



GRADO EN LOGOPEDIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

TRABAJO FIN DE GRADO

---

# TEORÍA DE LA MENTE EN UN PACIENTE CON DAÑO NEUROLÓGICO

ALUMNA: PAULA MORENO GARCÍA

DIRIGIDO POR: CRISTINA JUNQUERA BERZAL

JUNIO 2023



# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	.....	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	.....	<b>9</b>
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	.....	<b>10</b>
<b>3.1 MUESTRA</b>	.....	<b>10</b>
DATOS CLÍNICOS	.....	<b>10</b>
DIFICULTADES EN EL ÁREA DEL LENGUAJE	.....	<b>11</b>
<b>3.2 INSTRUMENTOS Y MATERIALES</b>	.....	<b>11</b>
<b>3.3 PROCEDIMIENTO</b>	.....	<b>13</b>
<b>3.4 CONTEXTO</b>	.....	<b>16</b>
<b>4. RESULTADOS</b>	.....	<b>17</b>
<b>5. DISCUSIÓN</b>	.....	<b>19</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	.....	<b>21</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	.....	<b>24</b>
<b>8. ANEXOS</b>	.....	<b>26</b>
ANEXO 1	.....	<b>26</b>
ANEXO 2	.....	<b>27</b>
ANEXO 3	.....	<b>28</b>
ANEXO 4	.....	<b>29</b>
ANEXO 5	.....	<b>30</b>
ANEXO 6	.....	<b>32</b>
ANEXO 7	.....	<b>33</b>
ANEXO 8	.....	<b>34</b>



## **RESUMEN**

La Teoría de la Mente es la capacidad para atribuir estados mentales a otras personas y permite predecir e interpretar el comportamiento ajeno. Esta habilidad ha recibido mucha atención desde el campo de la psicología evolutiva existiendo numerosas propuestas para la evaluación de su desarrollo en el niño.

Con el avance de la neuropsicología, Saxe (2006) ha descrito la existencia de una serie de áreas corticales ubicadas en el hemisferio derecho implicadas en el procesamiento de habilidades mentalistas. Esto implicaría que la Teoría de la Mente se comportaría como una habilidad modular que podría verse afectada de forma exclusiva con otras habilidades preservadas.

En este trabajo se expone la evaluación de las habilidades mentalistas de un paciente con Daño Cerebral que afecta al hemisferio derecho y se exponen los resultados obtenidos en las distintas tareas.

Se comprueba que existen dificultades en algunas de las habilidades evaluadas y la preservación de otras como el reconocimiento emocional.

**PALABRAS CLAVE:** daño cerebral, Teoría de la mente (ToM), neurorehabilitación, habilidades ejecutivas, pragmática y edad adulta.



## **ABSTRACT**

The Theory of Mind is the ability to attribute mental states to other people and allows to predict and interpret the behavior of others. This ability has received much attention from the field of evolutionary psychology and there are numerous proposals for the evaluation of its development in the child.

With the advancement of neuropsychology, Saxe (2006) has described the existence of a series of cortical areas located in the right hemisphere involved in the processing of mentalistic skills. This would imply that the Theory of Mind would behave as a modular ability that could be affected exclusively with other preserved abilities.

This paper presents the evaluation of the mental skills of a patient with brain damage that affects the right hemisphere and presents the results obtained in the different tasks.

It is verified that there are difficulties in some of the skills evaluated and the preservation of others such as emotional recognition



# 1. INTRODUCCIÓN

---

El desarrollo de la teoría de la mente (en adelante ToM) está estrechamente ligado al desarrollo del lenguaje, y más concretamente a las habilidades pragmáticas. Es imposible pensar que un sujeto pueda adaptarse a otro un discurso, si no tiene en cuenta los intereses de la otra persona.

El concepto de la *Teoría de la Mente* (ToM) hace referencia a la capacidad o función de comprender y atribuir estados mentales, creencias, sentimientos de otras personas, permitiendo predecir su conducta. Por lo que, se podría definir como la capacidad de utilizar los sentimientos, emociones y creencias de los demás para comprender y anticipar un comportamiento.

El origen de este concepto comenzó con los trabajos de Premack y Woodruff en 1978 que intentaron mostrar la capacidad que tenían los chimpancés de comprender la mente humana a través de un experimento en el que la chimpancé Sarah era capaz de dar solución al problema de otra persona. Esto resultó sorprendente, no sólo por el hecho de que pudiese resolver el problema, sino también porque Sarah fuera capaz de comprender que otra persona tenía un problema y que, además, tenía intención de resolverlo. Esto implica, que Sarah estaba atribuyendo mente al otro sujeto.

La ToM es una habilidad que se desarrolla durante los primeros años de vida. Un estudio clásico de Wimmer y Perner en el año 1983, consistió en evaluar la capacidad de los niños para resolver una actividad, sabiendo que la gente se comporta de manera singular según sus pensamientos y no conforme siempre a una situación real. En los estudios de Perner, J (1994) encontramos que los niños de tres años son capaces de expresar creencias, pensamientos y deseos. Los resultados muestran que, a partir de los cuatro años y medio, este tipo de tareas comienzan a resolverse de manera correcta, llegando a su máximo desarrollo a los cinco años (García, García, 2005, pag 18).



Según Ebert, en su artículo en 2020 concluyó que “La ToM es una función de la cognición social que es regulada por el lenguaje principalmente en el aspecto de la pragmática y comprensión de la prosodia, influyendo en su desarrollo mediante la práctica conversacional y estimulando la capacidad léxico-semántica relevante para la clasificación de los estados mentales” (Ebert, 2020, pag 15)

En edad preescolar, la capacidad lingüística y de comunicación, permite a los niños comprender y seguir las situaciones de su entorno, desarrollando una mejor comprensión de los estados mentales de las personas. Estas habilidades permiten la participación en intercambios verbales y comunicarse (Ebert, 2020, pag 5)

La tarea de evaluación de teoría de la mente clásica es la tarea de falsa creencia de Sally y Ana. Esta trata sobre Sally, una niña que guarda una canica en su cesta y sale de la habitación. Otra niña, Anne, cambia la canica a una caja en ausencia de Sally. Sally vuelve a la habitación a buscar su canina ¿Dónde la buscará, en la cesta o en la caja? (Méndez García, 2012, pag 4). Esta cuestión tiene que ser resuelta por un tercer individuo presente durante toda la escena. El sujeto tendrá que entender que Sally no estaba presente en el momento que se cambiaba la canica, por lo que creerá que sigue en el mismo sitio donde la dejó, la cesta. (Méndez García, 2012, pag 5). Pueden darse dos situaciones: si el sujeto antepone lo que ha visto a lo que Sally sabe antes de salir de la escena, está basándose en su propio conocimiento, pero sí afirma que la buscará en la cesta, está atribuyendo a Sally, la creencia de que la canica está donde la dejó, aunque sabe que es errónea. (Méndez García, 2012, pag 5)

El modelo explicativo que se utiliza para el desarrollo de la ToM es el modelo metarrepresentacional que explica que el mundo mental está constituido por representaciones. En los primeros años de vida estas representaciones son literales y verídicas con respecto a la realidad. Sin embargo, a partir del segundo año de vida, acontece un proceso denominado desacoplamiento (Leslie, 1987) que permite establecer una escisión entre la representación y la realidad representada. Estas representaciones desacopladas reciben el nombre de



*metarrepresentaciones*. La capacidad metarrepresentacional es vital para el propio sujeto y su interacción con los demás, permitiendo un desarrollo de habilidades socioemocionales

El desarrollo del mundo metarrepresentacional es específicamente humano y de desarrollo modular, es el sustento de la *teoría de la mente*. El dominio específico de la teoría de la mente radica en operar con este tipo de representaciones.

Para algunos autores la adquisición del lenguaje es gracias a un “órgano lingüístico”. Por unos sistemas neuronales complejos y específicos preparados para el lenguaje y mediante la interacción con la sociedad, se forma una lengua correcta, comprendiendo y produciendo expresiones gramaticales correctas. (Garcia Garcia, 2005, pag 12). Sin embargo, otros defienden que el desarrollo se da por una mente o inteligencia general ya que el lenguaje es la manifestación de la función simbólica, la cual, es de dominio general. Pero esto plantea la siguiente cuestión para Garcia, Garcia

*“si el lenguaje es parte de una inteligencia general, cuando hay un retraso y déficit lingüístico debería darse un retraso cognitivo; pero ocurren manifiestas disociaciones en niños que tienen unas competencias lingüísticas normales en morfología, léxico, sintaxis y semántica y sin embargo presentan déficits o retraso cognitivo muy grave”* (Garcia, Garcia, 2004, p.13)

El campo de la neurociencia en relación al estudio del lenguaje parte de los estudios realizados con pacientes afásicos en los años 60. En ellos se detectó que las regiones del lenguaje se localizan en zonas perisivilanas del hemisferio izquierdo. No obstante, la llamada neurociencia social estudia la capacidad de hacer representaciones de las relaciones entre humanos y de poder usarlas para guiar los comportamientos sociales y amplía el campo de estudio a aspectos de lenguaje relativos al componente pragmático y a la ToM. Una de las primeras peculiaridades del procesamiento pragmático es que, a diferencia de otras tareas lingüísticas, su procesamiento se ubica en el *hemisferio derecho*. Se ha estudiado la activación cerebral durante la realización de tareas concretas como la comprensión de *expresiones no literales* y *peticiones indirectas* observándose



la activación de zonas *fronto-parietales*, en concreto la *zona posterior medial del giro frontal*, el *giro precentral izquierdo* y *zonas bilaterales de los lóbulos parietales inferiores* (giro supramarginal) (Ackeren, y cols., 2012). Por tanto, el procesamiento pragmático parece producirse en zonas del hemisferio derecho similares a las zonas que procesan los aspectos formales en el hemisferio izquierdo.

En las tareas mentalistas el hemisferio derecho parece tener una implicación mayor que el izquierdo, por ello se ha relacionado el hemisferio derecho con la cognición social (Ruby y Decety, 2001). Saxe (2006) defiende que la ToM se asienta en tres áreas cerebrales: el córtex prefrontal, el córtex cingulado posterior y la conjunción temporo-parietal bilateral. Existen diferencias entre los componentes mentalistas afectivos (comprensión emocional) y los cognitivos (comprensión y atribución de creencias e intenciones) observándose que los daños en la corteza *prefrontal ventromedial* producen alternaciones en aspectos cognitivos, pero no en los aspectos afectivos (Leopold y al., 2012). Por otro lado, Tirapú Ustárróz et al en su estudio en 2007, relacionan estructuras como la amígdala, regiones del lóbulo temporal, lóbulos frontales o la corteza cingulada anterior con *la teoría de la mente* (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 480). Dependiendo de la zona dañada, el paciente podrá mostrar mayores alteraciones en las diferentes tareas. Por ejemplo, un daño en la amígdala daría lugar a una alteración en el reconocimiento de expresiones faciales, probando así, su papel fundamental en el desarrollo/mantenimiento de la ToM (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 480).

Todos estos datos parecen implicar que tanto la ToM como algunos componentes pragmáticos del lenguaje tienen un comportamiento modular, sin embargo, existen propuestas más conservadoras que dudan de esta especificidad debido a la implicación de otros procesos de dominio general como la memoria operativa (Apperly, Samson y Humphreys, 2005), las funciones ejecutivas (Bloom y German, 2000) en la resolución de tareas de falsa creencia

Las primeras investigaciones del desarrollo de la ToM comenzaron con niños con autismo (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 480), pero con el tiempo se han ido





utilizando como modelo explicativo a otros trastornos como la esquizofrenia, demencia frontotemporal o síndromes de Down, Asperger...(Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 480) Con estos casos, se observó que comprender la ToM permite entender los trastornos mentales y la importancia del desarrollo normotípico (Zegarra Valdivia & Chino Vilca, 2017, pag 197) Sin una teoría de la mente, las personas nos parecerían extremadamente ingenuas, sin malicia, pero a la vez «egoístas involuntarios». Serían incapaces de colaborar y ser altruistas, pero también de engañar estratégicamente y de captar los engaños y simulaciones (Riviere & Nuñez, 1997, pag 45).

