



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**TRABAJO DE GRADO PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
PSICÓLOGO CLÍNICO**

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“ALCOHOLISMO Y MEMORIA DE TRABAJO EN LOS MIEMBROS DEL
GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA,
PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016”**

AUTORES: ALTAMIRANO CALDERÓN TATIANA ALEXANDRA
COLCHA POZO NEIVA SORAYA

TUTORA: DRA. ISABEL CANDO

RIOBAMBA – ECUADOR

2016

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título “ALCOHOLISMO Y MEMORIA DE TRABAJO EN LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016”, presentado por Tatiana Alexandra Altamirano Calderón, Neiva Soraya Colcha Pozo y dirigida por la Dra. Isabel Cando.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite el presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Psc. Cl. Lilian Granizo
Presidente del Tribunal



Firma

Msg. Ramiro Torres
Secretaria del Tribunal



Firma

Dra. Isabel Cando
Tutora de Tesina

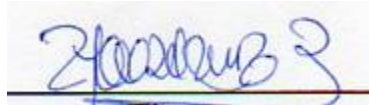


Firma

ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de Grado presentado por las Señoritas: Tatiana Alexandra Altamirano Calderón y Neiva Soraya Colcha Pozo para optar al título de Psicóloga Clínica, y que acepto asesorar a las estudiantes en calidad de tutora, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 16 de octubre del 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Isabel Cando', is written over a horizontal line that has a rainbow-colored gradient.

Dra. Isabel Cando

TUTORA

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este proyecto de graduación, nos corresponde exclusivamente a Tatiana Alexandra Altamirano Calderón, Neiva Soraya Colcha Pozo y de la directora del proyecto Dra. Isabel Cando P; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Tatiana Altamirano

0605397066



Neiva Colcha

0604117374

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme poniendo a personas adecuadas en mi vida convirtiéndose en luz y soporte cuando el camino se torna difícil. A mi madre por enseñarme el valor de la perseverancia, dedicación, la responsabilidad, pero más que nada, por su amor incondicional que me han ayudado a conseguir mis metas. A mi padre que con sus palabras me impulso a caminar siempre con la frente en alto y no derrotarme por muy duro que fuese el camino. A mis hermanas, hermanos y al amor de vida por estar conmigo en mis logros y derrotas y ser ese motor de aliento constante. A mi familia y amigos que directa o indirectamente forman parte de este proyecto de vida.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, y a los docentes de la CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA por ser parte de mi formación académica. A la Dra. Isabel Cando que con esfuerzo, dedicación, paciencia y motivación me transmitió sus conocimientos y experiencia, logrando así la culminación de mis estudios con éxito.

TATIANA ALTAMIRANO

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mis hermanos por ser la fuente de motivación y perseverancia a lo largo de este trayecto. A mi familia y amigos en especial a mis tíos y padrastro por su preocupación y aliento constante en los momentos más difíciles de mi vida.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO por permitirme realizar mis estudios en tan noble institución, a los docentes de PSICOLOGÍA CLÍNICA, especialmente a mi tutora, Dra. Isabel Cando por haber brindado sus conocimientos e impartido valores que fortalecieron mi crecimiento personal y académico, logrando así culminar con éxito esta etapa importante de mi vida.

NEIVA COLCHA

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico como todo mi amor y cariño a mi amado hijo SANTIAGO ALEXANDER por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar por un futuro mejor en la vida. A mi pequeña ángel SOFÍA ELIZABETH que me enseñó el infinito amor de Dios en la tierra y que ahora desde el cielo se ha convertido en la más brillante estrella. Al amor de mi vida por creer en mi capacidad y a pesar de la distancia haberme brindado su comprensión, su amor y las palabras adecuadas en momentos de dificultad apoyándome para que este sueño se haga realidad.

TATIANA ALTAMIRANO

DEDICATORIA

El esfuerzo y dedicación de esta tesis se la dedico a mi madre Rosa Pozo quien ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores y a mi padre Luis Colcha quien a pesar de nuestra distancia física siento que está conmigo presente en todo momento y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

NEIVA COLCHA

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-------------------------------|
| PÁGINA DE REVISIÓN | ¡Error! Marcador no definido. |
| ACEPTACIÓN DE LA TUTORA | iii |
| AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| DEDICATORIA | vii |
| ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xii |
| RESUMEN | xiii |
| SUMMARY | ¡Error! Marcador no definido. |
| INTRODUCCIÓN | xv |
| CAPÍTULO I | 1 |
| MARCO REFERENCIAL | 1 |
| 1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN | 2 |
| 1.2. PROBLEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS | 4 |
| 1.5. OBJETIVOS | 5 |
| 1.5.1. OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 1.6. JUSTIFICACIÓN | 5 |
| CAPÍTULO II | 7 |
| MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 10 |
| 2.2.1. EL ALCOHOLISMO | 10 |
| 2.2.1.1. Definición | 10 |
| 2.2.1.2. Antecedentes históricos | 11 |
| 2.2.1.3. Epidemiología | 12 |
| 2.2.1.4. Factores asociados al consumo | 13 |
| 2.2.1.5. Tipos de alcoholismo | 15 |

| | | |
|---------------------------|--|----|
| 2.2.1.6. | Fases del alcoholismo | 16 |
| 2.2.1.7. | Criterios diagnósticos para la dependencia del alcohol (DSM-IV) | 17 |
| 2.2.1.8. | Síndrome de abstinencia | 18 |
| 2.2.1.9. | Neuro-adicción y neurofisiología del cerebro | 19 |
| 2.2.2. | LA MEMORIA DE TRABAJO | 22 |
| 2.2.2.1. | Definición | 22 |
| 2.2.2.2. | Tipos de memoria | 23 |
| 2.2.2.3. | Memoria de trabajo | 24 |
| 2.2.2.4. | Definición y conceptos | 24 |
| 2.2.2.5. | Antecedentes históricos de la memoria de trabajo | 25 |
| 2.2.2.6. | Componentes de la memoria de trabajo | 27 |
| 2.2.2.7. | Neuroanatomía de la memoria de trabajo | 29 |
| 2.2.2.8. | Factores que afectan a la memoria de trabajo | 32 |
| 2.2.2.9. | Rehabilitación de la memoria de trabajo | 34 |
| 2.2.3. | ESTRATEGIAS PSICOTERAPÉUTICAS PARA EL ALCOHOLISMO Y LA MEMORIA DE TRABAJO | 35 |
| 2.2.3.1. | Estimulación cognitiva | 35 |
| 2.2.3.2. | Terapia individual | 47 |
| 2.2.3.3. | Psicoeducación | 49 |
| 2.2.3.4. | Terapia familiar | 50 |
| 2.3. | HIPÓTESIS | 52 |
| 2.4. | VARIABLES | 52 |
| 2.4.1. | Variable dependiente | 52 |
| 2.4.2. | Variable independiente | 52 |
| 2.5. | DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS | 52 |
| CAPÍTULO III | | 56 |
| MARCO METODOLÓGICO | | 56 |
| 3.1. | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 57 |
| 3.2. | TIPO DE INVESTIGACIÓN | 57 |
| 3.3. | DEL NIVEL DE INVESTIGACIÓN | 58 |
| 3.4. | POBLACIÓN Y MUESTRA | 58 |
| 3.4.1. | POBLACIÓN | 58 |
| 3.4.2. | MUESTRA | 58 |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.5. | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS | 59 |
| 3.5.1. | TÉCNICA | 59 |
| 3.5.2. | INSTRUMENTOS | 59 |
| 3.5.2.1. | TEST DE IDENTIFICACIÓN DEL TRASTORNO DEBIDO AL CONSUMO DE ALCOHOL (AUDIT) (ANEXO 1) | 59 |
| 3.5.2.2. | ESCALA WESCHLER DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS III (WAIS) (ANEXO 2) | 60 |
| 3.6. | TÉCNICA PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS | 62 |
| | CAPÍTULO IV | 63 |
| | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN | 63 |
| 5.1 | ANÁLISIS DEL TEST DE AUDIT APLICADO EN LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA | 64 |
| 5.2 | ANÁLISIS DE LA ESCALA WECHSLER DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS III APLICADA A LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA. | 66 |
| | CAPÍTULO V | 72 |
| | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 72 |
| 5.1 | CONCLUSIONES | 73 |
| 5.2 | RECOMENDACIONES | 75 |
| 5.3 | BIBLIOGRAFÍA | 76 |
| | ANEXOS | 78 |
| | ANEXO 1. Test de Identificación de los Trastornos debido al Consumo de Alcohol (Audit) | 79 |
| | ANEXO 2. Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos III (WAIS III) | 80 |
| | ANEXO 3. Evidencias de la aplicación del test. | 82 |

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Nivel de consumo de alcohol | 64 |
| Gráfico 1. Nivel de consumo de alcohol | 64 |
| Tabla 2. Análisis de los índices de la escala de Wechsler III | 66 |
| Gráfico 2. Análisis de los índices de la escala de Wechsler III | 66 |
| Tabla 3. Análisis del Índice de Memoria de Trabajo | 68 |
| Gráfico 3. Análisis del Índice de Memoria de Trabajo | 68 |
| Tabla 4. Análisis del deterioro de la memoria de Trabajo y la Instrucción | 70 |
| Gráfico 4. Análisis del deterioro de la memoria de Trabajo y la Instrucción | 70 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1. Áreas del cerebro involucrado en la adicción. Editada por el Dr. Larocca Félix | 20 |
| FIGURA 2. Proceso del alcohol en el cerebro. Creado por Tibert. | 21 |
| FIGURA 3. Componentes de la memoria de trabajo de Baddeley. | 28 |
| FIGURA 4. Áreas cerebrales asociadas con la memoria. Editado por Tatiana Altamirano y Neiva Colcha. 2016. | 30 |

RESUMEN

En esta investigación se analizó el Alcoholismo y la Memoria de Trabajo de los miembros del Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo” de la ciudad de Riobamba, periodo septiembre 2015 – febrero 2016, de los cuales se tomó una muestra de 30 anexos (personas alcohólicas que se encuentran internados en un grupo de Alcohólicos Anónimos, Centros de Rehabilitación u hospitales), aplicando los criterios de inclusión y exclusión. El objetivo principal de la investigación fue analizar como incide el alcoholismo en el deterioro de la memoria de trabajo en los anexos del grupo, para lo cual se aplicó el test de Identificación de los Trastornos Debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT) que determina el nivel de alcoholismo y la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos III (WAIS) para comprobar la existencia del deterioro de la memoria de trabajo. Este trabajo fue de tipo descriptivo-transversal con un nivel diagnóstico, en el cual se describió sistemáticamente las características de la población y se recogió los datos en base a los objetivos planteados. Posterior a la aplicación de los instrumentos se encontró que el 100% de la muestra que está constituido por 30 anexos presentan problemas con el alcohol y dependencia alcohólica, mismos que presentan mayor déficit en las subpruebas de aritmética y retención de dígitos. Para lo cual se propuso estrategias psicoterapéuticas que ayuden a fortalecer o mantener las funciones cognitivas, en especial la memoria de trabajo, así como también técnicas psicológicas a nivel individual y familiar que aportan al tratamiento del individuo alcohólico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, CULTURA FISICA Y TURISMO

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

In this research, it was analyzed the influence of alcoholism in the working memory of the members of the group “Alcoholicos Anónimos Chimborazo”, city of Riobamba, in the period from September 2015 to February 2016. The study-sample was composed by 30 “annexes” (alcoholic people belonging to the Alcoholicos Anónimos group, rehabilitation centers or hospitals) to whom the inclusion and exclusion criteria where applied. The main objective of this study was, to analyze the influence of alcoholism in the annexes’ work memory deterioration. To do this; it was applied the “Identification Disorders due to Alcohol test (AUDIT for its acronym in Spanish)”, which determines the alcoholism level. To prove the memory work deterioration, it was applied the Wechsler Adult Intelligence Scale III (WAIS). This is a descriptive-transversal research, with a level of diagnosis, in which; it is systematically described the population characteristics and the collected data according to the established goals. The result reflects that the 100% of the sample have alcoholic dependence, as well as, problems with arithmetic subtests and digits retention. As a solution, it is proposed psychotherapeutic strategies which help to strengthen or maintain the cognitive functions, particularly the working memory, and psychological techniques for individuals and families which contribute to the treatment of the alcoholic.

Translation Reviewed by

Msc. Elizabeth Diaz V.,

ENGLISH TEACHER



INTRODUCCIÓN

El consumo de alcohol constituye un creciente y preocupante problema de salud pública. Esta situación se pone en manifiesto a partir de las estimaciones del consumo que reflejan incrementos importantes en la población en general según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, donde aproximadamente 900 000 ecuatorianos consumen alcohol, convirtiéndose así el Ecuador en el segundo país con mayor consumo de alcohol dentro de América Latina, según la Organización Mundial de la Salud, la misma que define al alcoholismo como un trastorno de la conducta crónica que no solo lleva a una nociva dependencia y a la violencia, sino que está relacionado con el riesgo de desarrollar más de 200 enfermedades incluidas la cirrosis hepáticas y el deterioro de las funciones cognitivas, es por ello la importancia de investigar al alcoholismo no solo desde el ámbito social, familiar y cultural, sino también como un factor que afecta al funcionamiento neurológico y dificulta así al sujeto en las actividades de la vida cotidiana e interfiere en el aprendizaje de nuevos conocimientos; con el fin de analizar esta problemática, hemos propuesto este trabajo investigativo que tiene como objetivo analizar la incidencia del alcoholismo en el deterioro de la memoria de trabajo, tomando información de diferentes fuentes bibliográficas actualizadas y aplicando distintos reactivos psicológicos como el test de Audit que nos ayudara a determinar el nivel de alcoholismo y la Escala de Wechsler III que nos indicara la existencia del deterioro de la memoria de trabajo.

El presente estudio está estructurado por cinco capítulos que se mencionará a continuación:

En el capítulo I se describe el entorno al tema investigado. Se plantea la problemática, se establece las preguntas directrices, el objetivo general y los objetivos específicos de la presente investigación, así como la justificación, los alcances y los límites de la misma.

El capítulo II refiere al marco teórico donde se describe en primera instancia los antecedentes de investigaciones realizadas con respecto al problema propuesto,

posteriormente se detalla los temas y sub temas relacionados a las dos variables del tema investigado.

En el capítulo III se expone el marco metodológico donde se detalla el diseño y el tipo de investigación que se ha utilizado, se menciona la población con la que se ha trabajado y las técnicas e instrumentos que se han utilizado para la recolección de datos de esta investigación.

En el capítulo IV se describe a través de cuadros y gráficos el análisis estadístico y la interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados en la muestra seleccionada de la población.

En el capítulo V se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el estudio, en base a los objetivos generales y específicos planteados en la tesina; y se enuncian las recomendaciones pertinentes para dar mayor realce al estudio y como pauta para futuras investigaciones relacionadas al tema.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación pretende conocer el problema del alcoholismo no solo desde el ámbito social, sino también como un factor de muerte neuronal que altera las funciones cognitivas, por ello trataremos de mostrar la existencia del deterioro de la memoria de trabajo en las personas que presentan alcoholismo y pertenecen al grupo Alcohólicos Anónimos “Chimborazo” de la Ciudad de Riobamba, para proponer estrategias psicoterapéuticas que estimulen el área cerebral afectada.

1.2. PROBLEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

El consumo excesivo de alcohol no sólo lleva a una nociva dependencia y a la violencia, sino que está relacionado con el riesgo de desarrollar más de 200 enfermedades, incluidas la cirrosis hepática y el deterioro de funciones cognitivas, así lo revela la Organización Mundial de la Salud, en el año 2014.

En promedio, en el mundo cada persona de 15 años o mayor bebe anualmente cerca de 6,2 litros de alcohol puro. Pero menos de la mitad de la población (38,3%) bebe alcohol, lo cual implica que aquellos que lo beben en promedio consumen 17 litros de puro alcohol por año.

El informe también señala que un mayor porcentaje de hombres que mujeres mueren por causas relacionadas con el alcohol - 7,6 % de los hombres y 4% de las mujeres -, aunque hay evidencia de que las mujeres pueden ser más vulnerables a los efectos nocivos del alcohol en comparación con los hombres.

A nivel mundial, Europa es la región con el mayor consumo de alcohol. Las personas en las Américas consumen 8,4 litros de alcohol puro cada año, lo que coloca a la región en segundo lugar después de Europa, donde las personas consumen 10,9 litros por año.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Ecuador es el segundo país en América Latina con mayor consumo de alcohol, datos que reflejan la última estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), más de 900 000 ecuatorianos consumen alcohol, el 89,7% es de hombres y el 10,3%, de mujeres. La mayoría lo hace a partir de la adolescencia. De los 912 000 ecuatorianos que consumen bebidas alcohólicas, el 2,5% es de jóvenes de entre 12 y 18 años.

Según el INEC, la provincia que registra mayor consumo de licor es Galápagos con el 12% de población mayor de 12 años. La menor es Bolívar con 3,9%. Dentro de la provincia de Chimborazo se ha conformado una Red sobre Drogodependencia integrada por diversas instituciones involucradas con la problemática entre las cuales se encuentran: Patronato Municipal “San Pedro de Riobamba”, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, MIES, Comandancia de Policía “Antinarcóticos”, Fundación Mano Amiga, INFA, Ministerio de Salud Pública de Chimborazo, entre otros. Aunque en la ciudad de Riobamba se ha detectado la presencia de un problema de consumo de drogas, el más evidente y fuerte es del alcohol, el mismo que, se asevera, existe por una “cultura alcohólica” de la que somos parte.

Es importante mencionar que no existe información estadística local de ningún sector, que cuantifique este problema, hecho que no permite además, hacer una evaluación real de las acciones emprendidas en torno a esta problemática.

Diversas son las enfermedades físicas y psicológicas provocadas por el consumo del alcohol, produciendo problemas en el hígado, páncreas o estómago, generando una mayor vulnerabilidad para las infecciones, los trastornos psiquiátricos y las disfunciones sexuales, así como alteraciones en el sistema nervioso central y periférico, siendo el cerebro el órgano más afectado, debido a que el alcohol en exceso inhibe las funciones de su parte frontal, reduce la capacidad de memoria, concentración y autocontrol. Según afirma el doctor Josep Guardia, psiquiatra de la Unidad de Conductas Adictivas del Hospital de la Santa Creu I Sant Pau, de Barcelona.

Como estudiantes de psicología clínica, mediante la práctica pre profesional, se ha podido observar que el alcoholismo es una enfermedad que afecta el área social, familiar, laboral y personal del individuo, así como también las funciones cognitivas; como la orientación, atención, concentración y memoria de las personas alcohólicas, evidenciándose en las dificultades para realizar problemas aritméticos, memorizar números de teléfono, fechas importantes, administrar y utilizar dinero, entre otras, lo que dificulta el poder realizar adecuadamente las actividades de la vida cotidiana e interfiere en el aprendizaje del individuo.

El Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo” es una comunidad que acoge a hombres y mujeres, de diferentes clases sociales, edades, etnias, creencias religiosas y nivel de instrucción que comparten su mutua experiencia, fortaleza y esperanza para resolver su problema común y ayudar a otros a recuperarse del alcoholismo, teniendo como base los doce pasos y las doce tradiciones. El único requisito para ser miembro de este grupo A.A. es el deseo de dejar la bebida, no se pagan honorarios ni cuotas; se mantienen con sus propias contribuciones, dicha comunidad de A.A., no está afiliada a ninguna secta, religión, partido político, organización o institución alguna. Dicha población cuenta con un porcentaje significativo de 65 personas que consumen alcohol y actualmente se encuentran en un proceso de recuperación.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide el alcoholismo en el deterioro de la memoria de trabajo en las personas anexas del Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo” de la ciudad de Riobamba periodo Septiembre 2015 – Febrero del 2016?

1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS

- ¿Cuál es el nivel de consumo de alcohol que presentan las personas anexas del grupo 24 horas de Alcohólicos Anónimos Chimborazo?
- ¿Existe deterioro de la memoria de trabajo en los anexos del grupo 24 horas de Alcohólicos Anónimos Chimborazo?

- ¿Qué tipos de estrategias ayudarían a la estimulación cerebral en los anexos del grupo 24 horas de Alcohólicos Anónimos Chimborazo?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar como incide el alcoholismo en el deterioro de la memoria de trabajo en las personas en recuperación del Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo” de la ciudad de Riobamba periodo Septiembre 2015 – Febrero del 2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de consumo de alcohol de las personas anexas al “grupo de Alcohólicos Anónimos Chimborazo”
- Identificar la existencia del deterioro de la memoria de trabajo de las personas anexas al Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo”
- Proponer estrategias psicoterapéuticas para el alcoholismo y la memoria de trabajo para las personas anexas al “grupo de Alcohólicos Anónimos Chimborazo”, dentro de su plan de recuperación.

1.6. JUSTIFICACIÓN

La razón de la investigación, se basa en lo evidenciado a lo largo de las practicas pre profesionales, en donde mediante el contacto directo con las personas alcohólicas y personas alcohólicas en recuperación, se ha evidenciado un deterioro cognitivo significativo, siendo la memoria la esfera con mayor afectación. De lo cual mediante revisión bibliográfica no se han encontrado investigaciones previas.

La presente investigación es de gran aporte para el grupo de Alcohólicos Anónimos particularmente y a la sociedad en general, ya que mediante los resultados de la investigación se propondrá estrategias psicoterapéuticas y de estimulación cognitiva, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la funcionabilidad social de los militantes y anexos que integran el Grupo de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo”. Siendo factible realizar esta investigación en razón de que existe la apertura y colaboración de los integrantes del grupo, además reactivos psicológicos que nos permiten evaluar cada una de las variables y fuentes bibliográficas actualizadas que ayudan al estudio de esta investigación.

A su vez, los hallazgos que se obtengan pueden constituir un valioso aporte para la Universidad y los estudiantes de psicología clínica, quienes podrán promover campañas preventivas de alcoholismo, focalizados en estimulación cognitiva con pacientes alcohólicos, además dar paso a posteriores trabajos de investigación en esta área, asimismo el beneficio es para los investigadores ya que adquieren nuevos conocimientos y aplican los ya adquiridos en los años de carrera.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Mediante revisión bibliografía relacionada con nuestro tema se han podido encontrar las siguientes investigaciones:

ALTERACIONES NEUROPSICOLÓGICAS EN EL ALCOHOLISMO: UNA REVISIÓN SOBRE LA AFECTACIÓN DE LA MEMORIA Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Realizada en Pamplona en el año 2004 por; Natalia Landa, Javier Fernández Montalvo, Javier Tirapu Ustarroz.

El estudio de los déficit neuropsicológicos en los sujetos alcohólicos ha cobrado una especial relevancia en las últimas décadas. Esto se debe fundamentalmente a sus implicaciones en aspectos tan importantes como son el pronóstico terapéutico y el diseño de estrategias adecuadas de intervención. Este artículo presenta una revisión de los principales estudios sobre la afectación de la memoria y de las funciones ejecutivas en alcohólicos. Los resultados, aunque con ciertas discrepancias, sugieren la existencia de una alteración en la capacidad mnésica, que afecta sobre todo a la memoria de trabajo y a estrategias de aprendizaje.

Asimismo se constata la presencia de un déficit en las funciones ejecutivas en los sujetos alcohólicos. Por otro lado, se valora la posibilidad de que esté déficit en las funciones ejecutivas actúe como un factor de vulnerabilidad a desarrollar alcoholismo.

CARACTERÍSTICAS NEUROPSICOLÓGICAS DE ADOLESCENTES POLICONSUMIDORES DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Realizada en Bogotá en el año 2009 por; Sandra Patricia Acuña Rodríguez y Paula Andrea Rivera Restrepo.

Este estudio tiene como objetivo describir las características neuropsicológicas de adolescentes poli consumidores de sustancias psicoactivas de una Institución de Cota Cundinamarca.

Teniendo en cuenta el nivel de medición de las variables implicadas en el estudio se llevó a cabo un análisis estadístico, para el análisis de resultados fue utilizado el SPSS.

Se aplicaron las pruebas: Wisc-R abreviado, la prueba de vista MINI, y la prueba ENI. Se enmarcará dentro de un estudio de tipo descriptivo - transversal. La muestra consta de 37 adolescentes de edades comprendidas entre 12 y 16 años. Los resultados evidenciaron que puntuaron en un nivel bajo en los procesos cognitivos de memoria verbal, visual, de evocación visual y verbal auditiva, el lenguaje, la atención visual.

CONSUMO DE ALCOHOL Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN ADOLESCENTES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Realizado en México en el año 2012 por; Miguel Villegas, María Alonso, Raquel Benavides, Francisco Guzmán.

Objetivo: el consumo de alcohol es un problema de salud pública que puede implicar riesgos para la integridad del córtex prefrontal, especialmente lo relacionado al funcionamiento ejecutivo. Aunque se han estudiado los efectos negativos sobre la región prefrontal de adultos, la evidencia en la población adolescente es menor. El objetivo de este artículo es conocer el estado del arte de la relación entre el consumo de alcohol y las funciones ejecutivas de adolescentes.

Materiales y métodos: se realizó una búsqueda en las bases de datos Academic OneFile, Academic Search Complete, Dialnet, DOYMA, Journal@Ovid, MedicLatina, Medline, Proquest, PsycArticles, sage y Springer para identificar artículos publicados entre enero de 2006 y noviembre de 2011. La muestra final fue de trece artículos.

Resultados: los estudios mostraron divergencia de resultados en los componentes de las funciones ejecutivas; sin embargo, los componentes de inhibición de respuestas y toma de decisiones parecen ser alterados por diferentes patrones de consumo de alcohol en más del 70% de las investigaciones.

Conclusiones: los hallazgos indican que la investigación de este fenómeno en población adolescente aún se encuentra en etapas de exploración; no obstante, existe evidencia de que el consumo de alcohol puede ser peligroso para el funcionamiento cognitivo adolescente.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. EL ALCOHOLISMO

El alcoholismo es considerado como una enfermedad crónica, progresiva y mortal, producida por el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas, lo que interfiere en la salud física, mental, social y/o familiar del individuo.

2.2.1.1. Definición

El alcoholismo tiene diferentes definiciones, que citamos a continuación:

- La OMS (Organización Mundial de la Salud) en el 2012, afirma que el alcoholismo “es un trastorno de la conducta crónico, manifestado por repetidas ingestas de alcohol, excesivas respecto a normas sociales y dietéticas de la comunidad y que acaban interfiriendo la salud o las funciones económicas y sociales del bebedor”.
- Jellinek (1960), autor destacado en el estudio de esta enfermedad, definía el alcoholismo como todo uso o abuso de bebidas alcohólicas que resulta

perjudicial para uno mismo, los demás o ambos. En esta definición hace hincapié en los efectos nocivos del trastorno, con el fin de incluir todas las formas de beber que originaran cualquier tipo de problemática.

- Umberto Galimberti (2002), en su diccionario de Psicología, se refiere al alcoholismo como una condición de dependencia de la ingesta de bebidas que contienen alcohol. Se define como crónico cuando manifiesta un estado patológico consecuente a una excesiva ingestión de alcohol durante tiempo prolongado; agudo cuando se refiere a la simple embriaguez, en el cual la intoxicación alcohólica y las modificaciones de la actividad de la conciencia y de comportamiento son episódicas y ocasionales.

2.2.1.2. Antecedentes históricos

El alcohol, del árabe alkuhi (esencia o espíritu), es el producto de la fermentación de sustancias vegetales. Su utilización por el hombre, en forma de brebaje, se supone que data de los albores de la humanidad cuando nuestros más remotos antepasados tuvieron la experiencia de beber el líquido resultante de la colección de agua de lluvia en alguna irregularidad del tronco de un árbol, luego de haber caído en dicho depósito natural alguna fruta desprendida que sufriera, posteriormente, el proceso de fermentación.

La ingestión inicial con finalidades religiosas dio paso a su consumo colectivo con fines festivos, en ocasiones muy especiales, y finalmente alcanzó mayor potencialidad dañina cuando su utilización dependió de la decisión personal; desde entonces se establecieron

2 grandes categorías de consumidores, representadas por quienes beben dentro de las normas sociales de responsabilidad y aquéllos que desgraciadamente no pueden lograr ese objetivo y se convierten en bebedores irresponsables.

En 1849 surgió el término alcoholismo, gracias a Magnus Huss, un médico sueco que vivió en la época en que su país era el primer consumidor de alcohol de todo el mundo,

pero no fue hasta los trabajos de Jellinek, en 1960, que el alcoholismo fue considerado una enfermedad luego que este autor lo describiera como "todo consumo del alcohol que determinara daños a quien lo ingiere, a la sociedad o a uno y otra".

La posición más generalizada es que además de diferentes tipos de alcohólicos hay también estilos distintos de alcoholismo y múltiples problemas derivados del mismo (Lex, 1987).

Actualmente, casi una cuarta parte de todas las personas que son admitidas en hospitales generales tienen problemas con el alcohol o son alcohólicos no diagnosticados que son tratados por las consecuencias de su mala bebida (NIAAA,1993,1998).

La OMS (Organización Mundial de la Salud) en el 2012, afirma que el alcoholismo “es un trastorno de la conducta crónico, manifestado por repetidas ingestas de alcohol, excesivas respecto a normas sociales y dietéticas de la comunidad y que acaban interfiriendo la salud o las funciones económicas y sociales del bebedor”.

2.2.1.3. Epidemiología

El consumo excesivo de alcohol no solo lleva a una nociva dependencia y a la violencia, sino que está relacionado con el riesgo de desarrollar más de 200 enfermedades, incluidas la cirrosis hepática y el deterioro de funciones cognitivas, así lo revela la Organización Mundial de la Salud, en el año 2014.

En promedio, en el mundo cada persona de 15 años o mayor bebe anualmente cerca de 6,2 litros de alcohol puro. Pero menos de la mitad de la población (38,3%) bebe alcohol, lo cual implica que aquellos que lo beben en promedio consumen 17 litros de puro alcohol por año. El informe también señala que un mayor porcentaje de hombres que mujeres mueren por causas relacionadas con el alcohol - 7,6 % de los hombres y 4% de las mujeres, aunque hay evidencia de que las mujeres pueden ser más vulnerables a los efectos nocivos del alcohol en comparación con los hombres.

A nivel mundial, Europa es la región con el mayor consumo de alcohol. Las personas en las Américas consumen 8,4 litros de alcohol puro cada año, lo que coloca a la región en segundo lugar después de Europa, donde las personas consumen 10,9 litros por año.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Ecuador es el segundo país en América Latina con mayor consumo de alcohol, datos que reflejan la última estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), más de 900 000 ecuatorianos consumen alcohol, el 89,7% es de hombres y el 10,3%, de mujeres. La mayoría lo hace a partir de la adolescencia. De los 912 000 ecuatorianos que consumen bebidas alcohólicas, el 2,5% es de jóvenes de entre 12 y 18 años.

Según el INEC, la provincia que registra mayor consumo de licor es Galápagos con el 12% de población mayor de 12 años. La menor es Bolívar con 3,9%. Dentro de la provincia de Chimborazo se ha conformado una Red sobre Drogodependencia integrada por diversas instituciones involucradas con la problemática entre las cuales se encuentran: Patronato Municipal “San Pedro de Riobamba”, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, MIES, Comandancia de Policía “Antinarcóticos”, Fundación Mano Amiga, INFA, Ministerio de Salud Pública de Chimborazo, entre otros. Aunque en la ciudad de Riobamba se ha detectado la presencia de un problema de consumo de drogas, el más evidente y fuerte es del alcohol, el mismo que, se asevera, existe por una “cultura alcohólica” de la que somos parte.

2.2.1.4. Factores asociados al consumo

Es significativo conocer que se han determinado un amplio conjunto de factores que contribuyen al entendimiento del problema y que han sido definidos como condiciones que correlacionan e influyen en el alcoholismo.

A continuación presentamos los siguientes factores:

- **Factores Genéticos:**

Cuando una persona hace abuso del alcohol, su genética se altera lo que puede provocar en las generaciones posteriores que desarrollen esta misma tolerancia cuando entran en contacto con la sustancia, a esto sumado el proceso del aprendizaje por observación, pueden provocar que el individuo inicie con el consumo de alcohol.

Marc Schukit de la Universidad de California hizo un estudio en donde invito a 430 hijos de alcohólicos junto con el mismo número de personas cuyos padres no lo eran a tomar un par de copas. Ahí midió la modificación cerebral y hormonal ante el efecto de la sustancia y descubrió que el 40% de los hijos de padres alcohólicos casi no habían tenido alteración alguna (presentaban tolerancia) y el 10% en el otro grupo. Volvió a reunir los grupos 10 años después y saco la muestra que el grupo de hijos de alcohólicos había tenido el doble riesgo de desarrollar alcoholismo. Quiere decir que según Schukit el factor genético influye entre un 40% y 60% y se acompaña con otros factores como los ambientales o sociales para desarrollar la enfermedad. (p.567)

- **Factores sociales**

El factor social es un factor predominante en el consumo de alcohol; los amigos, los pares más cercanos, parejas y grupos pequeños se convierten en una influencia dominante que determinan el consumo de sustancias. El consumir alcohol, hace parte de la selección y socialización entre amigos, puesto que debe existir aprobación por parte de los otros, evitando la exclusión social por parte de quienes consumen alcohol (Donovan, 2014; Henry, Slater, y Oetting, 2005).

- **Factores Culturales**

En el último tiempo se hace insistencia a los elementos permisivos de la cultura, costumbres, hábitos y rituales familiares del estilo de vida del consumo, como factores básicos en el desarrollo del alcoholismo.

La transmisión social, trans-generacional y trans-cultural, de padres a hijos y de familia en familia de la ecología mental de las ideas del consumo y del modelo flexible y permisivo del uso de alcohol y otras drogas.

- **Factores Psicológicos**

Santos, J. (2002) menciona que el nivel de autoestima, es otro rasgo que puede asociarse al desarrollo de abuso de alcohol en los jóvenes. Es difícil conocer el valor predictivo de este rasgo, ya que el mismo abuso de alcohol se asocia con una baja autoestima.

Personalidad o estructura de la personalidad típica y específica del consumidor, en la cual existirían mayores posibilidades y probabilidades que el consumo se transforme en dependencia.

Alteraciones emocionales y enfermedades psiquiátricas, desde los cuales el consumo puede con mayores probabilidades, evolucionar a alcoholismo en este sentido se mencionan a trastornos del ánimo, de personalidad, de adaptación, esquizofrenia y retardo mental, y es la por ello que en diferentes situaciones, una de las primeras prescripciones médicas consiste en no consumir alcohol y otras drogas.

2.2.1.5. Tipos de alcoholismo

Según Jellinek citado por Gomes Destrepo y col. (2008), establece 5 tipos de alcoholismo:

- **Alcoholismo ALFA:** Representa una dependencia al alcohol puramente psicológica, de modo que no hay indicios de síndrome de abstinencia. El sujeto puede mantener el control de su consumo de alcohol pero lo mantiene para paliar el dolor emocional o físico asociado a otras causas.
- **Alcoholismo BETA:** Bebedores regulares que no han desarrollado dependencia psíquica ni física pero que presentan complicaciones alcohólicas como gastritis, cirrosis hepática, etc.
- **Alcoholismo GAMMA:** Es un bebedor excesivo, con clara pérdida de control, muestran dependencia física y un trastorno psiquiátrico subyacente. Pueden darse lugar largos episodios de abstinencia.
- **Alcoholismo DELTA:** Bebedores excesivos y regulares, incapaces de tener periodos de abstinencia, con cierta dependencia física y psíquica. Presenta pérdida de control e intoxicación.
- **Alcoholismo ÉPSILON:** Bebedores de fin de semana que no presentan dependencia física ni psíquica, pero cuando consumen alcohol lo hacen de manera compulsiva, presentando pérdida de control e intoxicación.

Para Jellinek, los alcohólicos alfa no presentan una enfermedad en sí, pero sí el síntoma de un trastorno subyacente, los alcohólicos beta su problema es sobre todo el producto de su exceso en el consumo de alcohol pero sin ser el alcoholismo una enfermedad en sí en ese caso, los alcohólicos gamma y delta son los únicos que constituyen una enfermedad alcohólica.

2.2.1.6. Fases del alcoholismo

Las fases del alcoholismo según E.M. Jellinek, recopilado de manual de estudios sobre alcoholismo (2001) son las siguientes:

- **Fase sintomática pre-alcohólica:** en esta fase el bebedor tiene la sensación de que el alcohol le procura un estado de bienestar o de desinhibición que le “ayuda en algo“
- **Fase alcohólica propiamente dicha:** en esta etapa se bebe a escondidas, hay mucha avidez por la bebida, evita hablar del alcohol, tiene sentimientos de culpa, y aparece la amnesia alcohólica.
- **Fase crucial:** se caracteriza porque el sujeto ya se siente incapaz de dejar la bebida, suele beber en ayunas, justifica con razonamientos su adicción, tiene frecuentemente conductas agresivas, aparecen ideas de grandeza, el sentimiento de culpa aumenta, tiene problemas en su trabajo, deja de interesarse por todo lo ajeno, presenta trastornos en la alimentación y pérdida de apetito sexual.
- **Fase Crónica:** el bebedor entra en un proceso de decadencia social y física en el que podemos ver decaimiento de sus facultades intelectuales, disminución de la tolerancia al alcohol, temblores e inhibiciones motoras, si le falta la bebida recurre a alcoholes desnaturalizados, la ingesta de alcohol toma un carácter obsesivo y aparición la denominada Psicosis alcohólica.

