



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría y Doctorado en Psicología

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Residencia en Neuropsicología Clínica

“Cognición Social, depresión y calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson
de Inicio Temprano”

T E S I S

Que para optar por el grado de:

Maestra en Psicología

PRESENTA:

Lic. En Psic. María Lizbeth Lazo Barriga

DIRECTOR DE TESIS:

Dra. Ana Natalia Seubert Ravelo (FES-I UNAM)

MIEMBROS DEL COMITÉ

Dra. Ma. Guillermina Yáñez Téllez (FES-I UNAM)

Dra. Adela Hernández Galván (Universidad Autónoma del Estado de Morelos)

Dra. Dulce María Belén Prieto Corona (FES-I UNAM)

Dr. Carlos Eduardo Martínez Cortés (IMSS- CMNSXXI)

Ciudad Universitaria, CD. MX. Enero 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria

A mi madre Lilitiana Barriga que además de haberme dado la vida, me ha enseñado que nada es imposible, que sólo necesito constancia y trabajo duro para llegar a cualquier lado.

A mi padre Javier Lazo que me ha enseñado que no siempre se gana y que de los errores se aprende mucho, el hombre más sabio y a veces más obstinado que conozco, que también me ha enseñado que lo más valioso en la vida es la familia.

Ustedes, a través de su amor, paciencia y buenos valores han ayudado a mi hermana y a mí a trazar nuestro camino y llegar hasta donde hemos llegado ¡Los amo infinitamente!

A mi hermana, mi compañera de locuras viajes y sueños, con grandes virtudes y un gran corazón, la cual admiro infinitamente y que cada día que esta lejos la extraño, eres otro de mis pilares en la vida y el tipo de gente que me motiva para cumplir mis sueños, simplemente le agradezco a la vida tener una hermana como tú ¡Te amo!

Agradezco también a mis abuelos, mis tíos, primos y amigos que de una u otra manera me brindaron su apoyo o una palabra de aliento durante este camino.

Agradecimientos

Mi agradecimiento e infinita admiración a todos los doctores y maestros que contribuyeron a mi formación durante estos dos años. Les agradezco la pasión y el amor con el que realizan su labor ¡Mi formación no pudo estar en mejores manos!

A la Dra. Ana Natalia Seubert Ravelo por su valiosa guía y por permitirme acudir a su capacidad y conocimientos. Agradezco sus críticas constructivas, su disponibilidad y su paciencia, por ayudarme a enfrentar mis miedos para mejorar y superarme día con día, gracias para guiarme durante todo este proceso de principio a fin.

A la Dra. María Guillermina Yáñez Téllez, por darme la oportunidad de formar parte de la residencia, la cual ha sido hasta el momento la mejor etapa de mi vida y por enseñarme a amar la neuropsicología.

A mis compañeros de generación Aldo, Dana, Nat, Andrea, Anaid, Gaby, Armando, David, Flo, Nirma, Benja y Daniel, de cada uno me llevo algo aprendido y podría contar mil experiencias vividas durante estos dos años, siempre unidos. Juntos logramos ser un increíble equipo, siempre los recordaré con una sonrisa, mucho cariño y admiración.

Al Dr. Carlos Eduardo Martínez Cortés, quien me abrió las puertas de su consultorio en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” del CMNSXXI y me facilitó la muestra clínica del presente trabajo; a la Dra. Adela Hernández Galván quien confió en mi para utilizar su instrumento (COGSOC-AM) y me capacitó para que el presente trabajo se realizara adecuadamente. Sin el apoyo de ambos y su experiencia, el presente trabajo no hubiera sido posible.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, la cual ha sido mi hogar desde la licenciatura. Cada experiencia, cada persona y todo el conocimiento aprendido en sus aulas, me reafirma la idea de haberme formado en la mejor universidad de México.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico que me brindó el cual me permitió culminar mis estudios de maestría (CVU 855553).

RESUMEN

Cognición social, depresión y calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson de inicio temprano.

La cognición social (CS) abarca varios procesos que nos permiten responder a situaciones sociales complejas; la CS se ha encontrado alterada en trastornos que incluyen, depresión y enfermedades neurodegenerativas como el envejecimiento normal. La Enfermedad de Parkinson (EP) implica aspectos no motores, incluidos los síntomas cognitivos y psiquiátricos; también se ha sugerido la disfunción en la CS. En la EP de inicio temprano (EPIT) (inicio < 50 años), la evidencia sugiere una mayor afectación de las relaciones interpersonales, así como síntomas depresivos que afectan significativamente la calidad de vida (QoL). Nuestro objetivo fue comparar las habilidades de CS (Teoría de la Mente “ToM”, razonamiento social, procesamiento emocional y toma de decisiones) entre pacientes con EPIT y controles, y determinar la relación entre CS, sintomatología depresiva y calidad de vida. **Método:** Se evaluaron 25 pacientes con EPIT y 25 controles sanos equivalentes en edad y escolaridad. Instrumentos: batería COGSOC-AM (CS), el test de Lectura de la mirada (CS), IDB (depresión) y PDQ-39 (QoL). **Resultados:** Los pacientes con EPIT y los controles difieren significativamente en todas las dimensiones de la CS (la mayoría de los tamaños del efecto $d > .80$). Encontramos correlaciones significativas entre análisis de causas (razonamiento social), la percepción de la familia sobre la toma de decisiones (toma de decisiones) y ToM con síntomas depresivos, y correlación entre ToM y deterioro en la QoL. Finalmente, encontramos una correlación significativa entre los síntomas depresivos y la calidad de vida. **Conclusión:** La CS esta afectada en la EPIT; su afectación en pacientes más jóvenes sugiere una disfunción primaria, no relacionada con la edad; el deterioro en la ToM y la presencia de sintomatología depresiva afectan significativamente la QoL.

SUMMARY

Social cognition, depression and quality of life in early-onset Parkinson disease

Social Cognition (SC) encompasses several processes that allow us to respond to complex social situations; SC has been found altered in disorders including depression and neurodegenerative diseases, as in normal ageing. Parkinson's disease (PD) entails non-motor aspects including cognitive and psychiatric symptoms, SC dysfunction has also been suggested. In early-onset PD (EOPD) (onset < age 50) evidence suggest greater affectation of interpersonal/social relationships, as well as depressive symptoms that significantly affect quality of life (QoL). Our aim was to compare SC (Theory of Mind "ToM", social reasoning, emotional processing and decision making) abilities between EOPD patients and controls, and to determine the relationship between SC, depressive symptoms and Quality of Life (QoL). **Methods:** 25 EOPD patients and 25 healthy age and education equivalent controls were assessed. Instruments: COGSOC-AM battery (SC), "Reading the Mind in the Eyes" test (SC), BDI (depression) and PDQ-39 (QoL). **Results:** EOPD patients and controls significantly differed in all CS dimensions (most effect sizes $d > .80$). We found significant correlations between analysis of causes (social reasoning), family's perception about decision making (decision making), and ToM with depressive symptoms; and correlations between ToM and impairment in the QoL. Finally, we found significant correlation between depressive symptoms and QoL. **Conclusion:** SC is affected in EOPD; its affectation in younger patients suggest a primary, and not age related dysfunction, impairment in ToM and presence of depressive symptoms significantly affect the QoL.

**Cognición social, depresión y calidad de vida en pacientes con Enfermedad de
Parkinson de Inicio Temprano (EPIT)**

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
SUMMARY.....	4
Capítulo 1. Antecedentes en el estudio de la cognición social y la enfermedad de Parkinson.....	8
1.1. Introducción.....	8
1.2. Características de la Cognición social.....	9
1.2.1. Procesos relacionados con la Cognición Social.....	12
1.3. Enfermedad de Parkinson.....	18
1.3.1. Características motoras y no motoras de la Enfermedad de Parkinson.....	18
1.3.2. Características motoras y no motoras de la Enfermedad de Parkinson de Inicio Temprano.....	19
1.4. Estudios de la Cognición Social y la Enfermedad de Parkinson.....	20
1.5. Depresión en la enfermedad de Parkinson y su relación con la cognición social y calidad de vida.....	24
1.6. Calidad de vida en pacientes con Enfermedad de Parkinson.....	25

1.7. Planteamiento del problema.....	27
1.8. Objetivos.....	29
1.8.1. Objetivo general.....	29
1.8.2. Objetivos específicos.....	29
1.9. Hipótesis.....	29
Capítulo 2. Método.....	30
2.1. Participantes.....	30
2.1.1. Criterios de inclusión.....	30
2.1.2. Criterios de exclusión.....	30
2.2. Instrumentos.....	31
2.3. Variables.....	32
2.4. Tipo, Diseño de la investigación y procedimiento.....	34
2.5. Aspectos éticos.....	35
2.6. Análisis de los datos.....	36
Capítulo 3. Resultados.....	37
3.1. Descripción general de la ejecución de los pacientes con EPIT en tareas de CS.....	38
3.2 Análisis de diferencia entre grupos para las tareas de CS.....	44

3.3. Relación entre rendimiento en CS, síntomas depresivos y calidad de vida.....	46
Capítulo 4. Discusión y conclusiones.....	48
4.1. Discusión de los resultados.....	48
4.2. Conclusiones.....	53
4.3. Limitaciones.....	54
4.4. Perspectivas.....	55
Referencias.....	56
Anexos.....	60
1. Consentimiento informado.....	60
2. Aprobación del protocolo ante el comité de ética.....	62
3. Protocolo de evaluación.....	63

Capítulo 1. Antecedentes en el estudio de la cognición social y la enfermedad de Parkinson

1.1. Introducción

Actualmente la investigación que existe sobre la cognición social (CS) a partir de las neurociencias es muy prolífica, teniendo en cuenta que antes de la década de 1990 no había mucho interés por profundizar en los componentes y procesos neurobiológicos relacionados y se dejaba su estudio únicamente a ciencias como la psicología y la antropología (Lieberman, 2007). Muchos déficits de la CS se han asociado a un déficit en la estructura del lóbulo frontal (Butman, 2001), más específicamente a la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM), lo cual conlleva a la pérdida de habilidades sociales (Bechara, Damasio y Anderson, 1994) y a procesos estrechamente relacionados con las funciones ejecutivas (FE), también concebidas como un complejo interrelacionado de habilidades cognitivas críticas para la adaptación (Tirapu, Muñoz-Céspedes y Pelegrín, 2002).

La enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurodegenerativa definida clínicamente como un desorden del movimiento (temblor, rigidez y bradicinesia); sin embargo, en la actualidad se reconoce que puede estar acompañada por una variedad de síntomas no motores, que incluyen cambios cognitivos, conductuales y emocionales que pueden provocar serias dificultades en el día a día de los pacientes y cuya base neurobiológica incluye la disfunción de diversos sistemas de neurotransmisión incluyendo el dopaminérgico (Martínez, Méndez y López-Muñiz, 2011). En la EP de inicio temprano (EPIT), los síntomas motores comienzan antes de los 50 años, existe también disfunción cognitiva de predominio ejecutivo-atencional, visuoespacial, en el estado de ánimo y las relaciones interpersonales y

sociales (Elgh et al., 2009) e incluso se llega al diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve en alrededor del 30% de los casos (Seubert-Ravelo et al., 2016). Estos déficits representan un síntoma importante desde las primeras etapas de la EP y suelen destacarse alteraciones en las FE, donde puede incluirse el constructo de la CS.

Por otro lado, en individuos que presentan enfermedad de Parkinson es común observar síntomas psiquiátricos, donde se han reportado: depresión, alucinaciones, ansiedad o psicosis; al menos uno de estos síntomas se encuentra en 64.7% de los pacientes (Riedel O, Klotsche J, Spottke A, et al., 2008) y estas condiciones reducen la capacidad cognitiva, el funcionamiento social y sobre todo la calidad de vida (Schneider F, Althaus A, Backes V, Dodel R., (2008).

A continuación, se describe el constructo de CS, las características generales de la EPIT, incluyendo sus características cognitivas y psiquiátricas, específicamente la depresión, así como los hallazgos de CS en pacientes con EP.

1.2. Características de la Cognición social

La CS ha sido un tema de interés y ha aumentado significativamente su estudio a partir de los años 90s donde ya no solo es estudiada por ciencias sociales como la psicología y la antropología, sino también dentro del campo de las neurociencias (Lieberman, 2007).

Algunos autores afirman que la CS es un proceso biológico que se encuentra presente en diferentes especies (Butman, 2001). Sin embargo, cuando éste es definido como un proceso cognitivo superior parece ser un proceso exclusivamente humano (Butman, 2001) ya que implica la representación mental y la generación o estructuración de distintas opciones de

respuesta eligiendo la más adecuada ante una situación social. De acuerdo con Butman (2001) las estructuras anatómicas implicadas en la CS tomando en cuenta estudios experimentales en animales y en pacientes lesionados, corresponden a la amígdala, corteza prefrontal ventromedial, ínsula y corteza somatosensorial derecha. Damasio (1994) en su libro “El error de Descartes” analiza el caso de Phineas Gage, quien después de un accidente de trabajo presentó una conducta social inapropiada, en dicho libro se le dio importancia y participación a la corteza prefrontal en la CS y se despertó el interés por el estudio de las bases neurobiológicas del comportamiento y la conducta humana. Damasio (1994), quien destaca la importancia de las emociones en la neurociencia y sus consecuencias en la toma de decisiones, propone la hipótesis del “marcador somático”. Bechara, Damasio y Anderson (1994) pusieron en práctica esta hipótesis en pacientes con lesiones prefrontales y observaron que lesiones en la corteza prefrontal ventromedial ocasionan fallas en la utilización de señales somáticas o emocionales para guiar su conducta, mostrándose ajenos a las consecuencias de sus actos. Por lo tanto, esta hipótesis del “marcador somático” en la conducta social liga a un estado de ánimo en particular con la situación, calificando ésta como buena o mala, lo cual facilita la conciencia de las consecuencias y hace que las decisiones sean más rápidas y efectivas.

Posteriormente, Adolphs (1999) utiliza el término Cognición Social para referirse a los procesos cognitivos superiores que dan lugar a la conducta social humana, definiéndola como un grupo de habilidades en las que se combinan procesos emocionales y de razonamiento que permiten al ser humano responder a las complejas situaciones sociales de la vida cotidiana. En la misma línea, Uribe (2010) refiere a la CS como un proceso neurobiológico psicológico y social, por medio del cual se perciben, reconocen y evalúan los eventos

sociales, para construir una representación del ambiente de interacción de los individuos y posteriormente generar el comportamiento social, es decir, la respuesta más adecuada según la circunstancia en particular, ante un ambiente constantemente cambiante.

Adolphs (1999) divide el término CS y refiere que se entiende como un proceso cognoscitivo el cual depende de áreas específicas del cerebro, (Adolphs, Baron-Cohen y Tranel, 2002). Bechara, Damasio y Anderson (1994) refieren que las bases neuropsicológicas de la CS incluyen la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM), la amígdala y la corteza somatosensorial derecha y que, como ya se mencionó anteriormente, las lesiones en estas áreas conllevan la pérdida de habilidades sociales. Estos hallazgos llevan a proponer la idea de que hay ciertos componentes neurales especializados en la CS.

Tomando en cuenta la correlación de circuitos neuronales y las características propias del constructo, cuando hablamos de comportamiento social o conducta social podemos inferir que son procesos estrechamente relacionados con las funciones ejecutivas (FE) (Bieliauskas, Rourke y Van Der, 2008), también concebidas como un complejo interrelacionado de habilidades cognitivas críticas para la adaptación (Tirapu, Muñoz-Céspedes y Pelegrín, 2002). No obstante, anteriormente cuando se hablaba de FE se hacía referencia a procesos puramente cognitivos (fríos) como la planeación, inhibición, flexibilidad, auto monitoreo, memoria de trabajo, etc., y en menor medida se hablaba de procesos relacionados con la conducta social (a veces asociadas a las llamadas funciones ejecutivas “cálidas”). Actualmente, se reconoce que los procesos cognitivos antes mencionados y el procesamiento emocional, toma de decisiones y teoría de la mente se asocian o son parte de las FE, dependiendo ambas del funcionamiento del área prefrontal, y asociándose a la adaptación a las demandas sociales y a la vida cotidiana (Zelazo y Müller, 2002).

1.2.1. Procesos relacionados con la Cognición Social

Como se mencionó anteriormente, la CS engloba procesos emocionales y de razonamiento que ayudan a responder a las demandas sociales (Adolphs, 1999), entonces podríamos decir que la CS es un constructo multidimensional.

Varios son los planteamientos que retoman las inquietudes que se han ido trabajando a lo largo de los últimos treinta años sobre la cognición social, en particular la relación con la neurobiología y los procesos relacionados a ella. Los procesos que integran este constructo según el modelo teórico de Adolphs (2003) son: la teoría de la mente (ToM), procesamiento emocional (identificación, expresión y manejo de emociones), el razonamiento social y la toma de decisiones. A continuación, se definirá cada uno de estos procesos.

Teoría de la mente (ToM)

Fue inicialmente descrita por Premack y Woodruff (1978) en el estudio de primates y posteriormente estudiada ampliamente por Baron-Cohen (2006) en el autismo (Premack y Woodruff, 1978).

La ToM es un proceso que se presenta en primates y en humanos (Adolphs, 2003) y se define como la capacidad para atribuir un estado mental (pensamientos, emociones, deseos, creencias, intenciones) a las otras personas, lo cual la convierte en un factor esencial para la interacción social, ya que permite tomar decisiones sobre las respuestas, con cierto grado de seguridad sobre sus posibles efectos en el entorno (Adolphs, 2003).

Esta capacidad se desarrolla de manera paulatina desde la infancia (Wilde, Astington y Barriault, 2001). De acuerdo con Cross y Watson (2001) hay una evolución ontogenética de la ToM y en este sentido, se habla de ToM de primer orden y de segundo orden, la primera consiste en atribuir a otra persona un solo estado mental normalmente diferente al propio, por ejemplo: “yo sé que tú no sabes algo” la cual se desarrolla alrededor de los cuatro o cinco años; por otro lado, la de segundo orden, la persona atribuye a otra persona un estado mental referido a otro estado mental, por ejemplo: “Sé que tú sabes que Juanita no lo sabe”, la cual suele aparecer de los seis años en adelante (García-Madruga, Gutiérrez-Martínez y Carriedo-López, 2008).

De acuerdo con Tirapu (2007), la ToM se refiere a una habilidad metacognitiva en la que se hace referencia a cómo un sistema cognitivo logra conocer los contenidos de otro sistema cognitivo diferente; Zegarra-Valdivia y Vilca (2017) coinciden en que la ToM es una habilidad metacognitiva, sin embargo, también agregan a dicho proceso un carácter socioemocional, es decir, consideran a la ToM un proceso que hace referencia a la atribución de estados mentales tanto cognitivos como afectivos, para favorecer la interacción humana. Sin embargo, Dvash y Shamay-Tsoory (2017) han analizado investigaciones de las dos últimas décadas de estudios de imagen funcional del cerebro y han encontrado que la atribución de estados mentales de naturaleza cognitiva y de naturaleza afectiva o emocional responden a regiones neuroanatómicas y redes neuronales diferentes, mientras que la ToM cognitiva se relaciona con el córtex prefrontal medial, el surco temporal superior y el parietal temporal, la ToM afectiva se relaciona con el córtex prefrontal ventromedial (Dvash y Shamay-Tsoory, 2017). Así, aunque la habilidad de inferir pensamientos y sentimientos de otras personas es indispensable para la correcta interacción social (Talwar, Gordon y Lee,

2007), la comprensión de la creencia no garantiza la comprensión de las emociones, y viceversa.

Procesamiento emocional (Identificación, expresión y manejo de emociones)

Spence (1995) define el procesamiento emocional como los procesos que evalúan información emocionalmente relevante que provoca respuestas en el cuerpo, produciendo un estado corporal emocional, pero que también produce otros cambios. Este autor incluye dentro de estos procesos la comprensión o identificación de las emociones, así como también su producción o expresión (Spence, 1995).

Adolphs (2003) propone que las emociones, su identificación, expresión y manejo, son un componente de la CS al facilitar o dificultar la toma de decisiones frente a las interacciones sociales. Uribe (2010) considera que las emociones son manifestaciones de cambios en el estado corporal, que se representan en el cerebro como alteraciones transitorias de las estructuras somatosensoriales y que pueden dividirse en dos grandes grupos: emociones primarias o básicas y secundarias o morales. Las primeras se caracterizan por su carácter universal, tanto en su experiencia como en su expresión, y pueden resumirse en miedo, sorpresa, tristeza, alegría, ansiedad, rabia e ira; para su emisión se requiere que la corteza somatosensorial detecte y categorice los estímulos y que la amígdala reciba esta información y la procese, enviando datos a los sitios adecuados para generar una respuesta visceral y motora (Uribe, 2010). Las segundas se encargan de la regulación del comportamiento frente a eventos que incluyen otros agentes, a partir de la representación del sí mismo en un ambiente social.

Si bien el procesamiento y el control emocional son clave para la interacción social, parece que no todas las personas tienen disposición para llevar a cabo estos procesos. Algunas investigaciones sugieren incluso que quienes tienen gran ejecución en la cognición general (rapidez en el procesamiento de información, memoria verbal, memoria de trabajo, atención sostenida, funcionamiento sensoriomotor, funciones ejecutivas y procesamiento verbal) lo hacen a expensas de algunas destrezas de la CS, como son el control emocional y la sociabilidad (Rowe, Cooper, Liddell y Clark, 2007).

Razonamiento social

Adolphs (1999) menciona que el razonamiento social se basa en la realización de inferencias y deducciones en contextos sociales gracias a los cuales es posible generar alternativas para solucionar un problema, emitir juicios y anticipar las consecuencias. Por otro lado, Bechara y Damasio (2005) definen razonamiento social como la capacidad de una persona para entender y conformar con las reglas de la sociedad. Es un reflejo del entendimiento de la persona sobre como la sociedad funciona y medir las consecuencias de sus acciones. También es la capacidad de la persona para entender como sus acciones afectan a otras personas. El juicio social no es una medida de inteligencia, ya que se ha encontrado que personas con coeficiente intelectual (CI) alto pueden tener un juicio social deficitario (Rowe et al., 2007). Un ejemplo son las personas con personalidad antisocial, quienes pueden tener un CI alto y entender cognitivamente las reglas sociales, pero usar ese entendimiento para su gratificación personal sin remordimiento de las consecuencias de sus actos (Evans, 2008).

Toma de decisiones

En la hipótesis del marcador somático Damasio (1994) propone que la toma de decisiones es un proceso guiado por señales emocionales relacionadas con la homeostasis, las emociones y los sentimientos. De acuerdo con este modelo, las decisiones pueden generarse a partir de dos tipos de eventos: inductores primarios e inductores secundarios, los primarios son estímulos que de modo innato o a través del aprendizaje han sido asociados con estados placenteros o aversivos, así, cuando uno de estos estímulos está presente en el entorno inmediato se genera de manera automática una respuesta emocional. Por otro lado, los inductores secundarios son entidades generadas a partir del recuerdo personal o hipotético de un evento emocional, es decir, recordar o imaginar la situación que produce placer o aversión (Bechara, Damasio y Damasio, 2003).

La toma de decisiones de acuerdo con Zelazo y Muller (2002) es un proceso complejo que requiere la interacción de múltiples regiones corticales y subcorticales. Las fallas en este proceso se han relacionado con disfunción de circuitos prefrontales.

Bechara y Damasio (2005) consideran a la toma de decisiones como la última etapa en el proceso de solución a una problemática personal y/o social; la decisión posterior a la evaluación de los resultados futuros de entre varias opciones, éste se da través de un análisis costo-beneficio que concluye con la elección de una solución del problema. En este proceso intervienen componentes cognoscitivos como la memoria de trabajo (MT), la atención, conocimiento social, opciones de acción y posibles resultados, en conjunto las FE, de igual forma, se involucran procesos emocionales o inconscientes (Bechara et al., 2004). Los individuos no solo evalúan la severidad de los resultados y su probabilidad de ocurrencia, sino también, lo hacen en términos de su calidad emocional (Bechara y Damasio, 2005).

Para evaluar la toma de decisiones se han desarrollado tareas y paradigmas, el más utilizado es el “Iowa Gambling Task” (IGT) (Bechara, Damasio, Damasio y Anderson, 1994), el cual consiste en una tarea compleja de recompensas y castigos, la persona tiene que elegir cartas de entre cuatro mazos durante 100 ensayos, con el objetivo de ganar el máximo dinero posible. Cada una de las cartas está asociada a una recompensa monetaria inmediata, sin embargo, muchas de las cartas también producen castigos en forma de pérdida monetaria, dichos factores son desconocidos por la persona evaluada, en este caso dos de las barajas (A y B) son desventajosas, ya que aunque generan mayores recompensas inmediatas, también producen pérdidas más severas, y propician un resultado negativo a largo plazo. En cambio, las otras dos barajas (C y D) son ventajosas, en el sentido de que proporcionan recompensas menores, pero también producen castigos menos severos, generando beneficios a largo plazo (Bechara, Damasio, Damasio y Anderson, 1994). Durante la aplicación de esta prueba, se ha encontrado que los pacientes con lesiones orbitofrontales tienen dificultades para desarrollar señales emocionales asociadas al valor afectivo de las distintas opciones, y por tanto, son incapaces de anticipar las consecuencias de sus elecciones (Bechara et al., 1997; Bechara, Tranel y Damasio, 2000). Como consecuencia, tienden a elegir consistentemente las opciones desventajosas, tanto en la tarea como en su vida diaria.

1.3. Enfermedad de Parkinson

La Enfermedad de Parkinson (EP) es el parkinsonismo más común y de acuerdo con la Secretaría de Salud (2010), es el segundo trastorno neurodegenerativo más común después de la enfermedad de Alzheimer. Se ha estimado que la incidencia de esta enfermedad en mayores de 60 años es de 13.4 por 100,000 habitantes /año en Estados Unidos (Olanow y Schapira, 2012).

En México se ha estimado una incidencia entre 40 a 50 casos por cada 100,000 habitantes/año. Aunque no se tiene una prevalencia exacta de casos de enfermedad de Parkinson de inicio temprano (EPIT), se ha calculado que variantes familiares de las formas conocidas autosómica dominante y recesiva de la EP abarcan alrededor del 5-10% de los casos, caracterizados por una edad más temprana de inicio, antes de los 50 años (Wang et al., 2008).

La OMS (2017) calcula que para el año 2030 esta cifra será duplicada, lo que conlleva a un problema de salud pública.

De gran relevancia resulta que si bien la EP se caracteriza por la presencia de síntomas motores cardinales, también implica síntomas no motores relevantes, los cuales se profundizarán a continuación.

1.3.1. Características motoras y no motoras de la Enfermedad de Parkinson

La EP comprende síntomas motores característicos, que se relacionan a la pérdida progresiva de dopamina nigroestriatal (Fahn, 2009), los cuales son temblor en reposo, rigidez y

bradicinesia (Mehndiratta, Garg y Pandey, 2011). Sin embargo, también se pueden presentar una variedad de síntomas no motores, que pueden acompañar o preceder a los síntomas motores característicos (Sarró, 2012), entre éstos se incluyen de manera general a alteraciones autonómicas, sensoriales, del sueño, cognitivas y psiquiátricas. Dichas alteraciones están asociadas a un proceso degenerativo multisistémico (Hou y Lai, 2007; Martínez, Méndez y López-Muñiz, 2011), que es en parte causado por depósitos difusos de alfa-sinucleína, los cuales son componentes de los cuerpos de Lewy. Estos provocan la disfunción de distintos sistemas de neurotransmisión (noradrenérgico, serotoninérgico y colinérgico), a la vez que provocan muerte neuronal de diferentes estructuras corticales y subcorticales incluyendo aquellos asociados a cortezas asociativas y límbicas (Halliday, Leverenz, Schneider y Adler, 2014). La aparición de los síntomas no motores puede llegar a condicionar un mayor impacto negativo en la calidad de vida, tanto en pacientes como en sus familias (Martínez, Méndez y López-Muñiz, 2011).

1.3.2. Características motoras y no motoras de la Enfermedad de Parkinson de Inicio Temprano.

En la enfermedad de Parkinson de inicio temprano (EPIT), la aparición de los síntomas motores cardinales comienza antes de los 50 años de edad y hay evidencia que apunta a que existe una progresión más lenta de la enfermedad (DeLong y Juncos, 2008). También se sostiene que una de las características de la EPIT es una menor frecuencia de demencia. Aunque se han realizado pocos estudios, estos reportan que la incidencia de demencia es mucho menor en comparación con los pacientes de inicio tardío, donde alrededor del 80% la

desarrollan tras 20 años de evolución (Hely et al., 2008). Sin embargo, los déficits neuropsicológicos ocurren comúnmente (Elgh et al., 2009) e incluso se llega a presentar el diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve (DCL) en alrededor del 30% de los casos (Seubert-Ravelo et al., 2016).

Se han observado algunos otros síntomas no motores en los pacientes con EPIT, sin embargo, no se ha descrito a detalle hasta el momento si existen diferencias significativas con respecto a la variante de inicio tardío, lo que sí se conoce y se observa comúnmente en estos pacientes es la presencia de síntomas neuropsiquiátricos incluyendo depresión, trastornos del control de impulsos y desregulación dopaminérgica (Cilia et al., 2014; Mehanna, Moore, Hou, Sarwar y Lai, 2014; Stacy, 2009), los cuales en conjunto tienen un costo relevante para la calidad de vida de esta población.

1.4. Estudios de la Cognición Social y la Enfermedad de Parkinson

La CS ha sido ampliamente estudiada en algunas condiciones, especialmente en trastornos del neurodesarrollo, principalmente en autismo (Baron-Cohen, 2016; Adolphs et al., 2002). Más recientemente y tomando en cuenta los estudios que sustentan la existencia de circuitos neurobiológicos específicos para este conjunto de funciones, los cambios en la cognición social se han estudiado en diversos contextos en los que se presumen cambios neurobiológicos, incluyendo el envejecimiento normal (Moran, Jolly y Mitchell, 2012; Hernández-Galván y Yañez-Téllez, 2013), la enfermedad de Alzheimer (Cosentino et al., 2014) y diversas patologías psiquiátricas incluyendo la depresión (Ladegaard et al., 2014) y la esquizofrenia (Green y Leitman, 2007).

Los cambios en la CS hallados en estudios sobre la EP se clasifican dentro de los síntomas no motores y se sugiere que podrían contribuir de forma significativa en el deterioro de la función diaria de estos pacientes (Bodden et al., 2010). Palmeri, et al (2017), con base en una revisión sistemática de la literatura sobre CS y EP, destacan que el deterioro de estas capacidades es evidente incluso en las primeras etapas de la enfermedad, que puede llegar a ser significativamente incapacitante en la fase progresiva, sobre todo en la esfera social y laboral, y que el deterioro en la CS se da de manera independiente a las fallas en otros dominios cognitivos. De los estudios revisados por Palmeri, et al (2017), es importante tomar en cuenta que se han realizado en pacientes con EP de inicio tardío, cuyo rango de edad oscila entre los 60 y 70 años, tomando en cuenta que la CS puede verse afectada incluso en el envejecimiento sano (Moran, Jolly y Mitchell, 2012; Hernández-Galván y Yañez-Téllez, 2013), los factores asociados a la edad avanzada también pueden ser un factor contribuyente a los hallazgos descritos. También existe evidencia de alteración en CS en pacientes que presentan demencia asociada a la EP, sobre todo en toma de decisiones y ToM (Taberno et al, 2017). Sin embargo, como ya se ha mencionado anteriormente los pacientes con EPIT, los cuales son el motivo del presente estudio, presentan menor incidencia de demencia (Hely et al., 2008).

Una de las dimensiones de la CS más estudiada en la EP es la ToM. En este sentido, una de las investigaciones iniciales para valorar la ToM en los pacientes con EP fue realizada por Mengelberg y Siegert (2003), tras evaluar a 13 pacientes con EP y 11 controles, encontraron alteraciones en tareas de falsa creencia. Otro estudio realizado por Monetta et al (2013) con 11 pacientes con EP y 11 individuos controles, evaluó la ToM con tareas de interpretación de intenciones de ironía y mentiras, así como su habilidad para inferir estados mentales; de igual forma, los pacientes con EP presentaron alteraciones y mostraron también menos

capacidad para determinar si el final de una historia debe ser interpretado como una broma o como una mentira, lo que sugiere también una dificultad pragmática interpretativa en estos pacientes (Bodden et al, 2010; Monetta et al, 2013).

El procesamiento emocional, específicamente el reconocimiento de emociones ha sido estudiado en pacientes con EP de inicio tardío. En un estudio realizado por Yip et al. (2003) donde evaluaron a pacientes con EP de afectación bilateral ($H&Y > 3$) se encontraron déficits en el reconocimiento del miedo, mientras que los pacientes con afectación unilateral ($H&Y < 1$) de predominio derecho muestran dificultades para la identificación de la tristeza y el disgusto, pero no en el reconocimiento del miedo. Los autores sugieren que este déficit en el reconocimiento de miedo en pacientes con EP de afectación bilateral puede involucrar la actividad amigdalina, en este sentido Harding, Stimson, Henderson y Halliday (2000) resaltan la importancia de la amígdala en el procesamiento emocional, ya que en estudios postmortem se ha encontrado una reducción de hasta el 30% en la densidad del núcleo basolateral de la amígdala en estos pacientes.

Munguía y González (2017) realizaron un estudio en México con el objetivo de identificar si existen diferencias en el procesamiento emocional de imágenes afectivas entre los pacientes con EP y controles. Las autoras evaluaron el procesamiento de imágenes afectivas (positivas, negativas y neutrales) en las dimensiones de activación y valencia, es decir, qué tanto les activa o les calma y qué tan agradable o desagradable les parece un estímulo. Evaluaron a 12 pacientes con EP y 12 controles, encontrando que no hay diferencias significativas entre el grupo con EP y controles sanos en las dimensiones de activación y valencia ante imágenes afectivas, también encontraron que los pacientes con mayor severidad de los síntomas de la EP perciben las imágenes positivas menos agradables y las imágenes negativas como menos

desagradables, lo que sugiere que en fases avanzadas de la EP se presenta un aplanamiento emocional ante imágenes tanto positivas como negativas (Munguía y González, 2017).

Por otro lado, también se han encontrado hallazgos de alteración en la toma de decisiones en pacientes con EP, la manifestación de estas alteraciones en los pacientes se ha observado en la formulación de estrategias de planeación para la resolución de las tareas más complejas en la Torre de Londres y en alteraciones en el control de impulsos al presentar dificultad para inhibir la lectura del color en la fase palabra-color en la prueba Stroop (Díaz-Camargo et al., 2012), aunque en estos estudios parece no discutirse o tomarse en cuenta el factor emocional de la toma de decisiones.

En otro estudio con pacientes con EP que presentan síndrome de disregulación dopaminérgica (Gómez, 2006), se encontró sintomatología disejecutiva, entre estos hallazgos se encuentran alteraciones en la toma de decisiones caracterizadas por la incapacidad para evaluar los efectos positivos o negativos de los actos, hipersensibilidad hacia las gratificaciones inmediatas, insensibilidad a las sanciones legales o castigos, preferencia hacia opciones riesgosas, déficit en memoria de trabajo e impulsividad (Gómez, 2006).

Aunque se han encontrado deficiencias en algunos dominios de la CS en pacientes con EP, no se encontraron estudios que indiquen evidencia de alteración en la CS en pacientes con EPIT. Así mismo, resulta importante conocer la relación que existe con otras variables como la depresión y calidad de vida, para un mejor manejo o atención integral de la enfermedad, mismas que se explicarán a profundidad más adelante.

1.5. Depresión en la enfermedad de Parkinson y su relación con la cognición social y la calidad de vida

Varios estudios han concluido que el 17% de pacientes con EP tienen depresión mayor y un 22% tienen depresión menor (Aarsland et al., 2012; Gallagher, Schrag, 2012).

En cuanto a la presencia de sintomatología depresiva, de acuerdo con Bell (2015), entre un 20 y un 40% de las personas que sufren EP la presentan en algún momento de la enfermedad, siendo este porcentaje más alto que el que se observa en la población en general. Sin embargo, otros estudios concluyen que este es el síntoma neuropsiquiátrico más frecuente y se estima que más del 50% de los pacientes con EP presentan sintomatología depresiva lo cual incrementa la discapacidad y afecta su calidad de vida (Mayeux, 1990; Ravina et al., 2007).

La depresión asociada a la EP podría considerarse una reacción comprensible, pensando que los pacientes se enfrentan al diagnóstico de una enfermedad crónica y discapacitante, sin embargo, la evidencia sugiere que la depresión es parte de la enfermedad y se asocia a los cambios neurobiológicos (Bell, 2015), precediendo en ocasiones al diagnóstico de la EP. Por lo tanto, la causa de la depresión en los pacientes con EP podría ser la combinación de una reacción subjetiva a la enfermedad y los cambios que se dan en el cerebro a causa de la enfermedad (Bell, 2015; Galindo y Reyes, 2016). En el caso específico de la EPIT, Starkstein et al., (1989) encontraron, al comparar un grupo de pacientes de inicio temprano versus un grupo con inicio tardío, una frecuencia significativamente más alta de depresión en el grupo de inicio temprano.

Por otro lado, existen pocos estudio que analizan la relación entre depresión y CS en la EP, además, estos sólo analizan aspectos aislados del constructo de CS. Bodden et al., (2010) evaluaron la ToM en 21 pacientes con EP y 21 controles sanos, los autores emplearon una tarea que evalúa las habilidades en los componentes afectivos y cognitivos de la ToM (tarea

“Yoni”) y además aplicaron diversos tests para valorar la calidad de vida y síntomas depresivos (no especificados en el artículo). Para ello, se aplicaron distintos cuestionarios, y se investigó su relación con la ToM. Los resultados indicaron que los pacientes con EP presentan deficiencias en ToM y presentaron en su mayoría sintomatología depresiva en comparación con los individuos del grupo control, también encontraron que las deficiencias en la ToM no se asociaron con los síntomas depresivos u otros datos clínicos. Así, los autores concluyeron que los déficits en la ToM de estos pacientes se dieron de manera independientes a otros aspectos del deterioro cognitivo, al síndrome depresivo y al deterioro motor (Bodden et al., 2010). En el mismo estudio, donde también se evaluó la calidad de vida relacionada a las alteraciones en la ToM, si se encontraron relaciones significativas, por lo tanto, los autores sugieren que el deterioro de la ToM debe considerarse como una característica no motora de la EP independientemente de la depresión y se debe tomar en cuenta en el impacto que tiene en la calidad de vida.

1.6. Calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson

Se conoce que los pacientes con enfermedad de Parkinson presentan una calidad de vida deteriorada en comparación con la población en general. De acuerdo con Martínez Jurado (2010), la calidad de vida hace referencia a las perspectivas del sujeto, reflejadas en reacciones cognitivas y afectivas sobre sus ideas personales y la situación actual, ahora bien, la calidad de vida relacionada con la salud se enfoca en el impacto de la enfermedad, tratamiento de los pacientes, bienestar físico, emocional y social después del diagnóstico y tratamiento. También se involucra la asociación del funcionamiento objetivo y las percepciones subjetivas de la salud.

En los pacientes con EP existen 12 áreas relevantes en la calidad de vida que se deben tener en cuenta (Damiano et al., 1999): función física, salud mental o bienestar emocional, autoimagen, función social, estrés relacionado con la salud, función cognoscitiva, comunicación, sueño, alimentación, función del rol, fatiga o energía y función sexual.

De acuerdo con Visser (2008), los factores que impactan en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con EP incluyen la severidad de la enfermedad, duración de la misma, inestabilidad postural y caídas, complicaciones motoras, depresión, ansiedad, dolor, sueño, deterioro cognitivo, alucinaciones y limitaciones de la vida diaria. Hasta el momento ningún estudio ha asociado a las habilidades de CS con la calidad de vida de estos pacientes, pero sí se ha asociado con la sintomatología depresiva. Sin embargo, dado que en la EP los síntomas no motores han mostrado gran peso en la calidad de vida, es relevante considerar entre estos a la CS. De acuerdo con diversos estudios (Schrag, Jahanshahi y Quinn, 2001; Schrag, Hovris, Morley, Quinn y Jahanshahi, 2003; Ravina et al, 2007), la presencia de sintomatología depresiva, observada incluso en etapas tempranas y en conjunto con otros síntomas no motores en la EP, se ha asociado a un incremento en la discapacidad y presentan un costo relevante para la calidad de vida en estos pacientes. En este sentido, de acuerdo con un estudio hecho por Isais-Millan et al. (2016) donde evaluaron a 63 pacientes con EP con una serie de baterías para identificar los síntomas neuropsiquiátricos que predicen una peor calidad de vida concluyen que el más significativo es la depresión. Sobre esta misma línea Simón, et al. (2017) afirman que la depresión es un padecimiento condicionado en las personas con EP y además de contribuir a un avance en el deterioro neurológico afecta significativamente la calidad de vida.