El propósito de este trabajo es profundizar en el estudio de la implicación del hemisferio derecho en habilidades mentalistas a través del análisis de un caso único de un paciente con daño cerebral adquirido. Se parte de la hipótesis de que las consecuencias de un daño en diferentes áreas cerebrales pueden derivar en alteraciones en habilidades mentalistas como el reconocimiento de expresiones faciales o prosodia emocional. Estas alteraciones en muchos casos se mantendrán alteradas en pacientes, aunque ya no se encuentren dentro del periodo agudo. Dado que no suelen evaluarse estas dificultades en pacientes adultos, la detección y la intervención puede no ser adecuada. Si esto se estudiará y se extendiese más, se darían mejoras de instrumentos diagnósticos y especialmente, sobre la rehabilitación neuropsicológica de los pacientes (Zegarra Valdivia & Chino Vilca, 2017, pag 197).

Aportando nuevos métodos de evaluación dirigidos a personas de edad adulta, se pueden mejorar los programas de rehabilitación neurocognitiva para poder proporcionar estrategias para su vida diaria y aumentar su calidad de vida (Librada Sanabria Fernández, 2016, pag 13)

## 2. OBJETIVOS

---

El objetivo de este trabajo es, estudiar la existencia de áreas corticales específicas implicadas en la comprensión y el uso de habilidades mentalistas mediante la evaluación de un paciente con Daño Cerebral Adquirido.



Los objetivos específicos que se plantean son:

- Reconocer los síntomas característicos de las dificultades en el desarrollo de la ToM
- Conocer las diferentes herramientas para el estudio y evaluación de la de la ToM
  - Desarrollar un método de estudio de las capacidades relacionadas con la ToM dirigido a pacientes con daño neurológico adquirido
  - Aplicar estos conocimientos de evaluación de un paciente con daño neurológico adquiridos

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

---

Se presenta un diseño de un caso único con el fin de observar los cambios sufridos en un paciente con daños en el hemisferio derecho. Observar que áreas y habilidades mentalistas posee y cuales se han visto alteradas para poder establecer una relación entre la ToM y habilidades del lenguaje específicas y elegir un método de tratamiento óptimo.

#### 3.1 MUESTRA

La muestra está compuesta por un sujeto seleccionado por haber sido diagnosticado de una lesión en el hemisferio derecho con afectación de las habilidades lingüísticas. El sujeto es un varón de 57 años que presenta dificultades en el lenguaje y motricidad debido a un ACV

- Datos clínicos:

En el Tac inicial se observó un hematoma intraparenquimatoso en los ganglios basales derechos con salida a los ventrículos laterales derechos. Tras la espera de resultados, se observó una lesión hipodensa en el tálamo derecho.

A nivel sintomatológico, la hemorragia cerebral desembocó en una alteración del lenguaje y debilidad del hemicuerpo derecho.



#### - Dificultades en el área del lenguaje

Cuando el paciente ingresa en el centro de rehabilitación se encuentra alerta, despierto y colaborador. Está orientado en tiempo y persona. Obedece órdenes y repite, pero comete errores mnésicos. Presenta anosognosia con sensibilidad observada.

Tras un mes y medio de rehabilitación, el paciente obedece órdenes, repite frases y a nivel gramatical no presenta alteraciones, pero se observa una notable dificultad en la memoria, sobre todo de trabajo. Presenta problemas en el almacenamiento o recuperación, capacidad limitada para prestar atención a un estímulo relevante, incapacidad para realizar una actividad completa o mantener una conversación sin presentar divagaciones o comentarios inapropiados.

A pesar de la buena evolución inicial, se observa que se mantienen las dificultades en habilidades pragmáticas como la coherencia discursiva o el manejo del principio de la cooperación (Grice, 1975).

Por este motivo, y dada la vinculación de la teoría de la mente tanto con la competencia pragmática como con el desarrollo de áreas cerebrales del hemisferio derecho se realizó una valoración de las habilidades mentalistas de este paciente con el fin de observar el grado de afectación.

### 3.2 INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Para la valoración de este paciente, se han adaptado una serie de tareas destinadas a evaluar habilidades mentalistas en edad infantil. Estas tareas son:

- **Falsa creencia de primer orden (Tarea clásica de Sally y Ana de Wimmer y Perner (1983))** Evalúa la habilidad para inferir que alguien tiene una creencia que es distinta de la propia (Wimmer y Perner, 1983). Se basa en la localización inesperada de un objeto. En principio uno de los personajes de la historia sabe dónde se encuentra el objeto, pero en su ausencia, es cambiado de sitio, sin ser informado el sujeto (Guinea. A, Tirapu. J, Pollán. M, 2007)  
*Adaptación incluida en el Anexo 1*



- **Falsa creencia de segundo orden:** “Este tipo de tarea evalúa la capacidad de un individuo de comprender que alguien puede tener una falsa creencia acerca de la creencia o estado mental de un tercero” (Guinea. A, Tirapu. J, Pollán. M, 2007, p259). Para poder responder las preguntas correctamente, el sujeto debe ser capaz de hacer una representación no solo de la creencia de cada persona acerca de la ubicación, sino también de entender la falsa creencia de la segunda persona acerca de la creencia de la primera persona. (Guinea. A, Tirapu. J, Pollán. M, 2007, p260)

*Adaptación incluida en el Anexo 2*

- **Historias Extrañas (Happé, 1994).** De los 12 tipos de historias de la batería original se han seleccionado tres de ellas debido a que valoran habilidades distintas a las habilidades de falsa creencia y que son de uso frecuente en la comunicación cotidiana. Estas tres son: refrán, mentira e ironía. En cada historia se presenta una situación al sujeto que tendrá que entender y saber interpretar. Posteriormente se le realizan unas preguntas que permiten valorar el grado de comprensión. En la tarea de Happé se puntúa 0 si es una respuesta incorrecta, 1 si está parcialmente correcta y 2 si es correcta completa. En esta adaptación únicamente nos fijaremos en la respuesta, sin que haya una correcta o incorrecta, para observar la comprensión del individuo.