2.2.1.7. Criterios diagnósticos para la dependencia del alcohol (DSM-IV)

Un patrón desadaptativo de consumo de alcohol que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativos, manifestado por tres (o más) de los siguientes 7 criterios, que ocurran en cualquier momento, de un período continuado de 12 meses:

1. Tolerancia, definida por cualquiera de los siguientes:
 - a) Necesidad de cantidades marcadamente crecientes de alcohol para conseguir la intoxicación o el efecto deseado

- b) Efecto marcadamente disminuido con el consumo continuado de las mismas cantidades de alcohol
2. Abstinencia, definida por cualquiera de los siguientes:
 - a) El síndrome de abstinencia característico para el alcohol
 - b) El alcohol es ingerido para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia
 3. El alcohol es frecuentemente ingerido en cantidades mayores o durante un período más prolongado de lo que inicialmente se pretendía
 4. Existe un deseo persistente o esfuerzos infructuosos de controlar o interrumpir el consumo de alcohol
 5. Se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención del alcohol, en el consumo del alcohol o en la recuperación de los efectos del mismo
 6. Reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo del alcohol
 7. Se continúa ingiriendo alcohol a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, que son causados o exacerbados por el consumo del alcohol (p. ej., ingesta continuada de alcohol a pesar de que empeora una úlcera).

En sujeto en el momento del dejar el consumo de alcohol atraviesa por un periodo de abstinencia; el cual presenta la siguiente definición:

2.2.1.8. Síndrome de abstinencia

Se refiere a los síntomas que se pueden presentar una persona cuando que ha estado consumiendo alcohol en exceso regularmente y reduce o detiene el consumo de alcohol de forma abrupta.

Según el DMS-IV los criterios para el diagnóstico de abstinencia de alcohol son:

A. Interrupción (o disminución) del consumo de alcohol después de su consumo prolongado y en grandes cantidades.

B. Dos o más de los siguientes síntomas desarrollados horas o días después de cumplirse el Criterio A:

1. hiperactividad autonómica (p. ej., sudoración o más de 100 pulsaciones)
2. temblor distal de las manos
3. insomnio
4. náuseas o vómitos
5. alucinaciones visuales, táctiles o auditivas transitorias, o ilusiones
6. agitación psicomotora
7. ansiedad
8. crisis comiciales de gran mal (crisis epilépticas)

C. Los síntomas del Criterio B provocan un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad social laboral, o de otras áreas importantes de la actividad del sujeto.

D. Los síntomas no se deben a enfermedad médica ni se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

2.2.1.9. Neuro-adicción y neurofisiología del cerebro

Diversos estudios han demostrado que el consumo excesivo de alcohol puede llevar a fallas en el funcionamiento cognitivo y cambios estructurales en el cerebro algunos permanentes y otros irreversibles.

Según las investigaciones realizadas por Armando Martínez y Alberto Rábano (2002) en el departamento de anatomía patológica en Madrid, concluyeron que; las neuronas utilizan neurotransmisores, mensajeros químicos que transmiten información para

comunicarse una con otra. El alcohol actúa sobre algunos neurotransmisores como el GABA que, en términos simples, se ocupa de inhibir la acción de ciertas neuronas, El alcohol se combina con los receptores de GABA haciendo que actúe más poderosamente. Entonces, a medida que uno ingiere alcohol, el compuesto GABA lentifica la actividad neuronal y el cerebro no funciona tan eficazmente como debería. Además, actúa sobre el glutamato, que es el neurotransmisor excitatorio más importante del cerebro humano y tiene un papel crítico en la memoria y cognición. El alcohol suprime el efecto del glutamato, lo que produce un detrimento de la velocidad de la comunicación entre neuronas. Así mismo, el alcohol incrementa la secreción de dopamina y la activación de los opiatos endógenos en el hipotálamo; la clave en los centros de recompensa cerebrales.

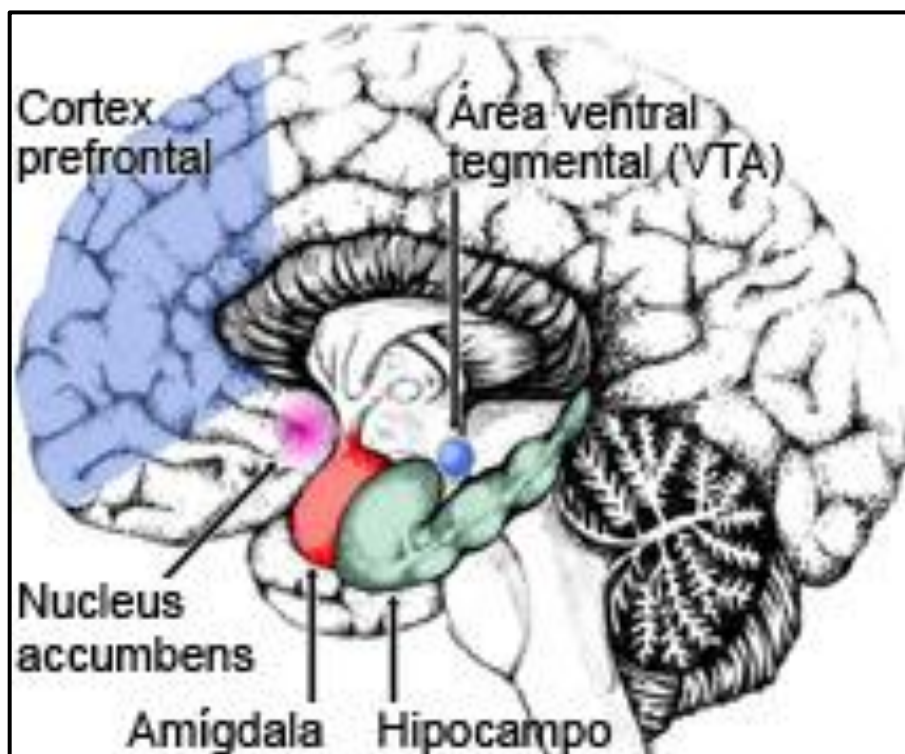


FIGURA 1. Áreas del cerebro involucrado en la adicción. Editada por el Dr. Larocca Félix

Entre estas afectaciones sobresale una profunda afectación de las funciones ejecutivas, las cuales, como mencionamos anteriormente, están involucradas en la regulación, planificación y control de diversos procesos cognitivos.

2.2.1.9.1. El cerebro adicto

Uno de los descubrimientos más notables de las neurociencias ha sido la determinación de los circuitos de recompensa. Se trata de mecanismos de placer que involucran diferentes regiones cerebrales que se encuentran comunicados mediante neurotransmisores. La dopamina, como fue dicho, es un mensajero químico involucrado en la motivación, el placer, la memoria y el movimiento, entre otras funciones. En el cerebro, el placer se produce a través de la liberación de la dopamina en el núcleo accumbens. Justamente la acción de una droga adictiva funciona a partir de la influencia en ese sistema (Kong LM, Zheng WB, Lian GP, Zhang HD; 2012).

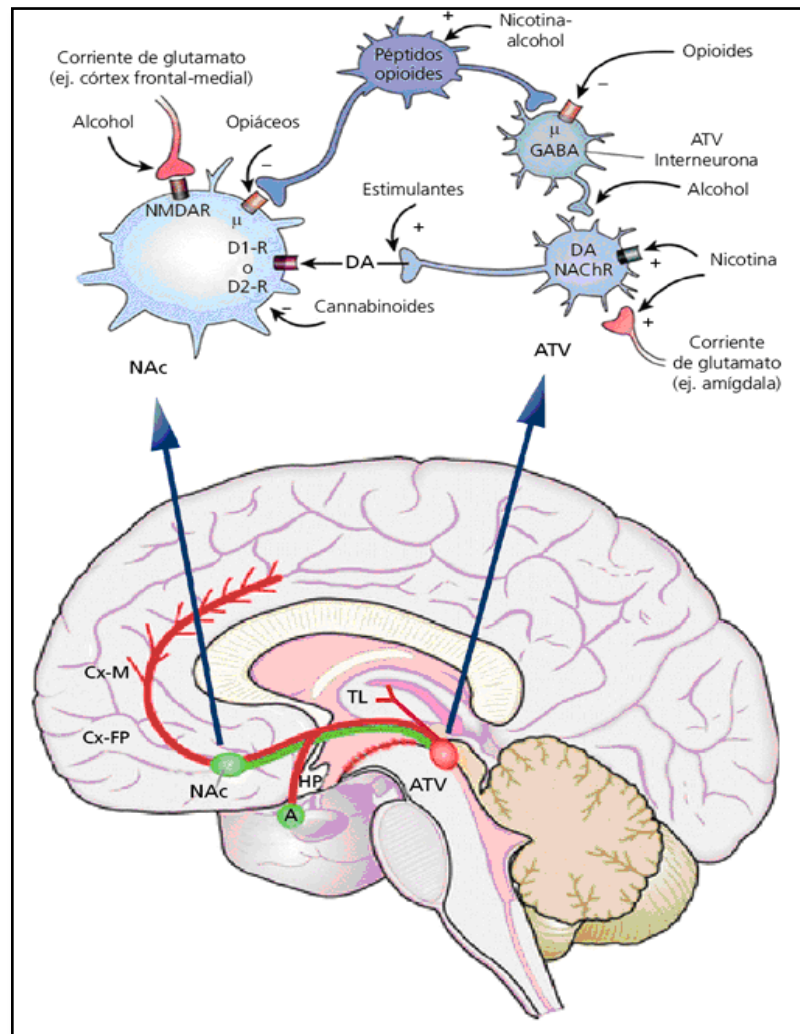


FIGURA 2. Proceso del alcohol en el cerebro. Creado por Tibert.

La dopamina no solo contribuye a la experiencia del placer, sino que también desempeña un papel en el aprendizaje y la memoria. La investigadora Nora Volkow (2009), en Estados Unidos, utilizó la técnica de neuroimágenes denominada “Tomografía por emisión de positrones” para etiquetar los receptores de dopamina en el cerebro humano y descubrió que efectivamente el funcionamiento normal del sistema dopaminérgico cerebral parece estar afectado en el abuso crónico de drogas.

2.2.2. LA MEMORIA DE TRABAJO

Antes de analizar la memoria de trabajo, es importante comprender algunos fundamentos básicos de la memoria.

2.2.2.1. Definición

La memoria ha sido definida por varios autores como:

- La memoria es definida por Tulving (1987) como la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario.
- Tanto Herman Ebbinghaus, considerado el padre de la Psicología de la Memoria por haber sido pionero del estudio experimental de dicha función, como William James, figura prominente de la psicología norteamericana, esbozaron la existencia de varias memorias en la mente (Fernández, 2008). James (1890) distinguió entre una memoria transitoria primaria y una memoria permanente secundaria. Estas memorias corresponderían a las que se llamaron luego memorias de corto y de largo plazo, respectivamente. De esta manera, James se constituyó en un precursor de los modelos estructurales o multi-almacén de memoria (Fernández, 2008).

2.2.2.2. Tipos de memoria

Richard Atkinson y Richard Shiffrin (1971, 1983) señalan tres etapas en el almacenamiento de la información o, también llamados, almacenes de memoria:

- **Registro sensorial (memoria sensorial).**- Los eventos externos, esto es, los inputs se almacenan en un primer momento en el registro sensorial. Este almacenaje es muy breve, siendo sólo una impresión inicial sobre el ambiente externo. Estas experiencias almacenadas en la memoria sensorial son copias exactas de los estímulos externos (Klein, 1994).
- **Memoria a corto plazo.**- Whittaker (1987) menciona que la memoria a corto plazo es almacenamiento breve de la información, posiblemente en término de segundos. Las investigaciones han demostrado que este almacenamiento es limitado en capacidad.

La capacidad de la memoria a corto plazo se convierte de manera continua, los materiales los agrupan selectivamente para retenerlo de manera temporal, transfiere materiales a la memoria a largo plazo para tener un registro más permanente y está implicada en todas las actividades cognoscitivas que nos son automáticas.

Este sistema depende de un sistema de **memoria de trabajo**, que ilustra el hecho de que toda actividad psicológica tiene una duración que supera el instante presente (Collete y Andrés, 1999). Desde un punto de vista neurofisiológico, la memoria de trabajo consiste en la activación temporal de una amplia red de neuronas neocorticales, la cual es mantenida por la corteza prefrontal, mientras la información contenida en esta red es utilizada para la acción adecuada (Fuster, 1999).

- **Memoria a largo plazo.-** La información de la memoria a corto plazo es transferida a la memoria a largo plazo que tiene características de permanencia. Este sistema de memoria no almacena unidades simples de información sino ideas, conceptos, reglas, proposiciones entre otros, que definen el conocimiento cultural del mundo. Esta memoria se encuentra organizada de manera conceptual y su fuente es la comprensión del mundo cultural y sensorial (Klein, 1994).

2.2.2.3. Memoria de trabajo

El concepto de memoria de trabajo fue principalmente desarrollado en neuropsicología para describir la memoria temporal, ya que la misma es utilizada por los sujetos en tareas de la vida cotidiana, así como la resolución de problemas utilizando información de forma activa (Baddeley 1990).

2.2.2.4. Definición y conceptos

La memoria de trabajo es definida como:

- Según Baddeley (1994), el concepto de memoria de trabajo abarca dos significados en psicología cognitiva:
 - Primero, como la producción de sistemas de modelos de arquitectura, esto es, memoria de trabajo es usada para referirse a un espacio dinámico en el que información específica y limitada es mantenida disponible para ser usada durante un particular período de tiempo. Un sistema de producción es una colección de reglas o parámetros que las personas usamos para retener y analizar información, establecer objetivos de lo que se pretende de esa información y verificar los resultados esperados de la información que se está procesando.

- Segundo, memoria de trabajo ha sido definida como un sistema que combina el almacenamiento y procesamiento de información.

Pero es Baddeley en 1990 quien refiere que la memoria de trabajo es un sistema de componentes interactivos que mantiene información adquirida recientemente, así como material almacenado y reactivado, tanto verbal como no verbal, de manera que esté disponible para un mayor procesamiento.

2.2.2.5. Antecedentes históricos de la memoria de trabajo

La memoria de trabajo (MT) es el constructo teórico que refiere al sistema de mecanismos que permiten el mantenimiento de información relevante para una tarea (Hitch, 2002). El término memoria de trabajo ha sido y es usado en diferentes sentidos por diversos grupos de investigadores. Existen múltiples metáforas para describirla como caja (box), lugar (place), espacio de trabajo (workspace) o pizarra (blackboard), energía mental (mental energy), recursos (resources) y malabarista (juggling) (Miyake & Shah, 1999). Por ejemplo, si pensamos a la memoria de trabajo como un pizarrón mental -un espacio de trabajo que permite el almacenamiento temporario de manera que la información esté en estado accesible y disponible para su inspección o computación- cuando las tareas cognitivas concluyen la información puede ser fácilmente borrada de la pizarra y el procesador puede comenzar de nuevo a ejecutar otra operación.

Los términos de memoria de trabajo y de memoria a corto plazo (MCP) refieren a dos conceptos distintos. Cuando hablamos de MCP usualmente nos referimos al sistema que se ocupa del almacenamiento de información en situaciones que no imponen tareas que compiten por recursos cognitivos (Savage et al., 2007). Mientras que se puede referir a la memoria de trabajo como aquella ocupada del almacenamiento y el procesamiento concurrente de un estímulo (Baddeley, 1986; Just & Carpenter, 1992). Así podemos pensar a la MT como un sistema de capacidad limitada que restringe el rendimiento en actividades como la lectura, el razonamiento y el cálculo mental (Baddeley, 1986; Just & Carpenter, 1992; Miyake & Shah, 1999).

Fue George Miller, un teórico cognitivo, quien aportó evidencia de que la capacidad de almacenamiento de la memoria era limitada y quien hizo observaciones sobre el aspecto funcional de la misma. Argumentaba que había un número que le llamaba la atención en todas las publicaciones de las revistas más distinguidas. Este número a veces era un poco más alto y otras un poco más bajo, pero nunca cambiaba demasiado (Miller, 1956). Miller sugirió que las personas podían sostener en forma activa y durante una breve cantidad de tiempo alrededor de 7 ítems (7 ± 2 ítems) y que esta limitación influía en muchas otras habilidades cognitivas.

Miller además observó un aspecto crítico: que si bien hay una limitación en la cantidad de ítems que pueden ser retenidos en la memoria la definición de “ítem” es ampliamente flexible. Sugirió que un ítem puede ser agrupado en unidades de información denominadas chunks, los agrupamientos pueden realizarse en algo que represente algún significado para la persona. Por ejemplo, el número 2 505 1 8 1 0 será agrupado en 25-05-1810(tres ítems) que se corresponde con la fecha en que se conmemora la denominada revolución de mayo. Incluso este puede ser el motivo por el cual somos mejores reteniendo información verbal que otro tipo de información.

La noción de Miller del agrupamiento permite pensar que el sujeto puede ampliar su capacidad con el uso de estrategias. Estos conceptos permanecen en las visiones actuales de MT. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que la capacidad de almacenamiento no sería de 7 ± 2 ítems, sino que sería menor (3 ± 1) que son la cantidad de ítems que las personas pueden retener sin el uso de estrategias como el agrupamiento o la repetición (Cowan, 2001).

El trabajo de Miller puso el foco de atención sobre el concepto del almacenamiento a corto plazo y sus características funcionales. Sin embargo, otra evidencia vino de la mano de estudios con pacientes amnésicos que mostraban un claro deterioro en tareas de memoria a largo plazo pero relativamente intacta su capacidad de recordar listas de palabras si se evaluaban en forma inmediata (Baddeley & Warrington, 1970; Scoville &

Milner, 1957). Como resultado se empezó a destacar que la MLP y la MCP podían ser estudiadas de manera independiente, siendo lo que definía a la memoria a corto plazo su corta duración y su alto grado de accesibilidad.

Actualmente y de acuerdo a Banyard (1995), cuando se memoriza, en primer lugar, se necesita codificar la información, de modo que pueda formar alguna clase de representación mental (acústica para los acontecimientos verbales, visual para los elementos no verbales). Una vez hecho esto, se almacena la información durante cierto período de tiempo (corto o mediano plazo), y luego, en una ocasión ulterior, se recupera. La codificación de la información puede implicar también el establecimiento de conexiones con otros detalles de información o su modificación. Así, pues, la memoria no es como una grabación, es un proceso activo.

Existe alguna relación entre la memoria y la atención. Un determinado acontecimiento puede o no ser analizado o procesado con más detalle, dependiendo de si se atiende a él o no. En efecto, muchos de los denominados problemas de memoria son consecuencia de no prestar atención.

2.2.2.6. Componentes de la memoria de trabajo

El sistema de memoria de trabajo se compone de un administrador central, de capacidad limitada, y por una serie de sistemas accesorios responsables del mantenimiento temporal de la información (Baddeley 2003):

1. El retén fonológico se encarga del almacenamiento temporal del material verbal, se compone de un almacén fonológico y de un sistema de recapitulación articulatorio.
2. El registro viso – espacial se compone de un sistema de almacenamiento espacial, que puede ser utilizado para planificar los movimientos y para reorganizar el contenido del almacén visual.

Ambos sistemas están estrechamente relacionados con el administrador central, el cual es considerado como sistema de control, que tiene por función seleccionar las estrategias cognitivas y coordinar la información que proviene de diferentes fuentes (Collete y Andrés, 1999). Para Baddeley (1990) existe una relación estrecha entre la memoria de trabajo y el sistema de supervisión atencional, considerando que el sistema atencional de supervisión, tiene correspondencias al funcionamiento del administrador central en su modelo.

Se ha propuesto cuatro funciones del administrador central (Baddeley 1990):

1. La coordinación de tareas dobles o la capacidad para realizar las actividades mentales simultáneamente.
2. Los cambios en las estrategias de evocación
3. La activación de información en la memoria a largo plazo.
4. Las funciones de atención selectivo

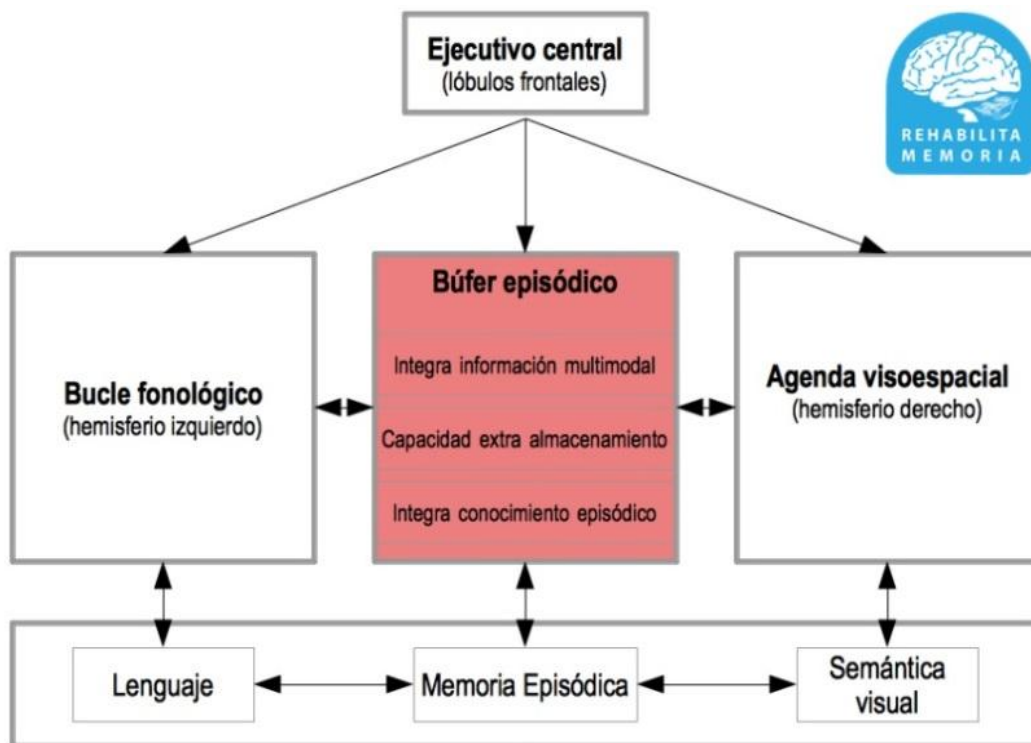


FIGURA 3. Componentes de la memoria de trabajo de Baddeley.

Adicionalmente se propone que el administrador central también tiene la capacidad para modificar el estado de una representación en la memoria de trabajo en función de la información entrante. Ciertas funciones generales atribuidas al administrador central se refieren a la capacidad de inhibición, por ejemplo la activación selectiva requiere de inhibir la información que no es relevante o pertinente; la habilidad de cambiar de estrategias cuando se evoca la información requiere de la capacidad para inhibir un modo de respuesta anterior (Collete y Andrés, 1999).

2.2.2.7. Neuroanatomía de la memoria de trabajo

La memoria se considera una función intelectual que tiene relación estructural y funcional con el sistema nervioso central (SNC) y que se caracteriza por adquisición, almacenamiento y reposición de la información y las experiencias previas aprendidas, ingresadas por alguna vía sensorial. Los estudios experimentales, así como los clínicos en humanos resaltan, entre las estructuras cerebrales relacionadas con la memoria son; hipocampo, tálamo, amígdala del lóbulo temporal, cuerpos mamilares y al cerebelo, entre otras (figura 3); y, respecto a la bioquímica, se enfatiza la participación de diversos neurotransmisores, entre los que destacan principalmente la acetilcolina (Hugo Solís, Estela López-Hernández, 2009).

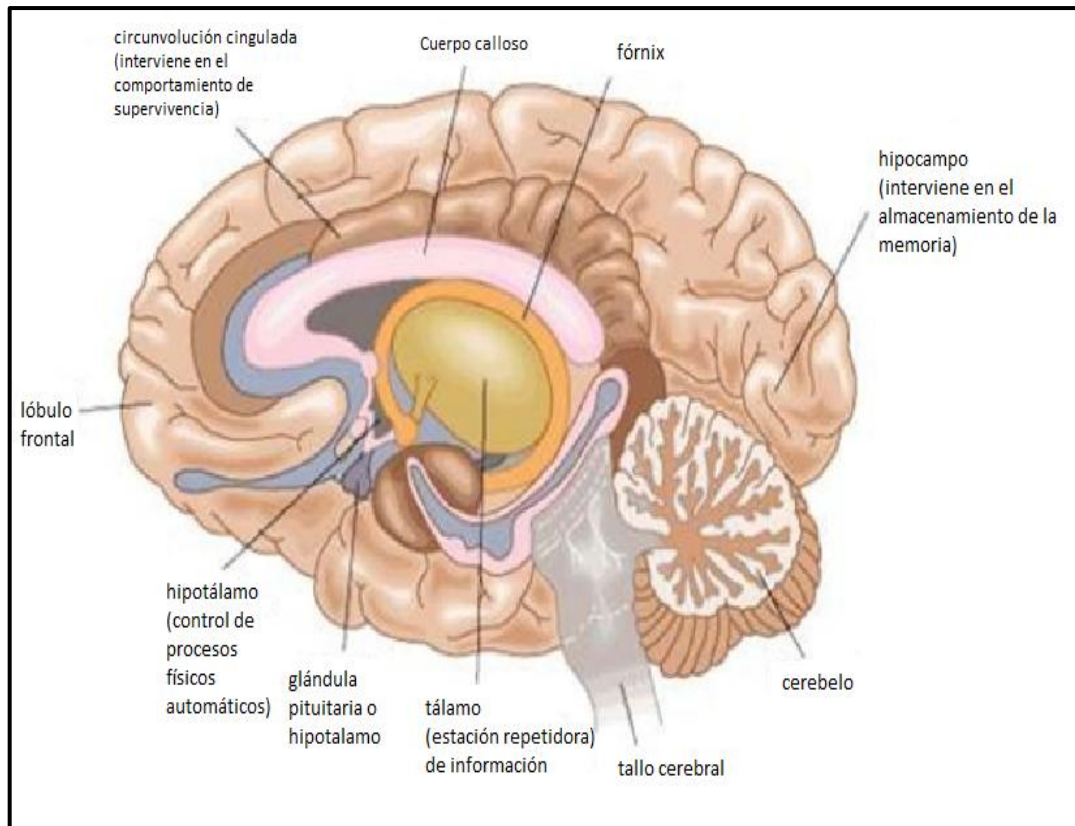


FIGURA 4. Áreas cerebrales asociadas con la memoria. Editado por Tatiana Altamirano y Neiva Colcha. 2016.

La memoria de trabajo se refiere a la capacidad para mantener las cosas en la mente el tiempo suficiente como para llevar a cabo acciones secuenciales. En la actualidad se sabe que la memoria de trabajo está compuesta por dos sistemas: uno de control de la atención, y otro, llamado agenda visuoespacial, que se responsabiliza de manejar las imágenes mentales. Así, el buen funcionamiento de la memoria de trabajo depende de las áreas sensoriales primarias, del lóbulo prefrontal, núcleo dorso-mediano tálamo y neoestriado (Baddeley, 2003).

La diferencia fundamental con la memoria a corto plazo es que mientras en ésta utilizamos un sólo sistema de memoria, la memoria de trabajo implica la activación de múltiples sitios encefálicos en los que se almacena temporalmente la información (memoria activa). En este caso no somos conscientes de toda la información que se está utilizando al mismo tiempo; por ejemplo, cuando andamos en bicicleta ponemos en marcha distintos tipos de información, tanto sensorial como motora, que son procesados en el mismo momento.

Toda esta información está localizada en diferentes regiones encefálicas y les vamos prestando atención de acuerdo con la necesidad que tengamos en el momento de su aplicación. La información procesada en cualquiera de los sistemas de la memoria de trabajo tiene la posibilidad de acceder a la memoria a largo plazo.

Se cree que los dos sistemas de repetición están localizados en partes diferentes de las cortezas de asociación posteriores; por tanto, las lesiones de la corteza extraestriada alteran la repetición de las imágenes visuales, mientras que las lesiones en la corteza parietal alteran la repetición de las imágenes espaciales (Bardo 1998; Koob and Nestler 1997).

Mediante la aplicación de los tres sub test (Aritmética, retención de dígitos, sucesión de números y letras) que nos dan a conocer el desarrollo de la memoria de trabajo, podemos concluir que la alteración de estas funciones pueden ser incapacitantes para muchas actividades cotidianas del ser humano, por ejemplo para contar dinero, para entender los precios de los artículos, pagarlos y revisar el cambio, para marcar números telefónicos, para leer y decir la hora, para tramitar cheques y consignaciones bancarias, para retirar dinero de cajeros electrónicos, para recordar fechas, para programar citas etc.

Con el avance de la tecnología y la incorporación de nuevos métodos diagnósticos que van desde el electroencefalograma, la tomografía axial computarizada y estudios radiológicos funcionales (TEP) se han logrado acumular más datos que han permitido conocer más en detalle que regiones cerebrales están activas en el momento del reconocimiento numérico y el procesamiento matemático.

Según las investigaciones realizadas por Everitt and Robbins (2005); la información numérica puede ser procesada en el cerebro mediante tres sistemas diferentes, cada uno de ellos asociado con tres regiones del lóbulo parietal:

1. Sistema verbal en el que los números se representan mediante palabras. Se activa el giro angular izquierdo que interviene en los cálculos exactos.

2. Sistema visual en el que los números se representan según una asociación de números arábigos conocidos. Se activa un sistema superior posterior parietal relacionado con la atención.
3. Sistema cuantitativo no verbal en el que podemos establecer los valores de los números. En este sistema participa la región más activa e importante en la resolución de problemas numéricos, el segmento horizontal del surco interparietal (HIPS). Su activación aumenta más cuando se hace una estimación de un resultado aproximado que no cuando realizamos un cálculo exacto. En la aproximación, aunque se activan los dos hemisferios cerebrales, existe una cierta preferencia por el derecho.

Estos elementos básicos de las matemáticas se han descrito y desglosado a partir del hallazgo clínico de pacientes con lesiones cerebrales, así pacientes con lesiones cerebrales del hemisferio izquierdo no pueden leer números, tampoco pueden hacer operaciones como multiplicaciones, pero reconocen dígitos y pueden hacer estimaciones aproximadas del número de elementos en un grupo o conjunto, lo que refleja la función del hemisferio derecho.

2.2.2.8. Factores que afectan a la memoria de trabajo

Pérdida de la memoria, amnesia, falta de memoria, deterioro de la memoria, pérdida de memoria o síndrome amnésico es el olvido inusual, y puede referirse a no ser capaz de recordar hechos nuevos, remembranzas del pasado o ambos.

El envejecimiento normal puede causar algo de olvido. Es normal tener alguna dificultad para aprender material nuevo o necesitar más tiempo para recordarlo. Pero el envejecimiento normal no conduce a una pérdida dramática de la memoria. Tal pérdida de memoria se debe a otros factores que citamos a continuación:

- **Factores orgánicos**

- Un evento en el cual no llegaba suficiente oxígeno al cerebro (paro cardíaco, paro respiratorio, complicaciones por recibir anestesia)
 - Crecimientos del cerebro (causado por tumores o infección)
 - Infecciones del cerebro tales como la enfermedad de Lyme, sífilis o VIH/SIDA
 - Cirugía cerebral, como la cirugía para tratar trastornos convulsivos
 - Tratamientos para el cáncer, como radiación al cerebro, trasplante de médula ósea o después de quimioterapia
 - Encefalitis de cualquier tipo (infección, enfermedad autoinmunitaria, inducida por químicos o drogas)
 - Epilepsia que no está bien controlada con medicamentos
 - Lesión o traumatismo craneal
 - Cirugía de revascularización cardíaca
 - Enfermedad que produce pérdida o daño a las neuronas (enfermedad neurodegenerativa), como el Parkinson, la enfermedad de Huntington o la esclerosis múltiple
 - Traumatismo craneal o conmoción cerebral leve
 - Problemas nutricionales (deficiencias de vitaminas tales como vitamina B12 baja)
- **Factores afectivos**
 - Ansiedad y depresión.- dice el Dr. Towfigh. “La severidad de la pérdida de memoria a menudo refleja la severidad del trastorno del ánimo – una depresión severa produce igualmente una severa pérdida de memoria”.
 - Trastorno de estrés postraumático
 - Trastorno bipolar.
- **Enfermedades mentales**
 - Esquizofrenia

- Demencia
- **Factores no orgánicos**
 - Consumo de sustancias estupefacientes como alcohol, marihuana, cocaína, éxtasis; ya que produce insomnio, temblores, náuseas y conducta psicótica.
 - La nicotina ya que puede provocar infarto o derrame cerebral.
 - El estrés, el Dr. Towfigh refiere; “El estrés repetido o crónico puede ser perjudicial. La exposición regular a los glucocorticoides elevados (una hormona liberada por la glándula suprarrenal) también hace que se reduzcan receptores, haciendo que las células cerebrales sean menos capaces de responder a señales neuroquímicas (químicos cerebrales).”
 - Insomnio, dice el Dr. Allen Towfigh, director médico de New York Neurología & Sleep Medicine. “Las personas con privación del sueño y trastornos del sueño no sólo sufren de deterioro de la memoria, sino también de fatiga diurna, disminución de la atención, y reducción del tiempo de reacción.”

2.2.2.9. Rehabilitación de la memoria de trabajo

Diversas enfermedades neurológicas o afecciones psicológicas, pueden acarrear dificultades en las capacidades de atención, memoria, lenguaje, razonamiento, organización, etc. A través de la terapia de rehabilitación cognitiva se procura ya sea restaurar esas funciones o compensarlas a través del aprendizaje de otras habilidades.

La rehabilitación cognitiva, también llamada rehabilitación de las funciones cerebrales superiores, es un método terapéutico destinado a mejorar o compensar los déficits neurocognitivos producidos por procesos que afectan el normal funcionamiento cerebral.

Dicha rehabilitación se da mediante la plasticidad cerebral o neuroplasticidad conocida como la “renovación del cableado cerebral”, es la capacidad que tiene el cerebro para formar nuevas conexiones nerviosas.

Para lo cual se ha se diseñado un plan de tratamiento que apunta a la rehabilitación y estimulación de las funciones que se encuentran afectadas, en especial la memoria de trabajo.

2.2.3. ESTRATEGIAS PSICOTERAPÉUTICAS PARA EL ALCOHOLISMO Y LA MEMORIA DE TRABAJO

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se considera tomar en cuenta las siguientes técnicas psicoterapéuticas enfocadas en la estimulación de los procesos cognitivos, como un aporte al proceso de recuperación de las personas alcohólicas.

2.2.3.1. Estimulación cognitiva

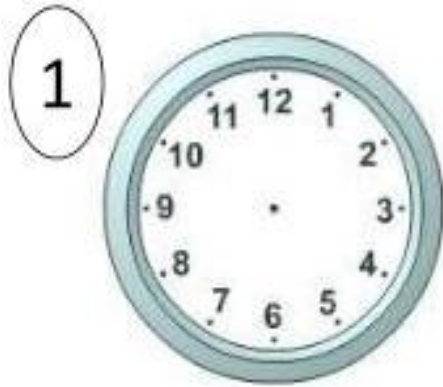
Esta técnica se apunta a producir cambios fisiológicos a nivel cerebral de duración prolongada tendiente a desarrollar nuevas conexiones neurales mediante la realización de ejercicios interactivos que estimulan los procesos de atención, concentración y memoria.

- **Ejercicios de orientación**
 - Complete los siguientes enunciados, escribiendo la respuesta correcta. Si la respuesta es incorrecta, dar la respuesta correcta y que el paciente la corrija:

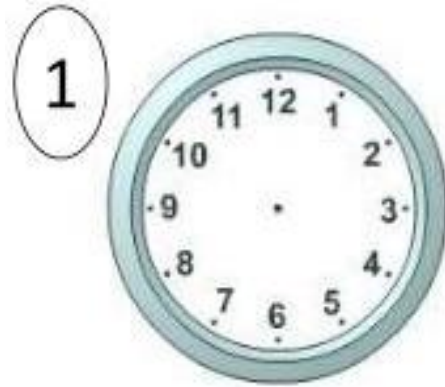
| | |
|----------------------------|--|
| Nombre: | |
| Apellidos: | |
| Fecha de nacimiento: | |
| Lugar: | |
| ¿Qué día de la semana es?: | |
| ¿En qué mes estamos?: | |
| ¿Qué día del mes?: | |
| ¿Qué día del mes es hoy?: | |

¿En qué estación del año nos encontramos?:

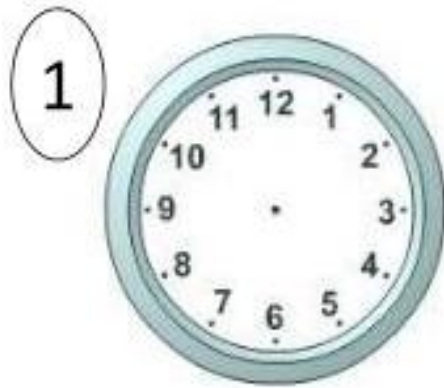
- Marque en el reloj las siguientes horas:



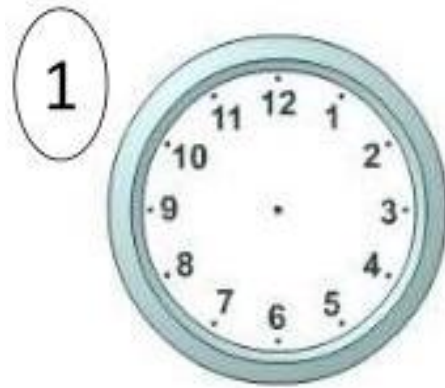
HORA EN ESTE MOMENTO



HORA DEL DESAYUNO



HORA DE LA COMIDA

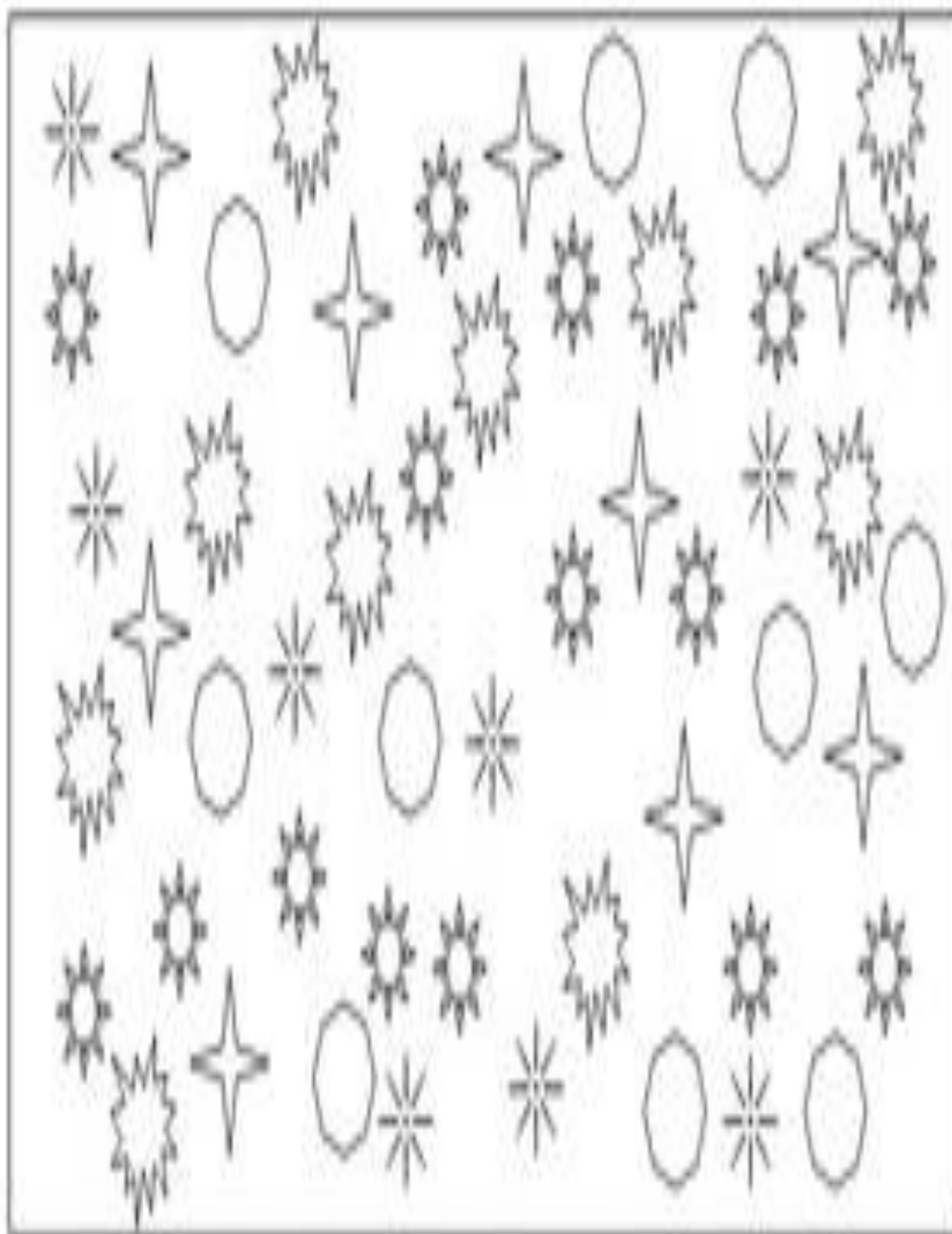


HORA DE LA CENA

- **Ejercicios para la atención y concentración**

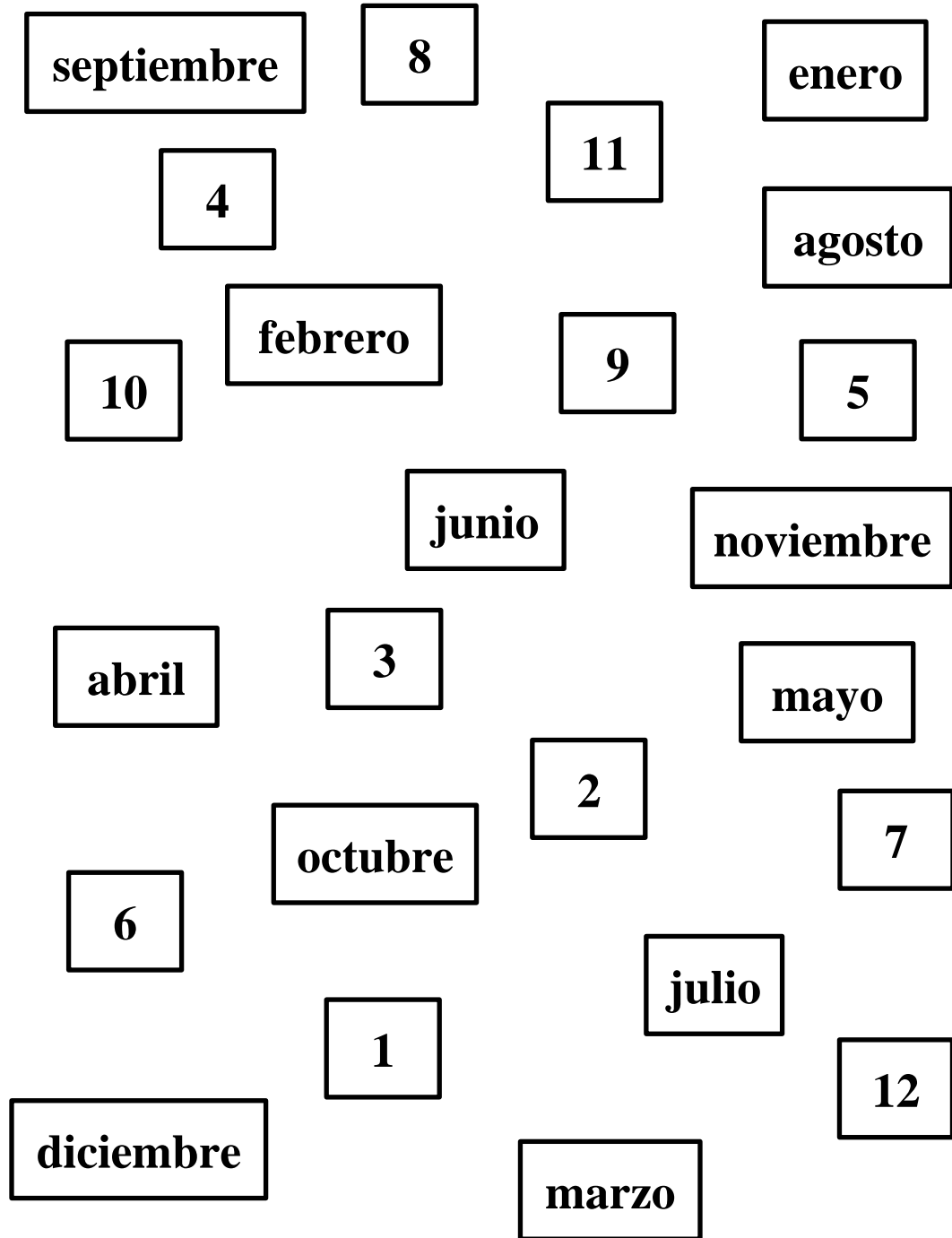
- Señale todos los objetos iguales a la muestra:





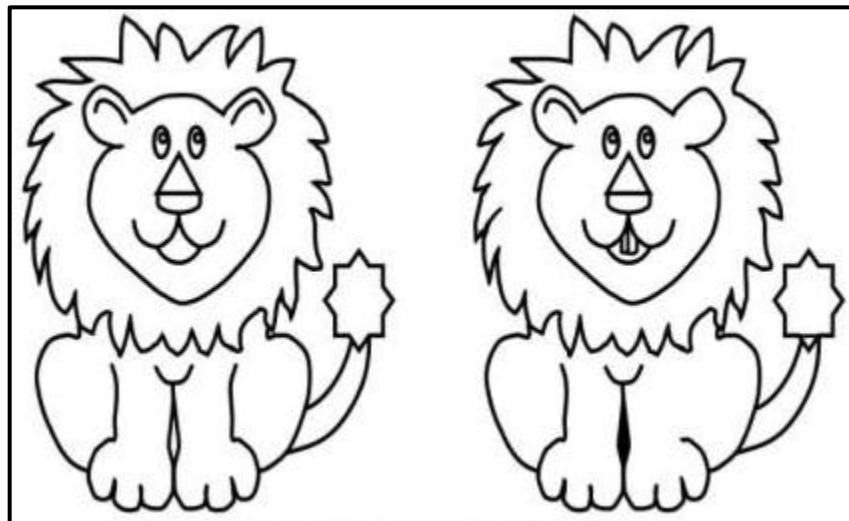
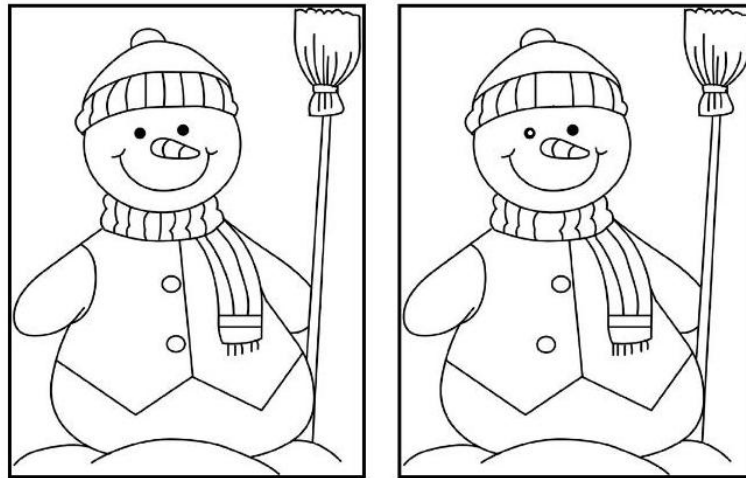
- Una con una línea y siguiendo el orden correcto los meses del año, alternando entre estos los números en orden creciente:





- **Ejercicios para las funciones ejecutivas** (conjunto de procesos cognitivos como la atención sostenida y selectiva, la concentración y la memoria de trabajo).

- Busque las cinco diferencias que hay entre los dibujo



- Complete la palabra a partir de la definición.

| Definición | Palabra |
|---|---------------|
| El árbol que da manzanas como frutos | M _ _ _ _ _ |
| Construcción para pasar de un lado a otro de un río | P _ _ _ _ |
| Edificio con murallas y fosos | C _ _ _ _ _ O |
| Mover el remo para impulsar una embarcación | R _ _ _ _ |

| | |
|--|---------------|
| Planta que se usa para fumar | T _ _ _ _ _ |
| Piedra preciosa de color rojo | R _ _ _ |
| Dibujos grabados con tinta en la piel humana | T _ _ _ _ _ |
| Duelo por la muerte de una persona | L _ _ _ |
| Pieza de hierro que se clava en los cascos de los caballos | HE _ _ _ _ _ |
| Señora que se dedica a cocinar | C _ _ _ _ _ A |
| Animal con alas y plumas | P _ _ _ _ O |

- **Ejercicios para el cálculo**

- Siga las indicaciones hasta llegar al resultado

$$3 \times 2 \longrightarrow \square + 7 \longrightarrow \square - 1 \longrightarrow \square : 3 \longrightarrow \square$$

$$2 \times 3 \longrightarrow \square : 3 \longrightarrow \square \times 4 \longrightarrow \square - 5 \longrightarrow \square$$

- Resuelva los siguientes problemas aritméticos:

- Si una docena de huevos vale 2 dolares, ¿cuánto valen 5 docenas?
- Si vamos a comprar la prensa, que vale 1.25 dolares, y pagamos con 5 dolares, ¿cuánto dinero me devolverán?
- Tenemos 182 bombones y hay que repartirlos entre 26 personas. ¿Cuántos bombones daremos a cada persona?
- Pilar tiene 53 años y Juan tiene 65 años. ¿Cuántos años tienen entre los dos?

- **Ejercicios para la memoria**

- Dibuje cinco cosas de las presentadas anteriormente.

Previamente se habrán mostrado un grupo de objetos o imágenes con las características siguientes:

| REDONDAS | CUADRADAS |
|----------|-----------|
| | |

| FRIAS | CALIENTES |
|-------|-----------|
| | |

- **Se presenta al paciente una determinada información (noticia, acontecimiento..., a poder ser actuales) con 3 o 4 datos relevantes numéricos y verbales, si es posible por diferentes registros: verbal (se le explica), visual**

(se le presenta por escrito para que la lea y se le pide que anote a modo de dictado los datos más relevantes), y si puede ser en imágenes (vídeo o fotografías).

Ejemplo:

PARA ENDULZAR EL NUEVO AÑO.–Un grupo de pasteleros griegos ha querido poner la guinda a estas pasadas fiestas elaborando el pastel de profiteroles más grande del mundo. ¿No quieres chocolate? Taza y media. O para ser más exactos: cinco toneladas. Y quinientos kilos de crema. Después, nata a discreción. Una buena manera de intentar endulzar el nuevo año para contrarrestar algunas posibles amarguras. Ahí tenemos a los artífices del enorme postre con las manos en la masa realizando su tarea en una plaza de Atenas a toda prisa, porque ya dice el refrán: «El chocolate frío échalo al río»

Después de la lectura continúe:

- Pedir que recuerde algún dato concreto de la información.
 - Pedir al paciente que extraiga palabras desconocidas
 - Pedir al paciente que extraiga la idea principal de la lectura
 - Intentar que el paciente recuerde esta información posteriormente: horas después, días después... (puede ser que el paciente necesite algún tipo de ayuda para recordar la información que se le pide, por ejemplo la noticia trataba de...)
 - Pedir al paciente que exprese su opinión personal sobre la noticia o acontecimiento
- **Observe este cuadro y lea las palabras durante unos minutos. Posteriormente, diga las palabras que recuerde.**

| | | |
|----------|---------|----------|
| PASTEL | AZUL | LITERA |
| POLICÍA | PLANETA | COLOR |
| SILENCIO | FUEGO | SOPA |
| GOL | CUBITO | GUITARRA |
| CABEZAL | SOL | CESTA |
| AGUA | PATO | ESTRELLA |
| CONEJO | PERFUME | TECHO |

- **Repita la siguiente lista de palabras (debe adecuarse la complejidad al nivel de deterioro del paciente).**

- Lista A
 - Fantástico
 - Verano
 - Lápiz
 - Zapato
 - Lucha
 - Chocolate

- Lista B
 - Elefante
 - Caramelo
 - Ventana
 - Bolígrafo
 - Revista

- Lista C
 - Sol
 - Lata

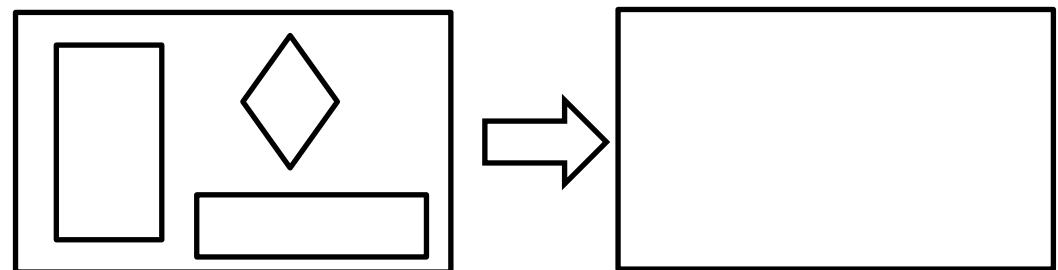
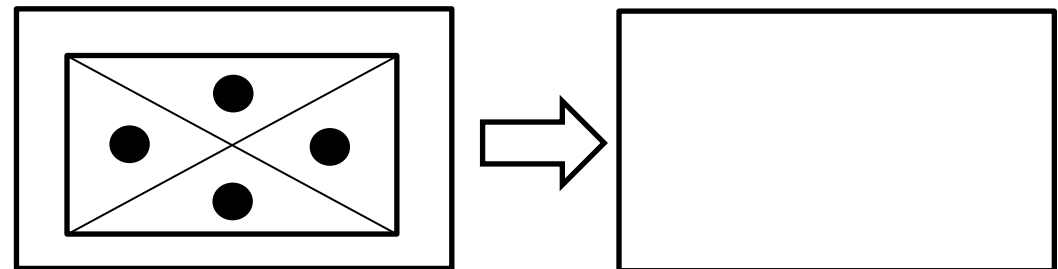
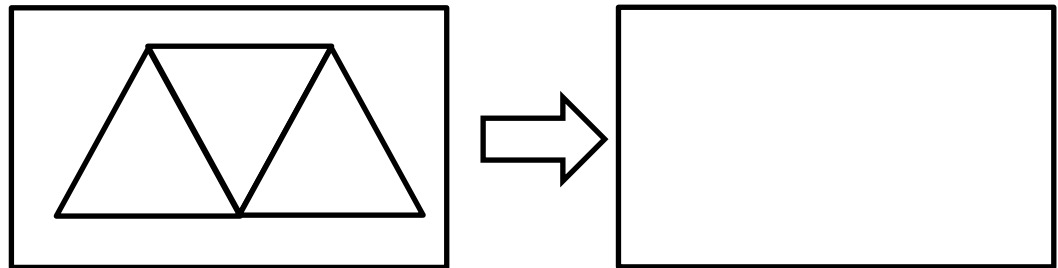
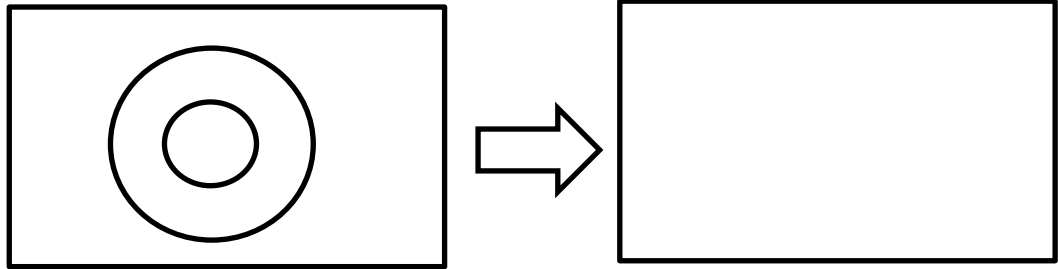
- Mesa
 - Gato
- **Repita la siguiente lista de números (debe adecuarse la complejidad al nivel de deterioro del paciente).**
 - Lista A
 - 5.500
 - 2.700
 - 1.000
 - 4.800

 - Lista B
 - 350
 - 290
 - 500
 - 700

 - Lista C
 - 25
 - 40
 - 39
 - 72

 - Lista D
 - 1
 - 5
 - 3
 - 2
- **Levante de una en una las pestañas de color azul que aparecen a continuación. Deje que el paciente observe los dibujos que se esconden tras la pestaña, uno a uno, durante 10 segundos. Pasado este tiempo vuelva a**

taparlos y deje que el paciente reproduzca el dibujo, de memoria, en el recuadro de la derecha, inmediatamente después de verlo:



- Pídale que escriba los días de la semana a la inversa.



-
- Pídale que escriba las estaciones del año a la inversa.

-
- Pídale que escriba los meses del año a la inversa.

-
- Pídale que deletree las siguientes palabras en orden directo y luego inverso:

ojo - pelo - marzo - agua - tigre - melocotón – pacífico

- **Lea cada una de las siguientes secuencias de números en voz alta al paciente y pídale que repita los mismos números y en el mismo orden nada más terminar la presentación**

4 - 7 - 1

1 - 5 - 3 - 8

1 - 6 - 4 - 9 - 5

3 - 7 - 1 - 9 - 5 - 2

- **Lea cada una de las siguientes secuencias de números en voz alta al paciente y pídale que repita los mismos números ahora, en orden inverso nada más terminar la presentación**

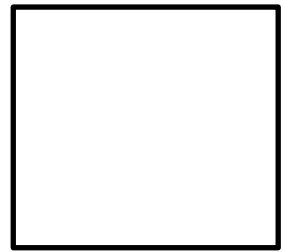
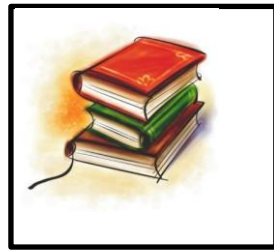
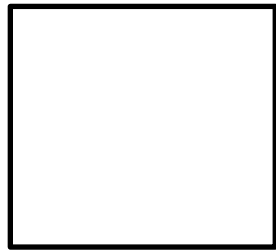
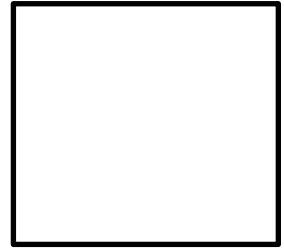
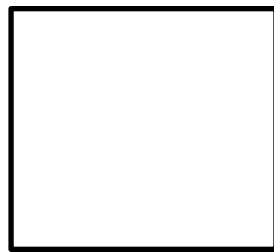
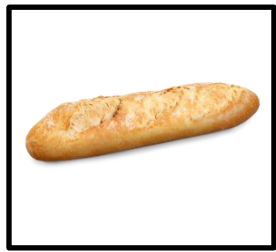
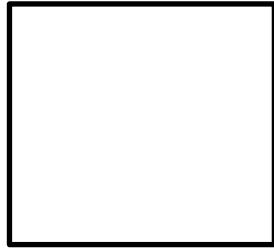
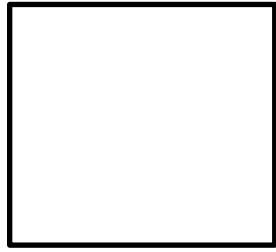
5 - 4 - 9

8 - 1 - 3 - 6

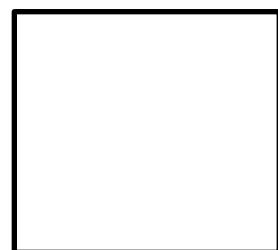
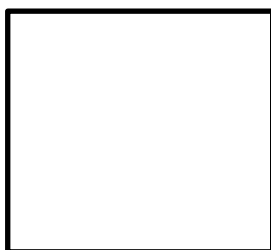
4 - 7 - 2 - 9 - 1

5 - 7 - 6 - 8 - 3 - 9

- **Fíjate que objetos hay y en qué lugar se encuentran. Luego tendrás que recordarlos.**



Recuerda que objetos había y en qué lugar se encontraban. Rellena los cuadros correspondientes escribiendo el nombre del objeto.



2.2.3.2. Terapia individual

Las técnicas cognitivo-conductuales cada vez están más presentes en el tratamiento de las adicciones, y en particular del alcoholismo, como intervención coadyuvante del psicofarmacológico. Se trata de intervenciones que analizan tanto los pensamientos como el comportamiento relacionado con el consumo de alcohol. La finalidad de estas técnicas es la de modificar ambos (creencias y conductas) por otros más adecuados o adaptativos. Las más utilizadas son las siguientes:

- **Detención de Pensamiento**

El método de detención de pensamiento (también llamada bloqueo o parada de pensamiento) consiste en la interrupción y modificación, por medio de la sustitución, de los pensamientos asociados al consumo. Es decir, “se entrena al paciente para que excluya, incluso antes de su formulación, cualquier pensamiento indeseable o improductivo.” (Wolpe, 1993) Esto conduce a la reducción de la cadena de pensamientos que se acompañan de emociones negativas, por lo tanto “las emociones negativas quedan cortadas antes de que puedan surgir”.

- **Control y Programación de Actividades**

Es una técnica que tiene como objetivo modificar los hábitos del paciente en función de sus actividades, que por lo general giran en torno al uso de drogas. Así mismo, “cuando los pacientes se están recuperando deben enfrentarse con mucho tiempo libre en sus manos.” (Beck y cols., 1999). Por lo cual, es importante que las actividades previas a la abstinencia sean sustituidas por nuevas actividades positivas para el paciente.

Se procede inicialmente elaborando un registro línea base de las conductas relacionadas con el consumo del paciente. Se buscará establecer las actividades que fueron o que son de disfrute para el paciente de modo que pueda programar sus actividades el mismo, lo cual establecerá “fuentes de refuerzo no relacionadas con las drogas” (Beck y cols., 1999)

- **Autoinstrucciones y Autoafirmaciones**

Se refiere a la verbalización de palabras que sugieren al paciente qué es lo que debe hacer o sentir, realizadas por el mismo sujeto. “El entrenamiento en autoinstrucción se ha utilizado como una técnica de modificación conductual, pues con ella se entrena a los individuos para que hagan sugerencias y comentarios específicos que guíen su propia conducta de modo parecido a ser instruidos por alguien más.” (Kazdin, 1996) Por ejemplo, "Me siento bien, el deseo va a pasar", "No necesito drogas para ser feliz", "¡Vas Bien!", "Recuerda que con lo que te ahorras en droga, ahora puedes comprarte la ropa que te gusta".

En este sentido, también se pueden utilizar las tarjetas flash, las cuales son frases de afrontamiento al deseo de consumir escritas en tarjetas de cartulina de un tamaño tal que el individuo pueda cargar con ellas a donde vaya. “Como ejemplo, éstas son algunas de las frases que un paciente escribió en sus tarjetas flash: 1. Te sientes más sano cuando no tomas drogas; 2. Las cosas me van muy bien con mi mujer; ¡sigue así!; 3. Tienes buen aspecto físico; ¡sigue así!; 4. ¡Vete de aquí inmediatamente!.

2.2.3.3. Psicoeducación

Mediante la psicoeducación se persigue: educar al paciente, miembros de la familia o cuidadores en torno a la clínica de la enfermedad, sus factores etiológicos, factores que alivian o exacerban los síntomas o la gravedad, opciones de tratamiento, evolución esperada y recursos de la comunidad; enseñar habilidades de afrontamiento para manejar el alcoholismo y sus efectos, minimizar la discapacidad y maximizar el funcionamiento del paciente; ofrecer un contexto para resolver problemas donde la familia o cuidadores aprendan a aplicar el conocimiento y proporcionen apoyo continuado a los miembros de la familia (Hoffman y Fruzzetti, 2007). Tal es la importancia de la psicoeducación en el tratamiento que esta estrategia aparece como componente fundamental de las psicoterapias que han demostrado su efectividad (Hadppavlov, y Ogodmiczak,2010).

2.2.3.4. Terapia familiar

Los psicoterapeutas familiares describen a la familia alcohólica como una familia psicosomática, en la cual la familia parece funcionar óptimamente cuando algunos de sus miembros se encuentra enfermo. Entre las características de esta familia se descubren: sobreprotección, fusión o unión excesiva entre los miembros de la familia, incapacidad para resolver conflictos y una rigidez extrema. Así, el sistema familiar del adicto establece un estilo de vida que permite que la enfermedad continúe de generación en generación (Guzmán, 2006).

Existen algunos especialistas como Stephanie Brown, (1985) que es una de las pioneras en el tratamiento de las familias alcohólicas, quienes afirman que la familia con un miembro alcohólico no es una familia disfuncional, es una familia que ha aprendido a funcionar con un miembro enfermo gracias al reacomodo que se da a raíz de la enfermedad. Se vuelve disfuncional cuando el alcohólico entra a tratamiento y comienza a cambiar el rol central que tenía en la familia.

Dentro del tratamiento para las familias podemos indicar la aplicación de las siguientes terapias y enfoques:

- **Terapia familiar Breve Estratégica**

Su enfoque se basa en una combinación de las aportaciones de Minuchin (1974), Haley (1976) y Madanes (1981) y consiste en una terapia sistémica breve (el tratamiento dura entre 8 y 24 sesiones, dependiendo de la severidad del problema) y estratégica, es decir, planificada, focalizada en el problema y pragmática. Desde este modelo el uso de drogas es concebido como una señal de malestar del funcionamiento familiar y la terapia se va a centrar en la función que cumple este síntoma en el sistema familiar. El modelo se basa en dos principios generales 1. La familia es un sistema y por lo tanto lo que afecta a un miembro de la familia afecta a todos los miembros del sistema familiar. Según el enfoque sistémico, el consumo de drogas y otras conductas problema son síntomas que nos señalan que el sistema familiar funciona inadecuadamente. 2. Los patrones de interacción familiar

influyen en el comportamiento de cada miembro de la familia. La intervención del terapeuta se orienta en el sentido de eliminar dichos patrones interactivos que están directamente vinculados a las conductas que muestra el paciente.

- **Terapia centrada en soluciones**

Este modelo integra aportaciones de Milton Erickson y de las escuelas de terapia breve y de la narrativa. Esta aproximación desvía la atención de los patrones y problemas a las soluciones que pueden funcionar, de forma que se presta poca atención a la naturaleza de los problemas o a la forma en que éstos aparecieron.

Una de las ideas centrales del modelo centrado en soluciones en el enfoque de la terapia es que ningún problema sucede todo el tiempo; siempre hay “excepciones a la regla”. Frecuentemente los pacientes mencionan comportamientos que ya tienen o pueden tener generando excepciones al problema. El modelo se basa en una serie de presupuestos básicos a la hora de trabajar con las familias (De Shazer, 1982, 1988): 1. El cambio es inevitable. La estrategia básica para estimular el cambio es fomentar conversaciones que traten de soluciones y no tanto de problemas.

Las preguntas sobre logros aislados incitan a los miembros de la familia a discernir acciones que contradicen la descripción saturada de problemas de la vida de la familia. 2. Sólo se necesita un pequeño cambio, se basa en el concepto sistémico de que cualquier cambio en una parte del sistema repercute y produce modificaciones en el resto de los componentes.

- **Modelos conductuales**

La base teórica a partir de la cual se desarrollaron principalmente los modelos conductuales de terapia familiar son los principios de la modificación de conducta y el aprendizaje social. Estos modelos comparten dos principios fundamentales: a) enfatizan la importancia de las normas familiares y de los procesos de comunicación familiar y b) consideran a las familias como contextos de aprendizaje crítico, creados, y simultáneamente contestados por sus miembros. Se centran, por lo tanto, en las condiciones bajo las cuales se aprende, influencia y cambia la conducta. El trabajo terapéutico se basa en el aprendizaje de conductas,

en guiar a los miembros de la familia a aprender modos más efectivos de relacionarse, utilizando el cambio de las consecuencias de su conducta interpersonal, o las contingencias del reforzamiento. El terapeuta enseña a la familia o a la pareja, formas más efectivas de influir en las conductas ajenas reforzándolas de una manera positiva.

2.3. HIPÓTESIS

El consumo de alcohol deteriora la memoria de trabajo de las personas anexas al Grupo 24 horas de Alcohólicos Anónimos “Chimborazo”.

2.4. VARIABLES

2.4.1. Variable dependiente

El alcoholismo

2.4.2. Variable independiente

La memoria de trabajo

2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **ABSTINENCIA:** Acto de privarse del consumo de algo, en particular de alcohol o drogas, o de participar en actividades sexuales o de otro tipo. En la mayoría de los casos, la abstinencia de las drogas o el alcohol es la meta principal del tratamiento contra el abuso de sustancias.
- **ALUCINACIÓN:** Es una alteración de la percepción de la realidad que puede ser visual, táctil, auditiva u olfativa, sucede por ejemplo en las enfermedades mentales, bajo influencia de las drogas, el alcohol o algunos medicamentos.

- **ANEXOS:** personas alcohólicas que llegan a un Centro de Rehabilitación o Grupo para Alcohólicos Anónimos que se encuentran intoxicado o llega contra su voluntad para ser internados por un tiempo determinado en dichas instituciones con el objetivo de tener un tratamiento que contrarreste su alcoholismo.
- **DETERIORO COGNITIVO:** es la pérdida de funciones cognitivas, específicamente en memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información.
- **DOPAMINA:** Es el trasmisor esencial para el funcionamiento del sistema nervioso, controla los movimientos y es el responsable de como reaccionamos ante los estímulos.
- **ENFERMEDAD:** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.
- **FUNCIONES COGNITIVAS:** son los procesos mentales que nos permiten llevar a cabo cualquier tarea. Hacen posible que el sujeto tenga un papel activo en los procesos de recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, lo que le permite desenvolverse en el mundo que le rodea.
- **FUNCIONES EJECUTIVAS:** conjunto de habilidades cognitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, la formación de planes y programas, el inicio de las actividades y operaciones mentales, la autorregulación de las tareas y la habilidad de llevarlas a cabo eficientemente. Este concepto define la actividad de un conjunto de procesos cognitivos vinculada al funcionamiento de los lóbulos frontales cerebrales del ser humano.

- **GLUTAMATO:** Es el mayor neurotransmisor excitatorio en el Sistema Nervioso Central. Está involucrado en funciones cognitivas altas. Por tanto, un desequilibrio en sus acciones puede llevar a procesos excitotóxicos que contribuyen a una gran variedad de condiciones neurodegenerativas.
- **INTOXICACIÓN:** Son los síntomas físicos y psicológicos producidos por el consumo agudo o crónico de una o más sustancias. Cada sustancia produce un cuadro de intoxicación específica.
- **MEMORIA SENSORIAL:** habilidad de retener impresiones de información sensorial después de que el estímulo original haya cesado. Hace referencia a objetos detectados por los receptores sensoriales los cuales son retenidos temporalmente en los registros sensoriales que a su vez poseen una gran capacidad de almacenamiento de información precategorial, pero que solo son capaces de mantener imágenes precisas de información sensorial por espacio muy limitado. Las dos clases de memoria sensorial que han sido más exploradas son la icónica y la ecoica.
- **NEURONA:** Célula diferenciada perteneciente al sistema nervioso, capaz de propagar el impulso nervioso a otra neurona. Está compuesta por una zona de recepción, las dendritas, y otra de emisión o salida, el axón o neurita.
- **NEUROTRANSMISOR:** Sustancia química segregada por las neuronas en las sinapsis. Los NT se liberan en la sinapsis con la llegada de un impulso nervioso, traspasan el espacio sináptico y estimulan la neurona receptora. Principales neurotransmisores: noradrenalina, dopamina, serotonina, acetilcolina, glutamato, GABA.
- **SINAPSIS:** Zona de conexión sin contacto físico entre dos terminaciones nerviosas; entre el extremo distal del axón de una neurona y las dendritas de la siguiente. La transmisión del impulso se produce mediante el transporte de los neurotransmisores (adrenalina, acetilcolina) de una neurona a la siguiente.

- **SÍNDROME O PSICOSIS DE KORSAKOFF:** abarca a los trastornos mentales que se manifiestan en la enfermedad de Wernicke y que generalmente sucede solamente en pacientes que hubieran abusado del alcohol. En el síndrome se observa especialmente afectada la memoria y el aprendizaje pero involucrando también a otras funciones cognitivas.
- **SÍNTOMA:** Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.
- **SUSTANCIA:** elemento que por su uso puede producir alteraciones mentales y que si se utiliza de manera repetida puede producir abuso o dependencia.
- **SUSTANCIAS PSICOACTIVAS:** pueden ser de origen natural o sintético y cuando se consumen por cualquier vía (oral-nasal-intramuscular-intravenosa) tienen la capacidad de generar un efecto directo sobre el sistema nervioso central. Estas sustancias son capaces de inhibir el dolor, modificar el estado anímico o alterar las percepciones.
- **TEP (TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES):** Es un tipo de estudio por imágenes. Se utiliza una sustancia radiactiva llamada marcador para buscar una patología en el cuerpo, la cual muestra cómo están funcionando los órganos y tejidos. Esto es diferente de la resonancia magnética (MRI) y tomografía computarizada (CT), que muestran la estructura y el flujo de sangre hacia y desde los órganos.
- **TOLERANCIA:** es la necesidad de aumentar las cantidades de sustancia utilizadas para producir los efectos que antes se obtenía con cantidades menores.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental: De acuerdo con Kerlinger (1983) la investigación no experimental es un tipo de investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables. De esta manera en nuestro estudio no se manipuló las variables, se realizó en su entorno o ambiente natural y no estuvieron expuestos a ningún tipo de estímulos adicionales al medio donde se encuentra la población estudiada.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva: Tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Siendo así que en esta investigación se analizó y se describió la realidad actual de los hechos, ampliando el conocimiento y extrayendo conclusiones significativas.

Documental: Baena (1985) manifiesta que la investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos. Es así que este estudio está basado en diferentes fuentes de información y resultados coherentes con la investigación.

Transversal: Son estudios diseñados para medir la prevalencia de una exposición o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo.

Por aquello esta investigación se efectuó en el grupo de alcohólicos anónimos “Chimborazo” de Riobamba, periodo Septiembre 2015 - Febrero 2016.

3.3. DEL NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Diagnóstica: Es un proceso fundamental para conocer las características y condiciones en las que se encuentra un grupo, un lugar o algún aspecto. De esta manera se determinó los diferentes niveles de alcoholismo y la existencia del deterioro cognitivo.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

El universo está conformado por 65 miembros en el grupo de alcohólicos anónimos "Chimborazo" de la ciudad de Riobamba.

3.4.2. MUESTRA

De tipo no probabilística, conformada por 30 anexos del grupo 24 horas, los que fueron seleccionados bajo criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Miembros del grupo 24 horas de alcohólicos anónimos "Chimborazo" de la ciudad de Riobamba.
- Miembros que presentan alcoholismo según la escala de Audit.
- Miembros heterogéneos de edades comprendidas entre 20 a 25 años.
- Miembros heterogéneos que presenten periodos de consumo de alcohol aproximados de 3 años.

Criterios de exclusión:

- Miembros que no pertenecen al grupo 24 horas de alcohólicos anónimos "Chimborazo" de la ciudad de Riobamba.
- Miembros que presentan dependencia a sustancias psicótropas.
- Miembros que presenten periodos de abstinencia mayores a 5 días.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos, son las distintas formas o maneras de obtener información, en esta parte se presenta las técnicas e instrumentos que se utilizó en la investigación.

3.5.1. TÉCNICA

Reactivo Psicológico: Es un instrumento experimental que tiene por objeto medir o evaluar una característica psicológica específica.

3.5.2. INSTRUMENTOS

3.5.2.1. TEST DE IDENTIFICACIÓN DEL TRASTORNO DEBIDO AL CONSUMO DE ALCOHOL (AUDIT) (ANEXO 1)

El Test de Identificación de los Trastornos Debidos al Consumo de Alcohol (Audit) fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un método simple de screening del consumo excesivo de alcohol y como un apoyo en la evaluación breve. Puede ayudar en la identificación del consumo excesivo de alcohol como causa de la enfermedad presente. También proporciona un marco de trabajo en la intervención para ayudar a los bebedores con consumo perjudicial o de riesgo a reducir o cesar el consumo de alcohol y con ello puedan evitar las consecuencias perjudiciales de su consumo. Ha sido diseñado particularmente para los clínicos y para una diversidad de recursos terapéuticos, si bien con las instrucciones apropiadas puede ser auto-administrado o utilizado por profesionales no sanitarios.

El test de Audit comprende 10 preguntas sobre consumo reciente, síntomas de la dependencia y problemas relacionados con el alcohol. Cada una de las preguntas tiene una serie de respuestas a elegir y cada respuesta tiene una escala de puntuación de 0 a 4.

A partir de la experiencia adquirida en la utilización del AUDIT, se ha sugerido que se debe dar la siguiente interpretación a las puntuaciones totales:

Hombres:

- Puntuaciones entre 0 y 7 no presenta problemas con el alcohol
- Puntuaciones entre 8 y 12 bebedor de riesgo apropiado para recibir una terapia breve y un abordaje continuado.
- Puntuaciones entre 13 y 40 problemas y dependencia alcohólica.

Mujeres:

- Puntuaciones entre 0 y 5 no presenta problemas con el alcohol
- Puntuaciones entre 6 y 12 bebedor de riesgo apropiado para recibir una terapia breve y un abordaje continuado.
- Puntuaciones entre 13 y 40 problemas y dependencia alcohólica.

Se debe tomar en cuenta que el valor de corte de la puntuación del AUDIT puede variar ligeramente dependiendo de los patrones de consumo del país, el contenido de alcohol de las bebidas habituales, y el tipo de programa de screening. El juicio clínico debe ejercitarse en los casos en los que la puntuación del paciente no sea consistente con otras evidencias, o si el paciente tiene antecedentes de dependencia de alcohol.

3.5.2.2. ESCALA WESCHLER DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS III (WAIS) (ANEXO 2)

La Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS), fue desarrollado por David Wechsler, el cual es un instrumento clínico de aplicación individual para la evaluación de la capacidad intelectual de adultos que tienen entre 16 y 89 años de edad, esta escala fue desarrollada no como un instrumento explícito neuropsicológico, pero si apreciando sus contribuciones a la comprensión de las relaciones cerebro – conducta: “La medición mental y la determinación del nivel de inteligencia son con frecuencia de gran ayuda en diversos padecimientos caracterizados por deficiencias de memoria, lenguaje y otros deficit” (Wechsles, 1940).

En el contexto de la evaluación neuropsicológica, la prueba de inteligencia se aplica por lo común como parte de una batería más amplia que consiste de varias subpruebas, cada una de las cuales mide una faceta diferente de la inteligencia.

El WAIS es un test individual, que consta de dos escalas: verbal y manual, las que se dividen en los siguientes sub-tests:

Escala Verbal **Puntaje Máximo**

| | | |
|-------------|--------------|----|
| Información | 29 preguntas | 29 |
| Comprensión | 14 preguntas | 28 |
| Aritmética | 14 preguntas | 18 |
| Semejanzas | 13 preguntas | 26 |
| Dígitos | 9 y 8 series | 17 |
| Vocabulario | 40 preguntas | 80 |

Escala Manual

| | | |
|--------------|---------------|----|
| Símbolos | 90 casilleros | 90 |
| Completación | 21 preguntas | 21 |
| Cubos | 10 dibujos | 48 |
| Ordenación | 8 historietas | 36 |
| Ensamblaje | 4 figuras | 44 |

Para obtener el CI correspondiente a cada sujeto, es necesario conocer exactamente la edad del sujeto (se recomienda anotar la fecha de nacimiento y la fecha de aplicación del test en el protocolo y hacer EN CADA CASO el cálculo, sin confiar en el reporte verbal que el sujeto haga de su edad).

Localice en el índice, las Tablas de Conversión de Puntaje Standard a CI, ubicando la tabla que le corresponde al grupo etario del sujeto para las Escala Verbal y Escala

Manual, y lea directamente el CI que corresponde al Puntaje Manual (CI Manual), el cual puede presentar un rango de distribución normal (curva de Gauss) con un promedio de 100 y desviación standard de 15.

| Clasificación | CI | Porcentaje inc. |
|----------------------|-----------|------------------------|
| Retardo | Hasta 69 | 2.2% |
| Limítrofe | 70-79 | 6.7 |
| Normal Lento | 80-90 | 16.1 |
| Normal promedio | 90-109 | 50.0 |
| Normal superior | 110-119 | 16.1 |
| Superior | 120-129 | 6.7 |
| Muy superior | 130 y mas | 2.2 |

3.6. TÉCNICA PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los resultados obtenidos de la aplicación de los reactivos psicológicos fueron analizados, mediante la estadística básica, y representados en porcentajes mediante cuadros y gráficos, para elaborar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

5.1 ANÁLISIS DEL TEST DE AUDIT APLICADO EN LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA

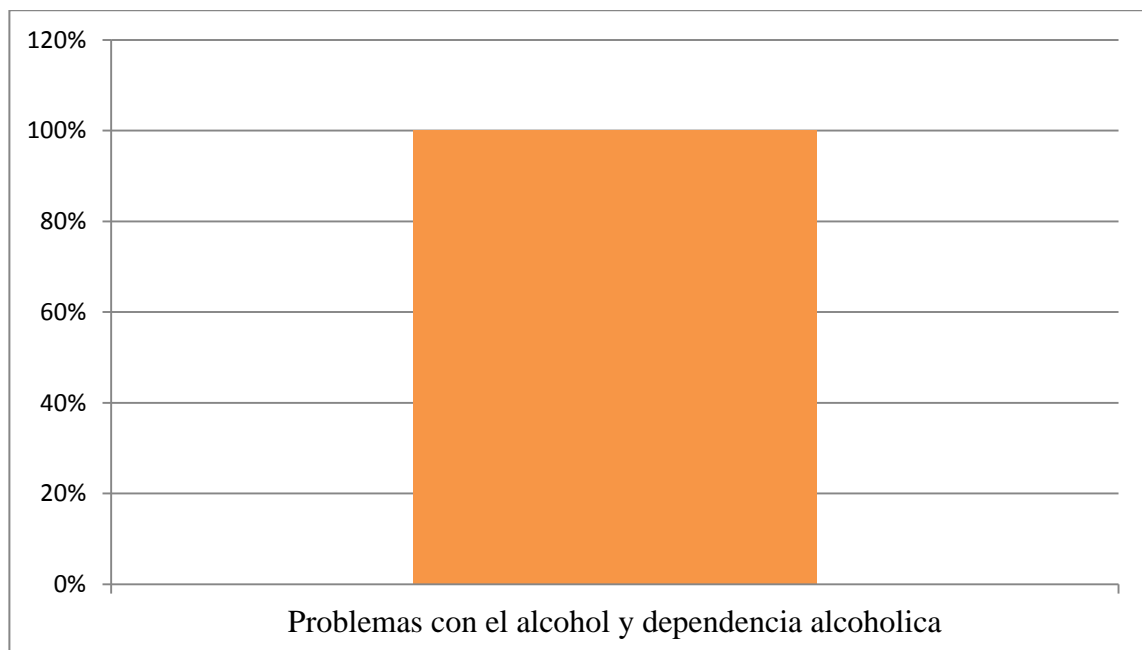
Tabla 1. Nivel de consumo de alcohol

| | Anexos encuestados | Porcentaje |
|---|---------------------------|-------------------|
| Problemas con el alcohol y Dependencia Alcohólica | 30 | 100% |
| Total | 30 | 100% |

Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”

Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

GRÁFICO 1. Nivel de consumo de alcohol



Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”

Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

ANÁLISIS

De la muestra investigada el (100%) que equivale a la totalidad de la muestra 30 integrantes presentan problemas con el alcohol y dependencia alcohólica.

INTERPRETACIÓN

El nivel de alcoholismo que prevalece en la investigación es la dependencia alcohólica en donde se presentan periodos de tolerancia y abstinencia. Además de conflictos en las actividades sociales, laborales, familiares o recreativas debido al consumo de alcohol.

Dentro de los tipos de alcoholismo determinados por Jellinek, la muestra evaluada se encuentra dentro el Alcoholismo DELTA; en donde los bebedores son excesivos y regulares, incapaces de tener periodos de abstinencia, con cierta dependencia física y psíquica. Presenta pérdida de control e intoxicación.

5.2 ANÁLISIS DE LA ESCALA WECHSLER DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS III APLICADA A LOS MIEMBROS DEL GRUPO DE ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS “CHIMBORAZO” DE RIOBAMBA.

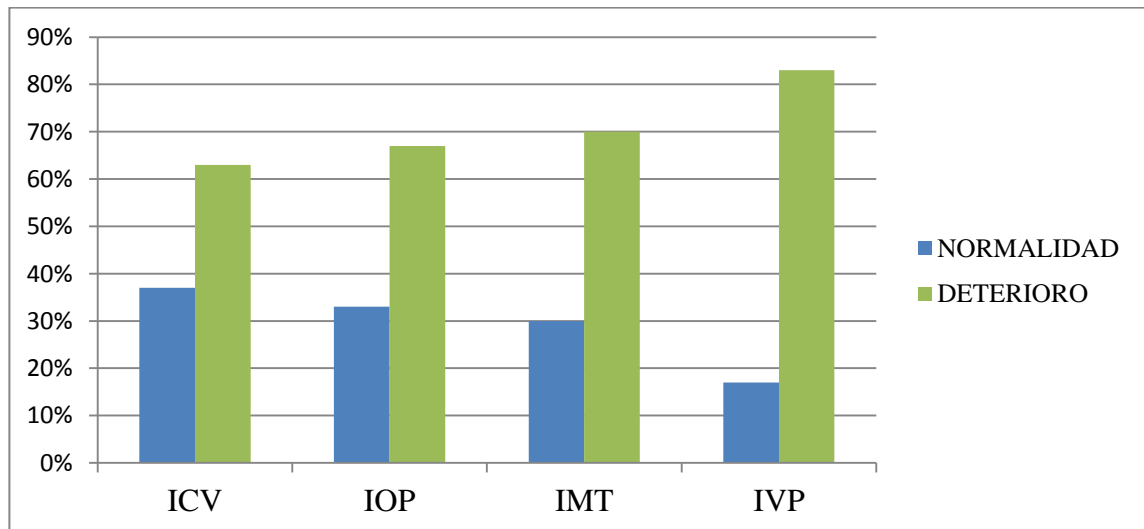
Tabla 2. Análisis de los índices de la escala de Wechsler III

| | Índice de Comprensión Verbal | | Índice de Organización perceptual | | Índice de Memoria de Trabajo | | Índice de Velocidad de Procesamiento | |
|-------------------|------------------------------|------|-----------------------------------|------|------------------------------|------|--------------------------------------|------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Normalidad | 11 | 37% | 10 | 33% | 9 | 30% | 5 | 17% |
| Deterioro | 19 | 63% | 20 | 67% | 21 | 70% | 25 | 83% |
| TOTAL | 30 | 100% | 30 | 100% | 30 | 100% | 30 | 100% |

Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”

Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

GRÁFICO 2. Análisis de los índices de la escala de Wechsler III



Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”

Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

ANÁLISIS

Del análisis de los índices de la escala de Wechsler, podemos indicar que existe mayor deterioro del índice de velocidad de procesamiento (83%) que equivale a 25 anexos evaluados, seguido del índice de memoria de trabajo (70%) que equivale a 21 anexos, a continuación se encuentra el índice de organización perceptual (67%) que equivale a 20 anexos, por último el índice de comprensión verbal (63%) que equivale a 19 anexos evaluados.

INTERPRETACIÓN

Uno de los índices más afectados es la memoria de trabajo la cual según Baddeley es un mecanismo cognitivo que almacena información temporalmente para ser usada y/o almacenada permanentemente, los estudios experimentales han demostrado que las estructuras cerebrales relacionadas con esta función son; hipocampo, tálamo, amígdala del lóbulo temporal, cuerpos mamilares y al cerebelo, respecto a la bioquímica, se enfatiza la participación de diversos neurotransmisores, entre los que destacan principalmente la acetilcolina y el GABA, los cuales con el consumo de alcohol se alteran manifestándose con la lenificación del pensamiento.

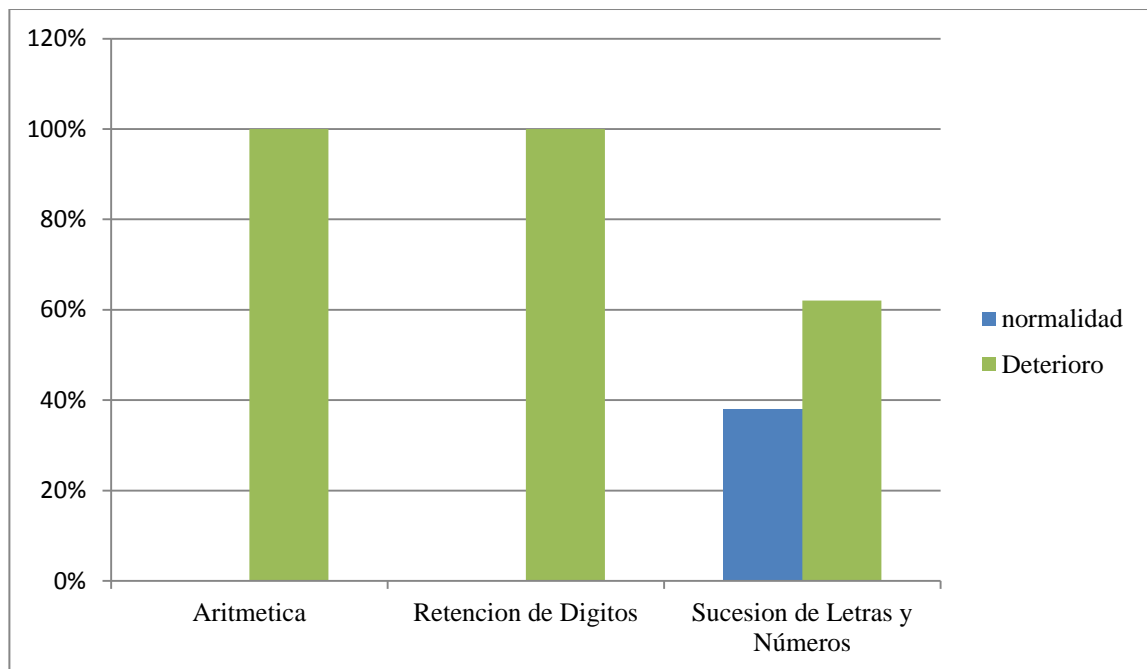
Además podemos una afectación en gran porcentaje del índice de velocidad de procesamiento que según Wechsler es la capacidad de realizar con fluidez las tareas fáciles o ya aprendidas. Se refiere a la capacidad de procesar información de forma automática y por lo tanto, rápidamente, sin pensar conscientemente en ella. Cuanta mayor velocidad de procesamiento más eficientemente se pensará y aprenderá.

Tabla 3. Análisis del Índice de Memoria de Trabajo

| | Aritmética | | Retención de Dígitos | | Sucesión de Letras y Números | |
|-------------------|------------|------|----------------------|------|------------------------------|------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Normalidad | 0 | 0% | 0 | 0% | 8 | 38% |
| Deterioro | 21 | 100% | 21 | 100% | 13 | 62% |
| TOTAL | 21 | 100% | 21 | 100% | 21 | 100% |

Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”
Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

GRÁFICO 3. Análisis del Índice de Memoria de Trabajo



Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”
Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

ANÁLISIS

Del análisis de las subpruebas del índice de memoria de trabajo, podemos indicar que existe igual deterioro en la subprueba de aritmética y retención de dígitos (100%) que equivale a los 21 anexos que presentan deterioro en la memoria de trabajo, mientras que en la subprueba de sucesión de letras y números presenta (62%) de deterioro, equivalente a 13 anexos evaluados.

INTERPRETACIÓN

Dentro del índice de la memoria de trabajo las subpruebas con mayor deterioro son aritmética, la cual según Wechsler evalúa la habilidad para utilizar conceptos numéricos abstractos, operaciones numéricas y la capacidad de atención y concentración, y retención de dígitos, que evalúa la memoria auditiva inmediata y la capacidad de atención y resistencia a la distracción.

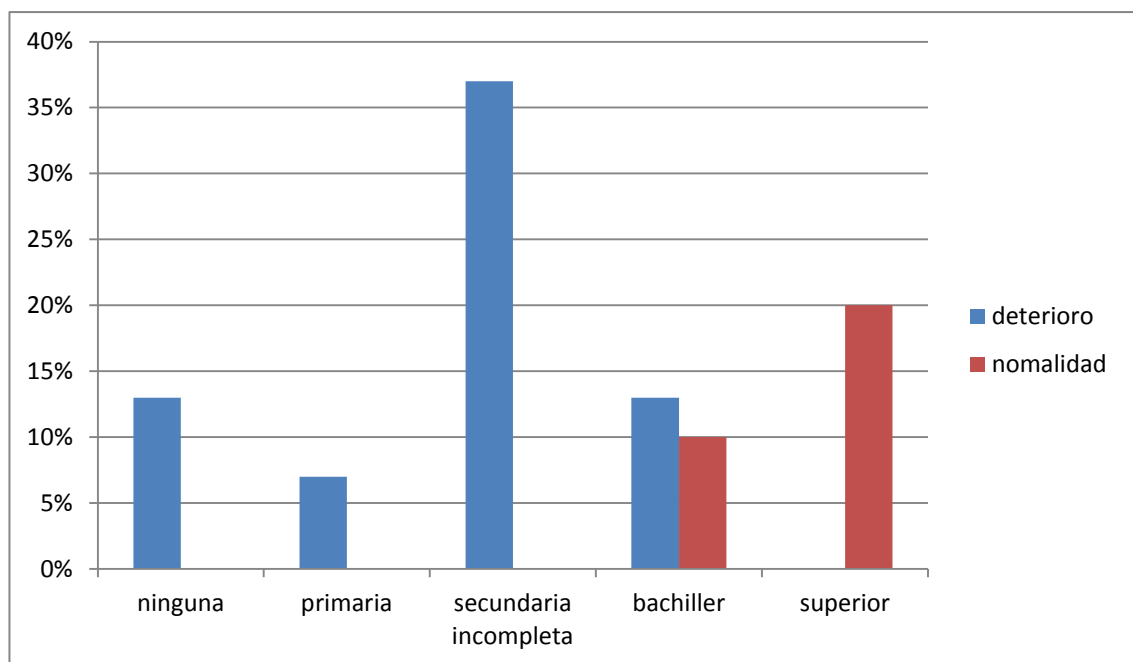
Las estructuras cerebrales que presentan mayor deterioro en esta función son: el lóbulo parietal (giro angular, sistema superior posterior parietal, segmento horizontal del surco intraparietal) y el hemisferio cerebral izquierdo, sistemas que al alterarse impiden que los sujetos puedan leer números, hacer operaciones concretas y reconocer dígitos.

Tabla 4. Análisis del deterioro de la memoria de Trabajo y la Instrucción

| Memoria de Trabajo / Instrucción | Deterioro | | Normalidad | | TOTAL DE MIEMBROS |
|----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------------|
| | N° | % | N° | % | |
| Ninguna | 4 | 13% | 0 | 0% | 4 |
| Primaria | 2 | 7% | 0 | 0% | 2 |
| Secundaria incompleta | 11 | 37% | 0 | 0% | 11 |
| Bachiller | 4 | 13% | 3 | 10% | 7 |
| Superior | 0 | 0% | 6 | 20% | 6 |
| TOTAL | 21 | 70% | 9 | 30% | 30 |

Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”
Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

GRÁFICO 4. Análisis del deterioro de la memoria de Trabajo y la Instrucción



Fuente: Test de Audit aplicado a los anexos de grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”
Elaborado por: Tatiana Altamirano, Neiva Colcha

ANÁLISIS

De la investigación realizada en 30 anexos del grupo 24 horas de alcohólicos anónimos “CHIMBORAZO”, se puede determinar que toda la muestra (30 anexos) presentan dependencia alcohólica, de los cuales 21 anexos presentan deterioro de la memoria de trabajo, que equivale al 70%, de esta población el nivel de instrucción es; 4 anexos sin escolaridad (13%), 2 anexos primaria (7%), 11 anexos secundaria incompleta (37%) y 4 anexos son bachilleres (13%). Mientras que 9 anexos, que equivale al 30% no presentan deterioro de la memoria, de este porcentaje 3 anexos son bachilleres (10%) y 6 anexos tiene instrucción superiores (20%).

INTERPRETACIÓN

De la investigación realizada podemos determinar que la dependencia alcohólica es un factor que influye en el deterioro de la memoria de trabajo ocasionando que las personas alcohólicas tengan dificultad al realizar actividades como recordar un número telefónico, fechas importantes, administrar correctamente el dinero, etc. No dejando de lado que la estimulación cognitiva adquirida durante los años de estudio, mediante ejercicios de memoria, lectura, atención, lenguaje, etc han ayudado para mantener o a evitar el deterioro profundo de las funciones cognitivas de los anexos con estudios superiores. Por lo contrario las personas que no han completado sus estudios o han carecido de estimulación cognitiva, tienen más probabilidad de presentar deterioro en la memoria de trabajo, debido a la carente comunicación neuronal que se genera al tener plasticidad cerebral mediante los ejercicios de lectura, escritura, operaciones aritméticas, etc.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Mediante la investigación realizada se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Se determina que el 100% de la muestra (n 30) del Grupo de Alcohólicos Anónimos “CHIMBORAZO” de la ciudad de Riobamba presentan problemas con el alcohol o dependencia alcohólica.
- Se identificó que el 70% de los anexos investigados (n 30) presentan deterioro en la memoria de trabajo, de esta población el 13% no tienen escolaridad, el 7% tienen estudios primarios, el 37% secundaria incompleta y el 13% son bachilleres.
- El 30% de la muestra (n 30) investigada no presentan deterioro de la memoria de trabajo, de los cuales el 10% tienen estudios secundarios y el 20% instrucción superior. Por lo que se concluye la estimulación cognitiva adquirida mediante los estudios es un factor que contribuye a la adecuada funcionalidad de la memoria de trabajo.
- Podemos indicar que el 100% de las personas que presentan afectación en la memoria de trabajo tienen mayor déficit en la subprueba de aritmética y retención de dígitos.
- Dentro del análisis de los índices de la escala de Wechsler, se pudo evidenciar que existe también deterioro del índice de velocidad de procesamiento en un 83% que equivale a 25 anexos evaluados, además un 67% que equivale a 20 anexos presentan deterioro en el índice de organización perceptual.
- Podemos inferir que el alcoholismo es un factor que influye en los cambios estructurales cerebrales que han sido detectados durante la aplicación de diversos ejercicios de procesamiento mental en los anexos del Grupo de Alcohólicos

Anónimos “CHIMBORAZO” de la ciudad de Riobamba, evidenciándose a través de la dificultad para realizar operaciones matemáticas, repetir serie de dígitos, organizar una lista de números y letras mentalmente, entre otros, lo que dificulta la capacidad para el aprendizaje.

- En el proceso de recuperación es importante que la persona alcohólica cuente con la red de apoyo familiar, ya este es un factor que influye en la esfera afectiva de la persona he impulsa a que el individuo inicie o continúe en el proceso de abstinencia.
- Mediante revisión bibliográfica se identificó que las técnicas psicoterapéuticas más utilizadas para mantener o mejorar la capacidad mental son las técnicas de estimulación cognitiva, ya que están enfocadas en la plasticidad cerebral en donde se realizan ejercicios de modo sistemático.

5.2 RECOMENDACIONES

En base al estudio realizado y las conclusiones expuestas recomendamos lo siguiente:

- Los estudiantes de Psicología Clínica a través de las practicas pre – profesionales, deben brindar estrategias de estimulación cognitiva dirigidos a instituciones o entidades públicas dedicadas al tratamiento de personas alcohólicas, con el objetivo de mejorar y preservar las funciones cognitivas.
- Se recomienda que en el proceso de recuperación de las personas alcohólicas se integre un plan de tratamiento dirigido a la estimulación cognitiva.
- Se sugiere que dentro del tratamiento de la persona alcohólica se intervenga con terapia individual, familiar y grupal, ya que cada una de ellas influye en la recuperación de la enfermedad.
- Los grupos de Alcohólicos Anónimos (AA) deberían brindar una valoración psicológica a las personas que ingresan al proceso de recuperación, para que su tratamiento tanto a nivel de su enfermedad adictiva como a nivel cognitivo, familiar y social sea adecuado y facilite la recuperación global del sujeto.

5.3 BIBLIOGRAFÍA

- Árboles, Jaime (2012). *“Sociología y causas del Alcoholismo*. Bellaterra.
- Boada, Tágarrá (2005) *“Volver a Empezar”*. Glossa Ediciones. Barcelona. Páginas 120-129.
- Cazares, Brenda (2012). *Alcoholismo causas y consecuencias*. Recuperado de <http://alcoholismocausasconsecuencias-anilu.blogspot.com/>
- Dr. Tango (2014). *Trastorno por consumo de alcohol*. Publicado por Medlineplus. Recuperado de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm>
- Flores, Julio (2006). *Neuropsicología de los lóbulos frontales*. Primera edición. Página 66 – 68.
- García, José y col. (2001). *Manual de estudios sobre el alcoholismo*. Editorial EDAF. Madrid – España. Capítulo 2. Página 43
- Gómez, Restrepo y col. (2008). *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos*. Tercera edición. Página 105.
- Gontier, Jorge (2010). *Memoria de trabajo y envejecimiento*. Recuperado de <http://www.revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/viewFile/17804/18572>
- Gonzales, Salazar (2009). *“Estrategias Cognitivo-Conductuales para el manejo del craving”*. Recuperado de <http://www.cat-barcelona.com/pdfret/ret57-2.pdf>.
- Kolb, Bryan (2013). *“Neuropsicología humana”*. Editorial Médica Panamericana. Páginas 67 – 73.
- Lazo, Donald (2011). *“Alcoholismo” lo que usted debe saber lo que usted debe hacer*. Bogotá – Colombia. Páginas 187 – 190.
- López, Juan José (2008). *La memoria*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/guest606c4/la-memoria-presentation-712543>.
- Manes, Facundo (2015). *“Usar el cerero”*. Grupo Editorial planeta S.A.I.C. Buenos Aires. Páginas 304 – 311.
- Martínez, Vicente (2011). *Alcoholismo Bases para la intervención*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. España. Páginas 220 – 230

- Montes, C (2011) *“Ejercicios para potenciar la Memoria”*. Editorial Just. Madrid. Paginas 8-20-
- North, Robert (2012). *“El Alcoholismo en la juventud”*. Editorial árbol. México. Páginas 320 – 330.
- OMS, (2015). *Alcoholismo*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
- Orbe Antonio (2012). *Memoria de trabajo, RAM y biblioteca*. Recuperado de <http://hipertextual.com/2012/03/memoria-de-trabajo-working-memory-ram-y-biblioteca>
- Peña, Gustavo (2006). *Introducción a la Psicología*. Segunda edición. Páginas 189 – 190.
- Prieto, Aiskel (2013). *La memoria y sus componentes*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos61/memoria/memoria.shtml>
- Sardinero, Andres (2009). *“Estimulacion Cognitiva para Adultaos”*. Paginas 34-39.
- Soto, Lorena (2013). *La memoria*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos13/memor/memor.shtml>
- Varela, Margarita (2011). *“La memoria: definición, función y juego para la enseñanza de la medicina”*. Editorial Médica Panamericana. Páginas 45 – 60.
- Worchel, Stephen y Shebilske, Wayne (2011). *“Psicología: fundamentos y aplicaciones”*. Quinta edición, páginas 211-250.
- Zantalla, Zuleyma del Rosario (2012). *“El sistema de memoria humano”*. Editorial texto C.A. Paginas 87 – 98.

ANEXOS

ANEXO 1. Test de Identificación de los Trastornos debido al Consumo de Alcohol (Audit)

| TEST AUDIT | |
|---|---|
| <p>1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica? (0) Nunca (1) 1 o menos veces al mes (2) 2 ó 4 veces al mes (3) 2 ó 3 veces a la semana (4) 4 ó más veces a la semana</p> <p>2. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal? (0) 1 ó 2 (1) 3 ó 4 (2) 5 ó 6 (3) 7 a 9 (4) 10 o más</p> <p>3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> <p>4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> <p>5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> | <p>7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> <p>8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo? (0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario</p> <p>9. ¿Usted o alguna otra persona han resultado heridos porque usted había bebido? (0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, en el último año.</p> <p>10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han indicado que deje de beber? (0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, en el último año.</p> <p style="margin-top: 20px;">Puntuación: Se suman los resultados de cada respuesta que están entre paréntesis delante de la misma.</p> <p style="margin-top: 20px;">Versión original: Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. <i>Addiction</i> 1993; 88: 791-804.</p> |

ANEXO 2. Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos III (WAIS III)

PERFIL

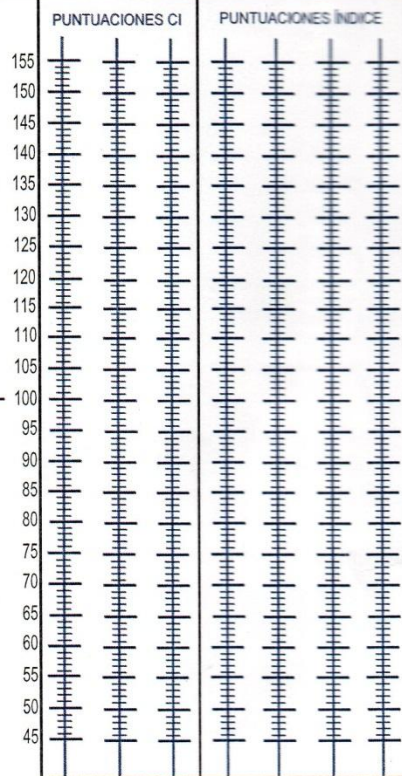
WAIS-III

ala Wechsler de Inteligencia para Adultos -III
VERSIÓN PRELIMINAR

| CI/ÍNDICE | CIV | CIE | CIT | ICV | IOP | IMT | IVP |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sumas de puntuaciones escalares | | | | | | | |
| Puntuaciones CI/índice | | | | | | | |
| Percentiles | | | | | | | |
| Intervalos de confianza _____ % | | | | | | | |

| ESCALA VERBAL | | | | | | |
|---------------|---|---|----|---|----|----|
| CV | | | MT | | | |
| V | S | I | C | A | DS | LN |
| 19 | - | - | - | - | - | - |
| 18 | - | - | - | - | - | - |
| 17 | - | - | - | - | - | - |
| 16 | - | - | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | - | - |
| 14 | - | - | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | - | - |
| 12 | - | - | - | - | - | - |
| 11 | - | - | - | - | - | - |
| 10 | - | - | - | - | - | - |
| 9 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | - | - | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | - | - | - | - | - | - |
| 1 | - | - | - | - | - | - |

| ESCALA DE EJECUCIÓN | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|------|----|----|
| OP | | | VP | | | |
| OD | FI | DC | M | DS-c | BS | EO |
| 19 | - | - | - | - | - | - |
| 18 | - | - | - | - | - | - |
| 17 | - | - | - | - | - | - |
| 16 | - | - | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | - | - |
| 14 | - | - | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | - | - |
| 12 | - | - | - | - | - | - |
| 11 | - | - | - | - | - | - |
| 10 | - | - | - | - | - | - |
| 9 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | - | - | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | - | - | - | - | - | - |
| 1 | - | - | - | - | - | - |



Para el perfil de puntuaciones de subpruebas utilice puntuaciones escalares de subprueba.

Véanse Tablas A.2 -A.8 para el perfil de puntuaciones CI e índice.

CONVERSIÓN DE PUNTUACIONES

| SUBPRUEBAS | Puntuación cruda | Puntuaciones escalares ajustadas por edad | | | | | | Puntuaciones escalares del grupo de referencia |
|---------------------------------|------------------|---|-----------|----|----|----|----|--|
| | | VERBAL | EJECUCIÓN | CV | OP | MT | VP | |
| Figuras incompletas | | | | | | | | |
| Vocabulario | | | | | | | | |
| Dígitos y símbolos Claves | | | | | | | | |
| Semejanzas | | | | | | | | |
| Diseño de cubos | | | | | | | | |
| Aritmética | | | | | | | | |
| Matrices | | | | | | | | |
| Retención de dígitos | | | | | | | | |
| Información | | | | | | | | |
| Ordenamiento de dibujos | | | | | | | | |
| Comprensión | | | | | | | | |
| Búsqueda de símbolos | | | () | | | | | |
| Sucesión de letras y números | | () | | | | | | |
| Ensamble de objetos | | | () | | | | | |
| Sumas de puntuaciones escalares | | | | | | | | |
| | | VERBAL | EJECUCIÓN | CV | OP | MT | VP | |

Véanse Tablas A.1 y A.2 para convertir puntuaciones crudas a escalares

| Procedimientos opcionales | | |
|---|-----------------------------|----------------------|
| Procedimiento opcional | Puntuación cruda | Porcentaje acumulado |
| Dígitos y símbolos-Aprendizaje incidental | Apareamiento Recuerdo libre | |
| Dígitos y símbolos-Copia | | |

Véase tabla A.11 para porcentaje acumulado

Puntuación Total (Verbal + Ejecución)

$$\frac{\text{Total}}{\div \text{Número de subpruebas}} = \bar{x}$$

\bar{x} \bar{x} general

| SUBPRUEBAS | Puntuación escalar \bar{x} | Diferencia a partir de la \bar{x} | Significación estadística al nivel ____ | Fortaleza | Debilidad | Frecuencia de diferencia en la muestra de estandarización |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|-----------|-----------|---|
| Vocabulario | | | | | | |
| Semejanzas | | | | | | |
| Aritmética | | | | | | |
| Retención de dígitos | | | | | | |
| Información | | | | | | |
| Comprensión | | | | | | |
| Sucesión de letras y números | | | | | | |
| Figuras incompletas | | | | | | |
| Dígitos símbolos-Claves | | | | | | |
| Diseño con cubos | | | | | | |
| Matrices | | | | | | |
| Ordenamiento de dibujos | | | | | | |
| Búsqueda de símbolos | | | | | | |
| Ensamble de objetos | | | | | | |

Determinación de fortalezas y debilidades

Marque una:

Diferencia a partir de la \bar{x} general

Diferencia a partir de la \bar{x} verbal y la \bar{x} de Ejecución

Véase cuadro B.3 del Manual de aplicación para significación estadística y frecuencia de diferencia.

Véase cuadro B.3 para determinar fortalezas y debilidades

ANEXO 3. Evidencias de la aplicación del test.

