

**Rehabilitación Neuropsicológica de la Teoría de la Mente (ToM)
en Pacientes entre 25 y 45 años de Edad con Ataque Cerebro Vascular en Estado
Subagudo Mediante Rehabilitación Virtual Inmersiva.**

Angy Marcela Amaya Castaño y Yadir Camilo Buriticá Daza

Universidad CES

Facultad de Psicología

Maestría Neuropsicología Clínica

Docente: Santiago Montaña Luque

Medellín

2024

Resumen

El ataque cerebrovascular (ACV) es una enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el bloqueo del flujo sanguíneo o ruptura de venas y arterias a nivel cerebral. Su prevalencia es de 35 por 100.000 habitantes en Colombia, viéndose en mayor proporción en mujeres que en hombres y generando elevados costes a los sistemas sociales y sanitarios. Su perfil neuropsicológico es heterogéneo, pero desde los últimos años, se ha venido estudiando la relación entre el ACV y las funciones ejecutivas, en especial en el constructo de Teoría de la Mente (ToM). Se han encontrado fallas en el reconocimiento facial de emociones y pensamiento metacognitivo, además de incapacidad para el uso social del lenguaje, pobre empatía y dificultades en la participación social posterior al ACV; no obstante, se desconoce los factores etiológicos, de evaluación e intervención neuropsicológica entre el ACV y la teoría de la mente. Se propone un programa de rehabilitación neuropsicológica enfocada en la ToM y ACV compuesto de 27 sesiones mediante realidad virtual inmersiva basado en el modelo propuesto por Tirapu (2007), donde se incluyan actividades para estimular elementos como: Reconocimiento facial de emociones, creencias de primer y segundo orden, utilización social del lenguaje, comportamiento social y cognición social y empatía. Se incluirá una evaluación neuropsicológica pre y post intervención. Se espera que este programa impacte de manera positiva en el desenvolvimiento social de los pacientes con ACV y permita su participación en los diversos contextos, buscando disminuir barreras sociales en torno a la discapacidad.

Palabras clave: Ataque cerebrovascular, Teoría de la Mente, Cognición Social, Realidad Virtual, Daño Cerebral Adquirido.

Abstract

Stroke is a non-communicable chronic disease characterized by the blockage of blood flow or rupture of veins and arteries at the cerebral level. Its prevalence is 35 per 100,000 inhabitants in Colombia, being more common in women than in men and generating high costs to social and healthcare systems. Its neuropsychological profile

is heterogeneous, but in recent years, the relationship between ACV and executive functions, especially in the Theory of Mind construct, has been studied. Deficiencies have been found in facial recognition of emotions and metacognitive thinking, as well as an inability to use language socially, poor empathy, and difficulties in social participation after ACV. However, the etiological factors, assessment, and neuropsychological intervention between ACV and Theory of Mind are unknown. A neuropsychological rehabilitation program focused on ToM and ACV is proposed, consisting of 27 sessions using immersive virtual reality based on the model proposed by Tirapú (2007). The program will include activities to stimulate elements such as facial recognition of emotions, first and second-order beliefs, social use of language, social behavior, social cognition, and empathy. A pre and post-intervention neuropsychological evaluation will be included. It is expected that this program will positively impact the social development of ACV patients, enabling their participation in various contexts and aiming to reduce social barriers related to disability.

Keywords: Stroke, Theory of Mind, Social Cognition, Virtual Reality, Acquired Brain Injury.

Introducción

En las últimas décadas, se ha avanzado de manera significativa en la exploración acerca de las múltiples secuelas que padecen los individuos que han sufrido un ACV. Entre ellas, los déficits o para predecir la conducta de los demás, realizar inferencias sobre lo que otras personas pueden estar pensando, comprender el uso social que se le da al lenguaje a partir de los distintos contextos, la pérdida de las habilidades para determinar qué conductas es propicio detener en las diversas situaciones de la vida diaria, incapacidad para reconocer los estados emocionales en el otro a partir de sus expresiones faciales y la ausencia en la capacidad de ser empáticos ante las situaciones que viven nuestros iguales, en otras palabras, la inhabilidad de hacer un buen uso de lo que Tirapu nombra como Teoría de la Mente (ToM).

Basta con imaginar las dificultades que esto podría causar en las diferentes esferas del ser humano, por ejemplo, en el ámbito familiar sería problemático no poder empatizar con las vicisitudes del cónyuge, los hijos, y demás personas del núcleo familiar. Asimismo, se tornaría problemático para una persona en el ambiente laboral ser incapaz de comprender la connotación que tienen los mensajes en la interacción cotidiana con el jefe o compañeros.

Reconociendo la importancia de atender y rehabilitar las secuelas adversas en la ToM, que subyacen tras el padecimiento de un ataque cerebrovascular, se buscó proponer un protocolo de intervención novedoso mediado por realidad virtual inmersiva enfocado en las actividades y rutinas de la vida diaria, con el fin de restaurar las funciones perdidas posterior al evento isquémico. De igual forma, se introdujeron elementos psicoeducativos al programa de rehabilitación mediante reels informativos, teniendo presente que, el uso de las tics o medios

digitales y las redes sociales son de uso elevado entre los adultos jóvenes, población que se busca impactar con el protocolo construido.

Planteamiento del Problema

En la actualidad el ACV es un problema de salud mundial común, grave e incapacitante, tanto en jóvenes como adultos mayores (Souza et al.,2021). Según las cifras indicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) 15 millones de personas sufren un evento vascular cerebral al año en todo el mundo, dejando al 30% con secuelas, tanto físicas como cognitivas (OMS, citado en Ponce, 2021), de igual forma, y según algunos estudios, el ACV tiene repercusiones a nivel socioeconómico, y asimismo, es considerado como el primer fundamento para que se dé la discapacidad, lo cual propicia que se tengan que llevar a cabo acciones de neurorrehabilitación con el fin de que las personas puedan ser independientes en las actividades de la vida diaria (Pondevano, 2017, citado en Ponce, 2021). Por lo tanto, es definido el ACV por la OMS como fenómenos agudos que se deben sobre todo a las obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro (OMS, 2017).

Analizando los datos relevantes de la prevalencia a nivel mundial, también cabe resaltar que tanto en Latino América como en Colombia se presentan cifras importantes que denotan porcentajes de la incidencia que han generado los ataques cardiovasculares en los últimos años.

Por consiguiente, como menciona Suárez Escudero et al., (2011) la afectación e incidencia del ACV en Latinoamérica alterna entre 35 y 183 por 100.000 habitantes por año, en Colombia los reportes hallados epidemiológicamente a nivel nacional proporcionaron cifras considerables en la región suroccidental del país con una prevalencia de enfermedad cerebro vascular ECV de 6.8 por 1000 habitantes y en la región oriental arrojó una cifra de 17.2 por 1000

habitantes, con la prevalencia nacional en personas mayores de 50 años de 19.9 por 1000 habitantes, la incidencia anual dada por ACV abrigando tanto género como edad fue de 88,9 por 100.000 habitantes en el año 1992-1993.

Con lo anterior, cabe resaltar que es entonces de vital importancia observar la incidencia y la prevalencia presente por ACV a nivel nacional, es aquí donde se encuentra que en el aspecto de los adultos jóvenes y adultos mayores se presentan datos relevantes como:

Las hospitalizaciones por esta condición se han incrementado significativamente, tanto para hombres como para mujeres y, llamativamente, con edades entre 18 -54 años (Orozco et al., 2022).

La enfermedad cerebrovascular es una patología con una alta tasa de morbimortalidad. Los adultos jóvenes, que se ubican entre las edades de 18 a 50 años, representan hasta el 15% de los casos (Conde et al., 2021).

Con lo expuesto, se evidencia que la incidencia del ACV ha aumentado no sólo en los adultos mayores, como era de esperarse, sino también en pacientes jóvenes en países de bajos y medianos ingresos siendo problema de países desarrollados y en vías de desarrollo, por el aumento en la incidencia, la alta mortalidad y morbilidad física, psicosocial, así como por sus consecuencias sociales (Vargas et al., 2021).

Para dar mayor acercamiento de la afectación de esta problemática, se encuentran otros datos a nivel nacional y local, donde se evidencia que en Colombia la prevalencia de ACV fue del 19,9%, más frecuente en mayores de 50 años y mujeres (Epineuro, 2003, Alfonso et al., 2019). Según los datos recogidos por especialistas, se han presentado más de 45,000 episodio de ACV, lo que representaría más de 100 casos diarios de esta enfermedad neurológica, que tiene

los mayores índices en Bogotá, Medellín Cali y Barranquilla (Infobae, 2021). Existe escasa información sobre la prevalencia del ACV isquémico en pacientes jóvenes en Colombia. La incidencia se encuentra en aumento (Murcia, 2022).

Expuestos los resultados que dan a conocer la afectación del ACV en jóvenes y adultos, tanto a nivel mundial como nacional y local, es fundamental señalar que el ACV resulta ser un fenómeno multidimensional, en el cual se hayan insuficiencias en las intervenciones clínicas lo cual requiere de intervenciones multidisciplinarias e intersectoriales tanto en el ámbito laboral como personal, familiar y recreativa entre otras (Suarez Escudero et al., 2011). Después de un ataque cerebrovascular isquémico, los pacientes presentan deterioro en las habilidades de cognición social, específicamente reconocimiento de emociones faciales, en asociación con síntomas conductuales (Souza et al., 2021).

Con relación a lo anterior, es importante resaltar que el aspecto cognitivo tiene una mayor prevalencia en la afectación en el ACV, puesto que se estima que hasta el 80% de los pacientes que han tenido un ACV experimentan uno o más síntomas cognitivos en algún punto del curso de la enfermedad. Es así que cuando aquellas carencias se interponen de manera negativa en los procesos de rehabilitación, generan limitaciones en la participación social, dificultan la reinserción laboral generando implicaciones negativas a nivel socioeconómico y familiar. Los pacientes que logran sobrevivir a un ACV presentan mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo progresivo, conocido como la tradicional demencia vascular (Alessandro et al., 2020).

En este caso, la cognición social y sus mecanismos relacionados como lo es la teoría de la mente (ToM) es evidenciada como una de las áreas fundamentales para rehabilitar en la recuperación de esta lesión, pues esta es una capacidad propia del ser humano la cual evoluciona de manera progresiva a lo largo de la vida, permitiendo obtener normas pertinentes de

comportamiento social y construyendo un sistema de valores personales con el cual conducir una vida colectiva (Muñoz, 2020).

Por último, es importante delimitar que, con los porcentajes que presenta el ACV en la afectación de la salud humana entre jóvenes y adultos, la cognición social forma parte de un proceso de rehabilitación relevante para el ACV, pues su afectación como se evidencia, genera grandes pérdidas en diferentes aspectos relacionales y sociales de los pacientes que han padecido este tipo de lesión. Encontrándose entonces que la cognición social es un aspecto que cuenta con pocos estudios que profundizan en esta categoría; Souza et al., (2021) exponen como en las últimas dos décadas las investigaciones en cognición social han generado mayor interés en la literatura aun cuando muy pocas investigaciones han evaluado el reconocimiento de emociones faciales seguido a un ACV concluyendo un descenso en la capacidad de reconocimiento de emociones.

En relación con todos los datos expuestos anteriormente, emerge la propuesta de rehabilitación neuropsicológica, la cual propone abordar las problemáticas que se ven afectadas en la cognición social especialmente en la teoría de la mente, como la manera de procesamiento del individuo frente a la información social como lo es la codificación, el almacenamiento, recuperación y la adaptación en situaciones sociales. Tal protocolo va dirigido a personas que por primera vez presentaron un ictus el cual les afectó la capacidad de percepción emocional y que cumplan con un rango de edad entre los 25-45 años “adultez”. Direccionado única y exclusivamente a este rango de edad debido a que es notable la incidencia de ACV en adultos jóvenes la cual se encuentra en aumento. Este protocolo de intervención se llevará a cabo inmediatamente el paciente esté en sus capacidades cognitivas para la ejecución de las tareas propuestas, es importante resaltar que entre más pronto se realice la intervención mejor

resultados se podrán obtener y así lograr a nivel regional una nueva herramienta de rehabilitación para este tipo de población.

Justificación

Un proceso de investigación sólido exige un sin número de recursos que todo investigador debe sortear si el propósito es construir un trabajo fundado desde la rigurosidad académica. En ese sentido, el actual protocolo de intervención cuenta con los recursos necesarios para la elaboración del mismo, toda vez que dispone de personal (investigadores) formados académicamente para responder a las demandas del estudio, acceso a las bases de datos primordiales para recopilar información bibliográfica, el tiempo prudente para finalizar la elaboración y entrega del protocolo en los tiempos establecidos.

Por otra parte, y acorde con diferentes autores considerados en bases de datos científicas tales como: Souza et al., (2021) argumentan que el ACV es una problemática en la salud mundial común de alta gravedad y es causante de discapacidad, así como también del desarrollo en afectación tanto cognitiva como comportamental y aunque estas han sido descritas y abordadas tras eventos isquémicos, en la actualidad no suelen incluir la cognición social ni evaluarla en las investigaciones.

Como expone Silva Sieger (2021) en la actualidad el ACV se encuentra vinculado a un amplio costo tanto económico como social a nivel global, en lo que en sí concierne en los países occidentales alrededor del 4% del costo en salud es dirigido a pacientes con ACV, en Estados Unidos el costo promedio en el 2010 integrando tanto los indirectos como los directos varios alcanzaron los 315,4 billones de dólares. Según la American Stroke Association han estimado

que entre el 2012 y el 2030 los costos se verán triplicados, de estos costos poco analizados en la actualidad son los costos directos los cuales son asumidos por el paciente y sus familias y los gastos de bolsillo, costos que en ocasiones no logran ser asumibles dificultando el acceso al sistema de salud.

Dado que la mortalidad en el transcurso del ACV agudo se relaciona estrechamente con la edad del paciente y las comorbilidades, no obstante, es determinante la condición del paciente y las complicaciones que presente durante la hospitalización siendo la estancia hospitalaria el factor de riesgo para el curso de las complicaciones, se considera que si se desarrollara la prevención en las complicaciones tanto neurológicas como médicas en el ACV se lograría la reducción de la tasa intrahospitalaria a un 54%. Cabe resaltar que cada paciente muerto por cursar tras un ACV isquémico ha perdido 5,8 años de vida y el egreso de un paciente sobreviviente de un ACV isquémico agudo se ve excluido de la libertad de discapacidad en promedio de 8,12 años. (Martínez Betancur, 2016)

El presente protocolo de intervención resulta pertinente para el campo científico dado que busca crear herramientas facilitadoras de rehabilitación cognitiva social mitigando los daños causados en la teoría de la mente por ACV. En este sentido, Cañizares (2019) menciona que, las secuelas que genera un ACV tales como: alteraciones en el campo sensoriomotor, debilidad o parálisis muscular y/o trastornos del habla, trastornos sensitivos, además cognitivo y psicopatológico, depresión o trastornos emocionales generando un alto impacto a nivel personal y familiar afectando la calidad de vida. Mencionando nuevamente la teoría de la mente, se estima ser de relevante importancia el abordaje de la misma para el campo disciplinar de la neuropsicología, ya que indagar este ámbito promoverá el conocimiento y la relevancia dentro de

los dominios cognitivos que deben ser evaluados y tratados en los pacientes que cursen por un ACV por primera vez.

El daño cerebral adquirido puede generar desde un coma profundo a secuelas de enfermedad que requiera de una integración total en la comunidad entre estos dos polos se encuentran tanto la presencia de estados vegetativos o de mínima conciencia, Una vez superados estos estados se empieza a generar una recuperación cognitiva que trae un conjunto de deficiencias desde el estado de dependencia a una variedad de déficit cognitivos, conductuales, emocionales y motores. Odriozola et al., (2009). Entre las deficiencias cognitivas que se presentan seguidas al ACV se encuentran las áreas de velocidad de procesamiento, atención simple y compleja implicando la memoria de trabajo, funcionamiento ejecutivo, lenguaje y comunicación, memoria, habilidades perceptivas y constructivas (Alessandro et al., 2020)

Por consiguiente, Muños (2020) expone la importancia de la cognición social la cual se ve afectada al cruzar por la enfermedad del ACV puesto que aquellas con daño cerebral adquirido así reciban rehabilitación física y cognitiva, sus secuelas dentro del dominio de cognición social impiden una adecuada reinserción, laboral, afectiva y social, afectando tanto a la población adulto mayor como en el adulto joven.

La ToM abarca los procesos cognitivos que están relacionados en la interpretación y el entorno social donde el individuo logra reconocer las emociones de sus pares basándose en la expresión facial siendo esto esencial para las relaciones interpersonales, en la actualidad se está dando más importancia a estos procesos y se están evaluado en pacientes que han sufrido traumatismo craneoencefálico (TEC) o ictus, se estima que un 50% de los pacientes que han sufrido un ictus presentan dificultades en la cognición social, aunque este no se haya detectado mediante el entorno o por parte de un profesional, lo que hace pensar que el porcentaje puede ser

mayor; tomando en consideración esta problemática, si se lograra subsanar el problema, los pacientes amenazados por esta condición lograrían tener una reinserción más adecuada en el entorno cotidiano (Aben et al, citado en Ganivet Pérez ,2018).

De tal manera, como menciona Rojas Reyes (2020) la evidencia científica actual demuestra que el encéfalo puede modificarse en cuanto requiera nuevas adaptaciones no solo cuando se es joven o infante sino también en la edad adulta y en el momento que se presenta algún tipo de lesión cerebral lo que permite denominar al cerebro como flexible y cambiante siendo la neuroplasticidad el fenómeno que posibilita que se den resultados positivos en la neurorehabilitación.

Esto ha permitido un creciente interés en relación con las secuelas a nivel de la cognición social luego del daño cerebral adquirido, específicamente tras un evento cerebrovascular. Álvarez Fernández et al., (2023) dicen que “In recent years there has been great interest in how acquired brain damage affects social cognition. The importance of emotions, empathy and social cognition in post-stroke recovery has been previously described” (p.2).

De esta manera, el espectro en relación con las secuelas que persisten tras un accidente cerebrovascular devela los multidominios que este afecta, por lo cual otra de las dificultades que se erigen son las concernientes al reintegro a las funciones ocupacionales. Según Tay et al., (2023), los accidentes cerebro vasculares engloban un espectro amplio de deficiencias que pueden obstaculizar la participación en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, entre estos, aspectos de la vida personal, financieros y problemáticas para reintegrarse a las actividades laborales.

Por lo anterior, se vislumbra la necesidad de implementar estrategias de recuperación que contengan el menoscabo progresivo de las lesiones tras una lesión cerebrovascular, y al mismo tiempo la recuperación de los procesos mentales. La rehabilitación cognitiva es un método de tratamiento y mejora el funcionamiento de ciertos procesos mentales (Farokhi Sisakht, 2019).

Por último, para las futuras investigaciones es de gran relevancia mencionar el compromiso y ética desde la ejecución profesional que se debe de tener al momento de la integración y la aplicabilidad de la rehabilitación multidisciplinar mediada por profesionales con criterio en función del bienestar humano.

Objetivo General

Rehabilitar los diferentes subprocesos de la teoría de la mente según el modelo de Tirapu en pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.

Objetivos Específicos

- Mejorar el reconocimiento facial de emociones en los pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.
- Entrenar la habilidad para hacer inferencias acerca de las creencias de primer y segundo orden en los pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.
- Fortalecer la capacidad de interpretar el uso social que se le da al lenguaje en diferentes contextos en los pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.
- Promover una adecuada conducta social en los pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.

- Desarrollar la habilidad de la cognición social y empatía de los pacientes adultos jóvenes que presenten por primera vez un ACV isquémico.
- Psicoeducar a los pacientes adultos jóvenes que presentan ACV por medio de la teoría de la mente.

Antecedentes

En Colombia, Vargas Murcia et al., (2021) realizaron una revisión sistemática con el fin de indagar sobre los factores de riesgo y las etiologías de los accidentes cerebrovasculares en jóvenes ya que su incidencia se encuentra en aumento y esto apoya la planeación de futuras acciones preventivas las cuales permitan reducir los efectos sociales, físicos, y psicológicos.

La información recolectada la obtuvieron de reportes y series de casos generando quizás un sesgo en cuanto a otras posibles causas. Lo hallado como causas predominantes en esta investigación fueron la neurocisticercosis y las sustancias psicoactivas en Colombia.

En Brasil, Souza et al., (2021) indagaron sobre una factible asociación entre la variable de la cognición social que abarca el reconocimiento de emociones faciales y los síntomas conductuales y cognitivos post apoplejía en fase subaguda. Manifestaron que el reconocimiento de la expresión de tristeza se correlaciona positivamente con los niveles de ansiedad y depresión por el contrario el reconocimiento frente a la expresión del miedo se correlacionó negativamente con depresión concluyendo en que posterior a un ataque cerebro vascular isquémico es evidente la presencia del deterioro en las habilidades de la cognición social en estos pacientes especialmente en el reconocimiento de emociones faciales en relación con síntomas conductuales.

Por su parte, Van Den Berg et al., (2020) desde Países Bajos, parten de teorías que exponen la contribución del cerebelo a las funciones cognitivas superiores que abarcan la toma de decisiones y el procesamiento emocional con el propósito de indagar sobre la posible relación entre la deficiencia en el reconocimiento facial emocional con la toma de decisiones arriesgadas en pacientes con lesiones cerebelosas sutiles post ACV. Hallaron que los pacientes con lesiones cerebelosas tenían mayores dificultades en el reconocimiento de las expresiones faciales negativas en comparación con los controles incluyendo un comportamiento de riesgo más alto.

En Argentina, Kirsch et al., (2018) optaron por realizar una revisión sistematizada con el propósito de analizar el impacto en la calidad de vida en pacientes con ACV que tienen alteraciones en el reconocimiento de las emociones básicas, los autores encontraron que en 280 resultados, sólo dos estudios exponen las dos variables en relación, que manifiestan alteraciones en la capacidad para el reconocimiento de las emociones partiendo de reconocimiento facial, prosodia o textos emocionales y estas se relacionan directamente con una disminución en la calidad de vida psicológica, comunicación, participación social.

En la ciudad de Madrid, Gilarranz y Gordillo (2015) se propuso explorar la eficacia de un entrenamiento en el reconocimiento y la capacidad de expresión emocional de pacientes con lesión cerebrovascular de afectación en el hemisferio derecho siendo el procesamiento emocional quien pudiera estar influyendo en la ansiedad, autoestima, depresión y regulación emocional; aunque no se logró verificar la hipótesis inicial con los resultados obtenidos, a pesar de esto este estudio es uno de los pocos entrenamientos que se han realizado en cuanto al procesamiento emocional en personas con afectación del hemisferio derecho, se espera aplicar para futuras investigaciones las limitaciones halladas en tal propuesta.

Así mismo, Nijse et al., (2019) en su estudio desarrollado en Alemania, indagó si los resultados en los exámenes de la cognición social donde estaban inmersas algunas variables como teoría de la mente, empatía, reconocimiento emocional, entre otras, estaban relacionados con anomalías en el comportamiento en personas que habían sufrido un ataque cerebrovascular leve. La población participante fueron 119 individuos que habían sufrido un ataque cerebrovascular hacía 3 o 4 años, y a su vez 50 sujetos sanos que sirvieron como grupo control. Se utilizó un cuestionario disejcutivo de autoevaluación, escalas de evaluación de representación y correlaciones de Pearson, considerando las dificultades de comportamiento y de cognición social. Los resultados mostraron que los pacientes obtuvieron un resultado bastante irregular en comparación con los sujetos control (sanos) en los exámenes de regulación del comportamiento, reconocimiento de emociones y teoría de la mente. Se concluyó que las anomalías en la cognición social pueden estar presentes incluso tras un largo tiempo del ataque cerebrovascular leve, al mismo tiempo, y según la percepción de los cuidadores, estas distorsiones en la cognición social refuerzan la hipótesis de que esto es un resultado a partir de los cambios en el comportamiento.

En un estudio realizado en China por Luo et al., (2022) se exploró la relación entre las falencias en la percepción y reconocimiento de las emociones faciales con respecto a las minusvalías, falencias en la interacción social y el detrimento del nivel de vida. Para el estudio participaron 47 pacientes que habían sufrido su primer ataque cerebrovascular isquémico (corroborado mediante resonancia magnética) y 23 sujetos sanos como grupo control. Se emplearon diferentes evaluaciones con todos los individuos participantes, entre ellas el Mini-Mental, Montreal Cognitive (ambas versiones chinas) y una prueba de reconocimientos de afectos. En la investigación se halló que los pacientes que habían sufrido el ataque

cerebrovascular isquémico agudo presentaban mayores déficits que los sujetos control. Se concluyó que las anomalías en la percepción y el reconocimiento facial emocional pueden ocurrir en el ataque cerebral isquémico agudo y están vinculados con las competencias cognitivas deterioradas; y a su vez se ultimó que la detección temprana de los percances en la percepción y el reconocimiento facial emocional en pacientes con ataque cerebral isquémico agudo es fundamental la rehabilitación luego del evento cerebrovascular con el fin de optimizar el nivel de vida.

También, Ferreira Pereira et al., (2022) realizó un estudio en Brasil donde se examinó la fiabilidad de la batería de tareas de teoría de la mente en pacientes post-ictus. La investigación de índole prospectivo transversal contó con 38 personas que tenían un diagnóstico de ictus hemorrágico o isquémico. Se aplicó la escala ToM traducida y adaptada al portugués brasileño. En el estudio se halló que los resultados son promisorios en relación a la evaluación y rehabilitación de personas con consecuencias neurológicas luego de haber padecido un ictus.

Marco Teórico

Definición de ACV

De Acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) la Enfermedad cerebrovascular (ECV) es definida como un síndrome clínico que genera un rápido aumento en manifestaciones de síntomas o signos debidos a una afección neurológica focal con una prolongación de más de 24 horas, tal afección de una u otra manera puede conducir a la muerte siendo la causa de origen vascular. En definición anglosajona e ibero-lusitana la terminología que define el ataque cerebro vascular como stroke o ictus, da cuenta del episodio agudo ligado a

la ECV de esta manera el ataque cerebrovascular (ACV) o Stroke es considerado como una de las manifestaciones específicas del (ECV) (Pérez, 2006).

El Instituto Nacional de Cáncer (NIH), (2011) dice que, en el área de la medicina, el ACV se relaciona con la pérdida de irrigación sanguínea en una región específica del cerebro, ocasionando daño en el tejido cerebral. Esta condición puede ser originada por la formación de coágulos sanguíneos o la ruptura de vasos sanguíneos

En la misma línea, Suárez et al., (2011) define el ACV como una entidad nosológica con la capacidad de producir diferentes déficits tanto funcionales como estructurales de origen vascular y su representación se da mediante signos y síntomas progresivos, generando altas secuelas proveedoras de discapacidad tanto fisiológicas, estructurales como psíquicas que limitan la actividad funcional y la participación.

Precisamente en el ámbito local, el Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud, 2020) determina los ataques cerebro vasculares como fenómenos agudos que suceden en consecuencia a obstrucciones vasculares lo cual imposibilita la sangre a continuar su curso al cerebro, mediante esencia patológica se dividen en isquémicos o hemorrágicos.

Tipos de ACV

Según Kolb y Whishaw (2017) entre las diversas afecciones vasculares que afectan en mayor medida al sistema nervioso, se encuentran los diferentes tipos de ACV como los isquémicos, migrañosos, hemorrágicos, angiomas y aneurismas. Por otra parte, estos autores definen cada uno de estos de la siguiente manera:

ACV Isquémico

Los trastornos isquémicos hacen alusión a las alteraciones en las que los síntomas surgen por bloqueos que le dificultan un adecuado aporte o suministro de sangre al cerebro, entre estos la trombosis, donde una porción de sangre se coagula formando una especie de barrera que impide el flujo normal de sangre. La embolia, en la cual un coágulo, porciones de células desacopladas de un tumor, moléculas de grasa, y demás, son transportadas por medio de la sangre desde un vaso grande hasta un vaso más pequeño obstaculizando la irrigación de la misma. La disminución en la circulación sanguínea puede obedecer igualmente al angostamiento de los vasos, por ejemplo, a causa de la aterosclerosis cerebral. Cuando la disminución del flujo sanguíneo es de corta duración, se le conoce como isquemia transitoria.

ACV Migrañoso

Es poco frecuente y su causa no está del todo clara. Usualmente, estos sustentan los ataques cerebrovasculares en personas menores de 40 años, siendo más frecuente en mujeres.

ACV Hemorrágico

Ocurre cuando tiene lugar un sangrado o extravasación abundante en el tejido cerebral; el origen más común en este tipo de ataque cerebrovascular es la hipertensión arterial.

ACV por Angiomas

Son conglomerados anómalos de vasos sanguíneos que impiden que el flujo sanguíneo se dé de forma natural. Como consecuencia de estas anomalías los angiomas pueden conllevar o propiciar un ataque cerebrovascular.

ACV por Aneurismas

Los ataques cerebrovasculares son vasodilataciones están causadas por defectos en la elasticidad vascular y pueden observarse como distensión en el vaso, las cuales son proclive a la ruptura. Regularmente los aneurismas en su mayoría obedecen a malformaciones congénitas, existen factores como las embolias, hipertensión, aterosclerosis, entre otras, que pueden ser precipitantes del aneurisma.

Desde lo anterior, se puede vislumbrar las diferentes formas de presentación en relación con los ataques cerebrovasculares, lo cual, a su vez, muestra de manera concisa las causas que pueden generar el evento vascular, bien sea isquémico o hemorrágico.

Seguidamente, Arauz y Ruiz (2012) afirman que los ataques cerebrovasculares pueden clasificarse a partir de distintos criterios; 1) desde lo anatómico, si la irrigación sanguínea es carotídea o vertebrobasilar, y 2) a partir del sistema que lo produce, lo cual posibilita implementar disposiciones de prevención complementarias. La agrupación o clasificación mayormente utilizada es el TOAST que precisa 5 conjuntos, citados a continuación.