*Adaptación incluida en el Anexo 3*

- **Meteduras de pata (conocido como Faux Pas Recognition Test de Baron-Cohen, O’Riordan, Stone. Jones y Plaisted, 1999).** Son situaciones donde se solicita que detecten la metedura de pata, así como la emoción que ésta produce en el oyente. Si no es capaz de detectarla, se le pueden realizar una serie de preguntas que nos permitan observar el nivel de comprensión de la historia. (Guinea. A, Tirapu. J, Pollán. M, 2007)

*Adaptación incluida en el Anexo 4*



- **Test de la mirada, versión revisada (Baron- Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001).** Es una prueba para la evaluación de la ToM en adultos que consta de 36 fotografías de ojos de hombres y mujeres que expresan un sentimiento o pensamiento. En cada fotografía aparece una mirada y cuatro palabras que hacen referencia a estados mentales o emocionales. El sujeto debe elegir la palabra que considere que mejor describe lo que la persona de la fotografía está pensando o sintiendo. Le puede parecer que sea aplicable más de una palabra, pero deberá elegir aquella que considere la más apropiada. Debe intentar hacer la tarea lo más rápidamente posible, pero no se contabiliza el tiempo. (Guinea. A, Tirapu. J, Pollán. M, 2007).

*Adaptación incluida en anexo 5*

- **Reconocimiento de expresión facial de emociones básicas.** Torras, Protell y Morgado (2001) relacionan la amígdala con el procesamiento de las emociones y especialmente, con el reconocimiento de emociones representadas en las expresiones faciales. Por lo que una lesión en la amígdala puede dificultar el reconocimiento del significado afectivo de expresiones faciales. Para esta tarea se utilizan una serie de videos de actores representando una emoción y deben decidir de qué emoción se trata eligiendo entre las seis básicas (alegría, tristeza, sorpresa miedo, asco e ira).

*Adaptación incluida en anexo 6*

### 3.3 PROCEDIMIENTO

El procedimiento constó de distintas fases que permitieron un conocimiento cualitativo en profundidad de las habilidades y dificultades de este sujeto.

- 1º Fase: Estudio de antecedentes  
Consistió en el estudio y revisión del informe tanto de ingreso como de evolución del paciente. Posteriormente, se examinaron las características



lingüísticas y cognitivas del sujeto desde el ingresó en el centro de rehabilitación donde se encuentra, hasta la actualidad (dos meses después).

Desde el ingreso se ha observado una clara evolución a nivel lingüístico. Tras dos meses en rehabilitación tanto logopédica como neuropsicológica y fisioterapéutica ha evolucionado en las áreas de semántica, sintaxis, semántica persistiendo las dificultades pragmáticas y mnésicas.

Acude a sesión logopédica grupal todos los días una hora, y a sesión individual media hora una vez a la semana.

- 2º Fase: Adaptación de las tareas: para esta adaptación, a través de la búsqueda sistemática de información, se han utilizado objetos o situaciones reales para una mayor participación del sujeto. Todas las tareas están diseñadas específicamente para pacientes adultos, pudiéndose adaptar a las características individuales de cada uno.
- 3º Fase: Introducción del paciente en la dinámica de trabajo. Una vez seleccionados los materiales y el lugar de trabajo, resultaba imprescindible explicar al paciente que iba a participar en una valoración de habilidades mentalistas y se le explicaron tanto las tareas como las instrucciones para asegurar su comprensión.

Una vez posicionado en el área de trabajo, se le explicó al paciente: “a continuación vamos a realizar unas actividades. Tienes que estar muy atento y lo voy a repetir las veces que sea necesario”. Es importante que lo haga lo mejor posible pero que no se preocupe porque no hay respuestas erróneas. Una vez comprendidas las instrucciones se continuará leyendo cada ejercicio de manera lenta y clara para una buena comprensión (al ser un paciente con problemas atencionales se decide dividir la prueba en varios días para conseguir el máximo rendimiento de este)



- 4º Fase: Evaluación del paciente. La evaluación se llevó a cabo en tres sesiones. La primera sesión se lleva a cabo en un lugar aislado, donde el sujeto pueda centrarse únicamente en lo que se está realizando. En primer lugar, se realiza la tarea de creencias de primer orden. Es necesaria la lectura del enunciado múltiples veces por petición del paciente. Es importante que se concentre y que no se olvide de que estamos trabajando. En todo momento se muestra colaborador durante el procedimiento, respondiendo todas las cuestiones planteadas, que se analizarán con más precisión más adelante. Una vez anotadas las respuestas, se pasa a la siguiente tarea. La tarea de figuras extrañas se comprendió de manera más rápida ya que los enunciados son menos extensos y requieren menos tiempo de concentración. Después de cada ejemplo presentado y las correspondientes cuestiones, se valora no solo las habilidades mentalistas sino atencionales. Después de llevar a cabo ambas tareas, se decide no proseguir debido al cansancio que refiere el paciente y se aplaza la evaluación para otra sesión. El segundo día de evaluación se decide trasladar al paciente a una sala aislada, cerrada y sin estímulos donde esta vez estará solo. Una vez sentados en la sala, se le explican las instrucciones del primer día. Después de preguntarle sobre lo realizado el día anterior, se comienza con las tareas. El Faux Pas Cognition test se realiza en primer lugar ya que, al ser un ejercicio de lectura, se necesita mayor concentración. Una vez leído el texto, se le hacen las preguntas pertinentes acerca del mismo. Se comparan las respuestas de las tareas realizadas a medida que se van llevando a cabo. Para continuar, se realiza la tarea de falsas creencias de segundo orden ya que el sujeto se muestra colaborador durante toda la sesión. Se necesita una lectura intensa y repetida de los enunciados y un dibujo para guiar de forma visual la historia. Las respuestas a pesar de la colaboración son poco claras y sin llegar a una comprensión íntegra de la tarea. A pesar de la intención de finalizar la



evaluación en esta sesión, es necesario debido a las condiciones del sujeto, continuar en otro momento, intentando así, conseguir el máximo rendimiento de sus capacidades.

