



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**Alteraciones en la memoria de pacientes post-
COVID-19 que reciben atención en el Centro de
Salud Universitario de Motupe, 2021**

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciada en Psicología Clínica**

Autora: Samanta Valeria Romero Torres

Director: Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas. Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2022

ii. Certificación

Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas. Mg. Sc.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, revisado y corregido el desarrollo del trabajo de integración curricular **“ALTERACIONES EN LA MEMORIA DE PACIENTES POST-COVID-19 QUE RECIBEN ATENCIÓN EN EL CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO DE MOTUPE, 2021”** de la autoría de la estudiante de la carrera de Psicología Clínica, **Samanta Valeria Romero Torres** con número de cédula 1150484473. Por lo que, en cuanto a mi criterio personal y profesional el trabajo de integración curricular del estudiante reúne satisfactoriamente los requerimientos exigidos y estipulados en el régimen académico de la Universidad Nacional de Loja.

Por lo que autorizo su presentación ante el organismo competente, para que le dé el trámite correspondiente.

Loja, 4 de marzo de 2022.



Firmado digitalmente por:
**VANESSA
ROMINA PINEDA
ROJAS**

Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas. Mg. Sc.
DIRECTORA DE TESIS

iii. Autoría

Yo, **Samanta Valeria Romero Torres**, declaro ser autora del presente trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de integración curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1150484473

Fecha: 21/04/2022

Correo electrónico: samanta.romero@unl.edu.ec

Celular: 0969609473

iv. Carta de Autorización

Yo, **Samanta Valeria Romero Torres**, declaro ser autora del trabajo de integración curricular titulado **Alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, 2021** como requisito para optar el título de **Licenciada en Psicología Clínica**; por lo que autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tengan convenio con la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 21 días del mes de abril del dos mil veintidós.

Firma:

Autor: Samanta Valeria Romero Torres

Número de Cédula: 1150484473

Dirección: Barrio Turunuma **Correo electrónico:** samanta.romero@unl.edu.ec

Celular: 0969609473

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de trabajo de integración curricular: Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas Mg. Sc.

Tribunal de grado:

- **Presidenta:** Psc. Cl. Karina Rojas Carrión Mg. Sc.
- **Vocal:** Psc. Cl. Mayra Medina Ayala Mg. Sc.
- **Vocal:** Dr. Oscar Nole Bermeo Mg. Sc.

v. Dedicatoria

A mis padres Fabiola y Francisco por apoyarme de manera incondicional a lo largo de estos años. Por enseñarme el camino de la superación, el respeto, la honestidad y la reciprocidad.

A mis hermanos Lady y Luis por el apoyo brindado, de manera especial a mi hermano Rafael por ser fuente de amor y esperanza.

A mis amigos por todas las experiencias, solidaridad y compañerismo a lo largo de la carrera.

A mis ejemplares docentes que me guiaron durante mi formación académica.

Samanta Valeria Romero Torres

vi. Agradecimiento

Agradezco a Dios por hacer posible este momento, porque a pesar de las dificultades hoy estoy cerca de culminar una etapa muy importante dentro de mi preparación profesional. Doy gracias a la secretaria, docentes, decano y demás personal administrativo que hicieron posible este trabajo. De manera especial a la Psc. Cl. Mayra Medina y a la Psc. Cl. Vanessa Pineda por su guía, dedicación, y compromiso en la revisión de esta investigación.

Agradezco al Centro de Salud de Motupe y a su personal médico por darme apertura y permitirme recolectar la información necesaria.

Samanta Valeria Romero Torres

vii. Índice

Hojas Preliminares

ii. Certificación	ii
iii. Autoría.....	iii
iv. Carta de autorización	iv
v. Dedicatoria.....	v
vi. Agradecimiento	vi
vii. Índice	vii
Índice de tablas.....	x

Cuerpo del trabajo de integración curricular

Título.....	1
Resumen.....	2
Abstract	3
Introducción	4
Marco Teórico.....	7
Capítulo I: Memoria	7
Antecedentes.....	7
Definición	8
Tipos de Memoria.....	8
Memoria Sensorial (MS).....	8
Memoria a Corto Plazo	9
Memoria a Largo Plazo.....	9
Procesos Básicos de la Memoria	10
Codificación.....	10
Almacenamiento	11

Recuperación.....	11
Alteraciones de la Memoria.....	11
Amnesia	11
Estructuras Neuroanatómicas de la Memoria.....	13
Tratamiento (Rehabilitación).....	14
Capítulo II: COVID-19	15
Antecedentes.....	15
Definición	15
Síntomas	16
Nivel de gravedad.....	16
Leve - Moderado.....	16
Severo	18
Metodología	19
Tipo de Estudio	19
Población y Muestra.....	19
Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	19
Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	21
Fuentes de información	21
Consideraciones éticas.....	21
Consentimiento informado	22
Procedimiento.....	22
Primera fase	22
Segunda fase	22
Tercera fase.....	22
Cuarta fase	23
Quinta fase.....	23
Equipo y Materiales	23

Resultados	24
Objetivo 1	24
Objetivo 2.....	24
Objetivo 3.....	25
Objetivo 4.....	26
Plan de Intervención Psicoterapéutico para pacientes post-COVID-19 con alteraciones en la memoria	26
Presentación	26
Justificación	26
Objetivos.....	27
Fases de la Intervención.....	27
Discusión.....	36
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Bibliografía	39
Anexos	43
Anexo I: Consentimiento informado.....	43
Anexo II: Test Neuropsi.....	44
Anexo III: Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana (MFE-30).....	46
Anexo IV: Certificación del resumen traducido al idioma inglés.....	48
Anexo V: Informe de pertinencia.....	49

Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de gravedad del COVID-19	24
Tabla 2. Fallos en la memoria de pacientes post-COVID-19	24
Tabla 3. Resultados del Neuropsi	25
Tabla 4. Relación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19	25

Título

Alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, 2021.

Resumen

La memoria es una de las capacidades más importantes del ser humano, ya que permite almacenar en nuestro cerebro toda clase de información, recuerdos, conocimientos y experiencias que son útiles para nuestro diario vivir. La alteración de la misma provoca problemas que interrumpen las actividades diarias. Con este antecedente la presente investigación determinó las alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que recibieron atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe. Esta investigación tuvo un total de 100 participantes a quienes se les realizó visitas domiciliarias para aplicarles algunos instrumentos psicológicos. Los métodos utilizados fueron exploratorio, descriptivo y correlacional; se aplicaron las técnicas de observación y recolección de datos y se utilizaron dos instrumentos de evaluación, el Test Neuropsi y el Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana (MFE-30). Los resultados muestran que dentro de esta población no existe mayor índice de personas con alteraciones en la memoria. También se estableció la correlación entre los fallos en la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19, evidenciándose una relación poco significativa entre estas dos variables.

Palabras clave: memoria, pacientes post-COVID-19, alteraciones de la memoria

Abstract

Memory is one of the most important capacities of the human being, since it allows us to store in our brain all kinds of information, memories, knowledge and experiences that are useful for our daily lives. The alteration of it causes problems that interrupt daily activities. With this precedent, the present investigation determined the alterations in the memory of post-COVID-19 patients who received care at the Motupe University Health Center. This research had a total of 100 participants who received home visits in order to apply some psychological instruments. The methods used were exploratory, descriptive and correlational; observation and data collection techniques were applied and two evaluation instruments were used. The Neuropsi Test and the Memory Failure Questionnaire in Daily Life (MFE-30). The results show that within this population there is no higher rate of people with memory disorders. The correlation between memory failures and the severity levels of COVID-19 was also established, showing an insignificant relationship between these two variables.

Keywords: memory, post-COVID-19 patients, memory alterations

Introducción

La memoria es una de las facultades más importantes de las personas ya que es un proceso fisiológico que permite que el individuo adquiera (de manera consciente e inconsciente), retenga y utilice (de forma controlada o automática) recuerdos, conocimientos y experiencias a lo largo de su vida (Barrantes, 2015).

La memoria es una de las funciones cognitivas que según varias investigaciones se ha visto afectada en pacientes que han experimentado síntomas de COVID-19, el cual es definido por la Organización Mundial de la Salud como una “enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2” (OMS, 2020). Entre los síntomas de este virus están fiebre, tos seca, cansancio, pérdida del gusto y olfato, congestión nasal, dolor de cabeza, escalofríos, entre otros. Es importante mencionar que los síntomas varían de una persona a otra y de hecho hay casos de pacientes asintomáticos (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En un estudio presentado en el 7º Congreso de la Academia Europea de Neurología (EAN) revelaron que los pacientes con COVID-19 pueden sufrir problemas cognitivos y de comportamiento hasta dos meses después de recibir el alta hospitalaria. Se identificaron problemas de memoria, conciencia espacial y procesamiento de información como posibles secuelas del virus. El estudio que fue llevado a cabo en Italia evaluó las capacidades neurocognitivas y además realizó escáneres cerebrales de resonancia magnética a los pacientes. Los resultados arrojaron que el 53% de los pacientes experimentó alteraciones cognitivas; de estos, el 16% tuvo problemas con la función ejecutiva, el 6% experimentó problemas visoespaciales, el 6% tuvo problemas de memoria y el 25% manifestó una combinación de todos estos síntomas. Además, se logró determinar que los problemas cognitivos y psicopatológicos eran más graves en las personas jóvenes, y que la mayoría de pacientes menores de 50 años mostraban dificultades en las funciones ejecutivas. De hecho, se asoció la gravedad de los síntomas respiratorios agudos derivados del COVID-19 con un bajo rendimiento en las funciones ejecutivas (El médico Interactivo, 2021).

Otro estudio evaluó los síntomas persistentes en 120 pacientes después de 100 días de haber sido dados de alta. Los resultados afirman que los síntomas notificados con mayor frecuencia fueron, fatiga (55%), disnea (42%), pérdida de memoria (34%),

trastornos de la concentración y del sueño (28% y 30,8%, respectivamente) (Garrigues et al., 2020).

Alberto García-Molina, neuropsicólogo clínico del Instituto Guttmann, España afirma que los problemas de memoria, pérdida de concentración o alteraciones atencionales desencadenados por el COVID-19, pueden venir acompañados de trastornos de ansiedad o del estado anímico, por ello algunos pacientes van a requerir un tratamiento especial, conocido como neurorehabilitación, con la finalidad de que las personas recuperen sus funciones cerebrales alteradas, mejoren su capacidad funcional y su bienestar emocional (Sépulveda, 2021).

Rodrigo Ramos Zúñiga, investigador del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), explica que existen dos periodos en los que el COVID-19 puede afectar las funciones cognitivas: en la etapa aguda de la enfermedad y en la etapa posterior, que la comunidad científica identifica como síndrome post-COVID-19. El académico explicó que hace alusión al término post-COVID para abarcar todas las manifestaciones que ocurren cuando ya concluyó la etapa infecciosa de la enfermedad. Esto significa que la persona ya no tiene la infección activa, y no obstante puede presentar algunas alteraciones, entre éstas las de tipo cognitivo. De hecho, según este especialista hay personas que después de un año de haber padecido COVID-19 pueden presentar alteraciones de la memoria, de la atención y concentración, lo que depende de tres variables: 1. Qué tan fuerte le dio el COVID-19; 2. Cuáles son sus condiciones de salud previas, y 3. Cuál es la atención y seguimiento clínico que ha recibido (Mata, 2021).

A nivel nacional y local no existe evidencia de estudios o investigaciones en cuanto al tema, sin embargo, se asume que los pacientes que han tenido síntomas graves, son más propensos de presentar problemas cognitivos. Por tal motivo esta investigación se enfocó en responder la siguiente pregunta ¿Cuáles son las alteraciones de la memoria en pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe?

Considero que esta investigación fue de gran importancia tanto para los pacientes como para el personal de salud, pues, se buscó dar a conocer aquellos problemas de memoria que se desencadenaron por este virus, con el fin de que los afectados reciban el tratamiento que necesitan para lograr una recuperación completa.

Es importante mencionar que una de las situaciones que motivó esta investigación fueron los relatos de personas que manifestaron que después del COVID-19 su vida dio un giro, no solo se sentían diferentes a nivel físico, sino también a nivel mental. Muchas de estas personas aún no comprenden en su totalidad las secuelas del virus, esto debido a que en algunos casos no han recibido la información necesaria o no han contado con un seguimiento adecuado luego de haber atravesado por una situación nunca antes experimentada.

La presente investigación se estructuró en dos capítulos: capítulo 1, destinado a describir conceptos de memoria, tipos, alteraciones y estructuras cerebrales importantes en este proceso cognitivo y capítulo 2, en el cual se habla sobre aspectos importantes del COVID-19, como sus síntomas y los diferentes niveles de gravedad del mismo. De igual manera existen apartados en donde se detalla la población, las técnicas, los procedimientos llevados a cabo, resultados, discusión, conclusión, recomendaciones y finalmente referencias bibliográficas y anexos.

Marco Teórico

Capítulo I: Memoria

Antecedentes

Los filósofos, desde la antigüedad, han especulado sobre la memoria intentando dar respuesta a una gran cantidad de interrogantes. Pensadores como Aristóteles (449 a.C) o Platón (370 a.C) intentaban responder a cuestiones tales como: ¿qué es la memoria? ¿Cuántos tipos de existen? o ¿cuál es la relación de ésta con el cerebro?

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por estos autores, estas cuestiones han comenzado a ser resueltas hace apenas cien años, momento en el que se inició la investigación científica de la memoria de la mano del psicólogo y filósofo alemán Hermann Ebbinghaus, quien en 1885 realizó estudios experimentales respecto a cómo se retienen sílabas sin sentido y afirmó que la memoria requiere del mecanismo de repetición para que los recuerdos se consoliden y se asocien entre sí (Carrillo-Mora, 2010).

Por otra parte, Frederic Bartlett estudio la memoria utilizando historias e introdujo en la psicología la teoría de los esquemas y su influencia en los recuerdos. Estos esquemas hacen referencia a los conocimientos almacenados en la memoria como consecuencia de experiencias pasadas.

En 1890 William James fue el primero en proponer la distinción entre memoria de corto y largo plazo. A partir de esta y otras investigaciones se empezaron a plantear los modelos estructurales, el más influyente ha sido el propuesto por Atkinson Y Shiffrin en 1968, en el cual se hablaba de la existencia de tres componentes diferentes: la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Posteriormente, Baddeley y Hitch en 1974 propusieron que la memoria a corto plazo estaba conformada por varios elementos, concretamente, postularon la existencia de un ejecutivo central que desempeña el control atencional. Además de dos sistemas subsidiarios, el bucle articulatorio y la agenda visoespacial, relacionados con la información verbal y visoespacial, respectivamente.

Frente a los modelos estructurales, en 1972 otros autores como Craik y Lockhart centraron sus investigaciones en el procesamiento de la información. Tras varios estudios determinaron que la memoria estaría compuesta por tres procesos básicos: codificación, almacenamiento y evocación.

Conjuntamente al estudio de los procesos de la memoria, algunos autores centraron sus esfuerzos en distinguir dos grandes sistemas de memoria: explícita e implícita. Esta distinción surge de los trabajos realizados en 1889 por Sergei Korsakoff, quien junto a Carl Wernicke, describió el síndrome amnésico que actualmente lleva su nombre. Además este autor propuso el estudio de los trastornos de memoria como un medio importante para conocer los procesos mnésicos, surgiendo de esta forma multitud de trabajos al respecto (Carvalho, 2016).

Hasta la actualidad se han realizado diversos estudios que han llevado a las teorías que se describirán más adelante.

Definición

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 (citado por Jáuregui, M. & Razumiejczyk, 2011).

La memoria es la capacidad de adquirir, almacenar y recuperar información. Somos quienes somos gracias a lo que aprendemos y recordamos. Sin memoria no seríamos capaces de percibir, aprender o pensar, no podríamos expresar nuestras ideas y no tendríamos una identidad personal, porque sin recuerdos sería imposible saber quiénes somos y nuestra vida perdería sentido (García, 2012).

De lo antes citado se puede deducir que la memoria es una de las capacidades más importantes del ser humano, ya que nos permite almacenar en nuestro cerebro toda clase de información, recuerdos, conocimientos y experiencias que son útiles para nuestro diario vivir.

Tipos de Memoria

Memoria Sensorial (MS). Este tipo de memoria es la que nos permite guardar las impresiones de información que nos proporcionan los sentidos después de percibir un estímulo, aunque éste haya desaparecido. Son, por ejemplo, los olores que percibimos, los ruidos, sonidos y voces que reconocemos rápidamente. Todos estos procesos perceptivos nos permiten adaptarnos y comprender nuestro entorno. Pudiendo reaccionar ante peligros, movernos con naturalidad y entender lo que nos rodea (GRADIOR, 2021).

Memoria a Corto Plazo. Es el recuerdo de material de forma inmediatamente posterior a su presentación. Una vez que se ha seleccionado una información en la memoria sensorial, pasa a un almacén que se conoce como memoria a corto plazo, la cual se encarga de realizar tareas que implican el almacenamiento y manipulación de información (Rodríguez, 2020).

Dentro de la memoria a corto plazo, se habla también de la memoria operativa o de trabajo, la cual está implicada en muchas tareas en las que se requiere almacenar durante un breve periodo de tiempo cierta cantidad de información a la vez que se realiza un procesamiento concurrente. Esta memoria se divide en 4 factores:

- **Bucle fonológico:** Es un sistema que está especializado en la información verbal. Permite mantener ese proceso de habla interna que hace que podamos retener una información dentro de la MCP, como ejemplo, memorizar una dirección.
- **Agenda visoespacial:** Es un sistema similar al bucle fonológico, pero este se encarga de mantener activa información de tipo visual. Este proceso sería necesario, por ejemplo, para aprender un recorrido.
- **Almacén episódico:** Este almacén integra la información que procede de todas las fuentes: verbal, visual, espacial y temporal.
- **Sistema ejecutivo:** Controla y regula el funcionamiento del sistema de la memoria operativa (Stimulus, 2018).

Memoria a Largo Plazo. La memoria a largo plazo (MLP) se puede definir como el mecanismo cerebral que permite codificar y retener una cantidad prácticamente ilimitada de información durante un periodo largo de tiempo, lo que a su vez sirve de elemento clave para realizar nuestras tareas cotidianas sin errores y de forma autónoma.

La memoria a largo plazo es una capacidad muy amplia y compleja que implica una gran cantidad de estructuras cerebrales. Por esto mismo, es muy sensible al daño cerebral (CogniFit, 2021).

Dentro de esta se encuentran los siguientes subtipos:

Memoria Declarativa (*saber qué*). Almacena información, conocimientos, conceptos y eventos que hemos adquirido o aprendido a lo largo de la vida, los cuales pueden ser recuperados de manera consciente por parte de la persona. De igual manera,

nos permite recordar nombres, direcciones, números de teléfono, entre otros datos específicos.

A menudo esta memoria es asociativa, pues enlaza unos recuerdos con otros. Por ejemplo, una persona puede recordar un viaje y junto con esto vienen un gran número de recuerdos asociados, entre ellos, emociones que experimentó durante ese viaje (Martos, 2017).

Memoria Procedimental (saber cómo). Almacena información sobre habilidades motoras; es decir, el aprendizaje relacionado a saber cómo hacer distintas actividades de manera automática. Este conocimiento se adquiere por continuas experiencias y una vez aprendido o consolidado se realiza de manera automática e inconsciente, por ejemplo, montar bicicleta, conducir, caminar, entre otras (Carrillo-Mora, 2010).

Memoria Episódica. La memoria episódica se refiere a los acontecimientos de carácter personal (autobiográfico) que hemos ido almacenando a lo largo de nuestra vida, la misma se organiza de manera temporal. Los recuerdos incluyen momentos, lugares y experiencias o eventos que tienen una gran carga emocional para la persona, es decir forman parte de su historia de vida, por ello se los recuerda de manera nítida. Por ejemplo, finalización de estudios, boda, nacimiento de un hijo, etc (Vithas, 2015).

Memoria Semántica. Este tipo de memoria almacena información de carácter general, es básicamente una pirámide de conceptos semánticos, por ejemplo, reglas gramaticales, nombres de continentes, conocimiento de temas científicos, etc. Son aprendizajes y conocimientos que difícilmente se olvidan ya que la mayoría de ellos se consolidan y forman parte del nuestro diario vivir, como el lenguaje (Carrillo, 2021).

Procesos Básicos de la Memoria

La memoria implica un conjunto de estructuras cerebrales y una serie de procesos que permiten recoger, almacenar y recuperar información que adquirimos en el día a día. Los procesos básicos de la memoria se denominan: codificación, almacenamiento y recuperación.

Codificación. Mediante la atención la memoria sensorial se encarga de recibir información del entorno a través de los sentidos, nuestro cerebro la etiqueta y la

codifica. En esta primera parte se transforman los estímulos en una representación mental.

Nuestro cerebro organiza la información y la relaciona con otros conceptos que ya han sido almacenados previamente. La codificación puede darse de dos maneras, a través del procesamiento automático, el cual generalmente se realiza sin un esfuerzo consciente, por ejemplo, recordar que desayunaste. Por otra parte se tiene al procesamiento intencional o con esfuerzo, el cual requiere de atención y concentración voluntaria para poder almacenar nuevos conocimientos, ejemplos claros son el hecho de aprender nuevas habilidades, como conducir un automóvil, ya que la persona debe esforzarse y prestar atención para codificar información sobre cómo arrancar un automóvil, cómo frenar, cómo girar, etc (París y Ricardo, 2021).

Almacenamiento. Una vez que la información ha sido codificada hay que retenerla en la memoria para su uso posterior. La organización de la información se realiza mediante esquemas, los cuales son unidades estructuradas que reúnen conceptos, categorías y relaciones, formando conjuntos de conocimientos. Para que la información se almacene correctamente, tiene que pasar por tres etapas distintas: memoria sensorial, memoria a corto plazo y finalmente memoria a largo plazo (García-Conde y Yubero, 2016).

Recuperación. Es la forma en que se accede a la información almacenada en la memoria. Significa traer a la conciencia, la información y hacerla consciente de nuevo, para poder realizar actividades. Por ejemplo, cómo manejar un aparato tecnológico, cómo cepillarnos los dientes, etc (Manzanero, 2008).

Alteraciones de la Memoria

Amnesia. La amnesia supone la pérdida de la memoria, de hechos, información y experiencias. Las personas con amnesia (que también se conoce con el nombre de «síndrome amnésico») suelen saber quiénes son. Sin embargo, pueden tener dificultades para generar nuevos recuerdos.

La amnesia puede ser la consecuencia de un daño a regiones del cerebro que son esenciales para el procesamiento de los recuerdos. A diferencia de un episodio pasajero de pérdida de la memoria (amnesia global transitoria), la amnesia puede ser permanente.

No existe un tratamiento específico para la amnesia, pero las técnicas para reforzar la memoria y la asistencia psicológica pueden ayudar a las personas con amnesia y a sus familias a enfrentarla (Mayo Clinic, 2020).

Existen 2 tipos de amnesia:

Amnesia Anterógrada. La amnesia anterógrada es un tipo de amnesia, o pérdida de memoria, donde los nuevos acontecimientos no se guardan en la memoria a largo plazo, es decir, la persona afectada no es capaz de recordar algo si deja de prestarle atención unos segundos (Adrián, 2021).

Puede tener dos tipos de causas: 1. Una lesión en el hipocampo y otras estructuras relacionadas con el lóbulo temporal. La lesión puede ser la causa de un traumatismo craneoencefálico, falta de vitamina B1 o consumo de alcohol o de sustancias tóxicas. 2. Una situación de estrés (pérdida de un ser querido, situación de riesgo para su vida, por ejemplo). 3. El envejecimiento también puede ser una de las causas, ya que se produce un deterioro del cerebro de forma progresiva que afecta a los recuerdos (Universidad Internacional de Valencia, 2018).

Amnesia Retrograda. La amnesia retrógrada es un síndrome neuropsicológico de la memoria que implica la pérdida de recuerdos o la incapacidad de llegar a ellos. Esta afectación suele aparecer después de una lesión cerebral o una enfermedad y puede presentarse conjuntamente con la amnesia anterógrada.

En general, la amnesia retrógrada afecta a la memoria declarativa o explícita, es decir, todo recuerdo que se puede expresar en palabras. Esta amnesia incide, sobre todo, en la memoria episódica, que se define como los recuerdos de eventos, lugares y emociones pasadas y en la memoria autobiográfica, que está vinculada a eventos específicos de la vida personal del afectado. Dentro de la memoria declarativa también existe la memoria semántica, que es la memoria relacionada con el conocimiento y significado de palabras o conceptos, esta se ve a veces afectada por la amnesia retrógrada.

Las causas de la amnesia retrógrada son diferentes factores. No obstante, la gran mayoría de casos son causados por lesiones en el tálamo, hipocampo o estructuras corticales y subcorticales que están relacionadas con la memoria.

Los daños suelen ser causados por traumatismos craneoencefálicos, infección del encéfalo, abuso de sustancias tóxicas y algunas demencias (Clapers, 2019).

Estructuras Neuroanatómicas de la Memoria

La memoria es una función compleja que requiere la participación de numerosas estructuras cerebrales repartidas a lo largo de todo el cerebro. Las diferentes modalidades mnésicas se corresponden con redes neuronales distribuidas en distintas localizaciones anatómicas. Existe asimetría cerebral en el procesamiento de la memoria; por lo general, el hemisferio izquierdo se encarga de la memoria y el aprendizaje verbal mientras que el derecho tiene unas funciones más espaciales y visuales.

La memoria sensorial está formada por los sistemas correspondientes a su modalidad perceptiva (verbal, espacial, auditiva, olfativa, etc), la cual se procesa en diferentes localizaciones anatómicas.

La memoria a corto plazo se localiza en el lóbulo parietal, concretamente en las circunvoluciones angular y supramarginal. El hemisferio izquierdo se encarga de la información verbal y el derecho de la visual.

En cuanto a la memoria de trabajo, el bucle fonológico o lazo articulatorio se encuentran en las áreas de Wernicke y Broca; la agenda visoespacial se localiza en la corteza parieto-occipital derecha y el ejecutivo central, relacionado con las funciones ejecutivas, se ubica en el lóbulo frontal dorsolateral y zonas anteriores de la circunvolución del cíngulo.

Las estructuras relacionadas con la memoria explícita se encuentran sobre todo en el lóbulo temporal y sus conexiones. Las principales son la amígdala, el hipocampo y la corteza olfatoria en el lóbulo temporal; la corteza prefrontal, así como núcleos del tálamo que funcionan como estación intermedia entre la corteza frontal y la temporal. Estas estructuras reciben información desde el resto de la corteza y del troncoencéfalo. El hipocampo es un centro asociativo que permite integrar la información procedente de diferentes modalidades perceptivas. Es la estructura crucial para la realización de nuevos aprendizajes (memoria anterógrada), sobre todo en lo relacionado con la memoria episódica. No obstante, parece que otras estructuras conectadas con la formación hipocámpica y pertenecientes al sistema límbico también tienen su papel en la creación y el almacenamiento de los nuevos recuerdos. La memoria retrógrada se localiza en las regiones temporales no mediales, como la corteza rinal, que interviene en el reconocimiento.

La memoria espacial requiere de la participación del hipocampo y la corteza parietal posterior. El hipocampo se encarga de la memorización de los mapas cognitivos mientras que el cortex parietal es necesario para la orientación de tipo egocéntrico, en la que nos ubicamos a partir de nuestra propia posición espacial.

Por otro lado, el circuito de la memoria implícita incluye diversas estructuras como el neocórtex, el cerebelo, la amígdala y los ganglios basales. El neurotransmisor más importante relacionado con esta función es la dopamina, existiendo una gran interacción entre las estructuras motoras y las de la memoria implícita. Los ganglios basales intervienen en el aprendizaje procedimental de movimientos complejos, sobre todo en las habilidades que se adquieren mediante la práctica. Por su parte, el cerebelo y los ganglios basales están implicados en el aprendizaje mediante condicionamiento clásico y operante, así como en el aprendizaje sensoriomotor.

La amígdala está relacionada con el condicionamiento que implique contenido emocional, sobre todo en el condicionamiento de miedo. Sus conexiones con el resto del cerebro emocional permiten asociar los recuerdos formados por los distintos sentidos, darles su peso emocional y aportar contenido emocional a los recuerdos.

La base de la memoria prospectiva, la cual forma parte de las funciones ejecutivas, se encuentra en el lóbulo frontal (Cayetano et al., 2012).

Tratamiento (Rehabilitación)

Las técnicas que se utilizan en la rehabilitación de problemas de memoria se clasifican en:

Restauración. Las técnicas usadas en esta categoría incluyen aquellas de aprendizaje de listas de información, entre otras actividades que impliquen la estimulación cognitiva.

Reorganización. El objetivo de estas técnicas es sustituir una habilidad alterada por una más intacta y así mejorar y compensar los problemas de memoria. Se emplean en mayor medida las técnicas mnemotécnicas, las cuales consisten en buscar formas para conectar o combinar varios reactivos y así se puedan recordar juntos. Estas estrategias pueden ser visuales y verbales.

Compensación conductual. Estas estrategias han sido divididas en claves ambientales personales, próximas y distantes. Las claves ambientales personales son los

objetos o medios que le recuerden a la persona alguna tarea importante, por ejemplo atar un hilo en el dedo. Las claves ambientales próximas se refieren a ayudas externas o cambios en el ambiente para recordar algo; estos incluyen libretas, agendas, registros de acontecimientos, alarmas, entre otros. Las claves ambientales distantes son cambios en el hogar para minimizar las dificultades de la persona con problemas en la memoria, se busca que la persona ubique distintos lugares en un mismo ambiente (Gutiérrez y Ostrosky, 2003).

Capítulo II: COVID-19

Antecedentes

En diciembre del 2019, la provincia de Hubei en Wuhan, China, se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de causas desconocidas. Un grupo de pacientes se presentó a diferentes hospitales con diagnósticos de neumonía de etiología no conocida.

Durante el 18 de diciembre y el 29 de diciembre del 2019, se reportaron los primeros cinco casos, de los cuales cuatro de estos pacientes fueron hospitalizados por presentar síndrome de distrés respiratorio agudo y uno de estos pacientes falleció.

Para el 30 de enero se habían reportado 9.692 casos en toda China y 90 casos en diferentes países incluyendo Taiwán, Tailandia, Vietnam, Malasia, Nepal, Sri Lanka, Camboya, Japón, Singapur, la República de Corea, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, India, Irán, Australia, Canadá, Finlandia, Francia y Alemania.

El 11 de marzo, con 118.000 casos reportados en 114 países y 4.291 personas fallecidas, la Organización Mundial de la Salud declara que el brote de la enfermedad del Coronavirus 19 causada por el SARS-CoV2, es considerada una pandemia. Hasta la actualidad la cifra de contagiados y fallecidos ha incrementado, de igual manera se han descubierto nuevas variantes de esta enfermedad. Las vacunas para combatir este virus han ayudado en gran medida a combatir con esta situación, sin embargo no aseguran que la persona no pueda contagiarse (Hirschhaut y Koury, 2020).

Definición

Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se piensa que este virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. Es posible que también se transmita al tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos, pero esto es menos frecuente. Los signos y síntomas más frecuentes de la COVID-19 son fiebre, tos y dificultad para respirar. A veces, también se presentan fatiga,

dolores musculares, escalofríos, dolor de cabeza, dolor de garganta, goteo nasal, náusea o vómito, diarrea y pérdida del sentido del gusto o el olfato. Los signos y síntomas pueden ser leves o graves y suelen aparecer entre 2 y 14 días después de la exposición al SARS-CoV-2. Algunas personas no tienen síntomas pero pueden transmitir el virus. La mayoría de las personas con la COVID-19 se recuperan sin un tratamiento especial; sin embargo, algunas corren un riesgo más alto de sufrir una enfermedad grave. Quienes tienen el riesgo más alto son los adultos de edad avanzada y las personas con problemas de salud graves, como las afecciones del corazón, los pulmones o los riñones, la diabetes, el cáncer y la debilidad del sistema inmunitario. La enfermedad grave incluye la neumonía y la insuficiencia orgánica que son potencialmente mortales. Están en marcha investigaciones sobre el tratamiento de la COVID-19 y la prevención de la infección por el SARS-CoV-2 (Instituto Nacional del Cáncer, 2019).

Síntomas

El COVID-19 afecta a diferentes personas de forma distinta. La mayoría de las personas infectadas desarrollarán una enfermedad de leve a moderada y se recuperarán sin necesidad de hospitalización.

Entre los síntomas más comunes de este virus están: fiebre, tos, cansancio, pérdida del gusto o el olfato.

Los síntomas menos comunes son: dolor de garganta, dolor de cabeza, dolores y molestias, diarrea, erupción en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies, ojos rojos o irritados.

Los síntomas graves son: dificultad para respirar o falta de aire, pérdida del habla o la movilidad, o confusión, dolor en el pecho (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Niveles de gravedad

Leve – Moderado. Después de la transmisión del virus, existe un periodo “pre-sintomático” que varía entre 1-5 días antes del inicio de los síntomas, los cuales son, dentro de los más frecuentes: tos seca, fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo y articulaciones, además de la pérdida del olfato y en ocasiones diarrea. En el 97.5% de los casos los síntomas se encuentran presentes a los 11 días después de la infección. Para hacer un diagnóstico con certeza se debe realizar la prueba conocida como PCR-Covid 19 (Reacción en Cadena de Polimerasa), en la cual se toma una

muestra de secreción nasal y faríngea a través de un hisopo para poder detectar el material genético del virus.

Existen algunos factores de riesgo para que alguna persona con enfermedad leve o moderada pueda tener complicaciones: obesidad, diabetes, edad avanzada, enfermedad cardiovascular, pulmonar previa, enfermedad renal y cáncer; entre las más frecuentes.

Dependiendo del estado de paciente y la gravedad de sus síntomas habitualmente se toman algunos exámenes de laboratorio al tener una prueba positiva, como son:

- Biometría hemática (donde el hallazgo más frecuente es la disminución de los linfocitos).
- Lo que se conoce como “marcadores de inflamación”: dímero D, deshidrogenasa láctica (DHL), Proteína C reactiva y ferritina, cuyos niveles se encuentran elevados proporcionalmente a la severidad del cuadro. Estos son evaluados con cierta periodicidad y sirven para ver mejoría o empeoramiento de este cuadro.
- También se realizan estudios radiológicos como una placa simple de tórax o tomografía simple de tórax, donde se puede visualizar una imagen “característica de vidrio despolido”, así como calcular el porcentaje del pulmón afectado, ya sea de manera unilateral o bilateral y la probabilidad de infección por coronavirus (clasificación radiológica CO-RADS 1-5).

Habitualmente, el paciente con enfermedad leve se trata en casa siguiendo las medidas sintomáticas como hidratación, reposo, en caso de fiebre paracetamol, y sobre todo el aislamiento familiar para evitar la propagación de contagios. Sin embargo, cuando un paciente tiene alguno de los factores de riesgo antes mencionados, debe tener monitoreo estrecho de su saturación de oxígeno mediante un oxímetro de pulso, el cual es de muy fácil uso. La saturación de oxígeno no tiene que ser menor a 93% y se debe correlacionar con síntomas clínicos, como es la falta de aire.

Algunos pacientes pueden tener deterioro clínico, el cual habitualmente ocurre una semana después el inicio de síntomas. En estos casos se debe cuidar e identificar el incremento en el trabajo respiratorio (mayor falta de aire) y disminución en la oxigenación (la saturación disminuye por debajo del 93%) como principales puntos, pero también pueden acompañarse de aumento de la sintomatología como fiebre, dolor de

cabeza, etcétera. A ellos se les debe solicitar marcadores de inflamación y una nueva evaluación radiológica para poder determinar el grado de progresión de la enfermedad y probable hospitalización.

Es importante recordar que 80% de las personas con COVID 19 puede tener enfermedad leve-moderada (incluyendo pacientes con ligera neumonía), 14% tiene enfermedad severa y 5% enfermedad crítica.

Algunos datos importantes que hay que identificar cuando existe progresión a una enfermedad severa son los siguientes:

- Aumento de la frecuencia respiratoria a más de 30 respiraciones por minuto.
- Saturación de oxígeno por debajo de 73% (baja oxigenación en la sangre).
- Más del 50% de infiltrados pulmonares (identificados por una nueva tomografía) con tiempo de evolución entre 24-48 horas, además de la evaluación de los parámetros de inflamación.

Grave. Además de los antes mencionados, un factor de riesgo muy importante que puede determinar mortalidad en los pacientes graves es la edad; estos pacientes deben ser hospitalizados y monitorizados de manera muy estrecha para vigilar, sobre todo, el nivel de oxigenación de su sangre y el trabajo respiratorio. Si estos niveles son bajos a pesar de la administración de oxígeno de manera convencional (puntas de oxígeno), se tienen otras estrategias como la administración de oxígeno por “puntas de alto flujo” acompañadas de la posición prono (paciente boca abajo), las cuales pueden mejorar la oxigenación y retardar la intubación endotraqueal (traslado a la terapia intensiva).

En la Unidad de Terapia Intensiva, los médicos intensivistas tratan al paciente con diferentes técnicas de ventilación, cuya finalidad es proteger a los pulmones y mejorar la oxigenación, además de diferentes medidas de soporte hasta mejorar el estado inflamatorio que caracteriza a estos pacientes (Médica Sur, 2019).

Metodología

Tipo de Estudio

Este proyecto de investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, pues, se describió las variables en un determinado momento pero sin manipularlas. Además, se utilizó el método retrospectivo, ya que se revisó las historias clínicas de los pacientes para conocer el nivel de gravedad del COVID-19.

Se llevó a cabo una investigación de tipo exploratoria, descriptiva y correlacional. Exploratoria ya que permitió conocer aquellas alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que recibieron atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, situación que no ha sido investigada antes en esta población, pero de la cual si existe evidencia y estudios realizados en otros países; descriptiva porque se detalló qué nivel de gravedad de COVID-19 tuvo mayor prevalencia en estos pacientes; y correlacional porque se identificó la correlación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19.

Se realizó una investigación de campo, donde se recogió datos de fuentes de primera mano, directamente de la población a través de la aplicación del Test Neuropsi, del Cuestionario de Fallos de Memoria en la vida cotidiana (MFE-30) y de la revisión de sus historias clínicas únicas.

Población y Muestra

La población fue de 236 pacientes que fueron diagnosticados con COVID – 19 en el Centro de Salud Universitario de Motupe, para determinar la muestra de esta investigación se descartó aquellas personas que tuvieron COVID-19 durante el año 2020, aquellas que no desearon ser partícipes, quienes no residen en la ciudad de Loja y personas menores de 18 años; quedándonos un total de 131, del cual se realizó un muestreo probabilístico con un margen de error del 5% dando como resultado una muestra de 100 personas, las cuales según su género son 62% mujeres y 38% hombres. Respecto a la edad, el 26% son adultos jóvenes de 19 a 26 años, el 62% son adultos de 27 a 59 años y el 12% son adultos mayores de 60 años en adelante.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

- Consentimiento informado: El consentimiento informado se realizó con el fin de garantizar a los participantes la absoluta confidencialidad de los datos recogidos, además de aclarar que la información será utilizada únicamente con fines académicos.

Este consentimiento constó con la firma del participante para asegurar que su colaboración sea voluntaria. Se detalla el consentimiento en el (Anexo 1).

- Historias clínicas: Se revisó estas historias con el fin de conocer el nivel de gravedad del COVID-19 en los pacientes, de igual manera, se extrajo datos domiciliarios y de contacto para realizar la respectiva visita y aplicar los reactivos que evalúan memoria.
- Test Psicológico Neuropsi: Esta evaluación Neuropsicológica Breve, es una herramienta útil de screening que evalúa un amplio espectro de funciones cognitivas tales como: orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, habilidades viso-espaciales, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo. Otras características de este test son:

Autor: Feggi Ostrosky Shejet

Tipo de aplicación: Individual

Edad de aplicación: 16 a 84 años

Tiempo de aplicación: 25 a 30 minutos

Es importante aclarar que a la muestra de esta investigación se le aplicó únicamente las preguntas que evalúan memoria, con el fin de obtener datos precisos.

Confiabilidad: Tiene altos índices de confiabilidad Test-Retest, que indican que las respuestas y errores son estables y que no existen efectos de practica o de deterioro en una población normal, por lo tanto, puede ser utilizado para el seguimiento de los efectos farmacológicos.

Validez: Los estudios han determinado que el NEUROPSI distingue sujetos normales de pacientes con demencia, accidentes cerebrovasculares, daño en el hemisferio cerebral derecho e izquierdo , traumatismo craneoencefálico, Deterioro Cognoscitivo asociado a Depresión, Ansiedad, Alcoholismo, Síndrome de VIH, Esquizofrenia, Estrés Postraumático , Trastornos Obsesivo Compulsivos, Enfermedades renales, Epilepsia, Tumores Cerebrales, Demencia Vasculare, Demencia Tipo Alzheimer, Demencia Fronto-Temporal, Población Violenta y Conducta Criminal (Ostrosky, 2015).

Es importante aclarar que a la muestra de esta investigación se le aplicó únicamente las preguntas que evalúan memoria, con el fin de obtener datos precisos respecto al tema central de esta investigación (Anexo 2).

- Cuestionario de Fallos de Memoria en la Vida Cotidiana (Anexo 3): Una adaptación reciente del MFE, denominada MFE-30, fue llevada a cabo en España por Lozoya et

al. (2012), quienes realizaron modificaciones en la redacción de los ítems llevándolos a primera persona. Además, unificaron los ítems 25 y 26 de la versión original dado que ambos medían la desorientación espacial y agregaron tres preguntas al cuestionario basados en los informes que recibían en su consulta clínica. Asimismo, fue modificado el sistema de puntuación de nueve a cinco opciones de respuesta (de 0= “nunca o casi nunca” a 4= “siempre o casi siempre”). En dicho estudio, el análisis factorial sugirió que se trata de un instrumento unidimensional; proponen que lo que se ha venido denominando como quejas de memoria en realidad hace referencia a quejas cognitivas en general, puesto que varios de los ítems suponen otros procesos cognitivos además de la memoria como la percepción, la atención, el lenguaje o la planificación.

El MFE-30 es un instrumento que no solo se ha aplicado a personas mayores, sino también en el estudio del daño cerebral adquirido, deterioro cognitivo en adultos jóvenes aparentemente sanos y en personas con problemas de adicción a sustancias, siendo una herramienta breve que permite conocer la fenomenología del paciente con relación a sus capacidades mnésicas.

El MFE-30 tiene un coeficiente de fiabilidad (α de Cronbach) de 0,93 (Terán-Mendoza et al., 2020)

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Luego de recolectar la información de las historias clínicas de los pacientes y de la respectiva aplicación del Test Neuropsi y del Cuestionario de Fallos de Memoria en la Vida Cotidiana (MFE-30), se llevó a cabo el registro, clasificación, tabulación y posterior análisis de toda la información para finalmente obtener los resultados y conclusiones del trabajo investigativo. Todos estos procesos se realizaron a través de EXCELL Y SPSS.

Fuentes de información

Para la sustentación de esta investigación se utilizó información tanto de fuentes primarias como secundarias, dentro de las cuales se incluyen: libros, artículos científicos, informes técnicos, enciclopedias, entre otras investigaciones.

Consideraciones éticas

Esta investigación garantizó no generar daño a quienes participen de la misma, además de no usar la información más allá de fines académicos. Se preservó la integridad de los participantes, por ello se mantuvo el anonimato. De igual manera, se aseguró la no

discriminación y el respeto a los derechos, la dignidad y las diferencias culturales e individuales, dentro de estas: género, raza, nacionalidad, religión, idioma, orientación sexual y estatus económico.

Consentimiento informado

Una vez realizada la visita domiciliaria se explicaba de manera detallada a los participantes el objetivo de la investigación, posteriormente se les brindó un consentimiento informado impreso en el cual se describía más la información, una vez que el paciente tenía claro el proceso se pedía que firme este documento como respaldo de que su participación es voluntaria.

Procedimiento

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo a través de diferentes fases, las cuales se describen a continuación:

Primera fase

Para iniciar con este trabajo de investigación se acudió al Centro de Salud Universitario de Motupe para solicitar la respectiva autorización para acceder a la base de datos e historias clínicas de los pacientes post-COVID-19 y poder conocer información importante respecto a la edad, el nivel de gravedad del virus, número de teléfono y dirección domiciliaria de los pacientes. Posteriormente se determinó la muestra tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión y a través de un muestreo probabilístico.

Segunda fase

Una vez establecida la muestra se procedió a contactar a los pacientes vía telefónica para explicarles el objetivo de la investigación y poder coordinar el día de visita domiciliaria para continuar con el proceso. Esto se lo realizó durante la primera semana de diciembre.

Tercera fase

A partir de la segunda y tercera semana del mes de diciembre se realizó las respectivas visitas domiciliarias, específicamente se acudió cuatro días de la semana en los que se logró completar de 10 a 15 entrevistas conjuntamente con la aplicación de reactivos que evaluaban memoria. El día de la visita se les explicó nuevamente a las personas los fines de la investigación y se les recalcó que son libres de decidir si participar o no, posterior a eso se les brindó un consentimiento informado escrito en el cual se aseguraba la confidencialidad de sus datos, el cual consta la firma del participante. Luego de esto se procedió a aplicar el

Test Neuropsi (Anexo 2) y el Cuestionario de Fallos de Memoria en la Vida Cotidiana (Anexo 3), con el fin de conocer la existencia de alteraciones en la memoria.

Cuarta fase

Una vez recolectada la información se empezó con la tabulación de los datos, distribuyendo la información según algunas variables sociodemográficas importantes, como sexo y edad. Asimismo se obtuvo los resultados respecto a las alteraciones de la memoria a través del uso de técnicas de análisis de datos como Excel y SPSS.

Quinta fase

Para dar cumplimiento al tercer objetivo y como respuesta a los resultados obtenidos se ha diseñado un plan de intervención destinado a las personas que presentaron alteraciones en su memoria.

Equipos y Materiales

- Computadora
- Cuaderno de apuntes
- Hojas del reactivo
- Lápices

Resultados

Objetivo 1

Conocer los niveles de gravedad en pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, a través de las historias clínicas únicas que manejan los médicos de barrio.

Tabla 1

Nivel de gravedad del COVID-19

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	80	80%
Moderado	10	10%
Grave	10	10%
Total	100	100%

Fuente: Historias clínicas únicas de pacientes post-COVID-19 del Centro de Salud Universitario de Motupe.

Elaborado por: Samanta Valeria Romero Torres

En la tabla 1 se evidencia que del 100% de pacientes post-COVID-19 el 80% presentó un diagnóstico leve del virus, el 10% moderado y el 10% grave.

Objetivo 2

Determinar las alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, 2021.

Tabla 2

Fallos en la memoria de pacientes post-COVID-19

	Frecuencia	Porcentaje
Funcionamiento mnésico óptimo	40	40%
Funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos	48	48%
Deterioro de la función mnésica con alguna repercusión en la vida diaria	4	4%
Deterioro mnésico moderado o severo con mayor impacto en el funcionamiento cotidiano	8	8%
Total	100	100

Fuente: Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana (MFE-30) contestado por los pacientes

Elaborado por: Samanta Valeria Romero Torres

En la tabla 2 se determina que el 40% de pacientes post-COVID-19 tiene un funcionamiento mnésico óptimo pues no presentan fallos importantes en su memoria; el

48% presenta un funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos, es decir que estos errores de la memoria son poco recurrentes y no afectan en los diversos ámbitos de su vida; el 4% tiene un deterioro de la función mnésica con alguna repercusión en la vida diaria y en el 8% se evidencia un deterioro mnésico moderado o severo con mayor impacto en el funcionamiento cotidiano, donde los fallos de la memoria le están generando malestar a la persona en su diario vivir.

Tabla 3

Resultados del Neuropsi

Área	Prueba	Media	Valor máximo
Codificación	Memoria Verbal Espontánea	4,7	6
	Proceso Visoespacial	10,2	12
Funciones de Evocación	Memoria Verbal Espontánea	4,7	6
	Por categorías	4,9	6
	Reconocimiento	5,8	6
	Memoria Visoespacial	8,9	12

Fuente: Test Neuropsi contestado por los pacientes

Elaborado por: Samanta Valeria Romero Torres

En la tabla 3 se presentan los valores de las medias de las pruebas que evalúa el Neuropsi, respecto a las funciones de evocación están: la memoria verbal espontánea con una media de 4,7; la evocación por categorías con un 4,9; la evocación por reconocimiento con un 5,8 y la memoria visoespacial con un 8,9. En base a estos datos se determina que todo se encuentra dentro del rango de normalidad.

Por otra parte, en la codificación existe una alteración moderada con una media de 10,2 en el proceso visoespacial, mientras que en la memoria verbal espontánea con un 4,7 no se evidencia problemas.

Objetivo 3

Establecer la correlación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19 en los pacientes evaluados.

Tabla 9

Relación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19.

		Nivel de gravedad del COVID-19
Valoración MFE-30	Correlación de Spearman	0,589
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	100

Fuente: Historias clínicas únicas de pacientes post COVID-19 del Centro de Salud Universitario de Motupe y resultados del Test Neuropsi y del Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana (MFE-30)

Elaborado por: Samanta Valeria Romero Torres

Para establecer la correlación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19 se utilizó la prueba de Spearman, de la cual se concluye que no existe una correlación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Objetivo 4

Diseñar un plan de intervención psicológica para las alteraciones en la memoria en pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe.

Plan de Intervención Psicoterapéutico para pacientes post-COVID-19 con alteraciones en la memoria

Presentación

El presente plan de intervención tiene un enfoque cognitivo, el cual incluye ejercicios de estimulación cognitiva para trabajar los distintos tipos de memoria en los pacientes, estos ejercicios tienen la finalidad de mantener y mejorar el funcionamiento de la memoria así como compensarla o restaurarla cuando se produce una alteración o deterioro, como es el caso de algunos pacientes post-COVID-19 que luego de haber atravesado por este virus han experimentado cambios en su memoria.

Para ello es necesario formular objetivos psicoterapéuticos, estructuración de las sesiones y establecer técnicas que apoyarán a esta intervención psicoterapéutica.

Justificación

Este plan de intervención se ha diseñado a partir de los resultados obtenidos en esta investigación, los cuales apuntan a que algunos de los pacientes post-COVID-19 presentan algunas alteraciones en su memoria y que en muchas ocasiones se ha evidenciado que desconocen o no han recibido el seguimiento e intervención adecuada para lograr una recuperación completa.

Tomando en cuenta lo anterior, la finalidad de este plan de intervención radica en dotar a los profesionales de la salud de herramientas útiles para intervenir con pacientes que presentan alteraciones en la memoria, con el fin de que estos últimos reciban un tratamiento que los ayude a recuperar su función cognitiva alterada.

Objetivos

Objetivo General

Ofrecer a pacientes post-COVID-19 actividades útiles para mejorar su memoria.

Objetivos Específicos

Concientizar a pacientes y familiares respecto a las alteraciones en la memoria que son producto del COVID-19.

Estimular la memoria sensorial de los pacientes.

Estimular la memoria operativa de los pacientes.

Estimular la memoria a corto plazo de los pacientes.

Estimular la memoria a largo plazo verbal de los pacientes.

Estimular la memoria a largo plazo visual de los pacientes.

Fases de la Intervención

Fase 1: Encuadre

Antes de iniciar es importante establecer una relación profesional-paciente adecuada para que el proceso pueda llevarse a cabo de la manera más apropiada. Además, se informa al paciente sobre la importancia y las ventajas de recibir la intervención psicológica que se ha diseñado, de igual manera se hará un convenio con el paciente para establecer la duración de las sesiones, los logros que se esperan alcanzar, el sentido de confidencialidad, los objetivos de la terapia y compromisos por parte del terapeuta como del paciente.

Fase 2: Diagnóstico

Previo a esto es necesario revisar la base de datos de los pacientes post-COVID-19 que recibieron atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe y la calificación de los reactivos que se han aplicado para detectar la presencia de alteraciones en la memoria de esta población, para de acuerdo a esto ejecutar un plan de intervención que responda adecuadamente a sus necesidades.

Fase 3: Planificación de sesiones

Para la aplicación del tratamiento psicoterapéutico en pacientes post-COVID-19 con alteraciones en la memoria, se utilizará la estimulación cognitiva, la cual abarca un conjunto de ejercicios y de actividades destinadas a mejorar y/o mantener las

capacidades mentales de una persona a lo largo del tiempo, estas estrategias se basan en los principios de la plasticidad cerebral según los cuales la realización de ejercicios mentales modifica y crea nuevas conexiones en el cerebro.

Se ha establecido un total de 6 sesiones, cada una conformada por actividades útiles para estimular la memoria de los pacientes, la mayoría de ellas tiene una duración de 30 a 45 minutos.

Es importante mencionar que el plan ha sido diseñado para llevarse a cabo de manera individual, pues las tareas requieren de la supervisión del profesional.

Fase 4: Intervención

Tras la planificación de las sesiones es necesario ejecutar el presente plan de intervención, ya que es importante que los pacientes reciban un tratamiento adecuado y oportuno que los ayude a tener una recuperación completa de sus capacidades cognitivas (memoria), para mejorar su calidad de vida.

Las sesiones se detallan a continuación:

SESIÓN 1				
Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración
Concientizar a pacientes y familiares respecto a las alteraciones en la memoria que son producto del COVID-19.	Terapia Explicativa	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida. - Presentación de los responsables de la intervención. - Explicación de los objetivos y contenidos del programa de intervención. - Dentro de los contenidos a socializar están los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es memoria? • Memoria y COVID-19 • Alteraciones de la memoria. • Estimulación cognitiva. - Cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Proyector - Volantes 	30 min
SESIÓN 2				
Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración
Estimular la memoria sensorial de los pacientes.	Estimulación cognitiva de la memoria	<ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida. - Dentro de esta sesión se trabajará en la estimulación de la memoria sensorial, para ello se realizará dos tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Identificar el número de elementos que forman una figura geométrica. Esta actividad consiste en mostrarle al paciente láminas de una en una durante un tiempo limitado (el tiempo variará en función de la dificultad y de las capacidades del sujeto) y se le debe pedir que diga cuantos cubos forman la figura, teniendo en cuenta aquellos que no puede ver directamente. • Tarea 2: Contar canicas. Se tiran dentro del tablero un número determinado de canicas, y en el instante en el que las canicas tocan el tablero el paciente debe decir cuántas cree que hay. Se debe hacer hincapié en que hay que contestar en el periodo de tiempo más breve posible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Láminas en las que se representan las figuras geométricas. - Canicas de colores. - Tablero cuyos laterales tengan una barrera para evitar la caída de canicas. - Cuaderno. - Esfero. 	30 min

SESIÓN 3				
Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración
Estimular la memoria a corto plazo de los pacientes.	Estimulación cognitiva de la memoria	<p>- Bienvenida.</p> <p>- Dentro de esta sesión se trabajará en la estimulación de la memoria a corto plazo, para ello se realizará tres tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Recuerdo sensorial de objetos. Se colocan en fila diferentes objetos y se le pide al sujeto que los observe y recuerde el orden en el que están ubicados. Luego se los retira y la persona debe repetir este orden. • Tarea 2: Recuerdo de colores de diferentes dibujos de objetos o figuras geométricas. Se presentan las láminas de una en una y se deja que el sujeto las examine durante un periodo de tiempo determinado, se le pide que las observe y recuerde los colores de las figuras porque posteriormente deberá decirlos. <u>Nota:</u> La tarea puede variar su dificultad en función del número de objetos que se presentan, la familiaridad de los mismos, el tiempo de presentación, si se colocan todos a la vez o de uno en uno retirando el anterior, etc • Tarea 3: Descripción de una fotografía o dibujo. Se le presenta al paciente una fotografía o un dibujo durante un periodo de tiempo limitado, posteriormente se la retira y se le pide que describa la mayor cantidad de detalles posibles. <u>Nota:</u> La tarea puede variar en cuanto a su nivel de dificultad, dependiendo de cada caso. 	<p>- Objetos de tamaño pequeño (llaves, reloj, etc).</p> <p>- Lámina con diferentes figuras geométricas u objetos de varios colores.</p> <p>- Fotografía o imagen en la que aparezcan diferentes elementos.</p>	30 min
SESIÓN 4				
Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración

Estimular la memoria operativa de los pacientes.	Estimulación cognitiva de la memoria	<p>- Bienvenida.</p> <p>- Dentro de esta sesión se trabajará en la estimulación de la memoria operativa, para ello se realizará cuatro tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Ordenar correctamente refranes, frases o palabras. Se le dan algunas láminas a la persona, en donde constan algunos refranes desordenados, se le pide que ordene y diga correctamente las palabras para que la frase tenga sentido. Nota: En lugar de refranes o frases el estímulo pueden ser palabras cuyas letras están desordenadas. • Tarea 2: Ordenar alfabéticamente palabras. El profesional leerá verbalmente cada una de las frases sin que el paciente pueda verlas. Se le dan las siguientes instrucciones: A continuación voy a leerte una frase y tu tarea consiste en ordenar alfabéticamente las palabras de la frase que te voy a decir. Así, la primera palabra será la que empiece por la primera letra del abecedario y así sucesivamente. • Tarea 3: Deletrear palabras en orden directo e inverso. <u>Forma A:</u> Se le dice a la persona una palabra y se le pide que la deletree. Por ejemplo, si se dice casa, el paciente deberá responder: c-a-s-a. <u>Forma B:</u> Se le dice a la persona una palabra y se le pide que la deletree, pero al revés. Por ejemplo, si se dice barco, el paciente deberá responder: o-c-r-a-b. • Tarea 4: Realizar operaciones aritméticas mentalmente. El profesional lee al paciente en voz alta las operaciones aritméticas para que las realice mentalmente, sin el uso de calculadora. 	<p>- Láminas con refranes o frases cuyas palabras estén desordenadas o palabras cuyas letras estén desordenadas.</p> <p>- Listado de frases ordenadas en función del grado de dificultad.</p> <p>- Listado de palabras ordenadas en función de la complejidad de la misma.</p> <p>- Láminas con diferentes operaciones aritméticas de diferente complejidad.</p>	45 min
SESIÓN 5				

Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración
Estimular la memoria a largo plazo verbal de los pacientes.	Estimulación cognitiva de la memoria	<p>- Bienvenida.</p> <p>- Dentro de esta sesión se trabajará en la estimulación de la memoria a largo plazo verbal, para ello se realizará tres tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Recordar pares asociados. Se le lee al paciente una serie de palabras, cada una de ellas asociada a un color. Al finalizar se le dirá una palabra y la persona deberá responder con el color con el que previamente se le dijo que estaba asociada. • Tarea 2: Completar palabras de un texto leído previamente. Se le presenta un texto al paciente, se pide que lo lea atentamente porque después se borrarán algunas palabras que deberá completar. • Tarea 3: Aprendizaje de palabras con relación semántica y categorización de las mismas. Se lee al paciente una serie de palabras y se le menciona que debe recordar la mayor cantidad posible. Si no recuerda todas las palabras al primer intento se vuelve a repetir el ejercicio hasta que queden bien aprendidas o hasta máximo 6 ensayos. Luego de esto se solicita al paciente que recuerde las palabras en función de varios grupos semánticos, por ejemplo, palabras que se pueden incluir dentro de profesiones. Pasados algunos minutos se vuelve a pedir que la persona repita las palabras antes aprendidas. 	<p>- Listado de palabras asociadas a colores.</p> <p>- Textos de diferente grado de dificultad.</p> <p>- Listado de palabras pertenecientes a diferentes grupos semánticos y hojas de registro de los ensayos.</p>	45 min

SESIÓN 6

Objetivo	Técnica	Actividades	Materiales	Duración
Estimular la memoria a largo	- Estimulación cognitiva de la memoria.	<p>- Bienvenida.</p> <p>- Dentro de esta sesión se trabajará en la estimulación de la memoria a largo plazo visual, para ello se realizará tres tareas:</p>	- Láminas con diferente número de	45 min

<p>plazo visual de los pacientes.</p>	<p>- Terapia Explicativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Recuerdo espacial de objetos. Se presenta al paciente la lámina con dibujos en diferentes lugares de la misma. Pasado determinado tiempo se retira la lámina con los dibujos y se sustituye por una lámina con una cuadrícula en la que el sujeto debe colocar los dibujos como estaban ordenados en la lámina anterior. • Tarea 2: Recuerdo de cortometrajes. Antes de mostrar el cortometraje se le indica al paciente que debe prestar mucha atención porque luego se deberá hacer un resumen de lo que vio. El resumen puede ser verbal o escrito, o en su lugar pueden hacerse preguntas de respuesta abierta o cerrada acerca de lo observado. • Tarea 3: Asociación de rostros y datos personales. Se presenta una lámina con rostros y datos personales (nombre y lugar de nacimiento), se da 5 min para que la persona pueda verla. Transcurrido el tiempo se retira la lámina y se presenta otra en donde no consten los datos de identificación, se pide al paciente que recuerde los datos que correspondan a los rostros. <p>- Esta es la etapa final del proceso. Se brindan al paciente otras actividades que puede llevar a cabo para que continúe con su estimulación cognitiva desde su hogar. De igual manera se recalca nuevamente la importancia de este tipo de intervenciones.</p>	<p>dibujos y otras láminas con cuadrículas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laptop. - Hojas. - Esferos. - Láminas con rostros no familiares con información personal (nombre y lugar de nacimiento). 	
---------------------------------------	-------------------------------	---	---	--

Fase 5: Seguimiento

Una vez terminada la intervención, se sugieren sesiones posteriores de seguimiento, las cuales consisten en contactos esporádicos del terapeuta con el paciente durante determinado tiempo, con la finalidad de comprobar si los resultados del tratamiento se mantienen, han mejorado o existe la presencia de recontagio de COVID-19. De igual manera se analiza si el paciente aplica las estrategias y técnicas aprendidas durante la terapia en su vida diaria; si esto se cumple, entonces se puede decir que la intervención clínica ha finalizado con éxito y que se han cubierto los objetivos terapéuticos planeados. En caso de no haber mejoras se vuelve a inducir al paciente al tratamiento para reafirmar el objetivo terapéutico mediante las técnicas empleadas, o para tratar nuevas demandas.

Discusión

El propósito de esta investigación fue conocer las alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19, de manera general los resultados corroboran la presencia de afectación de esta función en un nivel leve en la mayoría de la población. Basándonos en el Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana se deduce que de 100 pacientes el 8% tiene un deterioro mnésico moderado o severo con mayor impacto en el funcionamiento cotidiano. Respecto al test Neuropsi, los resultados apuntan a que en el proceso de codificación, el cual incluye la memoria verbal espontánea y el proceso visoespacial, existe una afectación moderada en este último con una media de 10,2. En cuanto a las funciones de evocación, que incluye la memoria visoespacial, el reconocimiento, la evocación por categorías y la memoria verbal espontánea no se encontró alteraciones. Es importante mencionar que las alteraciones en la memoria se presentaron no solo en pacientes que experimentaron síntomas graves del COVID-19, sino también en aquellos con un diagnóstico leve. Los datos antes mencionados concuerdan con un estudio realizado en el Hospital de la Universidad de Oslo, Noruega, en donde se analizó la prevalencia de trastornos de la memoria, referidos por los propios pacientes, en un amplio grupo de enfermos con antecedente de COVID-19, sin necesidad de internación y con enfermedad relativamente leve. Ocho meses después de la detección de pruebas positivas para SARS-CoV-2, la prevalencia de trastornos de la memoria fue más alta, en comparación con el grupo control con sujetos con pruebas negativas o en la población control no evaluada para SARS-CoV-2. Los resultados sugieren que la infección por SARS-CoV-2 puede afectar muy desfavorablemente la memoria, hasta 8 meses después, incluso en pacientes con antecedente de enfermedad leve (Søraas, 2019).

Respecto a los niveles de gravedad se determinó que el 80% de la población experimentó síntomas leves del virus, sin embargo, sí se evidenció alteraciones en la memoria de manera leve y moderada como ya mencionó en el párrafo anterior. Dentro de esta población se evidenció que no existe una correlación significativa entre el nivel de afectación del COVID-19 y las alteraciones en la memoria, pues los resultados establecen que tanto pacientes con sintomatología leve del virus como los casos graves pueden presentar problemas de memoria leves, moderados o severos. Esto coincide con los datos preliminares de un estudio realizado en la Universidad de Campinas (Unicamp), los cuales sugieren que el COVID-19 –incluso en los casos leves– puede

alterar el patrón de conectividad funcional del cerebro y provocar una especie de “cortocircuito” en dicho órgano, afectando a varias áreas funcionales del individuo, entre ellas la memoria. Esta investigación se puso en marcha durante el segundo semestre de 2020, mediante la aplicación de un cuestionario online respondido por más de 2.000 personas de todo Brasil. Se incluyó en el estudio únicamente a los individuos con la enfermedad confirmada mediante test de RT-PCR, y aproximadamente el 90% no requirió tratamiento hospitalario (tan solo tratamiento domiciliario). En esta fase, los participantes informaron sobre los síntomas que estaban sintiendo alrededor de dos meses después del diagnóstico. Los más comunes fueron fatiga y cansancio (53,5%), cefalea (40,3%) y alteraciones en la memoria (37%). Al cabo de seis meses, también por medio de un cuestionario online, 642 participantes informaron que aún padecían los síntomas tardíos de la enfermedad, entre ellos fatiga y cansancio (59,5%), somnolencia diurna (36,3%), alteraciones en la memoria (54,2%), y dificultades de concentración (47%) y para realizar las actividades diarias (23,5%) (Dicyt, 2020). Como se evidencia en los datos antes mencionados, los pacientes informan varias problemáticas luego del COVID-19 aun cuando estos experimentaron síntomas leves del mismo, es importante aclarar que no todos los pacientes contagiados pueden presentar secuelas, esto según Mata (2021) dependerá de tres variables: 1. Qué tan fuerte le dio el Covid-19; 2. Cuáles son sus condiciones de salud previas, y 3. Cuál es la atención y seguimiento para el paciente, por estas mismas razones se atribuye el por qué dentro de esta investigación no se encontró muchos casos de alteraciones graves en la memoria.

Conclusiones

En esta investigación se logró determinar las alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que recibieron atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe durante el año 2021. Si bien en la mayoría de la población se evidenció fallos en la memoria poco significativos que no influyen gravemente en el diario vivir, el 8% presentó un deterioro mnésico moderado o severo con mayor impacto en el funcionamiento cotidiano. De igual manera se concluye que en las funciones de codificación se presentó alteración en el proceso visoespacial y en las funciones de evocación no existió alteración.

Dentro de este trabajo también se ha dado a conocer los niveles de gravedad de los pacientes post-COVID-19 del centro de salud antes mencionado, esta información se recolectó de las historias clínicas únicas que manejan los médicos de la institución. Según los datos, el 80% de las personas experimentaron síntomas leves del virus y el 10% tuvieron sintomatología moderada y grave.

Finalmente luego de tener todos estos datos se identificó la correlación entre los fallos de la memoria y los niveles de gravedad del COVID-19 en los pacientes evaluados. Se logró evidenciar que dentro de esta población no influyó significativamente el nivel de gravedad del virus en la presencia de fallos en la memoria, esto debido a que la mayoría de personas tuvo un diagnóstico leve de COVID-19, pero sin embargo si muestran problemas de memoria, aunque no en un nivel grave. De igual manera se evidenció la existencia de algunos pacientes que a pesar de haber padecido un nivel de gravedad severo de COVID-19 no muestran mayor alteración en su función mnésica.

Recomendaciones

Se ha determinado que el COVID-19 no sólo afecta la parte física del individuo sino también la parte mental, algo que la mayoría de las personas desconoce, por ello se considera de gran importancia la creación de campañas de psicoeducación respecto a este tema, pues el desconocimiento evita que la persona busque acceder a tratamientos útiles para una recuperación completa. De igual manera, es primordial que dentro del sistema de salud se evalúe completamente a los pacientes post-COVID-19 para asegurar que estos reciban intervenciones adecuadas.

Por otra parte, resulta importante que se continúe investigando respecto a las secuelas a nivel mental que deja este virus. Al ser una enfermedad que apareció hace poco tiempo existen muchas interrogantes en torno a esta y a sus consecuencias.

No se debe dejar de lado la parte emocional, es primordial que se preste atención a lo que siente el paciente y detectar como el COVID-19 puede ser un factor de riesgo para la aparición de problemáticas que afectan la salud mental de las personas, de ahí la importancia de que se realice investigaciones en torno a esto.

Bibliografía

- Adrián, Y. (2021). *Amnesia Anterógrada*. ConceptoDefinición.
<https://conceptodefinicion.de/amnesia-anteroagrada/>
- Barrantes, M. (2015). *Manual de Psicopatología (APIR)*.
- Carrillo-Mora, P. (2010). Sistemas de memoria: Reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Segunda parte: Sistemas de memoria de largo plazo: Memoria episódica, sistemas de memoria no declarativa y memoria de trabajo. *Scielo*, 33, 197–205. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v33n2/v33n2a10.pdf>
- Carrillo, A. (2021). *Memoria semántica : qué es y cómo mejorarla*. Mejor Con Salud.
<https://mejorconsalud.as.com/memoria-semantica-que-es/>
- Carvalho, C. (2016). *¿Cómo ha evolucionado el concepto de memoria a lo largo del tiempo?* <https://hablemosdeneurociencia.com/memoria-evolucion-concepto/>
- Cayetano, M., Moraleda, E. y Romero, M. (2012). *Neuropsicología de la Memoria*. Portales Medicos.Com.
<https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4494/1/Neuropsicologia-de-la-memoria>
- Clapers, P. (2019). *Amnesia retrógrada: qué es, síntomas, causas y tratamiento*. Psicología-Online. https://www.psicologia-online.com/amnesia-retrograda-que-es-sintomas-causas-y-tratamiento-4662.html#anchor_3
- CogniFit. (2021). *Memoria a Largo Plazo (MLP)*. CogniFit.
<https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/memoria-a-largo-plazo>
- Dicyt. (2020). *Un estudio indica que el COVID-19 puede alterar el patrón de conectividad funcional del cerebro*. Dicyt. <https://www.dicyt.com/noticias/un-estudio-indica-que-el-covid-19-puede-alterar-el-patron-de-conectividad-funcional-del-cerebro>
- El médico Interactivo. (2021). *Deterioro cognitivo en los pacientes*. El Médico Interactivo. <https://elmedicointeractivo.com/deterioro-cognitivo-en-los-pacientes-con-covid-19/>
- García-Conde y Yubero, R. (2016). Procesos de codificación, almacenamiento y recuperación en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial izquierdo.

- Dialnet*, 15(2), 43–81. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7428375.pdf>
- García, A. (2012). La memoria humana. In *Psicología* (pp. 134–152).
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
- Garrigues, E., Janvier, P., Kherabi, Y., Honsel, V., Fantin, B., y Nguyen, Y. (2020). Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19. *Elsevier*, 2020(20).
[https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453\(20\)30562-4/fulltext](https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453(20)30562-4/fulltext)
- GRADIOR. (2021). *Memoria Sensorial: Qué es y cuáles son sus tipos*. GRADIOR.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv1ks0dws.4>
- Gutiérrez, A. y Ostrosky, F. (2003). Rehabilitación de la Memoria en Condiciones Normales y Patológicas. *Avances En Psicología Clínica Latinoamericana*, 21, 39–51. <http://aemep.mex.tl/imagesnew/7/0/4/8/6/rehabmemart.pdf>
- Hirschhaut, M y Koury, J. (2020). *Reseña histórica del COVID-19 ¿Cómo y por qué llegamos a esta pandemia?* Acta Odontológica Venezolana.
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2019). *COVID-19*. NIH. Instituto Nacional Del Cáncer.
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>
- Jáuregui, M. & Razumiejczyk, E. (2011). Memoria y aprendizaje. *Revista Virtual de La Facultad de Psicología y Psicopedagogía de La Universidad Del Salvador*, 26, 20–44. <https://racimo.usal.edu.ar/4501/1/174-712-1-PB.pdf>
- Manzanero, A. (2008). *Procesos de recuperación en recuerdo y reconocimiento*. Psicología de La Memoria.
<http://psicologiadelamemoria.blogspot.com/p/funcionamiento-de-la-memoria.html>
- Martos, C. (2017). *Memoria declarativa: características, tipos y ejemplos*. Liferer.
[https://www.liferer.com/memoria-declarativa/#:~:text=La memoria declarativa es la,pueden expresarse de manera explícita.&text=Los psicólogos han dividido la,no declarativa \(o implícita\).](https://www.liferer.com/memoria-declarativa/#:~:text=La memoria declarativa es la,pueden expresarse de manera explícita.&text=Los psicólogos han dividido la,no declarativa (o implícita).)
- Mata, M. (2021). *Afectación de las funciones cognitivas, una de las molestias post-Covid*. Gaceta UDG. <http://www.gaceta.udg.mx/afectacion-de-las-funciones->

cognitivas-una-de-las-molestias-post-covid/

Mayo Clinic. (2020). *Descripción general*. Mayo Clinic.

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/amnesia/symptoms-causes/syc-20353360>

Médica Sur. (2019). *Guía de los diferentes estados de COVID-19*. Medica Sur.

https://www.medicasur.com.mx/es_mx/ms/faseI_Cuanto_tiempo_tarda_el_coronavirus_en_incubarse

Organización Mundial de la Salud. (2019a). *Coronavirus*.

https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

Organización Mundial de la Salud. (2019b). *Coronavirus*. Organización Mundial de La Salud. https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_3

Ostrosky, F. (2015). *NEUROPSI: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL*. NEUROPSI. <https://neuropsi.com.mx/>

París y Ricardo, A. (2021). *Teoría del procesamiento de la información: memoria, codificación y almacenamiento*. College of the Canyons.

[https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_a_Infancia/Libro%3A_Desarrollo_y_crecimiento_en_la_ninez__\(Paris%2C_Ricardo%2C_Rymond_y_Johnson\)/14%3A_Adolescencia__Desarrollo_cognitivo/14.04%3A_Information_Processing_Theory-_Memory](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_a_Infancia/Libro%3A_Desarrollo_y_crecimiento_en_la_ninez__(Paris%2C_Ricardo%2C_Rymond_y_Johnson)/14%3A_Adolescencia__Desarrollo_cognitivo/14.04%3A_Information_Processing_Theory-_Memory)

Rodríguez, R. (2020). *Memoria, tipos de memoria y procesos*. KNOW Alzheimer.

<https://knowalzheimer.com/memoria-tipos-de-memoria-y-procesos/>

Sépulveda, P. (2021). *Problemas de memoria , alteraciones atencionales o ansiedad : muchos pacientes con Covid necesitarán neurorrehabilitación*.

<https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/problemas-de-memoria-alteraciones-atencionales-o-ansiedad-muchos-pacientes-con-covid-necesitaran-neurorrehabilitacion/H22SF2E7RRFENON3TSH6ZDXJFY/>

Søraas, A. (2019). *Problemas de memoria 8 meses después de COVID-19*. Sicc Salud.

<https://www.siicsalud.com/dato/resiicompleto.php/168038>

Stimulus. (2018). *La memoria. Definición, funcionamiento y tipos*. Stimulus.

<https://stimuluspro.com/blog/la-memoria/>

Terán-Mendoza, O., Mendoza, N., Martínez-Rodríguez, J., Mendoza-Caripá, L., y Silva-Gasch, D. (2020). Validez transcultural del “cuestionario de quejas de memoria en la vida cotidiana” (MFE-30): fiabilidad y análisis de factores en población venezolana. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 28(1), 115–136. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/04/07.Teran_28-1.pdf

Universidad Internacional de Valencia. (2018). *Amnesia retrógrada y anterógrada : ¿Qué son y qué causas tienen?* VIU Universidad Internacional de Valencia. <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/amnesia-retrograda-y-anterograde-que-son-y-que-causas-tienen>

Vithas. (2015). *¿Te acuerdas de cuando eras pequeño? ¿Sabes quién descubrió América?... Memoria episódica y memoria semántica.* Neurorhb. <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/te-acuerdas-de-cuando-eras-pequeno-sabes-quien-descubrio-america-memoria-episodica-y-memoria-semantica/>

Anexos

Anexo I: Consentimiento informado



Ministerio
de **Salud Pública**



unl

Universidad
Nacional
de Loja



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del participante: _____ **Edad:** _____

Fecha: _____

Estimado(a), somos estudiantes de la carrera de Psicología Clínica de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja. Actualmente estamos realizando una investigación, la cual tiene como objetivo el desarrollo de dos trabajos de titulación, los cuales se denominan (1) Depresión en pacientes post-COVID-19 del Centro de Salud Universitario de Motupe, 2021 y (2) Alteraciones en la memoria de pacientes post-COVID-19 que reciben atención en el Centro de Salud Universitario de Motupe, 2021.

El propósito de esta investigación es de carácter académico formativo, se asegura que los datos personales de los participantes serán mantenidos bajo el anonimato respetando el principio de confidencialidad, además de no representar riesgos para los participantes.

He leído toda la información, todo ha quedado claro y por lo tanto acepto ser partícipe de este proceso investigativo.

Firma del participante

CI: _____

Anexo II: Test Neuropsi

EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL NEUROPSI

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardua y
Dra. Mónica Rosselli

DATOS GENERALES

NOMBRE _____
EDAD _____ FECHA _____
SEXO _____ ESCOLARIDAD _____
LATERALIDAD _____ OCUPACIÓN _____

III- CODIFICACIÓN

A.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que usted termine.

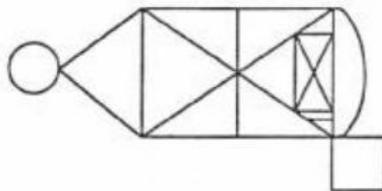
Proporcione los tres ensayos.

1. CURVA DE MEMORIA ESPONTÁNEA

1	2	3	
Gato _____	Mano _____	Codo _____	INSTRUSIONES _____
Pera _____	Vaca _____	Fresa _____	PERSEVERACIONES _____
Mano _____	Fresa _____	Pera _____	PRIMACIA _____
Fresa _____	Gato _____	Vaca _____	PRESENCIA _____
Vaca _____	Codo _____	Gato _____	
Codo _____	Pera _____	Mano _____	
Total _____	_____	_____	TOTAL PROMEDIO _____ (6)
1er. ensayo	2o. ensayo	3er. ensayo	

B.- PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE FIGURA SEMICOMPLEJA)

Pida que copie la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción presentada abajo para registrar la secuencia de la copia.



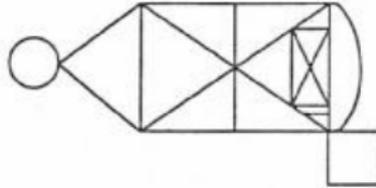
HORA _____

TOTAL _____ (12)

VIII.-FUNCIONES DE EVOCACIÓN

A.-MEMORIA VISOESPACIAL

Pida que reproduzca la figura de la lámina 1 y registre la secuencia observada.



HORA _____

TOTAL _____ (12)

1.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

gato	_____	pera	_____	INTRUSIONES	_____
mano	_____	vaca	_____	PERSEVERACIONES	_____
codo	_____	fresa	_____		

TOTAL _____ (6)

2.- POR CLAVES

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías:

partes del cuerpo	_____	INTRUSIONES	_____
frutas	_____	PERSEVERACIONES	_____
animales	_____		

TOTAL _____ (6)

3.- RECONOCIMIENTO

Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente.

Boca	_____	codo*	_____	zorro	_____	vaca*	_____
Gato*	_____	árbol	_____	mano*	_____	flor	_____
Cama	_____	gallo	_____	fresa*	_____		
Pera*	_____	lápiz	_____	ceja	_____		

INTRUSIONES _____

TOTAL _____ (6)

Anexo III: Cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana (MFE-30)

Nombre: _____

Edad: _____

Fecha de aplicación: _____

MODIFICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FALLOS DE MEMORIA EN LA VIDA COTIDIANA (MFE-30)

**¿TIENE USTED
PROBLEMAS DE MEMORIA?** No Sí

INSTRUCCIONES

A continuación hay una lista de 30 fallos de la memoria que pueden ocurrir en la vida cotidiana. Marque en la opción que mejor le represente. Señale con una X sobre la casilla NUNCA O CASI NUNCA si cree que esa afirmación no es correcta sobre usted; POCAS VECES si es algo que le ha pasado, pero en contadas ocasiones; A VECES SÍ Y A VECES NO, si le sucede o no le sucede con la misma frecuencia; MUCHAS VECES si es algo que le pasa a menudo; y SIEMPRE O CASI SIEMPRE si la afirmación representa algo muy habitual en usted.

POR FAVOR, RESPONDA A TODAS LAS PREGUNTAS.

		NUNCA O CASI NUNCA	POCAS VECES	A VECES SÍ Y A VECES NO	MUCHAS VECES	SIEMPRE O CASI SIEMPRE
1	Los fallos de mi memoria me causan problemas en la vida cotidiana					
2	Olvido dónde he puesto alguna cosa. Pierdo cosas por casa					
3	Olvido lugares en los que otros me dicen que he estado antes					
4	Tengo dificultades para seguir una historia por televisión					
5	No me adapto a los cambios en mis actividades diarias. Sigo por error antiguas rutinas					
6	Tengo que volver a comprobar si he hecho alguna cosa que tenía la intención de hacer					
7	Olvido cuándo ocurrieron algunas cosas					
8	Olvido llevar conmigo objetos que necesito (llaves, gafas, monedero...) o me los dejo y tengo que volver a buscarlos					
9	Olvido algo que me dijeron ayer o hace pocos días					
10	Empiezo a leer algo sin darme cuenta de que ya lo había leído antes					
11	Divago en las conversaciones y me dejo llevar hacia temas sin importancia					

		NUNCA O CASI NUNCA	POCAS VECES	A VECES SÍ Y A VECES NO	MUCHAS VECES	SIEMPRE O CASI SIEMPRE
12	No reconozco a parientes o amigos cuando me cruzo con ellos por la calle					
13	Tengo dificultades para aprender nuevas habilidades o destrezas					
14	Tengo una palabra "en la punta de la lengua". Sé lo que quiero decir pero no encuentro la expresión adecuada					
15	Olvido cosas que quería hacer o que había planeado hacer. Se me olvidan las citas					
16	Olvido detalles de lo que hice o me ocurrió el día anterior					
17	Olvido el tema de una conversación o tengo que preguntar: ¿de qué estábamos hablando?					
18	Pierdo el hilo cuando leo un periódico, una revista o un libro y tengo que volver a empezar					
19	Olvido dar recados importantes a la gente					
20	Olvido detalles sobre mi mismo (mi edad, mi teléfono...)					
21	Mezclo o confundo detalles de cosas que me han contado otras personas					
22	Olvido anécdotas o chistes que me han contado anteriormente					
23	Olvido detalles de cosas que hago habitualmente (lo que tengo que hacer o la hora a la que debo hacerlo)					
24	Olvido caras de personas famosas que veo con frecuencia por televisión o en fotografías					
25	Olvido dónde guardo las cosas o las busco sitios equivocados					
26	Me pierdo o sigo una dirección errónea en viajes, paseos o edificios en los que he estado antes					
27	Hago algo dos veces por error cuando sólo había que hacerlo una (p.e. echar sal en la comida)					
28	Repito a alguien lo que acabo de contarle o le hago dos veces la misma pregunta					
29	Olvido cómo se usa un objeto o aparato nuevo aunque ya lo hubiera usado antes					
30	Olvido el nombre de personas conocidas					

TOTAL:

Interpretación: _____

Anexo IV: Certificación del resumen traducido al idioma inglés



**FINE-TUNED ENGLISH
LANGUAGE INSTITUTE**

Líderes en la Enseñanza del Inglés

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis **“ALTERACIONES EN LA MEMORIA DE PACIENTES POST COVID-19 QUE RECIBEN ATENCIÓN EN EL CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO DE MOTUPE, 2021”**, autoría de **Samanta Valeria Romero Torres** con número de cédula **1150484473**, estudiante de la carrera de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 02 de marzo del 2022

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.



Líderes en la Enseñanza del Inglés

Matriz - Loja: Macará 205-51 entre Rocafuerte y Miguel Riofrío - Teléfono: 072578899
Zamora: García Moreno y Pasaje 12 de Febrero - Teléfono: 072608169
Yantzaza: Jorge Mosquera y Luis Bastidas - Edificio Sindicato de Choferes - Teléfono: 072301329

www.fte.edu.ec

Anexo V: Informe de pertinencia



unl

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

Facultad
de la Salud
Humana

Loja, 6 de diciembre del 2021

Dra. Ana Puertas Asanza Mgs.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA – UNL
Ciudad. -

De mi consideración:

Quien suscribe la presente, Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas Mgs. Docente de la Carrera de Psicología Clínica y en atención del Oficio. No. -307- C.PS.CL- FSH-UNL con fecha Loja, 29 de noviembre del 2021, me permito dirigir a usted, para hacerle llegar, el informe de **PERTINENCIA**, del proyecto de tesis, Titulado: **“ALTERACIONES EN LA MEMORIA DE PACIENTES POST-COVID-19 QUE RECIBEN ATENCIÓN EN EL CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO DE MOTUPE, 2021”**,” De la estudiante: **SAMANTA VALERIA ROMERO TORRES**, informe que lo concreto en los siguientes términos:

1. La postulante ha corregido todas las observaciones que se le hiciera en las diferentes lecturas del proyecto en mención.
2. Se ha procedido a la constatación de los elementos que exige el reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en lo que a la estructura y normas de redacción científica se refiere, por lo que se determina, con absoluta objetividad, que el documento está estructurado de acuerdo a la normatividad vigente.

Por lo puntualizado, el proyecto en tratamiento **ESTÁ BIEN ESTRUCTURADO Y EN COHERENCIA CON LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROPUESTAS POR LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**. En razón de lo cual, sugiero que el interesado debe seguir con su proceso de graduación, salvando nuestro más ilustrado criterio.

Es lo que puedo informar respecto de lo solicitado por su autoridad con of No. -307- C.PS.CL- FSH-UNL con fecha Loja, 29 de noviembre del 2021, suscrito por la Directora de la Carrera de Psicología Clínica, con sentimientos de consideración y estima personales.

Atentamente,



Suscrito digitalmente por:
**VANESSA
ROMINA PINEDA
ROJAS**

Psc. Cl. Vanessa Romina Pineda Rojas

DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora · Loja - Ecuador
072-571379 Ext. 102