Aterosclerosis de Vasos Grandes

Es el proceso más comúnmente observado. La aterosclerosis fuera del cráneo impacta principalmente la división de la arteria carótida, la sección cercana a la carótida interna y el punto de inicio de las arterias vertebrales. El infarto cerebral secundario a causa de aterosclerosis ocurre debido al bloqueo formado por un coágulo (aterotrombosis) o debido a la obstrucción causada por un coágulo que se ha desplazado (embolia arteria-arteria) en los vasos sanguíneos. Se debe presumir en personas que presentan factores de riesgo vascular y se puede verificar mediante Doppler de las arterias carótidas, angiografía resonancia (AIRM) o angiotomografía (ATC), y en ocasiones, con angiografía cerebral.

Cardioembolismo

Es causado por la obstrucción de una arteria cerebral debido a la presencia de un émbolo que se origina en el corazón. Se distingue por rasgos como: a) manifestaciones neurológicas que emergen de manera repentina con una pérdida máxima de funciones al comienzo (sin aumento gradual de los síntomas y recuperación espontánea). b) Diversos infartos cerebrales en distintas áreas arteriales, c) Infarto cerebral que afecta la superficie cortical o que resulta en una transformación hemorrágica a causa de una recanalización, d) Émbolos originados en el corazón, y e) Carencia de otras posibles razones para el infarto cerebral.

Enfermedad de Pequeño Vaso Cerebral

El ataque cerebrovascular lacunar (ACL) hace referencia a una lesión cerebral isquémica de tamaño reducido, con un diámetro menor a 15 mm. Esta lesión se ubica en el área de riego sanguíneo suministrado por una arteriola. Representa aproximadamente el 25% de los casos de ataques cerebrovasculares, y son más habituales en personas de origen hispanoamericano y pueden estar vinculados con el surgimiento de demencia vascular. Primordialmente se desarrollan en las arterias lenticuloestriadas y talamoperforantes. Pese a que se han identificado al menos 20 patrones distintos de síntomas lacunares, los cinco más comunes incluyen: hemiparesia motora pura, síndrome sensorial puro, síndrome sensoriomotor, disartria-mano torpe y hemiparesia atáxica. Algunas de las causas principiantes o de riesgo son la presión arterial y la diabetes mellitus.

Otras Causas

Usualmente se da en individuos menores de 45 años, aunque no se limita de manera exclusiva a este grupo de edad. Las causas más frecuentes se encuentran las vasculopatías que no

están relacionadas con la aterosclerosis, como la disección arterial cérvico-cerebral (DACC), la fibrodiasplasia muscular, la enfermedad de Takayasu, la vasculitis que afecta el sistema nervioso central (SNC) y la enfermedad de Moya-Moya.

Etiología no Determinada

Comprende los infartos cerebrales que pueden derivar de múltiples causas o en aquellos que, a pesar de una evaluación detallada, no es posible precisar su origen, y a su vez ataques cerebrovasculares que han tenido una valoración inconclusa.

Mediante el procesamiento emocional se puede experimentar, percibir y expresar emociones por medio de diversos canales, como los prosódicos, lingüísticos y faciales Luo et al., (2022). De esta manera se podría entender la cognición social como un proceso relevante para que los individuos tengan una buena actuación en la sociedad a partir de una construcción conjunta que les permite hacerse una idea de sí mismos y de los demás, donde también es notable la importancia que tiene la emoción en relación con la cognición social.

Datos Epidemiológicos:

Según Minsalud (2015), basados en la investigación en la Carga Global de Enfermedad (CEG, 2010), identifica al ataque cerebro vascular como la segunda causa de mortalidad a nivel mundial, sumando una de las causas primarias de años perdidos por discapacidad, los datos suministrados registraron que en el 2010 el ACV fue causante de 33 millones de casos, a su vez 6 millones de muertes y alrededor de 102 millones de años perdidos por discapacidad.

Estudios poblacionales realizados en 56 países formulados mediante una revisión sistemática y de metaanálisis dirigidos por indicadores económicos en relación con el banco mundial (BM) se reporta que entre el año 1970 a 2008, se reveló una decadencia en relación a la

incidencia en torno al 40% en ACV en países de altos ingresos, por el contrario en países de ingresos medios y bajos el reporte de incidencia aumentó casi a un 100%, al mismo tiempo este estudio reveló que en los periodos transcurridos entre el 2000 al 2008 por primera vez los países de medianos y bajos ingresos obtuvieron una incidencia por encima del 20% en relación a los países de altos ingresos.

En Colombia entre los años 1984 y 2002 se publicaron estudios en donde consideran la prevalencia de ACV entre el 0,1 y 1,9%. (Minsalud,2015). Según la información del Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud, 2020) regionalmente en Colombia se informa que el ataque cerebro vascular se encuentra dentro de las cinco primeras fuentes de origen de mortalidad en el país que arrastra a más de 32 defunciones por cada 100.000 habitantes en el año.

La cognición social está íntimamente relacionada con la manera en la cual nos relacionamos con los otros, con la forma en que extraemos una imagen del otro y edificamos la propia, y con la manera en que estructuramos nuestra vida en sociedad. Por lo cual, si no se trabaja en la rehabilitación el aspecto de la cognición social implicaría una pérdida en la calidad y cantidad de sus relaciones interpersonales, afectivas y sociales, y, en muchos casos, una dificultad severa para reintegrarse a nivel laboral (Muñoz, 2020).

En consecuencia, el entrenamiento cognitivo entendido desde los procesos y ejercicios de rehabilitación, se postula como una de las variantes fundamentales en la vía de recuperar las habilidades o dominios cognitivos deteriorados, en especial, lo referente a las deficiencias en la cognición social tras un evento cerebrovascular, aún más si se tienen en cuenta factores importantes como la neuroplasticidad en dicho proceso de recuperación. Según Farokhi-Sisakht (2019) comprender cómo se dan los procesos de neuroplasticidad y demás mecanismos durante

los periodos críticos en las neuronas maduras determinará en gran medida el éxito de la rehabilitación del accidente cerebrovascular isquémico.

Perfil Neuropsicológico

Sobre esto, Ardila et al, (2012) afirman que, el ACV puede alterar todo el funcionamiento cognitivo, generando déficits en la atención, desorientación espacial, agnosias, trastornos del lenguaje o alteraciones de memoria, además de dificultades primarias a nivel psíquico como consecuencia de la lesión directa, o secundarias debido a lo que genera el evento vascular en la vida del paciente.

Otras complicaciones a largo plazo del daño cerebral, son cambios de personalidad como la impulsividad, labilidad emocional, irritabilidad y alteración del afecto y reducción de la función ejecutiva, por consiguiente, reduce la atención y las habilidades del habla, velocidad de procesamiento y capacidad de memoria a corto plazo. Finalmente, los déficits motores pueden persistir, incluida la disfunción de la marcha, los trastornos del equilibrio y la debilidad (Kakehi y Tompkins, 2021).

Seguidamente, Ferreira et al., (2015) argumentan que, los efectos cognitivos de un derrame cerebral pueden causar inhabilidad grave como deterioro funcional y la reducción de la calidad de vida, sin embargo, el cerebro es capaz de reorganizarse para mejorar el rendimiento cognitivo en los meses sucesivos tras el ictus, no obstante, algunos pacientes pueden no mostrar mejoras, incluso conduciéndolos a una demencia.

Estrategias de Evaluación y Rehabilitación en Pacientes con ACV

Para Moyano (2010), la rehabilitación tiene como finalidad obtener un nivel de funcionalidad destacable en personas con discapacidad, a nivel físico, mental y social,

brindándoles los facilitadores que permitan compensar las pérdidas o limitantes tanto a nivel social como funcional. El desarrollo de la rehabilitación resulta complejo debido a que se aborda en un corto periodo de tiempo, con el fin de obtener un progreso funcional en el ámbito social, familiar y funcional, en relación con el funcionamiento que tenía el paciente antes del ACV. Tal rehabilitación debe contar con programas diseños y personalizados con cada paciente en particular.

Asimismo, Moyano (2010) menciona que, una vez presentado el ACV, es de alta probabilidad la recuperación debido a que alrededor del 95% de los pacientes adquieren una mejoría en la funcionalidad en las primeras 13 semanas, a diferencia del 80% que lo logra en un lapso de seis semanas. Todo esto dependerá del grado de afectación del ataque cerebrovascular, entre mayor sea la afectación en el cuadro clínico en su inicio más tardará el proceso de rehabilitación.

De manera general, hay un acuerdo con respecto al restablecimiento de la funcionalidad cuando esta se da cercano a los seis meses iniciales tras el ictus, lo cual está precedido por un restablecimiento neurológico en un tiempo estimado de dos semanas.

Asimismo, la recuperación en el tiempo varía según la neuroplasticidad gracias a que las neuronas sanas suplen en cierta medida las funciones de las neuronas alteradas, este fenómeno de neuroplasticidad genera una nueva reorganización cerebral.

Por su parte Cuadrado (2009) argumenta que, debido a la dificultad del ACV y la variedad de los signos y síntomas, tanto por la ubicación del daño como por la dominancia, la variable anatómica, los factores transformadores del flujo sanguíneo, la valoración del paciente

debe ser basada en escalas de estimación funcional que permitan resultados objetivos y cuantificables.

De la misma manera, Moyano (2010) presenta las escalas de valoración funcional en torno a la evolución del cuadro clínico con el fin de hallar la estrategia de tratamiento idóneo, estas son escalas de déficit o neurológicas, escalas de limitación en la actividad, escalas de restricción en la participación y escalas de calidad de vida, además es importante dentro de la rehabilitación tener presente las fases de intervenciones, las cuales son un proceso integral que inicia en la fase aguda, escala a la fase subaguda de mayor restauración, avanzando a la fase tardía o estabilización con la posible permanencia en esta, en procura de la reintegración del paciente a su entorno.

Por otra parte, La Guía NICE, (2022) recomienda que, para la evaluación de los ataques cerebrovasculares isquémicos y ataques cerebrovasculares transitorios es pertinente hacer uso de herramientas efectivas tales como FAST (Face Arm Speech Test), en la atención médica previa para evaluar a individuos que presentan de manera repentina síntomas neurológicos y se sospecha que podrían tener estas dos afecciones médicas. Es necesario descartar la hipoglucemia como posible causa de los síntomas en pacientes que experimentan una aparición abrupta de estos signos. En el caso de las personas que llegan al departamento de urgencias con la sospecha de haber experimentado un posible ACV o AIT, es esencial llevar a cabo una evaluación diagnóstica veloz mediante el empleo de una herramienta validada como la ROSIER (Reconocimiento del Ictus en Urgencias).

De igual manera, La Guía NICE (2022) expresa que, para el Manejo inicial de AIT sospechado o confirmado, resulta crucial administrar ácido acetilsalicílico (AAS) de forma urgente (a una dosis de 300 mg al día), a menos que existan contraindicaciones, a individuos que

presenten indicios de haber sufrido un AIT. Evitar el empleo de herramientas de calificación, como el ABCD2, para la evaluación del peligro de un futuro ACV o para determinar la premura de referir a un centro médico especializado. Es necesario proporcionar medidas de prevención secundaria, en adición al ácido acetilsalicílico (AAS), en el menor tiempo posible después de confirmar un ataque isquémico transitorio (AIT).

Definición de Teoría de la Mente

El nacimiento de la terminología ToM surge de los postulados de (Premack y Woodruff citado en Tirapu-Ustárriz, 2007) donde intentaron comprobar que los chimpancés lograban entender la mente humana, concluyendo que pocas especies de grandes simios y los humanos poseen la habilidad de la meta-representación en la cual los aspectos inmersos en ella incluyen estados emocionales y aspectos cognitivos; ambos deben ser diferenciados entre sí. Asimismo, según Tirapu (2007), en la literatura se reconoce que los lóbulos frontales son de vital importancia en función de las conductas humanas como la autoconciencia, el juicio ético, la personalidad, la inteligencia. Con relación a esto varias regiones cerebrales están relacionadas con la ToM entre ellas la corteza prefrontal y en mayor compromiso la corteza del hemisferio derecho, la literatura demuestra que lesiones en este hemisferio producen variaciones en el uso pragmático del discurso, incompetencia para comprender el sarcasmo, disfunción en el lenguaje no verbal, alteración en la capacidad de empatizar, y en general todas aquellas facultades que se poseen para obtener inferencias o dar atribuciones a los otros.

Existen modelos teóricos que se enfocan en sustentar la teoría de la mente como la parte global la cual acoge a la cognición social a diferencia de otros modelos que justifican la cognición como un todo, incluye la ToM como parte de sus dominios.

Según Tirapu (2007), la teoría de la mente (ToM) hace alusión a la destreza para entender y anticipar la conducta de otras personas, sus creencias, sus conocimientos y sus intenciones, además de poseer la capacidad heterometacognitiva la cual faculta a un sistema cognitivo para adquirir conocimiento acerca de los contenidos de otro sistema cognitivo, el cual difiere del sistema que está llevando a cabo dicho proceso de adquisición de conocimiento existe una variedad de terminologías asociadas a este concepto como psicología intuitiva, cognición social, ToM y conducta intencional.

Como se plantea en Sánchez-Cubillo et al. (2012), en la actualidad la cognición social es un tema en estudio, ya que aún hace falta detallar modelos teóricos completos e integrales. Por otro lado, se haya una buena cantidad de trabajos experimentales que indagan sobre procesos cautos que se encasillan bajo la cognición social como por ejemplo el de reconocimiento de expresiones faciales o la imitación y por otro lado se han creado propuestas globales de que debería incluir un modelo de cognición social. La primera carece de una articulación sólida en un sistema explicativo general, la segunda carece de precisión y especificidad para la integridad de modelos teóricos firmes. Sin embargo, existe un acuerdo global sobre la cognición social la cual es un sistema de procesamiento de la información que se alimenta de múltiples funciones que dan como resultado la conducta social.

Según el modelo de Adolph, (citado en Sánchez-Cubillo et al. 2012) propone dos amplios grupos que componen la conducta social, en primera instancia son los mecanismos cognitivamente impenetrables los cuales son procesos innatos, automáticos que no son modificables voluntariamente estas constan de los reconocimientos de estímulos sociales, condicionamiento clásico y operante, emociones básicas etc. las cuales implican capacidades sociales compartidas con los animales inferiores. y por otro lado se encuentran las capacidades

obtenidas volitivas y contextuales las cuales constan de las ideas de autorregulación de las emociones y el comportamiento, tales ideas defieren a los humanos de otras criaturas.

Este autor menciona los mecanismos para percibir, procesar y evaluar los estímulos que tienen como fin la representación del entorno social se encuentran las estructuras involucradas como: regiones del lóbulo temporal entre ellas el giro fusiforme y el surco temporal superior trabajan de la mano con estructuras como la amígdala, la circunvolución del cíngulo anterior y posterior, la corteza orbitofrontal y la corteza somatosensorial derecha luego de este sistema procesar la información la dirige a un sistema efector compuesto por los ganglios basales, hipotálamo y la corteza motora permitiendo la proyección de una conducta social.

Adolph (2003) explica la complejidad de cognición social mediante el comparativo de que esta no es como un monolítico el cual se compone de una sola piedra, por el contrario se constituye de varios elementos para procesar la información, las cuales se incorporan de diversas maneras dependiendo de las circunstancias, de acuerdo a las vías involucradas, la situación en la que se utilizan, su manera de interactuar, y cómo deben ser coordinadas con el fin de la regulación del comportamiento social de forma adaptativa, por lo tanto, si lo social es omnipresente se preguntan si es necesario atribuir todos los dominios de la cognición social, como social. Frente a la emoción y la cognición social, se encuentran los aspectos motivacionales y emocionales que van ligados a la intuición la cual es basada en las observaciones que se hace del otro, se evidencia que en los infantes y las diferentes especies el comportamiento social indica que se encuentra estrechamente ligado a la emoción, siendo la emoción un estado que coordina la homeostasis en un contexto dinámico, de manera que un aspecto del entorno es social y las emociones participan regulando la conducta social.

Otro de los modelos de gran relevancia en la actualidad es el modelo de Bárbara Wilson, el cual propone que la cognición social es una creación parcialmente reciente la cual no posee una definición actualmente aceptada universalmente, esta autora define la cognición social como la capacidad de descifrar las señales sociales como las expresiones faciales y utilizarlas junto con el entendimiento del contexto con el fin de estimar los estados mentales de otros en tanto a sus creencias, intenciones y sentimientos. De la cognición social se obtiene la facultad de comprender la conducta de los otros y de esta forma lograr responder de manera óptima a los escenarios sociales. La cognición social proporciona unas facetas tales como: los procesos cálidos que se basan en la empatía y el reconocimiento de las emociones y; los procesos fríos, que se dirigen específicamente a pensar desde el punto de vista del otro, este último también denominado como teoría de la mente (ToM). Los déficits presentados en la cognición social generalmente se hallan en diferentes padecimientos clínicos en la disfunción cerebral adquirida entre ellos, los traumatismos craneoencefálicos (TCE), la enfermedad cerebro vascular (EVC) unilateral o en las demencias particularmente en las demencias frontotemporales (DFT). Además, son frecuentes en afecciones como enfermedades psiquiátricas, esquizofrenia, trastorno del desarrollo como el espectro autista (TEA), trastorno límite de la personalidad y los trastornos bipolares (Wilson, 2019).

Por último, el modelo que se toma como referencia para el actual protocolo es el modelo de Tirapu, (2007), este modelo de ToM se explica por diversos niveles de complejidad los cuales están compuestos por diferentes habilidades metacognitivas complejas. Estos son: reconocimiento facial de emociones, creencia de primer y segundo orden, utilización social del lenguaje (ironía, mentiras), comportamiento social (metedura de patas), cognición social y empatía, esta última subdividida en cognición y emoción.

Explicando uno a uno se le atribuye al *reconocimiento facial de emociones* un profundo vínculo relacionado con la estructura de la amígdala el cual hace referencia sobre las expresiones de emociones básicas en las que se encuentra el miedo y el asco; su función principal de convertir las representaciones perceptuales en cognición y conducta para asignar el valor social y emocional a tales estímulos. Para el reconocimiento de estas expresiones emocionales se sugiere el test de las expresiones faciales.

Las *creencias de primer y segundo grado* están basadas en el Test de comprensión de creencias falsas como el test de tarea de Sally y Ana y el test de la historia del heladero : Estos test tienen una relevante relación entre las pruebas mencionadas y la memoria de trabajo, se ha observado en pacientes con daño cerebral que aquellos con gran daño en el sistema ejecutivo central no logran resolver dichas tareas por inconvenientes en el registro, la actualización, la inhibición y mantenimiento de la información. En la población adulta con daño cerebral la ejecución mejora al simplificar estas historias o representarlas de manera visual.

Tirapu-Ustárrroz et al. (2007) Expone otro dominio inmerso en ToM hace alusión a la *utilización social del lenguaje (ironías, mentiras)* el cual plantea que las comunicaciones metafóricas e historias extrañas tales como: la ironía, mentira y mentira piadosa. Estas historias se instalan en un tercer nivel de dificultad de la ToM debido a que estas requieren de una deducción sobre una situación en particular en su contexto siendo las áreas implicadas en ello: la corteza frontal medial, que le compete distinguir las representaciones de los estados mentales en cuanto a la representación de las situaciones físicas; el área temporal superior, que está involucrada en la identificación y la anticipación sobre la conducta del otro, y por último, los polos temporales son los que archivan el acceso al conocimiento social del argumento de la historia.

El comportamiento social (metedura de patas): El grupo de (Baron-Cohen, 1999 citado en Tirapu 2007) se propuso un Test en 1999 el cual buscaba como objetivo valorar la sensibilidad social, logrando entre la ejecución evaluar infantes aquejados por síndrome de Asperger frente a niños normalizados, son historias complejas en las cuales se debe tener la capacidad de proyectarse en el lugar de los diferentes protagonistas, y de la comprensión de la situación, por lo que errores en las preguntas en estas historias podría asignarse y relacionarse con los problemas en la memoria de trabajo. En la literatura en otros trabajos se ha propuesto la sensibilidad de la prueba en aquellos pacientes que presentan daño cerebral frontal adquirido (Stone VE et al. 1998 citado en Tirapu 2007), y pacientes con lesiones bilaterales en la amígdala (Stone VE et al. 2003 citado en Tirapu 2007), además de pacientes con epilepsia frontal (Gregory C et al. 2002 citado en Tirapu 2007) y por último en la demencia frontotemporal. (Farrant A, et al. 2005 citado en Tirapu 2007)

Cognición social y empatía entre estas dos se halla una estrecha relación ya que el concepto de inteligencia emocional se encuentra unido al concepto de inteligencia social y ambos comparten relación con la ToM la cual carga consigo los procesos de funciones ejecutivas y aquellos marcadores somáticos, como se registra en la literatura. La inteligencia social se interpreta como la virtud de conocer los propios estados mentales y el marcador somático que se encuentran articulados a la toma de decisiones y variantes en dilemas morales dentro de la ToM. (Thorndike 1920 citado en López, 2007). Concluyendo que en cuanto a los procesos cognitivos se puede atribuir más que todo a procesos corticales prefrontales dorsolateral a diferencia de los procesos emocionales los cuales se relacionan con regiones como sistema límbico y la ínsula (representando los estados corporales) y articulados a ambos procesos se encuentra en yuxtaposición entre los procesos cognitivos y emocionales del área prefrontal ventromedial. Por

consiguiente, se puede entender la relación entre la inteligencia cognitiva y emocional comprendidas como marcadores somáticos, funciones ejecutivas y la ToM en relación con la empatía como pilares de la inteligencia social.

Metodología

Se implementará una serie de sesiones programadas semana a semana, donde se abordarán los dominios de la Teoría de la Mente priorizados para rehabilitarlos, desde una perspectiva de tratamiento integral. Asimismo, se realizará una evaluación previa de los aspectos o dominios de la Teoría de la Mente previamente definidos, y a su vez, una valoración posterior a la intervención con el objetivo de analizar el nivel de impacto del tratamiento.

Diseño de la Investigación

Población y Muestra

La población de estudio seleccionada comprende individuos mayores de edad que se encuentran en el rango de 25 a 45 años de edad, que han padecido un ataque isquémico cerebral de las arterias cerebrales media y anterior. Según Conde et al. (2021) la incidencia que presenta la enfermedad cerebrovascular oscila entre 6-20 casos por cada 100.000 habitantes anualmente y se calcula que alrededor del 15% ocurre en personas jóvenes. Se considera "paciente joven" cuando engloba a individuos con edades comprendidas entre 15 y 45 años. Para ciertos expertos, esta definición puede extenderse hasta los 50 años. Algunos informes indican que esta afección tiende a presentarse con mayor frecuencia en mujeres de 20 a 30 años de edad, mientras que en hombres se observa con mayor incidencia en aquellos mayores de 35 años.

Según Conde et al. (2021) en los años recientes, se ha observado un incremento en la prevalencia de enfermedades cerebrovasculares (ECV) en general. Entre 1990 y 2010, estos

casos han experimentado un cambio significativo al ascender desde el quinto lugar como causa de discapacidad hasta situarse en la tercera posición. (Darke S et al. 2019 citado en Conde et al 2021) Este incremento se relaciona, en cierta medida con el aumento en el número de casos de (ECV) de origen isquémico en este grupo poblacional, así como con el incremento de los factores de riesgo convencionales. No se debe omitir que, en este conjunto, el abuso de sustancias psicoactivas es un factor de riesgo significativo. (Bhatt N et al. 2018 citado en conde et al. 2021) Aunque no es un suceso anticipado, en la población joven se observan ciertos factores causales compartidos con los pacientes adultos. Es relevante destacar que, en algunas situaciones, los pacientes jóvenes llegan a los servicios de urgencia con una presentación clínica característica, sin la presencia de ningún factor de riesgo tradicional vinculado. (Ojeda A, et al 2011 citado en Conde, et al 2021)

En contraste, Conde et al. (2021) menciona que el evento cerebrovascular isquémico, conocido como ataque cerebrovascular (ACV) isquémico, representa aproximadamente el 87 % de todos los episodios cerebrovasculares. A nivel global, se registran más de 11 millones de episodios de ataques cerebrovasculares ACV isquémicos anualmente, siendo la mayoría de estos casos reportados en naciones con ingresos medios y bajos. Los niveles de impacto están determinados por factores genéticos, sociales, culturales, tecnológicos y la disponibilidad de acceso a los sistemas de salud. Las admisiones hospitalarias debido a esta condición han experimentado un aumento notable, tanto en hombres como en mujeres, y sorprendentemente, en individuos con edades comprendidas entre los 18 y 54 años. En este conjunto, se han identificado diversas causas, que incluyen el consumo de sustancias ilegales y una mayor prevalencia de factores que aumentan el riesgo cardiovascular. Sin embargo, descubrir la causa subyacente en

pacientes jóvenes que carecen de factores de riesgo cardiovascular sigue representando un desafío clínico.

Evaluación Neuropsicológica Previa

Son muchas las razones importantes para implementar un protocolo de evaluación neuropsicológica luego de sufrir un ataque cerebrovascular con el fin de establecer un perfil neuropsicológico para conocer cómo se encuentran las habilidades cognitivas (memoria, lenguaje, atencionales, entre otras), emocionales, fortalezas para establecer metas realistas, y demás elementos que puedan soportar un buen plan de intervención. Tirapu, (2007) argumenta que, en términos generales, la evaluación de individuos con disfunción cognitiva involucra, como mínimo, el análisis del desempeño intelectual global, la concentración, la rapidez en el procesamiento de datos, la aptitud para aprender y recordar, las capacidades perceptivas y motoras, la expresión lingüística y comunicativa, el pensamiento lógico, la habilidad para resolver problemas y otras funciones concernientes a los lóbulos frontales.

En esta misma línea, Ardila et al. (2013) comentan que, El Programa Integrado de Evaluación Neuropsicológica de Barcelona (PIEN) es una herramienta que facilita la identificación de perfiles neuropsicológicos en lesiones cerebrales tanto localizadas como extensas. En líneas generales, este programa evalúa capacidades como el lenguaje, la prosodia, la praxis, la gnosia y la memoria.

Asimismo, valorar otros aspectos propios del ataque cerebrovascular ayudará de manera precisa con la precisión de la intervención neuropsicológica. Pérez, et al. (2009), dicen que, la revisión completa de la historia clínica y un examen físico minucioso son cruciales para acercarse al diagnóstico de un ataque cerebrovascular y para llevar a cabo un manejo efectivo de

los pacientes. La utilización de la Escala de NIHSS es beneficiosa para evaluar el pronóstico funcional y de supervivencia del individuo. Esta escala permite cuantificar de manera estadística las manifestaciones clínicas, evaluar la eficacia del tratamiento y seguir la evolución del paciente durante la fase aguda. Es una herramienta ágil, de fácil aplicación, confiable y capaz de detectar cualquier cambio que pueda experimentar el paciente.

Asimismo, se plantean otros instrumentos que podrían ser relevantes en la evaluación pre y post intervención en relación con la implementación del protocolo diseñado.

Tabla 1

Pruebas de evaluación

Protocolo evaluación Neuropsicológica	Qué evalúa	Protocolo evaluación ACV	Qué evalúa
1. Cummings 2. MOCA	<ul style="list-style-type: none"> ● Inventario neuropsiquiátrico. ● Prueba de screening de funcionamiento cognitivo. 	1. La National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS).	<ul style="list-style-type: none"> ● Gravedad de trombolisis ● Aparición de complicaciones neurológicas agudas y el pronóstico del ictus.
2. Test de Barcelona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Gnosias 	2. Toast	<ul style="list-style-type: none"> ● Clasificación de los subtipos de ACV isquémicos.
3. Figura de rey 4. Caras I Y II (WMS-V)	<ul style="list-style-type: none"> ● Memoria inmediata y memoria diferida. 	3. Guía colombiana y AVC	<ul style="list-style-type: none"> ● Guía enfocada en el tratamiento y rehabilitación de personas mayores de edad que han sufrido un ataque cerebrovascular isquémico en fase aguda.

5. Stroop. 6. TMT A 7. TMT B 8. CPT 9. Dígitos símbolo	<ul style="list-style-type: none"> ● Atención sostenida, selectiva, alternante. ● Memoria de trabajo. ● Sensibilidad a la interferencia. 	4. Guía Nice	Orientación sobre la identificación, evaluación y tratamiento de personas que están en riesgo de sufrir problemáticas cardiovasculares.
10. Imágenes superpuestas de Barcelona	<ul style="list-style-type: none"> ● Gnosias 	N/A	N/A
11. Denominación de Boston 12. Token test	<ul style="list-style-type: none"> ● Lenguaje comprensivo y expresivo. 	N/A	N/A
13. Test de wisconsin 14. Ineco 15. Fluidez de animales. 16. FAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Abstracción, resolución de problemas, flexibilidad cognitiva, atención sostenida. 	N/A	N/A

Fuente: elaboración propia

Componentes de la Teoría de la Mente (ToM)

En segundo lugar, se procederá con la evaluación de los componentes de la ToM basados en el modelo de Tirapu, como se describen a continuación:

Reconocimiento Facial de Emociones

La evaluación se puede llevar a cabo mediante la escala de Teoría de la Mente de "Reading the Mind in the Eyes", que cuenta con adaptación dentro del contexto colombiano,

según Pineda et al. (2019) para los ajustes de los test mencionados en la presente investigación se contemplaron razones principales, por ejemplo, que estos hubiesen sido implementados en larga data como elemento para evaluar la teoría de la mente, entre estos el Test de Paso en Falso y el Test de la Mirada. Asimismo, mediante una comprensión cualitativa a partir de vídeos para evaluar la capacidad del paciente para identificar y reconocer emociones en expresiones faciales, donde posteriormente se le preguntará al paciente cuál emoción cree que está experimentando el o los actores en el video o escena.

Creencias de Primer y Segundo Orden

Evaluación mediante el test de Falsas Creencias (Tarea de Sally y Ana), que ha sido utilizado en población colombiana infantil. Bonilla, et al. (2019) dicen que, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el desempeño en las evaluaciones de creencias erróneas entre los distintos grupos etarios.

Utilización Social del Lenguaje

Tests Historias Extrañas de Hape, con el objetivo de proponer una serie de situaciones donde se le pide al paciente que identifique si la afirmación es literal o irónica en cada situación determinada. Este instrumento ha tenido uso en algunas investigaciones con población infantil en Colombia. Zuluaga, et al. (2018) expresan que, en las evaluaciones de Teoría de la Mente (ToM) realizadas en el grupo de casos, se encontró que las narrativas inusuales de Happé presentan una correlación moderada con la evaluación de Expresiones Faciales y una correlación considerable con la prueba de Faux Pas.

El Comportamiento Social

El Test de Meteduras de Patas será utilizado para evaluar este componente, ya que se entiende como una herramienta válida para conocer el funcionamiento en este dominio de la

Teoría de la Mente. Pineda et al. (2019) mencionan que la adaptación de los mencionados tests conlleva modificaciones importantes, como por ejemplo en el Test de Falsa Creencia, donde fue esencial ajustar las expresiones de los personajes y enriquecer los contextos con información adicional.

Cognición Social y Empatía

Se implementará el Test Interpersonal Reactivity Index-IRI, para medir este aspecto de la Teoría de la Mente, teniendo presente los estudios que se han realizado para su adaptación en el contexto colombiano. Chaparro y Pineda (2020) mencionan que, esperamos que esta versión adaptada del IRI impulse la investigación sobre empatía en la comunidad de habla hispana, abarcando sus diversas áreas y enfoques de estudio. Además, se busca mejorar el IRI al incorporar muestras más amplias y variadas en términos de características sociodemográficas, incluyendo distintos grupos de edad. Esto se debe a que, de manera consistente, los estudios que emplean el IRI, como este, se centran principalmente en individuos jóvenes.

Cronograma de las Sesiones de Intervención

Reconocimiento Facial de Emociones

Sesión Número 1.

Título: “Match”

Objetivo:

Transformar la representación perceptual de las expresiones faciales en cognición agregando valor social, y emocional a los estímulos.

Mecanismo: Restitución

Se le presentará al paciente 60 imágenes de rostros durante la sesión, 3 imágenes por proyección, cada proyección durará dos minutos, para un total de 20 proyecciones, el usuario deberá asociar la primera imagen a mano izquierda con las otras dos imágenes a su mano derecha y deberá decidir cuál de las dos imágenes representa la misma emoción que la primera imagen a su mano izquierda.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 2.

Título: “Integrando emociones en rostros”

Objetivo:

Generar en el usuario un reconocimiento facial desde la representación generada, mediante su paridad con las huellas de memoria de rostros previamente aprendidas y codificadas.

Mecanismo: Restitución.

Esta actividad se realizará una sola vez, el usuario estará sentado con las gafas de proyección donde se le presentan 10 proyecciones, cada proyección tendrá una duración de 6 minutos, cada una contará con imágenes desintegradas de emociones y rostros diferentes, ejemplo: ojo, nariz, boca, cejas, el objetivo de esta actividad consta de que el usuario debe integrar cada rasgo del personaje hasta que logre unir todas las partes del rostro y completar la imagen con la emoción adecuada de dicho personaje, pero además habrá otras partes de rostros que no corresponden al personaje ni a la emoción que se busca integrar las cuales el usuario deberá reconocer y asimilar que estas no encajan y no hacen parte de la imagen que se busca integrar.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 3.

Título: “Reconociendo las emociones de mi familia”.

Objetivo:

Estimular el reconocimiento facial e identificación de las expresiones emocionales en las otras personas dentro del contexto familiar.

Mecanismo: Restitución.

El paciente deberá tratar de identificar qué tipo de emociones cree que está vivenciando cada miembro de la familia durante tres momentos del día, en la mañana durante el desayuno, al mediodía en el almuerzo, y finalmente en la noche a la hora de la cena. Para esto se llevará un registro diario en una agenda que deberá ser implementada para plasmar las percepciones del paciente con respecto a las emociones que piensa que los miembros de su familia están experimentando. La agenda tendrá los días de la semana descritos de lunes a viernes inicialmente, con los tres momentos del día (desayuno, almuerzo y cena) y con los nombres de las emociones básicas o universales, miedo, alegría, ira, sorpresa, tristeza y asco. Cada día y momento también contará con una casilla nombrada como “otra” con el fin de que el paciente escriba otra emoción si no reconoce las que tendrá previamente escrita en la agenda. Finalmente, el paciente se deberá sentarse con la familia un rato en las noches donde les socializará lo que esté identificó y plasmó en la agenda, durante el día, con el fin de que la familia le indique si fue acertado en el reconocimiento emocional de sus emociones, de lo contrario cada miembro tendrá la tarea de expresar cómo se estaba sintiendo y porqué.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 4.

Título: “Identificando las emociones de mis vecinos”

Objetivo

Fortalecer el reconocimiento facial de las emociones en el contexto social.

Mecanismo: Restitución.

Se le pedirá al paciente que realice un encargo, ir a comprar algo al supermercado o a la tienda cercana a su casa, tres veces por semana, se sugiere los lunes, miércoles y viernes. Allí, se le encargará en primer lugar, la tarea de tratar de identificar las emociones en el vendedor que atiende en el supermercado en dos momentos, el primero de ellos será cuando el paciente ingrese a comprar los alimentos o los elementos del encargo, y el segundo tendrá lugar una vez sea atendido o despachado por el individuo encargado en el supermercado o la tienda. En segundo lugar, el paciente debe elegir a alguien que se encuentre o que visualice de regreso a casa, para tratar de identificar las emociones que cree que está viviendo esta persona. Finalmente, el paciente deberá anotar sus percepciones en la libreta que se está usando para registrar sus análisis, pero esta vez en un apartado que se sugiere nombrar como “¿Qué emoción tiene mi vecino?” que estará conformado por una casilla que indica los tres momentos de la semana en la cual se realizará la actividad (lunes, miércoles y viernes), las dos personas que se eligieron para identificar sus emociones (vendedor y vecino o persona en la calle), las emociones básicas o universales escritas con antelación y la casilla con el nombre “otro” por si el paciente desea describir con el nombre de otra emoción que no esté escrita en la agenda o libreta. Además, por cada uno de los días el paciente deberá escribir o responder que lo llevó a pensar en la emoción que percibió, y posteriormente socializar con su familia para recibir realimentación.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 5.

Título: “Modelado facial de emociones y su identificación inmediata”.

Objetivo

Verificar el progreso en relación con el reconocimiento facial de emociones a partir de las sesiones implementadas.

Mecanismo: Restitución.

Luego de las sesiones de estimulación orientadas a restituir la función de la ToM trabajada, se propone como última modelar una serie de emociones primarias, es decir, las que se abordaron a lo largo del componente “reconocimiento facial de emociones”; allí, los miembros de la familia junto al paciente deben disponer tres días a la semana, puede ser lunes, miércoles y viernes, en el horario con mayor disposición en relación con el tiempo, para llevar a cabo un ejercicio de modelamiento facial de emociones y su reconocimiento inmediato. En primer lugar, se dispondrá de una bolsa que contendrá una serie de emociones previamente escritas en papel, donde cada miembro de la familia elegirá una al azar para luego representarla ante el paciente, con el fin de que este la identifique lo más rápido que le sea posible, y de esta manera verificar el grado de avance con respecto este componente (reconocimiento facial de emociones) de la teoría de la mente. Al finalizar las sesiones de entrenamiento es necesario que socialicen con el paciente los aciertos y desaciertos que hayan observado.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Creencias de Primer y Segundo Orden

Sesión Número 1.

Título: ¿Qué estará pensando el protagonista o mi amigo?"

Objetivo

Comprender las creencias de las demás personas en momentos específicos de la vida diaria.

Mecanismo: Restitución.

Capítulo de su serie favorita, telenovela, película, y demás, en compañía de su familia o por lo menos un miembro de la misma. Durante la actividad se seleccionará una escena puntual donde sea posible hacer una inferencia acerca de lo que posiblemente puede estar pensando uno de los actores sobre algo en particular. Posteriormente, se le solicitará al paciente que trate de pensar en lo que este actor o actriz está pensando en dicha escena durante el capítulo de la serie, telenovela, entre otras, y a su vez, se le preguntará acerca de los elementos que lo llevaron a pensar su respuesta particular, donde también es necesario que las personas que lo acompañan le dejen saber su punto de vista con respecto a lo que piensan que está pensando el actor o actriz, y al mismo tiempo, compartan qué asuntos los llevó a pensar esto. Finalmente, se le preguntará al paciente ¿Estás de acuerdo con lo que estamos planteando? Si no ¿Por qué?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 2.

Título: “Adivina qué están pensando ellos ¡el más acertado se gana un helado!”

Objetivo

Fomentar la capacidad de realizar inferencias acerca de lo que posiblemente piensen los demás en un contexto comunitario.

Mecanismo: Restitución.

Se planteará una salida a un centro comercial. Una vez en el contexto planteado se le pedirá al paciente que fije su atención de manera discreta en alguna pareja que se encuentre en el lugar hablando o discutiendo sobre algo en particular. Posteriormente, se entablará una dinámica en la cual la persona que acompaña al paciente y el paciente deberán tratar de descifrar lo que esta pareja está pensando, atendiendo de manera selectiva primero a una persona y luego a la otra (de la pareja seleccionada) donde también se pueda plantear un incentivo como motivador de la actividad, por ejemplo, que quien describa de mejor manera lo que posiblemente están pensando las personas seleccionadas y dé un mejor argumento obtendrá un helado.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 3.

Título: “¡Realmente esperaba que fuera una sorpresa!”

Objetivo

Estimular la capacidad de realizar deducciones acertadas acerca de los pensamientos de otras personas en situaciones cotidianas.

Mecanismo: Restitución.

Se plantea una escena creada donde estén dos personas hablando sobre la organización de una fiesta de cumpleaños “la mejor amiga de ambos”. El par de amigos discuten sobre diferentes temas para los preparativos, pero lo hacen en voz baja porque desean que sea una celebración sorpresa, en ese instante llega una tercera persona, la mejor amiga de ambos de quien han estado hablando para darle la sorpresa de cumpleaños, la cumpleañera alcanza a escuchar algunas cosas como que se llevará a cabo una fiesta de cumpleaños, pero sin mucha certeza, motivo por el cual le pregunta a sus amigos ¿De qué están hablando? Luego de esto se le plantean al paciente una serie de preguntas, entre ellas, ¿Qué crees que le contestarán estas personas a su amiga, le dirán la verdad o no? Si la respuesta es sí o no, ¿crees que la cumpleañera les creerá? Si la cumpleañera se llega a dar cuenta de los preparativos ¿Crees que disfrutará la fiesta de la misma manera si no por qué?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 4.

Título: “¡Vaya sorpresa! y yo que pensaba que no tendría mi computador nuevo”

Objetivo

Afianzar la destreza de hacer lectura de los pensamientos metacognitivos en relación con los pensamientos que una persona podría tener acerca de los otros pueden estar pensando.

Mecanismo: Restitución.

En esta sesión se creará una escena de la vida diaria de manera hipotética y posteriormente se le harán algunas preguntas al paciente. “Susi de 14 años de edad le dice a su madre que le han comunicado en el colegio que ha ganado el año con un buen promedio académico, y a su vez, le recuerda a su madre que ella le había dicho que si sacaba buenas notas y gana el año le regalaría algo que ella deseara mucho, siempre y cuando estuviese dentro de sus posibilidades económicas, la madre responde que lo recuerda perfectamente; en ese instante Susi le dice que desea que le dé como reconocimiento o premio un computador portátil nuevo, a lo que su madre le responde que esto excede su capacidad, motivo por el cual tratará de comprar un computador de segunda mano en buen estado. La madre tenía presupuestado comprarle el computador a su hija desde antes de la buena noticia que le dio su hija, por ende, se apresuró a comprarle el portátil aprovechando unos descuentos en la tienda de tecnología tradicional del sector, pero decide no contarle nada a su hija y guardar el regalo (Portátil) en el cuarto útil de la casa. Al día siguiente, Susi se encontraba buscando un traje viejo que le serviría para una clase de baile en el colegio, por ello, decide ir al cuarto útil a buscarlo ya que recuerda que allí almacenan las cosas que no usan mucho, mientras buscaba el vestido Susi descubre una bolsa que le llamó la atención y procede a abrirla encontrando dentro un computador nuevo, pero al igual que su madre decide quedarse callada, con la excepción de que su padre en ese mismo momento se dio cuenta que Susi descubrió el regalo, pero también decide guardar silencio. Luego de relatarle el episodio al paciente se le realizarán las siguientes preguntas: ¿Qué crees que pensará Susi de su madre por no contarle la verdad? ¿Qué piensas de la

madre de Susi cuando le haga entrega de su computador nuevo? ¿Sabe el padre de Susi que su madre le compró un computador nuevo? ¿Qué estará pensando el padre de Susi por la actividad de ambas de no decir nada? ¿Cuál crees que es el motivo de que el padre de Susi también haya decidido guardar silencio?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia.

Sesión Número 5.

Título: “El político podría estar mintiendo”

Objetivo:

Consolidar la capacidad de hacer lectura de los pensamientos de otras personas, y cómo estos, a su vez, pueden hacer inferencias de los pensamientos de otras personas más.

Mecanismo: Restitución.

Se visualiza una escena con el paciente y su familia, donde sea posible ver y escuchar con claridad el discurso de un político que pretende justificar los retrasos en una obra pública en particular. Luego se le pregunta al paciente ¿Qué crees que está pensando tu esposa del discurso? ¿Piensas que tu hijo o hija cree en los argumentos del político?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Utilización social del Lenguaje

Sesión Número 1.

Título: “historias vividas”

Mecanismo: Restitución.

Objetivo:

Lograr identificar la diferencia en el lenguaje verbal sobre el sentido literal, la mentira piadosa y la ironía.

Se presentan 6 historias en la simulación virtual inmersiva durante la sesión, dos historias de sentido literal, dos de mentira piadosa y 2 de ironía, el paciente vivencia cada una de las historias, en cada historia se presentarán 2 posibles finales, el paciente deberá sacar una conclusión para cada historia que se ajuste con el final esperado, ajustándose al contexto de la historia presentada.

Ejemplo de ironía:



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 2:

Título: ¿Entendí bien?

Mecanismo: Restitución.

Objetivo:

Es lograr identificar la diferencia en el lenguaje verbal sobre el sentido literal, la mentira piadosa y la ironía.

Durante la sesión se presentarán 5 escenarios, en cada escenario el paciente deberá interactuar con el medio y otras personas que verá en la escena, estas personas hablarán con él y le dirán frases en sentido figurado de literalidad, mentira o ironía, el paciente deberá asumir su rol y deberá identificar la intención oculta de estas personas identificando si le están hablando en sentido figurado, si le están mintiendo o si lo que le dicen es una ironía, la respuesta que deberá dar el paciente deberá ser acorde al contexto que se le presente.

Ejemplo de Literalidad:

Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 3.

Título: “Identificando situaciones”

Mecanismo: Restitución.

Objetivo

Lograr identificar la diferencia en el lenguaje verbal sobre el sentido literal y la ironía en cuanto a la teoría de la mente e inferir en el comportamiento del otro.

Se presentan dos escenarios con dos historias diferentes paralelas representadas por diversos personajes una que se situará a mano izquierda y otra que se situará a mano derecha, la que se encuentra a mano izquierda se proyectará y el paciente prestará atención a esta, luego se proyectará la otra, al terminar la proyección el paciente deberá analizar ambas escenas e identificar cuál es la escena en la que se está presentando una discusión irónicamente entre las personas y cuál es la escena en que se presenta una discusión literal.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 4.

Título: “Identificando el contexto”

Objetivo

El objetivo es fomentar la comprensión sobre las interacciones y la comprensión del lenguaje en sentido figurado en diferentes contextos.

Mecanismo: Restitución.

El paciente estará sentado visualizando 8 proyecciones diferentes que se le presentarán una por una, cada proyección contará con una frase la cual será presentada verbalmente e imitada por un personaje animado, el paciente deberá identificar tanto el sentido figurado de la frase en relación con el comportamiento, el tipo de expresión, tono de voz y mímica del personaje hallando y concediéndole el sentido correcto a cada frase al obtener el correcto entendimiento de este. Los

dichos serán: -1."Con hambre, no hay pan duro"; 2."a lo hecho, pecho"; 3."el que la hace, la paga"; 4."Cada loco, con su tema"; 5. "El mundo, es un pañuelo"; 6. "La tercera es la vencida"; 7. "Cada oveja, con su pareja"; 8. "Dios los hace y ellos se juntan". El paciente al finalizar cada proyección deberá escoger entre varias posibles respuestas que explican el significado de la fase.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 5.

Título: "Un paseo por la ciudad"

Objetivo

Favorecer la comprensión del lenguaje desde la variedad dialectal que utilizan la mayoría de los jóvenes en la ciudad de Medellín.

Mecanismo: Restitución.

El paciente se encontrará inmerso en un ambiente tipo ciudad, en este ambiente se topará con contextos diferentes, situaciones y personajes con los cuales el paciente deberá interactuar de una manera adecuada, en el momento de la proyección de la ciudad, el paciente estará caminando por las calles, mientras camina se topará con un señor que lo saludará, como: - ¿Qué más pues? levantando su mano , esperando a que el paciente responda a este saludo chocando su mano de igual manera , luego al avanzar se encontrará con un señor que se le pondrá en frente y le dirá: ¡hola, mucho gusto! extendiendo su mano esperando a que el paciente la salude de una manera adecuada ya sea, chocando la mano o dando la mano de acuerdo a como lo saluden, luego seguirá caminando y un bus hará la parada en la estación donde el paciente deberá subirse al bus un señor que está a su lado le dirá: ¡móntelo, pues! que no es para mañana, el paciente deberá subirse al bus de primeras y hacerlo rápidamente, luego cuando el paciente se baja del bus se encontrará en un parque donde otro señor estará con su perro y le dirá al paciente “¿Señor me va a hacer un cruce? y el paciente deberá responder ¿qué necesita? para avanzar y el señor del perro le dirá que si le lleva por favor el perro a la señora vestida de rosado que está en la esquina, el paciente deberá llevar el perro y la señora le dirá : Muchas gracias, luego el paciente seguirá caminando y escucha cuando alguien le grita “pilas con las escaleras” luego el paciente deberá mirar abajo y caminar sin tropezar.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

El Comportamiento Social

Sesión Número 1.

Título: ¿Quién metió la pata?

Objetivo

Lograr la identificación de momentos inoportunos para hablar o expresarse de una manera inadecuada en contextos sociales comunes.

Mecanismo: Restitución.

El paciente estará inmerso en 2 diferentes ambientes y contextos, él deberá identificar y señalar entre los personajes de cada escena quién es el que mete la pata en la conversación mediante un comentario inapropiado hiriente que se da entre los integrantes, por ejemplo, uno de los diferentes ambientes que presenciara el paciente será: dentro de una casa donde hay 4

personas hablando de tomar alcohol y una mujer tiene la nariz muy grande , esta comenta que no puede tomar por que al día siguiente se hará una cirugía, el personaje que mete la pata allí será el que dice: no te preocupes esa nariz solo es raspa y ya queda bien, a lo que ella responde: - ¡mi cirugía es de amígdalas!. ¿Quién metió la pata? La siguiente escena se trata de la proyección de una pareja de esposos que van a entregarle un regalo a un viejo amigo el cual cumplía años, el regalo era una botella de Malbec de whiskey, cuando le hacen la entrega de la botella el cumpleaños lo mira y sin tener muchos conocimientos en whiskys, dice: ¿Y esta botella cuál es, de que licorera del centro la sacaron? a lo que la mujer responde: busca en internet cuánto vale esa botella que te regalamos, es una de las mejores botellas de whiskey que hay en el mercado. ¿Quién metió la pata?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 2.

Título: ¡Que OSO!

Objetivo

Lograr la identificación de momentos inoportunos para actuar en contextos sociales comunes.

Mecanismo: Restitución.

Nuevamente el paciente estará inmerso en 5 ambientes y contextos diferentes, deberá escoger 5 diferentes vestuarios que colocarse de acuerdo al lugar donde se encuentra inmerso sin meter la pata mediante un código de conducta, comportamiento adecuado basado en lo bisocial. Los contextos serán: una boda, la playa, un concierto, una caballeriza y un aeropuerto.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 3.

Título: “Anticipación de los hechos”

Objetivo

Lograr identificar consecuencias mediadas por el lenguaje

Mecanismo: Restitución.

Se presentarán 2 escenas en contextos diferentes en donde el paciente deberá identificar dónde se mete la pata en las situaciones mediante un comentario que arruina y perjudica a los participantes de la escena, el paciente logrará seleccionar el momento donde se arruina la escena tocando y seleccionando con su dedo al personaje que ejecuta la mala acción de decir lo que no debe. Un ejemplo de una escena será “una fiesta sorpresa de cumpleaños” donde en la tarde de un lunes se reúnen varios amigos a dialogar que le están preparando una fiesta sorpresa a Laura,

y Laura no sabía del evento , en esta reunión todos se encuentran hablando de otros temas evitando hablar de la fiesta sorpresa debido a que Laura se encontraba allí , pero en el momento en que se van a despedir uno de ellos le dice a Laura: “Laura nos vemos más tarde en tu fiesta de cumpleaños” ¿Quién metió la pata?. En la siguiente escena el paciente estará inmerso en la casa de una familia donde compran un perro a domicilio, el vendedor lleva el perro a la casa de los compradores y les cobra 8.000.000 pesos, luego los compradores revisan el carnet donde está el número del criadero y llaman al criadero a pedir que si les pueden brindar el servicio de veterinario en casa, el dueño del criadero dice que sí, sin ningún problema pero pregunta que cuál perrito es el que solicita el servicio , a lo que responden los dueños que es un Pomerania ruso blanco con manchitas doradas, el dueño del criadero dice: ah sí ya sé cuál es , es el que costaba 7.500.000 mil. ¿Quién metió la pata?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 4.

Título: Señales informativas

Objetivo

Asociar y reconocer las señales informativas de la cotidianidad con el fin de conocer las recomendaciones que se deben tener en cuenta.

Mecanismo: Restitución.

Se presentarán 10 imágenes de señales de tránsito informativas donde el paciente deberá identificar qué trata de decir y explicar cada significado. Estos serán: policía, correo, restaurante, bar, balneario, estación de gasolinera, puesto sanitario, aeropuerto, hotel, estacionamiento.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 5.

Título: “Mentiras”

Objetivo

Reconocimiento de consecuencias mediante acciones como mentir

Mecanismo: Restitución.

En este ejercicio el paciente se encontrará inmerso en un cuarto totalmente blanco y vacío mediado por cuatro paredes, donde no se haya ningún objeto de distracción, Se presentarán 6 historias donde el personaje solo utilizará la escucha y deberá entender la historia que se le cuenta al paciente, al finalizar cada historia, deberá decidir y seleccionar entre dos posibles respuestas las cuales son: si en la historia que se le presentó se haya una mentira y una consecuencia o si se halla solo una mentira sin consecuencia.

Un ejemplo de escena será un niño que falta al colegio y dice que está enfermo, luego se encuentra comiendo hamburguesas cerca del colegio y el rector pasa caminando y lo ve.

¿Mintió y lo llevó a una consecuencia? o ¿Mintió y no tuvo ninguna consecuencia?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Cognición Social y Empatía:

Sesión número 1.

Título: “Validando la perspectiva de los otros”

Objetivo

Fomentar la validación de los puntos de vista de las otras personas.

Mecanismo: Restitución.

Se plantea un ejercicio donde la familia y el paciente deben dar su punto de vista ante un caso con un tema en específico, por ejemplo, el calentamiento global; allí, se les pregunta a los participantes incluyendo al paciente, qué perspectiva tienen sobre este fenómeno de gran relevancia para la humanidad. Luego, el paciente debe responder qué piensa de la posición en cuanto a los argumentos de las otras personas participantes, donde se le pedirá que elija uno de ellos, con el que más esté en desacuerdo, con el fin de que trate de adoptar este punto de vista defendiendo dicha perspectiva como si fuera un argumento propio, lo cual debe exponer ante los participantes como si esta hubiese sido su opinión inicial. Al final, el paciente debe escribir en un diario que fue lo que más le costó adoptar acerca de la perspectiva de los otros como suyas, con el fin de identificar elementos importantes y trabajar sobre ellos en próximas sesiones.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 2.

Título: “Parece como si me estuviera sucediendo a mi”

Objetivo

Promover la identificación emocional en situaciones ficticias de telenovelas, películas u obras teatrales.

Mecanismo: Restitución.

Para esta sesión se proyecta agendar la visualización de una película, capítulos de novelas o la asistencia a una obra teatral según se acuerde entre la familia y el paciente, una vez por semana, se sugiere un día del fin de semana. Durante la película la familia le hará una serie de preguntas al paciente ¿te identificas con la situación de ese personaje, sí o no y por qué? ¿Qué crees que sentirías tú en esa situación o una similar? Los familiares también deben contarle al paciente cuál fue el personaje con el que más se engancharon, para lo cual deben puntualizar la escena donde más

sucedió esto explicándole al paciente el porqué de esto. Todo ello, buscando la sensibilización del paciente frente a las perspectivas de personajes y situaciones ficticias que podrían tener lugar en la vida real y cotidiana.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 3.

Título: “Qué lástima que esto suceda”

Objetivo

Promover la empatía y compasión sobre las situaciones difíciles que afrontan las personas en el día a día.

Mecanismo: Restitución.

Se plantean una serie de casos leídos o inventados para el ejercicio de la sesión, por ejemplo, se le relata al paciente la situación de una familia que deben desalojar la casa que tiene en alquiler debido a que el padre de familia se quedó sin empleo y deben tres meses de arriendo. La familia ha intentado buscar diferentes fuentes de ingresos, están vendiendo dulces en la mañana y en las tardes la madre va de casa en casa preguntando si puede ayudar con algunos oficios hogareños a cambio de algunos elementos de comida. Posterior al relato de la situación se le pregunta al paciente: ¿Qué sientes frente a la situación? ¿Crees que una persona puede sentir compasión por esta circunstancia? ¿La situación de la familia es preocupante, si no y por qué?



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 4.

Título: “Quisiera poder ayudarles a estas personas”

Objetivo

Implementar estrategias que propicien la empatía y sentido de solidaridad social a partir de los sucesos y situaciones que experimentan diferentes personas.

Mecanismo: Restitución.

Para la cuarta sesión se plantea que la familia y el paciente programen la asistencia a lugares de asistencia y ayuda para niños o personas en etapa senil, pueden ser hogares sustitutos o centros geriátricos con el fin de prestar un servicio social bajo las directrices del personal encargado en estas instituciones el día de la visita según se haya pactado la agenda. Al finalizar la jornada se tendrá un diálogo con el paciente ¿Qué emociones y sentimientos le generó la visita al lugar? ¿Qué pensarías si uno de nosotros, tú familia, estuviera en una situación igual o similar? ¿Crees que somos afortunados según las situaciones que has visto, si no y por qué? Una vez que las preguntas sean resueltas, el paciente debe crear dos situaciones ficticias similares a partir de la labor social prestada en los centros de asistencia y ayuda para niños y personas en situación de vejez, y a su vez, plantear que emociones y sentimientos podrían sentir una persona que llegase a conocer estos casos.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Sesión Número 5.

Título: “Reconociendo lo que siento en mí mismo”

Objetivo

Fortalecer el reconocimiento de las emociones y sentimientos propios en el paciente.

Mecanismo: Restitución.

En la última sesión se intentará promover la identificación de los sentimientos y emociones en el propio paciente, por lo cual se plantea la siguiente situación: El paciente debe imaginar una situación en la que atraviesa un momento complejo con su familia, por ejemplo, lo vivido a partir de las secuelas del ataque cerebrovascular, donde ve a su familia triste y preocupada sin saber que hacer para ayudarlo. Luego de que el paciente se ponga en esta posición, debe relatarle a su familia, y al mismo tiempo escribir en una agenda, todos los sentimientos y emociones que esto le genere,

donde finalmente le cuente a su familia los progresos que percibe tras las sesiones de rehabilitación, y a su vez, los elementos que desea seguir trabajando con el apoyo su familia.



Fuente: elaboración propia con base en imágenes de Freepik (2024).

Psicoeducación

¿Qué es un ACV?

Alexandrov y Krishnaiah, (2023), dicen que, es un evento cerebrovascular, también conocido como ictus, tiene lugar cuando una arteria que suministra sangre al cerebro se bloquea o se rompe, resultando en la muerte de una zona del tejido cerebral debido a la falta de flujo sanguíneo (infarto cerebral). Los signos y síntomas suelen manifestarse de manera súbita.

Factores de Riesgo y Cómo Prevenirlo.

Como sucede en diversas enfermedades, existen factores de riesgo prevenibles y otros que por el contrario no se pueden cambiar, no obstante, es imprescindible mantener hábitos de vida saludable que propendan por el buen funcionamiento del organismo. La American Stroke Association (2022), menciona que, los factores de riesgo se relacionan con las características o hábitos de vida que incrementan las probabilidades de desarrollar una enfermedad. De esta manera, es importante conocer dichos factores, principalmente los personales, para prevenir un ataque cerebrovascular. Existen algunos factores de riesgo que se pueden modificar o tratar y, por el contrario, otros que no son controlables. Los factores de riesgo que pueden prevenir son:

- Presión arterial alta. Es un elemento de riesgo relevante para que se presente un ataque cerebral, por ende, se convierte en una de las principales causas en el ictus.
- Tabaquismo y vapeo. Podría generar afectación de los vasos sanguíneos y de esta manera promover la aparición de un ataque cerebrovascular. Esto puede provocar daños en los vasos sanguíneos, lo que causa un ataque o derrame cerebral.
- La diabetes. Propicia la acumulación del azúcar en sangre, lo que, a su vez, propicia el daño de los vasos sanguíneos del cuerpo.
- Colesterol alto. Es una causa de obstrucción arterial, siendo una de los causantes de derrames cerebrovasculares cuando la obstrucción se da en una arteria que conduce sangre al cerebro.
- Falta de actividad física y obesidad. En conjunto, incrementan las probabilidades de producir enfermedades cardíacas o accidentes cerebrovasculares.
- Otros factores que pueden incrementar el riesgo son el consumo de alcohol, consumo de estupefacientes, enfermedades arteriales, entre otros.

Los elementos de riesgo que no se pueden modificar o controlar son:

- Aumento de la edad: los ataques cerebrovasculares pueden darse en cualquier momento del ciclo vital, sin embargo, el riesgo se incrementa con la edad.
- Sexo: Las mujeres presentan un mayor riesgo de sufrir un ictus, esto también debido a otras condiciones, por ejemplo, embarazo y tratamientos hormonales.
- Herencia y raza: la herencia es un factor diferencial que incrementa el riesgo de sufrir un ataque cerebral. Los individuos de raza negra tienen también una probabilidad mayor de padecer un ictus debido a que su presión arterial es regularmente más alta.
- Antecedentes de ataque cerebrovascular previo: El riesgo se incrementa con la existencia de episodios previos ACV.

Dada la diversidad de factores de riesgo que se pueden cambiar, es factible prevenir la afección mediante modificaciones en el estilo de vida y los cuidados personales que se promuevan. A continuación, se presentan algunos consejos respaldados por la American Stroke Association (2019):

- Dejar de fumar es un factor protector contra los ataques cerebrovasculares. Consumir tabaco incrementa el riesgo de padecer un ACV.
- Reducir el consumo de alcohol. Tomarlo con medida.
- Realiza actividad física regular, por ejemplo, caminar a un buen ritmo, montar en bicicleta, practicar natación, entre otros.
- Tener hábitos alimenticios adecuados con alimentos bajos en sal y grasas.
- Reducir los niveles de colesterol alto.
- Controlar la diabetes según las recomendaciones médicas.

ACV y su Impacto en la ToM.

Debido al impacto que tiene el ACV sobre el funcionamiento general del cerebro, por ejemplo, en la Teoría de la Mente, es importante intervenir este componente fundamental en la vida de un ser humano, a partir del cual se establecen relaciones humanas de calidad. Luna Matos, et al., (2007) argumentan que, las investigaciones basadas en imágenes cerebrales y pruebas neuropsicológicas han llevado a la conclusión de que la teoría de la mente se apoya en un sistema cerebral fino que involucra la amígdala cerebral, la región temporoparietal, la corteza orbitofrontal y, en especial, el lóbulo frontal medial. Este hallazgo está respaldado por estudios en pacientes que han sufrido lesiones en la arteria cerebral media y la arteria comunicante posterior, que afectan estas áreas. Los daños en estas regiones resultan en deficiencias en la capacidad de socialización, comunicación espontánea limitada, problemas en la memoria de trabajo que implican dificultad para planificar e iniciar acciones, autoevaluación deficiente y dificultades para aplicar estrategias sistemáticas en la resolución de problemas.

Referencias

- Adolphs, R. (2003). Cognitive neuroscience of human social behaviour. *Nature reviews neuroscience*, 4(3), 165-178.
- Alessandro, L., Olmos, L. E., Bonamico, L., Muzio, D. M., Ahumada, M. H., Russo, M. J y Ameriso, S. F. (2020). Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina*, 80(1), 54-68. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000100008
- Alexandrov y Krishnaiah. (junio de 2023). *Introducción a los accidentes cerebrovasculares*. Disponible en https://www.msmanuals.com/es-co/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/accidente-cerebrovascular-ictus/introducci%C3%B3n-a-los-accidentes-cerebrovasculares#v739282_es
- Alfonso, C. Reyes, A. García, V. Fajardo, A. Torres, I. (2019) Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Medica*, 60(3).<http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v60n3/0041-9095-unmed-60-03-00041.pdf>
- Álvarez-Fernández, S., Andrade-González, N., Simal, P., Matias-Guiu, J. A., Gómez-Escalonilla, C., Rodríguez-Jimenez, R., Stiles, B. J., & Lahera, G. (2023). Emotional processing in patients with single brain damage in the right hemisphere. *BMC psychology*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-01033-x>
- American Stroke Association. (2022). Hablemos sobre. De factores de riesgo de ataque o derrame cerebral. Tomado de: <https://www.stroke.org/-/media/Stroke-Files/Spanish-Resources/De-Factores-De-Riesgo-De-Ataque-O-Derrame-Cerebral.pdf>
- American Stroke Association. (2019). Orientaciones de prevención. Tomado de: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/recursos-en-espanol/orientaciones-de-prevencion>

- Arauz, Antonio, & Ruíz-Franco, Angélica. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la Facultad de Medicina*, 55(3), 11-21. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300003&lng=es&tlng=es
- Ardila Rodríguez, W. A., Silva Sieger, F. A., & Acosta Barreto, M. R. (2013). Perfil neuropsicológico en pacientes con ACV isquémico de la arteria cerebral media izquierda. *Acta Neurológica Colombiana*, 29(1), 36-43.
- Bonilla-Santos, J., Bonilla-Santos G., Gutiérrez-Sterling, D., Gómez-Morales, D., & González-Hernández A., (2019). Desempeño de la cognición social en niños y niñas inmersos en la dinámica del acoso escolar en la ciudad de Neiva, Colombia. *Psychologia*, 13(2), 13-24. doi: 10.21500/19002386.3584.
- Cañizares-Villalba, M. J., Calderón-Salavarría, K., & Vásquez-Cedeño, D. (2019). Mortalidad y discapacidad posterior a un primer episodio de enfermedad cerebrovascular en Guayaquil, Ecuador. *Neurología Argentina*, 11(2), 61-66. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-pdf-S1853002819300205>
- Chaparro, R., & Pineda-Roa, C. A. (2020). Interpersonal Reactivity Index: Cultural adaptation and psychometric analysis in undergraduate Colombian students. *Revista Interamericana De Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 54(2), e1213. <https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i2.1213>
- Conde, C. Medrano, J. Parada, M. Maldonado, J. Quintero, I. Yepes, J. Moscote, L.(2021) Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: aspectos claves de la literatura. *Acta Neurológica Colombia*. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v37n1/2422-4022-anco-37-01-39.pdf>

Cuadrado, Á. A. (2009). Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia Clínica*, 70(3), 25-40.

Diccionario de cáncer del NCI. (2011, febrero 2). Instituto Nacional del Cáncer.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/acv>.

Docred. (2022, julio 5). Guía NICE para manejo de accidente cerebrovascular. 2022. Docred | Plataforma para médicos generales y especialistas. https://www.docred.com/guias/guia-practica-clinica-manejo-accidente-cerebrovascular-nice-2022?utm_source=Linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=ConmeCereb_21_7&utm_id=ConmeCereb_21_7

Farokhi-Sisakht, F., Farhoudi, M., Sadigh-Eteghad, S., Mahmoudi, J., & Mohaddes, G. (2019).

Cognitive Rehabilitation Improves Ischemic Stroke-Induced Cognitive Impairment: Role of Growth Factors. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases: the official journal of National Stroke Association*, 28(10), 104299.

<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.07.015>

Ferreira1, M.G., Moro, C.H., 2, & Franco, S. (2015). Cognitive performance after ishacemic stroke. *Dement. neuropsychol.* 9(2) <https://doi.org/10.1590/1980-57642015DN92000011>

Ferreira Pereira, N. K., de Medeiros Cirne, G. N., de Oliveira Galvão, F. R., Costa, M. E., dos Santos Lima Júnior, W., Azevedo Cacho, E. W., N. Chagas, M H., & de Oliveira Cacho, R. (2022). Reliability of the Theory of Mind Task Battery (ToM TB) to assess social cognition in post-stroke patients. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 29(7), 499–506.

<https://doi.org/10.1080/10749357.2021.1948155>

Ganivet Pérez, A. (2018). Estudio de la cognición social en daño cerebral a partir de una prueba ecológica: MASC. Disponible en

http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7047/TFM_GANIVET%20PEREZ,%20ALBA.pdf?sequence=1

Gilarranz, I. y Gordillo, F. (2015). Entrenamiento en procesamiento emocional de mujeres con lesión en el hemisferio derecho. *Edupsykhé. Revista De Psicología y Educación*, 14(1). Disponible en <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3900>

Infobae. (22 de octubre de 2021). Durante 2021, el ataque cerebrovascular (ACV) se convirtió en la segunda causa de muerte en Colombia. Disponible en <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/10/23/durante-2021-el-ataque-cerebrovascular-acv-se-convirtio-en-la-segunda-causa-de-muerte-en-colombia/>

Kakehi, S., & Tompkins, D. M. (2021). A review of pharmacologic neurostimulant use during rehabilitation and recovery after brain injury. *The Annals of Pharmacotherapy*, 55(10), 1254–1266. <https://doi.org/10.1177/1060028020983607>

Kirsch, M., Leiva, S., Caamaño, P., y Ferreres, A. (2018). Dificultades en el reconocimiento de emociones y su impacto en la calidad de vida en pacientes con accidente cerebro vascular: una revisión sistematizada. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 33, 17-33. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/327405011_Dificultades_en_el_reconocimiento_de_emociones_y_su_impacto_en_la_calidad_de_vida_en_pacientes_con_accidente_cerebro_vascular_una_revision_sistematizada

Kolb, B. y Whishaw, I.Q. (2017). *Neuropsicología Humana 7ed.* Editorial Médica Panamericana.

López, V. (2007). La Inteligencia Social: Aportes Desde su Estudio en Niños y Adolescente con Altas Capacidades Cognitivas. *Psyche*, 16(2), 17–28. <https://doi.org/10.4067/s0718-22282007000200002>

- Luo, L., Huang, X., Xiao, Y., Chen, R., Yu, E., Yuan, Q., Huang, Y., Huang, H., Chen, X., & Pan, X. (2022). Facial emotion perception and recognition deficits in acute ischemic stroke. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 106, 219–225. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2022.10.002>
- Luna-Matos, M., Mcgrath, H., & Gaviria, M. (2007). Manifestaciones neuropsiquiátricas en accidentes cerebrovasculares. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 45(2), 129–140. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272007000200006>
- Martínez-Betancur, O., Quintero-Cusguen, P., y Mayor-Agredo, L. (2016). Estimación de años de vida ajustados por discapacidad según subtipo de ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Revista de Salud Pública*, 18, 226-237. Disponible en <https://www.scielosp.org/article/rsap/2016.v18n2/226-237/>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2015). Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular Isquémico en población mayor de 18 años. Tomado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/gpc-profesionales-ataque-cerebro-vascular-isquemico.pdf>
- MinSalud. (2015). *Informe técnico ONS*. Disponible en <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/informe-ons-5-carga-enfermedad-cronicas-no-transmisibles.pdf#search=acv%20epidemiol%C3%B3gica>
- Moyano, Á. (2010). El accidente cerebrovascular desde la mirada del rehabilitador. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 21, 348-55.

- Muñoz, B. (2020). *Cognición social en daño cerebral adquirido: relación con la conciencia de enfermedad y con la alteración de la conducta*. (Tesis doctoral). Universidad CEU.
- Nijse, B., Spikman, J.M., Visser-Meily, J., De Kort, P., van Heugten, C. (2019). Social cognition impairments are associated with behavioural changes in the long term after stroke. *PLOS ONE*14(3): e0213725. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213725>
- Odriozola, F. A., Ibararán, M. I., Gorostidi, Á. M., Murgialdai, A., & Garde, P. M. (2009). Pronóstico de las secuelas tras la lesión cerebral. *Medicina Intensiva*, 33(4), 171-181. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569109712136>
- Organización Mundial de la Salud. (17 de mayo de 2017). Enfermedades cardiovasculares. Disponible en [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). La carga de las enfermedades cardiovasculares. Portal de Datos de NMH. Organización Panamericana de la Salud. Disponible en <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
- Orozco Burbano, J. D., Urbano Albán, D. C., & Zamora Bastidas, T. O. (2022). Paciente joven con accidente cerebrovascular isquémico: ¿Se debe buscar una trombofilia? *Revista Médica de Risaralda*, 28(1), 105-113. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v28n1/0122-0667-rmri-28-01-105.pdf>
- Peñafiel, (2018). 9 factores de riesgo (modificables y no) de accidente cerebrovascular. Disponible en <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/factores-de-riesgo-ictus-accidente-cerebrovascular>

- Pérez, G. E. (2006). Enfermedad cerebrovascular, ¿es necesario un glosario? *Rev Fac Med*, 54(2). Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112006000200002
- Pérez, C., Taroco, R., Fernández, A., Vales, V., Leizagoyen, F., Devoto, N. (2009, mayo). Ataque cerebrovascular (ACV) isquémico. Unam.mx.
<https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosdemedicinainterna/2009/vol31/sup11/3.pdf>
- Pineda-Alucema, W., Aristizábal, E., Rubio, R. & Ossa, J. (2019). Adaptación al español de cuatro instrumentos para evaluar la teoría de la mente en niños y adolescentes. *Psicogente* 22(42), 1-27. <https://doi.org/10.17081/psico.22.42.3546>
- Ponce, I. (2021) Intervención terapéutica post ACV. Neurorehabilitación integrando realidad virtual. *Universidad Nacional de Río Negro*, 2. Disponible en https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/8099/1/Ponce_C%c3%a9voli_Ismael-2021.pdf
- Restrepo, I. C. (2021, 23 de octubre). *El ataque cerebrovascular (ACV) se convirtió en la segunda causa de muerte en Colombia. Infobae*. Disponible en <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/10/23/durante-2021-el-ataque-cerebrovascular-acv-se-convirtio-en-la-segunda-causa-de-muerte-en-colombia/>
- Sánchez-Cubillo, I., Tirapu-Ustárriz, J., & Adrover-Roig, D. (2012). Neuropsicología de la cognición social y la autoconciencia. *Tirapu-Ustárriz, J., Ríos-Lago, M., García, Molina, A., & Ardila, A. (Eds.), Neuropsicología del córtex prefrontal y las funciones ejecutivas*, 353-390.
- Silva, F. A., Garzón, J. P., J. A., Arias, J. E. ., y Ortiz , C. (2021). Costos directos asumidos por pacientes y gastos de bolsillo ACV isquémico durante el primer año. *Revista De Salud*

- Pública*, 23(4), 1–8. Disponible en
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/91507>
- Souza, M. de F. D. de., Cardoso, M. G. de F., Vieira, É. L. M., Rocha, N. P., Vieira, T. H. F. e., Pessoa, A. E., Pedroso, V. S. P., Rachid, M. A., Souza, L. C. de., Teixeira, A. L., Mourão, A. M., y Miranda, A. S. de. (2021). Clinical correlates of social cognition after an ischemic stroke: preliminary findings. *Dementia & Neuropsychologia*, 15(*Dement. Neuropsychol*, 15(2), 223–229. <https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-020010>
- Suárez-Escudero, J. C., Restrepo Cano, S. C., Ramírez, E. P., & Liliana Bedoya, C. (2011). Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con ataque cerebrovascular. *Acta Neurológica Colombiana*, 27(2), 97-105.
<http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v27n2/v27n2a03.pdf>
- Tay, S., Visperas, C.A., Tan M., Chew, T., Koh, X. (2023). Factors Predicting Return to Work After Inpatient Stroke Rehabilitation: A Retrospective Follow-up Study, *Archives of Rehabilitation. Research and Clinical Translation*, 5(1).
<https://doi.org/10.1016/j.arrct.2022.100253>
- Tirapu-Ustárrroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., Pelegrín-Valero, C. ¿Qué es la teoría de la mente?. *Rev Neurol* 2007;44 (08):479-489
<https://doi.org/10.33588/rn.4408.2006295>
- Tirapu Ustárrroz, J., Pérez Sayes, G., Erekatxo Bilbao, M., & Pelegrín Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(08), 479.
<https://doi.org/10.33588/rn.4408.2006295>
- Tirapu Ustárrroz, Javier. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Psychosocial Intervention*, 16(2), 189-211. Disponible en

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000200005&lng=es&tlng=es

Van den Berg, N.S., Huitema, R.B., Spikman, J.M. Gert-Jan, L. y Haan, E. Deficiencias en el reconocimiento de emociones y el comportamiento de riesgo después de un accidente cerebrovascular cerebeloso aislado. *Cerebelo* 19, 419–425.

<https://doi.org/10.1007/s12311-020-01121-x>

Vargas, J. Isaza, S. Uribe, C. (2021) Factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes (18-49 años) en Colombia. Una revisión sistemática. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 59(2), 113-12. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272021000200113>

Vargas-Murcia, J. D., Isaza-Jaramillo, S. P., & Uribe-Uribe, C. S. (2021). Factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes (18-49 años) en Colombia. Una revisión sistemática. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 59(2), 113–124.

<https://doi.org/10.4067/s0717-92272021000200113>

Wilson, B. A., Winegardner, J., & Van Heugten, C. M. (2019). *Rehabilitación neuropsicológica: Manual internacional*. Editorial El Manual Moderno.

Yeneissy, R. R. (2020). Mecanismos De Neuroplasticidad Asociados a La Recuperación De Funciones Tras Un Accidente Cerebrovascular Isquémico. *Morfovirtual* 2020, 1–16.

Tomado de

<http://morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/view/475>

Zuluaga Valencia, J. B., Marín Correa, L. Y., & Becerra Espinosa, A. M. (2018). Teoría de la mente y empatía en niños y niñas con diagnóstico de Síndrome de Asperger. *Psicogente*, 21(39), 88-101. <https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2824>

Anexos

Componente 1. Reconocimiento Facial de Emociones.

Primera sesión:

Figura 1.

Grupo de mujeres.

https://www.freepik.es/foto-gratis/feliz-mujer-atractiva-bailando-divirtiendose-levantando-manos-preocupaciones-disfrutando-musica-pie-contra-pared-blanca_19293812.htm#fromView=search&page=1&position=16&uuid=725f7d23-7dc9-4c36-bc7c-79ca9fc50d68

Figura 2.

Mujer joven asustada.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-atractiva-joven-asustada-o-avergonzada-agarrar-cabeza-apretar-dientes-panico-preocuparse-ver-algo-peligroso-o-problematico-atrapado-situacion-dificil-pie-fondo-blanco_18348969.htm#fromView=search&page=1&position=3&uuid=2eb2de9e-b3a2-49f6-b9e7-198da33a3198

Figura 3.

Muchacha divertida.

https://www.freepik.es/foto-gratis/retrato-muchacha-morena-caucasica-divertida-ropa-gris-que-sostiene-pelo-manos-boca-abierta-expresion-asustada-mujer-gritando-despues-perder-su-telefono-movil_8687081.htm#fromView=search&page=1&position=6&uuid=2eb2de9e-b3a2-49f6-b9e7-198da33a3198

Segunda sesión:

Figura 1.

Mujer llorando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/momentos-dificiles-vida-cerca-hermosa-joven-caucasica-pelo-largo-elegante-sudadera-capucha-gris-llorando-tomados-mano-cerca-boca-no-puedo-creer-que-su-amado-abuelo-murio_8687600.htm#fromView=search&page=1&position=8&uuid=c26ab585-bcca-4f08-b961-e74bac641897

Figura 2.

Mujer guapa y feliz.

https://www.freepik.es/foto-gratis/emocionada-feliz-alegre-mujer-guapa-que-grita-felicidad-emocion-recibe-impresionantes-noticias-impresionantes-sonriendo-sorprendida-contenta-pie-fondo-blanco-alegre_18349007.htm

Tercera sesión:

Figura 1.

Familia desayunando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/padres-ninos-disfrutando-desayuno-juntos-bebiendo-cafe-jugo-naranja-sentados-mesa-comedor-frutas-galletas-hablando_9988587.htm

Figura 2.

Amigos almorzando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/felices-amigos-mayores-almorzando-juntos-brindando-vino-mesa-comedor_25910476.htm#from_view=detail_alsolike

Cuarta sesión:

Figura 1.

Barista sonriente.

https://www.freepik.es/foto-gratis/barista-sonriente-usando-tableta-digital-mientras-trabaja-bar_25777076.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=2cf78d2e-4486-44bf-bff8-5cf030912a7f

Figura 2.

Mesero registrando pedido.

https://www.freepik.es/foto-gratis/barista-feliz-agregando-pedido-caja-registradora-mientras-trabaja-pub_25777072.htm#from_view=detail_alsolike

Quinta sesión:

Figura 1.

Mujer emocionada.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-joven-feliz-emocionada_9082476.htm#fromView=search&page=1&position=20&uuid=0eb80008-8783-4582-86ab-735a316319b2

Figura 2.

Hombre preocupado.

https://www.freepik.es/psd-gratis/hombre-manos-boca_938410.htm#fromView=search&page=1&position=12&uuid=ff0b2b8c-31f9-4818-b745-eb5b15b94a22

Componente 2. Creencias de Primer y Segundo Orden.

Primera sesión:

Figura 1.

Programa de televisión.

https://www.freepik.es/foto-gratis/programa-juegos-television-dos-participantes-respondiendo-preguntas-o-resolviendo-acertijos-anfitrion-mujeres-sonrientes-participan-concurso-television_14815731.htm#fromView=search&page=1&position=15&uuid=854cf450-e982-4076-887e-e2be246cb16f

Figura 2.

Empresarias dialogando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/empresarias-que-discuten-plan-empresarial-lugar-trabajo-oficina_3156861.htm#fromView=search&page=2&position=15&uuid=72a18e63-c9cf-4f3d-b28e-ae5067ba6812

Segunda sesión:

Figura 1.

Pareja visitando centro comercial.

https://www.freepik.es/foto-gratis/pareja-mirando-escaparate_856026.htm#fromView=search&page=1&position=51&uuid=b4502099-0103-4684-8956-5e90d80eac6e

Tercera sesión:

Figura 1.

Amigos charlando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mejores-amigos-charlando-afuera_9877023.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=190d7587-479f-4d15-907c-3caa5b30454f

Figura 2.

Mujeres sonrientes.

https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-adolescentes-parque_7028449.htm#fromView=search&page=2&position=7&uuid=ee8a1a80-3ba4-4ef9-97a1-b2313d88d574

Cuarta sesión:

Figura 1.

Mamá e hija felices.

https://www.freepik.es/foto-gratis/caja-guirnaldas-hija-adultas-verdes_1068458.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=1cb20337-913e-47fe-b5a8-c5b1ef7d2af1

Figura 2.

Mujer con regalos de navidad.

https://www.freepik.es/foto-gratis/retrato-mujer-alegre-regalos-navidenos-sobre-fondo-gris_16146093.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=47352cd9-2fbc-4d42-8a1d-f131d18ba8cd

Figura 3.

Niña abriendo regalo.

https://www.freepik.es/foto-gratis/emocionante-nina-abriendo-regalo-navidad_11728027.htm#fromView=search&page=2&position=19&uuid=ebb256dc-c15c-4d52-b39e-4358e0d62e89

Figura 4.

Mujeres enojadas.

https://www.freepik.es/foto-gratis/dos-amigos-enojados-discutiendo-mientras-esta-sentado-cafeteria_9374276.htm#fromView=search&page=6&position=28&uuid=f345616e-c090-4824-a8d9-38e2b2e01609

Quinta sesión:

Figura 1.

Reportero entrevistando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/cerrar-reportero-tomando-entrevista_20507367.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=ba85b058-e5b6-4aef-a956-ed4a0bbfb74

Figura 2.

Familia en la cama.

https://www.freepik.es/foto-gratis/padres-e-hijos-juntos-cama_6394899.htm#fromView=search&page=1&position=17&uuid=090c3b54-8b1a-47fe-a7f2-b3228b677578

Componente 3. Utilización del Lenguaje.

Primera sesión:

Figura 1.

Hombre viajando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/hombre-tiro-medio-que-viaja-tren_49630367.htm#from_view=detail_alsolike

Figura 2.

Hombre ansioso.

https://www.freepik.es/foto-gratis/hombre-plano-medio-experimentando-ansiedad_69347017.htm

Figura 3.

Hombre en un tren.

https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-frontal-hombre-viajando-tren_49630364.htm#&position=36&from_view=collections&uuid=9be2413c-8ea9-4d91-9ff3-acc8323b0053

Segunda sesión:

Figura 1.

Mujer con pasaporte.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-joven-feliz-pasaporte-tarjeta-embarque-globo-mientras-esta-pie-contra-fondo-azul_27507578.htm#fromView=search&page=2&position=6&uuid=742a865d-8679-4450-a1e3-f111a61073be

Figura 2.

Mujer al aire libre.

https://www.freepik.es/foto-gratis/perfil-al-aire-libre-retrato-mujer-joven-atractiva-camiseta-amarilla-sosteniendo-estera-manos-mirando-otro-lado-estar-listo-hacer-ejercicio-estadio-atencion-medica_15822289.htm#from_view=detail_alsolike

Figura 3.

Pareja visitando lugares.

https://www.freepik.es/foto-gratis/turismo-cultural_1187853.htm#fromView=search&page=1&position=3&uuid=6d48e46b-8804-4b96-87c9-83a4b1ea5318

Tercera sesión:

Figura 1.

Jefe y secretaria enojados.

https://www.freepik.es/foto-gratis/jefe-enojado-mujer-secretaria-pie-oficina_7652037.htm#fromView=search&page=1&position=39&uuid=6e738328-0bc0-432f-8582-7e0abd8f4416

Figura 2.

Amigo consolando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/apoyo-amigo_5401236.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=e775db77-ac25-4307-b91b-b1e9edfd1ddf

Cuarta sesión:

Figura 1.

Mujer comiendo sano.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-trastorno-alimentario-tratando-comer-sano_21795226.htm#fromView=search&page=1&position=19&uuid=43ae48aa-23ba-45de-aaed-f1902a11b2d6

Quinta sesión:

Figura 1.

Hombre estirando la mano.

https://www.freepik.es/foto-gratis/placer-conocerte-apuesto-hombre-negocios-estirar-mano-apreton-manos-saludo-socios-comerciales-bienvenida-corporativa-pie-sobre-fondo-blanco_21794628.htm#fromView=search&page=1&position=45&uuid=e9db91b9-741e-4f90-bdc4-a876d2d6c28a

Componente 4. El Comportamiento Social.

Primera sesión:

Figura 1.

Hija entregando un regalo a su padre.

https://www.freepik.es/foto-gratis/padre-recibe-regalo-hija-afeitado_2241202.htm#fromView=search&page=4&position=24&uuid=8765d359-3299-404a-9789-c01a83c86f70

Segunda sesión:

Figura 1.

Armario con ropa variada.

https://www.freepik.es/foto-gratis/ropa_7769745.htm#fromView=search&page=1&position=48&uuid=27d1b7f3-0626-4a07-9b33-a4aa811757b0

Figura 2.

Ganado en un pasto verde.

https://www.freepik.es/foto-gratis/ganado-pasta-prado-verde-cielo-azul-generado-ia_41368080.htm

Tercera sesión:

Figura 1.

Jóvenes dialogando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/diversos-jovenes-hablando-divirtiendose-juntos-cafe_3955386.htm#&position=48&from_view=author&uuid=2cd9b55c-fc55-42c2-9574-6a33810f1a82

Figura 2.

Mujer estirándose para descansar.

https://www.freepik.es/foto-gratis/empleado-milenio-que-extiende-tomando-descanso-trabajo-computadora-relajarse_3938330.htm#&position=33&from_view=author&uuid=2cd9b55c-fc55-42c2-9574-6a33810f1a82

Figura 3.

Empresarios dialogando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/dos-empresarios-discutiendo-detalles-contrato_3938170.htm#fromView=search&page=1&position=8&uuid=7c58fcb5-7846-4cce-8b60-183211a05f9b

Cuarta sesión:

Figura 1.

Señales de tránsito.

https://www.freepik.es/vector-gratis/coleccion-iconos-senales-traffic_1163294.htm#fromView=search&page=4&position=45&uuid=4f034033-17d7-4899-834c-570c179f3008

Quinta sesión:

Figura 1.

Habitaciones minimalistas.

https://www.freepik.es/foto-gratis/habitaciones-paredes-minimalistas-efectos-iluminacion-renderizado-3d_21088702.htm#fromView=search&page=1&position=39&uuid=7f50bb80-0584-4d43-a60b-83cde6ee9248

Componente 5. Cognición Social y Empatía

Primera sesión:

Figura 1.

Mujer mirando al cielo.

https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-sento-su-mano-atrapo-siem-tierra-seca-miro-al-cielo_5469318.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=1d7f67b1-1c1a-4824-8cc2-b84b4228450

Figura 2.

Amigos divirtiendose.

https://www.freepik.es/foto-gratis/jovenes-felices-usando-tableta-estudiantes-aprendiendo-divirtiendose-fiesta-amigos-casa-compania-hipster-juntos-dos-hombres-mujer-sonriendo-positivo-educacion-linea_10273086.htm#fromView=search&page=1&position=9&uuid=a02debd2-980e-41b3-a32a-370741207cf1

Figura 3.

Pareja buscando casa.

<https://www.freepik.es/foto-gratis/agente-inmobiliario-masculino-haciendo-negocios-mostrando-casa-posible-pareja->

compradora_38048567.htm#fromView=search&page=1&position=46&uuid=3302db93-21dd-4b60-be21-d75ee7357d35

Segunda sesión:

Figura 1.

Familia viendo una película.

https://www.freepik.es/foto-gratis/gente-viendo-servicio-streaming-juntos-interiores_15457895.htm#fromView=search&page=6&position=40&uuid=bee62901-54b0-418e-ba3f-e11b66144b06

Figura 2.

Ejecutivos conversando.

https://www.freepik.es/foto-gratis/personas-que-interactuan-oficina_1575886.htm#fromView=search&page=1&position=37&uuid=2ba6118a-35f6-451d-838a-f2692f1994b3

Tercera sesión:

Figura 1.

Pareja mudándose.

https://www.freepik.es/foto-gratis/familia-joven-que-muda-nueva-casa_20823384.htm#fromView=search&page=2&position=51&uuid=ed423504-0321-4548-92f2-9b0ced9f0ff1

Figura 2.

Mujer obsequiando comida.

https://www.freepik.es/foto-gratis/persona-que-ayuda-sus-vecinos-comida_21079995.htm#fromView=search&page=1&position=42&uuid=9fbea448-494e-41e9-8223-1b6f9c6ec26a

Cuarta sesión:

Figura 1.

Doctora evaluando a un paciente.

https://www.freepik.es/foto-gratis/medico-africano-especialista-estetoscopio-escuchando-corazon-hombre-mayor-tendido-cama-respirando-estetoscopio_15907456.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=8dff0c66-dcea-4fd4-9c12-1d2e24917689

Quinta sesión:

Figura 1.

Padres disgustados con su hijo.

https://www.freepik.es/foto-gratis/padres-enojados-hijo-despistado_6609169.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=92248986-e0c3-41a4-975c-95a6c507594e