El tercer día se concluye la evaluación. En la misma sala del día anterior se le explica al paciente las instrucciones correspondientes y que será el último día de trabajo, agradeciéndole su colaboración. Las tareas correspondientes necesitarán material adicional para poder reproducir los videos que permitirán llevar a cabo dichas tareas. Se comienza explicando el test de las miradas, donde tendrá que reconocer las emociones de los sujetos a través de la interpretación de su mirada, sin un contexto o situación previa. Esta actividad llevó más tiempo de lo esperado debido a la calidad y rapidez del vídeo, haciéndose larga y pesada para él. En cada situación presentada, se detenía el video para dar tiempo al sujeto para comprender la imagen, explicando las diferentes emociones entre las que tenía que elegir. Una vez finalizado, se llevó a cabo la última tarea a pesar del cansancio que se observaba. Está también iba ligada a un video, donde se presentaba una escena de película donde tenía que escoger entre las seis emociones básicas, cual representaba el actor. Esta vez, a diferencia de la anterior, sí que había un contexto previo. Un matiz importante en esta tarea es que cada emoción solo saldría una vez, es decir, no se podían repetir. Este fue realizado de forma más rápida y dinámica ya que al ser fragmentos de películas famosas era visual y entretenido.

### 3.4 CONTEXTO

Para llevar a cabo la evaluación se necesitó una sala libre de estímulos que permite una concentración óptima del sujeto y colaboración activa por parte de este, ya que se necesita un nivel atencional alto. El segundo día se decide cambiar de sala a una individual, cerrada y sin distractores, aunque debido a sus características aun así resultó muy complicado. Se intentó adaptar las tareas de forma que fuesen situaciones cotidianas o lo más realistas posibles para que el sujeto pudiese atribuirlo a situaciones propias, explicándole de forma directa. Esto aumentó los niveles de colaboración. Las tareas escogidas





eran estudiadas y planificadas para que la explicación fuese lo más clara y concisa, respondiendo todas las dudas del paciente y repitiendo todo lo que fuese necesario.

## 4. RESULTADOS

---

A continuación, se exponen las respuestas dadas por el sujeto a lo largo de la evaluación:

### *Creencia falsa de primer orden:*

Una vez explicado el procedimiento y leído el enunciado, se dejó el tiempo necesario al paciente para que respondiese de una manera tranquila y sin agobios, evitando en la medida de lo posible que sus respuestas se vieran alteradas. El tiempo de latencia entre preguntas fue extremadamente largo debido a las notables dificultades en la memoria de trabajo. Al final, la conclusión que obtuvo fue que buscaría el periódico en el cajón ya que, ahí es donde su mujer lo había guardado. Esto, implica que está basando la respuesta en su propio conocimiento, aun sabiendo que el personaje no estaba presente en el momento del cambio de posición del objeto. No podemos ignorar el hecho de que, debido a la dificultad atencional, no haya entendido en su totalidad lo que se le pedía. Seguimos avanzando, es una respuesta válida.

Las respuestas muestran dificultades en la escisión representacional propia y del personaje de la historia propia de las alteraciones de la ToM. La ejecución de este sujeto es similar a la de un niño menor de 4.5 años con desarrollo normativo. Por otra parte, cabe destacar que el sujeto tuvo un elevado tiempo de latencia entre la explicación de la tarea y la emisión de respuesta que puede implicar una alteración de funciones ejecutivas como la memoria operativa

### *Creencia falsa de segundo orden*

Debido a la longitud del enunciado y el tiempo de atención que requiere, se repitió en varias ocasiones la lectura del enunciado utilizando apoyo visual. Se observó que las dificultades aumentaban junto al tiempo de trabajo debido al



cansancio y esfuerzo realizado por el paciente. No era capaz de adecuar sus pensamientos y comentarios al tipo de conversación, hablando de manera inadecuada con comentarios inapropiados. En ocasiones daba la sensación de no comprender lo que se pedía, comentando lo primero que pensase. Tras repetir el enunciado en varias ocasiones y utilizando apoyos visuales el sujeto respondió “irá a buscarle a la floristería ya que, Juan se ha ido con el chico que vendía rosas”.

#### *Test de historias extrañas:*

En los tres aspectos escogidos, encontramos respuestas que nos permitieron observar que el paciente es capaz de interpretar e intuir la reacción del otro. Se utilizaron ejemplos de actividades y sucesos cotidianos, que le permitiría involucrarse de manera más personal. Algunos autores afirmaron que los sujetos respondían a las tareas desde un punto de vista personal, por la similitud con situaciones pasadas, previas al daño (Tirapú Ustároz et al., 2007, pag 485)

Algunas de las respuestas fueron:

- refrán: “Quiere decir que en abril llueve mucho” “es meteorólogo”
- mentira piadosa: “no es cierto, se lo dice porque no le cae bien” “no quiere que asista”
- ironía: “no existen ranas peludas” “no quiere que se quede con ellas”

Estos resultados contrastan con los obtenidos en tareas anteriores, ya que en esta tarea se observa que el sujeto no presenta dificultades en la interpretación de emociones, siendo capaz de analizar de forma no literal los enunciados expuestos. Sin embargo, se observó dificultades en la escisión representacional propia y de personajes. Presentó dificultad para mantener la concentración, comentando repetidamente asuntos personales relacionados con las historias expuestas o divagaciones.

#### *Faux Pas Cognition Test*

En todas las situaciones expuestas, supo identificar la metedura de pata y predecir cómo se sentirían las personas, respondiendo: “se va a sentir fuera de



lugar o incomprendida”. Esto indica que es capaz de entender y comprender el pensamiento y sentimiento de otras personas.

