARTRIA (13)
-  SIN DISARTRIA (2)

FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

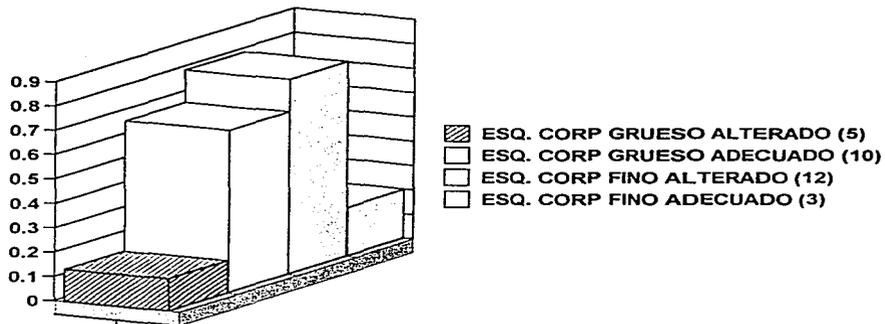


UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

GRAFICA 10



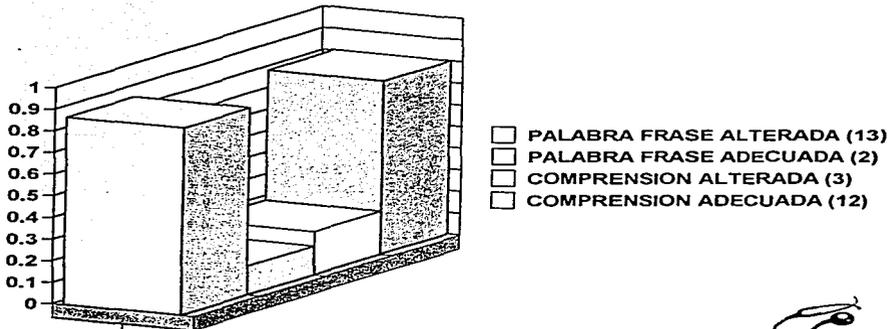
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXXI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

GRAFICA 11



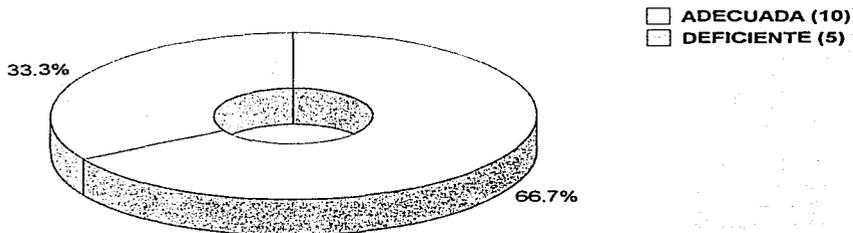
FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXOI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTIMULACION FAMILIAR

GRAFICA 12



FUENTE: DATOS DEL ESTUDIO

UMFR SXOI 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Natowicz M, Kelley RI. Mendelian etiologies of stroke. Ann Neurol 1987;22 : 175-180.
- (2) Banker BQ. Cerebral vascular disease in infancy and childhood. J Neuropathol Exp Neurol 1961; 8:112
- (3) Schoenberg BS, Mellinger JF, Schoenberg DG: Cerebrovascular disease in infants and children: a study of incidence, clinical features, and survival. Neurology 1978; 28:763.
- (4) Vera Soto H. Enfermedad Neurológica como causa de defunción en niños. Boletín Mensual Epidemiología. 1995; 8:1220.
- (5) Archivo Clínico U.M.F.R.R.S del I.M.S.S.
- (6) Wiznitzer M, Masaryk TJ. Cerebrovascular abnormalities in pediatric stroke: assesment using parenchymal and angiographic magnetic resonance imaging. Ann Neurol 1991; 29:595.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- (7) Russell DS, Rubinstein LJ. Pathology of tumors of the nervous system, 5th ed Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.
- (8) Jernigan WR, Gardner WC. Carotid artery injury due to closed cervical trauma. J Trauma 1991; 11:249.
- (9) Mitchell WG, Fishman LS, Miller JH, et al. Stroke as a late sequela of clinical irradiation for childhood brain tumors. J Child Neurol 1991; 6:128.
- (10) MacDonald JT, Brown DR. Acute hemiparesis in juvenile insulin-dependent diabetes mellitus (JIDDM). Neurology 1990; 28:283.
- (11) Wang WC. High risk of recurrent stroke after discontinuance of five to twelve years of transfusion therapy in patients with sickle cell disease. J Pediatr 1991; 118:377.
- (12) Levine SR, Brust JC, Futrell N, et al Cerebrovascular complications of the use of the "crack" form of alkaloidal cocaine. N Engl J Med. 1990; 323:699
- (13) Brust JCM, Dickinson PC, et al. The diagnosis and treatment of cerebral mycotic aneurysms. Ann Neurol 1990; 27:238.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- (14) Tallman B, Tan OT, Morelli JG, et al. Location of port-wine stains and the likelihood of ophthalmic and/or central nervous system complications. *Pediatrics* 1991; 87:323.
- (15) Barron TF, Gusnard DA, Zimmerman RA, et al. Cerebral venous thrombosis in neonates and children. *Pediatr Neurol* 1992; 8:112.
- (16) Lennenberg, EH. *Fundamentos del desarrollo del lenguaje*. Madrid, Ed. Alianza, 1982; 17.
- (17) Beniers, E. *El lenguaje del preescolar*. México, Ed. Trillas, 1985.
- (18) Triado, C. *La evaluación del lenguaje*. Barcelona Ed. Anthropos, 1989.
- (19) Gassier, J. *Manual del desarrollo psicomotor del niño*. España Ed. Masson, 1990.
- (20) Nieto Herrera, M. *Anomalías del lenguaje y su corrección*. México, Ed. Méndez Oteo, 1991.
- (21) Azcoaga, JE. *Los retardos del lenguaje en el niño*, México Ed. Harla, 1990

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN