

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA



**FLUIDEZ VERBAL Y DENOMINACIÓN: INDICADORES
NEUROPSICOLÓGICOS DE DÉFICIT COGNITIVO EN LA
DETECCIÓN PRECOZ DE DEMENCIA EN ADULTOS MAYORES
DE 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE ESTIMULACIÓN Y
REHABILITACIÓN NEUROCOGNITIVO “MENTE ACTIVA” DE LA
CIUDAD DE LA PAZ.**

Tesis de grado presentada para la obtención del Grado de Licenciatura

POR: KARLA CRISTINA GALLER GAMERO

TUTOR: DR. JUAN CARLOS DURAN QUIROZ

LA PAZ – BOLIVIA

2016

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA

Tesis de grado:

**FLUIDEZ VERBAL Y DENOMINACIÓN: INDICADORES NEUROPSICOLÓGICOS DE
DÉFICIT COGNITIVO EN LA DETECCIÓN PRECOZ DE DEMENCIA EN ADULTOS
MAYORES DE 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE ESTIMULACIÓN Y
REHABILITACIÓN NEUROCOGNITIVO “MENTE ACTIVA” DE LA CIUDAD DE LA PAZ.**

Presentada por: Karla Cristina Galler Gamero

Para optar el grado académico de **Licenciada en Psicología**

Nota Numeral.....

Nota literal.....

Ha sido

Director de la carrera de Psicología: Lic. Marcos Fernández Motiño

Tutor: Dr. Juan Carlos Duran Quiroz

Tribunal: Dra. Margaret Hurtado López

Tribunal: Dr. Sergio Iván Bejarano Carvajal

Tribunal.....

DEDICATORIA

A mi Madre Amanda Gamero y

a mis dos amores mis hijas

Alejandra y Kamila.

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios por darme la fortaleza de culminar este proyecto por no abandonarme cuando más te necesitaba.

A mi madre, gracias por apoyarme en este proceso, tus cuidados y tu cariño me ayudo a que los pasos en la universidad fueran más llevaderos tu confianza y tus enseñanzas que nunca es tarde para llegar a la meta, los valores que me inculcaste siempre los llevare conmigo gracias Amandita, a mi padre gracias por escoger a una mujer linda sensible y cariñosa para ser mi madre que nos supo cuidar y guiar.

A mi familia por el apoyo incondicional por las palabras de aliento para continuar gracias Amor, Alejandra y Kamila mis amadas hijas que son el motor en mi vida las amo! Sra. Ayde.

Un agradecimiento infinito al “Centro Neurológico de Estimulación Mente Activa “ por la grata acogida y permitir hacer esta investigación con toda la disponibilidad del material el conocimiento y sobre todo confiar en lo más importante que son los pacientes , agradecer de manera especial al Lic. Luis Ramos por su tiempo, enseñanza “que si algo ya se hizo se puede hacer mejor”, por despertar la creatividad para trabajar en bien de los pacientes muchas gracias Lic.

Al Dr. Juan Carlos Duran Q. tutor y guía por ser parte de esta investigación por las críticas constructivas para poder formarnos buenos profesionales muchas gracias por su colaboración, su tiempo y por compartir su conocimiento para culminar este trabajo.

A los doctores de Mente Activa gracias por permitir ser parte de esa gran familia y por los consejos para mejorar el trabajo de investigación.

A todos los que forman parte de Mente Activa Daricita, Ceci, Tania, Nancy todos mis compañeros con los que compartimos momentos gratos.

A mis dos amigas del alma María T. y Karem M. gracias por estar siempre conmigo apoyándome, sus consejos fueron muy útiles para continuar y sobre la amistad que nos une.

.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
PROBLEMATIZACIÓN	4
1.1 ÁREA PROBLEMÁTICA.....	4
1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.3. HIPÓTESIS.....	8
1.4. JUSTIFICACIÓN	8
CAPITULO II	10
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	10
2.1. NEUROPSICOLOGÍA Y NEUROCOGNICIÓN	10
2.2. HISTORIA DE LA NEUROPSICOLOGÍA Y NEUROCOGNICIÓN.....	12
2.3. ESCUELAS DE ENFOQUE	13
2.4. PROCESOS COGNITIVOS	14
2.4.1. DEFINICIÓN	14
2.5. PROCESOS DEL LENGUAJE	15
2.5.1. CONCEPTO.....	15
2.5.2. COMPONENTES DEL LENGUAJE BASADO EN SONIDOS.....	17
2.6. TIPOS DE LENGUAJE.....	19
a) Lenguaje Familiar o coloquial	19
b) Lenguaje natural	20
c) Lenguaje Literario.....	20
d) Lenguaje técnico o científico.....	20
2.7. FLUIDEZ VERBAL	21
2.7.1. FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA.....	23
2.7.2. FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA	23
2.8. DENOMINACIÓN	23

2.9. ORGANIZACIÓN NEUROANATÓMICA DEL LENGUAJE.....	24
2.10. COMPONENTES CORTICALES	25
a) Área expresiva	25
b) Área prefrontal.....	25
c) Área de Broca	25
d) Corteza motora primaria	26
2.11. COMPONENTES EXTRACORTICALES	26
a) Fascículo Arqueado	26
b) Tálamo	26
c) Ganglios Basales.....	27
d) Cerebelo	27
e) Tronco Encefálico.....	27
2.12. PARTICIPACIÓN DEL HEMISFERIO DERECHO EN EL LENGUAJE	27
1. Prosodia	28
2. Pérdida del sentido figurativo	28
2.13. NEUROPSICOLOGÍA DEL LENGUAJE	28
a) Monemas.....	29
b) Fonemas	29
c) Rasgos Pertinentes	29
<input type="checkbox"/> Semántica y sintaxis.....	29
<input type="checkbox"/> Memoria de Trabajo.....	30
2.14. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE	32
2.15. PRINCIPIOS EN LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA.....	34
<input type="checkbox"/> Problemas del lenguaje en la evaluación	34
<input type="checkbox"/> Anomias	34
<input type="checkbox"/> Perseveraciones.....	34
Clasificación de la perseverancia patológica	35
<input type="checkbox"/> Intrusión.....	35
<input type="checkbox"/> Tiempo de latencia.....	35

2.16. ENVEJECIMIENTO Y LENGUAJE	35
2.17. DETERIORO COGNITIVO LEVE.....	37
2.18. DEMENCIA TIPO ALZHEIMER.....	38
2.19. DEMENCIA FRONTOTEMPORAL	38
2.20. MARCO REFERENCIAL	39
CAPÍTULO III.....	40
3. METODOLOGÍA.....	40
3.1. TIPOS Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN	40
3.2. VARIABLES	41
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	41
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	42
3.4.1 CRIBADO DE DEMENCIAS -SET-TEST DE ISAACS	42
3.4.2 TEST DE COWAT (CONTROLLED ORAL WORD ASSOCIATION TEST, BENTON Y HAMSHER,).....	43
3.4.3 TEST DE DENOMINACIÓN DE BOSTON	44
3.5. PROCEDIMIENTO	47
CAPITULO IV	48
ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
4.1 EDAD.....	48
4.2. SEXO	50
4.3. GRADO DE ESCOLARIDAD	52
4.4 DATOS COMPARATIVOS SEGÚN LA EDAD	54
<i>Denominación</i>	54
4.5 RESULTADOS SEGÚN LA EDAD	56
<i>Fluidez semántica</i>	56
4.6. RESULTADOS SEGÚN LA EDAD.....	58
<i>Test fluidez verbal fonológico</i>	58
4.6. DATOS COMPARATIVOS SEGÚN SEXO	60
<i>Denominación</i>	60

4.7. RESULTADOS SEGÚN EL SEXO	62
<i>Fluidez semántica</i>	62
4.8. RESULTADOS SEGÚN EL SEXO	64
<i>Fluidez verbal fonológica</i>	64
4.9. RESULTADOS SEGÚN EL GRADO ESCOLAR	66
Denominación	66
4.10. RESULTADOS SEGÚN EL GRADO ESCOLAR	68
<i>Fluidez verbal semántica</i>	68
4.11. RESULTADOS SEGÚN GRADO DE ESCOLARIDAD.....	70
Fluidez verbal fonológica.....	70
4.12. RESULTADOS GENERALES GRUPO DE ESTUDIO	72
4.13. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE BOSTON DENOMINACIÓN	73
4.14. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	74
4.15. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICO	75
4.16. RESULTADOS GENERALES COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL	76
CAPÍTULO V	77
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	90

TABLA DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1 PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS.	15
FIGURA 2 PROCESOS DEL LENGUAJE	17
FIGURA 3 ESTIMULO AUDITIVO EN EL PROCESO DE LA FLUIDEZ VERBAL	22
FIGURA 4 ESQUEMA SIMPLIFICADO DE LOS PROCESOS IMPLICADOS EN LA DENOMINACIÓN DE IMÁGENES.	24
FIGURA 5 PÉRDIDA DE VOLUMEN EN EL CEREBRO	37
FIGURA 6 GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN LA EDAD	48
FIGURA 7 GRUPO CONTROL SEGÚN LA EDAD.....	49
FIGURA 8 GRUPO DE ESTUDIO EN RELACIÓN AL SEXO	50
FIGURA 9 GRUPO CONTROL EN RELACIÓN AL SEXO	51
FIGURA 10 GRUPO DE ESTUDIO Y GRADO DE ESCOLARIDAD	52
FIGURA 11 GRUPO CONTROL Y GRADO DE ESCOLARIDAD.....	53
FIGURA 12 GRUPO DE ESTUDIO EDAD SEGÚN EL NIVEL DE ALTERACIÓN DENOMINACIÓN	54
FIGURA 13 GRUPO CONTROL EDAD SEGÚN EL NIVEL DE ALTERACIÓN DENOMINACIÓN	55
FIGURA 14 GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN LA EDAD Y NIVEL DE ALTERACIÓN FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA.....	56
FIGURA 15 GRUPO CONTROL EDAD Y NIVEL DE ALTERACIÓN FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	57
FIGURA 16 GRUPO DE ESTUDIO EDAD SEGÚN NIVEL DE ALTERACIÓN FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICO	58
FIGURA 17 GRUPO CONTROL EDAD SEGÚN NIVEL DE ALTERACIÓN FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICO	59
FIGURA 18 GRUPO DE ESTUDIO RESULTADOS SEGÚN EL SEXO DENOMINACIÓN	60
FIGURA 19 GRUPO CONTROL RESULTADOS SEGÚN EL SEXO DENOMINACIÓN	61
FIGURA 20 GRUPO DE ESTUDIO RESULTADOS SEGÚN EL SEXO FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	62
FIGURA 21 GRUPO CONTROL RESULTADOS SEGÚN EL SEXO FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	63
FIGURA 22 GRUPO DE ESTUDIO RESULTADOS SEGÚN EL SEXO FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA.....	64
FIGURA 23 GRUPO CONTROL RESULTADOS SEGÚN EL SEXO FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA.....	65

FIGURA 24 GRUPO DE ESTUDIO GRADO DE ESCOLARIDAD DENOMINACIÓN	66
FIGURA 25 GRUPO CONTROL GRADO DE ESCOLARIDAD DENOMINACIÓN	67
FIGURA 26 GRUPO DE ESTUDIO GRADO DE ESCOLARIDAD FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	68
FIGURA 27 GRUPO CONTROL GRADO DE ESCOLARIDAD FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA	69
FIGURA 28 GRUPO DE ESTUDIO GRADO DE ESCOLARIDAD FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA.....	70
FIGURA 29 GRUPO CONTROL GRADO DE ESCOLARIDAD FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA.....	71
FIGURA 30 RESULTADOS GENERALES DEL GRUPO DE ESTUDIO.....	72
FIGURA 31 RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO GRUPO CONTROL DENOMINACIÓN	73
FIGURA 32 RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO GRUPO CONTROL FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA.....	74
FIGURA 33 RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO GRUPO CONTROL FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICO	75
FIGURA 34 RESULTADOS GENERALES GRUPO DE ESTUDIO GRUPO CONTROL.....	76

RESUMEN

El presente trabajo titulado: *Fluidez verbal y denominación: indicadores neuropsicológicos de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años que asisten al centro de estimulación y rehabilitación neurocognitivo* *Mente Activa* de la ciudad de La Paz.

Ha sido desarrollada pensando en la disminución del lenguaje en adultos mayores que puedan afectar en su vida cotidiana, y poder brindar una evaluación que permita un diagnóstico preciso con instrumentos de evaluación aptos para nuestro contexto que ayude a evaluar los procesos cognitivos del lenguaje específicamente de la fluidez verbal y la denominación para una pronta intervención de estimulación cognitiva.

Las pruebas utilizadas han sido validadas en población latina con características demográficas parecidas a nuestro medio con parámetros normativos para adultos mayores de 60 a 80 años.

Estas pruebas ayudan a diferenciar entre disminución de leve moderado a grave de la fluidez verbal y la denominación.

Palabras clave: *Fluidez verbal semántica, fonológica y Denominación.*

SUMMARY

This work entitled: verbal fluency and naming: neuropsychological indicators of cognitive deficits in early detection of dementia in adults over 60 years attending the stimulation and rehabilitation center neurocognitive Active Mind the city of La Paz. It has been developed considering the decline of language in older adults that may affect their daily lives, and to provide an evaluation to an accurate diagnosis with evaluation instruments suitable for our context to help assess the cognitive processes of language specifically the verbal fluency and naming for early intervention of cognitive stimulation. The tests used have been validated in Latino population demographic characteristics similar to our environment with regulatory parameters for adults 60 to 80 years. These tests help differentiate between moderate decline in mild to severe verbal fluency and naming.

Keywords: *semantic verbal fluency, phonemic and name.*

INTRODUCCIÓN

La neuropsicología estudia la relación entre los procesos cerebrales y el comportamiento, tanto en personas normales como en personas con deterioro cognitivo. También implica la evaluación y el tratamiento de pacientes con alteraciones neurológicas.

Cuando alguien acciona en su medio, está realizando un proceso complejo que implica activación de grandes zonas del cerebro, en consecuencia cuando se altera el cerebro se producen cambios cognoscitivos y de comportamiento; cuando afectando al cerebro y los procesos cognoscitivos.

Tomando en cuenta dichos procesos las neurociencias y en específico el área de la neuropsicología busca ser parte integral del tratamiento al paciente neurológicamente afectado, así la evaluación neuropsicológica permite determinar trastornos cognoscitivos y de comportamiento resultantes del deterioro cerebral o del retraso en el desarrollo, es un proceso diseñado específicamente para explorar integralmente el funcionamiento cognitivo del mismo.

Entre los procesos cognitivos se encuentra el lenguaje que es un sistema de signos simbólicos que nos sirven para comunicarnos con sonidos y/o gestos como primitivos conceptuales y para configurar nuestro pensamiento. El lenguaje humano es creativo, impredecible y posee propiedades específicas que lo hacen diferente de todos los códigos de comunicación.

En la presente investigación en relación al procesamiento del lenguaje es fundamental incluir y analizar la fluidez verbal que es la capacidad de reproducir un habla espontáneamente fluida, sin excesivas pausas ni falla en la búsqueda de palabras. Esta

habilidad es medida habitualmente a través de pruebas en donde se le solicita al sujeto que, dentro de un tiempo limitado (habitualmente un minuto), genere la mayor cantidad de palabras perteneciente a una categoría restringida, o deba producir oralmente tantas palabras como sea posible que empiecen con determinada letra durante un período fijo de tiempo, F, A y S son las letras más comúnmente usadas para esta prueba, aunque las combinaciones de otras letras también son empleadas, estas incluyen la C, F, y L y P, R y W (Benton, Hamsher & Sivan, 1994) y B, H, y R (Delis, Kaplan & Kramer, 2001).

Con esta evaluación en numerosos estudios se ha comprobado que dicha tarea es muy sensible que contribuye a un criterio diagnóstico importante en la detección precoz de demencias (Goodglass, Quadfasel y Timberlake, 1964), pues desde los primeros momentos los pacientes de demencia producen un menor número de palabras en comparación a sujetos sanos tanto en fluidez semántica como fonológica.

Así la fluidez verbal es considerada en esta investigación objeto de estudio dentro de la temática de la evaluación neuropsicológica, de esta forma se circunscribe a personas adultas, mayores de 60 años que asisten al Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva, “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz.

La investigación utiliza pruebas válidas y sensibles para nuestra población objetivo a través de las técnicas siguientes:

- Set test de Isaacs es una prueba Cognitiva (fluidez verbal) de categorías, en memoria semántica nombrar colores, animales, frutas y ciudades.
- Test de COWAT (*Controlled Oral Word Association Test*, Benton y Hamsher, 1989) se trata de una tarea de producción oral de palabras ante consignas fonéticas. Empleando la triada P, R, M. (versión adaptada de la prueba de inglés para población con ortografía española).

- Test de Denominación de Boston esta prueba fue desarrollada por Kaplan en (1983) e incluye 60 ítems que consisten en una serie de dibujos de objetos ordenados en dificultad creciente en término de su frecuencia. Se ha desarrollado una versión corta de esta prueba la cual contiene sólo 15 ítems así como una versión de opción múltiple.

CAPÍTULO I

PROBLEMATIZACIÓN

1.1 ÁREA PROBLEMÁTICA

En Bolivia la población adulto mayor que es considerada a partir de los 60 años se va incrementando cada año con mayor incidencia según datos del INE y del registro biométrico, 7% de la población es adulta mayor (615.773 hombres y mujeres mayores de 60 años aproximadamente).

Los adultos mayores de 60 años atraviesan por casos de jubilación o dejan sus actividades habituales para dejar de trabajar llevando una vida sedentaria y monótona lo cual puede derivar en un deterioro cognitivo.

El presente estudio pretende desde la evaluación neuropsicológica de las funciones superiores en específico del lenguaje en sus áreas de la fluidez verbal y la denominación y la importancia en el diagnóstico diferencial y la propuesta en reeducación si fuese necesario.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Es así que el problema de investigación se torna en el decaimiento del lenguaje de manera más específica la fluidez verbal y denominación en adultos mayores de 60 años que recurren a consulta con quejas subjetivas que al paciente y a la familia preocupa

porque va disminuyendo su nivel de funcionalidad, obstruyendo en sus labores diarias, por lo cual se hace necesario realizar la evaluación neuropsicológica con el fin de apoyar al diagnóstico preciso.

En estudios estadísticos de la ciudad de La Paz un 9,09 % de las consultas externas de neurología corresponden a procesos demenciales dando una idea de la incidencia de esta enfermedad en nuestro medio.

En nuestro país la población adulto mayor se incrementa por lo que los hace vulnerable a presentar un deterioro cognitivo en el proceso de envejecimiento lo cual puede derivar en una demencia a la falta de un diagnóstico precoz con herramientas de fácil aplicación y específicas se realizó esta investigación con la finalidad de proporcionar una herramienta que pueda dar datos de cómo el lenguaje en el adulto mayor va deteriorando y en este paso se puede dar un diagnóstico presuntivo de que el paciente puede estar iniciando un proceso demencial.

En base a investigaciones previas realizadas en población adulto mayor y de manera específica en fluidez verbal y de denominación por confrontación visual se cita el estudio Fluidez verbal en español datos normativos en Argentina Judith Butman, Ricardo F. Allegri, Paula Harris, Marina Drake que refiere a las pruebas de fluidez verbal semántica y fonológica, usadas para evaluar la capacidad de almacenamiento semántico, la habilidad de recuperación de la información y la indemnidad de las funciones ejecutivas.

L. Rami, M. Serradell en la investigación que realizaron con los test de fluidez verbal fonológica y semántica pudieron advertir que son sensibles para la detección de deterioro de las funciones cognitivas frontales y la enfermedad de Alzheimer, el objetivo de la investigación fue el obtener valores normativos para la población adulto mayor a partir de los 60 años, encontraron una influencia en las variables demográficas como la edad grado escolar y sexo, y el rendimiento de la aplicación de los test y una relación entre ellos.

Los procesos cognitivos involucrados en las tareas de fluidez verbal (FV) son amplios y entre ellos el lenguaje, la atención sostenida, la velocidad de procesamiento de información, la flexibilidad cognitiva, la memoria semántica, la memoria de trabajo y la habilidad para suprimir respuestas inadecuadas.

Las tareas de fluidez verbal requieren de diferentes procesos cognitivos y activan distintas regiones cerebrales (Villodre et al.,2006).

Luego de revisar estudios previos sobre la fluidez verbal y denominación teniendo en cuenta los datos normativos utilizados para Latinoamérica el objetivo del presente estudio es probar si la fluidez verbal y la denominación son indicadores neuropsicológicos de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en una muestra de pacientes con queja subjetiva y estudiar el efecto de la edad, el sexo y la escolaridad.

Se toma en cuenta a sujetos que asisten al Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva “Mente Activa”, la muestra será estratificada en un grupo de sujetos mayores de 60 años, y en grupos cada 5 años, hasta mayores de 90 años. Se buscó obtener las medias y el desvío estándar de cada uno de los grupos la edad, los años de escolaridad y el nivel cognitivo son asumidos como predictores del rendimiento en ambas pruebas.

En el contexto boliviano, tras la evaluación realizada por el Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva “Mente Activa” en campañas de screening (detección precoz) se aplicaron pruebas como ser: Mini Mental, Moca (Montreal Cognitive Assessment) y Eurotest (test de Monedas), en las cuales se observó que ítems relacionados con las funciones cognitivas superiores de lenguaje se ven más afectadas en adultos mayores a nivel general y de manera específica en población de alto riesgo de terminar en una demencia, por lo tanto la presente investigación es establecer una escala neuropsicológica específica en lenguaje, en subpruebas de fluidez semántica, fonológica y la prueba de denominación por confrontación visual que permita al

profesional en neurociencias tener una herramienta de diagnóstico precoz como indicador resultante de una demencia.¹

Lo anterior nos permite cuestionar lo siguiente:

¿La fluidez verbal semántica, fonológica y la denominación serán indicadores neuropsicológicos en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años que asisten al centro de estimulación y rehabilitación neurocognitivo Mente Activa de la ciudad de La Paz?

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si la fluidez verbal y la denominación son indicadores neuropsicológicos sensibles de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en Adultos Mayores de 60 años que asisten al Centro Neurológico Neurocognitivo “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ψ Determinar si la fluidez verbal semántica es un indicador neuropsicológico de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años que asisten al Centro Neurológico Neurocognitivo “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz.

ψ Determinar si la fluidez verbal fonológica es un indicador neuropsicológico de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años que asisten al Centro Neurológico Neurocognitivo “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz.

¹ Neurología revista oficial sociedad Boliviana de Neurología año 2-nº1 agosto 2004.
Revista de Neuropsicología (viguera)2010 pág. 14.
Rev Neurol 2005;41 (8)463-468.

- ψ Determinar si la Denominación es un indicador neuropsicológico de déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años que asisten al Centro Neurológico Neurocognitivo “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz.

- ψ Determinar si las características socio demográficas es un factor que influye en la fluidez verbal y la denominación.

- ψ Establecer un instrumento de evaluación neuropsicológica específica en el lenguaje para el adulto mayor boliviano, que contribuya a los profesionales especialistas en neuropsicología, en el diagnóstico precoz de demencia.

1.3. HIPÓTESIS

La fluidez verbal en su escala semántica, fonológica y la denominación son indicadores Neuropsicológicos válidos para evaluar déficit cognitivo en la detección precoz de demencia en adultos mayores de 60 años.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación parte de las neurociencias que tiene un interés en la evaluación neuropsicológica de las funciones superiores tanto en personas sin deterioro como en personas con deterioro, describe los sucesos que atraviesan las funciones cognitivas a través de las evaluaciones para poder dar un diagnóstico, tratamiento a los pacientes y una intervención de mantenimiento de las funciones si fuese necesario.

Las demencias son discapacitantes para los pacientes siendo que a medida que van perdiendo las funciones cognitivas disminuye su calidad de vida puesto que se ve

afectada su vida personal, familiar, y laboral y el paciente requiere más atención lo que conllevara a perder su independencia. .

A nivel mundial las demencias en sus diferentes tipos son neurodegenerativas que afectan de gran manera a la persona en su desarrollo natural en cuanto a su rendimiento cognitivo del lenguaje, lo cual repercute de gran manera en su vida diaria, aislando a la persona sin poder relacionarse ni hacer las actividades que asumía, quitándole la funcionalidad de sus actividades, y en el tiempo tener que depender de la familia, en los últimos años las enfermedades neurodegenerativas han ido en aumento ya que ellas afectan a una parte importante de la población adulto mayor por información en nuestro contexto los expertos señalan que será en la región de América Latina se da un fenómeno de incremento de envejecimiento poblacional en las próximas cinco décadas lo cual hace más vulnerable a los adultos mayores de iniciar un déficit cognitivo que pueda desencadenar en una demencia (Antoni Rey Pérez y Alberto Lleó Bisa).

Dicha necesidad motiva la presente investigación de hacer intervención en la evaluación neuropsicológica teniendo una base de déficit en las pruebas de scrining para aplicar una prueba específica de fluidez verbal y denominación que responda a las necesidades del profesional en el diagnóstico como un aporte importante para el análisis e intervención para poder brindar al paciente calidad de vida, y a la familia una información acertada del proceso.²

² Fundamentos en Humanidades Fluidez Verbal 2010 pág. 207.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. NEUROPSICOLOGÍA Y NEUROCOGNICIÓN

La neuropsicología tiene por objetivo explicar el modo en que determinadas estructuras y funciones cerebrales se relacionan con procesos psicológicos concretos. Hace especial hincapié en el estudio de los efectos cognitivos de los daños cerebrales y las enfermedades neurológicas con vistas a desarrollar modelos explicativos del funcionamiento cognitivo normal.

La neuropsicología (Portelleno, 2005) es el estudio de las relaciones entre la conducta y el cerebro presentado especial atención a las consecuencias que provocan las lesiones cerebrales sobre las funciones cognitivas y el comportamiento.

Al tratarse de pacientes con indicios de lesión cerebral y que generalmente presentan alteraciones neuropsicológicas, es de importancia su evaluación. En consecuencia y para este propósito existen técnicas de neuroimagen cada vez más sofisticadas, como la Tomografía Axial Computarizado (TAC), la Resonancia Nuclear Magnética (RNM) o la Tomografía por Emisión de Positrones (TEP), estas técnicas y su aplicación no implican una obligada manifestación neuropsicológica, ni en estructura ni intensidad. Sin embargo, la evaluación neuropsicológica colabora en precisar un diagnóstico topográfico, (Peña-Casanova, 1991).³

³ Enfermedad de Alzheimer, neurología caso a caso de Antoni Rey Pérez y Alberto Lleó Bisa, editorial Panamericana, España 2010.
Tratado de Neuropsicología Akadia.

Gil R. (2002) Neuropsicología. Barcelona: Masson.

La neurociencia cognitiva como reciente división de las neurociencias, en la actualidad es la más activa e interesante. Los neurocientíficos cognitivos estudian las bases neuronales de la cognición, término que suele referirse a los procesos intelectuales superiores, como el pensamiento, la memoria, el lenguaje, la atención y los procesos de percepción complejos.

Al centrarse en la cognición, la mayoría de sus investigaciones implica sujetos humanos, y su método principal es el registro no invasivo más que una manipulación directa del cerebro.

El método aplicado en el estudio es la imagen funcional del cerebro (registro de imágenes de la actividad del cerebro humano vivo). El método señalado requiere en su investigación de la colaboración interdisciplinaria de profesionales con distinta formación académica.

La neurociencia cognitiva se basa en dos suposiciones relacionadas: La primera es que cada uno de los procesos cognitivos complejos es el resultado de la actividad conjunta de los procesos cognitivos simples llamados procesos cognitivos constituyentes.

La segunda premisa es que cada proceso cognitivo constituyente está mediado por la actividad neuronal de una región cerebral en particular. La identificación de las zonas del cerebro que participan en los distintos procesos cognitivos constituyentes es uno de los principales logros de la neurociencia cognitiva. (Sarter, Berntson & Cacioppo, 1996). La profundización del conocimiento de los procesos cognitivos, psicológicos relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar, su estudio e intervención profesional es vital para la producción superior del ser humano.

2.2. HISTORIA DE LA NEUROPSICOLOGÍA Y NEUROCOGNICIÓN

La historia de la Neuropsicología se remonta hace mucho tiempo atrás, cuando el ser humano demostró su interés por conocer la organización del cerebro y la relación del mismo con las funciones psicológicas.

Así mismo se encontró un gran interés de cómo se encuentran organizadas la memoria y el lenguaje; cómo se produce el pensamiento y los procesos psicológicos muchos psicólogos, filósofos, teólogos, fisiólogos participaron en debates exponiendo su punto de vista, hace muchos años suponen que el cerebro es responsable de la actividad psicológica, es decir recordamos, hablamos y pensamos con nuestro cerebro el responsable de toda esta actividad psicológica que se debe a la actividad cerebral. (Ardila, 2007).

A mediados del siglo XIX, Paul Pierre Broca describe por vez primera el primer centro del lenguaje, al que hoy conocemos como área de Broca, que se encuentra ubicada en la tercera circunvolución frontal del hemisferio dominante, este descubrimiento fue vital para establecer una clasificación de la afasia.

Se puede considerar a Alexander R. Luria como el padre y fundador de la neuropsicología moderna con sus aportes con pacientes afásicos.

En Latinoamérica, la neuropsicología posee una sociedad que comprende a los más importantes Neuropsicólogos. Entre sus miembros figuran el Dr. Azcoaga de la Argentina, en Colombia el Dr. Alfredo Ardila, en Brasil la Dra. Beatriz Lefevre, en el Perú el Dr. Cáceres, en Cuba el Dr. Cairo Varcárcel.¹²

En Bolivia el Dr. René Calderón Soria, ha sido el pionero de la Neuropsicología y fundador del instituto Nacional de Adaptación Infantil, fundador de la Cátedra de Psicología de la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Católica

Boliviana, la Dra. Margareth Hurtado da inicio al estudio neuropsicológico desde la perspectiva clínica, El Lic. René Calderón Jemio ofrece modelos integrados para el estudio de las relaciones cognitivo-cerebrales aplicadas al estrés. El neurofisiólogo Dr. Juan Carlos Durán que ha realizado varios estudios sobre la organización cortical en base de potenciales evocados, el Lic. Bismarck Pinto ha realizado estudios neuropsicológicos de la afasia y problemas del aprendizaje, (Pinto, 1998, Pág.28).

2.3. ESCUELAS DE ENFOQUE

Históricamente hablando en el siglo V. a C. Hipócrates (432 – 379 a.C.) señalaba que “el cerebro es el órgano de la inteligencia y el corazón es el órgano de los sentimientos.

Así hasta la edad media se manejaron estas hipótesis y se tuvo que esperar hasta el siglo XVII a René Descartes (1596 - 1650) quien inauguró el periodo moderno, basándose en teorías mecanicistas postula una analogía entre el funcionamiento del cuerpo y el de una máquina, donde es imprescindible la mente.

Carl Wernicke (1848 - 1904), postuló que el lenguaje resultaba afectado también ante lesiones en el tercio posterior de la circunvolución temporal, afirmación que fue cuestionada por Broca. Sin embargo el síndrome que aparecía en la descripción de Wernicke no era igual al planteado por Broca.

Según Barbizet y Duizabo (1978), la neuropsicología estudia las alteraciones de las funciones superiores producidas por daño en el cerebro y las alteraciones de conducta adquiridas y sus relaciones con el mundo exterior a través de sus gestos y su lenguaje.⁴

⁴ Porrteallano J. A. Introducción a la Neuropsicología; primera edición; Ed. McGraw-Hill, Aravaca-España; 2005. Labos E., Slachevsky, A., Fuentes P., y Manes F.; tratado de neuropsicología clínica; Editorial Akadia; Argentina; 2008. 11 Ardila A., Roselli M.; Neuropsicología clínica; Editorial El Manual Moderno; México; 2007; pág.238

De esta forma la neuropsicología como nueva disciplina es definida por Luria (1979) como “Una nueva rama de la ciencia cuyo fin único y específico es investigar el papel de los sistemas cerebrales particulares en las formas complejas de la actividad mental”.

Este enfoque nuevo se denominaría ‘neuropsicología dinámica integral’ para diferenciar de la neuropsicología cognitiva o de la neuropsicología clásica. Sería una ciencia que forma parte de la ‘neurociencias’, y que en los últimos años ha comenzado a desempeñar un papel importante en la ciencia y en la clínica aplicada. Ahora, dependiendo de sus objetivos, del marco teórico y de la metodología de trabajo, se diferencia una neuropsicología clínica y una neuropsicología cognitiva.

2.4. PROCESOS COGNITIVOS

2.4.1. DEFINICIÓN

Se denomina procesos cognitivos a todos aquellos procesos a través de los cuales, la información es captada por los sentidos, transformada de acuerdo a la propia experiencia en material significativo para la persona almacenada en la memoria para su posterior utilización.

Los procesos cognitivos, son aquellos procesos psicológicos relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar, constituyen una parte sustantiva de la producción superior del ser humano.

Cada ser humano tiene un sistema de constructos particulares la personalidad con el que categoriza la realidad e interpreta cada suceso de su acontecer. Allí se encontrará la explicación, por ejemplo, de las variables cognitivas individuales o de las diferentes motivaciones de cada sujeto.

No es posible, estudiar las funciones cognitivas sin relacionarlas con otras, como las del alerta o las afectivas, con las que integran un todo.

En su evolución, a medida que fue creciendo la actividad que desplegaba en relación con el medio externo y consigo mismo, esa actividad (o sus representaciones) se fue repliegando en su cerebro, convirtiéndose en procesos psíquicos que parecen funciones relativamente simples y dadas desde siempre (por ejemplo las percepciones) pero que son el producto de un complejísimo desarrollo histórico.

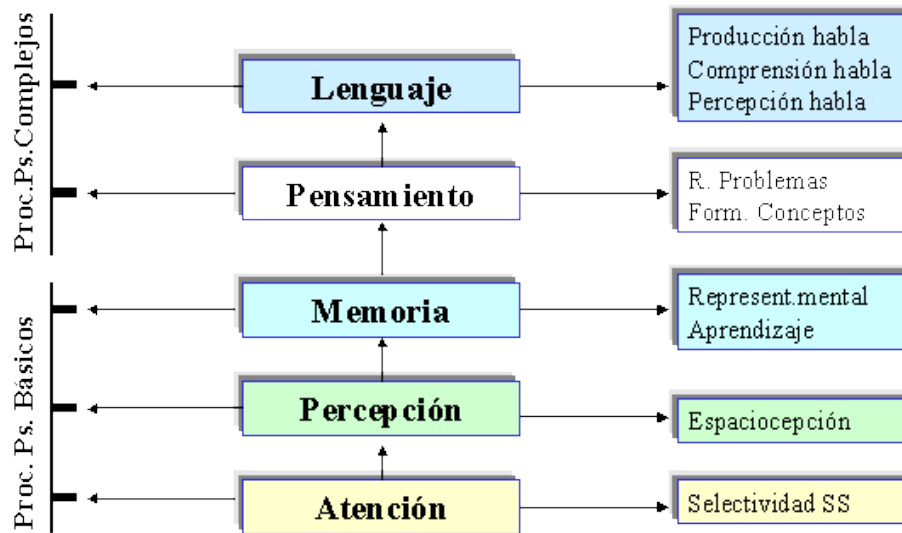


Figura 1 Procesos cognitivos básicos.

2.5. PROCESOS DEL LENGUAJE

2.5.1. CONCEPTO

El lenguaje natural ha sido considerado generalmente únicamente humano, tempranamente Darwin propuso que los humanos poseen una tendencia instintiva a nuestra especie, para adquirir el lenguaje, aunque posteriormente no se aventuró a desarrollar una propuesta elaborada acerca de los fundamentos evolucionarios del origen del lenguaje sin embargo en el mismo contexto histórico, Las bases neurobiológicas del lenguaje experimentaron un avance significativo gracias a las aportaciones de P. Broca y

K. Wernicke en efecto, previamente a la publicación de Darwin, Broca había demostrado el papel crítico del lóbulo frontal inferior izquierdo en los aspectos motores del habla y algunos años más tarde Wernicke propuso el primer modelo neuroanatómico orientado a explicar tanto la producción como la comprensión del lenguaje. (Labos: 2008).

El lenguaje es un sistema de signos simbólicos que nos sirven para comunicarnos con sonidos o gestos como primitivos perceptuales y para configurar nuestro pensamiento el lenguaje humano es creativo, impredecible y posee propiedades específicas que lo hacen diferente de todos los códigos de comunicación no humanos.

Según Charles Hockett son propiedades específicas del habla humana:

- *Dualidad de patrones*: la combinación de un sistema de sonidos (sin significado) y un sistema gramatical (con significado).
- *Productividad*: la habilidad de crear y comprender enunciados nunca antes realizados.
- *Arbitrariedad*: el uso de signos simbólicos usados como las palabras no se parecen en nada a los conceptos que representan.
- *Desplazamiento*: la habilidad de referirse a eventos no actuales y cosas no presentes. Un sistema como este que permite construir infinitos enunciados a partir de un set reducido de sonidos, palabras y reglas no ha sido encontrado en ninguna especie. (Labos 2008, pág. 111)⁵

Existe una teoría que define al lenguaje como una combinación de cuatro habilidades diferentes:

⁵ ARDILA ALFREDO, "Neuropsicología Clínica" Tomos I y II, Colombia, 1992
Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill. pág 6.
Valcarcel, E. C. (1991). *La Neurología, una nueva rama en el conocimiento psicológico*. La Habana: Pueblo y Educación. pág 30

- 1) La capacidad de categorizar.
- 2) la capacidad de clasificar categorías.
- 3) la capacidad de ordenar cronológicamente las conductas.
- 4) la capacidad para la mímica. Estas habilidades son consideradas dentro del lenguaje.

El proceso del lenguaje se da por múltiples procesos cognitivos:

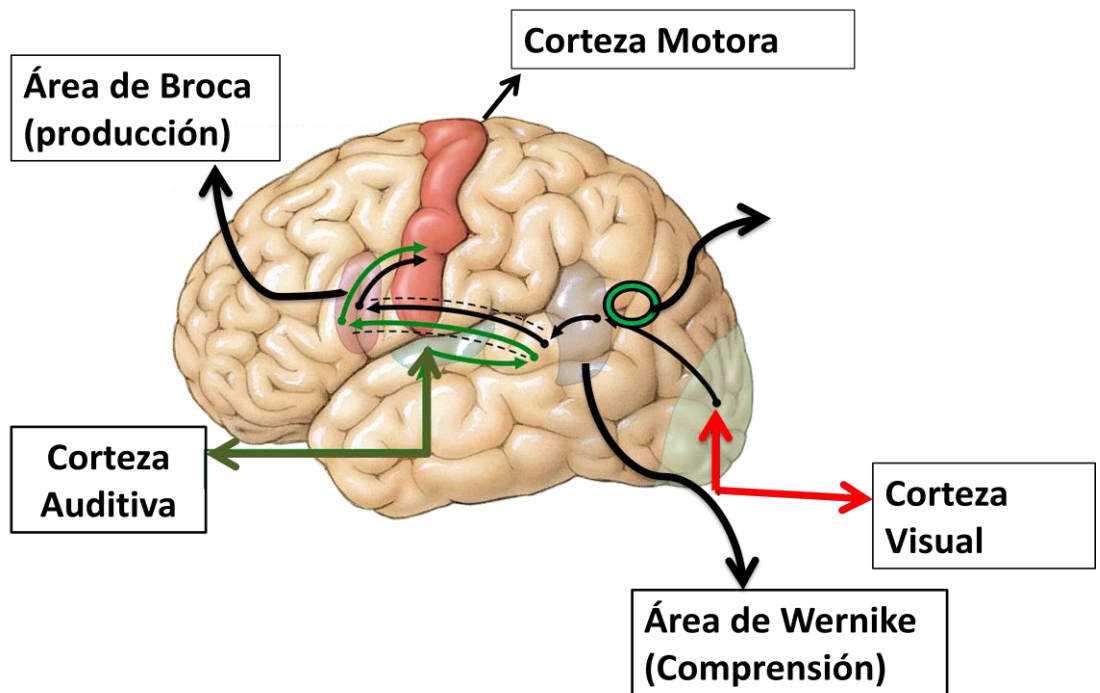


Figura 2 Procesos del Lenguaje

2.5.2. COMPONENTES DEL LENGUAJE BASADO EN SONIDOS

El lenguaje es un sistema de comunicación, peculiar del género humano, extremadamente importante a causa de unas de sus propiedades, es un código arbitrario, discreto, abierto y recurrente.

La arbitrariedad se refiere a la relación entre los signos (por ejemplo tigre) y su significado (el animal tigre).

Otras características importantes del lenguaje es que es discreto, significa que la diferencia entre dos unidades no es gradual sino absoluta. La diferencia entre los fonemas “p” y “b” desde un punto de vista articulatorio consiste solo en la sonoridad.

Las palabras son unidades más pequeñas que tienen sentido, los lingüistas han fragmentado el lenguaje de un modo diferente. Consideran que las palabras están formadas por unidades de sonido denominadas fonemas. El análisis de cómo se procesa los fonemas se denomina análisis fonológico. Los fonemas, a su vez, se combinan para formar morfemas, que son las unidades más pequeñas que tienen sentido que constituyen la palabra y que tienen sentido. Algunos morfemas son palabras completas otros deben combinarse para formar palabras. El lexicon es el conjunto de todas las palabras que hay dentro de un idioma.

Las palabras se combinan según determinados patrones y conforman las reglas de la gramática, también conocida como sintaxis. Un aspecto clave de la sintaxis es la lección apropiada de los tiempos verbales. El significado que surge de las palabras y oraciones es lo que se conoce como semántica. La entonación vocal que puede modificar el sentido literal de palabras y oraciones es lo que llamamos prosodia la combinación de oraciones en el relato con sentido se denomina discurso.

Chomsky sugiere que el ser humano posee un mecanismo innato para el desarrollo del lenguaje. (Kollb, pág. 484).

❖ **Semántica y sintaxis**

constituyen características esenciales del lenguaje la semántica se refiere al significado o a la referencia del mundo externo o al estado interno del sujeto la semántica se ha configurado a partir de la integración de redes de memoria de trabajo asociadas al

lenguaje, la sintaxis se refiere fundamentalmente al conjunto de reglas que permiten estructurar emisiones verbales internamente ordenadas.⁶

2.6. TIPOS DE LENGUAJE

En nuestra vida social encontramos múltiples formas, modos y costumbres de hablar y de escribir. Formas fundamentales o tipos de lenguaje son el oral y el escrito. A estas debemos agregar el denominado lenguaje gestual.

Estas formas están influidas ya sea por el lugar, la ocasión o por el efecto que el hablante o escritor desee conseguir en sus interlocutores, oyentes o lectores. Así, según dichas influencias, podemos encontrar un lenguaje de tipo familiar o coloquial, un lenguaje natural, un lenguaje literario y un lenguaje técnico o científico, entre otros.

a) Lenguaje Familiar o coloquial

Es el habla común, típica, tal como brota, natural y espontáneamente, y que presenta la cotidianidad de las personas, sus costumbres y su origen.

Utiliza mucho los apócopos (hacer las palabras más cortas). Cuando en una obra literaria se hace referencia a que usa un "lenguaje coloquial", se trata de que es una imitación del lenguaje conversacional que el autor pone en boca de sus personajes.

Las convenciones y condicionamientos que la comunicación escrita impone al texto son muy diferentes de los que impone la comunicación oral.

En efecto, el coloquio presenta una estructura abierta basada en la alternancia comunicativa, es efímero y condicionado por la inmediatez, lo cual favorece la improvisación formal.⁷

⁶ Labos E., Slachevsky, A., Fuentes P., y Manes F.; tratado de neuropsicología clínica; Editorial Akadia; Argentina; 2008.

b) Lenguaje natural

Es el lenguaje que hablamos todos. Además de emplear un habla o lenguaje familiar, en un ambiente más formal se presenta una corrección en la significación de las palabras. El individuo, por el hecho de nacer en sociedad, acepta normativamente el lenguaje de su propia comunidad lingüística.

Son ejemplos de lenguaje natural el castellano, el catalán, el vasco o el gallego, en España, y cualquier otro idioma que se hable en alguna parte del mundo. El lenguaje natural se considera un instrumento sumamente adaptado a la comunicación de la vida ordinaria.

c) Lenguaje Literario

Es el utilizado por los escritores para hacer gozar, armonizar y vivir su medio. Explicar literariamente hablando lo que piensa o cree.

d) Lenguaje técnico o científico

Cuyos rasgos característicos dependen de algunas profesiones específicas. El adjetivo técnico, según el diccionario, se aplica a las palabras o expresiones empleadas exclusivamente, y consentido distinto de lo vulgar, es el lenguaje propio de un arte, una ciencia, un oficio.

El lenguaje técnico utiliza el lenguaje natural, pero previamente definido en gran parte de sus términos, de manera que las palabras adquieren técnicamente un significado

⁷ Labos E., Slachevsky, A., Fuentes P., y Manes F.; tratado de neuropsicología clínica; Editorial Akadia; Argentina; 2008.

Kollb, & Whishaw. (2006). *Neuropsicología Humana*. España: Pamamericana.

propio y adecuado a los fines de la comunidad que las utiliza. Su existencia responde a las exigencias terminológicas propias de cada ciencia y se forma, como cualquier sistema de signos, por pura convención.

Así, el lenguaje técnico de la física, por ejemplo, define el sentido en que utiliza términos, también propios del lenguaje ordinario, como son fuerza, masa, velocidad, espacio, etc., y el lenguaje técnico de la medicina, oscuro para los profanos, es sumamente útil para la práctica médica, como lo es el lenguaje jurídico para el ámbito legal.

2.7. FLUIDEZ VERBAL

Es la capacidad de expresar con agilidad ideas, compuestas por la asociación y relación de palabras, de una manera clara y entendible en el entorno lingüístico que le da sentido y significado a lo comunicado, la tarea demanda la inhibición de palabras que no pertenecen a la categoría específica y la implementación de estrategias que permitan generar el mayor número posible de palabras en el tiempo estipulado.

La persona a través de la cultura participa en actividades que desarrollan esta habilidad, que además puede educarse, por eso leer, ver televisión, y la participación en eventos sociales son fundamentales.

En los discursos, las conversaciones, las entrevistas y los despachos está siempre presente esta habilidad a través del significado de las palabras.

La fluidez verbal mide principalmente la velocidad y facilidad de producción verbal; además, evalúa la disponibilidad para iniciar una conducta en respuesta ante una tarea novedosa.

Asimismo, valora las funciones del lenguaje (denominación, tamaño del vocabulario), la velocidad de respuesta, la organización mental, las estrategias de búsqueda, así como la memoria a corto y largo plazo.

También se ha propuesto que influyen en la ejecución, la atención y vigilancia, el almacén léxico o semántico, los mecanismos de recuperación y la memoria de trabajo.

❖ Características

Se divide en 3 áreas:

- Capacidad para crear ideas (área ideativa).
- Habilidad para producir, relacionar y expresar palabras (área lingüística).
- Conocimiento del significado de las palabras (área semántica) (área fonológica).

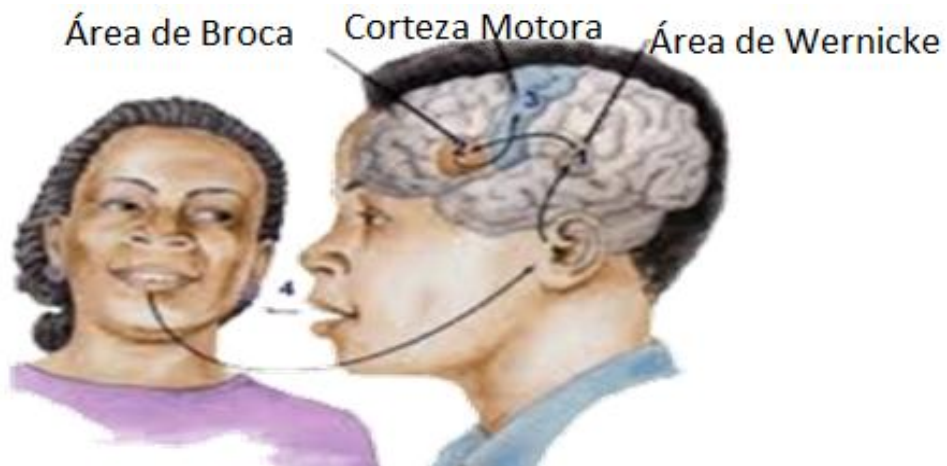


Figura 3 estímulo auditivo en el proceso de la fluidez verbal

2.7.1. FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA

La fluidez semántica se refiere a los aspectos de interpretación de palabras, expresiones que admite una correspondencia entre expresiones de símbolos o palabras y situaciones o conjuntos de cosas que pueden ser descritos por dicho medio de expresión. Demanda la tarea de evocación categorial busca dentro de los archivos de la memoria semántica reconociendo un grupo de palabras o cambiando de categoría.

2.7.2. FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICA

La fluidez fonológica es la exploración de palabras que empiezan por una letra determinada, un fonema con una equivalencia de sonido, caracterizada por una especificación incompleta de rasgos fonéticos acústicos y articulatorios.⁸

2.8. DENOMINACIÓN

Es el nombre o renombre con que se distinguen las personas y las cosas es la denominación de origen que se especifica su procedencia y característica, es la expresión lingüística del concepto en coincidencia o no con la palabra y por oposición a la enunciación o expresión directa. Denominación por confrontación visual es la recuperación del nombre del objeto que se observa.

⁸ Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología 2006, Vol. 26, No. 4, 171-173

Programa integrado de exploración Neuropsicológica test de Barcelona revisado J. Peña- Casanova 2.ª edición (2014)pág. 63,75, 103.

Neuropsicología humana Kolb .whishaw 5ta edición (2005).pág. 494-513.

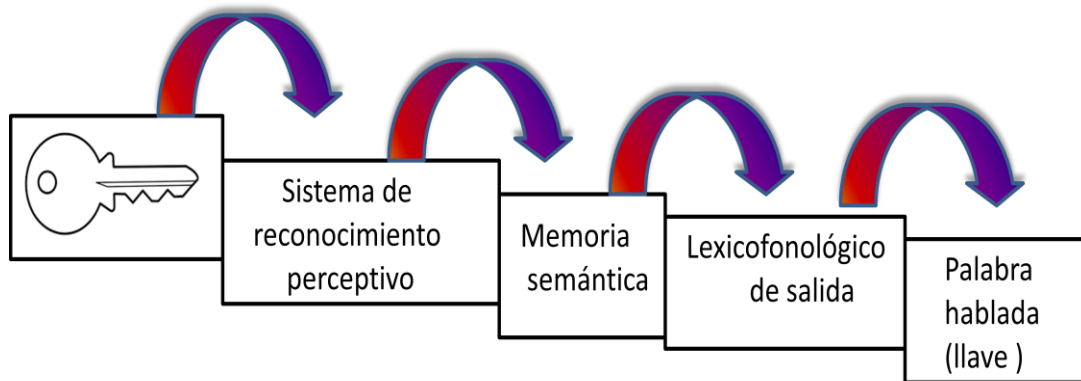


Figura 4 Esquema simplificado de los procesos implicados en la denominación de imágenes.

2.9. ORGANIZACIÓN NEUROANATÓMICA DEL LENGUAJE

Los primeros intentos de localizar el lenguaje en el cerebro fueron realizados durante la primera mitad del siglo XIX. Los frenólogos localizaron el lenguaje y el habla en la zona anterior del córtex cerebral y Bouillaud, en 1825 situó el centro del lenguaje expresivo en el lóbulo frontal. Más tarde en 1836, atribuyó los trastornos del lenguaje a las lesiones producidas en el hemisferio cerebral izquierdo; observó que los pacientes con hemiplejía izquierda secundaria a daño cerebral, frecuentemente presentaban manifestaciones afásicas, por lo que supuso que los centros del lenguaje se localizaban en el hemisferio izquierdo. Broca en 1861 presentó las primeras evidencias sobre la afasia a la Académica de Neurología francesa, demostrando que los centros del lenguaje expresivo estaban situados en la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo. Años después, Wernicke identificó el lenguaje comprensivo en el lóbulo temporal izquierdo. A partir de estos hallazgos se sentaron las bases de la Neuropsicología del lenguaje.

En el procesamiento del lenguaje intervienen numerosas áreas del sistema nervioso central, desde el tronco hasta la corteza, que actúan de un modo integrado mediante diversos subsistemas funcionales que involucran más intensamente al hemisferio cerebral izquierdo.

Se pueden distinguir dos tipos de estructuras reguladoras del lenguaje los componentes corticales y los extracorticales.

2.10. COMPONENTES CORTICALES

El origen del lenguaje como actividad simbólica se localiza en la corteza cerebral, y especialmente en el córtex asociativo. Podemos distinguir dos áreas reguladoras del lenguaje situadas en el polo anterior y en el polo posterior del cerebro.

a) Área expresiva

Se sitúa en el polo anterior del cerebro, sobre el territorio ocupado por el lóbulo frontal y está encargada de la motivación lingüística y la articulación verbal de las palabras y de la escritura. Aquí se origina la iniciativa para el desarrollo de cualquier actividad lingüística de tipo expresivo y comprende las siguientes zonas.

b) Área prefrontal

Esta especializada en los procesos motivacionales del lenguaje, generando las estrategias necesarias para iniciar la comunicación verbal oral o escritura.

c) Área de Broca

Es una parte de la corteza premotora responsable de la preparación de los programas motores necesarios para la adecuada expresión del lenguaje oral y escrito, coordinando la actividad de los músculos que intervienen en el habla y en la escritura.

d) Corteza motora primaria

Está situada por delante de la cisura central, sigue las instrucciones elaboradas por la corteza premotora y por el área prefrontal, siendo responsable de iniciar los movimientos bucofonatorios para pronunciar la palabra y los que guían la escritura.

2.11. COMPONENTES EXTRACORTICALES

Junto a los componentes corticales es necesaria la puesta en juego de diferentes estructuras situadas en la sustancia blanca y gris del interior del cerebro, el cerebelo y el tronco cerebral permitiendo el proceso de elaboración del lenguaje oral y escrito de un modo fluido y preciso.

a) Fascículo Arqueado

Es un haz de fibras de sustancia blanca que interconecta las áreas de Broca y Wernike facilitando la sincronización del lenguaje comprensivo.

b) Tálamo

Interviene en la red asociativa que conecta entre si las áreas del lenguaje comprensivo y expresivo a través de varios núcleos talámicos, que tienen una excepcional importancia en la regulación del lenguaje. El núcleo pulvinar es responsable de coordinar la actividad de las zonas corticales del habla, integrando las aferencias visuales y acústicas. Los núcleos geniculados son responsables del procesamiento inicial de los sonidos lingüísticos. Algunas lesiones talámicas pueden provocar manifestaciones afásicas.

c) Ganglios Basales

Estructuras como el núcleo lenticular y el putamen y el núcleo caudado intervienen en la regulación de la fluidez del lenguaje oral y en la coordinación de las secuencias motoras del lenguaje oral y escrito. Sus lesiones pueden producir diversas alteraciones lingüísticas como pérdida de fluidez o hipofonía.

d) Cerebelo

Es responsable junto a los ganglios basales de coordinar la fluidez de los movimientos de articulación del lenguaje oral y de la escritura. El neocerebelo está especializado en la ejecución de movimientos precisos que intervienen en la articulación de los sonidos del lenguaje. Las lesiones cerebelosas producen disastrias, caracterizadas por el habla escandida.

e) Tronco Encefálico

Es una vía de paso que contiene las fibras motoras facilitadoras de la correcta transmisión de las eferencias del lenguaje y también es responsable de dotar de suficiente nivel de alerta al organismo para permitir la activación lingüística gracias a los centros de la formación reticular que alberga.

2.12. PARTICIPACIÓN DEL HEMISFERIO DERECHO EN EL LENGUAJE

La mayoría de las personas tienen predomios del hemisferio izquierdo en las actividades lingüísticas. La práctica totalidad de los diestros en el 70% de los zurdos utilizan preferentemente el hemisferio izquierdo para el lenguaje, por lo que las competencias lingüísticas que se pueden atribuir al hemisferio derecho son secundarias.

Sin embargo, sus lesiones pueden afectar a ciertos componentes del lenguaje, especialmente de tipo pragmático, impidiendo su utilización en el contexto adecuado.

Estas son las principales funciones en las que se ve implicado el hemisferio derecho con relación al lenguaje.

1. Prosodia

Comprende melodía, rapidez e inflexiones de discursos lingüísticos.

2. Pérdida del sentido figurativo

- a) El significado figurativo del discurso lingüístico interpretación de metáforas, refranes o frases con doble significado.
- b) Aspectos Emocionales comprensión y expresión emocional.
- c) Alteraciones en la Fluidez detallismo excesivo y contenido informal muy limitado.
- d) Trastornos de fluidez verbal provocar disartria lentificación del habla o alteraciones de la calidad de la voz.

2.13. NEUROPSICOLOGÍA DEL LENGUAJE

El lenguaje es un sistema de comunicación simbólico que manifiesta a través de las lenguas, que son sistemas estructurados de signos que expresan ideas en los que la palabra es la representación. La expresión del lenguaje se realiza a través de la palabra y

la escritura mediante los órganos efectores musculares de las extremidades superiores y del sistema bucofonatorio. El lenguaje tiene tres niveles de mayor a menos complejidad.

- a) **Monemas** Son las unidades de la primera articulación, o unidades más pequeñas dotadas de significado.
- b) **Fonemas** Son las unidades de la segunda articulación y se define como unidad menor de sonido. Constituye una lista cerrada que en el caso del idioma español está formada por 24 fonemas. De su combinación surgen los monemas.
- c) **Rasgos Pertinentes** Las unidades de la tercera articulación se denominan rasgos pertinentes, que son los movimientos elementales del aparato bucofonatorio, que permiten emisión de fonemas, de acuerdo con las convenciones fonéticas de cada lengua.

La regulación del lenguaje se lleva a cabo a través de los sistemas motores voluntarios en los que intervienen las vías piramidales y también mediante las vías que regulan los automatismos motores de tipo extrapiramidal. Las lesiones de las vías piramidales o extrapiramidales pueden producir diversas alteraciones del lenguaje.

❖ **Semántica y sintaxis**

La semántica y la sintaxis constituyen características esenciales en el lenguaje. La primera se refiere a significado o la referencia al mundo externo o al estado interno del individuo, mientras que la segunda alude fundamentalmente al conjunto de reglas que permiten estructurar emisiones verbales internamente ordenadas.

La semántica se ha configurado a partir de la memoria de trabajo asociadas al lenguaje y al área sensorial. Esta integración se estableció primeramente con el sistema límbico

para asignar contenido emocional y con el sistema motor para la generación de conductas específicas.

Por otra parte se considera que el que el procesamiento sintáctico ocurre en el área de Broca y las regiones vecinas opérculo, ínsula y sustancia blanca subyacente que establece conexiones con otras áreas corticales.

❖ Memoria de Trabajo

Es la presencia de un circuito de reforzamiento fonológico, que podría haber servido de elemento primordial en el origen evolutivo del lenguaje.

La memoria de trabajo verbal contiene un componente de depósito fonológico situado en el córtex parietal inferior izquierdo y otro componente de reforzamiento localizado en las áreas frontal izquierda asociada al lenguaje. En ese contexto neuroanatómico se explica que las representaciones fonológicas eran inicialmente procesadas en las regiones posteriores del lenguaje, depositadas transitoriamente en la región parietal inferior y luego transferida al área de Broca para la fase de reforzamiento.

El córtex frontal granular podría participar en funciones de memoria de trabajo más complejas asociadas al procesamiento sintáctico y semántico de orden superior así como en el planteamiento de discurso.

Principales Trastornos Del Lenguaje

PATOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
DISFONÍA	.Alteración de la voz producida como consecuencia de trastornos orgánicos o funcionales de los órganos fonatorios. Se manifiesta por cambios en los tonos, intensidad, timbre y

	duración de la voz a pesar de estar preservada la función simbólica del lenguaje.
DISASTRIA	. Trastorno de la articulación del habla causado por alteraciones neuromusculares, estando preservado el lenguaje. Puede estar causada por lesión del sistema nervioso central (disastria central) o por lesión de los sistemas efectores del lenguaje (disastria periférica).
AFASIA	. Trastorno del lenguaje del tipo comprensivo o expresivo, tanto hablado como escrito, como consecuencia de una lesión cerebral en las áreas que regulan el lenguaje.
DISLALIA	. Trastorno de la articulación de fonemas que no está causado por patologías del sistema nervioso cerebral ni de los órganos fonoarticulatorios.
DISFEMIA	. Trastorno de elocución que se caracteriza por los bloqueos espasmódicos que interrumpe o impide la emisión de la palabra, produciendo repetición involuntaria de sílabas o palabras (disfemia tónica), o detenciones espasmódicas que interrumpen la FLUIDEZ VERBAL (disfemia clónica).
DISGLOSIA	. Trastorno de la pronunciación causada por lesiones o malformaciones estructurales de los órganos el habla de origen no neurológico. También recibe la denominación de dislalia orgánica.

2.14. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE

En el tiempo han existido dos posturas teóricas en torno al modo en que se produce el procesamiento del lenguaje, de signo localizacionista y holista. El período inicial del estudio del lenguaje estuvo inspirado en la Frenología y en los hallazgos de Broca y Wernicke, asumiendo una concepción localizacionista. Años más tarde, el mejor conocimiento de las áreas de asociación cerebral contribuyó a adoptar posturas más holistas del procesamiento lingüístico en el sistema nervioso, considerando que la actividad lingüística era el resultado de la actuación integrada de diferentes áreas del sistema nervioso.

El procesamiento del lenguaje auditivo se inicia en el lóbulo temporal. La audición de palabras tiene lugar en las áreas auditivas primarias correspondientes a la Circunvolución de Heschl. Posteriormente la información se transmite a las áreas de asociación temporal, donde se sitúa el Área de Wernicke, que está encargada de dotar de significado a los estímulos auditivos del lenguaje, facilitando la comprensión del lenguaje oral.

Si necesitamos pronunciar palabras y oraciones es necesario que la información receptiva procesada en el Área de Wernicke se transmita a través del fascículo arqueado hasta el Área de Broca, donde se encuentran los programas motores que permiten la correcta articulación de los sonidos del habla. Finalmente la información se transmite al Área motora primaria del lóbulo frontal, donde se encuentran las fibras corticoespinales que permitirán el movimiento de los músculos bucofonatorios, quienes finalmente son los últimos responsables de la articulación de las palabras.

La lectura de un texto escrito se inicia en el Área visual primaria, sigue en las áreas visuales asociativas y alcanza la circunvolución angular izquierda, quien integra los estímulos visuales y auditivos de manera conjunta, transmitiendo la información al Área de Wernicke, responsable de la comprensión del significado semántico de las palabras.

Cuando necesitamos deletrear alguna palabra escrita, los estímulos procesados auditivamente en el lóbulo temporal pasan a la circunvolución angular donde se lleva a cabo el procesamiento visual.

Según el modelo propuesto por Wernicke – Geschwind, (WG) se producirían los siguientes déficit en el lenguaje dependiendo del área lesionada (Pinel,2000).

- a) La lesión del Área de Wernicke genera dificultades para comprender el lenguaje escrito y hablado e incapacidad para hablar, repetir y escribir correctamente.
- b) Las lesiones del Área de Broca provocan dificultades de articulación, con habla lenta y dificultosa, aunque permaneciendo preservada la comprensión del lenguaje.
- c) La lesión del fascículo arqueado altera la capacidad para repetir palabras ya que los centros de reconocimiento auditivo y de producción del lenguaje estarían desconectados. Tanto la producción como la comprensión del habla resultarían preservadas.
- d) Si se produce lesión en la circunvolución angular se presentan dificultades de lectura y escritura ya que las informaciones visuales no pueden ser transformadas en informaciones auditivas ni las auditivas en visuales.

El modelo WG permite explicar el procesamiento del lenguaje, pero tiene un carácter reduccionista, con los últimos estudios en técnicas de neuroimagen funcional se ha demostrado un trabajo integrado en las áreas del cerebro para la ejecución del lenguaje.

En los estudios de neuroimagen cuando se da una actividad semántica se produce incremento en el metabolismo del córtex premotores situado por delante del Área de Broca, así como en la corteza frontal medial de ambos hemisferios, inmediatamente por encima de la zona anterior del cuerpo calloso que corresponde al fascículo cingulado anterior. Fiez y Petersen (1995).

Las lesiones de área frontal pueden afectar específicamente a la capacidad para evocar categorías semánticas.

2.15. PRINCIPIOS EN LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

En la evaluación Neuropsicológica, se asocia la localización cerebral, con el análisis funcional de las unidades del cerebro, las funciones cognitivas para determinar su incidencia en el aprendizaje, diseñando programas de intervención y de corrección.

La evaluación basada en la propuesta de A.R. Luria se basa en los principios de función, localización y síntoma.

❖ Problemas del lenguaje en la evaluación

- **Anomias.-** Falta del vocablo o falta del nombre. Es la incapacidad para evocar el nombre que se designa una cosa. El aspecto semántico o fonético del nombre se ha perdido.
- **Perseveraciones.-** Es la repetición involuntaria de la misma palabra o de la misma frase. al estímulo de una imagen se repite el mismo nombre para otras imágenes.

Clasificación de la perseverancia patológica

A. Clasificación de LURIA (1966).

1. Perseverancia compulsiva o repetitiva: Es la tendencia a repetir una tarea anteriormente realizada en el contexto de una nueva tarea.
2. Perseverancia inerte o inercia comportamental: es la incapacidad para detener o cambiar una tarea a pesar de tener la orden la orden de hacerlo.

B. Clasificación de Sandson y Albert (1987)

1. Perseverancia persistente: tendencia a repetir la ejecución anterior.
2. Perseverancia con bloqueo en la tarea o recurrente: dificultad para pasar de una tarea a otra aparecen elementos de una tarea previa en el contexto de otra.
3. Perseverancia continua (inercia): incapacidad para detener una serie, se observa mejor cuando se pide hacer una serie limitada de números o de letras. El paciente no es capaz de detenerse.

- **Intrusión.-** Refiere a la introducción de una nueva palabra o sonido dentro de una orden o característica.
- **Tiempo de latencia.-** Estado de un mecanismo orgánico entre el inicio del estímulo y el comienzo de la respuesta observable.

2.16. ENVEJECIMIENTO Y LENGUAJE

Durante el proceso de envejecimiento continúa el desarrollo del lenguaje, especialmente en algunos aspectos semánticos y a nivel de información general relacionado con las experiencias, pero simultáneamente pueden aparecer problemas de acceso al léxico, de elaboración sintáctica, así como de aspectos estructurales del discurso probablemente

relacionados con problemas de eficacia en el procesamiento (Pereiro, Juncos, Facal y cols., 2006).

Estas dificultades se relacionan con aspectos cognitivos y psicosociales. El léxico en las personas mayores en muchos casos puede mantenerse e incluso incrementarse, dado que su capacidad comprensiva aumenta la cantidad de palabras en su vocabulario, gracias a su capacidad conceptual y a un mayor conocimiento y experiencia que repercute en la organización semántica. Uno de los problemas léxicos y cognitivos más frecuentes es el fenómeno de «la punta de la lengua» (PDL) (Burke, MacKay, Worthley y cols.1991). Esta dificultad consiste en el enlentecimiento, dificultad o incluso imposibilidad en producirla palabra adecuada, pero a la vez se tiene la sensación de certeza absoluta de conocer esa palabra (Juncos, 2006).

En cuanto al discurso, especialmente a nivel narrativo y conversacional, puede presentar algunas características propias, relacionadas con aspectos cognitivos, sociales y afectivas, propias de la edad.

Una de las posibles manifestaciones es la reducción de contenido informativo acompañada en muchas ocasiones de un incremento de interpretaciones y adiciones subjetivas, así como de un aumento de la locuacidad. Otros autores refieren problemas a nivel de comprensión de textos escritos. Las dificultades se concretan en que no se comprende toda la información del texto, se reduce el contenido informativo de sus producciones y la cohesión del discurso.

La disminución del contenido informativo va acompañada muchas veces de un aumento de interpretaciones subjetivas, así como de un incremento de la locuacidad interpretándose este fenómeno como una dificultad para organizar y estructurar la información compleja, y como la expresión de un estilo más interpretativo y subjetivo propio de los mayores (Juncos-Rabadán, Pereiro y Rodríguez, 2005).⁹

⁹ Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología Miguel Puyuelo, Olga Bruna 2006, Vol. 26, No. 4, 171-173.
La afasia conocer para rehabilitar Anna Basso (2010) pág. 53-61.

Cabe tener presente que el posible deterioro de la comunicación y del lenguaje puede tener consecuencias en la calidad de vida, de personas mayores, por lo que es fundamental la detección precoz y la aplicación de programas de intervención

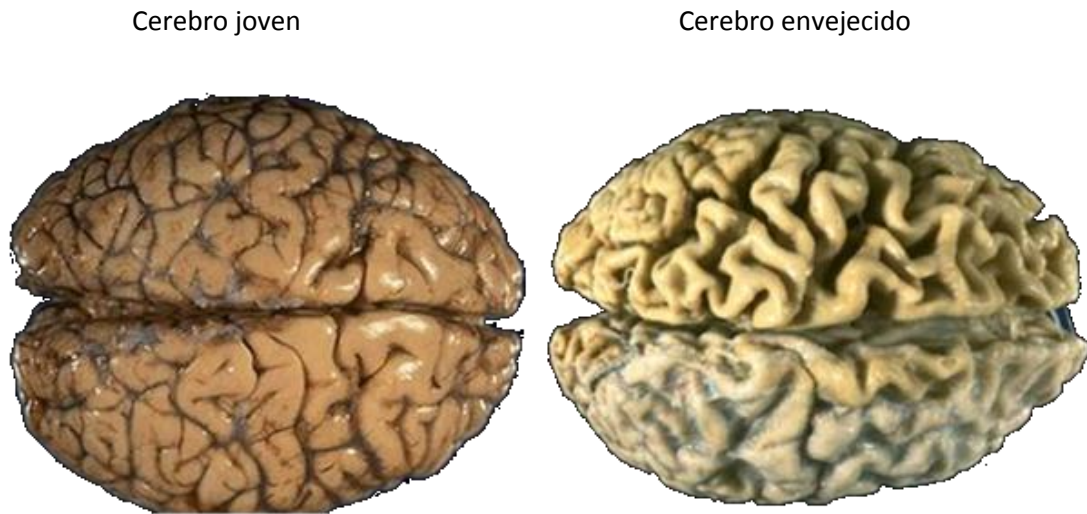


Figura 5 Pérdida de volumen en el cerebro

2.17. DETERIORO COGNITIVO LEVE

Deterioro cognitivo leve(DCL) se relaciona con un estado cognitivo caracterizado por déficit subjetivos y objetivos leves de la cognición, anormales para la edad pero sin compromiso esencial de las actividades funcionales del sujeto, es decir corresponde a una condición patológica que no alcanza criterios de demencia.

Es importante descartar que se diferencie de los constructos anteriores conocidos como deterioro de memoria asociado a la edad, y declinación cognitiva asociada a la edad ya que estas entidades representan extremos del envejecimiento normal.

2.18. DEMENCIA TIPO ALZHEIMER

La enfermedad de Alzheimer es la causa más frecuente de demencia y se caracteriza por presentar un cuadro de deterioro progresivo de las funciones superiores, de inicio muy lento, con pérdida de memoria, incapacidad para razonar y trastornos del lenguaje, como afasia, ecolalia y dificultades en la comprensión del lenguaje hablado, también puede presentar cierto grado de apraxia y agnosia¹⁰

2.19. DEMENCIA FRONTOTEMPORAL

La demencia frontotemporal es degenerativa que cursan con atrofas de los lóbulos frontales y la parte anterior de los lóbulos temporales, debido a una pérdida neuronal intensa.

Las demencias frontotemporales se caracterizan por presentar trastornos conductuales, que la diferencia de la enfermedad de Alzheimer, además de síntomas afectivos y alteraciones de lenguaje.

Otro factor diferencial podría ser el hecho de que la orientación y la práctica suelen estar preservadas.

En los casos en que los trastornos conductuales son poco marcados y existen síntomas mnésicos más aparentes, se plantea el diagnóstico diferencial con el Alzheimer.

¹⁰ Ardila, A., Roselli (2007) Neuropsicología clínica. México: Manual Moderno.

2.20. MARCO REFERENCIAL

Centro Neurológico de Estimulación Y Rehabilitación Neurocognitiva “MENTE ACTIVA”

El Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva “MENTE ACTIVA” es un centro especialmente pensado y diseñado para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento a pacientes con trastornos de memoria, atención, concentración, lenguaje, planificación, abarca la clínica de memoria, el taller de memoria y estimulación cognitiva para personas que quieran mantener la mente en forma, la clínica de ADHD del adulto, las clínicas de demencia y Alzheimer, , la clínica de Parkinson, la unidad de rehabilitación cognitiva y del lenguaje luego del traumatismo de cráneo y del accidente cerebrovascular. También posee un servicio de orientación vocacional, y actividades de apoyo y educación a familiares y cuidadores.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. TIPOS Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación hará énfasis en un estudio descriptivo. Los estudios descriptivos “buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, sector comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. (Hernández: 1998. Pág. 102).

Es de diseño Cuasiexperimental en la investigación no se tiene el control sobre el grupo de investigación porque el mismo ya está determinado, hay una preasignación basadas en características propias del grupo.

El método cuasiexperimental nos permite explorar temas que de otra manera no podrían explorarse debido a cuestiones éticas, morales y prácticas.¹¹

El propósito de la investigación descriptiva es describir la situación prevaleciente en el momento de realizarse el estudio.

En esta investigación se efectuará la determinación del decaimiento de la fluidez verbal fonológica, semántica y la denominación en adultos mayores a partir de los 60 años y su incidencia en el diagnóstico de demencias, que asisten al centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva “Mente Activa” de la ciudad de La Paz.

La población disponible para la investigación 100 personas 50 pacientes de Mente Activa con quejas subjetivas y 50 personas miembros de la universidad del adulto mayor.

¹¹ Hernández Sampieri, Fernando Collado, Baptista; Métodos de Investigación; cuarta edición pág. 102

3.2.VARIABLES

Las variables incluidas como parte del estudio son las siguientes:

V¹ Fluidez verbal

V_a Fluidez semántica

V_b Fluidez fonológica

V² Denominación por confrontación

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

GRUPO DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó con 50 adultos mayores entre 60 a 80 años de edad, que asisten a evaluación al Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva “Mente Activa” de la Ciudad de La Paz. Son sujetos que denotan en diferentes grados características de alteraciones cognitivas (memoria, atención, lenguaje y otras funciones superiores).

La selección la muestra se hizo de manera no probalística, si no por conveniencia.

GRUPO CONTROL

El grupo control conforman 50 adultos mayores de 60 a 80 años de edad que asisten a la Universidad del Adulto Mayor PUNA es un programa pastoral que tiene una duración de cuatro años, las clases las pasan todos los sábados de 14:00 a 18:00 hrs.

Los adultos mayores se benefician de aprender nuevos conocimientos, a ser líderes, transmitir e intercambiar saberes, Relación intergeneracional y tener más amigos.

Las clases se desarrollan en 6 áreas con una visión gerontológica integral como:

- Salud
- Social
- Psicológica

- Recreativa
- Investigativa

La muestra total está constituida por 100 adultos.

Se determinó la muestra bajo los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios	Grupo de estudio	Grupo control
60 a 80 años de edad	Si	Si
Mujeres	Si	Si
Varones	Si	Si
Escolaridad básica a superior	Si	Si
Quejas subjetivas (olvidos anomias praxias)	Si	No
Déficit neurosensorial	No	No

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación se utilizaron los siguientes test de evaluación de fluidez verbal y denominación.

3.4.1 CRIBADO DE DEMENCIAS -SET-TEST DE ISAACS

Este test de fluidez verbal semántica es útil en el caso de pacientes analfabetos o con déficit sensoriales, y requiere muy poco tiempo para su realización. Se pide al paciente que diga elementos de cada ítem sin detenerse hasta que se le indique. Se le da un minuto para cada ítem, pero si consigue decir 13 elementos del mismo sin repetición, se

pasa ya al ítem siguiente. Se anotan todas las respuestas, y es útil conservar los resultados para el seguimiento evolutivo del paciente.

Se considera que el resultado normal para adultos es de 29 o más aciertos, y de 13 o más si se trata de ancianos. Los errores se contabilizan (por su valor para el seguimiento evolutivo del paciente), pero no restan puntos al total. Este test tiene una sensibilidad del 79 % y una especificidad del 82 %.

Prueba Cognitiva (fluidez verbal) denominación de categorías memoria semántica nombrar colores, animales, frutas y ciudades.

3.4.2 TEST DE COWAT (CONTROLLED ORAL WORD ASSOCIATION TEST, BENTON Y HAMSHER,)

Esta prueba es una adaptación de la versión original en inglés Controlled Oral Word Association test diseñada por Benton y Hamser (1989) para el examen de fluidez verbal. La prueba consiste de tres oportunidades, cada una de un minuto, para generar el mayor número de palabras posibles que empiecen con una letra dada. En cada oportunidad se utiliza una letra diferente y el nivel de dificultad de asociación verbal de cada letra incrementa. Aunque idéntica a la versión en inglés en cuanto a estructura y procedimiento, la prueba utiliza letras distintas seleccionadas en base a los patrones de correspondencia entre fonemas y grafemas propios del español.

Esto explica que existe una desviación normativa entre grafema y fonema. No obstante, la pronunciación del lenguaje escrito es sencilla siempre y cuando las reglas lo denominen. Con el fin de evitar errores típicos que indican conocimiento limitado de la ortografía española eliminamos aquellos fonemas que no guardan correspondencia exacta con grafemas. Aunque la letra “efe, a y ese” son ampliamente utilizadas en pruebas en inglés, aquí las descartamos por ser inadecuadas para el examen de fluidez en español. Las palabras que empiezan con “efe” ocurren con poca frecuencia en español.

Las palabras que empiezan con la letra “a” son frecuentes, pero también lo son aquellas que empiezan con ha. Excluyen la letra “a” y todas las vocales con el fin de evitar una desviación en los resultados del examen que favoreciera solo a personas con amplia experiencia escolar, por último excluimos la “ese” pues en todas las variaciones latinoamericanas del español y por lo menos en dos variantes peninsulares, es alófono de la “ce” (cuando esta ocurre delante de la letra e o bien de la i), y es alófono de la “zeta” (cuando esta ocurre antes de las letras a,o,u).

Después de eliminar todas las letras que consideramos fuente de potencial desviación determinaron el valor de la asociación verbal de las letras restantes siguiendo el método utilizado por Benton y Hámsher (1989) y por Rey y Benton (1991).

Este valor fue establecido considerando la frecuencia relativa de palabras que empiezan con esas letras, esto resultó en la selección de la “pe”, la “ere” y la “eme” (p,r,m), esta prueba adecuada al idioma español resulto con una sensibilidad del 79 % y una especificidad del 82 %.

3.4.3 TEST DE DENOMINACIÓN DE BOSTON

a) Objetivo

El objetivo de esta prueba es evaluar la habilidad de denominación visual utilizando dibujos en blanco y negro de objetos comunes.

b) Descripción

Esta prueba fue desarrollada por Kaplan et al., (1983) e incluye 60 ítems que consisten en una serie de dibujos de objetos ordenados en dificultad creciente en término de su frecuencia La investigación empírica ha apoyado la sensibilidad de la Prueba de Denominación Boston y de varias versiones cortas (pruebas que usan solo elementos de par o impar) para los déficits en la denominación en varias poblaciones de pacientes.

Se ha desarrollado una versión corta de esta prueba la cual contiene sólo 15 ítems así como una versión de opción múltiple.

c) ***Administración***

En esta prueba, los pacientes intentan nombrar los objetos de los dibujos. El rango del nombre de los objetos va de alta frecuencia a baja frecuencia de palabras. El examinador da el fonema (el primer sonido de la palabra) o la señal semántica si la respuesta inicial del paciente es incorrecta o si el paciente es incapaz de dar una respuesta. El uso de los dos tipos de señales de ayuda para distinguir entre los pacientes con déficit en la denominación quienes pueden beneficiarse con las señales fonémicas pero no de las señales semánticas y los pacientes que no reconocen o no saben el nombre del dibujo objetivo.

La Prueba de Denominación Boston puede ser aplicada en cama, en la oficina o en el laboratorio. Se debe tener cuidado para no confundir los efectos de la edad y de la escolarización y los efectos del daño cerebral. Las normas de edad y escolaridad son fundamentales para la correcta interpretación de los resultados.

d) ***Tiempo de administración***

Esta prueba toma de 15 a 20 minutos.

e) ***Calificación***

La calificación incluye el número de respuestas espontáneas correctas, el número de claves dadas, las respuestas correctas ante claves semánticas y ante claves fonológicas. El puntaje total es la suma de las respuestas espontáneas correctas y ante claves.

Los datos normativos que acompañan a la prueba se basan en 84 adultos normales con un rango de edad de 18 a 59 años de edad. Los efectos de la edad y la educación no son evidentes en estos datos, pero se han documentado en otras muestras normativas.

Muchas de estas pruebas no están estandarizadas en poblaciones hispanas y pueden llevarnos a establecer diagnósticos equivocados. Aún las pruebas realizadas en España, se debe de tomar en cuenta la gran diferencia que existe en las variaciones idiomática. En México se han venido adoptando estrategias de evaluación y tratamiento de otros países con relación a este tipo de trastorno, en la mayoría de los casos sin un cuestionamiento de dichas estrategias y no tomando en cuenta la gran influencia que tiene el nivel socio-cultural sobre las funciones cognitivas, como consecuencia se adoptan diagnósticos y tratamientos erróneos.

Ardila (1994) desarrollaron una prueba corta de denominación en español, la cual consiste de 15 ítems con diferentes grados de dificultad. Se adaptaron 6 ítems de la prueba de denominación de Boston y el resto fueron rediseñados. Los ítems incluyen objetos, animales, prendas de vestir e instrumentos.

Se proporcionan claves fonológicas y semánticas cuando es necesario. Para la calificación se otorgan 3 puntos cuando la denominación es correcta, 2 puntos cuando se requiere dar una clave semántica, un punto si se da la clave fonológica y 0 si la denominación es incorrecta incluso con las claves. El puntaje máximo posible es 45.

Este test tiene una sensibilidad del 79 % y una especificidad del 82 %.

Los valores normativos de esta prueba fueron validados en Argentina con 251 personas de 60 a 90 años.

Otros estudios de validación para obtener valores normativos en sud América se realizaron en Colombia y Venezuela con rangos de edad de 16-39, 40-59 y 60-90.¹²

¹² Guía para el diagnóstico Neuropsicológico Alfredo Ardila, Feggy Ostrosky (2012) pág. 225-325.

Butman, J.; Allegri, R.; Harris, P. y Drake, M. (2000). Fluencia verbal en español. Datos normativos en Argentina. *Rev. Medicina Buenos Aires*, Nº 5/1, 60: 561-564.

Fernández, A. L.; Marino, J. C. y Alderete, A. M. (2004). Valores normativos en la prueba de Fluidez Verbal-Animales sobre una muestra de 251 adultos argentinos. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 4, 12-22.

3.5. PROCEDIMIENTO

Esta investigación siguió los siguientes pasos:

- La investigación se inicia con la revisión bibliográfica necesaria acerca de la fluidez verbal: semántica y fonológica, test de denominación por confrontación además la revisión bibliográfica de déficit cognitivo y demencia.
- posteriormente se procedió a las entrevistas con profesionales en la materia, con quienes se tuvo contacto constante durante todo el proceso de investigación, se hizo una revisión de la escala de fluidez verbal semántica, fonológica y denominación.
- Se estableció la muestra y sus características.
- Se procedió a contactar a los pacientes para ambos grupos comparativos, grupo de estudio que asisten a una consulta neuropsicológica por quejas subjetivas de olvidos etc. y grupo control funcionalmente activos que asisten a la universidad del adulto Mayor, que se les aplicaron las pruebas.
- Se vaciaron datos en el programa estadístico EXCEL Y SPSS, se analizó las estadísticas obtenidas en base a las cuales se presentarán informes parciales en base a los cuales se discutirá la aplicabilidad y sensibilidad de la escala de fluidez verbal semántica, fonológica y denominación si son indicadores neuropsicológicos de déficit cognitivo en una detección precoz de demencia.
- Por último se realizará un análisis final y la discusión de los resultados obtenidos para la presentación conclusiva y el informe respectivo.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los siguientes resultados son producto de la aplicación de tres pruebas a un total de 100 adultos mayores.

4.1 EDAD

Grupo de estudio

EDAD	SUJETOS
60 A 65 años	17
66 a70 años	12
71 a 75 años	8
76 a 80 años	13

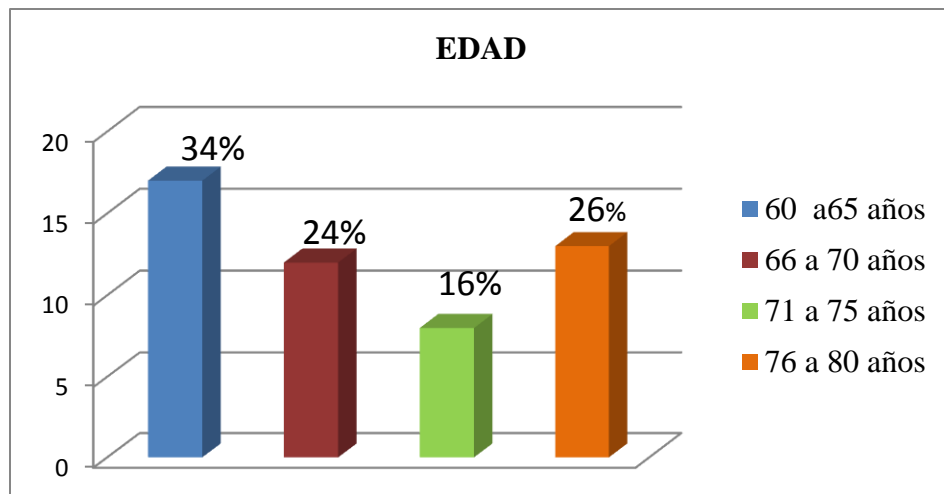


Figura 6 Grupo de estudio según la edad

Como se observa en el gráfico anterior del total de evaluados, sumados a 50 pacientes del Centro “Mente Activa”, el 34% los adultos mayores poseen entre los 60 a 65 años. Un siguiente grupo de 24% se encuentra entre los 66 a 70 años de edad. Un 12% entre 71 a 75 años. Un 24% entre 76 a 80 años. Lo que demuestra una población mayoritaria de entre los 60 a 70 años.

Grupo control

EDAD	SUJETOS
60 A 65 años	14
66 a70 años	20
71 a 75 años	8
76 a 80 años	8

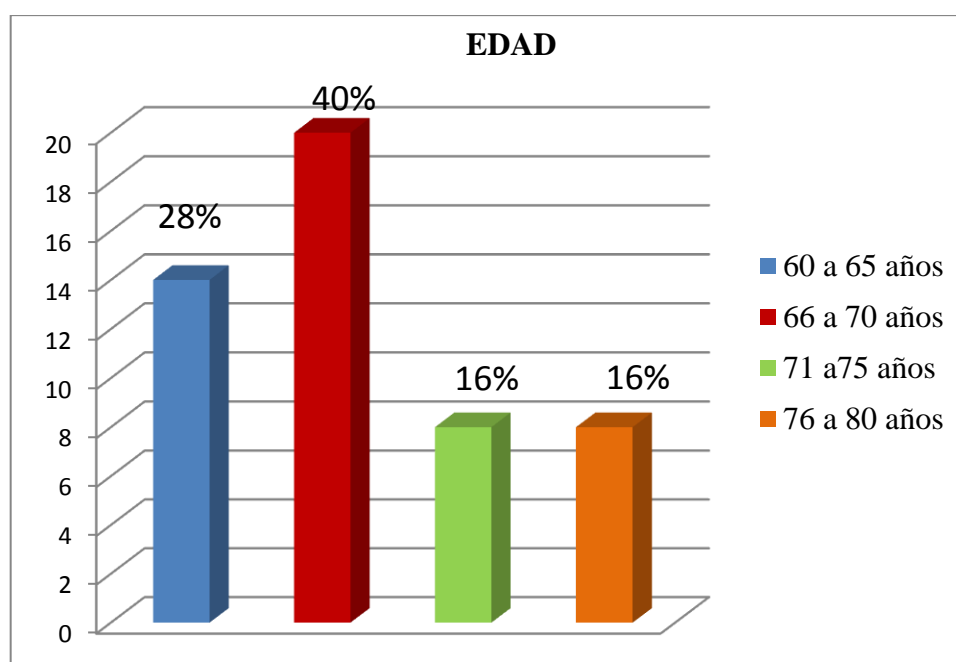


Figura 7 Grupo control según la edad

En el grupo control el 28% se encuentran en la edad de 60 a 65 años, el 40% de 66 a 70, el 16% de 71 a 75 años y el 16% está la edad de 76 a 80 años de adultos mayores evaluado.

4.2. SEXO

Grupo de estudio

SEXO	SUJETOS
MUJERES	37
VARONES	13

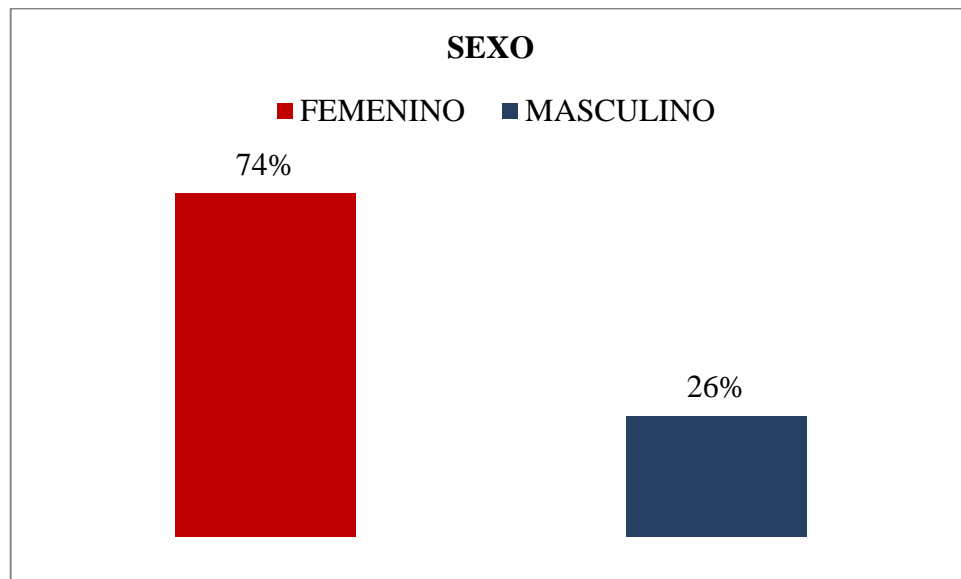


Figura 8 Grupo de estudio en relación al sexo

Del total de la población evaluada, existe el siguiente detalle:

Un 74% de la población evaluada del Centro “Mente Activa” está compuesta por mujeres, y el 26% está compuesto por varones.

Grupo control

SEXO	SUJETOS
Femenino	32
masculino	18

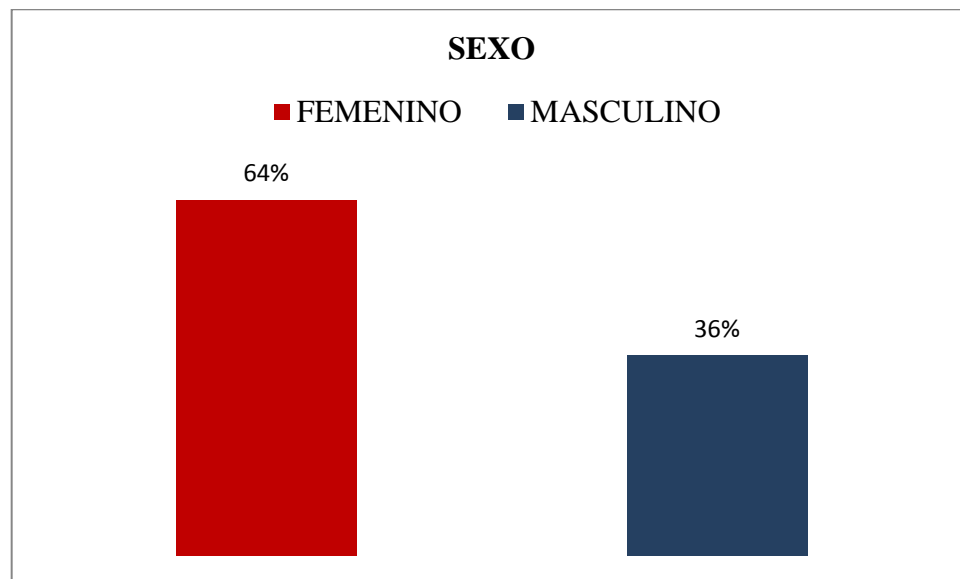


Figura 9 Grupo control en relación al sexo

En el grupo control tenemos el 64% de sujetos evaluados compuesto del sexo femenino y el 36% del sexo masculino.

4.3. GRADO DE ESCOLARIDAD

Grupo de estudio

GRADO ESCOLAR	Nro SUJETOS	AÑOS DE ESTUDIO
Básico	25	De 1 a 12 años de estudio
Técnico	19	Hasta 15 años de estudio
superior	6	Mas de 15 años de estudio

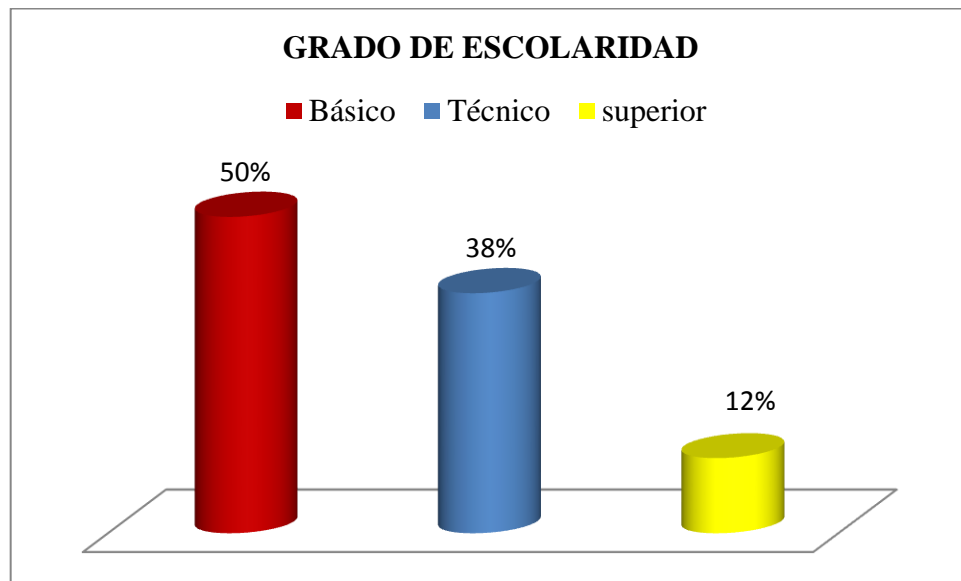


Figura 10 Grupo de estudio y grado de escolaridad

El 50% de los sujetos evaluados tienen un grado escolar Básico, el 38% obtuvo estudios técnicos, el 12% estudio educación Superior.

Grupo control

GRADO ESCOLAR	Nro SUJETOS	AÑOS DE ESTUDIO
Básico	19	De 1 a 12 años de estudio
Técnico	19	Hasta 15 años de estudio
superior	12	Mas de 15 años de estudio

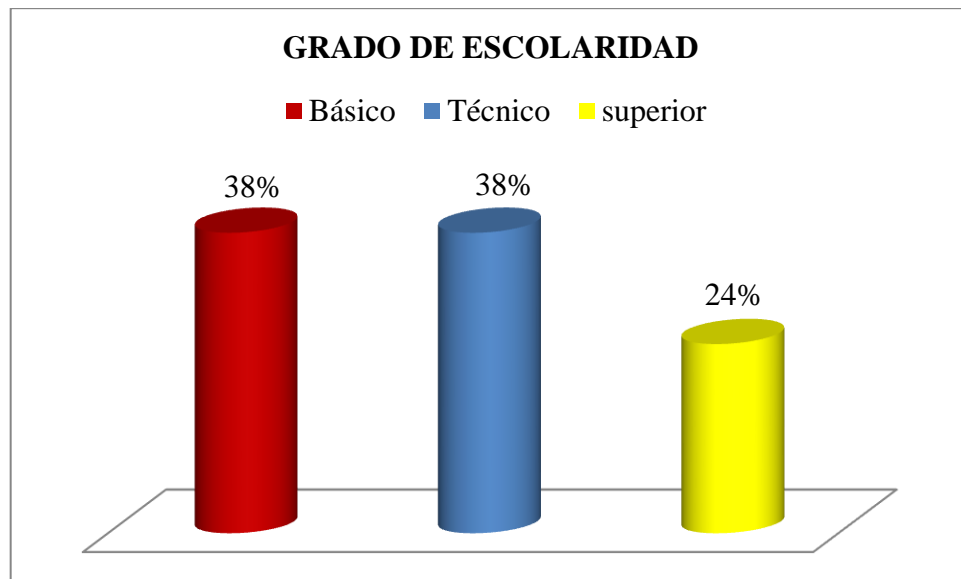


Figura 11 Grupo control y grado de escolaridad

El 38% de los sujetos evaluados tienen un grado escolar Básico, el 38% obtuvo estudios técnicos, el 24% estudio educación Superior.

4.4 DATOS COMPARATIVOS SEGÚN LA EDAD

Denominación

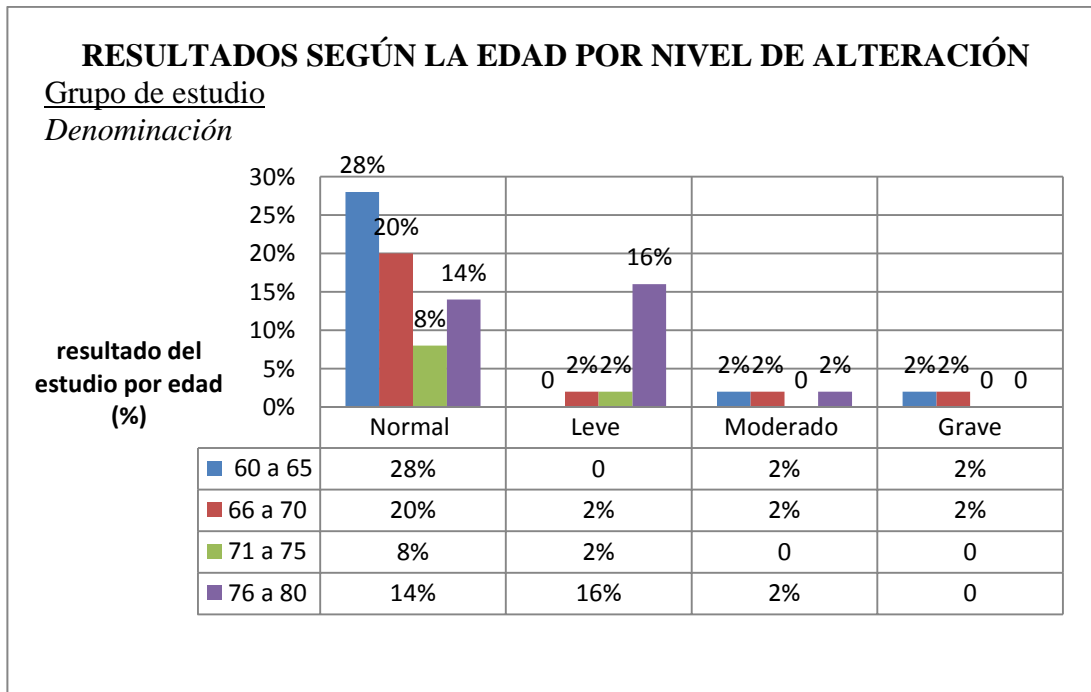


Figura 12 Grupo de estudio edad según el nivel de alteración Denominación

Los resultados según la edad muestra que de 60 a 65 años el 28% se encuentra en el rango de lo normal el 2% moderado y el 2% grave no se registra leve en esta edad.

De 66 a 70 el 20% se encuentra en el rango de lo normal, 2% leve, 2% moderado y 2% grave.

71 a 75 el 8% está en el rango de lo normal, 2% leve no se registra moderado ni grave.

76 a 80 el 14% normal, el 16% leve, 2% moderado.

Grupo control

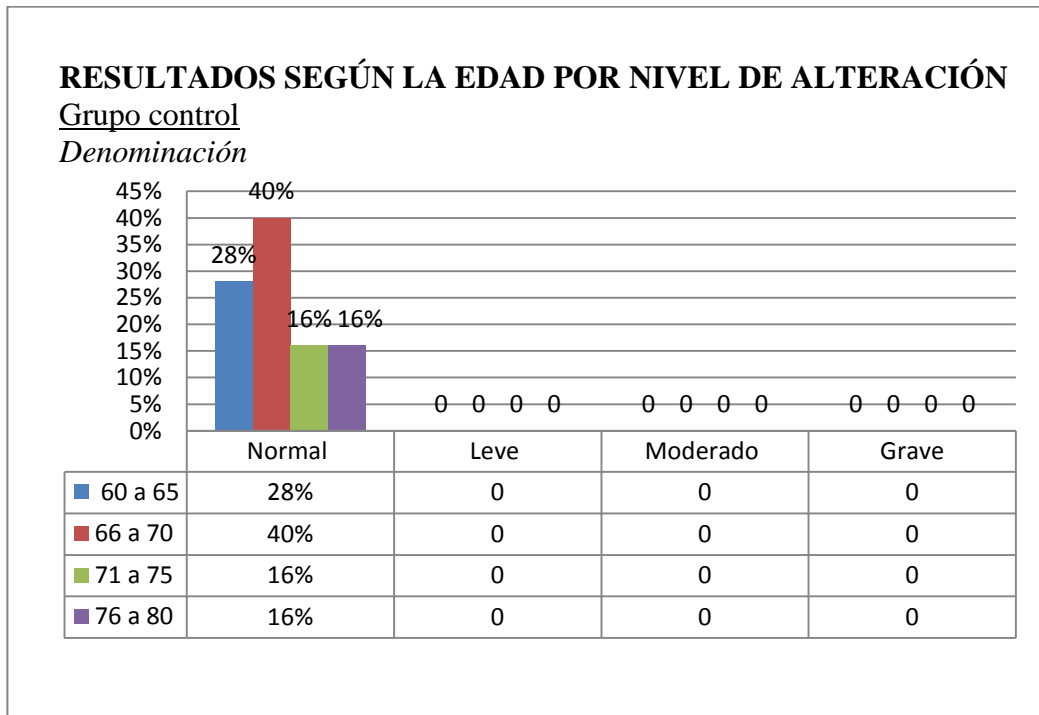


Figura 13 Grupo control edad según el nivel de alteración Denominación

En el grupo control según la edad se obtiene lo siguiente:

60 a 65 años el 28% se encuentra en el rango de lo normal no se registra leve moderado ni grave.

66 a 70 años el 40% se encuentra en el rango de lo normal no se registra alteraciones.

71 a 75 años el 16% se encuentra sin alteración no se registra leve, moderado ni grave.

76 a 80 años el 16% se encuentra en el rango de lo normal no se registra alteraciones.

4.5 RESULTADOS SEGÚN LA EDAD

Fluidez semántica

Grupo de estudio

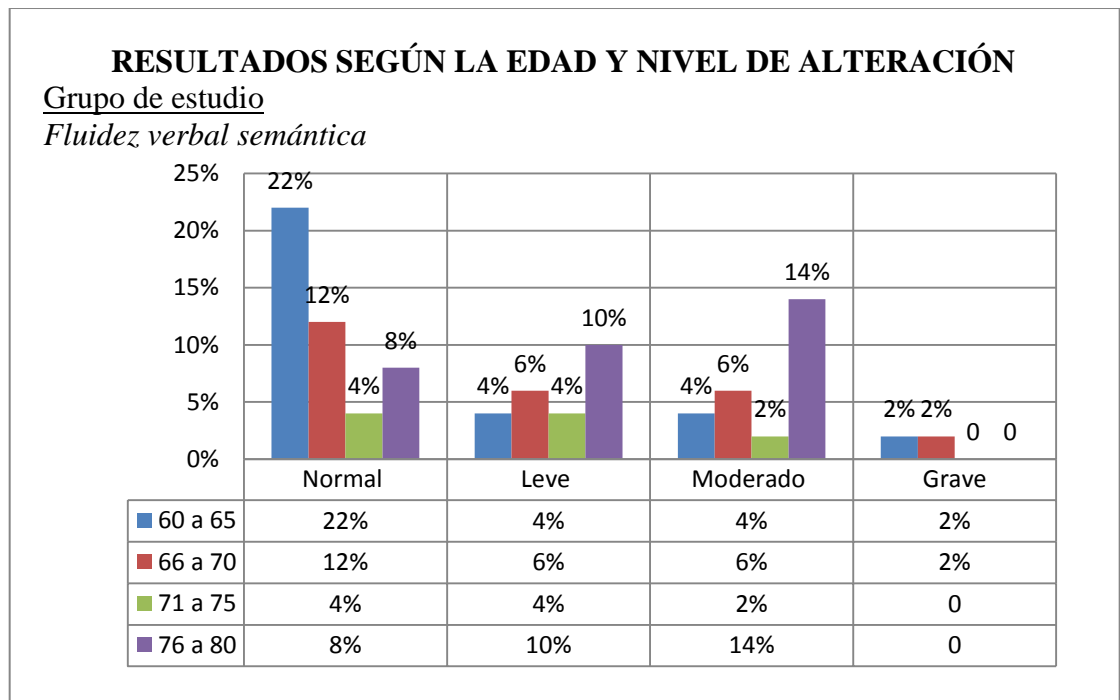


Figura 14 Grupo de estudio según la edad y nivel de alteración fluidez verbal semántica

Los resultados obtenidos según la edad son los siguientes:

60 a 65 años el 22% se encuentra en el rango de lo normal el 4% leve, 4% moderado y 2% grave.

66 a 70 años 12% normal, 6% leve, 6% moderado y 2% grave.

71 a 75 años 4% se encuentra en el rango de lo normal, 4% leve, 2% moderado no se registra grave.

76 a 80 años 8% normal, 10% leve, 14% moderado, no se registra grave.

Grupo control

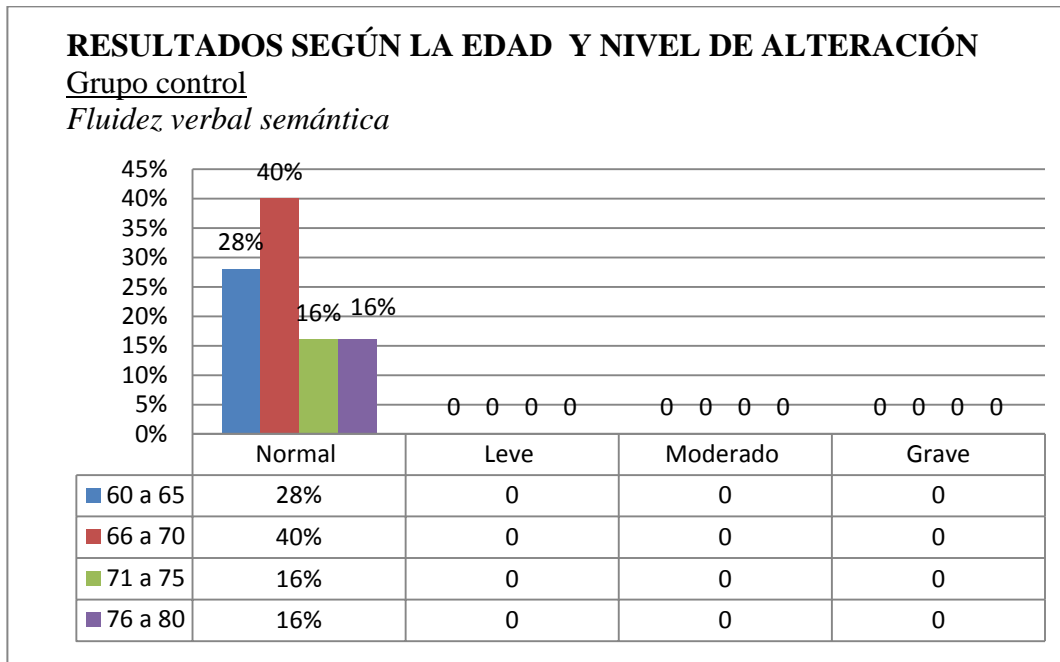


Figura 15 Grupo control edad y nivel de alteración fluidez verbal semántica

En el grupo control se registra los siguientes resultados:

60 a 65 años 28% en el rango de lo normal, no se registra alteración.

66 a 70 años 40% normal.

71 a 75 años 16% sin alteración.

76 a 80 años 16% sin alteración.

4.6. RESULTADOS SEGÚN LA EDAD

Test fluidez verbal fonológico

Grupo de estudio

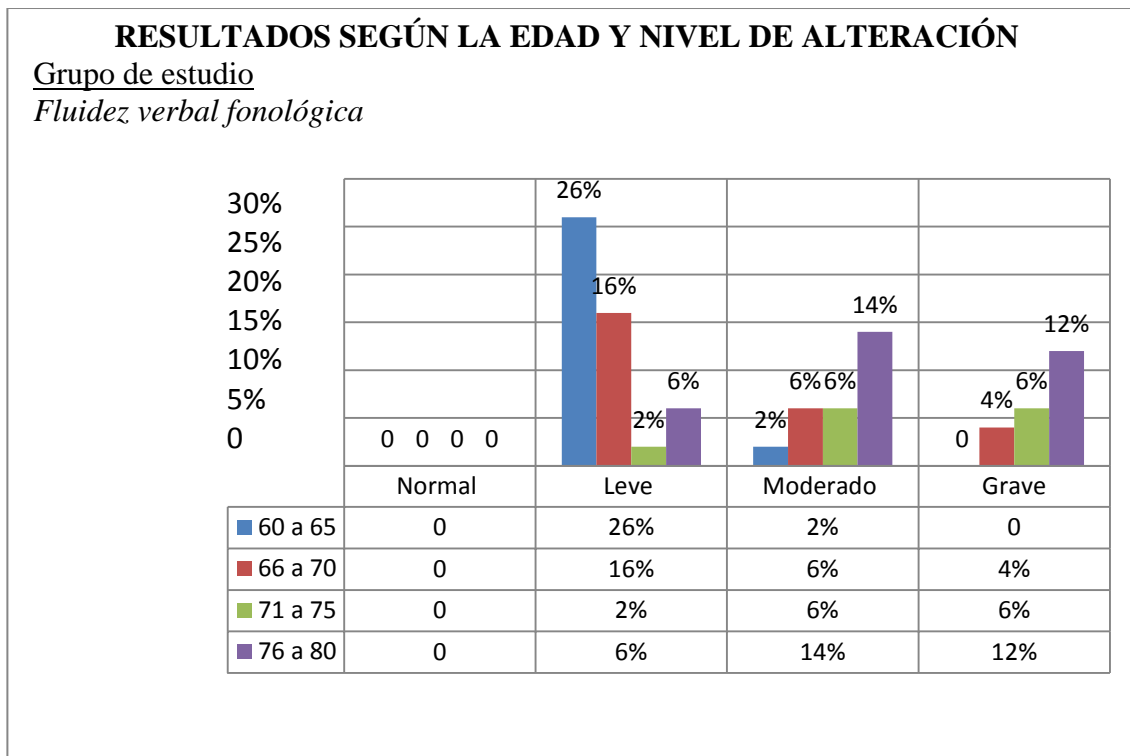


Figura 16 Grupo de estudio edad según nivel de alteración fluidez verbal fonológico

Los resultados obtenidos son los siguientes:

60 a 65 años no se registra en el rango de lo normal, 23% leve, 2% moderado y 12% grave.

66 a 70 años 16% leve, 6% moderado y 4% grave, 71 a 75 años 2% leve, 6% moderado y de 76 a 80 años 6% leve 14% moderado y 12% grave.

Grupo control

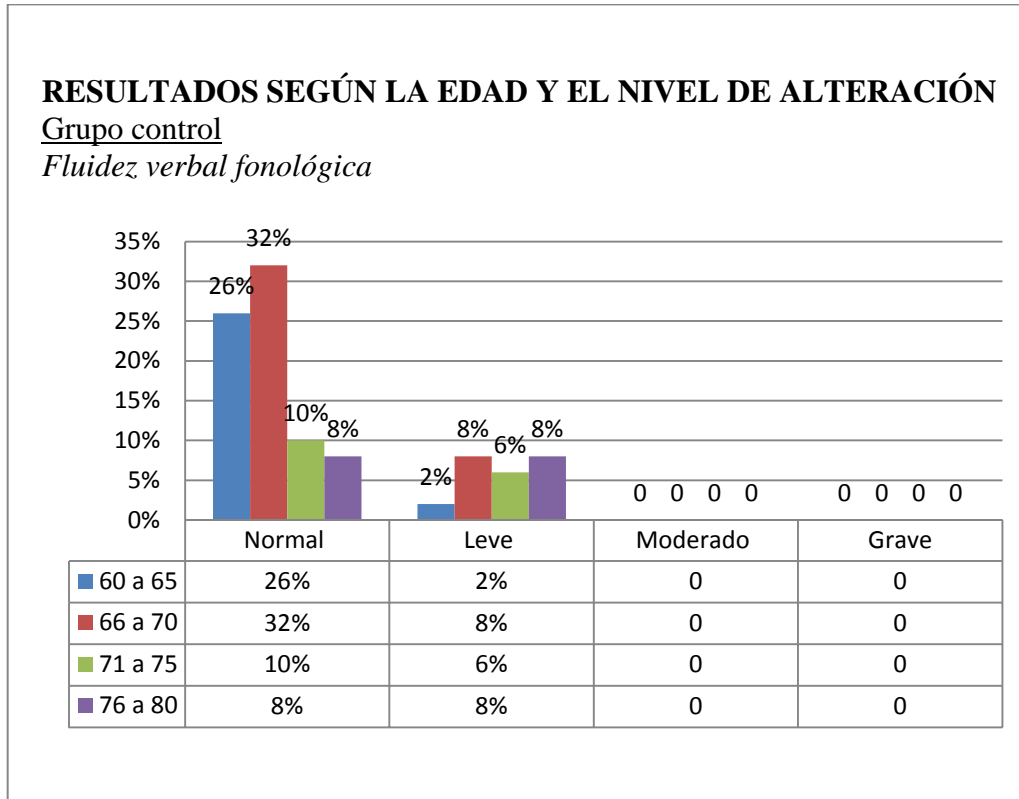


Figura 17 Grupo control edad según nivel de alteración fluidez verbal fonológico

En el grupo control los resultados son los siguientes:

60 a 65 años 26% se encuentra en el rango de lo normal, 2% leve.

66 a 70 años el 32% se encuentra en el rango de lo normal, 8% leve .

71 a 75 años 10% normal 6% leve.

76 a 80 años 8% normal, 8% leve.

4.6. DATOS COMPARATIVOS SEGÚN SEXO

Denominación

Grupo de estudio

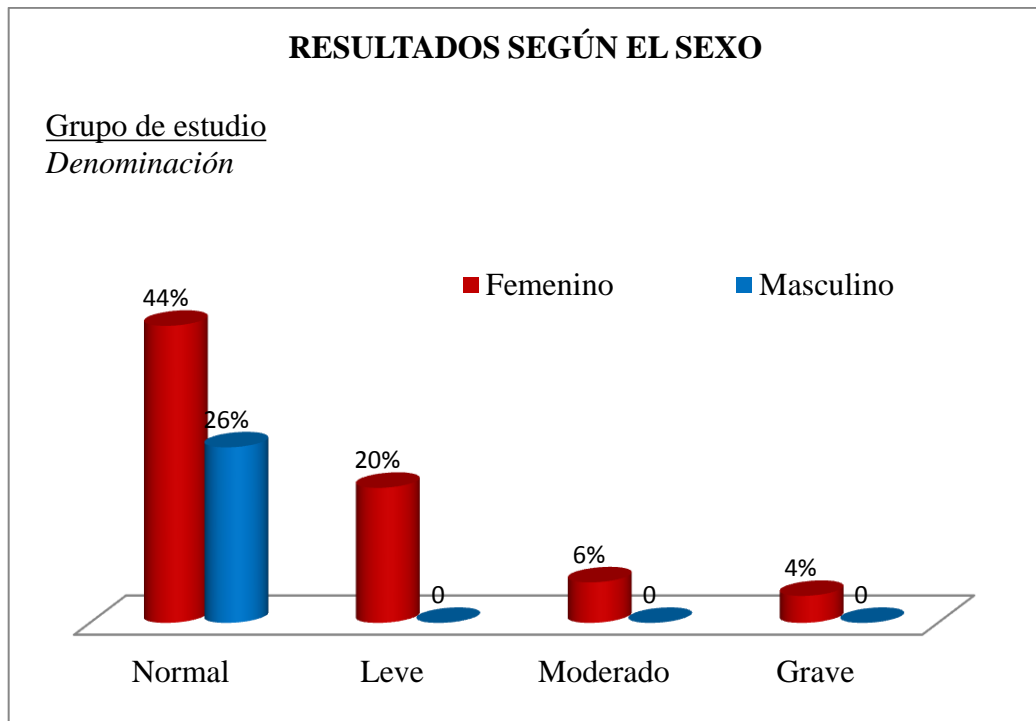


Figura 18 Grupo de estudio resultados según el sexo Denominación

En los resultados obtenidos en el grupo de estudio según el sexo se puede evidenciar que 44% de mujeres se encuentran en el rango de lo normal, 20% se encuentran en el rango leve, 6% moderado y 4% en el rango grave.

El 26% de varones evaluados se encuentran en el rango de lo normal.

Grupo control

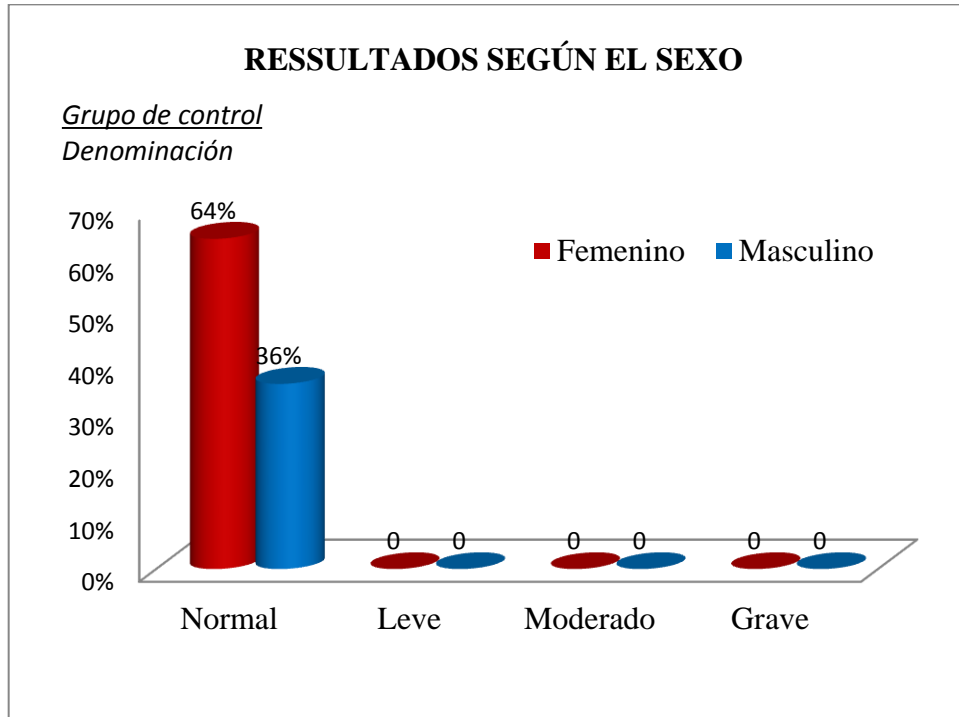


Figura 19 Grupo control resultados según el sexo Denominación

En la prueba de denominación de Boston 64% mujeres y 36% varones puntuaron en el rango de lo normal no se registro en el rango leve, moderado ni grave.

4.7. RESULTADOS SEGÚN EL SEXO

Fluidez semántica

Grupo de estudio

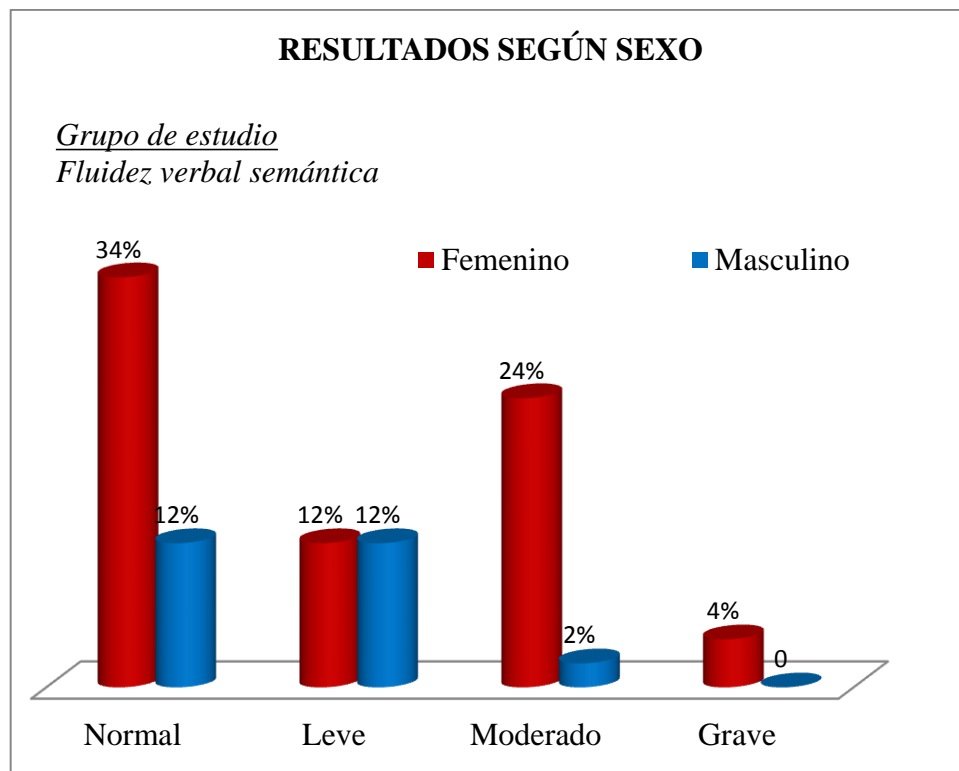


Figura 20 Grupo de estudio resultados según el sexo fluidez verbal semántica

En la prueba semántica se obtuvieron los siguientes resultados según el sexo, mujeres el 34% se encuentran en el rango de lo normal, 12% en el rango leve, 24% en el rango de lo moderado y 4% en el rango grave.

En lo que se refiere al sexo masculino se evidencio el 12% se encuentran en el rango de lo normal y el 12% en el rango leve y 2% moderado.

Grupo control

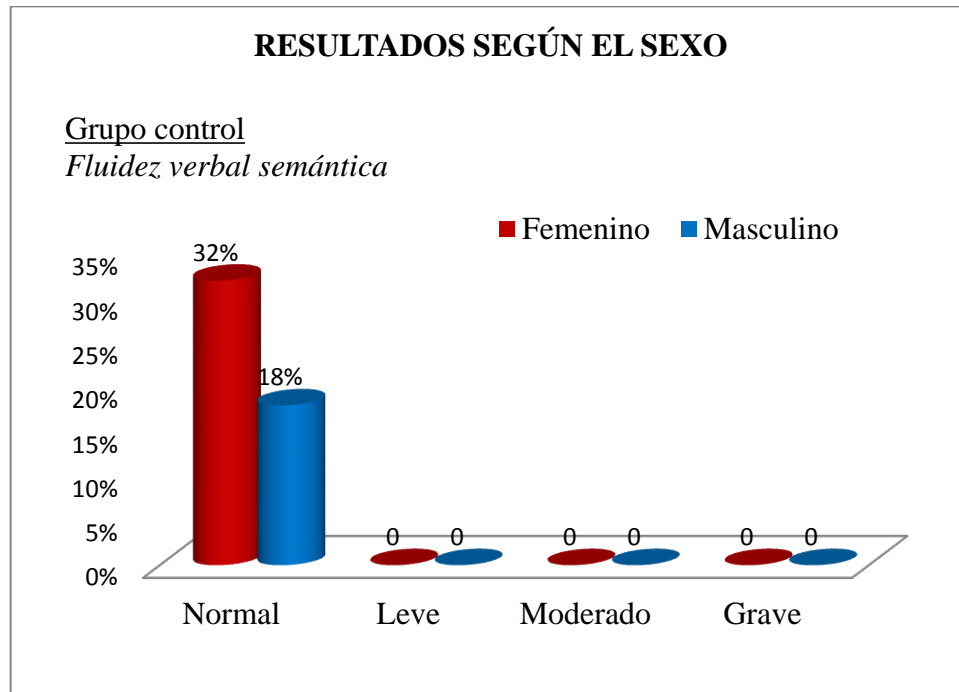


Figura 21 Grupo control resultados según el sexo fluidez verbal semántica

En los resultados obtenidos en el test semántico el 64% de mujeres evaluadas puntuando en el rango de lo normal no se registraron en el rango leve, moderado ni grave.

En la prueba aplicada a los varones 36% de ellos se encuentran en el rango de lo normal no se registro en el rango leve, moderado ni grave.

4.8. RESULTADOS SEGÚN EL SEXO

Fluidez verbal fonológica

Grupo de estudio

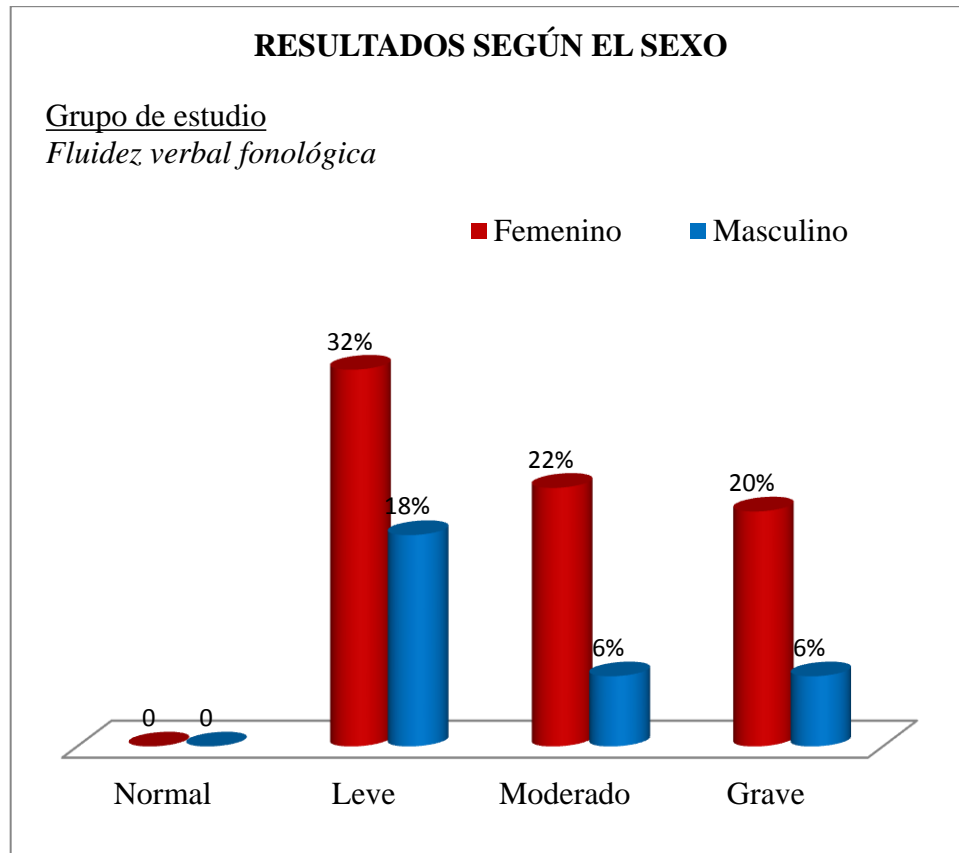


Figura 22 Grupo de estudio resultados según el sexo fluidez verbal fonológica

En el test fonológico se encuentra los siguientes resultados el 32 % en el rango leve, 22% en el rango moderado y el 20% grave.

Los varones el 18 % leve, 6 % moderado y 2% grave.

No se registro mujeres ni varones en el rango de lo normal.

Grupo control

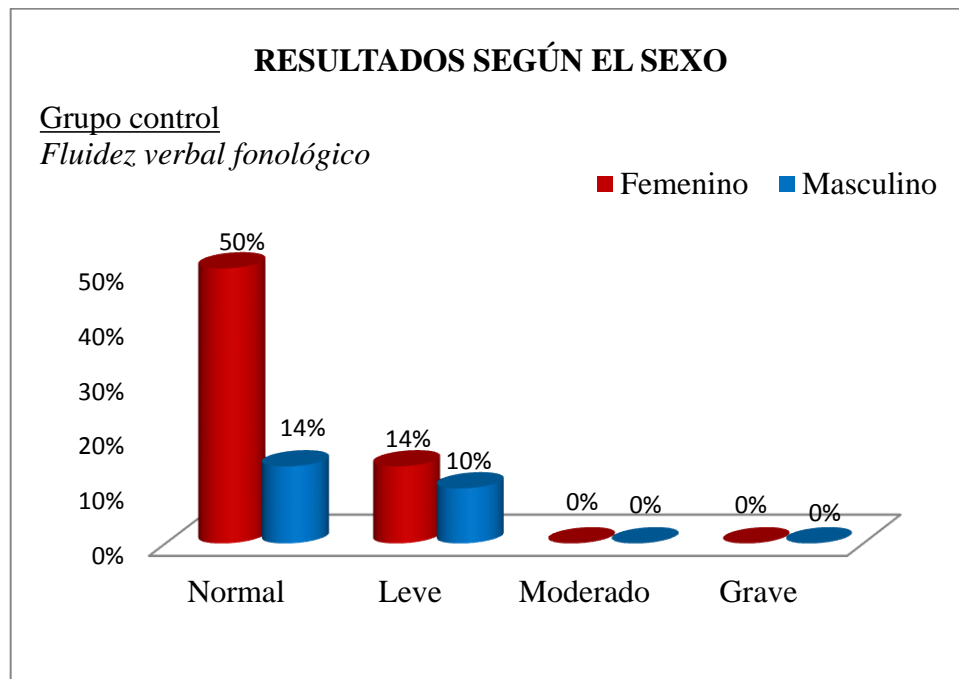


Figura 23 Grupo control resultados según el sexo fluidez verbal fonológica

En el grupo control las mujeres se evidencio el 50% en el rango de lo normal, el 14% en el rango leve no se encontró moderado ni grave.

Los varones el 26% se encuentra en el rango de lo normal el 10% en el rango leve no se evidencio alteración moderado ni grave.

4.9. RESULTADOS SEGÚN EL GRADO ESCOLAR

Denominación

Grupo de estudio

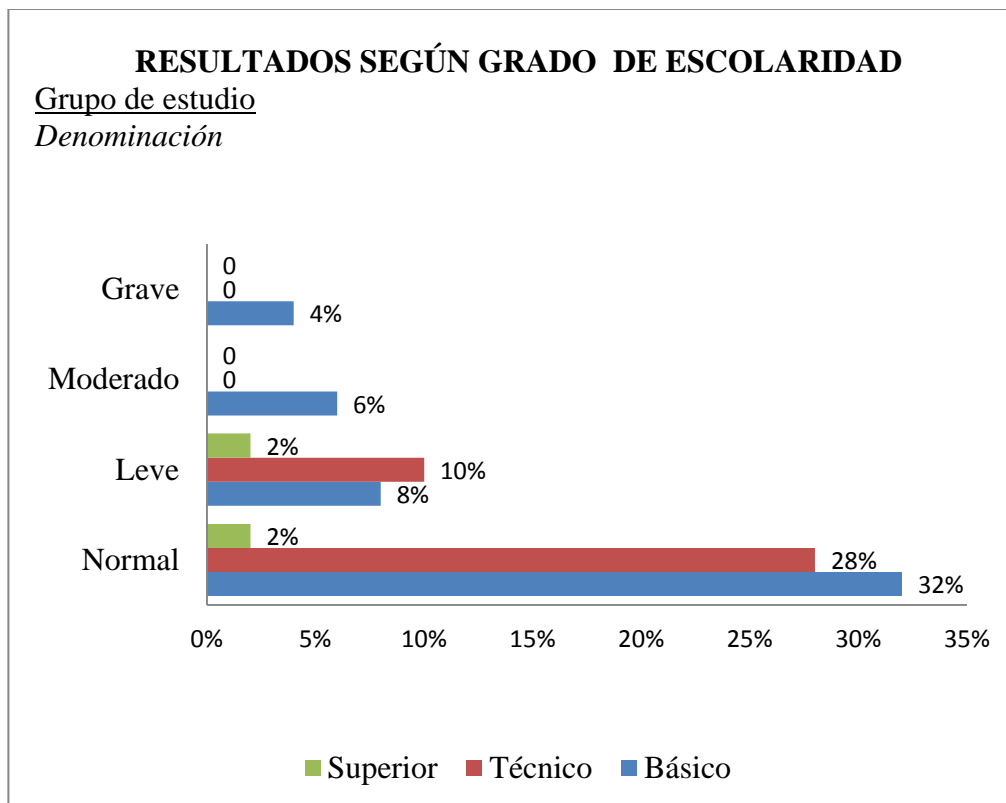


Figura 24 Grupo de estudio grado de escolaridad Denominación

Según el grado de escolaridad en el nivel básico el 36% se encuentra en el rango de lo normal, 8% leve, 6% moderado y 4% grave.

En el nivel técnico 28% normal el 10% leve no se evidencia moderado ni grave.

En el nivel superior 10% Normal y 2% leve.

Grupo control

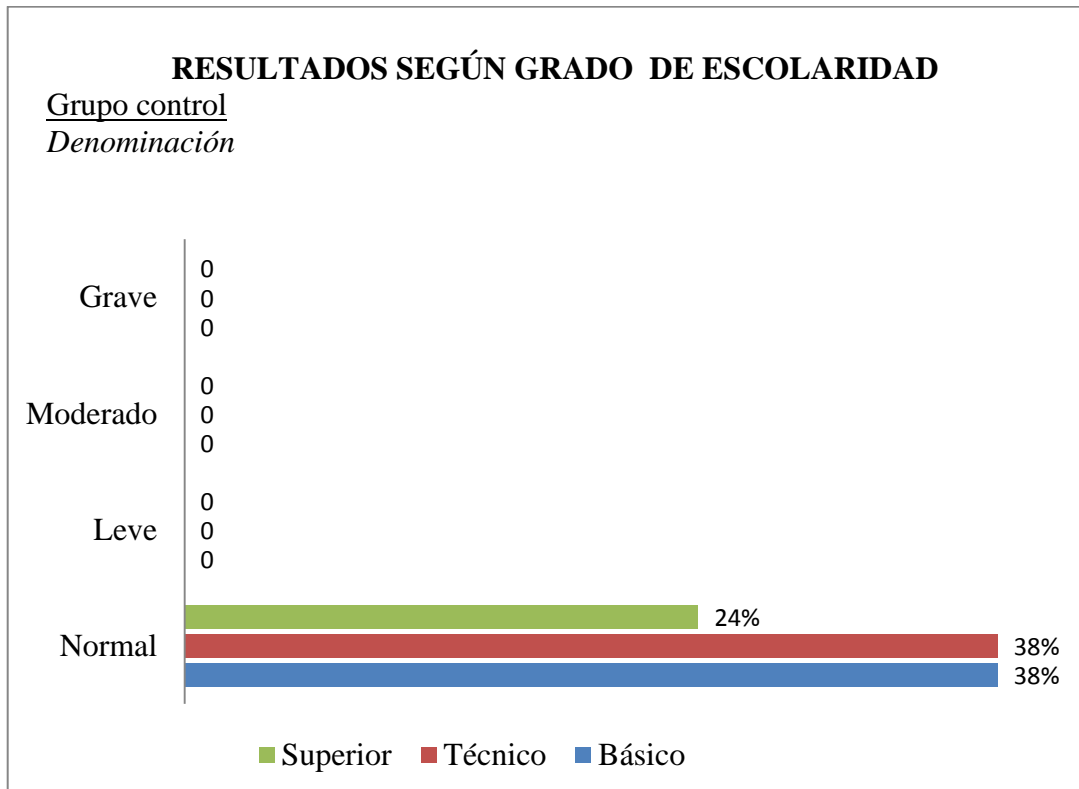


Figura 25 Grupo control grado de escolaridad Denominación

En el nivel Básico el 38% se encuentra en el rango de lo normal.

Técnico el 38% normal.

Nivel superior 24% normal, no se registro alteraciones.

4.10. RESULTADOS SEGÚN EL GRADO ESCOLAR

Fluidez verbal semántica

Grupo de estudio

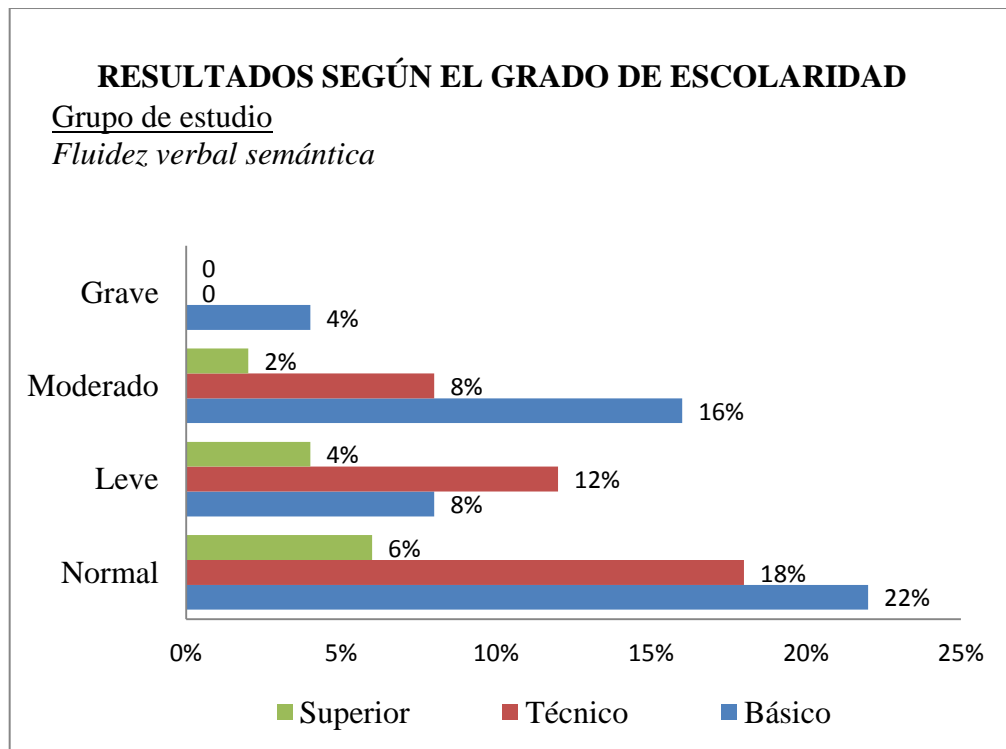


Figura 26 Grupo de estudio grado de escolaridad fluidez verbal semántica

En fluidez semántica según el grado escolar los resultados son los siguientes:

En el nivel básico el 22% se encuentra en el rango de lo normal, el 8% leve, 16% moderado y el 4% grave.

En el nivel Técnico el 18 % se encuentra en el rango de lo normal, 12% leve, y el 8% moderado.

En el nivel Superior el 6% normal, 4% leve, y el 2% moderado.

Grupo control

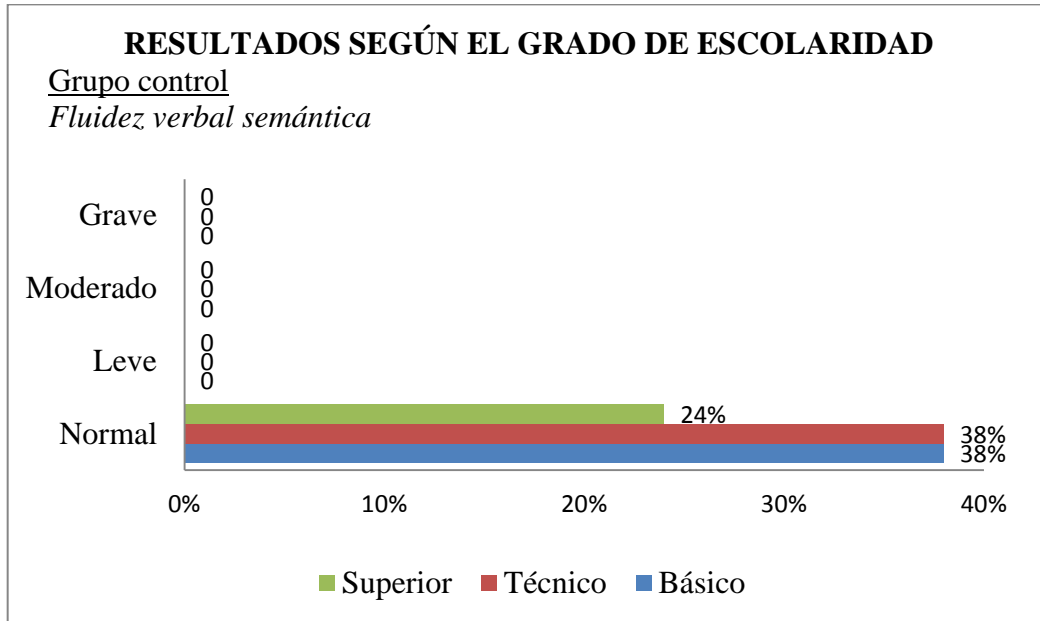


Figura 27 grupo control grado de escolaridad fluidez verbal semántica

En el grupo control se encontró los siguientes resultados:

Nivel Básico 38% normal en este nivel no se encontró alteración.

Nivel Técnico 38% normal no se encontró alteración

Nivel superior 24% normal no se registró alteración.

4.11. RESULTADOS SEGÚN GRADO DE ESCOLARIDAD

Fluidez verbal fonológica

Grupo de estudio

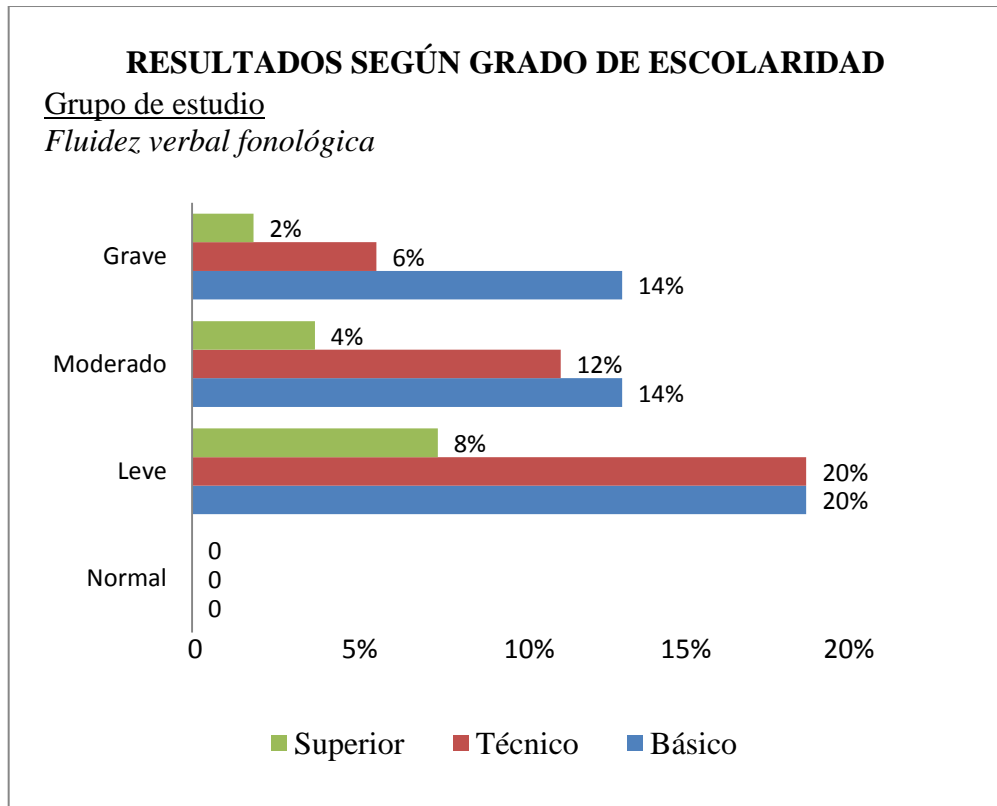


Figura 28 grupo de estudio grado de escolaridad fluidez verbal fonológica

En fluidez verbal fonológica en nivel Básico no se registraron sujetos en el rango de lo normal el 20% leve, el 14% moderado y 14% Grave.

En el nivel Técnico no se registraron sujetos en el rango de lo normal, el 20% leve, 12% moderado, y el 6% grave.

En el nivel Superior no se registraron sujetos en el rango de lo normal, 8% leve, 4% moderado, 2% grave

Grupo control

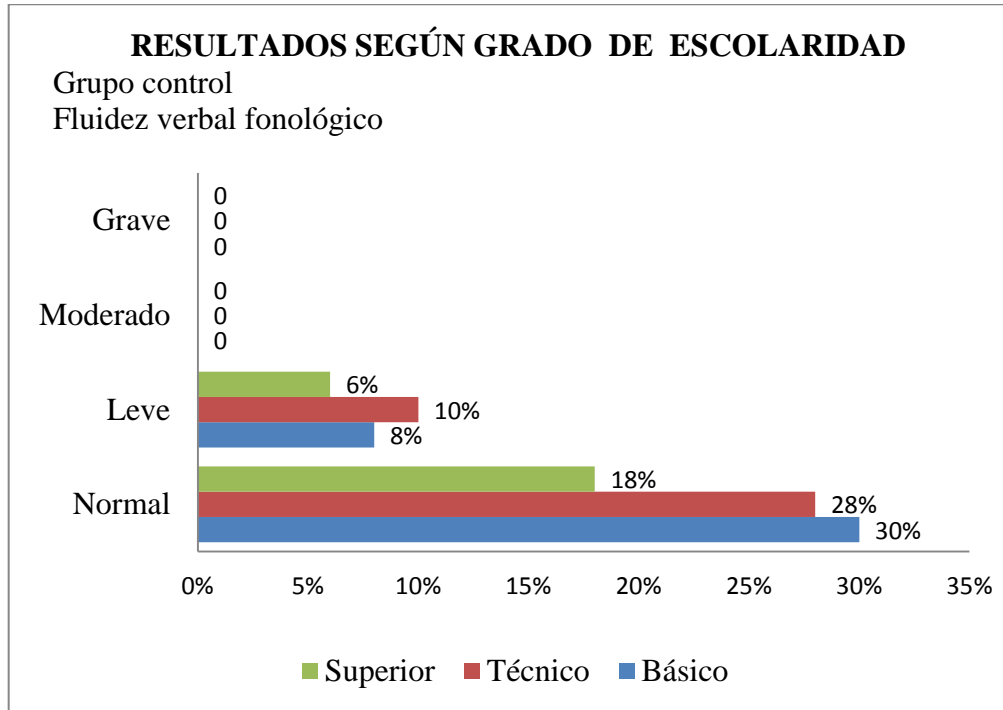


Figura 29 Grupo control grado de escolaridad fluidez verbal fonológica

En el grupo control en el nivel Básico el 30% se encuentra en el rango de lo normal, el 8% leve, no se registraron rangos moderados ni graves.

En el nivel Técnico el 28% se encuentran en el rango de lo normal, el 10% leve, no se registraron moderados ni graves.

En el nivel Superior el 18% se encuentra en el rango de lo normal, el 6% leve, no se registraron moderados ni graves.

4.12. RESULTADOS GENERALES GRUPO DE ESTUDIO

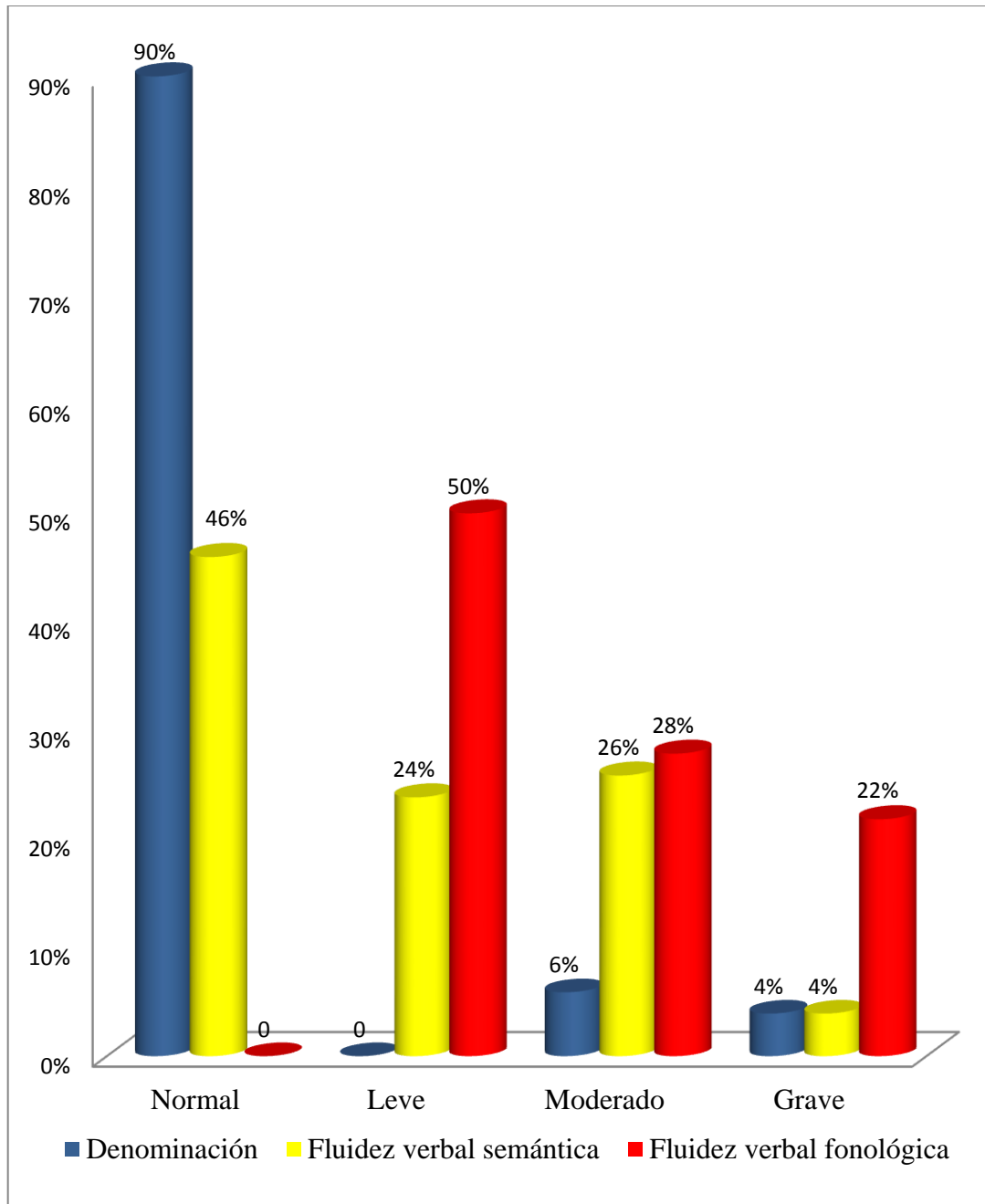


Figura 30 Resultados generales del grupo de estudio

4.13. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE BOSTON DENOMINACIÓN

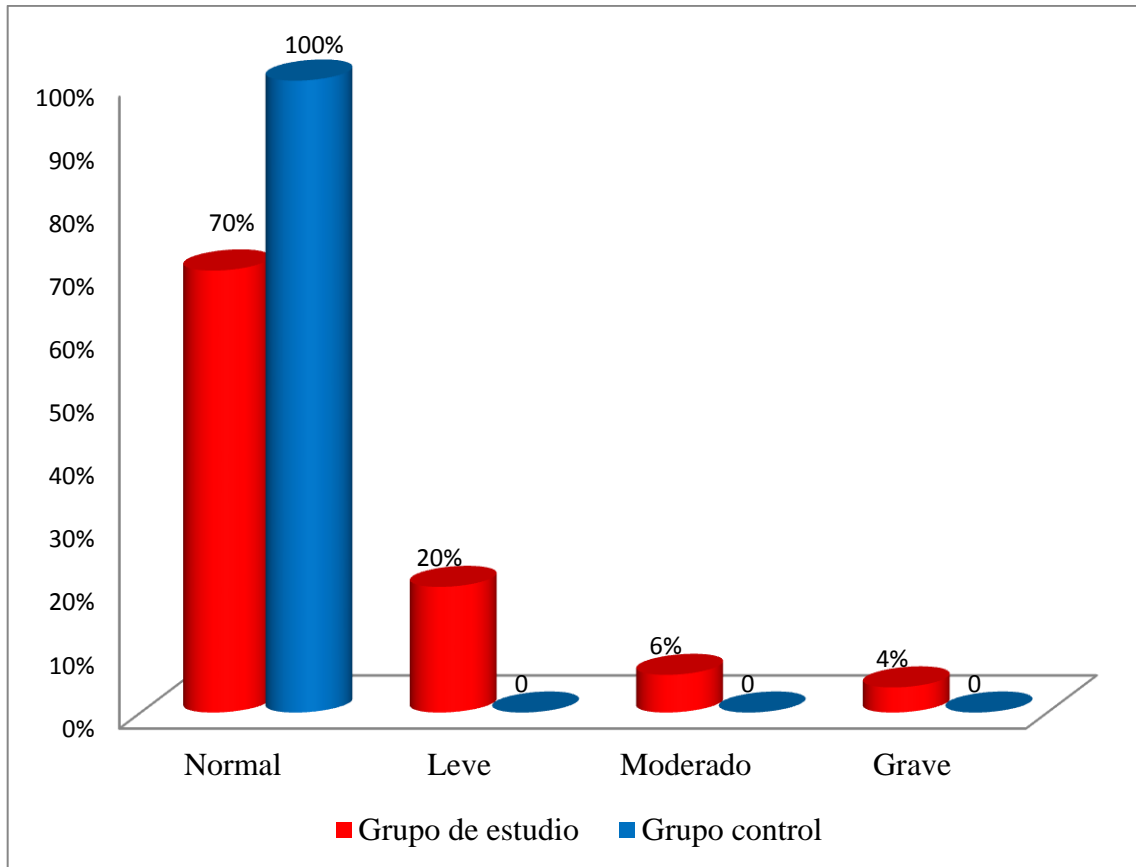


Figura 31 Resultados comparativos grupo de estudio grupo control Denominación

En el grupo de estudio el 70 % de los sujetos se encuentran en el rango de lo normal, 20% leve, el 6% se encuentra en el rango moderado y el 4% se presenta en el rango grave.

En el grupo control el 100% de los sujetos se encuentran en el rango de lo normal.

4.14. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE FLUIDEZ VERBAL SEMÁNTICA

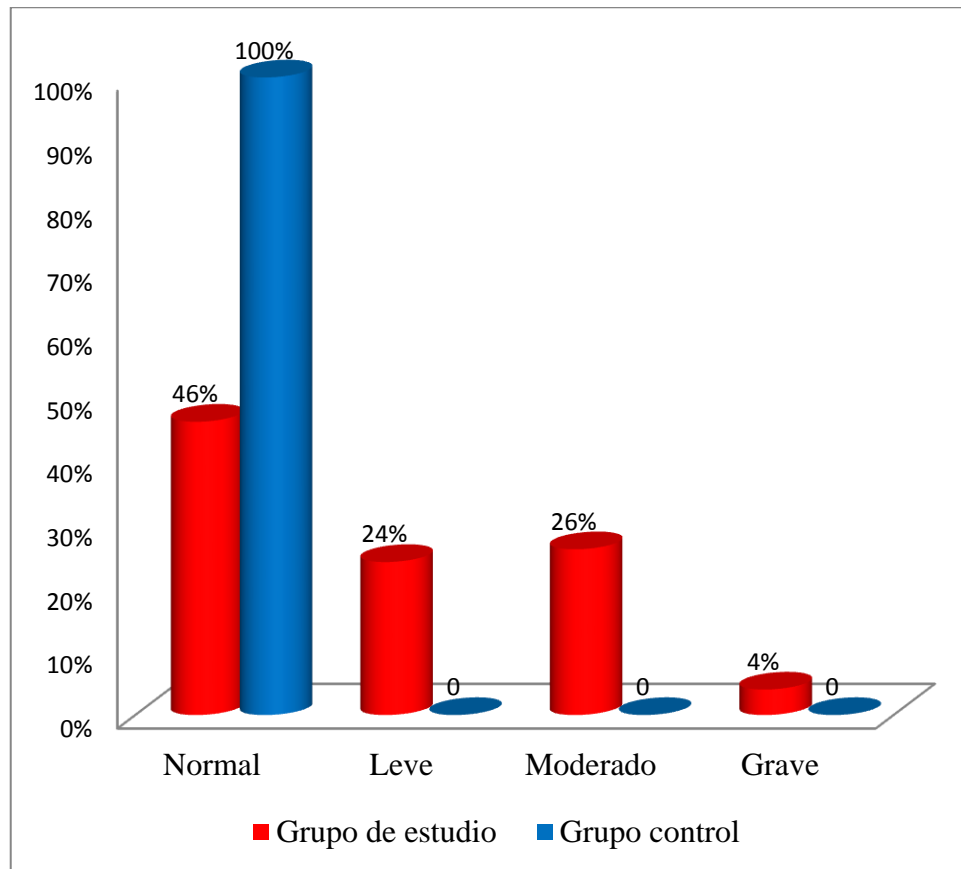


Figura 32 resultados comparativos grupo de estudio grupo control fluidez verbal semántica

El grupo de estudio en el test de fluidez verbal semántico presenta el 46% sujetos en el rango normal, el 24% se encuentra en el rango leve, el 26% en el rango moderado y el 2% en el rango grave.

En el grupo control el 100% se encuentra en el rango normal, sin registrar sujetos con alteración.

4.15. RESULTADOS COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL TEST DE FLUIDEZ VERBAL FONOLÓGICO

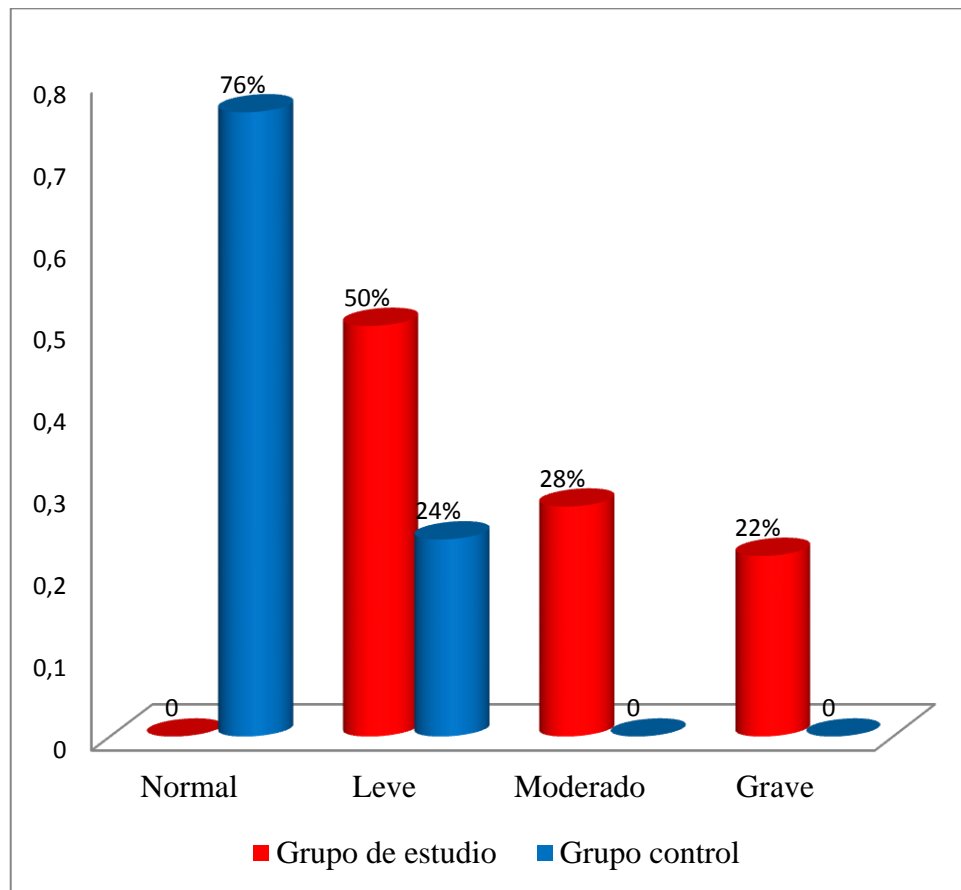


Figura 33 resultados comparativos grupo de estudio grupo control fluidez verbal fonológica

El grupo de estudio en el test de fluidez verbal fonológica no presenta ni un sujeto en el rango normal, el 50% se encuentra en el rango leve, el 28% en el rango moderado y el 22% en el rango grave.

En el grupo control el 76% se encuentra en el rango normal, el 24% se encuentra en el rango leve y no se registra moderado ni grave.

4.16. RESULTADOS GENERALES COMPARATIVOS GRUPO DE ESTUDIO VS. GRUPO CONTROL

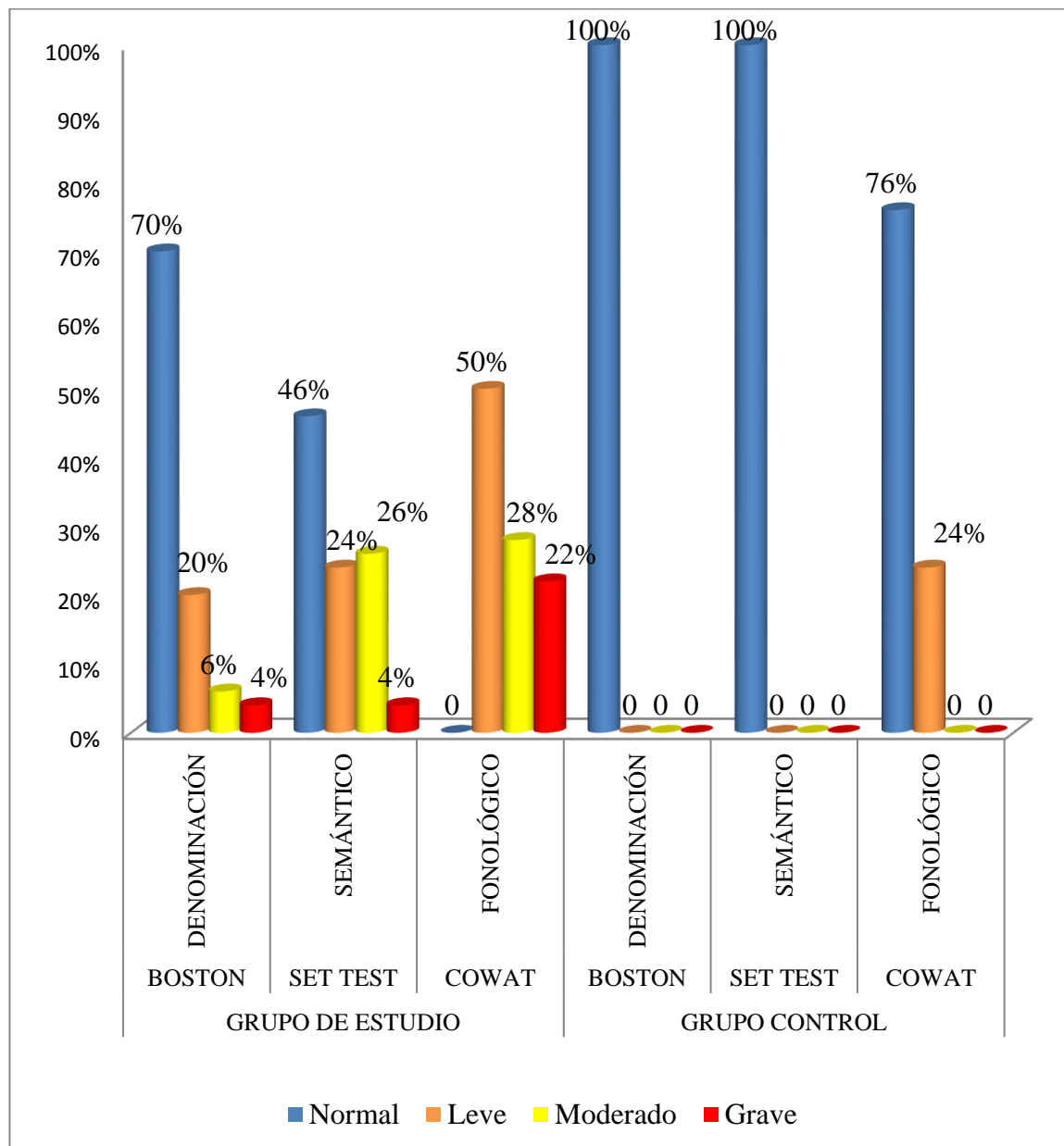


Figura 34 Resultados generales grupo de estudio grupo control

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Este capítulo recopila las conclusiones a las que ha llegado la tesis, cumpliendo los objetivos planteados.

1.- Las pruebas de fluidez verbal y denominación en el estudio han demostrado que cumplen con el objetivo trazado dentro de la investigación, que es el determinar el decremento de producción de palabras en los adultos mayores a partir de los 60 años.

2.- La fluidez verbal fonológica ha demostrado ser la más sensible entre las otras pruebas por detectar la disminución en la producción de palabras en adultos mayores desde los 60 años, el 50% puntuaron por debajo de la media esperada en los rangos de moderado a grave.

3.- Como una segunda prueba sensible en la disminución de producción de la palabra esta la fluidez verbal semántica en adultos mayores de 60 años.

4.- La denominación de figuras por confrontación visual tanto de objetos de uso común como poco común ha demostrado se mantiene conservada, por lo que se registra en el grupo de estudio un porcentaje bajo de adultos mayores afectados, en el grupo control no se encuentra alteración.

5.- En la capacidad de denominar en el grupo de estudio el 10% de los adultos mayores obtuvieron resultados por debajo de la media esperada, de moderado a grave los cual es un indicador que presentan en un déficit cognitivo.

6.- Las tres pruebas aplicadas en la investigación han demostrado que son capaces de poder detectar y de diferenciar de sujetos sanos y de sujetos con algún tipo déficit a nivel de lenguaje es sus ítems de fluidez verbal y denominación.

7.- La edad es un factor determinante en los adultos mayores en la variación del decremento de la fluidez verbal y la denominación a mayor edad más dificultad en la producción de palabras y reconocimiento de imágenes.

8.- El grado de escolaridad es un factor que afecta a la fluidez verbal tomando en cuenta a mayor nivel grado de escolaridad un menor decremento de la palabra los adultos mayores que tenían una educación básica el rendimiento a sido menor a nivel general en las pruebas.

9.- En el grupo de estudio según el género se ha visto que las mujeres presentaron mayor dificultad al momento de evocar palabras en las pruebas de fluidez verbal, si bien hubo más mujeres evaluadas se debe considerar la expectativa de vida es mayor en las mujeres que en los varones.

10.- La falta de estimulación cognitiva en nuestros adultos mayores es un factor determinante en la aparición de sintomatología o decremento de fluidez verbal y la denominación por eso se considera de concientizar educar a la población adulto mayor en la medida que se incorporen estrategias ejercicios esquemas que permitan que el paciente pueda acortar este tipo de déficit

11.- La fluidez verbal es la capacidad de crear o reproducir ideas expresar y relacionar palabras y conocer el significado con cierta facilidad y espontaneidad en los resultados de fluidez verbal tanto en la semántica como en la fonológica en el grupo control se denota una lentificación al emitir la respuesta, reducción en la producción de la palabra, esto podría deberse a alteraciones en la memoria de trabajo según el autor (Huff, 1990).

12.-Según el objetivo específico la fluidez verbal semántica (F.V.S.) es un indicador neuropsicológico en detección de déficit cognitivo en procesos demenciales por evaluar niveles de alteración y un declive en los almacenes cognitivos enlentecimiento en el tiempo de reacción en el procesamiento lingüístico, ya que en el grupo de estudio se evidencio puntuaciones que están en el rango leve 14% moderado 13% y grave 2%

podría deberse a la falta de recuperación de información del léxico de la memoria semántica.

El grupo control no presenta dificultad.

Las variables demográficas más importantes teniendo una influencia en los resultados encontrados en las pruebas evaluadas son:

13.- La fluidez verbal semántica (F.V.S) en el grupo de estudio según los resultados obtenidos relacionando con la edad, es un factor predictor del rendimiento en la respuesta ya que un 14% se registró en el rango moderado de las edades de 76 a 80 años, en este rango de edad se evidenció dificultad al emitir las respuestas podría deberse a problemas en la memoria semántica en los procesos de iniciación, atención sostenida, estrategias de búsqueda y flexibilidad cognitiva (Lezak MD 2012).

14.- La fluidez verbal semántica en relación al variable sexo hay una diferencia muy clara en las mujeres con un 24% en el rango moderado que en los hombres con un 2% registrado en el rango moderado, la variable sexo fue significativo superando las mujeres a los hombres concluyendo que la variable sexo ejerce un efecto modulador sobre la producción verbal semántica, esto podría ser por factores socioculturales.

15.- La variable escolaridad es importante para el desempeño para la prueba de fluidez verbal semántica en el grupo de estudio con escolaridad superior el 2% obtuvo una puntuación en el rango moderado mientras que con escolaridad básica el 16% puntuó en el rango moderado lo que indica que el grupo con mayor escolaridad podría presentar menor declive cognitivo y contar con mayor reserva cognitiva.

16.- Según al objetivo específico de la fluidez verbal fonológica (F.V.F.) con base en los resultados se concluye que es un indicador neuropsicológico presente desde las etapas más tempranas de deterioro cognitivo, los efectos pueden estar relacionados según la sintaxis con problemas en la comprensión que se ha relacionado con problemas en la memoria (Kemper y Cols 1989).

17.- En la variable edad y la Fluidez verbal fonológica en el grupo de estudio la edad de 76 a 80 años tienen los más altos rangos de puntuación de moderado (14%) y grave (12%), lo que presume que a mayor edad más dificultad de acceder a su almacén cognitivo y mayor lentificación en emitir la respuesta.

En el grupo control en las edades de 66 a 70 y de 76 a 80 es donde se tiene mayor porcentaje en el rango leve es este grupo de edades podría deberse a alteraciones del proceso de ideación, problemas para generar palabras a partir de una categoría y aumentar el número de palabras que no pertenecen al grupo.

18.- Grupo de estudio fluidez verbal fonológica y variable sexo si bien el número de evaluados mujeres con varones no es el mismo se nota una diferencia entre las dos variables donde las mujeres tienen porcentajes más elevados en los rangos de puntuación leve, moderado y grave se puede inferir que en el grupo de estudio las mujeres en algunos casos no tuvieron oportunidad de acceder a una educación superior o a poder trabajar dedicándose a ser amas de casa.

En el grupo control el 14% mujeres obtuvieron una puntuación en el rango leve, y el 10% varones no se presentaron niveles de moderado a grave lo que la prueba discrimina niveles de afectación en el rendimiento verbal.

19.- Escolaridad y fluidez fonológica en el grupo de estudio se evidenció que los que tuvieron educación básica el 14% puntuaron en el rango moderado a grave siendo una variable que influye en las respuestas, sin embargo en educación técnica se encontró con el 12% en el rango moderado podría deberse a factores de carácter social y laboral.

20.- El test de denominación de Boston es un marcador para la detección de déficit cognitivos y procesos demenciales, la capacidad de denominar imágenes se ve disminuida presentando semiologías como el fenómeno en la punta de lengua, utilizando sinónimos o circunloquios esto se encontró presente en el grupo de estudio, no así en el grupo control.

21.- En el test de denominación de Boston el grupo de estudio se registraron niveles de leve 20%, moderado 6% y grave 4% lo cual indica que la denominación se ve afectada en las personas con deterioro cognitivo siendo un indicador neuropsicológico que detecta enlentecimiento procesos motrices y aumento del tiempo en reacción en el procesamiento lingüístico.

22.- Edad y denominación en el grupo de estudio se evidencio que en las edades de 76 a 80 años puntuaron en el rango leve 16% teniendo dificultad al evocar el nombre de las imágenes podría deberse a no tener un buen acceso en la memoria semántica para extraer la información.

23.- En el grupo de estudio en el factor sexo se denota ya que el 20% de las mujeres se ve afectado la denominación puede deberse a factores socioculturales y de educación, en varones no se encuentra dificultad.

24.- En la evaluación en el test de Boston en el grupo control la educación es un medidor para el rendimiento ya que en el nivel básico 18%, superior 10% y superior 2%, obtuvieron dificultad para evocar el nombre de las imágenes eso puede deberse que a mayor educación mayor información guardada en el almacén cognitivo.

25.- En el grupo de estudio en relación al grupo control, experimento una reducción en la producción de palabras, tanto en la modalidad semántica como en la fonológica esta reducción de palabras ha sido advertida en patologías en procesos demenciales como enfermedad de Alzheimer, demencia asociada a enfermedad de Parkinson (Rosser y Hodges, 1994).

27.- En relación a las pruebas aplicadas y por los resultados obtenidos se puede inferir que la Fluidez verbal fonológica es lo primero que se ve afectado en el grupo de estudio, por la reducción en la producción de la palabra ya que requiere un mayor esfuerzo cognitivo en los procesos de búsqueda y recuperación ya que es una tarea que por su consigna es una habilidad de decodificación y codificación vinculadas a la letra inicial (Londoño 2012).

28.- La fluidez verbal semántica es la segunda en ser afectada según los resultados obtenidos en el grupo de estudio presentando alteraciones en el procesamiento semántico requeridos en la comprensión dependiendo de la memoria y del conocimiento semántico, por la consigna esto se facilitaría ya que se genera palabras de una categoría determinada. (Arán Filippetti 2011).

29.- Y por último la denominación por confrontación visual en relación a la fluidez verbal fonológica y semántica es la que se ve afectada en tercera instancia la tarea de denominación presenta un estímulo de características y categorías por lo que es menos complicado el poder realizarla cuando hay una alteración en denominación en adultos mayores se presenta la anomia al no poder llegar a la palabra presentan circunloquios y parafasias verbales (Cuetos 1998).

RECOMENDACIONES

Por los resultados y conclusiones obtenidos en esta investigación se dan las siguientes recomendaciones:

1.- Se sugiere el establecer las pruebas de fluidez verbal F.V.S., F.V.F. y denominación como instrumentos específicos en la evaluación neuropsicológica para déficit cognitivo en detección precoz en procesos demenciales para un diagnóstico acertado para adultos mayores.

2.- Para futuras investigaciones se sugiere adaptar las pruebas aplicadas para otros contextos tomando en cuenta los datos demográficos, así también poder obtener datos normativos de parámetros de calificación para analfabetos y así poder llegar a más población para una pronta intervención diagnóstica.

3.- Realizar un seguimiento y poder determinar en el tiempo cual significativo es el decremento de la fluidez verbal y la denominación en medida de poder establecer nuevas estrategias terapéuticas de aplicación.

4.- Una vez establecidos programas de estimulación cognitiva ver si los mismos tienen una respuesta favorable proactiva al momento de hacer las evaluaciones periódicas y determinar si en estos pacientes la estimulación tiene buenos resultados de ser así generalizar a otros grupos para de esta forma poder intervenir los cambios negativos en los adultos mayores.

5.- Es importante tener conocimiento de los factores biológicos, emocionales, sociales y contextuales del adulto mayor para poder tener un mejor manejo de las pruebas que se deben aplicar según el caso. Trabajar de forma multidisciplinaria con profesionales en neurología, neuropsicología y psicología quienes son responsables de proporcionar tratamientos para mejorar la calidad de vida del paciente y la familia.

6.- Por los resultados obtenidos en la investigación cuando los adultos mayores presentan quejas subjetivas (olvidos) los familiares deben asistir prontamente a consulta para realizar una evaluación y así intervenir de manera oportuna.

7.- Los centros de salud, hospitales y casas de reposo para adultos mayores deben obtener la información precisa de los cambios cognitivos y conductuales de los adultos mayores para promover entre la familia y la población el conocimiento de estos procesos para que acudan a controles anuales que permitan una oportuna intervención para brindar apoyo a los pacientes y la familia.

8- Poder contar con la información precisa de los cambios que ocurren en el adulto mayor para poder identificar si es un proceso normal o ya se habla de una patología, para que la familia o persona allegada al adulto mayor pueda acudir a realizar controles con el especialista y no incurrir en el descuido y maltrato.

9.- Concientizar a la sociedad de los cambios cognitivos y conductuales que ocurren en la edad adulta para poder prevenir a edades tempranas, la importancia de tener actividad física, buena alimentación y estar en constante estimulación cognitiva, cuidar cuerpo y mente para así tener un envejecimiento adecuado.

10.- Promover dentro del área de profesionales en Psicología el trabajar con un equipo multidisciplinario dentro del área médica, neurológica, neuropsicológica y geriátrica para tener un conocimiento amplio de los cambios del adulto mayor y poder intervenir según a las necesidades del paciente.

11.- Se recomienda la creación de más políticas nacionales y departamentales que favorezcan a los adultos mayores, que incluyan el tratamiento y prevención no solo de la salud física sino mental, puesto que esta influye de modo importante en la calidad de vida de éstos y su entorno familiar y social.

12.- A la comunidad en general se recomienda tomar conciencia de la necesidad de los adultos mayores de recibir la atención multidisciplinaria necesaria para mantener su calidad de vida, puesto que la familia es generalmente la más cercana y en muchos casos la responsable del cuidado de estas personas.

13.- Se recomienda al centro de Rehabilitación Neurocognitiva “Mente Activa” continuar la evaluación neuropsicológica en nuevos pacientes que nos permitan ampliar la muestra de estudio, así como realizar evaluaciones semestrales a los pacientes que conformaron parte de este estudio con el fin de realizar un trabajo longitudinal que nos permita conocer la evolución de los pacientes, así como la diferencia de puntuaciones que se obtienen en las pruebas, con el fin de conocer la utilidad de las pruebas de fluidez verbal semántica, fonológica y de denominación en el tiempo y su capacidad de determinar el progreso de la enfermedad así como la eficiencia de los tratamientos farmacológicos.

14.- Seguir con la propensión de incorporar pruebas actuales y específicas de evaluación neurocognitiva y neuropsicológica en las diferentes funciones cognitivas que permitan realizar un trabajo más individualizado con pacientes neurológicamente afectados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ajuriaguerra, J., Muller, M., & Tissot, R. (1981). *Apropósito de algunos problemas planteados por la apraxia en las demencias*. Delta.
2. Allegri, R., Arizaga, R., & Baumman, D. (1999). La escala de Evaluación de la enfermedad de Alzheimer en la Argentina: instrucciones para su administración. *Revista de Neurología Argentina* , 144-147.
3. *Alzheimer's Association* . (2013). Recuperado el 2013, de www.alz.org
4. Ardila, A., & Roselli, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. México: Manual Moderno.
5. Ardila, A., & Rosselli, M. (1994) Las afasias Miami departamento de comunicación de ciencias y desordenes Universidad de Florida internacional , 20 pg. 174 - 190.
6. Arán - Filippetti V. (2011) Fluidez verbal según el tipo de tarea intervalo de tiempo y extracto socio economico andes de Psicología, 27: 816 - 826.
7. Beteta, E. (2003). Neurogenética de las funciones cognitivas. *Revista Neurología y Psiquiatría* , 335-336.
8. Biran, I., & Coslett, H. (2003). Agnosia Visual. *Neurología y Neurociencias* , 58.
9. Buela Casal, G., & Sierra, J. C. (1997). *Manual de Evaluación Psicológica*. España: 1 Edición.
10. Bustamante Zuleta, E. (2007). *El sistema nervioso*. Universidad de Antioquía.
11. Cabestrero, R. (2008). *Neuroimagen: técnicas y procesos cognitivos*. España: Elsevier.
12. Corrales Arroyo, M. (2004). Agnosia auditiva verbal aislada. *Neurología* , 556.
13. Cuetos, F., Rodriguez-Ferreiro, J., & Mendez, M. (2009). *Marcadores semánticos en el diagnóstico de las demencias neurodegenerativas*. Prentice-Hall.
14. Cuetos - Vega F. El sistema de procesamiento lingüístico, Evaluación y rehabilitación de las afasias aproximación cognitiva Madrid Panamericana, 1998 20, 19-56.
15. Donoso Sepúlveda, A. (2001). *La enfermedad de Alzheimer y otras demencias: Aspectos clínicos y familiares*. Barcelona: Universitaria.

16. *Evaluación Neuropsicológica en pacientes adultos con epilepsia generalizada idiopática que asisten al servicio de Neurología del hospital de Clínicas.* (2002). La Paz.
17. Feria, M. (2006). *Alzheimer una experiencia humana.* México: Pax.
18. Gandarillas, M. (2002). *Aplicabilidad del Neuropsi en pacientes con alteraciones neurológicas que asisten al servicio de neurología y Neurofisiología del Hospital de Clínicas.* La Paz.
19. Garamendi Salas, Y. (2002). *Evaluación neuropsicológica en pacientes adultos con epilepsia generalizada idiopática que asisten al servicio de Neurología del Hospital de Clínicas.* La Paz.
20. García Peña, M., & Sánchez Cabeza, A. (2004). Alteraciones perceptivas y Praxicas en pacientes con traumatismo craneoencefálico: Relevancia en las actividades de la vida diaria. *Revista de Neurología* , 775-778.
21. García, R., & Cacho Gutierrez, L. (2004). Prosopagnosia Entidad única o multiple? *Revista de Neurología* , 775.
22. Gil, R. (2002). *Neuropsicología.* Barcelona: Masson.
23. Gonzales Mas, R. (2001). *enfermedad de Alzheimer. Clínica, tratamiento y rehabilitación.* Barcelona: Masson.
24. Hayflick, L. (1987). *Gerontoclínica, El envejecimiento y sus trastornos.* Barcelona: Martinez-Roca.
25. Heilman, K., & Valenstein, E. (2003). *Neuropsicología Clínica.* New York: Oxford University Press.(1990)
26. Huff F.J. (1990) El lenguaje relativo a la edad en el diagnostico neurológico e implicaciones en neuropsicología, 33: 441- 459.
27. Juncos, O. (1998). *Lenguaje y envejecimiento.* Barcelona : Masson.
28. Junqué, C., & Barroso, J. (1999). *Neuropsicología.* Barcelona: Síntesis.
29. Junqué, C., & Jurado, M. (1994). *Envejecimiento y Demencias.* Barcelona: Martinez-Roca.

30. Kahl, M. (1990). *Fundamentos de epidemiología*. Colimon.
31. Kandel, E., Schwartz, J., & Jessell, T. (2001). *Principios de Neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill.
32. Kaplan, E., Fein, D., Morris, r., & Delis, D. (1991). *WAIS R: cmo un instrumento neuropsicológico*. San Antonio: The psychological Corporation.
33. Kemper & Cols (1984) efectos del lenguaje y memoria en el adulto mayor *psicolinguística*, 10, 49 - 66.
34. Kollb, & Whishaw. (2006). *Neuropsicología Humana*. España: Pamamericana.
35. León, G. (2005). *Epidemiología*. Saunders.
36. Lezak, M. (1995). *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press
37. Lopez Tricas, J. M. (2011). *Info-farmacia*. Recuperado el 2013, de www.info-farmacia.com
38. Londoño D.M.M. Cifuentes V.V. (2012) coneccion entre la habilidades de lectura y escritura y el desempeño neuropsicologico *Psicologia desde el Caribe* cap. 2, 305 - 329.
39. Luria, A. (1997). *Las funciones corticales superiores del hombre*. La Habana: Orbe.
40. MASSONS S.A. (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV*.
41. Macher J.P. (2004) Dialogues in clinical Neuroscience Nevilly sur laboratoires servier, 14, 128-145.
42. Mendilaharsu, C., & Acevedo, S. (1971). *Apraxia Construccional*. Latinoamericana.
43. NORMACODEM. (2007). Valor diagnnóstico y correlaciones funcionales de la escala ADAS-COG en la enfermedad de Alzheimer datos dell proyecto NORMACODEM. *Psiquiatría.com* .
44. Orrison, W. (2000). *Neurorradiología*. España: Elsevier.
45. Otero Siliceo, E. (1997). Aspectos Bioquímicos en la Enfermedad de Alzheimer. *Neurociencias* , 86-89.

46. Peña Casanova, J. (2007). *Neurología de la conducta y Neuropsicología*. Panamericana.
47. Peña Casanova, J. (1991). *Normalidad, semilogía y patología neuropsicológicas*. Barcelona: Masson.
48. Pieron Hensi y Leplat Jacques copiladores de Fraisse y Piaget sensación y motricidad ed. Paidós Buenos Aires 1972 Cap. 2.
49. Pinel, J. (2000). *Biopsicología*. Boston: Allyn & Bacon.
50. Pinel, J. P. (1992). *Neuropsicología Cognitiva Humana*. Barcelona: Masson.
51. Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.
52. Pradilla, G. (2003). Estudio Neuroepidemiológico nacional colombiano. *Revista Panamericana de Salud Pública* , 104.
53. Rains, G. (2003). *Principios de neurociología humana*. México: McGraw-Hill.
54. Ramos, L. (2011). Campaña de detección precoz de Demencias. *Manuscrito no publicado* .
55. *REV. NEUROL 2005; 41(8)463-468.*
56. Ricardo F. Allegri, R. L. (2011). Enfermedad de Alzheimer. Guía de práctica clínica. *Neurología Argentina* , 124
57. Robles, A., & Vilariño, I. (1998). *Acceso léxico y lenguaje*. Barcelona: Masson.
58. Roselli, M. (2005). Maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo. *revista Latinoamericana de Ciencias Sociales* , 10.
59. Ross Ed Funtional - Anatomic Organizacion of the afective component´s of language in the ringht hemisphere arch Neurol 1994 38: 19- 56.
60. Silva Zabaleta, V. (2010). *PsicologíaCientífica.com*. Recuperado el 2013
61. Valcarcel, E. C. (1991). *La Neurología, una nueva rama en el conocimiento psicológico*. La Habana: Pueblo y Educación.

ANEXOS

- Prueba de fluidez verbal semántico
- Prueba de fluidez verbal fonológico
- Prueba de denominación

SET TEST *Isaacs B, Kennie AT. The set-test asand aid to the detection of dementia in old people. Br J Psychiatry1973; 123: 467-470.*

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: __/__/201__

Fecha: _____ varón [] mujer [] Grado de escolaridad: _____

Instrucciones: Pedir al paciente que nombre sin parar durante un minuto una serie de palabras según la categoría (colores, animales, frutas y ciudades).

	Colores	Animales	Frutas	Ciudades
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Total:	Total:	Total:	Total:	Total:
Intrusiones : _____	Intrusiones : _____	Intrusiones : _____	Intrusiones : _____	Intrusiones : _____
Perseveraciones: _____	Perseveraciones: _____	Perseveraciones: _____	Perseveraciones: _____	Perseveraciones: _____

Prueba de fluidez verbal de Cowat *Controlled Oral Word Association test diseñada por Benton y Hamsher (1989)*

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: __/__/201__

Fecha: _____ varón [] mujer [] Grado de escolaridad: _____

Instrucciones: Pedir al sujeto que en un minuto de la mayor cantidad de palabras que empiecen con la letra P R M

Fluidez oral por letra PRM

	P	R	M
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
	Total: Intrusiones : _____ Perseveraciones: _____ PRM total: _____	Total: Intrusiones : _____ Perseveraciones: _____ PRM total: _____	Total: Intrusiones : _____ Perseveraciones: _____ PRM total: _____

Test de Denominación de Boston Controlled Oral Word Association test diseñada por Benton y Hamsher (1989)

Nombre: _____ Edad: _____
 Fecha de nacimiento: ____/____/201__ Fecha: _____
 Varón[] mujer [] Grado de Instrucción : _____

Lámina	Correcto sin clave	Latencia seg.	CLAVE SEMÁNTICA		CLAVE FONÉTICA	
			Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto
1.- Árbol (una planta)						
2.- Tijeras (para cortar)						
3.- Llave (para abrir)						
4.- Reloj (para la hora)						
5.- corbata (de vestir)						
6.- Guitarra (un instrumento musical)						
7.- Bisagra (de la puerta)						
8.- Embudo (para verter líquidos)						
9.- Termómetro (mide la temperatura)						
10.- Camello (un animal)						
11.- Jirafa (un animal)						
12.- Alicates (Herramienta)						
13.- Bandera (símbolo de país)						
14.- Casco (del minero)						
15.- Rastrillo (de agricultura)						

Resumen de puntuaciones

Puntaje máximo posible: 45

1. Denominación correcta 3 puntos
2. Denominación con clave semántica 2 puntos
3. Denominación con clave fonológica 1 punto
4. Denominación incorrecta 0
5. Puntaje Total.