Durante la ejecución de la prueba se observaron dificultades conversacionales para mantener el tema y los turnos, que aumenta cuando los tiempos de trabajo son más largos.

*Test de la mirada, versión revisada (Baron- Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001)*

En general, el sujeto presentó dificultades para reconocer la expresión sin un contexto previo, dando respuestas ambiguas y poco concisas, respecto a emociones similares como ira-miedo o alegría-euforia. Aun así, se finalizó la tarea, aportando respuestas coherentes, fallando en emociones o sentimientos similares que podrían llevar a equivocación.

*Reconocimiento de expresión facial de emociones básicas*

Esta tarea se llevo a cabo de manera más dinámica debido a la presentación de esta. El vídeo trataba de escenas de películas famosas lo que facilitó la participación activa del paciente.

## 5. DISCUSIÓN

---

La idea de ToM que se ha ido planteando a lo largo del tiempo, es de naturaleza variable y poco concisa. El concepto hace referencia a la capacidad de predecir y comprender las emociones y pensamientos de otros, atribuyendo mente a los demás individuos. Las pruebas diseñadas por diversos autores como: Wimmer y Perner (1983), Happé (1994), Torras, Protell y Morgado (2001) y Baron-Cohen, O’Riordan, Stone. Jones y Plaisted, 1999) entre otros, han sido de utilidad a la hora de analizar el desarrollo de estas capacidades en edades tempranas. Sin embargo, no hay la misma cantidad de tareas que evalúen este aspecto en edad adulta. Por ello, se ha llevado a cabo una serie de modificaciones de tareas ya existentes, que permitan el reconocimiento de síntomas asociados a áreas cerebrales involucradas en el desarrollo y funcionamiento de la ToM.



Las tareas en las que se encuentran mayor dificultad son las que tiene que realizar una distinción entre lo que sabe que es cierto y lo que se le pide, es decir en las tareas de falsa creencia de primer y segundo orden. Esto indica una dificultad de comprensión de enunciados largos y una función ejecutiva alterada debido al daño, que correspondería a las que se encuentran en niños con desarrollo normotípico. Después de varios estudios, se demostró que en la versión original los niños de seis años no mostraban dificultades en su realización y en la versión reducida de Perner et al, se redujo la edad a cuatro años (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 481). La ejecución de estas tareas relaciona las funciones ejecutivas con la memoria de trabajo, observando dificultades de pacientes con daño cerebral para mantener e ignorar información (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 481).

Por otro lado, en las tareas de reconocimiento de expresiones o historias los resultados obtenidos confirmaron la capacidad del paciente para interpretar emociones ajenas. Esto parece estar estrechamente relacionado con la amígdala. Tirapú Ustárróz et al en 2007 afirman que este área aparte de encargarse de las emociones se encarga también de la conducta social y la prosodia. (Tirapú Ustárróz et al., 2007, pag 480).

Durante la evaluación, se ha comprobado la efectividad de la reducción de la longitud en los enunciados y su representación de manera visual, ya que en las tareas con menos carga de información y representaciones visuales explicativas se ha obtenido mejor puntuación. Esto es un hecho ya defendido por diversos autores como Tirapú Ustárróz (2007) o García García (2005).

Las habilidades pragmáticas están estrechamente relacionadas con el hemisferio derecho. En este paciente mayor grado de afectación lo encontramos aquí. Los turnos conversacionales y la prosodia se encuentran en todas las tareas llevadas a cabo. No hubo ninguna que no mostrase una alteración conversacional, no respetando los turnos y el tema proporcionado. Las divagaciones observadas son, seguramente, fruto de estas alteraciones pragmáticas, que no permiten un intercambio comunicativo efectivo debido a la falta de comprensión presentada.



La ToM esta presente desde el nacimiento, permitiendo entender y predecir conductas ajenas. Se va desarrollando desde edades tempranas a través de representaciones. Esto permite una adaptación social adecuada.

Una vez realizada la evaluación, se ha observado la capacidad modular de la mente, pudiendose ver afectada una habilidad lingüística pero no todas, permitiendo potenciar al máximo las que se mantienen intactas. Estas se pueden utilizar en la rehabilitación de los aspectos con mayor nivel de dificultad.

Las funciones ejecutivas permiten el desarrollo pleno tanto en la sociedad como de forma personal. Alteraciones en estas funciones, ya sea de manera especifica o en general, dificulta el aprendizaje e intercambios sociales, proporcionando una calidad de vida deficiente. Las habilidades involucradas en la ToM permiten, manifestar pensamientos, sentimientos y estados mentales, así como un aprendizaje de la pragmática, semántica y sintaxis. Estas tres habilidades están estrechamente relacionadas con un buen desarrollo interpersonal. El paciente durante la evaluación demostró buenas capacidades sintácticas y semánticas, sin embargo, la pragmática, claramente afectada, le dificultó la capacidad de regular la forma de interactuar. Por lo que, en ejercicios cotidianos de trabajo sintácticos o semánticos se observaría una afectación debido a sus dificultades en la memoria de trabajo, sin embargo, con tiempo, se podrán llevar a cabo. Las habilidades pragmáticas y mnésicas, por otro lado, le dificultaran desde la realización de fichas especificas hasta sus relaciones sociales. A través de una neurorrehabilitación, se tendrán que proporcionar situaciones comunes y ejercicios donde el paciente sepa como desenvolverse ante circunstancias cotidianas, así como un trabajo logopédico de las habilidades pragmáticas.

## 6. CONCLUSIONES

---

El paciente utilizado para el desarrollo de esta investigación inicialmente comenzó con un problema que podía ser en principio del lenguaje, pero por la manera de resolver las actividades planteadas, se observa una clara relación de las zonas dañadas y las habilidades más afectadas que son: la pragmática y en la memoria de trabajo. Podemos confirmar después de la revisión y estudio de diferentes aspectos lo siguiente:



- La teoría de la mente tiene una estrecha relación con habilidades de la comunicación, que se ha observado en sus capacidades lingüísticas y mentalistas.
- Un desarrollo normotípico de la ToM permite una adaptación social integral, permitiendo intercambios comunicativos eficaces.
- Se han llevado a cabo múltiples estudios relacionados con el desarrollo de la ToM en edad infantil como el de Chomsky (1991) o Baron-Cohen (1999) pero no en adultos con daño cerebral adquirido que permitiría una mejora en las rehabilitaciones y calidad de vida de estos
- La evaluación mediante distintas tareas ha permitido identificar en qué componentes encontramos mayor nivel de dificultad y cuales se encuentran preservados para poder utilizarlo como método de ayuda.
- Reduciendo la longitud de las historias y ofreciendo explicaciones visuales, hay una mejora en la realización de las tareas. Por lo que se facilitaría la manipulación de la información, ofreciendo un apoyo a la memoria operativa
- Este conjunto de capacidades nos permite tener un desarrollo pleno en edades tempranas, pero es necesario mantenerlas a lo largo de la vida, ya que cada una de ellas tienen un papel primordial.
- Los resultados confirman la teoría sobre que la mente es modular, ya que el sujeto presenta dificultades en diversos aspectos, sin embargo, hay otros que funcionan con normalidad.
- Gracias a los avances en investigaciones neurológicas se relacionan diferentes áreas involucradas con alteraciones o errores en el desarrollo de la ToM. Asociándolo con áreas afectadas o una serie de trastornos, permite planificar rehabilitaciones y sesiones, teniendo un conocimiento pleno sobre su relación con habilidades mentales.

A lo largo del tiempo este concepto ha tomado mayor importancia sobre todo en relación con la neurociencia y neuropsicología, explicando a través de él el concepto de cognición. Como menciona Zegarra-Valdivia y Chino Vilca en su



artículo de 2017, “el individuo es capaz de tomar conciencia sobre su identidad en la sociedad y ser consciente de la existencia de otros seres con la misma capacidad, y de otros seres u objetos ausentes de esta” (Zegarra-Valdivia and Chino Vilcav, pag 196)

Aun sabiendo la clara relación de las habilidades lingüísticas con la teoría de la mente, hay que señalar un aspecto clave; para un desarrollo pleno de la ToM son necesarias determinadas capacidades lingüísticas, que permitan una interpretación, comprensión y expresión de sentimientos, pensamientos y emociones, pero, para un buen desarrollo de estas capacidades son necesarios los precursores de la ToM que facilitan la adquisición de este lenguaje.

El estudio e investigación de la ToM en trastornos mentales ha permitido enmarcar una sintomatología clínica típica dentro del marco neurocognitivo, permitiendo una mejora en los tratamientos y rehabilitaciones, sobre todo, neuropsicológicas. (Zegarra-Valdivia and Chino Vilca, pag 196)

La teoría de la Mente (ToM) es una capacidad que se va formando gracias a representaciones y vivencias, sin embargo, una alteración o desarrollo anormal implicaría dificultades a nivel personal y social. Las investigaciones sobre la complejidad de las habilidades mentales y la relación con las capacidades que se poseen, es un tema controvertido y con diferentes puntos de vista. Aun así, esta evaluación ha contrastado diferentes puntos de vista, aportando un nuevo método de evaluación dirigido a pacientes con daño neurológico en edad adulta. Gracias a las investigaciones, se reúne información para en posteriores tratamientos y rehabilitaciones, ofrecer un cuadro clínico más representativo, ofreciendo estrategias para mejorar las intervenciones y condiciones de vida de estos pacientes.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Arango, Olivera-La Rosa, Restrepo & Puerta, 2018; Heleniak & McLaughlin 2020; Ilzarbe et al. 2021; Pisani, 2021; Sen-Demirdogen, 2022

Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. & Plaisted, K (1999). *Recognition of Faux Pas by normally developing children and children with Asperger Syndrome or High-functioning autism*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 29 (5), 407-418.

Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza

Céspedes, J. M., & Iriarzu Ustarroz, J. (2001). *Rehabilitación neuropsicológica*. Madrid: Síntesis

Chomsky, N. (1972). *El lenguaje y el entendimiento*. Barcelona: Seix Barral.

Chomsky, N. (1975). *Reflexiones sobre el lenguaje*. Barcelona: Ariel.

Chomsky, N. (1991). *El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*. Madrid: Alianza.

Chomsky, N. (1992). *El lenguaje y los problemas del conocimiento*. Madrid: Visor

Fodor, J. (1985). *Precis of the Modularity of Mind*. Behavioral and Brain Sciences, 8. 1-42.

Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata.

Fodor, J. (2003). *La mente no funciona así*. Madrid: SigloXXI

García García, E. (1997). *Inteligencia y metaconducta*. Revista de Psicología General y Aplicada, 50 (3), 297 – 312

García García, E. y Carpintero, H. (2002). *La modularidad de la mente*. Aproximación multidisciplinar. Revista de Psicología General y Aplicada. 53 (4), 609-631

García García, E. (2001). *Mente y cerebro*. Madrid: Síntesis

García García, E. (2005). *Teoría de la mente y desarrollo de las inteligencias*.





Happé, F. (1994a). *An advanced test of theory of mind: understanding of store characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24 (2), 129-154.

Méndez García, I. M. (2012). *La Evaluación de las Habilidades Básicas del Aprendizaje (ABLA) y la "Tarea de Anne y Sally" en la Teoría de la Mente*.

Riviere, A. y Núñez, M. (1997). *La mirada mental*. Buenos Aires: Aiqu

Perner, J. (1994). *Comprender la mente representacional*. Barcelona: Paidós. (Orig. 1991)

Torras, M., Portell, I. & Morgado, J. (2001). *La amígdala implicaciones funcionales*. Revista de Neurología, 33 (5), 471-476

Wimmer, H. y Perner, J. (1983). *Belief about beliefs: Representation and constraining Function of wrong beliefs in Young Children's understanding of deception*. Cognition, 13, 103-1

Zegarra-Valdivia, J., & Chino Vilca, B. (2017). *Mentalización y teoría de la mente*. Rev Neuropsiquiatr.