1.7. Planteamiento del problema

La EP es una enfermedad neurodegenerativa en la que existen síntomas motores y no motores, entre los que destacan alteraciones cognitivas que pueden provocar demencia, así como síntomas neuropsiquiátricos, siendo la depresión la más frecuente. En la EP de inicio temprano (EPIT), los síntomas motores cardinales aparecen antes de los 50 años y pueden venir también acompañados de fallas cognitivas, que si bien no suelen llegar a demencia, si son suficientes para diagnosticar Deterioro Cognitivo Leve, además de depresión; los síntomas no motores en esta población se han asociado consistentemente a una peor calidad de vida, en parte debido a la mayor demanda social, laboral y familiar a la que se enfrentan pacientes jóvenes en comparación a los pacientes con EP de inicio tardío.

La CS se refiere a un grupo de habilidades en las que se combinan procesos emocionales y de razonamiento que nos permiten responder a las complejas situaciones sociales de la vida cotidiana, por lo que se consideran indispensables en las relaciones sociales y para la vida diaria; se han descrito una serie de circuitos y áreas cerebrales importantes que subyacen a estas capacidades. Estas habilidades se han reportado como afectadas en diversas condiciones donde existen cambios neurobiológicos incluyendo el envejecimiento sano y la depresión, entre otras. Más recientemente estudios con pacientes con EP de inicio tardío reportan también alteración en algunos dominios de la CS, la cual se encuentra presente desde fases tempranas del padecimiento y se asocia potencialmente a la disfunción diaria que presentan los pacientes. A pesar de la evidencia de alteración de la CS en la EP, ésta no ha sido estudiada en pacientes con EPIT, quienes presentan la enfermedad a una menor edad y por lo tanto se enfrentan a una mayor demanda en los ámbitos laborales, sociales y familiares viéndose potencialmente más afectados por cambios neurobiológicos que afectarán su

capacidad para percibir, procesar y responder a situaciones sociales. Más aún, algunos estudios señalan que los pacientes con EPIT presentan mayor riesgo de depresión y que ésta resulta un predictor importante de deterioro de la calidad de vida en la EP; ya que la CS también se ha reportado como afectada en el Trastorno Depresivo Mayor, consideramos relevante analizar la relación que existe entre calidad de vida, CS y depresión en la EPIT.

Finalmente, la población con EPIT, al ser en general más joven a la EP de inicio tardío, cuenta con menos factores asociados a la edad que puedan contribuir a los cambios cognitivos, por lo que también el estudio de la CS resulta relevante desde el punto de vista teórico.

Tomando en cuenta los antecedentes anteriores, el presente proyecto pretende evaluar y describir la CS en pacientes con EPIT, así como analizar la relación entre CS, depresión y calidad de vida en dicha población; lo anterior permitiría potencialmente mejorar la atención integral de estos pacientes al contribuir al desarrollo de estrategias de intervención no farmacológica, así como ahondar en el entendimiento teórico de la EPIT y la CS.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general

Evaluar la Cognición Social (CS) y su relación con depresión y calidad de vida en pacientes con Enfermedad de Parkinson de Inicio Temprano (EPIT).

1.8.2. Objetivos específicos

1. Describir la ejecución de los pacientes con EPIT en las dimensiones de CS: teoría de la mente, razonamiento social, procesamiento emocional y toma de decisiones.
2. Comparar la CS, en sus cuatro dimensiones, entre pacientes con EPIT y controles sanos pareados por edad y escolaridad.
3. Determinar la relación que existe entre CS y los síntomas depresivos, y CS y calidad de vida en los pacientes con EPIT.

1.9. Hipótesis

1. Se hipotetiza que los pacientes con EPIT presentarán menor rendimiento en tareas de CS en comparación a los controles.
2. Existirá una relación entre la severidad de las alteraciones en la CS y la sintomatología depresiva. Es decir, a mayor alteración en la CS, mayor sintomatología depresiva.
3. Existirá una relación entre el deterioro en la CS y la calidad de vida. Es decir, a mayor deterioro de la CS tras ser considerada indispensable en las relaciones sociales de la vida diaria mayor deterioro en la calidad de vida.

Capítulo 2. Método

2.1. Participantes

Se evaluó una muestra de 25 pacientes mexicanos diagnosticados con EP de inicio temprano (antes de los 50 años) derivados de la consulta de la clínica de trastornos del movimiento del Hospital de Especialidades del CMN SXXI del IMSS, así como a 25 controles sanos equivalentes en edad y escolaridad.

2.1.1. Criterios de inclusión

- Diagnóstico de EP de inicio temprano (inicio de los síntomas antes de los 50 años) realizado por un neurólogo especialista en trastornos del movimiento.
- Contar con al menos 6 años de escolaridad.

2.1.2. Criterios de exclusión

Que, a través de la valoración médica, la historia clínica o la valoración neuropsicológica inicial se encontrara:

- Comorbilidad con otras enfermedades neurológicas como epilepsia, neurocisticercosis, hidrocefalia, enfermedad cerebro vascular o similar.
- Presencia de enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión, no controladas.
- Presencia de demencia definida como una puntuación <21 en el MoCA.

2.2. Instrumentos

A ambos grupos se les aplicó el test de evaluación cognitiva de Montreal, “Montreal Cognitive Assessment” (MoCA) en español, para descartar la presencia de demencia, con un punto de corte de 21 para la EP. Posteriormente, se utilizaron los instrumentos que permiten la evaluación de la CS en las cuatro dimensiones propuestas por Adolphs (1999): teoría de la mente, razonamiento social, procesamiento emocional y toma de decisiones; además de la evaluación la sintomatología depresiva; finalmente, la evaluación de calidad de vida. Para ello se usaron los siguientes instrumentos:

- Batería para la Evaluación de la Cognición Social en Adultos Mayores COGSOC-AM (Hernández Galván & Yáñez-Téllez, 2013). La cual permitió evaluar la ejecución de los pacientes en los siguientes dominios de CS: razonamiento social, toma de decisiones y procesamiento emocional.
- Test de lectura de la mirada “Reading the Mind in the Eyes” (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001), el cual permitió evaluar la dimensión teoría de la mente.
- Inventario de Depresión de Beck (Beck & Steer, 1984), traducida al castellano por (Sanz y Vázquez, 1998) para evaluar la sintomatología depresiva.
- Cuestionario de Calidad de Vida para la Enfermedad de Parkinson versión de 39 ítems (PDQ-39) (Peto, Jenkinson y Fitzpatrick, 1998) versión en español (Martínez-Martín y Frades Payo, 1998).

2.3. Variables

CONSTRUCTO: COGNICIÓN SOCIAL

1. Teoría de la mente (ToM)

- Definición conceptual: habilidad metacognitiva que permite realizar inferencias sobre los estados mentales de otros, e implica la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias (Premack y Woodruff, 1978; Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao, y Pelegrín-Valero, 2007).
- Definición operacional: puntuación obtenida en el Test de lectura de la mirada *Reading the mind in the eyes* (Baron-Cohen et al., 2001).

2. Procesamiento emocional

- Definición conceptual: proceso mental que evalúa información emocionalmente relevante emocionalmente que provoca respuestas en el propio cuerpo y produce un estado corporal emocional, así como cambios mentales adicionales (Damasio, 1994).
- Definición operacional: puntuación obtenida en la tarea de identificación de expresiones emocionales en rostros de la COGSOC-AM (Hernández Galván & Yáñez-Téllez, 2014).

3. Razonamiento social

- Definición conceptual: se refiere a la realización de inferencias y deducciones en contexto sociales, lo que permite tener alternativas de solución de un problema, anticipar consecuencias o emitir juicios en contextos sociales (Adolphs, 1999).
- Definición operacional: puntuaciones obtenidas en las tareas de identificación de absurdos, comprensión de relaciones causales y capacidad de juicio de la COGSOC-AM (Hernández Galván & Yáñez-Téllez, 2014).

4. Toma de decisiones

- Definición conceptual: evaluación de los potenciales resultados futuros de varias opciones a través de un análisis costo-beneficio que concluye con la elección de una solución y su posterior implementación en la vida real (Bechara, Damasio y Damasio, 2000).
- Definición operacional: puntuaciones obtenidas en el Iowa Gambling Task y la Escala de Toma de Decisiones de la COGSOC-AM (Hernández Galván & Yáñez-Téllez, 2014).

Sintomatología depresiva:

- Definición conceptual: alteración del estado de ánimo que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. La sintomatología es muy incapacitante para los pacientes con Parkinson de inicio temprano ya que les impide seguir una vida normal y estos

síntomas pueden influir en las ganas de buscar ayuda y alguna solución (Palmeri, 2017).

- Definición operacional: puntuación obtenida a través del Inventario de Depresión de Beck (Beck et.al., 1961), traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991). Donde 0-9 (no depresión) 10-18 (depresión leve) 19-29 (depresión moderada) >30 (depresión grave).

Calidad de vida:

- Definición conceptual: Se trata de un concepto subjetivo y multidimensional que abarca la función física y ocupacional, el estado psicológico, las interacciones sociales y las sensaciones somáticas (Schipper, Clinch, & Olweny, 1996).
- Definición operacional: puntuación obtenida en la escala PDQ 39 (Peto, Jenkinson, & Fitzpatrick, 1998) versión en español (Martínez-Martín & Frades Payo, 1998). A mayor puntuación mayor porcentaje de deterioro en la calidad de vida).

2.4. Tipo, Diseño de la investigación y procedimiento

El tipo de investigación utilizado para el presente estudio es exploratorio/correlacional. Su diseño consistió en la evaluación transversal de un grupo clínico y un grupo control equivalentes en edad y escolaridad.

Se evaluó una muestra de 25 pacientes con EPIT obtenida de la Clínica de Trastornos del Movimiento del Servicio de Neurología del Hospital de Especialidades en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, de acuerdo con los criterios de inclusión y de exclusión anteriormente

mencionados. Todos los participantes estuvieron de acuerdo y firmaron el consentimiento informado (Anexo 1). Se invitó a los familiares sanos (no consanguíneos) que cumplieron los criterios y fueran equivalentes en edad y escolaridad a la muestra clínica a participar en el proyecto para conformar la muestra de 25 controles, o a otras personas sanas equivalentes en edad y escolaridad. A ambos grupos se le aplicó la batería de pruebas antes mencionadas para la evaluación de la CS, depresión y calidad de vida. Dichas pruebas constituyen en su mayoría tareas de lápiz y papel, así como cuestionarios estructurados que no representan procedimientos invasivos ni riesgosos; la batería de pruebas requirió de entre 45 y 70 min para ser completada, por lo que pudo concluirse en una sola sesión.

Posteriormente se procedió a la creación de una base de datos y al análisis de los datos.

2.5. Aspectos éticos

El presente estudio se apegó a las normas internacionales en materia de investigación en humanos establecidas en las descripciones del Código de Nüremberg de 1947, así como las declaraciones de Helsinki y sus réplicas respectivamente en Tokio y Hong Kong en los años 1974, 1975, 1993 respectivamente, así como las normas en materia de investigación del IMSS y de la Secretaria de Salud.

En el presente estudio solo se incluyó a aquellos pacientes que reunieron las características señaladas en los criterios de inclusión, que aceptaron participar en el estudio y que firmaron la carta de consentimiento informado.

El proyecto recibió la aprobación ante el comité local de investigación en salud, del IMSS con el No. de registro R-2018-3601-047 (Anexo 2).

2.6. Análisis de los datos

1. Se realizó una descripción del desempeño de los pacientes y los controles en las diversas pruebas de la batería COGSOC-AM y la tarea “Reading the Mind in the eyes”.
2. Se utilizó una *U de Mann-Whitney* para comparar las variables demográficas y clínicas de ambos grupos independientes.
3. Para Comparar la CS entre EPIT y controles se utilizó una *U de Mann-Whitney*.
4. Se utilizó la prueba de correlación *Rho de Spearman* para determinar la relación que existe entre el desempeño en las cuatro dimensiones de la CS y los síntomas depresivos, así como entre la CS y la calidad de vida.

Capítulo 3. Resultados

Los grupos no difieren en edad y escolaridad. Por otro lado, tal como se esperaba, se observa que los grupos difieren en la presencia de sintomatología depresiva, siendo el grupo con EPIT el que presenta puntuaciones más altas en el IDB; finalmente, los pacientes con EPIT presentan significativamente mayor deterioro en la calidad de vida, también un dato esperado. Finalmente, aunque parte de los criterios fue no presentar puntuaciones <21 en el Test MoCA (sugestivas de demencia) y tanto los pacientes con EPIT y controles cumplieron con tal criterio, se pueden observar puntuaciones más bajas en el test MoCA en los pacientes con EPIT comparados con personas semejantes en edad y escolaridad (Tabla 1). Las puntuaciones de los pacientes con EPIT son sugestivas de Deterioro Cognitivo Leve asociado a la EP en un porcentaje relevante de casos, lo que nuevamente es esperado en la población.

Tabla 1. Variables demográficas y clínicas de los pacientes con EPIT y controles

	EPIT	CONTROLES		Sig.
	<i>Media (DS)</i>	<i>Media (DS)</i>	<i>t</i>	<i>(p)</i>
Edad	56.20 (5.36)	55.28 (7.45)	.501	.619
Escolaridad	11.40 (2.61)	11.48 (2.61)	-.107	.915
IDB	20.08 (7.70)	6.80 (5.35)	7.07	.001**
PDQ-39	52.92 (14.62)	16.52 (9.07)	10.574	.001**
Moca	23.47 (2.09)	27.40 (1.41)	-7.27	.001**

DS: desviación estándar; IDB: Inventario de Depresión de Beck; PDQ-39: Escala de Calidad de Vida; Moca: Test Moca

**(p)= significancia <.05*

*** (p)= significancia <.01*

3.1. Descripción general de la ejecución de los pacientes con EPIT en tareas de CS

Aludiendo al primer objetivo del trabajo, el cual es describir la ejecución de los pacientes con EPIT en las dimensiones de la CS (ToM, procesamiento emocional, razonamiento social y toma de decisiones) se puede decir que:

La ToM se evaluó con una tarea que consistió en identificar los estados emocionales de otras personas mediante su mirada, esta tarea es de opción múltiple (a, b, c, d), donde una es la respuesta correcta y las demás son distractores, por lo cual se pudo observar que tanto en pacientes con EPIT y controles hubo respuestas generadas de forma azarosa. No obstante, se observó en los pacientes con EPIT un menor rendimiento en la prueba, ya que en promedio fallaron al identificar los estados emocionales en el 39% de los estímulos presentados, mientras que los controles presentaron en promedio dificultades sólo en el 25% de las miradas.

Se infiere que los errores cometidos durante la prueba, observados en ambos grupos, se debían a que en algunos estímulos las opciones de respuesta correspondían a emociones poco frecuentes, por lo tanto, había ocasiones donde se contestaba de forma azarosa. Sin embargo, en los pacientes con EPIT se observaron además algunas respuestas impulsivas y perseveraciones en alguna opción, sobre todo en miradas con estímulos negativos. Por ejemplo, algunos casos contestaban eligiendo una emoción negativa entre las cuatro opciones de respuesta en varios reactivos seguidos, o elegían la opción ubicada en la misma posición sin detenerse a leer o analizar la posible respuesta correcta. Los errores observados sucedieron incluso aunque las instrucciones se les dieron de forma adecuada y se les decía que si había alguna duda sobre la emoción leída lo indicaran.

En las pruebas de procesamiento emocional, donde los pacientes debían identificar la emoción expresada en fotografías de rostros humanos, 56% de pacientes con EPIT respondieron correctamente a por lo menos 4 de 6 estímulos, en comparación al 92% de los controles. Además, se observaron dificultades en el reconocimiento de rostros emocionalmente neutros: el 68% de la muestra con EPIT etiquetó a éstos como una emoción negativa (por ejemplo: “está triste”, “aburrido” o “se siente solo”, cuando en realidad el rostro no transmitía emoción alguna); mientras que este fenómeno únicamente se dio en el 8% de los controles. También se observó que los errores que cometieron con mayor frecuencia los pacientes con EPIT fueron en el reconocimiento de emociones positivas, como sorpresa y alegría (el 48% de los pacientes con EPIT cometieron errores en el reconocimiento de emociones positivas vs. el 4% de los controles). Específicamente en alegría, el 32% de los pacientes presentó dificultad con la identificación de la alegría, lo que no sucedió en ninguno de los controles.

Por otro lado, la evaluación de la dimensión del razonamiento social consistió en cuatro tareas en las que se mostraban láminas donde los participantes debían analizar las causas o consecuencias de una situación, responder a una problemática social (juicio social) o identificar absurdos en un contexto social. En éstas se pudo observar que los pacientes presentan dificultad en todas las tareas de razonamiento social. Por ejemplo: en el análisis de causas y consecuencias, a pesar de dar las instrucciones adecuadamente “¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes de la escena?” en el caso de causas; y “¿Qué es lo más probable que vaya a pasar inmediatamente después?” en el caso de consecuencias, los pacientes con EPIT emitían respuestas que no tenían una relación causal inmediata, eran

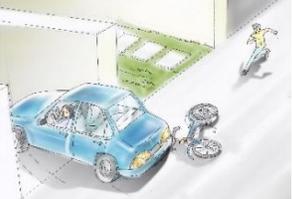
poco probables en relación a la escena o hacían una descripción de la acción presentada en las láminas. Algunos ejemplos se observan en la Tabla 2.

Tabla 2. Respuestas dadas en las subpruebas de causas y consecuencias		
Lámina presentada	Respuestas de pacientes con EPIT	Respuestas de controles
 <p>Causas: “¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes?”</p>	<p>“Cuando llegó a su cuarto vio las llantitas de su carro roto”</p> <p>“Su mamá lo regañó porque destruyó su carro”</p> <p>“Hizo un berrinche y sus papas le pegaron”</p>	<p>“El niño estaba jugando con su carro pero se le cayó y rompió”</p> <p>“Estaba jugando con su carrito completo pero algo pasó y se desarmó”</p>
 <p>Causas: “¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes?”</p>	<p>“Lavan los trastes de castigo”</p> <p>“La chica le pidió ayuda a su esposo porque es injusto que ella lave todos los trastes”</p> <p>“Está molesta porque los platos están muy sucios”</p>	<p>“Antes de ahí estaban cenando y ahora lavan los trastes”</p> <p>“Tuvieron una fiesta porque son muchos trastes”</p> <p>“Comieron, terminaron y lavan sus trastes”</p>
 <p>Consecuencias: “¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente después?”</p>	<p>“Terminó con la novia y va muy triste”</p> <p>“Va a llegar a su lugar de destino”</p> <p>“Esta triste, sacó malas calificaciones”</p>	<p>“Lo regañarán porque se rompió su pantalón”</p> <p>“Va a que le cosan el pantalón”</p>

 <p>Consecuencias: “¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente después?”</p>	<p>“Se puede cortar con el cuchillo”</p> <p>“Tiene que limpiar lo que ensucie”</p> <p>“Tendrá una fiesta y está preparando el pastel”</p>	<p>“Preparará un pastel”</p> <p>“Está preparando algo rico como un pastel para su familia”</p>
<p>EPIT: Enfermedad de Parkinson de inicio temprano.</p>		

En el caso del análisis de problemáticas sociales, en la tarea de juicio social, los pacientes con EPIT tendieron a dar respuestas que solucionaba el problema de forma parcial, proporcionaban una solución pero sin enfrentar la situación (36% EPIT versus 16% controles), emitían respuestas con poca asertividad solucionando el problema con poca empatía (20% EPIT versus 8% controles), emitían respuestas que implicaban un riesgo 28% EPIT versus 4% controles), o bien, también dieron respuestas refiriéndose a la descripción de la lámina (20% EPIT versus 0% controles) en vez de a una posible solución a la situación. Algunos ejemplos se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Respuestas dadas en la subprueba de juicio social

Lámina presentada	Respuestas de pacientes con EPIT	Respuestas dadas por controles
 <p>Esta es una caja rápida y la señora trae muchos artículos ¿Qué es lo mejor que la gente de la fila puede hacer?</p>	<p>“Esperarse a que pase, pues ya está ahí, se puede enojar, mejor yo me voy a otra caja”</p> <p>“Quitarla de ahí o mandarla hasta el final”</p> <p>“Cambiar de caja”</p>	<p>“Decirle amablemente que se forme en otra caja”</p> <p>“Decirle a la cajera que amablemente le diga que pase a otra caja”</p> <p>“Explicarle a la señora lo que dice el letrero para que pase a otra caja”</p>
 <p>La señora se está echando de reversa ¿Qué es lo mejor que el niño puede hacer?</p>	<p>“Tratar de salvar su bicicleta”</p> <p>“Dejó su bici ahí y él tiene la culpa, no puede hacer nada”</p> <p>“Hacerse a un lado y luego ir a casa de la señora para que le pague su bicicleta”</p>	<p>“Gritarle a la señora que cuidado para que pueda quitar su bicicleta”</p> <p>“Gritarle para que se detenga porque si corre el niño, lo puede atropellar”</p>
 <p>El niño estaba jugando. ¿Qué es lo mejor que el niño puede hacer?</p>	<p>“La que debe hacer algo es su mamá, él está chiquito”</p> <p>“Su mamá debe darse cuenta y regañarlo para que éste tranquilo”</p> <p>“No es lugar para un niño guerroso, su mamá debe vigilarlo, ponerle más atención”</p>	<p>“Recoger lo que tiro, antes de que lo regañen”</p> <p>“No seguir tirando las cosas, puede meter a su mamá en problemas”</p> <p>“Tiene que poner las cosas en su lugar e ir con su mamá”</p>
	<p>“Decirles que se apuren o se quedan”</p> <p>“Irse al carro y que los niños se den cuenta que se van sus papás”</p>	<p>“Agarrar a los niños y salir rápidamente con ellos”</p> <p>“Poner orden, los papas son la autoridad y deben irse ya”</p>

La familia se va de vacaciones y se hace tarde. ¿Qué es lo mejor que los papás pueden hacer?	“Uno de ellos debe agarrar a sus hijos, a la mamá le harían más caso”	
EPIT: Enfermedad de Parkinson de inicio temprano.		

En la identificación de absurdos, los pacientes con EPIT sólo lograron en promedio identificar el 45% de los absurdos, mientras que los controles lograron identificar en promedio el 86%, es decir, los pacientes con EPIT presentan dificultades para identificar cosas que no son adecuadas o están equivocadas en un contexto social.

Finalmente, respecto a la Toma de Decisiones, en el juego de cartas del IOWA se observó que los pacientes con EPIT suelen elegir cartas de riesgo: el 67% de los pacientes con EPIT tenían mayor preferencia por los mazos A y B, es decir, de este porcentaje de pacientes más del 50% de sus elecciones fueron de los mazos de mayor riesgo; en comparación con los controles, donde sólo el 16% las eligió en la mayoría de sus ensayos. En este caso se observó en los controles que conforme avanzaba la prueba lograban identificar el riesgo en estas cartas, por lo tanto, disminuyó la cantidad de veces que tomaron cartas de los mazos A y B; este fenómeno no sucedió con los pacientes con EPIT, quienes tendieron a referir que, aunque las cartas de los mazos A y B les quita dinero, también son las que les dan más (recompensa inmediata). Los resultados anteriores sugieren que los pacientes no generan un aprendizaje ante un estímulo negativo (pérdida de dinero): la mayoría de los pacientes con EPIT (68% vs. 24% de los controles) se quedaron sin dinero sin haber terminado la prueba, y aunque se continuaba la tarea con el argumento de que intentarían recuperarse, la mayoría de los pacientes seguía eligiendo cartas de riesgo; todo lo anterior sugiere deficiencias en la toma

de decisiones, consistente también con lo reportado por los familiares que contestaron la escala. En la escala de toma de decisiones, las dificultades más comunes reportadas por los familiares fueron: distribuye inadecuadamente su dinero (84% de los pacientes vs 12% de los controles), casi nunca elige adecuadamente lo que debe comer diariamente (56% de los pacientes vs 4% de los controles), y casi siempre le es difícil resolver problemas familiares (76% de los pacientes vs 32% de los controles).

3.2 Análisis de diferencia entre grupos para las tareas de CS

Con base en un análisis de la distribución de los datos, indicándonos que no hay tendencia a la normalidad y al tamaño de la muestra se decidió utilizar estadística no paramétrica. Así, para responder al segundo objetivo que es comparar la CS entre pacientes con EPIT y controles sanos equivalentes en edad y escolaridad, se aplicó una prueba *U de Mann-Whitney* para muestras independientes (Tabla 4). Se observa que los grupos difieren significativamente en todas las pruebas de CS. El resultado anterior confirma la hipótesis planteada, observándose que el grupo con EPIT presenta puntuaciones significativamente más bajas en todas las pruebas de CS.

También se calculó la *d* de Cohen para conocer el tamaño del efecto, este estadístico nos informa cuántas desviaciones típicas de diferencia hay entre los resultados de los dos grupos que se comparan. Puntuaciones $> .8$ se consideran con un tamaño del efecto grande. Por lo tanto, se puede observar que la mayoría de las variables de la CS difieren altamente entre ambos grupos (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación de las puntuaciones de las tareas de CS entre pacientes con EPIT y controles

Variables de CS	Grupo		<i>U de Mann-Whitney</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	EPIT Media (DE)	CONTROL Media (DE)			
Razonamiento social					
Causas	9.60 (2.75)	13.56 (1.63)	541.50	.001**	1.75
Consecuencias	8.68 (1.49)	10.52 (1.22)	510.50	.001**	1.35
Capacidad de juicio social	15.24 (2.52)	18.92 (2.51)	534.00	.001**	1.30
Identificación de absurdos	10.60 (5.27)	19.76 (3.21)	580.50	.001**	1.90
Procesamiento emocional					
Identificación de expresiones emocionales	3.56 (.91)	5.00 (.91)	537.50	.001**	1.58
Toma de decisiones					
Test IOWA	-12.48 (16.00)	8.24 (21.39)	488.00	.001**	.9
Escala de toma de decisiones	65.68 (9.94)	75.16 (10.53)	462.00	.004**	.92
Teoría de la mente					
Test de las miradas	21.36 (4.44)	26.60 (3.60)	510.00	.001**	1.29

CS: cognición social; EPIT: enfermedad de Parkinson de inicio temprano; DE: desviación estándar

*(*p*)= significancia <.05

** (*p*)= significancia < .01

3.3. Relación entre rendimiento en CS, síntomas depresivos y calidad de vida.

Para el tercer objetivo que pretendía determinar la relación que existe entre CS y sintomatología depresiva, así como CS y calidad de vida, se utilizó el coeficiente de correlación de *Rho de Spearman*. Para realizar la correlación se tomaron en cuenta sólo las puntuaciones obtenidas por los pacientes con EPIT, dejando a un lado a los controles, y con la finalidad de darle una mayor confiabilidad a las correlaciones se decidió excluir puntuaciones extremas (outliers), los cuales fueron 5 casos.

Se observa que las dimensiones de la CS que correlacionan de forma negativa con la depresión son el análisis de causas en el razonamiento social, la percepción que la familia tiene sobre la toma de decisiones de los pacientes con EPIT y la teoría de la mente (Tabla 5), es decir, a menor rendimiento en estas tareas, mayor severidad de los síntomas depresivos. Por otro lado, sólo se observa una correlación negativa significativa entre ToM y calidad de vida, es decir, a menor rendimiento en esta dimensión de la CS mayor afectación en calidad de vida. Finalmente, se puede observar una correlación positiva y significativa entre sintomatología depresiva y calidad de vida, es decir, a mayor sintomatología depresiva mayor afectación en la calidad de vida (Tabla 5).

Tabla 5. Correlaciones bivariadas *Rho de Spearman* entre CS y síntomas depresivos, y CS y calidad de vida

	Depresión (IDB) <i>Rho de Spearman</i> (<i>p</i>)	Calidad de vida (PDQ-39) <i>Rho de Spearman</i> (<i>p</i>)
Razonamiento social		
Causas	-.471 (.036)*	-.243 (.30)
Consecuencias	-.187 (.43)	-.338 (.14)

Juicio social	-.072 (.76)	-.225 (.34)
Absurdos	-.367 (.11)	-.051 (.83)
Procesamiento emocional		
Procesamiento emocional	-.099 (.67)	-.252 (.28)
Toma de decisiones		
IOWA	-.123 (.60)	-.328 (.15)
Escala TD	-.629 (.003) **	-.342 (.14)
Teoría de la mente		
ToM	-.487 (.029)*	-.558 (.01) **
IDB		.628(.003) **
PDQ-39	.628 (.003) **	
Test Moca	-439 (.134)	-112 (.71)

*(p)= significancia <.05

** (p)= significancia < .01

CS: cognición social; IDB: Inventario de depresión de Beck; PDQ-39: escala de calidad de vida.

Capítulo 4. Discusión y conclusiones

4.1. Discusión de los resultados

En la presente investigación, se evaluó y describió la CS en pacientes con EPIT, así como también la relación que existe entre CS, sintomatología depresiva y calidad de vida; esto con el propósito de ahondar en el entendimiento teórico de la EPIT y la CS, variables relevantes a entender cuando se pretende dar una atención integral a estos pacientes y en un futuro generar estrategias de intervención no farmacológica.

De acuerdo con los resultados encontrados, los cuales se profundizarán más adelante, destacan alteraciones en todos los dominios evaluados de la CS (ToM, razonamiento social, procesamiento emocional y toma de decisiones) en comparación con un grupo control sano; se encontró la presencia de sintomatología depresiva moderada y deterioro en la calidad de vida, ambas variables correlacionaron negativamente y de forma significativa con algunas dimensiones de la CS. Así mismo, se observó una relación positiva y significativa entre sintomatología depresiva y calidad de vida, es decir, a mayor sintomatología depresiva mayor afectación en la calidad de vida.

En los resultados, tras analizar y comparar la ejecución de los pacientes con EPIT y controles en las tareas para evaluar la CS, se encontró un desempeño deficiente en todos los dominios evaluados en el grupo con EPIT (ToM, razonamiento social, procesamiento emocional y toma de decisiones). Estos resultados coinciden con estudios donde se describen cambios en la CS en pacientes con EP de mayor edad (Bodden et al., 2010), donde se afirma que el deterioro de estas capacidades es evidente incluso en etapas tempranas de la enfermedad (Bodden et al., 2010; Palmeri et al., 2017). No obstante, de acuerdo a la revisión realizada

sobre alteraciones en CS en pacientes con EP, investigaciones previas destacan alteraciones importantes sólo en algunos dominios como son ToM (Mengelberg y Siegert, 2003; Monetta et al., 2013; Taberno et al., 2017), procesamiento emocional (Harding, Stimson, Henderson y Halliday, 2000; Munguía y González, 2017) específicamente en el reconocimiento de emociones (Yip et al., 2003) y toma de decisiones (Gómez, 2006; Díaz-Camargo et al., 2012; Taberno et al, 2017). Sin embargo, las alteraciones en CS descritas se han hallado en pacientes con EP de inicio tardío, donde la edad de inicio se da en promedio en la sexta década de vida, y la media de edad de los participantes tiende a ser mayor (en promedio 65 años vs 56 años de la muestra del presente estudio), por lo tanto, es probable que intervengan otras variables como la presencia de mayor deterioro cognitivo y los propios cambios neurobiológicos asociados al envejecimiento normal (Moran, Jolly y Mitchell, 2012; Hernández-Galván y Yañez-Téllez, 2013).

Debido a la ausencia de factores confusores como la edad avanzada, el presente estudio aporta evidencia que sugiere que las alteraciones en la CS estén relacionadas con la patología primaria de la EP. Esto resulta relevante ya que se algunos estudios han demostrado que los adultos mayores con ausencia de enfermedad neurológica y psiquiátrica presentan también alteraciones en la CS. Por ejemplo, un estudio realizado por MacPherson, Phillips y Della Sala (2002) demuestran dificultades en un grupo de adultos mayores sanos al denominar expresiones emocionales negativas como tristeza y enojo en fotografías. Por otro lado, se ha demostrado que alrededor del 40% de los adultos mayores sanos presentan alteraciones en la toma de decisiones, en pruebas como el Iowa Gambling Task (Denburg, Tranel y Bechara, 2005), mismo que se utilizó en el presente estudio. En la misma línea, Denburg, Cole, Hernández, Yamada et al., (2007) concluyen la presencia de deterioro en el juicio social en

adultos mayores sanos. Por lo tanto, habrá que tener en cuenta las consideraciones anteriores a la hora de contrastar los resultados obtenidos en nuestra muestra de pacientes con EPIT y la literatura sobre CS en la EP.

Específicamente al evaluar la CS en pacientes con EPIT, destacan alteraciones en ToM, donde se observaron problemas para analizar la intención emocional en las miradas, así como perseveraciones en la elección de respuestas que denotan una interpretación negativa de los estímulos, como disgusto o enfado. En el procesamiento emocional, se encontraron mayores alteraciones en la identificación de emociones neutras o emociones positivas como sorpresa y alegría, mientras algunos estudios concluyen que pacientes con EP presentan dificultades más prominentes para el reconocimiento de emociones negativas (Argaud, et al., 2018), lo cual contradice lo encontrado en el presente estudio. Es importante tomar en cuenta que la existencia de sintomatología depresiva en estos pacientes podría haber influido en dichos hallazgos (Carrillo, et al. 2006). Vale la pena comentar que la mayoría de las investigaciones no reporta cómo ejecutan los pacientes con EP al presentarles rostros neutros, por lo que nuestro hallazgo es un tanto novedoso.

En razonamiento social, hay alteraciones en el análisis de causas y consecuencias de una situación, responder a una problemática social e identificación de absurdos, dominios de la CS que no se han reportado antes en la EP.

En la toma de decisiones, se observó preferencia por elecciones riesgosas y dificultades para el aprendizaje ante una consecuencia negativa. En un estudio realizado por Kabayakawa, et al., (2008) donde evaluaron la toma de decisiones en pacientes con EP vs controles sanos con el Iowa Gambling Task (IGT) encontraron que los pacientes con EP tienden a elegir mazos desfavorables, lo mismo sucedió en el presente estudio con pacientes con EPIT; estos autores

utilizaron medidas de excitación emocional tras el castigo y la recompensa, encontrando menor activación (aplanamiento emocional) en pacientes con EP que en el grupo control; dichos hallazgos se pueden relacionar con los hallazgos encontrados tras la dificultad observada en pacientes con EPIT para responder ante las consecuencias negativas y generar un aprendizaje. Un hallazgo importante es que en la escala de toma de decisiones que llenaron los familiares, una de las quejas comunes es que los pacientes presentan dificultades para manejar bien su dinero, lo cual podría relacionarse con los mismos estímulos de la prueba. Cuantitativamente, estas deficiencias son significativas al ser comparadas con un grupo control, observándose que los pacientes con EPIT presentan puntuaciones significativamente más bajas en todas las pruebas de CS. Aunado a esto, el tamaño del efecto, es decir, la diferencia entre ambos grupos es grande. Estos hallazgos son importantes para el entendimiento teórico de la CS y EPIT, ya que al no encontrar estudios que puedan ser contrastados con los resultados obtenidos, puede ser éste un aporte en la investigación para la generación de programas de intervención no farmacológicas en un futuro.

Por otro lado, al evaluar la relación entre CS y sintomatología depresiva en pacientes con EPIT se encontró que las dimensiones que correlacionan de forma negativa con la depresión fueron el análisis de causas en el razonamiento social, la percepción que un informante de la familia tiene sobre la toma de decisiones y la ToM. Esto coincide con lo reportado por Ladegaard et al., (2014) donde indican la relación entre sintomatología depresiva y alteraciones en CS.

Un estudio realizado por Bodden et al., (2010) donde se evalúa la ToM (un dominio de la CS) en pacientes con EP y la relación con sintomatología depresiva, concluye que las alteraciones en ToM no se relacionan con síntomas depresivos. Estos hallazgos contradicen

los resultados obtenidos, los cuales coincidiendo con Starkstein et al., (1989) y podrían explicarse por el hecho de que los pacientes con EPIT presentan una mayor frecuencia de sintomatología depresiva, versus pacientes con EP de inicio tardío.

Por otro lado, en el presente estudio se encontró una correlación negativa entre ToM y calidad de vida, indicándonos que, a menor rendimiento en ésta, mayor afectación en la calidad de vida. Estos datos coinciden con lo reportado por Bodden et al, (2010) donde afirman que existe una relación significativa entre ambas variables y dichos autores sugieren que el deterioro de la ToM debe considerarse como una característica no motora de la EP y se debe tomar en cuenta en el impacto que tiene en la calidad de vida.

Aunque no se encontraron estudios que respalden los resultados obtenidos en su totalidad, de acuerdo con Martínez-Jurado (2010) y Damiano et al., (1999) la calidad de vida se relaciona con aspectos como la salud, bienestar físico, emocional y social, y su disfunción impacta en diferentes áreas entre ellas el bienestar emocional y la función social, por lo tanto, las alteraciones encontradas en calidad de vida son esperadas en pacientes con EPIT. También se encontraron altas correlaciones entre sintomatología depresiva y calidad de vida, lo cual coincide con lo reportado en varios estudios (Schrag, Jahanshahi y Quinn, 2001; Schrag, Hovris, Morley, Quinn y Jahanshahi, 2003; Ravina et al., 2007) sobre la relación entre las alteraciones no motoras en la EP y alteraciones psiquiátricas como la depresión, cuyo costo es relevante para la calidad de vida de esta población. En esta misma línea se pueden contrastar estudios como el realizado por Isais-Millan et al., (2016) y Simón et al. (2017) donde mencionan que la depresión puede ser un factor predictor para una peor calidad de vida en pacientes con EP, mismo que se relacionan con los resultados obtenidos en pacientes con EPIT.

En cuanto a los resultados que se obtuvieron en esta investigación donde se evaluaron varias dimensiones de la CS se puede inferir que, efectivamente, las deficiencias en la CS pueden ser consideradas dentro de las alteraciones no motoras en los pacientes con EPIT y como tales, habrá que considerar la pertinencia de generar estrategias de intervención no farmacológica para estas deficiencias.

4.2. Conclusiones

De acuerdo con los hallazgos de la presente investigación, se puede concluir que los pacientes con EPIT presentan alteraciones en la CS, específicamente en ToM, procesamiento emocional, razonamiento social y toma de decisiones; también existe la presencia de sintomatología depresiva moderada y deterioro en la calidad de vida al ser comparados con un grupo control. Aunado a esto, algunas alteraciones en CS como la ToM y la presencia de sintomatología depresiva impactan significativamente en la calidad de vida. Destaca que las alteraciones relevantes en la CS se encuentran presentes en estos pacientes con una menor edad al momento de la evaluación en comparación con los pacientes con EP típicamente estudiados, lo que sugiere que éstas son independientes a los factores asociados a la edad y son más bien producto de la EP. Más aún, esta investigación demuestra que las alteraciones en la CS se presentan en múltiples dominios del constructo, algunos de ellos, como el razonamiento social, no estudiados con anterioridad en pacientes con EP.

Dichos hallazgos cumplen con los objetivos planteados para la investigación los cuales fueron evaluar la CS en pacientes con EPIT, describir la ejecución en cada una de las

dimensiones de la CS, así como comparar la ejecución en la CS entre pacientes y controles y finalmente determinar la relación entre CS, sintomatología depresiva y calidad de vida.

4.3. Limitaciones

Considerando cuáles aspectos pudieron haberse mejorado en cuanto al diseño o proceso de la investigación, resalta la necesidad de contar con algunos instrumentos que arrojen medidas más confiables en ToM en pacientes mexicanos. Aunque se utilizó un grupo control, lo cual nos da un resultado más sólido y confiable, tal como se describió en el capítulo 3 en la ejecución en la prueba “Test de Lectura de la mirada”, ambos grupos después de algunos reactivos contestaban de forma aleatoria al tener cuatro opciones de respuesta, ya que algunos estímulos utilizados en la prueba son poco frecuentes. Por lo tanto, se puede cuestionar que específicamente en esa prueba el contexto o lenguaje utilizado por personas mexicanas pueden haber condicionado el desempeño en la prueba antes mencionada. Aunque se hizo una búsqueda de instrumentos que arrojaran una medición confiable en dicho dominio, se sugiere para futuras investigaciones, se utilicen o desarrollen otras pruebas para medir ToM en pacientes mexicanos y así se pueda concluir con resultados más confiables. También hubiera resultado un buen complemento, incluir pruebas que evalúen el componente más cognitivo de la ToM.

Por otro lado, el tamaño de la muestra de EPIT que se utilizó pudo contribuir a los resultados obtenidos. Aunque se determinó que hay alteración en todos los dominios evaluados de la CS, esta conclusión aun no puede ser generalizada a la población con EPIT; además, el tamaño de la muestra pudo también haber afectado los análisis de correlación entre la CS, la sintomatología depresiva y calidad de vida.

4.4. Perspectivas

Los hallazgos en la presente investigación resaltan la importancia de realizar más investigaciones en la población con EPIT, ya que la mayoría está hecha en pacientes con EP de inicio tardío, así mismo, podría contribuir a futuras investigaciones con muestras más amplias.

El instrumento utilizado para medir procesamiento emocional, razonamiento social y toma de decisiones (COGSOC-AM) nos dio una medida confiable, por lo tanto, se puede utilizar dicho instrumento para la detección de alteraciones en CS.

Futuras investigaciones deberán determinar hasta qué punto las deficiencias encontradas afectan la habilidad diaria de los pacientes para desenvolverse en situaciones sociales, y, posteriormente, con los resultados obtenidos, valorar la necesidad de crear programas de intervención enfocados en los procesos de CS.

Referencias

Aarsland D, Bronnick K, Ehrt U (2012). Neuropsychiatric symptoms in patients with Parkinson's disease and dementia: frequency, profile and associated care giver stress. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*;78:36–42

Adolphs. (1999). Social cognition and the human brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 469–479.

Adolphs, R. (2003). Investigating the cognitive neuroscience of social behavior. *Neuropsychologia*, 41(2), 119–126.

Adolphs, R., Baron-Cohen, S., y Tranel, D. (2002). Impaired Recognition of Social Emotions following Amygdala Damage. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(8), 1264–1274.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The Reading the Mind in the Eyes Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *J. Child Psychol. Psychiat. Association for Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241–251.

Baron-Cohen S., Ring H.A., Moriarty J., Schmitz B., Costa D. (2006) Recognition of mental state terms: clinical findings in children with autism and functional neuroimaging study of normal adults. *Br J Psychiatry*; 164: 640-649.

Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition*, 55(1), 30–40.

Bechara, A., & Damasio, A. R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, 52(2), 336–372.

Bechara A., Damasio A., Damasio H., Anderson S.W. (1994) Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50: 7-12.

Bechara A., Damasio H., Tranel D., Anderson S.W. (1997). Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *J Neurosci*; 18: 428-437

Beck, A. T., & Steer, R. A. (1984). Internal consistencies of the original and revised beck depression inventory. *Journal of Clinical Psychology*, 40(6), 1365–1367.

Bieliauskas, L., Rourke, R., & Van Der,. (2008). *Studies on Neuropsychology, Neurology, and Cognition*.

Butman (2001). La cognición social y la corteza cerebral. *Revista Neurologica Argentina*; 26: 117-122.

Cilia, R., Siri, C., Canesi, M., Zecchinelli, A. L., De Gaspari, D., Natuzzi, F., Pezzoli, G. (2014). Dopamine dysregulation syndrome in Parkinson's disease: from clinical and neuropsychological characterisation to management and long-term outcome. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 85(3), 311–8.

Cosentino, S., Zahodne, L. B., Brandt, J., Blacker, D., Albert, M., Dubois, B., & Stern, Y. (2014). Social cognition in Alzheimer's disease: a separate construct contributing to dependence. *Alzheimer's & Dementia : The Journal of the Alzheimer's Association*, 10(6), 818–26.

Damasio, A. R. (1994). *El error de Descartes* (3rd ed.). Santiago: Andrés Bello.

Damiano AM, Snyder C, Strausser B, Willian MK. (1999) A review of healthrelated quality-of-life concepts and measures for Parkinson's disease. *Qual Life Res*; 8: 235-43.

DeLong, M. R. y Juncos, J. L. (2008). Parkinson's disease and other extrapyramidal movement disorders. En A.S. Fauci et al. (Eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* (17 ed). Recuperado de <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=2905868>

Elgh, E., Domellöf, M., Linder, J., Edström, M., Stenlund, H., & Forsgren, L. (2009). Cognitive function in early Parkinson's disease: a population-based study. *European Journal of Neurology*, 16(12), 1278–84.

Evans, J. (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255–278.

Fahn, S. (2009). Chapter 66 Parkinson's disease and related disorders. In J.B. Halter, J.G. Ouslander, M.E. Tinetti, S. Studenski, K.P. High, S. Asthana (Eds), *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology* (6 ed). Retrieved from <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=51229>

Green, M. F., & Leitman, D. I. (2007). Social Cognition in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34(4), 670–672. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn045>

Halliday, G. M., Leverenz, J. B., Schneider, J. S., & Adler, C. H. (2014). The neurobiological basis of cognitive impairment in Parkinson's disease. *Movement Disorders : Official Journal of the Movement Disorder Society*, 29(5), 634–50.

Hely, Waive, Reid, Adena, Halliday. (2008). The Sydney multicenter study of Parkinson's disease: the inevitability of dementia at 20 years. *Movement disorders*; 23 (6): 837-844.

Hernández Galván, A., & Yáñez-Téllez, M. G. (2013). Evaluación de la Cognición Social en Adultos Mayores : Presentación de la batería cogsoc - am. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XXII(3), 269–278.

Lieberman, D. (2007) Social cognitive Neuroscience, a review of care processes. *Reviewf Psychology*; 58 (1): 259-289.

Martínez-Jurado., Arriaga-Amins., Rodríguez-Violante. (2010). Calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revision Neurológica*; 11 (6): 480-486.

Martínez, M., Méndez, M. y López-Muñiz, A. (2011). Alteraciones Neuropsicológicas en las alfasinucleinopatías. *Archivos de Medicina*, 7,1.1. doi: 10:3823/064.

Martínez-Martín, P., & Frades Payo, B. (1998). Quality of life in Parkinson's disease: validation study of the PDQ-39 Spanish version. The Grupo Centro for Study of Movement Disorders. *Journal of Neurology*, S34-8.

Mehanna, R., Moore, S., Hou, J., Sarwar, A., & Lai, E. C. (2004). Comparing clinical features of young onset, middle onset and late onset Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, 20(5), 530–534.

Mehndiratta, M., Garg, R., & Pandey, S. (2011). Nonmotor symptom complex of Parkinson's disease - an under-recognized entity. *Journal of Association of Physicians of India*, 59(5), 1–12.

Moran, J., Jolly, E., & Mitchell, J. (2012). Social-cognitive deficits in normal aging. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 32(16), 5553–61.

Palmeri, R., Lo Buono, V., Corallo, F., Foti, M., Di Lorenzo, G., Bramanti, P., & Marino, S. (2017). Nonmotor Symptoms in Parkinson Disease: A Descriptive Review on Social Cognition Ability. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 30(2), 109–121.

Peto, V., Jenkinson, C., & Fitzpatrick, R. (1998). PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measures. *Journal of Neurology*, S10-4.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Premack and Woodruff: Chimpanzee theory of mind. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515–526.

Riedel, Klotsche, Spottke, Deuschi, Först, Henn. (2008). Cognitive impairment in 837 patients with idiopathic Parkinson's disease: results from the German study on Epidemiology of Parkinson's disease with dementia. *J Neurol*; 255 (2): 255-264.

Rowe, D., Cooper, N., Liddell, B., & Clark, C. (2007). Brain structure and function correlates of general and social cognition. There is growing consensus that cognitive functions may be considered in terms of general and social cognitive abilities . General cognitive abilities include functions such as memory, 6(1), 35–74.

Sanz, J., & Vázquez, C. (1998). Fiabilidad, validez y datos normativos del inventario para la depresión de Beck. *Psicothema*, *10*(2), 303–318.

Sarró (2012). Enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento. *Neurología*; 1362-1370.

Schrag, A., Hovris, A., Morley, D., Quinn, N., & Jahanshahi, M. (2003). Young-versus older-onset Parkinson's disease: impact of disease and psychosocial consequences. *Movement Disorders : Official Journal of the Movement Disorder Society*, *18*(11), 1250–6.

Schrag, A., Jahanshahi, M., & Quinn, N. P. (2001). What contributes to depression in Parkinson's disease? *Psychological Medicine*, *31*(1), 65–73.

Seubert-Ravelo, A., Yáñez-Téllez, M., Salgado-Ceballos, H., Escartín-Pérez, R., Neri-Nani, G., & Velázquez-Osuna, S. (2016). Mild Cognitive Impairment in Patients with Early-Onset Parkinson's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *42*(1–2), 17–30.

Spence, S. (1995). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. *Bmj* (Vol. 310).

Stacy, M. (2009). Impulse control disorders in Parkinson's disease. *Medicine Reports*, *1*(8), 9–12.

Tirapu-Ustarroz. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Intervención Psicosocial*; 16 (2): 189-211.

Tirapú, J., Muñoz, Pelegín. (2012). Funciones ejecutivas: Necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología*; 34 (7).

Uribe Valdivieso, C. (2010). Una Breve Introducción a La Cognición Social: Procesos Y Estructuras Relacionados. *Psicología De La Salud . Universidad Del Bosque*, 1–10.

Visser M, van Rooden SM, Verbaan D, Marinus J, Stiggelbout AM, van Hilten J. A. (2008) Comprehensive model of health-related quality of life in Parkinson's disease. *J Neurol*; 255: 1580.

Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development*, 445–469.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Investigación en Salud

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre de protocolo: EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN SOCIAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON DE INICIO TEMPRANO (EPIT)

Paciente EPIT _____.

Lugar y Fecha: _____.

No. de registro: _____.

Justificación y objetivo del estudio: Le estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se lleva a cabo en el servicio de Neurología del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI.

El objetivo del estudio es evaluar la cognición social, es decir los procesos de pensamiento asociados a las relaciones sociales, en pacientes diagnosticados con Enfermedad de Parkinson de Inicio Temprano (EPIT).

Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio porque usted o su familiar presenta enfermedad de parkinson de inicio temprano (los síntomas motores comenzaron antes de los 50 años). Al igual que usted, otras 60 personas más de este hospital, con el mismo cuadro, serán o han sido invitadas a participar en este estudio.

Su participación es completamente voluntaria. Por favor lea la información que le proporcionamos y haga las preguntas que desee antes de decidir si desea o no participar.

Procedimientos

Su participación implica una evaluación neuropsicológica en dos partes:

- a) Primero se aplicará una pequeña prueba para descartar que presente alguna dificultad relevante en la memoria, la atención, las capacidades visuales o la capacidad para organizarse (funciones cognitivas en general).
- b) Posteriormente se aplicará un grupo de tareas para la evaluación una serie de habilidades relacionadas a la Cognición Social (es decir la capacidad de percibir, procesar y responder a información de tipo social) en sus dimensiones: teoría de la mente (capacidad de inferir lo que los demás pueden estar pensando o sintiendo), razonamiento social (entender diversas situaciones sociales), procesamiento emocional (poder reconocer emociones) y toma de decisiones; estas tareas constan de diversos ejercicios, algunos orales y otros que deberán ser realizados con lápiz y papel. Finalmente, llenaremos junto con usted dos cuestionarios breves para conocer si presenta algún síntoma de depresión y cómo considera usted su calidad de vida. La evaluación requiere aproximadamente 90 minutos, por lo que podrá ser completada en una visita.

Posibles riesgos y molestias. No existe riesgo alguno para usted como paciente ni para su familiar.

Costos. Debido a que este estudio es un proyecto de investigación, no tendrá ningún costo para usted, y tampoco se le proporcionará ayuda económica.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio. Usted podrá obtener, si lo desea, un pequeño resumen sobre su desempeño en las tareas aplicadas. Además, el informe se le entregará a su médico tratante. No se otorgará ningún otro beneficio de su participación en el estudio.

Resultados o información nueva sobre alternativas de tratamiento. Durante el transcurso de este estudio, le informaremos de cualquier hallazgo nuevo (ya sea bueno o malo) que sea importante para el tratamiento de su enfermedad y que pueda modificar su decisión de participar o continuar participando en este estudio.

Participación o retiro. Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento y este hecho no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.

Privacidad y confidencialidad. Toda la información que usted nos proporcione será de carácter estrictamente confidencial, es decir, será utilizado únicamente por los investigadores del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

Personas a contactar en caso de dudas y aclaraciones sobre el estudio

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse de 9:00 a 17:00 h, de lunes a viernes con la Psic. María Lizbeth Lazo Barriga, que es la investigadora responsable del estudio, al teléfono 5510440208. También podrá contactar al Dr. Carlos Martínez al teléfono directo 55782284 del Hospital de Especialidades, CMN, Siglo XXI.

Si usted tiene dudas o preguntas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, puede comunicarse con los responsables de la Comisión de Ética en Investigación del IMSS, a los Tel. 56276900-21216, de 9 a 16:00 h; o si así lo prefiere al correo electrónico: comisioneticainterno@gmail.com o comité.eticainv@imss.gob.mx La Comisión de Ética se encuentra ubicada en el Edificio del Bloque B, Unidad de Congresos piso 4, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc 330 Colonia Doctores, C.P. 06725, México D.F.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de nuestra participación en el estudio.

Sus firmas indican su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio. Nombre y firma de los participantes.

Nombre y firma del paciente o representante legal

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección
Relación y firma

Nombre, dirección,
relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Anexo 2. Aprobación del protocolo ante el comité de ética



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **3601** con número de registro **17 CI 09 015 034** ante COFEPRIS y número de registro ante **CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082**.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

FECHA **Lunes, 07 de mayo de 2018.**

DR. CARLOS EDUARDO MARTINEZ CORTES
PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Evaluación de la cognición social en pacientes con Enfermedad de Parkinson de Inicio Temprano (EPIT)

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-3601-047

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Anexo 3. Protocolo de evaluación



Centro Médico Nacional Siglo. XXI
Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda G
Servicio de Neurología



Protocolo para la evaluación de la cognición social en pacientes con Enfermedad de Parkinson de inicio temprano (EPIT)

1. Ficha de identificación

Nombre: **NSS:**
Edad: Edo. Civil:
Lateralidad: Idiomas:
Fecha de nacimiento: Dx:
Dirección: Edad de Dx:

2. Historia clínica

I. AHF		
Parkinson en la familia:		
Demencia:	Diabetes:	
Hipertensión:	Psiquiátricos:	
Cardiológicos:	Neurológicos:	
II. APP		
Traumatismos:	Hipertensión:	
Cerebrovasculares:	Psiquiátricos:	
Intento o ideación suicida:	Neurológicos:	
Diabetes:	Otros:	
III. APNP		
Tabaco:	Alcohol:	otros:
Hábitos de higiene:		
Apetito:		
Actividad física/ejercicio:		
Pasatiempos:		
Requiere ayuda en sus actividades:		
Ocupación:		

3. Dinámica familiar

El paciente vive con:

Parentesco	Nombre	Edad	Escolaridad	Ocupación

La dinámica familiar se considera:	Buena	Regular	Mala
¿Por qué?			
Observaciones:			

4. Padecimiento actual

¿Cuándo y cómo inició la enfermedad?

¿Cómo ha sido la progresión de los síntomas?

Medicamentos	Dosis	Horario

Efectos adversos al medicamento

Algún familiar supervisa la ingesta de medicamento	SI	NO
¿Ha observado ingesta en dosis mayores o cuando siente la necesidad o se le antoja aunque no sea su hora?		
SDD:	SI	NO

5. Trastornos de control de impulsos

	SI	NO
Compras compulsivas		
Apuestas/ ludopatía		
Hipersexualidad		
Ingesta compulsiva de alimento		
Hobbies repetitivos		
Conductas obsesivo-compulsivas		

Parkinson's Disease Scales and Scores – Schwab and England Activities of Daily Living

- 100% – Completely independent. Able to do all chores without slowness, difficulty or impairment.
- 90% – Completely independent. Able to do all chores with some slowness, difficulty or impairment. May take twice as long.
- 80% – Independent in most chores. Takes twice as long. Conscious of difficulty and slowing.
- 70% – Not completely independent. More difficulty with chores. Three to four times as long on chores for some. May take large part of day for chores.
- 60% – Some dependency. Can do most chores, but very slowly and with much effort. Errors. Some chores impossible.
- 50% – More dependent. Help with 1/2 of chores. Difficulty with everything.
- 40% – Very dependent. Can assist with all chores, but do few alone.
- 30% – With effort, now and then does a few chores alone or begins alone. Much help needed.
- 20% – Nothing alone. Can do some slight chores with some help. Severe invalidity.
- 10% – Totally dependent, helpless.
- 0% – Vegetative functions such as swallowing, bladder and bowel function are not functioning. Bedridden.

I. BATERÍA COGSOC – SUBPRUEBA DE RAZONAMIENTO SOCIAL

1. COMPRENSIÓN DE RELACIONES CAUSALES

a) IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS

CONSIGNA: “Voy a presentarle algunas láminas en donde está ocurriendo algo. Usted tendrá que decirme qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes de la escena que le muestro. Veamos (presentar lámina de ensayo “vidrio roto”), en esta lámina se observa que hay un vidrio roto, una pelota en el suelo y varios niños corriendo, si yo le pregunto ¿qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes de esta escena?, usted debería contestarme que los niños estaban jugando y rompieron el vidrio con la pelota. Recuerde que no debe decirme qué es lo que está pasando, sino decirme qué es lo que pasó antes. Ahora dígame ¿qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes de esta escena? (presentar primer reactivo).”

REACTIVO	¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente antes de esta escena?	TIEMPO	CALIF
1. Carrito roto			
2. Niño futbolista			
3. Lavando trastes			
4. Pagando el súper			
5. Viento			
6. Regando las lechugas			
7. Joven comiendo			
8. Niña vistiéndose			
TOTAL			
Puntuacion máxima (16)			

b) IDENTIFICACIÓN DE CONSECUENCIAS

CONSIGNA: “Nuevamente le voy a mostrar algunas láminas donde está ocurriendo algo. Ahora usted tendrá que decirme qué es lo más probable que vaya a pasar inmediatamente después de la escena. Hagamos un ensayo (presentar la lámina de ensayo “Resbaladilla”), en esta lámina se observa una niña en una resbaladilla, si yo le pregunto ¿qué es lo más probable que vaya a pasar inmediatamente después de esta escena?, usted debería contestarme que la niña va deslizarse o aventarse por la resbaladilla. No debe decirme qué es lo que ésta pasando sino decirme qué va a pasar después. Dígame ¿qué es lo más probable que vaya a pasar inmediatamente después de esta escena?”

REACTIVO	¿Qué es lo más probable que haya pasado inmediatamente después de esta escena?	TIEMPO	CALIF
1. Pantalón roto			
2. Haciendo pastel			
3. Cosechando naranjas			
4. Vaso derramado			

5. Escribiendo carta			
6. Construyendo casita			
	Puntuacion máxima (12)	TOTAL	

2. CAPACIDAD DE JUICIO PERSONAL-SOCIAL

CONSIGNA: “Le voy a mostrar una serie de láminas en las que están representadas diferentes situaciones y para las que me tendrá que decir qué es lo mejor que los personajes pueden hacer. Veamos un ejemplo (mostrar lámina de ensayo “Asalto”), en esta lámina está ocurriendo un asalto y hay una señora cerca viendo todo (señalar a la señora). En este caso lo mejor que la señora puede hacer es pedir auxilio, buscar a otras personas o un teléfono para llamar a la policía con discreción y no exponerse. Ahora continuemos con otra lámina, avíseme cuando haya terminado de dar su respuesta”.

Recuerde acompañar cada lámina de la frase y pregunta correspondientes y señalar al personaje sobre el cuál recae la acción.

REACTIVO	RESPUESTA	TIEMPO	CALIF
1. Caja rápida: esta es una caja rápida y la señora trae muchos artículos ¿Qué es lo mejor que la gente de la fila puede hacer?			
2. Perro travieso: El perro tiró la basura ¿Qué es lo mejor que la señora puede hacer?			
3. Bicicleta: La señora se está echando en reversa ¿Qué es lo mejor que el niño puede hacer?			
4. Salón de belleza: La señora olvidó desconectar la plancha ¿Qué es lo mejor que puede hacer?			
5. Súper: El niño estaba jugando ¿Qué es lo mejor que el niño puede hacer?			
6. Frío: Hace mucho frío y viento ¿Qué es lo mejor que las muchachas pueden hacer?			
7. Banco: El señor encontró una cartera ¿Qué es lo mejor que puede hacer?			
8. Choque: Ha ocurrido un choque ¿Qué es lo mejor que los conductores pueden hacer?			
9. Cocina: Algo se está incendiando ¿Qué es lo mejor que la señora puede hacer?			
10. Familia: La familia se va de vacaciones y se hace tarde ¿Qué es lo mejor que los papás pueden hacer?			
11. Puente: Éste es un puente de un solo sentido ¿Qué es lo mejor que la gente puede hacer?			
	Puntuacion máxima (22)	TOTAL	

3. IDENTIFICACIÓN DE ABSURDOS

CONSIGNA: "En la siguiente lámina encontrará algunas cosas que están equivocadas o que son absurdas. Señálelas y explíqueme por qué cree que están equivocadas. Se muestra la primera lámina "Por ejemplo, aquí es absurdo que este niño esté lavándose los dientes en el salón de clases y que este niño esté volteado (señalarlos), dígame, que otras cosas absurdas ve. Avíseme cuando haya terminado o cuando crea que ya ha mencionado todos los absurdos". Si el participante no da una explicación espontánea ante cada absurdo, se le motivará diciendo "explíqueme por qué considera que es absurdo o erróneo".

REACTIVO	C/I	EXPLICACIÓN	TIEMPO
LÁMINA 1: ESCUELA			
1. Maestra en bata			
2. Bote de pintura			
3. Zapatos maestra			
LÁMINA 2: PLAYA			
4. Esquiadora			
5. Ancla			
6. Niños en la playa			
LÁMINA 3: CARRERA DE AUTOS			
7. Llanta chica			
8. Números auto			
9. Piloto sin casco			
10. Llanta bicicleta			
LÁMINA 4: COMEDOR			
11. Cucharón			
12. Periquera			
13. Tenedor			
LÁMINA 5: FÚTBOL			
14. Jugador con collar			
15. Playera distinta			
16. Pantalón			
17. Zapatos			
18. Jugador Anciano			
LÁMINA 6: CALLE			
19. Persona abrigada			
20. Auto sin placa			
21. Escalera			
22. Conductor derecho			
23. Auto sin puerta			
TOTAL			

Puntuacion máxima (23)

II. Reconocimiento emocional en rostros

Denominar la emoción que observas en la lámina



Correctas=

Incorrectas=

II. JUEGO DE CARTAS DE IOWA

“Frente de usted hay 4 mazos de cartas, A, B, C y D (todas las cartas están boca abajo). Quiero que seleccione una carta a la vez de cualquiera de ellos y que vaya poniendo cada carta enfrente de donde la tomó (la carta se coloca con la cara boca arriba, directamente enfrente del grupo de cartas de donde fue tomada). En este juego hay premios y castigos, el premio consiste en dinero falso que yo le daré cuando aparezca un billete en la carta. Sin embargo, de vez en cuando aparecerá un castigo o multa y tendrá que pagarme algún dinero, no puedo decirle ahora cuándo ocurrirán estos pagos o de cuánto serán, usted se dará cuanta conforme transcurra el juego. Siéntase absolutamente libre de pasar de uno a otro grupo de cartas en cualquier momento y tan frecuentemente como quiera. El objetivo del juego es ganar la mayor cantidad de dinero posible. Usted no sabrá cuándo terminará el juego, deberá seguir jugando hasta que yo le diga que se detenga. Es importante que sepa que los colores de las cartas son irrelevantes y que no hay manera de descifrar o de saber cuándo perderá dinero. Todo lo que puedo decirle es que algunos grupos de cartas son peores que otros. Es posible que usted encuentre que todos los mazos son malos porque en todos hay castigos, pero unos son peores que otros. No importa cuánto esté perdiendo, usted puede seguir ganando dinero si evita los mazos malos. Por favor, trate el dinero falso como si fuera dinero real, y cualquier decisión que usted tome, deberá ser tomada como si estuviera usando su propio dinero. Yo le daré \$3000 para empezar a jugar. Listo?”.

Ensayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	
A (+100)																						
B (+100)																						
C (+50)																						
D (+50)																						
Ensayo	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Total	
A (+100)																						
B (+100)																						
C (+50)																						
D (+50)																						
Ensayo	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Total	
A (+100)																						
B (+100)																						
C (+50)																						
D (+50)																						
Ensayo	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	Total	
A (+100)																						
B (+100)																						
C (+50)																						
D (+50)																						
Ensayo	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	Total	
A (+100)																						
B (+100)																						
C (+50)																						
D (+50)																						

$$(\square + \square) - (\square + \square) =$$

Puntaje total: (C + D) – (A + B) =

Dinero ganado:

III. TEST DE LAS MIRADAS

Por cada par de ojos, elija y encierre en un círculo la palabra que mejor describa lo que la persona de la foto piensa o siente. Le puede parecer que más de una palabra es aplicable, pero por favor elija sólo una palabra, aquélla que usted considere más apropiada. Antes de hacer su elección, asegúrese de haber leído las 4 palabras. Deberá tratar de realizar esta tarea lo más rápido posible aunque no se le tomará el tiempo.

Hoja de respuestas

TOTAL=

	Genero	Respuesta correcta
P	H	Aterrado
1	H	Alegre
2	H	Preocupado
3	M	Deseoso
4	H	Insistente
5	H	Preocupado/a
6	M	Soñador/a
7	H	Incomodo/a
8	H	Desanimado/a
9	M	Ensimismado/a
10	H	Cauteloso/a
11	H	Arrepentido/a
12	H	Escéptico/a
13	H	Expectante
14	H	Acusante
15	M	Contemplativo
16	H	Pensativo/a
17	M	Dubitativo
18	M	Resuelto/a
19	M	Dubitativo/a
20	H	Simpático/a
21	M	Soñador/a
22	M	Ensimismado/a
23	H	Desafiante
24	H	Pensativo/a
25	M	Interesado/a
26	H	Hostil
27	M	Cauteloso/a
28	M	Interesado/a
29	M	Reflexivo/va
30	M	Coqueteador/a
31	M	Confiado/a
32	H	Serio/a
33	H	Intranquilo/a
34	M	Desconfiado/a
35	M	Nervioso
36	H	Suspica

RESULTADOS

Función cognitiva	Totales	Puntuacion	Evaluación cualitativa
Razonamiento	Causas		
Social	Consecuencias		
	Absurdos		
	Juicio		
Procesamiento emocional	Reconocimiento emocional en rostros		
Toma de	Juego de cartas de Iowa		
Decisiones	Escala para la toma de decisiones		
Teoría de la mente	Test de las miradas		
	Inventario de depresión de Beck (IBD) 0-9 (no depresión) 10-18 (depresión leve) 19-29 (depresión moderada) >30 (depresión grave)		
	Cuestionario de calidad de vida para la enfermedad de Parkinson versión de 39 ítems (A mayor puntuación mayor deterioro en la calidad de vida) (%)		