## 8. ANEXOS

---

### ADAPTACIONES

#### ANEXO 1:

**Falsa creencia de primer orden (Tarea clásica de Sally y Ana de Wimmer y Perner (1983))** Historia: dos personajes, María y Juan, ambos en la cocina. Juan está leyendo el periódico cuando llaman al teléfono. Deja el periódico en la mesa y va a contestar. María, recogiendo el desayuno, guarda el periódico en un cajón del mueble de la cocina. *¿Dónde va a buscar el periódico Juan cuando vuelva?*



## ANEXO 2:

**Falsa creencia de segundo orden:** Historia: (historia de los helados) Pablo y Elena están en un banco sentados y ven a un hombre vendiendo rosas. Pablo quiere comprarle una a Elena, pero se da cuenta que no lleva dinero en efectivo. Le pregunta al hombre si se puede quedar en esa calle hasta que vuelva con el dinero. Pablo se va al banco. se encuentra con el banquero que le ayuda. A los pocos minutos, el hombre empieza a recoger para irse y Elena le pregunta que a donde va. Este le responde que no puede quedarse en esa calle que va a la tienda de flores que hay a dos calles. (¿ha escuchado pablo lo que el florista le ha dicho a elena? No) Pablo, al salir del cajero, se encuentra con el florista, le dice que se va a la tienda de flores y decide ir con él mientras que Elena esta de camino al cajero para buscarle. Al llegar a su casa, se encuentra con el banquero que le dice que Pablo se ha ido a comprar una Rosa. *¿Dónde cree elena que ha ido pablo a comprar la Rosa? ¿Por qué cree que a la calle?*



### ANEXO 3

#### Historias Extrañas (Happé, 1994)

- Ejemplo de refrán: El miércoles, cuando Paula sale a la calle se da cuenta de que llueve muchísimo y decide refugiarse en un bar. Al entrar paula dice 'a estas alturas y sigue lloviendo' y el camarero le responde 'ya sabes lo que dicen, en abril, aguas mil' *¿A qué se refiere con eso?*
- Ejemplo de mentira: dos novios repartiendo invitaciones de boda en la oficina. La jefa le pregunta '¿y mi invitación?' la novia lo esconde en el bolso y le dice que ya no le quedan más. *¿es verdad lo que dice la novia? ¿por qué le ha dicho eso?*
- Ejemplo de Ironía: un grupo de mujeres hablando en el parque y riendo. Se acerca una mujer desde el otro lado del banco y les pregunta: '¿Puedo quedarme con vosotras?'. Una de ellas se ríe y le dice: 'si, cuando las ranas críen pelo, podrás' *¿Es verdad lo que dicen las señoras? ¿Por qué le dicen eso?*



#### **ANEXO 4**

**Meteduras de pata (conocido como Faux Pas Recognition Test de Baron-Cohen, O’Riordan, Stone. Jones y Plaisted, 1999)** Un día en la oficina un grupo de amigos están comentado el divorcio de uno de ellos. hablan de lo sucedido, de por qué habrá ocurrido y si habrá terceras per- sonas. Al rato aparece el protagonista del divorcio y le preguntan que como lleva la separación. Este les comienza a contar que se siente muy solo, que cree que ha cometido una equivocación y les cuenta que la llamo esa noche, pero no se lo cogió. En ese momento, uno de sus compañeros le dijo que eso sería porque estaría con otro. Todos se rieron y se fueron a comer a la cafetería. *¿Alguien ha hecho o dicho algo inadecuado? ¿El que?*



## ANEXO 5

### Test de la mirada, versión revisada (Baron- Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001)

<https://youtu.be/coNK6Szopt>

U

<https://youtu.be/Rcf9x3NyO>

UM

- 1.pícaro, compasivo, irritado, aburrido
- 2.aterrado, apenado, arrogante, molesto
- 3.bromita, ..., deseo, convencimiento
- 4.bromista, insistente, divertido, relajado
- 5.irritado, sarcástico, preocupado o amistoso
- 6.horror, fantasía, impaciencia y alarmado
- 7.amistoso, inquietud, desanimado y desanimado
- 8.desanimado, aliviado, tímido y excitación
- 9.molesto, hostilidad, horror y preocupación
- 10.cautela, insistencia aburrimiento y espanto
- 11.terror, diversión, arrepentimiento o coqueteo
- 12.indiferencia, vergüenza, escepticismo y desanimo
- 13.decisión anticipación, amenaza o tímido
- 14.irritación, decepción, depresión, acusador.
- 15.contemplar, pícaro, alentar o diversión
- 16.irritación, pensativo, alentador o comprensivo
- 17.duda, cariño, jugueton y horror
- 18.decisión, diversión, aburrimiento y horror
- 19.agradecido, arrogante, sarcástico o tentador
- 20.dominio, amistad, culpa u horror
- 21.vergonzosa, confusa, fantasiosa o panico
- 22.preocupación, agradecimiento, insistencia o súplica
- 23.contento, atormentado, desafiante o curios
- 24.pensativo, irritado, excitado u hostil
- 25.pánico, incredubilidad, desanimo, interesado



26. alarmado, hostil, tímido, ansioso
27. bromista, cautela, arrogancia y tranquilidad
28. interés, bromista, cariñosa, contenta.
29. impacinete, horror, irritación, reflexión
20. agradecimiento, coqueteo, hostilidad o desacuerdo
31. vergüenza, confianza, bromista o desaliento
32. seriedad, vergüenza, desconcierto, alarma
33. vergüenza, culpa, fantasía o preocupación
34. horror, desconcierto, desconfianza o terror
35. desarmado, nervioso, insistente, contemplador
36. vergüenza, nerviosismo, sospecha o indecisión



## **ANEXO 6**

**Reconocimiento de expresión facial de emociones básicas. Torras, Protell y Morgado (2001)**

<https://youtu.be/o6zP82sMoHc>





## ANEXO 7



visto bueno.pdf



## ANEXO 8



Carlos Alfredo  
Guerrero Padilla, Con: