



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE POSTGRADO**

**ALTERACIONES DE LA COGNICIÓN SOCIAL EN PERSONAS DE ALTO
RIESGO CLÍNICO DE PSICOSIS: UNA APROXIMACIÓN DESDE
SU ACTIVIDAD CEREBRAL EVOCADA.**

Tesis para optar al grado de Doctor en Psicología

Sebastián Andrés Corral Zavala

**Director:
Dr. Mario Laborda**

**Co-directores:
Dr. Gonzalo Miguez
Dr. Pablo Gaspar**

**Comisión Examinadora:
Dr. Juan Enrique Wilson
Dr. Jorge Mpodozis
Dr. Rodrigo Nieto
Dr. Aarón Cortés**

Santiago de Chile, 2017

Dedicatoria

*A mi hijo Santiago,
A mi esposa Francisca,
mis padres, hermana y abuela.*

Agradecimientos

Un doctorado no comienza el primer día de clases, es el resultado de la construcción de un camino lleno de etapas, basta una mirada al pasado para darse cuenta que todas eran importantes, y que de algún modo todo estaba conectado. En la primera etapa de mi camino académico, quiero agradecer a Patricio Rodríguez, gran amigo, mi primer mentor, de quien fui su ayudante de neurociencias, y quien me dio la primera oportunidad de ser un docente universitario. Me enseñaste a ser un profesional integral, a mezclar la cultura con el conocimiento técnico, eso es lo que nos transforma en mejores profesionales. Gracias por estar siempre presente, gracias por creer en mi, enseñarme a ser un académico y por la amistad.

En una segunda etapa de este largo viaje académico, quiero agradecer a Floria Pancetti, del laboratorio de neurotoxicología de la UCN. Este laboratorio fue mi primera gran aproximación a la investigación, al diseño y postulación a proyectos, a insertarme en un ambiente académico de excelencia y rigor, en este lugar comencé mi camino científico con mis primeras publicaciones, gracias por todo Floria, y sobretodo por tu amistad.

En la tercera y última etapa (hasta ahora) de este camino, la denominada etapa del doctorado, debo agradecer a varias personas. En primer lugar a Mario Laborda, mi tutor de tesis. Recuerdo que inicialmente mi tesis sería desarrollada en psicología experimental, específicamente en aprendizaje y neurotoxicología. Mientras realizaba los cursos de primer año del doctorado tuve una clase sobre neuroimagen y esquizofrenia con el Dr. Pablo Gaspar, en ese momento sentí, que este era el tema el cual quería trabajar. Mario, tuviste el gran gesto de comprender que yo quería cambiar completamente el tema y me apoyaste en este giro temático. Gracias por tu generosidad, comprensión y apoyo en este proceso, por tu confianza en mi desempeño y la libertad de trabajo autónomo. A Gonzalo Miguez quien se unió en la etapa final de la tesis, gracias por tus consejos, por la rigurosidad de tus revisiones, y sobretodo por tu entusiasmo con mi tema, lo que sin duda fue una gran motivación.

Esta tercera etapa, continúa completamente en el Psiquislab, acá me formé como investigador y como académico. Agradezco la oportunidad de trabajar en un tema tan apasionante como las neurociencias y la psicosis. A mis compañeros del lab, gracias por su apoyo incondicional en este proceso. Rolando, Rocio, Camila, Francisca, Diego, Mariana,

Valeria, Gabriel y sobretodo a Belén, gracias infinitas por tu apoyo y paciencia con MATLAB. Gracias a todos por su ayuda con los registros de EEG y con los MATRICS, sin su ayuda no podría haber terminado. Son el mejor ejemplo del trabajo en equipo, de la colaboración desinteresada y de un ambiente grupal donde trabajar es un gusto. A Pablo Gaspar, nuestro jefe, gracias por recibirme en tu laboratorio, gracias por el apoyo constante, por la confianza y por ayudar a abrir puertas en el mundo académico, por convencerme de que mi proyecto de tesis era muy bueno, ya que la duda me invadía de forma constante. Pero por sobre todo, gracias por la amistad y por la oportunidad de ayudar a construir el Psiquislab. A Antígona Martínez, gracias por tu apoyo a mi proyecto, por guiarme en este proceso, por tu sabiduría y afecto. Al profesor Hernán Silva, por permitirme participar en las maravillosas reuniones clínicas, que me dejaron un aprendizaje invaluable en el tema de las psicosis. Gracias por todo al Psiquislab.

Para el final de mis agradecimientos dejo a mi Familia. Lejos lo más importante de este proceso. Gracias infinitas a mi papá y mamá, por darme confianza, por creer en mi carrera académica, por su apoyo incondicional, por el cariño y por levantarme en los momentos difíciles, no pude tener mejor padres que Uds. Gracias hermana por tu apoyo, y por recibirme en tu casa, cuando no tenía donde dormir en Stgo. A mi abuela, por su cariño, interés y preocupación constante en mi doctorado. Y finalmente a mi esposa, Francisca, gracias por tu apoyo, por ser mi compañera de vida, por tu confianza y por tus palabras sabias en los momentos en que estuve a punto de dejar todo de lado. No es fácil hacer lo que hiciste y siempre te admiraré por eso. A mi hijo Santiago, algún día cuando seas mayor espero que entiendas que esto está dedicado a ti, que fuiste el motor espiritual para estudiar lejos de casa. Te pido disculpas por el tiempo que no pude pasar junto a ti, y que trato de recuperar en cada momento que ahora paso contigo.

El doctorado, en mi caso, jamás fue una meta netamente académica, fue un proyecto de vida, de superación, de una historia académica caracterizada por prejuicios y discriminación por haber estudiado en una Universidad privada de provincia. Terminé un doctorado en la mejor Universidad de este país y hace poco recibí la gran noticia que me nombraron profesor de esta gran institución. Agradezco a la vida por esta oportunidad, a mi familia, a los amigos y compañeros que se sumaron en el camino, gracias a todos por el apoyo. Esto fue una historia de esfuerzo y resiliencia. Y como en la clásica fabula, al final, la tortuga llegó a la meta.

Tabla de contenidos

Resumen	viii
1.- Introducción	1
2.- Antecedentes teóricos relevantes	5
2.1.- Síndrome de alto riesgo clínico de psicosis (CHR)	5
2.2.- El cerebro social y la cognición social	8
2.2.1.- Reconocimiento facial de emociones.....	10
2.2.2.- Reconocimiento facial de emociones en CHR.....	14
2.2.3.- Teoría de la mente.....	16
2.2.4.- Teoría de la mente en CHR.....	17
2.3.- Características neurocognitivas en CHR.....	20
3.- Objetivos e hipótesis	22
3.1.- Pregunta de investigación	22
3.2.- Objetivo general	23
3.3.- Objetivos específicos	23
3.4.- Hipótesis.....	23
4.- Método	24
4.1.- Aspectos generales y éticos del proyecto.....	24
4.2.- Participantes	24
4.3.- Instrumentos de recolección de datos	25
4.3.1.- Escalas clínicas.....	25
4.3.2.- Evaluación neurocognitiva.....	26
4.3.3.- Electroencefalograma.....	27
4.4.- Tarea experimental.....	28
4.5.- Procedimiento	31
4.6.- Análisis de datos EEG.....	33
4.6.1.- Análisis de ERPs.....	33
4.6.2.- Análisis tiempo-frecuencia.....	34
5.- Resultados	35
5.1.- Características sociodemográficas	35
5.2.- Datos neurocognitivos.....	36
5.3.- Datos conductuales.....	38
5.3.1.- Respuestas correctas según condición.....	38
5.3.2.- Tiempo de respuesta.....	40
5.4.- Resultados electrofisiológicos.....	41
5.4.1.- ERPs.....	41
5.4.2.- Análisis tiempo frecuencia.....	43
6.- Discusión.....	46
6.1. Rendimiento neurocognitivo en población CHR.....	46

6.2.- Respuestas conductuales en tareas de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente.	48
6.3.- Relación entre cognición social y manifestaciones clínicas características del síndrome CHR.	49
6.4.- Componentes N170 y N250 frente a estímulos de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente.	50
6.5.- ERPs y análisis tiempo frecuencia en tareas de cognición social frente a estímulos de alta y baja frecuencia espacial.	51
7.- Conclusiones	52
Referencias	55
Anexos	72

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo de inicio de la psicosis desde el estado clínico de alto riesgo.....	7
<i>Figura 2.</i> Esquema básico de la vía visual cortical y subcortical	12
<i>Figura 3.</i> Layout Biosemi 64 electrodos, con sistema 10/20.	28
<i>Figura 4.</i> Ejemplo de emociones y filtros	30
<i>Figura 5.</i> Descripción de la secuencia de presentación de estímulos.....	31
<i>Figura 6.</i> Comparación de rendimiento cognitivo expresado en puntaje T, según dominio cognitivo entre grupos estudiados.....	37
<i>Figura 7.</i> Correlaciones entre respuestas correctas en condición reconocimiento facial de emociones (FER) y síntomas positivos de la escala SIPS.	39
<i>Figura 8.</i> Correlaciones entre respuestas correctas condición teoría de la mente (ToM) y síntomas positivos de la escala SIPS.....	40
<i>Figura 9.</i> Tiempo de reacción según condición de estudio	41
<i>Figura 10.</i> Comparación entre grupos de ERPs N170, para todas las condiciones.	42
<i>Figura 11.</i> N170 comparación entre estímulos con emoción y neutros, según filtro y grupo.	43
<i>Figura 12.</i> Comparación de poder espectral en condición LSF, según grupo de estudio	44
<i>Figura 13.</i> Poder evocado 10-12Hz, todas las emociones con filtro LSF.....	45

Lista de Tablas

Tabla 1: Detalle test neurocognitivos y evaluación dominios cognitivos MATRICS.....	27
Tabla 2: Características sociodemográficas para ambos grupos.....	36
Tabla 3: MATRICS, diferencias entre grupos, según dominio cognitivo.	37
Tabla 4: Porcentaje de respuestas correctas según condición de estudio	38
Tabla 5: Tiempo de respuesta según condición	40

Resumen

Los déficits neurocognitivos presentes en CHR han sido ampliamente estudiados y se explicarían por alteraciones en áreas corticales multimodales. Las alteraciones en cognición social se han reportado con datos contradictorios, especialmente en reconocimiento facial de emociones y teoría de la mente. Sin embargo, evidencia reciente apunta a que estos déficits podrían asociarse a déficits en el procesamiento sensorial lo que puede ser medido a través de los potenciales relacionados a eventos (ERP) visuales como el complejo N170 y N250 principalmente en la vía Magnocelular. Conocer la relación entre estas variables, puede aportar a comprender esta etapa pre-psicótica y ayudar en el desarrollo de marcadores de diagnóstico temprano y nuevas terapias. El objetivo de este trabajo es establecer la presencia de déficit en tareas de cognición social que requieran actividad de la vía magnocelular en sujetos con CHR. Método: se evaluaron controles sanos (n = 16) y sujetos CHR (n = 6) diagnosticados a través de la Structured Interview for Prodromal Symptoms (SIPS). A ambos grupos se les presentaron tareas de reconocimiento facial de emociones y teoría de la mente cuyos estímulos presentaban filtros de alta frecuencia espacial (HSF) y baja frecuencia espacial (LSF) diseñados para evaluar el funcionamiento de las vías parvocelular y magnocelular respectivamente. Durante la ejecución de esta tarea se registró un electroencefalograma (EEG) de 64 canales Biosemi y luego se obtuvo un ERP. Resultados: Existen diferencias en el rendimiento neurocognitivo entre ambos grupos, no se encontraron diferencias en el número de aciertos en tareas de cognición social, sin embargo existen diferencias en los peak de amplitud del N170 entre los grupos en la tarea de cognición social y diferencias en el rendimiento de cognición social dependiendo del tipo de filtro utilizado HSF-LSF. Conclusiones: Las alteraciones de la cognición social no son evidentes aún en la etapa CHR, sin embargo, existen diferencias entre ambos grupos en sus ERPs, lo cual podría considerarse un indicio temprano de alteraciones sensoriales en personas CHR.

Palabras claves: Síndrome de alto riesgo clínico de psicosis, cognición social, neurocognición

1.- Introducción

La esquizofrenia es un síndrome clínico heterogéneo, con variaciones en la naturaleza del inicio, las manifestaciones, el curso, la función y el resultado (Fusar-Poli, Carpenter, Woods, & McGlashan, 2014). Este síndrome hace referencia a un trastorno cerebral heterogéneo que se caracteriza por la presencia de síntomas positivos (delirios y alucinaciones), síntomas negativos y de déficits cognitivos o afectivos (Vallejo-Ruiloba, 2011), a lo cual se suman alteraciones perceptivas, de la voluntad y una pobre funcionalidad social. Afecta desde la etapa embrionaria, la adolescencia tardía y las etapas tempranas de la adultez y una vez que es desarrollado por completo, trae consecuencias adversas durante toda la vida (Fusar-Poli et al., 2014).

Las primeras descripciones de este síndrome comenzaron a finales del siglo XIX con la introducción del concepto de “demencia precoz” presentada por Emil Kraepelin (1971). A inicios del siglo XX, Eugen Bleuler proporcionó el término “esquizofrenia” y dio énfasis a la patología disociativa (la división dentro del pensamiento y entre el pensamiento y la emoción) como primaria y fundamental en todos los casos (Fusar-Poli & Politi, 2008).

En 1932 Mayer-Gross introdujo el término pródromo (o prodrómico) en la literatura y lo describió clínicamente, para referirse a etapas que anteceden el inicio del trastorno. A mediados del siglo XX, Harry Stack Sullivan (1994) a partir de diversos estudios de casos de esquizofrenia en adultos jóvenes, señaló que las características diagnósticas de la psicosis, como las alucinaciones, los delirios y los trastornos del pensamiento, estaban presentes en formas más tempranas y leves varios meses o años antes de que los pacientes presentaran un primer episodio psicótico. Las descripciones de esta etapa que precede a la psicosis pueden ser las primeras registradas de lo que hoy en día se denomina el estado de alto riesgo clínico de psicosis (CHR; por su sigla en inglés Clinical High-Risk) (Fusar-Poli, Carpenter, Woods, & McGlashan, 2014). Actualmente, el concepto de CHR se utiliza para describir a individuos que presentan síntomas prodrómicos que estarían asociados a una fase prepsicótica (Fusar-Poli et al., 2013), lo cual es de gran relevancia para el estudio de la

esquizofrenia, ya que si se pudiera reconocer el pródromo prospectivamente se podría proporcionar un tratamiento temprano orientado a minimizar la discapacidad o producir una recuperación antes de que se afiancen los síntomas y el paciente presente una pobre funcionalidad social (Yung, Phillips, & McGorry, 2004).

Como ya se ha mencionado, gran parte de estos síntomas comienzan a aparecer de forma atenuada en la adolescencia, sin embargo, solo un 20 a 30% de los individuos del grupo CHR llegan a convertir a una psicosis crónica (Fusar-Poli et al., 2012). Por tal motivo, la búsqueda de marcadores de detección temprana de psicosis y nuevos tratamientos, convierte a esta área en uno de los desafíos más importantes en investigación en psicosis por las próximas décadas (Insel, 2010). La importancia de contar con marcadores de diagnóstico temprano se asocia directamente con la duración del periodo sin tratamiento de la psicosis, ya que mientras más largo sea este periodo se espera un peor resultado clínico y social a futuro (Fraguas et al., 2014). Comprender los procesos cognitivos, afectivos y neurofisiológicos subyacentes a esta etapa, son de suma importancia, para lograr aportar al conocimiento sobre este trastorno.

Las alteraciones neurocognitivas, dificultades en la cognición social y una pobre funcionalidad social han sido aspectos clásicamente reportados en la esquizofrenia (Martínez et al., 2015) y se consideran ejes claves en la evolución de esta enfermedad (Fusar-Poli et al., 2012). Sin embargo, la evidencia sugiere que el resultado funcional en la esquizofrenia está más relacionado con la cognición social que con la neurocognición (Fett et al., 2011).

La cognición social es un concepto multidimensional que incluye a la percepción de emociones, percepción social, teoría de la mente (ToM; por su sigla en inglés Theory of Mind) y estilo atribucional (Couture, Penn, & Roberts, 2006). Permite que los individuos de una misma especie (conespecíficos) interactúen entre sí por razones de supervivencia, tanto para los individuos como para la especie en su conjunto (Frith & Frith, 2007).

La ToM y la percepción de la emociones, son los dominios más relevantes de la cognición social en la esquizofrenia (Pinkham et al., 2014b). La ToM, se define como la capacidad de formar representaciones de los estados mentales de otras personas, tales como

intenciones, pensamientos o creencias y utilizar estas representaciones para comprender, predecir y juzgar sus afirmaciones y conductas (Premack & Woodruff, 1978). Por otro lado, la percepción de la emoción, es la capacidad de inferir información emocional a partir de las expresiones faciales (Couture et al., 2006). Las alteraciones de estos tipos de cognición social, tanto en esquizofrenia como en CHR, han sido ampliamente reportadas en la literatura (Allott et al., 2014; Amminger et al., 2012; Barbato et al., 2015; Bortolon, Capdevielle, & Raffard, 2015; Corcoran et al., 2015; Pinkham, Penn, Perkins, Graham, & Siegel, 2007).

A pesar de la sólida evidencia que existe sobre el rol de las alteraciones de la neurocognición y cognición social, durante los últimos años, se ha planteado una nueva arista dentro de las alteraciones cerebrales que presentan las personas con esquizofrenia, la cual se centra en las alteraciones de sensopercepción visual y auditiva, como un déficit de temprana aparición en el curso de la enfermedad. El déficit del procesamiento visual ha recibido gran interés y se propone que éste se produce en la vía magnocelular o también llamada vía dorsal (Javitt, 2009). Posiblemente los déficits en el procesamiento visual y auditivo podrían considerarse un marcador prodrómico de esquizofrenia y contribuir a explicar el pobre funcionamiento social que existe en estos sujetos (Revheim et al., 2014). La vía magnocelular juega un rol clave en procesos de cognición social como el reconocimiento facial de emociones (FER; por su sigla en inglés Facial Emotion Recognition) y ToM (Haxby, Hoffman, & Gobbini, 2000). Ambos déficits ya han sido reportados en pacientes con esquizofrenia (Butler et al., 2008). En este sentido, es interesante estudiar si las alteraciones tempranas en la percepción visual y en la cognición social están presentes en la población de CHR, y además conocer si ambos déficits están relacionados. Esta información sería de gran relevancia para el desarrollo de biomarcadores de diagnóstico temprano de la esquizofrenia.

Tal como se mencionó, las alteraciones en FER mediante tareas conductuales han sido reportadas en personas con esquizofrenia (Bortolon et al., 2015) y en tareas de este tipo que requieran la actividad de la vía magnocelular (Bedwell et al., 2013; Butler et al., 2009). Un método para estudiar estos procesos, son los potenciales relacionados a eventos

(ERP), en los cuales se han observado respuestas tardías en el componente P100, así como en componentes específicos de reconocimiento de rostros como el N170, y en el N250 que se relaciona con reconocimiento facial de emociones (Komlósi et al., 2013). En sujetos con CHR se han reportado bajos rendimientos en tareas conductuales de reconocimiento facial de emociones básicas en comparación a sujetos sanos (Addington et al., 2012; Allott et al., 2014).

Por otro lado, alteraciones en ToM, también han sido reportadas en sujetos con CHR mediante el uso de tareas conductuales (Mier et al., 2010; Modinos, Renken, Shamay-Tsoory, Ormel, & Aleman, 2010), pero se desconoce la influencia de la vía magnocelular frente a este dominio de la cognición social.

Estos dos tipos de cognición social podrían proponerse como un predictor de transición a esquizofrenia (Allott et al., 2014; Barbato et al., 2015; Chung, Kang, Shin, Yoo, & Kwon, 2008). Sin embargo, aún no existe evidencia suficiente sobre la relación entre los déficits sensoriales y las alteraciones en la cognición social en pacientes CHR. Evidenciar esta relación permitiría aportar a la comprensión de la influencia de las alteraciones sensoriales tempranas sobre los procesos de cognición social. Esto podría contribuir al desarrollo de potenciales marcadores de transición desde CHR a esquizofrenia, favoreciendo las posibilidades de tratamiento y una mejor calidad de vida de los pacientes.

2.- Antecedentes teóricos relevantes

2.1.- Síndrome de alto riesgo clínico de psicosis (CHR)

Existe un claro consenso de que la esquizofrenia está precedida por la aparición de manifestaciones mórbidas tempranas, las que se han considerado como factores pronósticos. Estas manifestaciones tempranas llegan a presentarse incluso años antes de que la esquizofrenia brote, e incluyen características como: disminución de la capacidad cognitiva, debilitamiento de la propia identidad y la auto-agencia, alteraciones en las relaciones interpersonales, reducción de la motivación y de la actividad, alteración del lenguaje, deterioro en el procesamiento de la emoción, ideación mágica, alteraciones perceptivas, excesiva desconfianza, problemas de atención y concentración, y una sutil desorganización del pensamiento (Fusar-Poli, 2014). Por otro lado, la esquizofrenia hace referencia a un trastorno cerebral heterogéneo que se caracteriza por la presencia de síntomas positivos tales como delirios y alucinaciones, y de síntomas negativos o de déficits cognitivos y/o afectivos. Presenta un curso crónico y variable, provocando una gran alteración de la calidad de vida en los pacientes y en sus familias. Su prevalencia se estima entre 0,7 y 1%, siendo algo mayor en varones. Y el inicio de la enfermedad suele situarse entre los 15 y los 30 años (Vallejo-Ruiloba, 2011).

Cuando la esquizofrenia se desarrolla en la adolescencia (antes de los 18 años), se ha definido como “esquizofrenia de inicio temprano”. En comparación con los individuos adultos con el mismo trastorno, el inicio temprano de síntomas psicóticos se ha asociado con mayores anomalías premórbidas, presentando a futuro un mayor deterioro cognitivo y disfunción social (Vourdas, Pipe, Corrigan, & Frangou, 2003). Esto podría representar una variante más grave que la forma adulta del trastorno y una tasa de transición superior desde CHR a la psicosis y potencialmente a la esquizofrenia (Amminger et al., 2006). Debido a esto, recientemente se ha planteado que “el diagnóstico precoz y la prevención de síntomas psicóticos” se consideran uno de los desafíos más importantes de la investigación en esquizofrenia para las próximas décadas (Insel, 2010). Dado este contexto es que los

síntomas prodrómicos han recibido un creciente interés tanto en el desarrollo de pruebas de diagnóstico clínico y de biomarcadores para diagnóstico temprano. Conceptualmente, las personas que se encuentran en una fase prepsicótica o con la presencia de potenciales síntomas prodrómicos de psicosis, pueden agruparse bajo los términos de “alto riesgo clínico de psicosis” (CHR), “estado mental de riesgo” (ARMS; por su sigla en inglés at-risk mental state) o “ultra alto riesgo de psicosis” (UHR; por su sigla en inglés Ultra High Risk) (Fusar-Poli et al., 2013). Con el objetivo de homogenizar el concepto, en el presente trabajo se utilizará el término de CHR de forma genérica.

La introducción de criterios de CHR, forman un hito en la creación de criterios operacionalmente definidos para identificar a los individuos que pertenecen a este grupo (Yung & McGorry, 1996), el cual está compuesto por 3 síndromes de riesgo, denominados de “Vulnerabilidad”, “Síntomas Psicóticos atenuados” (APS; por su sigla en inglés Attenuated Psychosis Syndrome) y “síntomas psicóticos breves, limitados e intermitentes” (BLIPS; por su sigla en inglés Brief Limited Intermittent Positive Symmptoms) (ver Figura 1). Los sujetos clasificados dentro del “síndrome de vulnerabilidad”, son jóvenes que tienen un familiar de primer grado con trastorno psicótico, riesgo genético o aquellos que padecen un trastorno esquizotípico de la personalidad y que presentan una significativa reducción en su funcionamiento social de manera sostenida durante al menos un mes y no más allá de cinco años. Esta pérdida de funcionamiento se operativiza a través de una pérdida del 30% respecto del funcionamiento premórbido en la Escala de Evaluación Global de Funcionamiento. Una segunda clasificación corresponde a los sujetos APS. Esta categoría supone la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas: ideas de referencia, creencias extrañas o pensamiento mágico, alteraciones perceptuales, ideas paranoides, pensamiento y lenguaje extraño, apariencia y conducta extraña que no alcanzan la severidad e intensidad de un episodio psicótico. Este grupo es el más frecuentemente observado (sobre 90% de los pacientes CHR). Recientemente el manual de diagnóstico de enfermedades mentales DSM-5 agrega una nueva categoría llamada APS en el que no utiliza instrumento de evaluación y que define como requisito que el individuo busque atención profesional por el impacto de los síntomas ya mencionados. Si bien el valor

diagnóstico de esta categoría esta aún en debate, hay consenso que el mayor valor está en el desarrollo de tratamientos y de prevención de psicosis (American Psychiatric Association et al., 2014). El último grupo corresponde a BLIPS, el cual se caracteriza por la presencia transitoria de síntomas psicóticos (trastornos del contenido del pensamiento, anomalías perceptivas o lenguaje desorganizado), que dura menos de una semana y los síntomas remiten espontáneamente en cada ocasión. Estos síntomas ocurren a lo largo del último año y no han estado presentes más allá de 5 años (Fusar-Poli et al., 2013).

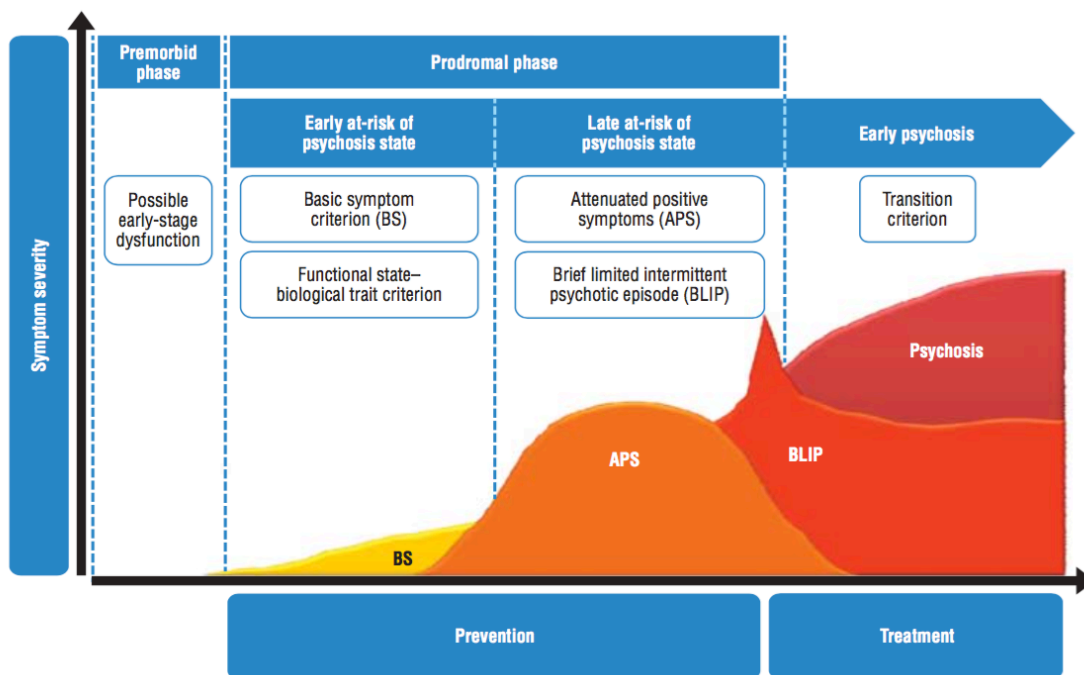


Figura 1. Modelo de inicio de la psicosis desde el estado clínico de alto riesgo. Cuanto más alta sea la línea en el eje y, mayor será la gravedad del síntoma (extraído de Fusar-Poli et al., 2013).

El interés en la investigación clínica enfocada a la transición de CHR a psicosis crónica es reciente. Sin embargo, durante los últimos 15 años se ha observado persistentemente que las tasas de transición (o conversión) de un estado de CHR a psicosis crónica han ido decreciendo desde sobre el 50% en estudios iniciales usando criterios CHR a tasas de 10-15%. Esta caída de las tasas de transición instala la preocupación de que los criterios para establecer riesgo puedan capturar una proporción alta de falsos positivos, que puede llevar a estigmatizar a los sujetos y conducir a un tratamiento innecesario (Yung et

al., 2007). Actualmente, la tasa de conversión de un síndrome de CHR a un estado psicótico es de 20% al año de seguimiento, 30% a los dos años de seguimiento y 36% a los 10 años de seguimiento, lo que refleja que el periodo de mayor riesgo de psicosis se da dentro de los primeros años de inicio del pródromo. Estos altos porcentajes de conversión temprana han incentivado la búsqueda de posibles marcadores clínicos que permitan predecir con mejor sensibilidad y especificidad la transición desde CHR a psicosis crónica. De esta manera, las investigaciones en esta área tienen el potencial de generar estrategias de pesquisa y diagnóstico eficaces, los cuales no solo son importantes para prevenir o retrasar la transición a la psicosis crónica, sino también para disminuir el impacto que generan los síntomas prodrómicos en el funcionamiento social, desempeño académico y laboral de los individuos afectados (Yung et al., 2004).

Los déficits neurocognitivos son parte importante de las características clínicas que se presentan en el CHR, y han sido descritas desde las primeras descripciones históricas, y se consideran una manifestación central de la fisiopatología del trastorno. Las principales deficiencias neurocognitivas se encuentran en los dominios de atención, memoria verbal, memoria de trabajo visuoespacial, fluencia verbal y funciones ejecutivas, ya son evidentes en el momento del primer episodio de la enfermedad (Fusar-Poli, 2014; Lee et al., 2014) y pueden ser consideradas un indicador de transición a esquizofrenia (Kim et al., 2011).

Las deficiencias en la cognición social, definida como los procesos mentales mediante los cuales los humanos interpretan y responden al comportamiento de los demás. Son consideradas como otro de los ejes de la CHR. Algunos estudios que sugieren que no hay cambios a lo largo del tiempo, pero otros indican que los déficits empeoran progresivamente. Estos hallazgos inconsistentes pueden explicarse por los efectos de los medicamentos antipsicóticos, la institucionalización y la mala salud física (Fusar-Poli, 2014).

2.2.- El cerebro social y la cognición social

La conducta social está presente en la mayoría de los animales, sin embargo solo en el ser humano alcanza un nivel de complejidad, que hace considerarlo un “animal ultra-

social”. Esta habilidad permite la colaboración entre personas y la identificación con el grupo cultural, normas e instituciones (Tomasello, 2014). La cognición social se entiende como la capacidad de comprender los estados emocionales, mentales y afectivos de otras personas, lo que nos hace actuar adecuadamente frente a diversas situaciones y nos permite inferir sentimientos e intenciones, adecuando nuestra conducta social a los requerimientos del medio (Kennedy & Adolphs, 2012). Esta capacidad permite construir representaciones de las relaciones entre uno mismo y los demás, y utilizar esas representaciones en forma flexible para guiar la conducta social (Adolphs, 2003a).

Una de las formas de comprender la composición de la cognición social a través de cinco dominios: El procesamiento emocional que hace referencia a los aspectos relacionados con percibir y utilizar emociones; ToM (Premack & Woodruff, 1978), que es la capacidad para hacer inferencias sobre estados mentales de otros; la percepción social, capacidad para valorar reglas, roles sociales y contexto social; el conocimiento social, capacidad para identificar los elementos que pueden caracterizar una determinada situación social y el estilo atribucional, modo en que se dan explicaciones y razones a las causas de resultados positivos o negativos en situaciones sociales (Penn, Sanna, & Roberts, 2008).

El procesamiento cognitivo social y la conducta social, se sostiene en una amplia red de regiones cerebrales, entre las que se incluye la corteza prefrontal medial, corteza cingulada anterior, corteza temporal superior, incluido el surco temporal superior y el giro temporal superior. Además se incluye a la amígdala, y se relaciona también con cortezas somatosensoriales tales como el giro postcentral, giro supramarginal y la insula anterior. También debe considerarse a regiones temporo-ocipitales como el giro fusiforme y la corteza orbitofrontal (Adolphs, 2008).

Existen marcadas diferencias en las habilidades cognitivas sociales en la población normal y lo observado en los trastornos neuropsiquiátricos. Muchos de estos trastornos son de naturaleza evolutiva y hacen hincapié en el importante papel que el entorno social y los sistemas neurales tienen a principios de desarrollo socio-emocional (Adolphs, 2003b).

En esta misma línea, The Social Cognition Psychometric Evaluation (SCOPE), que es una iniciativa del Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH; por su sigla en inglés

National Institute of Mental Health), ha identificado 4 dominios relevantes de la cognición social y su relación con las enfermedades psiquiátricas: ToM, percepción social, sesgo atribucional, y procesamiento de emociones (Green et al., 2004, 2008; Lee, Hong, Shin, & Kwon, 2015; Pinkham et al., 2014a).

Se encuentra bien establecido que los pacientes con esquizofrenia y sujetos en etapas prodrómicas de la enfermedad presentan alteraciones cognitivas como déficits en la atención sostenida, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas (Kerns & Berenbaum, 2002). Tomando en cuenta la hipótesis de que la cognición social depende “críticamente” de las funciones cognitivas, podríamos esperar que estas también se encuentren alteradas en el CHR. Si bien la evidencia reciente sostiene que los procesos de cognición social se encuentran alterados en poblaciones de alto riesgo de psicosis (Wölwer & Frommann, 2011), se desconoce el origen o la relación que las alteraciones en la cognición social tienen con los procesos cognitivos, específicamente los básicos como aquéllos implicados en la percepción visual. Esta hipótesis es importante porque los déficits en la cognición social explican en gran parte el pobre pronóstico funcional a largo plazo en estos pacientes (Green, 2009; Green, 2013). Es importante contar con información que permita predecir de forma certera la transición de CHR a esquizofrenia crónica.

Las formas de cognición social más relevantes de estudiar en la esquizofrenia y CHR son el reconocimiento de emociones, y la teoría de la mente (Pinkham et al., 2014b). A continuación se describen cada una de ellas.

2.2.1.- Reconocimiento facial de emociones.

El reconocimiento facial de emociones es clave en los procesos de cognición social (Komlósi et al., 2013), ya que partir del rostro podemos identificar a otra persona, su género, edad, estado emocional, y pensamientos internos (Bortolon et al., 2015), elementos claves para una interacción social adecuada.

Estudios a través de fMRI señalan que los aspectos estáticos del rostro se procesan en la parte lateral de la circunvolución fusiforme, que contiene el área fusiforme facial

(Kanwisher, McDermott, & Chun, 1997), en el lóbulo temporal inferior anterior (Rajimehr, Young, & Tootell, 2009) y en el giro lingual (Dichter, Felder, Bodfish, Sikich, & Belger, 2009) que corresponden a áreas extraestriadas, áreas 18 y 19 de Brodmann (Pitcher, Walsh, & Duchaine, 2011). La información más dinámica relacionada con emociones se procesa principalmente en el surco temporal superior (Hoffman & Haxby, 2000), la amígdala, ínsula y la corteza prefrontal (Kawasaki et al., 2012).

El modelo clásico para comprender la percepción del rostro “*Structural Encoding module to Face Recognition Units*” (Bruce & Young, 1986), propone que el análisis del rostro se realizaría en un nivel básico y luego en un nivel de alto detalle de información, para esto, el análisis de la información visual de la cara, se realiza de forma segregada con información estática y dinámica. La información estática se refiere a las características del rostro que no cambian, como la identidad, género y etnia. La dinámica se refiere a características cambiantes como la emoción, la mirada y movimientos de la boca (Haxby et al., 2000). Reportes en que el reconocimiento de la expresión facial no se veía influenciado por el reconocimiento facial de caras familiares o no familiares (Young, McWeeny, Hay, & Ellis, 1986), han enfatizado que el reconocimiento facial y el reconocimiento facial de emociones son procesos diferentes (Bortolon et al., 2015). Bruce y Young, Haxby et al. (2000) proponen un modelo para explicar los diferentes circuitos neurales del reconocimiento facial y el reconocimiento facial de emociones, a través de vías corticales y subcorticales (Ver figura 2).

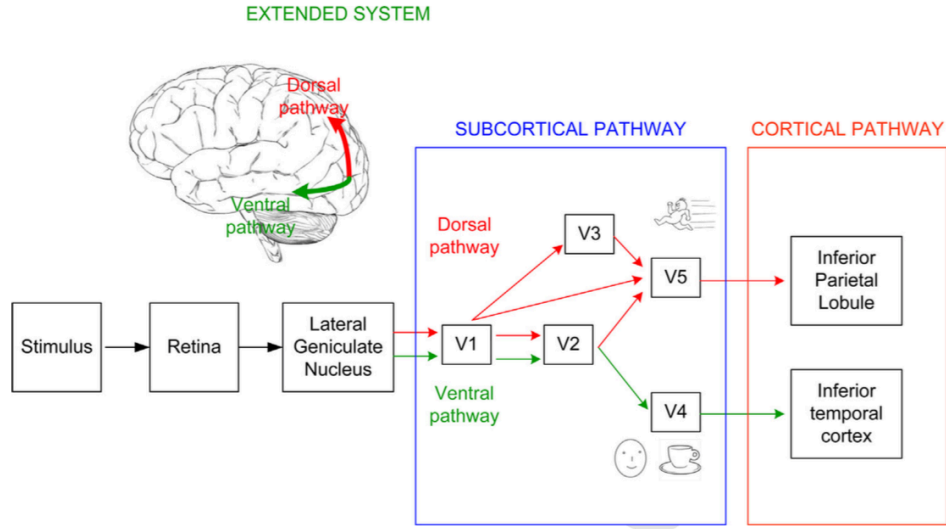


Figura 2. Esquema básico de la vía visual cortical y subcortical (extraído de Bortolon et al., 2015)

La vía subcortical se inicia una vez que la luz penetra a través de la córnea, se proyecta hasta retina, estructura que convierte a este estímulo en una señal nerviosa, la que es conducida a través del nervio óptico hacia centros superiores del cerebro donde la señal se procesa nuevamente dando origen a la percepción (Kandel, Schwartz, & Jessell, 2000).

Las células ganglionares de la retina proyectan la información visual de forma ordenada a hacia la corteza visual primaria (V1) principalmente a través de dos vías: parvocelular (células P) y magnocelular (células M). Estas dos vías se originan en la retina y se proyectan hacia el núcleo geniculado lateral del tálamo (NGL) y desde ahí se dirigen a diferentes capas de V1, la vía M a la capa $4C\alpha$ y la vía P a la capa $4C\beta$ (Bortolon et al., 2015; Kandel et al., 2000).

La vía M es altamente sensible al contraste y a una alta frecuencia temporal. Además es sensible a bajas frecuencias espaciales (Low Spatial Frequencies: LSF) y procesa información de tipo más global. Esta vía se proyecta desde NGL hasta V1, continúa a regiones V2 y luego al área V5 o MT ubicada en el área temporal medial, para luego dirigirse hacia la corteza parieto-occipital. Debido a su proyección anatómica, esta vía recibe el nombre de *vía dorsal* y juega un rol muy importante en la percepción espacial y del movimiento (Bortolon et al., 2015; Breitmeyer & Ganz, 1976). En función de las

características de esta vía, a M también se le ha denominado la *vía del donde* (Kravitz, Saleem, Baker, & Mishkin, 2011).

La vía P se proyecta desde V1 hacia V2 y V4 en áreas temporo-occipitales, por lo que se conoce como la *vía ventral*. Se caracteriza por su sensibilidad al bajo contraste, a bajas frecuencias temporales y a altas frecuencias espaciales (High spatial frequency: HSF), y está involucrada en la percepción de detalles finos, percepción del color, de la forma y específicamente en la percepción de objetos (Bortolon et al., 2015; Kandel et al., 2000). Dadas estas características, la vía P recibe el nombre de la *vía del qué* (Goodale & Milner, 1992).

La vía P está mayoritariamente asociada al procesamiento facial, considerando que las proyecciones de la vía ventral incluyen a estructuras occipito-temporales ventrales que están encargadas del reconocimiento facial (Kanwisher & Yovel, 2006). En cambio la vía M se ha asociado con el procesamiento facial de emociones a través de la amígdala y de un feedback top-down. También se propone que la vía M envía proyecciones rápidas a la corteza orbitofrontal (Li et al., 2010).

Por otro lado, la vía cortical de reconocimiento facial sigue un patrón similar al de la vía subcortical. Las regiones asociadas a este proceso serían el área facial occipital y el área fusiforme facial. Estas áreas estarían encargadas de la percepción de diferentes aspectos del procesamiento facial y forman parte del giro fusiforme lateral (Bortolon et al., 2015). El área facial occipital está asociada con la percepción de partes de la cara. Otra estructura relevante es el surco temporal superior, el cual es extremadamente sensible a los cambios de dirección y de expresión emocional (Liu, Harris, & Kanwisher, 2010).

Potenciales relacionados a eventos de la vía visual.

Los componentes de potenciales relacionados a eventos (ERP; por sus siglas en inglés Event Related Potentials) para estímulos visuales tempranos corresponden al complejo P100/N100, el N170 se asocia a reconocimiento facial y el N250 se asocia a reconocimiento facial de emociones (Wynn et al., 2008). Los componentes P100 y N170 se han reportado alterados en población con esquizofrenia (Campanella, Montedoro, Strel,

Verbanck, & Rosier, 2006; Komlósi et al., 2013). El N170 tendría una representación cortical en el área fusiforme facial, que corresponde a la vía ventral y por lo tanto parvocelular, sin embargo la disfunción magnocelular también puede influir en los procesos parvocelulares ya que ambas vías interactúan hasta V1 y V2 (Butler et al., 2008). A su vez, el componente N250 asociado a reconocimiento de emociones que tiene su representación en regiones fronto-centrales (Wynn et al., 2013). Considerando que el reconocimiento facial de emociones depende en gran parte de la vía magnocelular (Butler et al., 2009), puede pensarse que el N250 estaría alterado en Esquizofrenia y CHR.

Como ya se ha señalado, existe alteración de cognición social y percepción visual en Esquizofrenia y probablemente en CHR, sin embargo, se desconoce si la alteración de la vía magnocelular produce alteración en la cognición social. En sujetos normales, se postula que si existe tal relación (Bortolon et al., 2015).

2.2.2.- Reconocimiento facial de emociones en CHR.

El déficit en el reconocimiento facial de emociones en sujetos con Esquizofrenia está ampliamente documentado (Butler et al., 2009; Kohler et al., 2003; Komlósi et al., 2013; Morris, Weickert, & Loughland, 2009). Sin embargo, estudiar el rendimiento de la capacidad para reconocer emociones faciales de suma importancia en la población CHR, ya que se ha reportado que su alteración se vincula con un pobre funcionamiento social a futuro, y presenta una correlación directa con los síntomas psicóticos positivos y negativos, por lo tanto, podría considerarse al reconocimiento de emociones como un posible predictor de transición de CHR a esquizofrenia (Allott et al., 2014).

A nivel conductual, estudios realizados con pruebas de reconocimiento total de emociones, reportan que longitudinalmente, individuos con CHR que presentan bajos rendimientos en esta función, no fue predictiva de transición, así como tampoco lo fueron los déficits en el reconocimiento total de emociones negativas (Allott et al., 2014). A pesar de esto el déficit en el reconocimiento de emociones negativas como la ira, el miedo y la tristeza, es menor en comparación con los controles sanos (Amminger et al., 2012;

Comparelli et al., 2013). El déficit en el reconocimiento del miedo también se ha reportado como predictivo de transición a un trastorno psicótico crónico (Allott et al., 2014; van Rijn et al., 2011) y como indicador de severidad (Comparelli et al., 2013).

En la literatura se reporta cómo los déficits en tareas de tipo conductual se han confirmado mediante la utilización de técnicas de neuroimagen como resonancia magnética funcional (fMRI; por su sigla en inglés funcional Magnetic Resonance Imaging) y electroencefalografía (EEG)/ERP.

En personas con Esquizofrenia se ha establecido una mayor excitación subjetiva frente estímulos neutros que los controles sanos (Haralanova, Haralanov, Beraldi, Möller, & Hennig-Fast, 2012) y tienden a reconocer los rostros neutrales como enojados (van Rijn et al., 2011).

Estructuralmente en personas con Esquizofrenia se ha identificado la participación en el reconocimiento facial de emociones de la amígdala, la corteza prefrontal ventral, la ínsula, área fusiforme facial, y la corteza temporal superior (Taylor & MacDonald, 2012). Sin embargo, las áreas implicadas varían de acuerdo al tipo de emoción, como el disgusto en la ínsula y el temor en la amígdala (Fusar-Poli et al., 2009).

Estudios con EEG en el reconocimiento facial de emociones en sujetos con Esquizofrenia han reportado que existiría una desincronización del ritmo *mu* (Neuper, Wörtz, & Pfurtscheller, 2006). Utilizando ERP para el estudio de reconocimiento de emociones, se utiliza principalmente el análisis de tres componentes, el P100, N170 y N250. El P100 es una onda positiva considerada como un componente temprano de procesamiento visual básico, este se ha reportado con una amplitud disminuida en personas con Esquizofrenia (Campanella et al., 2006; Martínez et al., 2015), sin embargo estos datos no pueden considerarse concluyentes, ya que el procesamiento emocional ocurre en etapas más tardías del procesamiento del rostro (Wynn et al., 2008). El componente N170 presenta una amplitud reducida durante el procesamiento facial de emociones en personas con Esquizofrenia (Turetsky et al., 2007). El componente N250 también se ha reportado con una menor amplitud. Este componente se asocia directamente con procesamiento facial de emociones (Wynn et al., 2008).

Estas dificultades en el reconocimiento facial de emociones también se han reportado en CHR y personas con primer episodio psicótico (FEP; por sus siglas en inglés First Episode Psychosis) (Bergé et al., 2014) y ha sido propuesto como un antecedente clave para el desarrollo de la psicosis crónica (Butler et al., 2008; Green, Bearden, et al., 2012; Modinos et al., 2015). Sin embargo, esta propuesta no ha logrado correlacionarse de forma directa con la predicción de transición a psicosis crónica (Addington et al., 2012; Allott et al., 2014), con lo cual aún no puede considerarse un marcador preciso de transición.

Mediante técnicas de neuroimagen, específicamente resonancia magnética (MRI; por su sigla en inglés Magnetic Resonance Imaging) en individuos CHR se observó una disminución en el volumen de la amígdala izquierda, sólo en mujeres (Bartholomeusz et al., 2014). Mediante fMRI se encontró una función anormal de las estructuras de la corteza prefrontal en individuos con riesgo familiar de Esquizofrenia durante el reconocimiento de expresiones faciales de felicidad, específicamente un aumento de respuesta BOLD (por su sigla en inglés Blood Oxygen Level Dependent) en la circunvolución frontal superior y la disminución de la desactivación en la corteza anterior paracingular (Pulkinen et al., 2015). Estudios de identificación de rostros neutrales han reportado una mayor activación emocional e hiperactividad en varias regiones corticolímbicas en individuos CHR y primer episodio (Bergé et al., 2014; G. Modinos et al., 2015).

2.2.3.- Teoría de la mente.

La ToM es entendida como la capacidad de inferir los estados mentales de los otros (Premack & Woodruff, 1978). Comprender los estados mentales ajenos, el entendimiento de que otra persona puede tener una creencia diferente, y la comprensión de la conducta posterior de los otros, es un proceso crucial en las interacciones sociales y para el desarrollo de la conducta social. Esta capacidad de entender los estados mentales de los demás es importante para una variedad de funciones sociales, incluyendo la comprensión pragmática del lenguaje, comprender las bromas, detectar la mentira, el sarcasmo y la empatía

(Shamay-Tsoory, Shur, Harari, & Levkovitz, 2007). Esta comprensión de los estados mentales ajenos, permite además comprender, predecir y juzgar sus afirmaciones y conductas (Champagne-Lavau & Charest, 2015).

Existen diferentes niveles de complejidad dentro de la teoría de mente. Tales como las creencias de primer y segundo orden, la ironía y las mentiras piadosas, las meteduras de patas (Faux Pas), la empatía y juicio moral, y la expresión emocional a través de la mirada (Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao, & Pelegrín-Valero, 2007). Las creencias de primer orden se refieren a la capacidad de inferir que siente, piensa o que acción realizará otra persona, y las creencias de segundo orden se refieren a lo que una persona infiere que otra persona piensa de una tercera persona (Hiatt & Trafton, 2015).

La ToM se basa en una amplia y compleja red de áreas cerebrales, que han sido reportadas en forma consistente en el tiempo, y abarca a la corteza prefrontal medial, los polos temporales, el polo temporal anterior, la corteza cingulada anterior y posterior, el precuneus, la unión temporo-parietal y el surco temporal superior (Amodio & Frith, 2006; Carrington & Bailey, 2009; Mar, 2011; Saxe, 2006).

2.2.4.- Teoría de la mente en CHR.

La ToM, entendida como la capacidad de atribuir estados mentales a otros para predecir y explicar el comportamiento, es esencial para negociar las interacciones sociales (Green, Bearden, et al., 2012). Las alteraciones en ToM se han informado en diversos estudios con pacientes esquizofrenia, en los cuales se evaluó falsas creencias de primer y segundo orden y comprensión de ironía (Champagne-Lavau & Charest, 2015). Su alteración se considera un predictor significativo de deterioro funcional y social en la esquizofrenia. Sin embargo, la ToM, podría estar más directamente relacionada con el deterioro de la funcionalidad social que con la neurocognición (Bora & Pantelis, 2013). Existe una fuerte evidencia de que los pacientes en todas las etapas de la psicosis, incluidos aquellos en CHR, tienen deterioro en esta capacidad, los cuales parecen ser estables en el tiempo en pacientes con psicosis temprana y en pacientes en diferentes etapas de la psicosis (Green, Bearden, et al., 2012). Esto sugiere que el déficit en ToM podría ser un marcador

de rasgo de la enfermedad. Sin embargo, la gran mayoría de estos estudios están realizados en muestras con pacientes crónicos y no excluyen la posibilidad de que los déficits de ToM surjan durante el curso de la enfermedad. Por lo tanto, es importante investigar si los déficits de ToM son evidentes en el primer episodio de psicosis (FEP), antes del inicio de la enfermedad (Bora & Pantelis, 2013).

Tal como se mencionó anteriormente, las alteraciones en ToM han sido ampliamente descritas en pacientes con Esquizofrenia (Green et al., 2008; Modinos, Ormel, & Aleman, 2010; Ng, Fish, & Granholm, 2015). Esto también se ha reportado en población CHR (Barbato et al., 2015; Bliksted, Fagerlund, Weed, Frith, & Videbech, 2014; Modinos, Renken, et al., 2010) y también en familiares de primer grado de los pacientes y sujetos sanos que son propensos a la psicosis (Pickup, 2006).

Actualmente se piensa que las alteraciones en ToM serían un muy buen predictor de una pobre funcionalidad social a futuro en los pacientes con Esquizofrenia (Mancuso, Horan, Kern, & Green, 2011) impactando también a otras habilidades cognitivas y en el coeficiente intelectual (Brüne et al., 2011). En esta misma línea, Billeke y Aboitiz, (2013), señalan que las alteraciones en cognición social, sobretodo en ToM pueden predecir la Esquizofrenia en estados prodrómicos, ya que la alteración de esta función sería un rasgo estable a través de la enfermedad. Incluso, la alteración de la ToM podría tener un carácter evolutivo dentro de esta enfermedad (Barragan, Laurens, Navarro, & Obiols, 2011) y ser considerado un antecedente de riesgo de transición de CHR a Esquizofrenia (Healey, Penn, Perkins, Woods, & Addington, 2013).

Otros estudios a partir de pruebas conductuales en población CHR son contundentes, y se ha establecido alteración en ToM de primer orden y un rendimiento aún mas bajo en tareas de ToM de segundo orden (Healey et al., 2013; Modinos, Renken, et al., 2010; Chung et al., 2008). Todas estas alteraciones reportadas en ToM tendrían una influencia negativa en la funcionalidad social de los sujetos, además se asocian a la presencia de síntomas positivos y negativos, lo cual hace aún mas importante el estudio de este componente de la cognición social (Fett et al., 2011).

Sin embargo, existen estudios que plantean que esta función no siempre está alterada en sujetos con esquizofrenia y se ha reportado que perciben información contextual correctamente, pero presentan dificultades para integrar correctamente esta información, obteniendo resultados significativamente menores que los controles sanos al atribuir estados mentales en otros (Champagne-Lavau & Charest, 2015).

Estudios con MRI en pacientes Esquizofrenia han mostrado una reducción desproporcionada de la sustancia gris en diversas subdivisiones del cortex prefrontal y temporal (Shenton, Dickey, Frumin, & McCarley, 2001). En este mismo grupo de pacientes, se ha reportado mediante estudios con fMRI una menor activación en la corteza prefrontal, giro cingulado anterior derecho, y en el tálamo (Brüne et al., 2008). Otros estudios no han encontrado diferencias de activación la red frontal de cognición social durante tareas de ToM en pacientes Esquizofrenia comparados con controles (Mier et al., 2010). Esta menor actividad contrasta con lo reportado en individuos, en los cuales se reporta un aumento de la respuesta BOLD en áreas prefrontales (Marjoram et al., 2006). En esta misma línea, otros estudios con fMRI evidencian diferencias en la activación neuronal de las regiones prefrontales durante tareas de ToM entre individuos con alta y baja propensión a la psicosis, sugiriendo que este tipo de déficits pueden estar asociados con la vulnerabilidad a la psicosis y cronicidad de la misma (Modinos, Renken, et al., 2010). También se ha reportado una mayor activación en la CPF dorsal y ventral, así como en el hipocampo, la amígdala y región temporo-parietal durante la realización de tareas ToM en comparación a sujetos Esquizofrenia (Brüne et al., 2011; Mohanty et al., 2005). Y cuando se compara controles sanos con individuos CHR se observa mayor actividad en la corteza cingulada posterior, áreas temporales y precuneus. Esto sugiere una activación más extendida en individuos CHR en comparación con una menor activación en sujetos Esquizofrenia durante la ejecución de tareas ToM (Brüne et al., 2011).

La mayor activación de la CPF durante las tareas de ToM en personas del grupo CHR, puede ser interpretada como indicativo de un mayor esfuerzo o un mecanismo de compensación con el fin de lograr un rendimiento de comportamiento normal (Marjoram et al., 2006; Modinos, Renken, et al., 2010). Otra interpretación frente a estos hallazgos es que

es que la mayor activación en sujetos CHR sería explicada por una sobre-mentalización (Frith, 2004).

2.3.- Características neurocognitivas en CHR

Según el NIHM y el panel de expertos que formuló la iniciativa de Investigación en la Medición y Tratamiento para mejorar la esquizofrenia (MATRICS; por su sigla en inglés Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia). Se diseñó la MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB), en la cual se propone luego de una extensa revisión de la literatura que los dominios cognitivos más afectados en la esquizofrenia son la velocidad de procesamiento, atención y vigilancia, memoria de trabajo, razonamiento y resolución de problemas, y comprensión verbal (Nuechterlein et al., 2008b). Sin embargo, la relación que puede existir entre estos dominios neurocognitivos con la cognición social, es aún motivo de controversia. Si bien existen dominios neurocognitivos como la atención y la memoria, que si se relacionan con la cognición social, las investigaciones revelan que neurocognición y cognición social son dominios largamente diferentes (Allen, Strauss, Donohue, & van Kammen, 2007).

Estudios metanalíticos recientes reportan que el funcionamiento neurocognitivo en sujetos CHR está relativamente alterado en comparación a sujetos sanos, y que estas alteraciones neurocognitivas podrían predecir la conversión a psicosis a largo plazo (Fusar-Poli, 2014). Estas alteraciones neurocognitivas si se asocian a la presencia de síntomas positivos atenuados son un predictor aún mayor de transición a psicosis (Ziermans et al., 2014). Estos datos dejan de manifiesto que las manifestaciones clínicas asociadas al CHR son multifactoriales, por lo tanto neurocognición, cognición social y síntomas clínicos, no deben estudiarse en forma aislada, sino que su interacción es la que permite predecir de mejor forma la funcionalidad a largo plazo y una posible transición a psicosis.

Basándose en todos los antecedentes teóricos anteriormente descritos, es que el presente estudio tiene como finalidad conocer la relación que existe entre algunas de las variables neurocognitivas, de cognición social, sensoriales y clínicas que conforman los rasgos característicos del CHR. Específicamente la relación entre las alteraciones en la

cognición social y alteraciones sensoriales. Sin embargo, debe considerarse que tal como ya se ha mencionado, esta sería una aproximación más a la comprensión del CHR, ya que los factores que están involucrados en este trastorno son múltiples.

3.- Objetivos e hipótesis

3.1.- Pregunta de investigación

Las alteraciones neurocognitivas, dificultades en la cognición social y una pobre funcionalidad social ya se han reportado en la esquizofrenia (Martínez et al., 2015) y se consideran ejes claves en la evolución de esta enfermedad (Fusar-Poli et al., 2012). Estas mismas alteraciones han sido descritas en el grupo CHR, por lo que alteraciones en ToM y reconocimiento facial de emociones en pacientes con CHR se considera un predictor de transición a esquizofrenia (Allott et al., 2014; Barbatto et al., 2015; Chung et al., 2008).

La relación que podría existir entre los déficits en la cognición social y los déficits en la función sensorial han recibido gran interés en último tiempo (Butler et al., 2009; Green, Helleman, Horan, Lee, & Wynn, 2012), lo que ha contribuido a comprender los mecanismos neurofisiológicos asociados al deterioro conductual y cognitivo presentes en esta enfermedad (Javitt, 2009). Entre las alteraciones sensoriales reportadas como alteradas, destaca el déficit en el procesamiento visual, el cual se asocia a la presencia de alteraciones en FER (Butler et al., 2009) y ToM en pacientes con esquizofrenia (Mier et al., 2010), componentes claves de la cognición social.

El déficit en el procesamiento visual en pacientes con esquizofrenia se encuentra mayormente afectado en respuesta a estímulos que activan la vía magnocelular o dorsal, que corresponden a estímulos de bajo contraste y de baja frecuencia espacial (Javitt, 2009). Estos estímulos producen una menor amplitud del complejo P100/N100 en comparación a sujetos controles sanos (Martínez et al., 2015). Sin embargo, estos déficits en la función de la vía magnocelular en pacientes CHR aún no han sido estudiados en su totalidad, así como tampoco su posible relación con las alteraciones en la cognición social. Basándose en la reflexión expuesta, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la influencia de la vía magnocelular en las alteraciones de la cognición social en población de CHR? y de existir esta relación ¿cuáles serían los componentes de la actividad cerebral evocada característicos de esta población frente a tareas de cognición social?.

3.2.- Objetivo general

- Establecer la presencia de déficit en tareas de cognición social que requieran actividad de la vía magnocelular en sujetos con CHR.

3.3.- Objetivos específicos

- Determinar las diferencias de respuestas conductuales en tareas de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente en población CHR y sujetos controles sanos.
- Relacionar el rendimiento en tareas de cognición social con las manifestaciones clínicas características del síndrome CHR.
- Caracterizar la amplitud del componente N170 y N250 frente a estímulos de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente en población CHR y sujetos controles sanos.
- Caracterizar los potenciales relacionados a eventos y actividad oscilatoria durante la realización de tareas de cognición social frente a estímulos de alta y baja frecuencia espacial.

3.4.- Hipótesis

El déficit sensorial de la vía magnocelular presente en población de alto riesgo de psicosis, se expresaría a través de las alteraciones de los potenciales evocados visuales tempranos. Este déficit sensorial magnocelular se asociaría a alteraciones de la cognición social que requieran actividad de la vía magnocelular.

4.- Método

4.1.- Aspectos generales y éticos del proyecto

Con el objetivo de establecer la presencia de déficit en tareas de cognición social que requieran actividad de la vía magnocelular en sujetos con CHR, se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional, y se utilizó un diseño cuasi-experimental, con medidas de corte transversal a dos grupos de sujetos. Un primer grupo de sujetos controles sanos (n = 16) y otro grupo con características clínicas correspondientes al grupo CHR (n = 6). A los participantes se les aplicaron escalas clínicas de síntomas psiquiátricos, pruebas neurocognitivas, una tarea experimental de cognición social y un registro electroencefalográfico. Estas evaluaciones y registros, se realizaron en el Laboratorio de Psiquiatría Traslacional de la Universidad de Chile. El protocolo de evaluación y el consentimiento informado fue aprobado por el comité de ética del Hospital clínico de la Universidad de Chile (ver anexos).

4.2.- Participantes

Para el grupo de estudio, se reclutaron 6 sujetos con CHR, ya sea del subgrupo vulnerabilidad, síndrome de psicosis atenuada o síntomas psicóticos breves. Todos ellos diagnosticados a través de la escala SIPS, entrevista realizada por un médico psiquiatra capacitado en la aplicación de esta. Estos pacientes fueron reclutados tras consultar en la clínica psiquiátrica de la Universidad de Chile.

Los criterios de inclusión para este grupo son: Participantes de ambos sexos, con edades entre 14 y 35 años, que cumplieran los criterios clínicos de CHR.

Para el grupo control, se reclutaron 16 sujetos sanos a cuales se les realizó una entrevista clínica estructurada (M.I.N.I) para descartar alguna patología psiquiátrica que sea excluyente.

Para ambos grupos los criterios de exclusión fueron: Pacientes con primer episodio psicótico u otro trastorno psiquiátrico (excepto CHR para grupo estudio), enfermedades neurológicas, alteraciones visuales, retardo mental, trastornos del espectro autista, historia de abuso o dependencia de drogas. Todos ellos hablantes nativos de español y diestros.

4.3.- Instrumentos de recolección de datos

4.3.1.- Escalas clínicas.

Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes (SIPS).

La escala clínica denominada Entrevista Estructurada de Síndromes prodrómicos (SIPS) (Miller et al., 2003) permite evaluar el funcionamiento en la fase prodrómica de la Esquizofrenia y definir subsíndromes de CHR. La entrevista tiene como objetivo identificar y medir cinco síntomas positivos psicóticos atenuados, seis síntomas negativos, cuatro síntomas de desorganización y cuatro síntomas generales. Además permite evaluar la presencia de síntomas positivos y negativos, funcionamiento global e historia familiar, antecedentes clínicos importantes para determinar una posible conversión o transición desde CHR a Esquizofrenia (Fusar-Poli et al., 2013). Esta escala presenta un coeficiente de validez de Kappa = 0.81 (McGlashan, Walsh, & Woods, 2010).

Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.).

El MINI es una entrevista breve de diagnóstico estructurado, desarrollada conjuntamente por psiquiatras y médicos de Estados Unidos y Europa. Está basada en los criterios del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales - IV (DSM-IV) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) 10ª revisión de trastornos psiquiátricos. Su tiempo de administración es de aproximadamente 15 minutos. Fue diseñado para satisfacer la necesidad de una entrevista psiquiátrica estructurada breve pero precisa para estudios clínicos y estudios de epidemiología multicéntricos y para ser

utilizado como un primer paso en el seguimiento de resultados en entornos clínicos no relacionados con la investigación (Sheehan et al., 1998).

4.3.2.- Evaluación neurocognitiva.

Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA).

Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA; por su sigla en inglés Montreal Cognitive Assessment) (Nasreddine et al., 2005). Es una prueba de aplicación rápida para evaluar el estado cognitivo general. Evalúa funciones como memoria a corto plazo a través del aprendizaje de palabras y recuerdo diferido, habilidades visuoespaciales. También evalúa múltiples aspectos de las funciones ejecutivas utilizando una tarea de alternancia adaptada de la tarea Trail Making B, fluidez verbal y abstracción verbal. Además se evalúa la atención, la concentración y la memoria de trabajo. El lenguaje se evalúa a través de la nominación de imágenes, repetición y fluidez verbal. Por último se evalúa la orientación temporal y espacial. El test MoCA tiene una buena consistencia interna, con un alfa Cronbach de 0.83, en su versión original (Nasreddine et al., 2005). En este estudio se utilizó una versión adaptada y validada para la población chilena, el cual presenta una buena consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,77 (Delgado, Araneda, & Behrens, 2017).

Batería Cognitiva de Consenso MATRICS

La Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICS) (Nuechterlein et al., 2008). Es una batería diseñada específicamente para establecer el rendimiento cognitivo en pacientes con esquizofrenia, fue diseñada como una iniciativa del Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos (NIMH). Un panel de expertos pre-seleccionó 90 test, de los cuales fueron seleccionados 20 de ellos para una versión beta, para finalmente luego de un estudio test-retest se construyó la batería definitiva, la cual está compuesta por 10 subpruebas, que evalúan 7 dominios cognitivos,

tales como velocidad de procesamiento, atención y vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal, aprendizaje visual, razonamiento y resolución de problemas, y cognición social y tiene un tiempo estimado de evaluación de 65 minutos (ver Tabla 1) . Esta batería obtuvo una confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.90 en su estudio de validación inicial (Green, Harris, & Nuechterlein, 2014).

Tabla 1
Detalle de test neurocognitivos y evaluación de dominios cognitivos, según MATRICS

Test	Dominio
Test del trazo (Trail making test, Part A)	Velocidad de procesamiento
Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, symbol coding subtest	Velocidad de procesamiento
Hopkins Verbal Learning Test	Aprendizaje verbal
Subprueba de memoria visuoespacial. Escala de memoria de Wechsler	Memoria de trabajo (no verbal)
Test de letras y números	Memoria de trabajo (verbal)
Test de laberintos	Razonamiento y resolución de problemas
Test de fluencia categorial (nominación de animales)	Aprendizaje visual
	Velocidad de procesamiento
Test de inteligencia emocional Mayer-Salovey-Caruso	Cognición social
Continuous performance Test, versión de pares idénticos	Atención y vigilancia

4.3.3.- Electroencefalograma.

La tarea experimental fue presentada a través del software Presentation® v.20.0 (Neuro Behavioral System, USA). La actividad cerebral neuroeléctrica se digitalizó de forma continua y fue filtrada entre 0,1-100 Hz y un sampling rate de 512 Hz utilizando un sistema BioSemi Active Two (BioSemi V. O. F., Amsterdam, Holanda). El electroencefalograma fue registrado utilizando 64 electrodos sobre el cuero cabelludo basados en el sistema 10/20, con un electrodo activo Common Mode Sense (CMS) y un electrodo pasivo Driven Right Leg (DRN) que funcionan como tierra. Ocho electrodos adicionales colocados debajo de la línea del pelo (ambos mastoides, ambos puntos

preauriculares, canto externo de cada ojo, órbita inferior y superior de cada ojo) para monitorear los movimientos del ojo y para cubrir todo el cuero cabelludo de manera uniforme (Ver figura 3). Esto último es importante porque se utiliza una referencia promedio (es decir, el promedio de todos los canales de EEG del cuero cabelludo como referencia para cada canal de EEG) para los análisis de ERP.

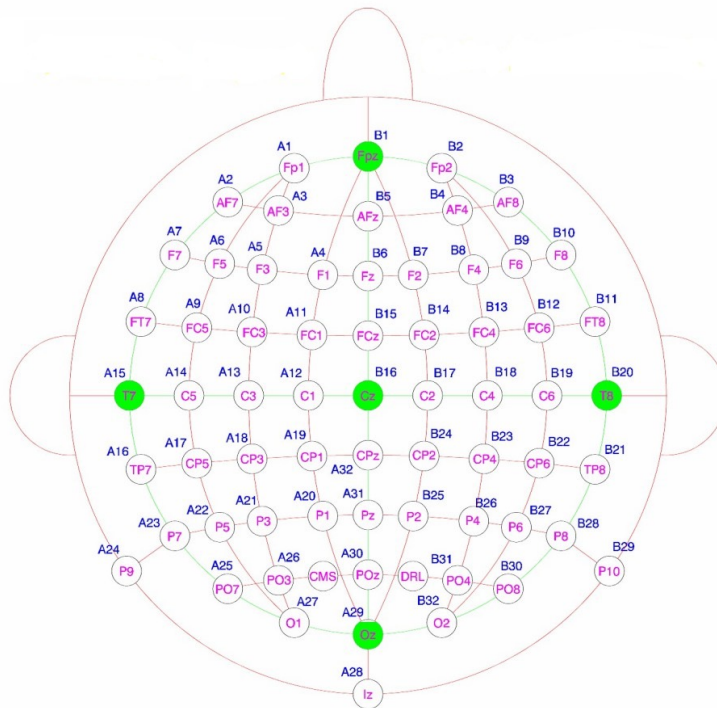


Figura 3. Layout Biosemi 64 electrodos, con sistema 10/20.

4.4.- Tarea experimental

El diseño de la tarea consistió en la presentación de tres condiciones asociadas a cognición social consideradas relevantes para el estudio de la esquizofrenia (Pinkham et al., 2014b). Estas condiciones son el reconocimiento facial de emociones, ToM afectiva y una condición control. Para cada una de estas condiciones se utilizaron caras de 4 hombres y 4 mujeres con expresiones emocionales de alegría, ira, miedo, tristeza y emoción neutra, tomadas desde el Penn Emotion Recognition Test, PERT-96 (Gur et al., 2002). La forma de

presentación de estas condiciones fue tomada del estudio de Mier et al., 2010, en donde se presenta en un monitor una afirmación de acuerdo a la condición de cognición social, seguida de la presentación de una cara. El participante debe indicar si existe relación entre la afirmación y la cara presentada, presionando una botonera con la opción si (botón 1) ó no (botón 2).

Para sesgar la actividad de la vías P y M se utilizaron 2 tipos diferentes de filtros visuales. En primer lugar se utilizaron imágenes sin filtro, consideradas como estímulo original (broad-band; BSF). En segundo lugar, los estímulos se filtraron utilizando un filtro high-pass para obtener el estímulo de alta frecuencia espacial (HSF). Por último, para el estímulo de baja frecuencia espacial (LSF) se utilizó un filtro low-pass (Figura 4). Para ambos filtros se calcularon los ciclos por grado de visión para la correcta discriminación de la prueba, a través de software Matlab 2014b (The Mathworks Inc). Los estímulos HSF sesgan el sistema visual hacia las vías P, mientras que los estímulos LSF sesgan el sistema hacia las vías M. El uso de estos filtros (HSF y LSF) han sido ampliamente descritos y utilizados para sesgar la mayor actividad de vías P y M frente a estímulos de reconocimiento facial de emociones (Bedwell et al., 2013; Butler et al., 2009; Grose-Fifer et al., 2015; Vuilleumier, Armony, Driver, & Dolan, 2003).

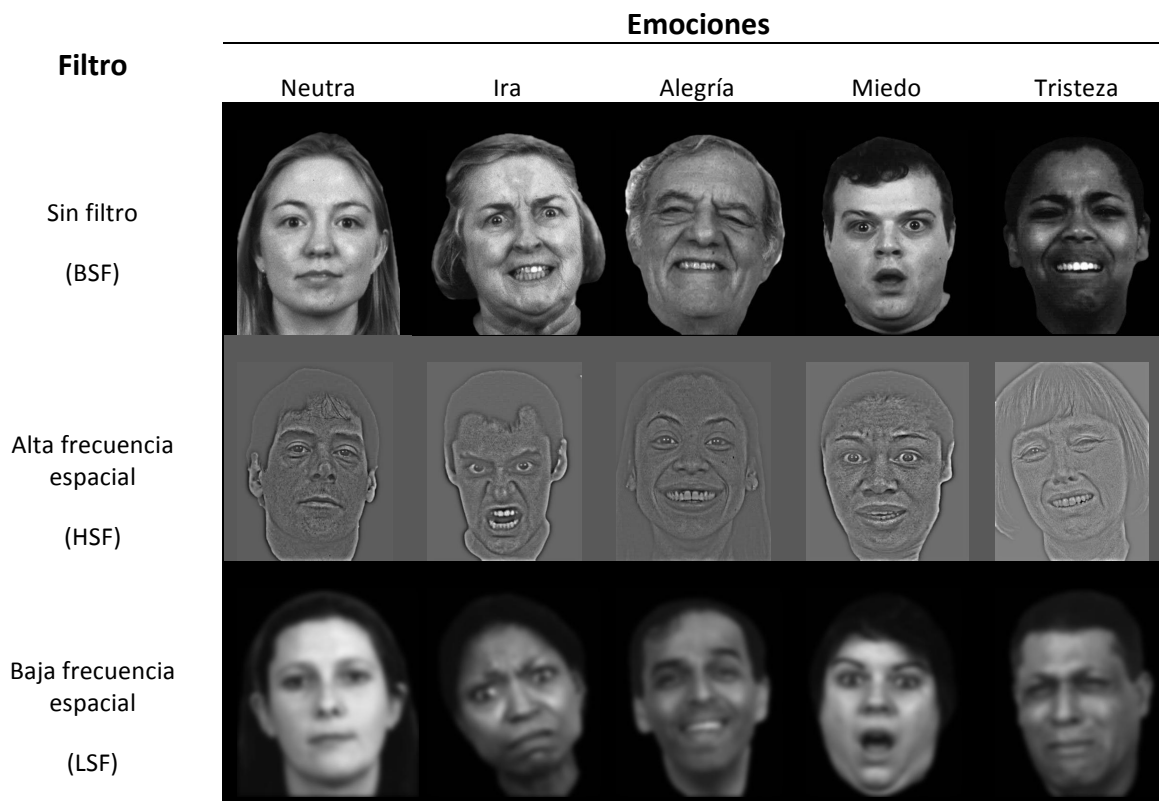


Figura 4. Ejemplo de emociones y filtros

Al agrupar las 3 condiciones de cognición social (condición control, reconocimiento facial de emociones y ToM), con las 5 emociones (neutra, ira, alegría, miedo y tristeza), combinadas a su vez con los 3 filtros (BSF, HSF y LSF), da un total de 120 estímulos por condición, con un total de 360 estímulos para toda la tarea. El 50% de los estímulos presentados son congruentes con la afirmación y en el otro 50% existe incongruencia entre estímulo y afirmación. Por esta razón, la tarea está dividida en 2 runs, con el objetivo de asegurar que todos los estímulos sean presentados de forma congruente e incongruente con sus respectivas afirmaciones, es decir, que los estímulos se presentan de forma equiprobable. Lo cual da un total de 720 ensayos para la tarea.

Cada ensayo (trial), seguía la siguiente secuencia: En un monitor se presenta la afirmación durante 2 segundos, seguido de un estímulo fijación en el centro de la pantalla (símbolo +) por 500 milisegundos, luego se presenta el estímulo (cara) durante 500 milisegundos y finalmente aparece en la pantalla las opciones si o no, para que el sujeto

indique su respuesta en una botonera (Ver figura 5). Sólo cuando el sujeto indica su respuesta, comienza el siguiente ensayo. Esto da un subtotal aproximado de 4 segundos por ensayo y aproximadamente 48 minutos para completar la tarea. Todos los estímulos fueron presentados de forma equiprobable, por lo tanto a todos los participantes se les presentaron diferentes combinaciones de caras, filtros y afirmaciones. Debido a la extensión de la tarea, esta se diseñó con periodos de pausa cada 72 ensayos, siendo el participante quien determina la duración de esta.

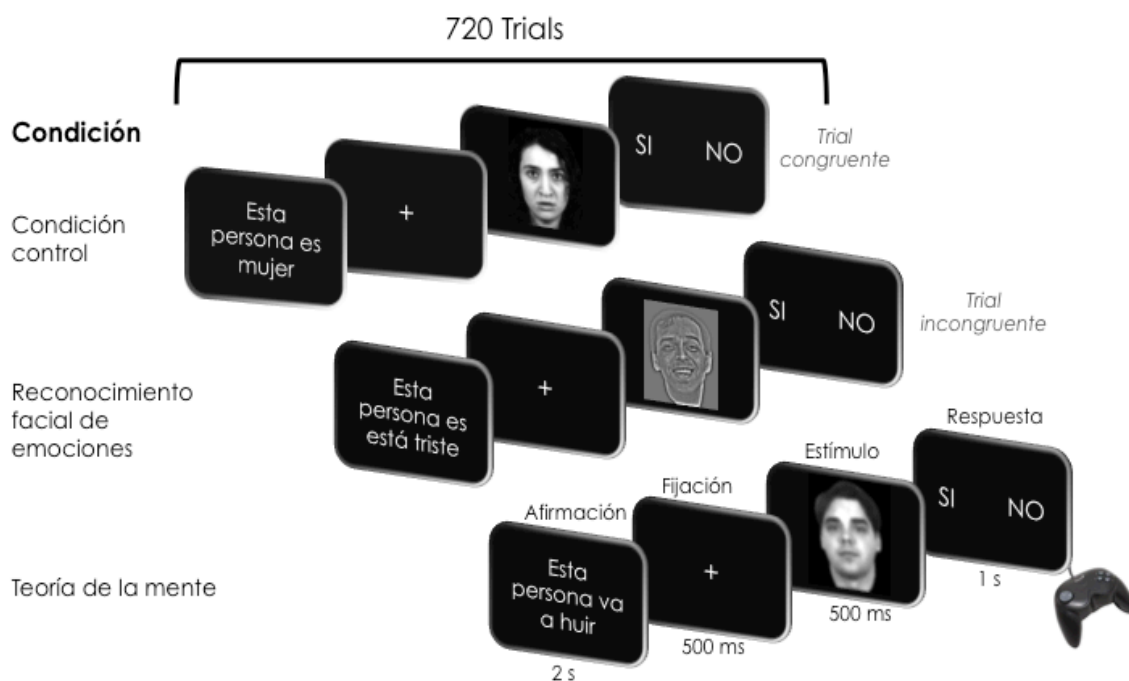


Figura 5. Descripción de la secuencia de presentación de estímulos

4.5.- Procedimiento

El procedimiento de la investigación se dividió en 3 etapas, cada una de ellas realizadas en diferentes días. Una primera etapa de evaluación clínica con una duración aproximada de 90 minutos; una segunda etapa de evaluación neurocognitiva de 120

minutos de duración; y finalmente una tercera etapa de aplicación de la tarea de cognición social asociada a un registro electroencefalográfico durante la realización de esta de 120 minutos.

Etapa 1: Evaluación clínica

Los sujetos reclutados para el grupo de estudio, fueron pacientes ingresados al programa de detección precoz de psicosis de la Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Chile (HCUCH). En este lugar, un grupo de psiquiatras realizaron una entrevista clínica estructurada para establecer la presencia de CHR y su inclusión en este grupo de estudio. Para esto se utilizó la entrevista denominada *Prodromal Assessment with Structured Interview for Prodromal Syndromes* (SIPS). La SIPS es una entrevista diagnóstica estructurada utilizada para diagnosticar los tres síndromes prodrómicos (Vulnerabilidad, síndrome de psicosis atenuada y síntomas psicóticos breves) y puede considerarse como análoga a la Entrevista Clínica Estructurada para el DSM-IV (SCID) u otras entrevistas diagnósticas estructuradas (Miller et al., 2003).

Para descartar otros trastornos psiquiátricos considerandos como criterios de exclusión, se utilizó la *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI). La MINI es una entrevista diagnóstica estructurada corta, desarrollada para el diagnóstico basado en criterios DSM-IV y CIE-10 de trastornos psiquiátricos.

Los sujetos que participaron en el grupo control sólo se les aplicó la entrevista MINI.

Etapa 2: Evaluación neurocognitiva

Los participantes de ambos grupos fueron evaluados neurocognitivamente con el test MoCA y MATRICS.

El test MoCA se utilizó para determinar el rendimiento cognitivo global y descartar un deterioro cognitivo mayor, lo cual fue considerado criterio de exclusión.

Con el propósito de determinar el rendimiento cognitivo de los pacientes, se les realizó la *Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia* (MATRICS). MATRICS es una batería de consenso para establecer el rendimiento cognitivo en pacientes con esquizofrenia (Nuechterlein et al., 2008b).

Etapa 3: Tarea de cognición social y registro EEG

La tarea de cognición social fue presentada un monitor LG de 32 pulgadas, ubicado a 72 cm. de distancia del participante, en una sala especialmente acondicionada con iluminación y ventilación adecuada. La tarea fue presentada a través del software Presentation® v.20.0 (Neuro Behavioral System, USA). Este software permite vincular las respuestas del sujeto frente a la tarea con su actividad electroencefalográfica. Para el registro de EEG se utilizó un equipo de 64 electrodos (BioSemi V. O. F., Amsterdam, Holanda). El detalle del registro se describe en instrumentos de recolección de datos.

4.6.- Análisis de datos EEG

4.6.1.- Análisis de ERPs.

Para el análisis de la actividad electroencefalográfica registrada se utilizó el software Matlab 2014b (The Mathworks Inc.) y sus herramientas ERPLAB 5.0 y EEGLAB 13.5.5b (Delorme & Makeig, 2004).

Los datos se adquirieron a una velocidad de muestreo de 512 Hz y se filtraron utilizando valores de corte de una amplitud media de 0,1 y 100 Hz. Los ERP de cada sitio de electrodos se promediaron por separado para los diferentes tipos de estímulos. En todos los casos, los ERP promediados fueron digitalmente filtrados por pasa bajo y alto, para eliminar el ruido de alta frecuencia producido por la actividad muscular y las fuentes eléctricas externas. Las épocas con amplitudes superiores a 80 μ V en cualquier electrodo se excluyeron del promedio, por esta razón fueron excluidos 2 sujetos controles. Por último

se realizó un ICA (Independent Component Analysis), que es una técnica para separar fuentes y que tiene como objetivo lograr la máxima temporalidad de la señal.

4.6.2.- Análisis tiempo-frecuencia.

Para analizar la actividad cortical oscilatoria asociada con la presentación de estímulos afectivos HSF y LSF, a la señal de EEG se le realizó una prueba Wavelet Morlet de 3 ciclos calculada en una ventana de 3 s centrada al inicio de cada estímulo. La potencia y fase instantáneas se extrajeron en cada punto de tiempo a una velocidad de muestreo de 1024 Hz (Lakatos et al., 2005).

5.- Resultados

Para realizar los análisis estadísticos de los resultados se utilizó el software IBM SPSS 24.0 para Mac. El software Prism Graphpad 7.0. Y para el análisis de los datos electroencefalograficos se utilizó Matlab 14b.

Para definir el tipo de estadísticos a utilizar, se realizó un test de normalidad Shapiro-Wilk, recomendado para $n < 50$, los resultados indican que no se puede asumir una distribución normal ($p < 0.05$) . Por esta razón los análisis se realizaron utilizando estadística no paramétrica.

5.1.- Características sociodemográficas

Las características sociodemograficas de ambos grupos estudiados se comportan se forma homogénea y dado el reducido n, no presentan una distribución normal. Como se observa en la Tabla 2, las variables edad y años de educación, no presentan diferencias significativas, por tal razón las posibles diferencias en rendimientos neurocognitivos y de cognición social no se explicarían por estas variables. En cuanto al sexo, existen diferencias en el número de mujeres entre ambos grupos.

En la misma Tabla 2 se incluyeron los resultados del Montreal Cognitive Assessment (MoCA), para determinar el rendimiento neurocognitivo global, tal como de describe no existen diferencias significativas entre ambos grupos, y ambos puntajes se encuentran sobre la línea de corte de 21 puntos, establecida como criterio de deterioro cognitivo para la población chilena (Delgado et al., 2017).

Por último, los datos de la escala SIPS, sólo se obtuvieron para el grupo CHR, ya que se utiliza en personas con riesgo clínico de psicosis y no es posible obtener esos datos para el grupo control. Los resultados indican que los sujetos del grupo CHR, cumplen con los criterios de síndrome prodrómico de la escala SIPS.

Tabla 2
Características sociodemográficas para ambos grupos

	Grupo CHR (n=7)		Grupo Control (n=16)		p value
	Media	S.D	Media	S.D	
Edad	18,7	4,8	20,5	5,2	0,3 n.s.
Educación (años)	12,1	2,7	13,8	3,9	0,3 n.s.
Sexo					
<i>Hombres</i>	6 (85%)		8 (50%)		
<i>Mujeres</i>	1 (14,3%)		8 (50%)		
MoCA	26	2,5	26,9	1,3	0,4 n.s.
SIPS					
<i>Positivo</i>	15	4,3	-	-	-
<i>Negativo</i>	15,4	6,8	-	-	-
<i>Total</i>	8,6	2,3	-	-	-

Nota: Se utilizó U de Mann-Whitney

5.2.- Datos neurocognitivos

Para caracterizar el rendimiento cognitivo de forma específica, se utilizó la batería MATRICS. En la Tabla 3, se presentan los puntajes de 7 dominios cognitivos y el total combinado de la prueba. Los puntajes bajo los 40 puntos, se consideran con rendimientos alterados en esa función, esto solo se presenta en el grupo CHR, quienes presentan rendimientos disminuidos en velocidad de procesamiento, atención y vigilancia, aprendizaje verbal, cognición social y en el total combinado de la prueba.

Para conocer las diferencias en el rendimiento según dominio cognitivo entre grupos de estudios, se realizó la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney, aplicada a dos muestras independientes. Se observa que existen diferencias significativas ($p > 0,05$) en el rendimiento en los dominios de atención y vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal y cognición social, con un rendimiento superior en el grupo control.

Tabla 3
 MATRICS, diferencias entre grupos, según dominio cognitivo.

<i>Dominios cognitivos</i>	Grupo CHR (n=7)		Grupo Control (n=16)		<i>U</i>	<i>p</i> -value
	Media	S.D	Media	S.D		
Velocidad de procesamiento	35,1	17,6	43,2	8,9	37	0,204
Atención y vigilancia	32,8	7,4	40,6	9,4	22	0,023*
Memoria de trabajo	43,5	9,2	54,1	10	18	0,011*
Aprendizaje verbal	37,1	4,5	43,7	6,8	19,5	0,020*
Aprendizaje visual	47,6	8,1	45,6	8,4	55,5	0,53
Razonamiento y resolución de problemas	49,6	5,7	46,2	9,1	29,5	0,76
Cognición social	32	8,4	49,4	10,1	27	0,002*
Total combinado	33,1	9,9	43,6	6,1	19,5	0,047*

Nota: Los puntajes están expresados en T

En la figura 6 se muestran los mismos resultados de forma gráfica, donde se evidencia la diferencia en el rendimiento entre los dominios cognitivos antes señalados.

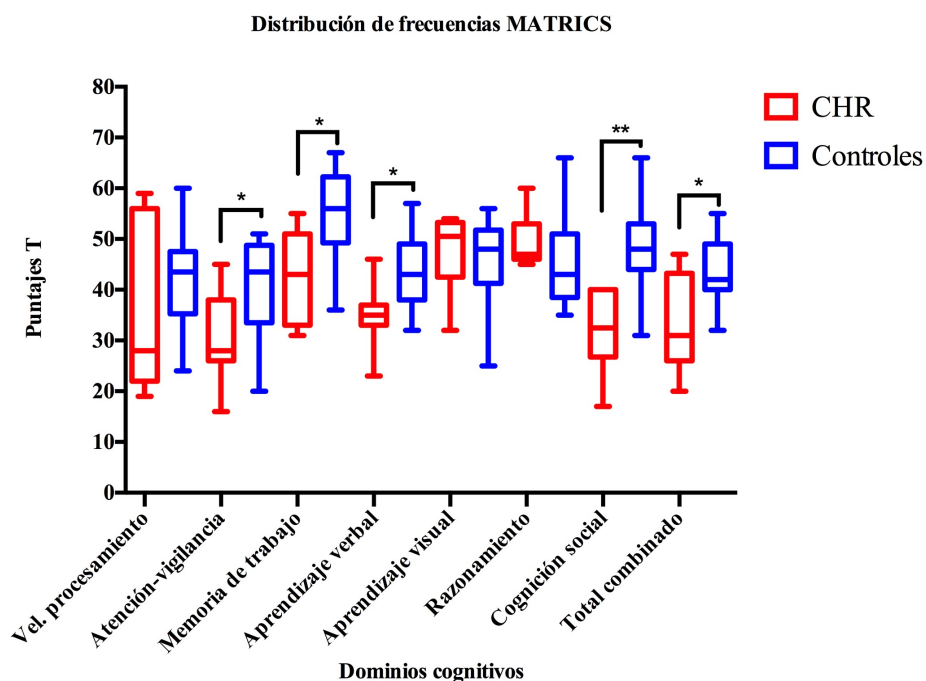


Figura 6. Comparación de rendimiento cognitivo expresado en puntaje T, según dominio cognitivo entre grupos estudiados. U de Mann-Whitney * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

5.3.- Datos conductuales

Los datos conductuales fueron obtenidos desde la prueba de cognición social utilizada en el estudio, la cual está basada en el trabajo de Mier et al., (2010).

Se analizaron dos tipos de datos en esta prueba, el número de respuestas correctas según condición (ver método) y el tiempo de reacción frente a los estímulos presentados.

5.3.1.- Respuestas correctas según condición.

El número de respuestas correctas se transformó en porcentaje de respuestas correctas por condición, basándose en estudios similares (Corcoran et al., 2015). Y se combinaron las 4 emociones básicas. Esto además, se realizó con el objetivo de homogeneizar los resultados, ya que 1 sujeto CHR, no completó los 720 ensayos, ya que por razones de fatiga terminó la tarea en los 640 ensayos.

Se utilizó el estadístico U de Mann-Whitney para establecer la presencia de diferencias en el porcentaje de aciertos en reconocimiento facial de emociones y rendimiento en teoría de la mente inter grupos. Sin embargo, no existen diferencias en el rendimiento, ni por condición, ni por filtro de imagen utilizado (ver Tabla 4).

Tabla 4
Porcentaje de respuestas correctas según condición de estudio

<i>Condición</i>	Grupo CHR (n = 6)		Grupo control (n = 16)		<i>U</i>	<i>p value</i>
	Media	DS	Media	DS		
Neutra BSF	18,7%	3,02	18,8	3,8	42	0,81
Neutra LSF	19,3	4,7	20,3	5,2	39	0,64
Neutra HSF	17,8	3	19,01	4,5	36,5	0,5
FER BSF	42,7	9,08	44,1	3,7	30	0,24
FER LSF	45,8	10,1	45,1	5,1	44,5	0,96
FER HSF	43,2	8,8	43,9	5,01	44	0,93
ToM BSF	46,6	3,3	46,1	4,8	37	0,53
ToM LSF	45,1	6,6	45,3	4,7	40	0,69
ToM HSF	45,6	3,8	44,5	5,8	40,5	0,72

Nota: D.S: Desviación estandar; U: U de Mann de Whitney

Al relacionar la variable número de aciertos en reconocimiento de emociones y ToM, según filtro, con síntomas clínicos de psicosis determinados con la escala SIPS, se observa que existe correlación de forma diferenciada para tipo de filtro. Un análisis de Spearman revela que al relacionar las variables “condición” con el puntaje de la escala SIPS se obtiene una correlación inversa ($r = -1.0$, $p < 0.001$) en la condición FER-LSF con síntomas positivos del SIPS, es decir que a menor reconocimiento facial de emociones con filtro LSF, se asocia a un mayor puntaje en síntomas positivos psicóticos (Figura 7a). Esta relación no ocurre con el filtro BSF o HSF (Figura 7b).

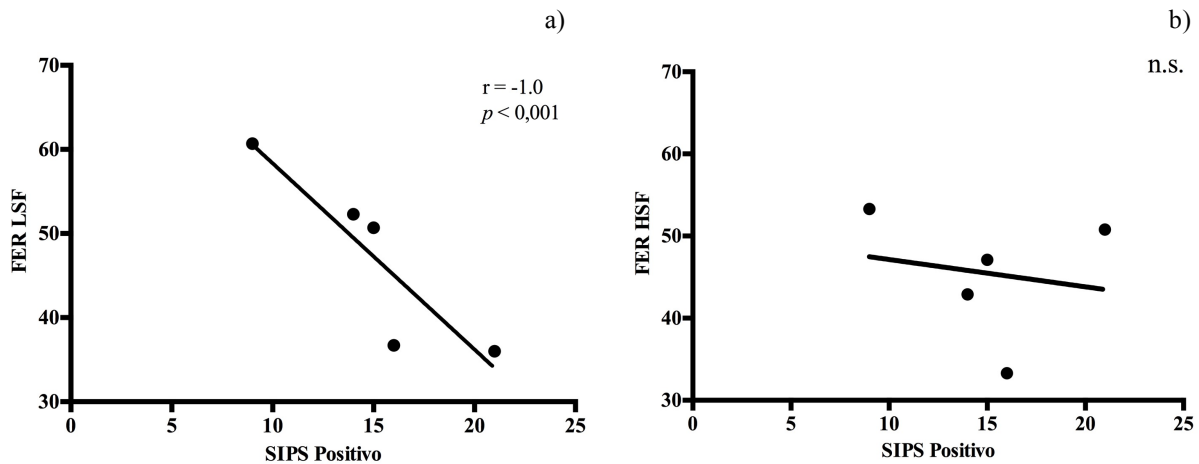


Figura 7. Correlaciones entre respuestas correctas en condición reconocimiento facial de emociones (FER) y síntomas positivos de la escala SIPS.

Para la segunda condición en estudio, denominada ToM, se observa que existe una relación inversa ($r = -0.9$, $p = 0.037$) entre la condición ToM-LSF y los síntomas positivos del SIPS (Figura 8a). Al igual que en la condición anterior, de esto se interpreta que a menor rendimiento en el reconocimiento de ToM-LSF, mayor es la cantidad de síntomas positivos en los sujetos. Esta relación no se presenta en la condición ToM-HSF y tampoco se presenta en la condición BSF ToM y FER (Figura 8b).

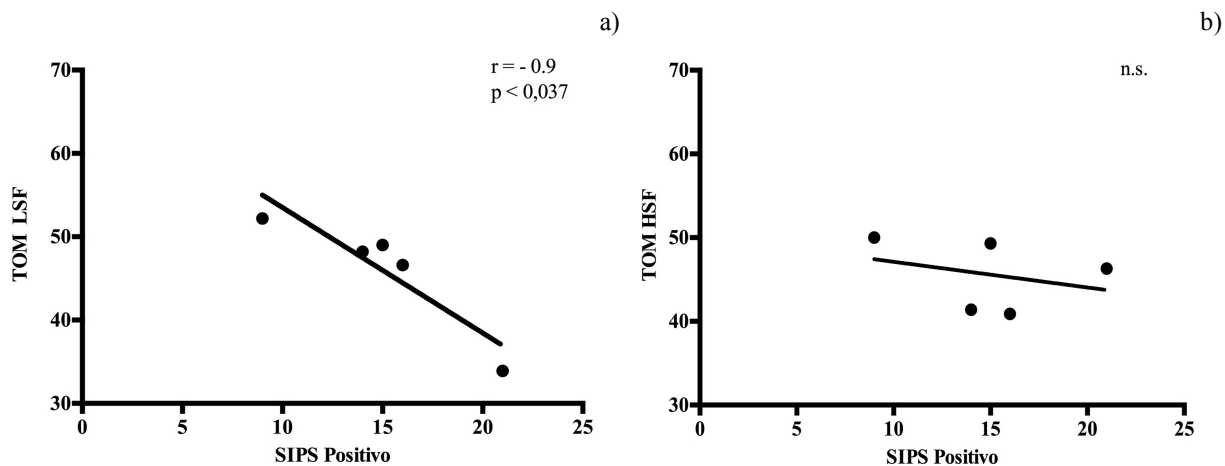


Figura 8. Correlaciones entre respuestas correctas condición teoría de la mente (ToM) y síntomas positivos de la escala SIPS.

No se obtuvieron correlaciones en ToM o FER con la escala SIPS de síntomas negativos, ni tampoco con la escala general de SIPS.

5.3.2.- Tiempo de respuesta.

En cuanto al tiempo de respuesta de los sujetos se utilizó U de Mann de Whitney para comparar los tiempo de respuesta entre grupos. Y se realizó un análisis Kruskal-Wallis para comparar el rendimiento intra-grupo según condición. En ambos análisis no se obtuvieron diferencias significativas (Tabla 5).

Tabla 5
Tiempo de respuesta según condición

	Grupo CHR (n=7)		Grupo Control (n=16)		U	Z	p value
	Media	D.S	Media	D.S			
Condición							
Neutral	940,8	258,05	758,03	305,2	29	-1,4	0,161
FER	1296,8	497,05	997,3	379,1	31	-1,25	0,210
ToM	1053,5	306,4	906,6	403,9	30	-1,32	0,185
Promedio total	1097,04	317,3	887,3	354,7	28	-1,47	0,140

Nota: Los valores están indicados en milisegundos Con todos los filtros, respuestas correctas

Si bien no existen diferencias significativas en el tiempo de respuesta al comparar las condiciones FER y ToM, se observa que existe una tendencia entre ambos grupos a presentar un mayor tiempo de respuesta para la condición FER en comparación a la condición ToM (Figura 9).

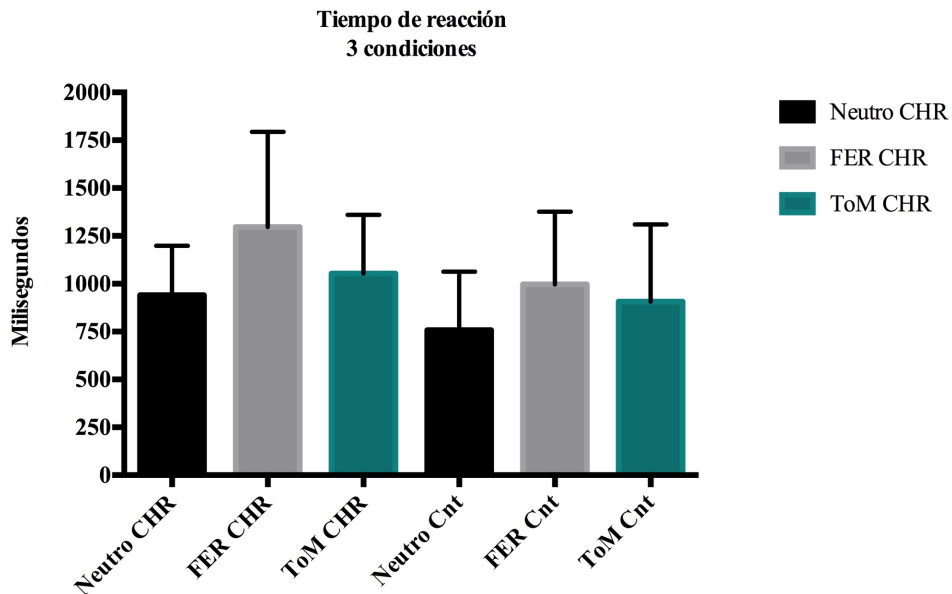


Figura 9. Tiempo de reacción según condición de estudio

5.4.- Resultados electrofisiológicos

5.4.1.- ERPs.

El componente N170 es una onda negativa cuyo peak de amplitud se produce aproximadamente entre los 150-180 ms posteriores a la presentación de un estímulo y se observa en regiones occipito-temporales. Se considera la etapa más temprana de la codificación de la estructura facial (Wynn et al., 2008).

En primer lugar se realizó un análisis de los ERPs, donde se compararon ambos grupos, con cada filtro (BSF, LSF y HSF), para establecer las diferencias en el peak de amplitud se utilizó U de Mann-Whitney. Como se observa en la Figura 10 el componente

N170 se observa claramente en ambos grupos en las 3 condiciones de estudio. El peak de amplitud N170 del grupo CHR es significativamente menor en comparación al grupo control ($p < 0.05$), sólo en el filtro LSF. No existen diferencias significativas para los filtros BSF y HSF. El componente N250, no fue posible de describir, debido a que su amplitud fue menor de lo esperado.

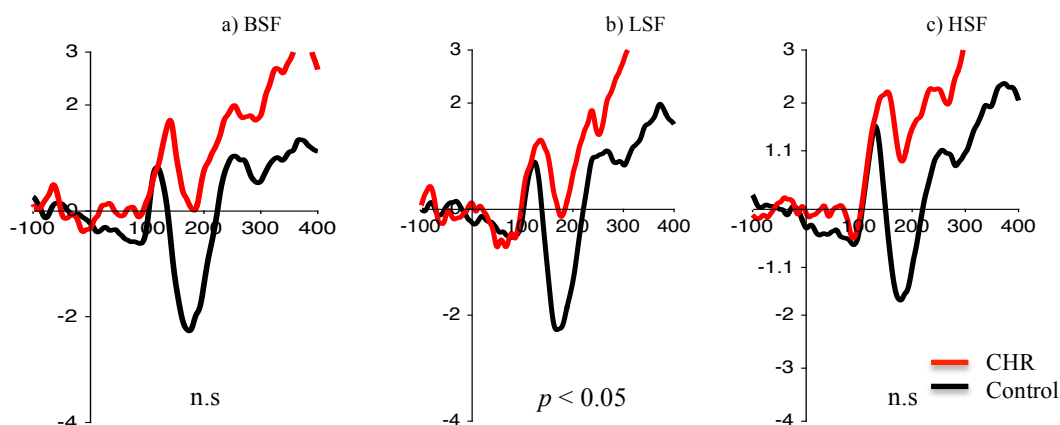


Figura 10. Comparación entre grupos de ERPs N170, para todas las condiciones.

Al comparar el componente N170 frente a estímulos asociados a una emoción y estímulos neutros, según filtro, se observa que los peak de amplitud son mayores en sujetos controles en comparación al grupo CHR, esta diferencia se observa tanto para estímulos de rostros neutros y con emociones, utilizando la prueba U de Mann-Whitney. Como se observa en la figura 11, el peak de amplitud es significativamente diferente ($p < 0.05$) en la condición BSF asociada a emoción, y en el filtro LSF asociado a condición neutra, también presenta diferencias significativas entre el grupo control y el grupo CHR. Para el filtro HSF no existen diferencias significativas en su amplitud.

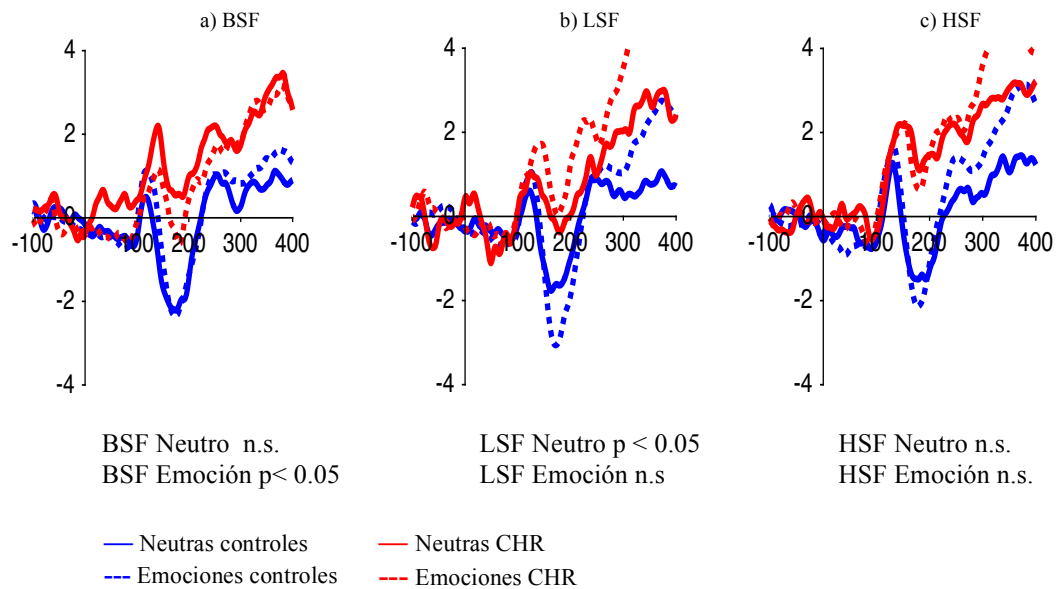


Figura 11. N170 comparación entre estímulos con emoción y neutros, según filtro y grupo.

5.4.2.- Análisis tiempo frecuencia.

Se realizó un análisis de poder evocado, el cual se observa en la figura 12. En el eje y se expresa la banda de frecuencia y en el eje x el tiempo, donde 0 es la presentación del estímulo. Se puede observar que existe un aumento del poder frente a estímulos emocionales LSF en sujetos control en comparación al grupo CHR, quienes presentan un menor poder frente a este tipo de estímulos. Esta mayor actividad se observa en banda alfa (8-13 Hz). A pesar de que a nivel descriptivo se observa una diferencia en el poder, estas diferencias establecidas con U de Mann-Whitney no son significativas ($p > 0.05$)

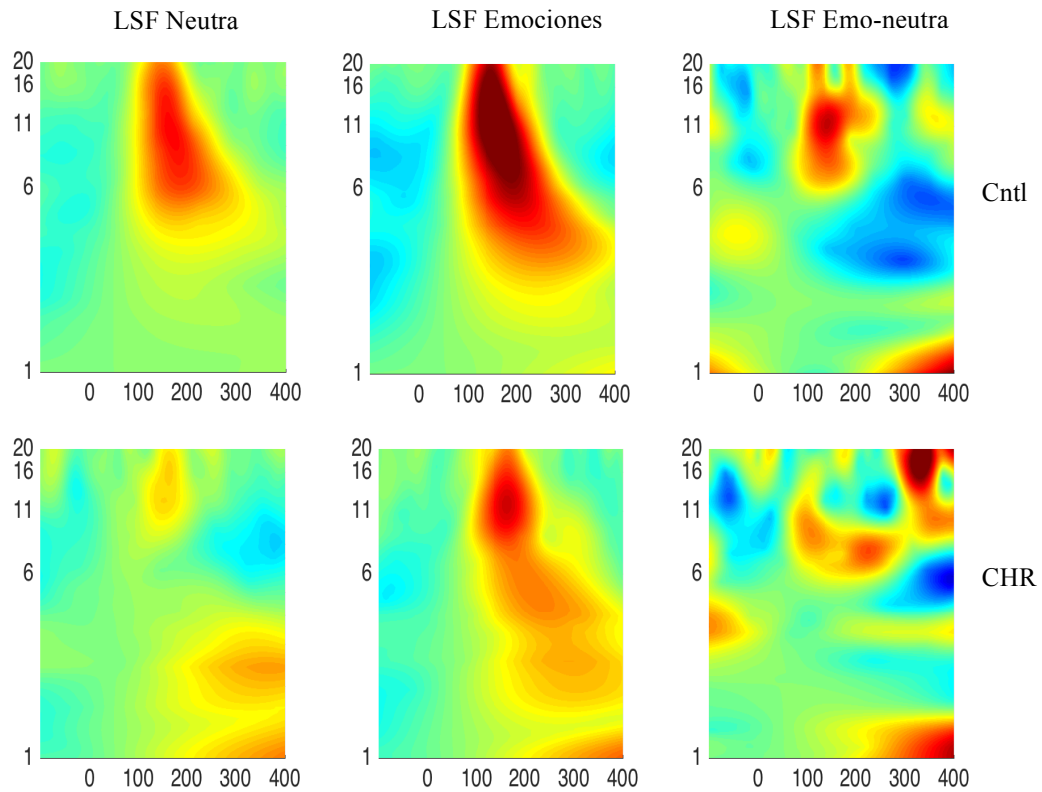


Figura 12. Comparación de poder espectral en condición LSF, según grupo de estudio

Por último se realizó un análisis del poder evocado en banda de 10-12 Hz, donde se observa en una ventana de tiempo que comienza a los 120 ms hasta los 180 ms, un aumento de la actividad occipital frente a estímulos emocionales. Descriptivamente se observa mayor actividad en sujetos controles que en sujetos CHR, los cuales presentan una actividad reducida (ver Figura 13). En esta comparación con U de Mann-Whitney tampoco se presentan diferencias significativas ($p > 0.05$) entre ambos grupos de estudio.

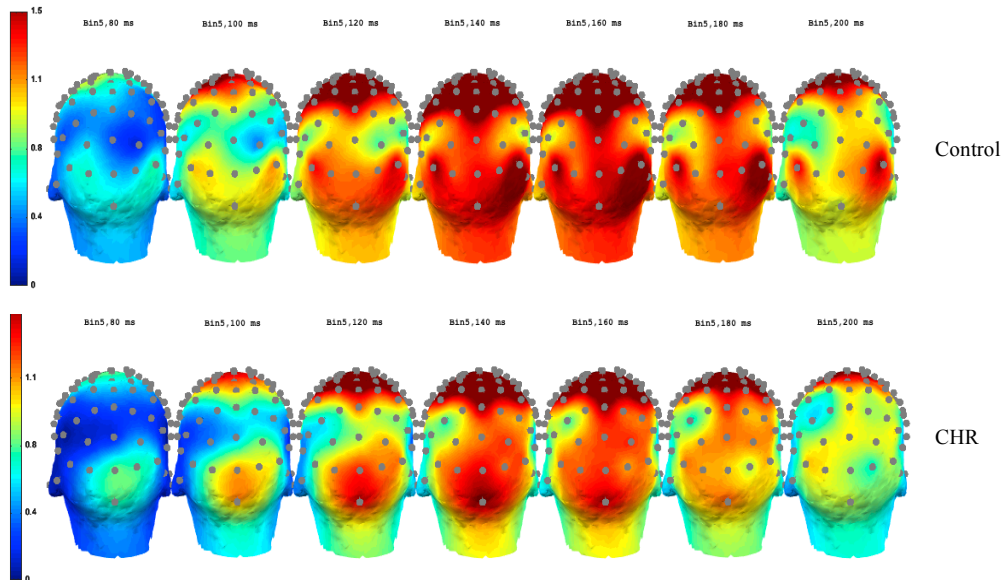


Figura 13. Poder evocado 10-12Hz, todas las emociones con filtro LSF.

También se realizó un análisis correlacional a través de la prueba de Pearson, para conocer la relación entre el rendimiento en las pruebas cognitivas como MATRICS, cognición social y los peak de amplitud. El resultado indica que no existe una relación significativa entre estas variables.

Por último se realizó un análisis comparativo entre los peak de amplitud de la tarea de reconocimiento facial de emociones y la tarea de teoría de la mente. Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre ambos resultados.

6.- Discusión

Las alteraciones en la cognición social se han señalado como un factor clave en el curso de la esquizofrenia. Conocer si este tipo de alteraciones están presentes en etapas prodrómicas de este trastorno, y contribuir a conocer mecanismos que pudiesen explicar si estas alteraciones se vinculan a déficits de procesamiento temprano de la información, son parte de los objetivos de este estudio. Específicamente, se buscaba responder a las siguientes preguntas de investigación, ¿cuál es la influencia de la vía magnocelular en las alteraciones de la cognición social en población de CHR? y de existir esta relación ¿cuáles serían los componentes de la actividad cerebral evocada característicos de esta población frente a tareas de cognición social?. Dado el tamaño muestral y la estadística utilizada, reformulamos la pregunta para limitarnos a la muestra CHR en vez de a la población CHR. Para responder a estas preguntas se propusieron una serie de objetivos, los cuales se utilizarán para organizar los hallazgos del estudio.

6.1. Rendimiento neurocognitivo en población CHR.

Describir el rendimiento neurocognitivo de los grupos de estudio no era uno de los objetivos originales del estudio, sin embargo, fue necesario caracterizar este factor para comprender si las alteraciones de la cognición social pudiesen explicarse por esta causa. Los resultados del presente estudio, reportan que existe un rendimiento disminuido en comparación al grupo control en atención y vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal y cognición social. A esto debe incluirse un rendimiento disminuido en velocidad de procesamiento, función que no presenta diferencias significativas en relación al grupo control, pero su rendimiento se encuentra bajo lo considerado normal.

La atención y vigilancia, se refiere a la capacidad de procesamiento de información visual y coordinación visuomotora (Pukrop et al., 2007). En este estudio se reporta que esta función presenta un rendimiento significativamente inferior al grupo control. Estos datos son consistentes con lo reportado por otros estudios (Niendam et al., 2006).

Otra función que presentó diferencias entre el grupo CHR y el grupo control es en memoria de trabajo. Las alteraciones en memoria de trabajo también han sido reportadas en otros estudios y se ha asociado su alteración con menores rendimientos en cognición social (Epstein et al., 2014).

Un metanálisis señaló que rendimientos disminuidos en la fluencia verbal, la memoria visual y verbal son predictores de transición desde CHR a esquizofrenia (Fusar-Poli, 2014).

Tal como se ha señalado, existe abundante evidencia que es similar a los hallazgos de este estudio. La utilidad de contar con este tipo de información está directamente relacionada con las orientaciones terapéuticas para este grupo de pacientes. Además, es importante aportar información que permita configurar factores de riesgo de transición a esquizofrenia. En este sentido, las alteraciones neurocognitivas han demostrado tener resultados controversiales entre sujetos CHR que convierten y no convierten a esquizofrenia (Lee et al., 2014). Incluso, existen estudios que señalan que no existe evidencia de que el déficit neurocognitivo sea un predictor de transición a esquizofrenia, y solo el aprendizaje verbal presenta esta relación (Carrión et al., 2018). La fluencia verbal muestra una fuerte asociación con el funcionamiento social (Fett et al., 2011).

Actualmente se sugiere que el déficit neurocognitivo por si solo no es capaz de predecir la transición a psicosis y que debe considerarse en conjunto con los déficits en la cognición social (Niendam, Jalbrzikowski, & Bearden, 2009). Estos hallazgos sugieren que los déficits sociocognitivos y neurocognitivos pueden identificarse como marcadores de riesgo que pueden usarse para predecir la transición a la psicosis (Kim et al., 2011). Si bien, determinar factores de riesgo de transición a psicosis, no es parte de los objetivos de este estudio, asociar la variable rendimiento neurocognitivo con las otras dos variables del estudio, es decir cognición social y sensorial, puede ser un aporte a la comprensión del síndrome.

6.2.- Respuestas conductuales en tareas de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente.

Las alteraciones en la cognición social, especialmente en reconocimiento facial de emociones y ToM en población CHR ha sido ampliamente reportado en la literatura (Amminger et al., 2012; Comparelli et al., 2013). Esto es opuesto a los resultados obtenidos en este estudio, ya que no se encontraron diferencias en el porcentaje de aciertos en reconocimiento facial de emociones ni por tipo de emoción, ni en emociones totales según grupo de estudio. En un estudio longitudinal de Corcoran et al., (2015) se reportó que no existían diferencias significativas en el acierto de reconocimiento de emociones entre el grupo control y el grupo CHR que no hicieron transición a esquizofrenia, pero si habían diferencias en reconocimiento de emociones en sujetos que si realizaron la transición a esquizofrenia. Otro estudio, que utilizó el test ER40, que es la versión abreviada del PERT-96, no reportó diferencias significativas en el rendimiento de aciertos en reconocimiento facial de emociones (Barbato et al., 2015). Este estudio fue de tipo de transversal, y no contempló un seguimiento longitudinal de los sujetos, es probable que el n reducido del estudio no permitió llegar a este tipo de conclusiones.

La ToM, fue otro de los parámetros de cognición social que fueron evaluados en esta investigación. Los resultados indican que existen diferencias significativas entre sujetos CHR y el grupo control. Las alteraciones en ToM, fueron inicialmente descritas en esquizofrenia (Frith, 1992). Estas mismas alteraciones se han descrito en población CHR (Bora & Pantelis, 2013), sin embargo debido a los múltiples subtipos de ToM que existen, estos hallazgos deben ser considerados en su justa medida. Por ejemplo, un estudio que evaluó uso de mentiras y sarcasmo, componentes de ToM, reportó diferencias significativas entre CHR y controles sanos (Barbato et al., 2015). Otro estudio, que utilizó el test de la mirada para medir ToM, no encontró diferencias significativas entre los grupos (Couture, Penn, Addington, Woods, & Perkins, 2008). Chung, Kang, Shin, Yoo, & Kwon (2008), reportaron que los déficits en ToM en población de ultra alto riesgo para esquizofrenia

presentaban diferencias significativas en comparación al grupo control sano, sin embargo estos déficits eran considerados modestos.

Por último, en la investigación en la cual se basó la tarea experimental de este estudio (Mier et al., 2010), el cual se realizó con población EQZ los sujetos presentaron diferencias significativas en rendimiento entre reconocimiento facial de emociones y ToM, sin embargo, al igual que este estudio, no existieron diferencias en el rendimiento de ToM entre el grupo EQZ y los sujetos controles. Además, también en concordancia con los hallazgos del presente estudio los sujetos rindieron de menor forma en la condición control o neutra en comparación las otras dos condiciones de cognición social. De acuerdo a la literatura revisada, no existe evidencia de estudios de ToM que utilicen filtros visuales, por lo tanto no pudo discutirse este punto específico del estudio.

Frente a estos hallazgos, se debe investigar los déficits específicos de ToM, los cuales requieren mayor caracterización, y estos esfuerzos deben orientarse para predecir qué sujetos CHR posteriormente conviertan a psicosis (Kim et al., 2011).

6.3.- Relación entre cognición social y manifestaciones clínicas características del síndrome CHR.

En los resultados se obtuvo una correlación inversa en la escala de síntomas positivos de la SIPS con FER y ToM. Por el contrario, no se obtuvo una correlación entre síntomas negativos y FER y ToM.

En relación al reconocimiento facial de emociones, tal como se mencionó anteriormente, existe una relación inversa con los síntomas psicóticos positivos. Estos resultados están en línea con los reportado por otros estudios (Allott et al., 2014; Healey et al., 2013). Sin embargo, Couture et al., (2008) no reportó una relación entre reconocimiento de emociones y síntomas positivos o negativos. Esto puede explicarse por la diversidad de formas para evaluar reconocimiento de emociones o las escalas clínicas utilizadas.

En relación a ToM, se ha reportado que bajos rendimientos en teoría de la mente se asocian a un declive de las funciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia. Estas alteraciones en ToM se han reportado también en población de primer episodio psicótico y

en sujetos CHR, sin embargo la afectación en ToM es proporcional al curso de la enfermedad (Bora & Pantelis, 2013). Alteraciones en ToM muestran una fuerte asociación con pérdida de la funcionalidad social (Fett et al., 2011), de ahí la importancia de su caracterización y relación con síntomas clínicos. Ventura et al., (2015) reportó que los síntomas positivos tienen una relación moderada con ToM, y que ToM presenta una mayor relación con los síntomas negativos. En este sentido, los síntomas positivos y negativos se asocian a una pobre funcionalidad social en sujetos con primer episodio psicótico (K. Allott et al., 2011).

Al contrario de los hallazgos del presente estudio, la literatura reporta que los síntomas negativos contribuyen significativamente al deterioro funcional observado en personas con esquizofrenia (Fervaha, Foussias, Agid, & Remington, 2014), pero no hay evidencia suficiente de esta relación en personas CHR. Para comprender la relación entre ToM y síntomas positivos, deben considerarse otras variables tales como la neurocognición y la funcionalidad social. En este contexto, hay autores que plantean que la relación entre Tom, neurocognición y síntomas clínicos sigue siendo controversial, dada la multiplicidad de factores que intervienen (Ayesa-Arriola et al., 2016).

6.4.- Componentes N170 y N250 frente a estímulos de reconocimiento facial de emociones y teoría de mente.

Los resultados del estudio refieren que existe una menor amplitud del componente N170, asociado a reconocimiento facial en el grupo CHR en comparación al grupo control. (Wynn et al., 2013) reportaron resultados similares en población EQZ. La disminución de la amplitud del N170 también se ha reportado en sujetos CHR (Wynn et al., 2008). En otro estudio, también se reportó una menor amplitud del N170, pero también del N250 asociado a reconocimiento de emociones. Esta menor amplitud se asociaba a un menor rendimiento conductual en la tarea de reconocimiento de emociones (Wolwer et al., 2012). Estos hallazgos sobre anomalías neurofisiológicas frente al reconocimiento de emociones, deben considerarse como indicadores de vulnerabilidad para el desarrollo de la

esquizofrenia. Estos hallazgos son consistentes con lo propuesto en este estudio, donde se plantea que existen alteraciones en el procesamiento sensorial en sujetos CHR. En el presente estudio no se visualizó el componente N250, sin embargo, se ha reportado que el N250 requiere para su evocación que los rostros sean familiares o bien que el sujeto sea expuesto a una gran cantidad de repeticiones de una cara para que se produzca el aprendizaje (Tanaka, Curran, Porterfield, & Collins, 2006)

6.5.- ERPs y análisis tiempo frecuencia en tareas de cognición social frente a estímulos de alta y baja frecuencia espacial.

Por último, en lo que respecta al principal objetivo de este trabajo y a su hipótesis, es decir la relación entre el tipo de estímulo visual asociado a la tarea de cognición social, puede señalarse que la hipótesis planteada se cumple parcialmente. Los resultados indican que existe una menor amplitud del componente N170 en sujetos CHR en comparación a sujetos controles. Así mismo, se reporta una disminución del poder en banda alfa entre los 100-200 ms después de presentado el estímulo visual en sujetos CHR, frente a estímulos LSF que se asocian a la vía magnocelular. Disminución del poder en banda alfa ha sido reportada en pacientes con esquizofrenia y se ha correlacionado con la presencia de síntomas negativos (Moran & Hong, 2011). En otro estudio realizado con fMRI, se evaluó las diferencias entre sujetos con esquizofrenia y controles sanos, con estímulos LSF se reportó que existen diferencias significativas entre ambos grupos, y que estos pacientes presentan déficits sensoriales para estímulos de baja frecuencia espacial (Butler et al., 2005).

Sin embargo, descriptivamente, se evidencia en esta investigación una disminución de la amplitud del componente N170 para las condiciones LSF y HSF. Estos resultados difieren de otro estudio en donde se utilizaron pruebas de reconocimiento facial de emociones con filtros LSF y HSF, pero donde sólo se reportaron diferencias en la condición asociada a la condición magnocelular y no a la condición parvocelular (Butler et al., 2009).

7.- Conclusiones

La esquizofrenia es una enfermedad crónica, que afecta gravemente la vida de los sujetos que la padecen y a su entorno. Hasta la fecha, después de un siglo desde las primeras descripciones clínicas realizadas por Kraepelin, no existe una evidencia contundente que explique su etiología, así como tampoco existe un tratamiento efectivo. Desde las primeras descripciones de las fases prodrómicas y luego con la incorporación y caracterización de los estados mentales de riesgo, surge una nueva posibilidad para comprender los mecanismos subyacentes a la esquizofrenia, ya que esta es una etapa en la cual se puede iniciar tempranamente un tratamiento.

Tal como se mencionó durante el desarrollo de este trabajo las alteraciones basales del síndrome CHR son multifactoriales, entre las que destacan además de las características clínicas clásicamente descritas, las alteraciones neurocognitivas, alteraciones en la cognición social y alteraciones sensoriales.

Si bien los resultados y discusión ya se han descrito, a modo de síntesis, se puede señalar que en congruencia con lo reportado en la literatura, existe un rendimiento significativamente inferior en el funcionamiento neurocognitivo en sujetos CHR en comparación al grupo control, en el cual se encuentran afectadas las funciones de atención y vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal y cognición social.

Un segundo aspecto evaluado fueron dos componentes de la cognición social, que han sido ampliamente descritos como alterados en la esquizofrenia, y con resultados controversiales en población CHR, estos son el reconocimiento facial de emociones y la teoría de la mente. Los hallazgos de este estudio no fueron concluyentes y no se encontraron diferencias entre el grupo CHR y el grupo control.

En relación a las preguntas de investigación, ¿cuál es la influencia de la vía magnocelular en las alteraciones de la cognición social en población CHR?, no se logró determinar la presencia de alteraciones de cognición social en sujetos CHR, sin embargo, los estímulos que requieren actividad de la vía magnocelular, mostraron alteraciones en su

respuesta cerebral evocada. La segunda pregunta, ¿cuales serían los componentes de la actividad cerebral evocada frente a tareas de cognición social?. Puede evidenciarse que el componente N170, asociado a reconocimiento facial, presenta una menor amplitud, pero esto no se refleja en un menor rendimiento a nivel conductual en cognición social. El componente N250 no apareció en respuesta a los estímulos presentados. Por último, también existe una disminución del poder en banda alfa, la cual se asocia a cognición social.

La hipótesis de este trabajo propone que los déficits sensoriales, especialmente en la vía magnocelular estarían relacionados con alteraciones en el reconocimiento facial de emociones y teoría de la mente. Para esto se utilizaron filtros de baja y alta frecuencia espacial y se realizó un análisis de respuestas conductuales, y se complementó con técnicas de electroencefalografía para caracterizar componentes asociados a reconocimiento facial de emociones como el N170. Tal como se mencionó, no se encontraron diferencias significativas en estos aspectos de la cognición social entre sujetos CHR y controles sanos, sin embargo, a nivel descriptivo si existen diferencias en el componente N170 frente a tareas de reconocimiento de emociones y también habrían diferencias en la señal de poder frente a estímulos emocionales, con una disminución de poder en la banda alfa. Sobre estos hallazgos puede señalarse, que las alteraciones en cognición social no son evidentes en etapas prodrómicas de la esquizofrenia, sin embargo, existe evidencia de que a nivel de actividad cerebral existen manifestaciones anómalas. Confirmar estos datos requiere de una mayor muestra, y además tiene la limitante de que no se cuenta con la información de quienes harán la transición a psicosis.

Finalmente varias limitaciones del estudio actual deben tomarse en consideración. En primer lugar el tamaño de la muestra para el grupo CHR es relativamente pequeño en relación a estudios similares. Esto se produjo por la poca cantidad de sujetos que consultaron por síntomas CHR y que luego del diagnóstico estuvieron dispuestos a participar del estudio, además del abandono del estudio, una vez que ya habían sido reclutados. Este grupo de tamaño reducido disminuye las opciones de análisis estadísticos que podían realizarse.

En segundo lugar, las características de temporalidad del estudio de tipo transversal no permitieron realizar análisis inferenciales entre los hallazgos neurocognitivos, de cognición social y sensoriales con la transición a esquizofrenia, lo que contribuiría de mejor forma a la comprensión del síndrome estudiado. Si bien este no era uno de los objetivos planteados, contar con esta información hubiese enriquecido los hallazgos.

En resumen, los resultados del estudio indican que existen diferencias en el rendimiento neurocognitivo, sin embargo, no existen diferencias en cognición social entre los grupos estudiados. La hipótesis que señala que existen alteraciones en la vía visual magnocelular y que esta se relaciona con alteraciones en la cognición social, se acepta moderadamente, ya que se evidencian diferencias en los ERPs entre grupos, pero esto no se relaciona con el rendimiento en cognición social.

Intentar comprender el síndrome de alto riesgo clínico de psicosis, considerando sólo un parámetro sería un error. La propuesta final de este trabajo es que se deben incluir medidas de neurocognición, cognición social y marcadores neurofisiológicos para comprender este trastorno, y generar algoritmos predictivos de transición a esquizofrenia, lo cual permitiría generar escenarios favorables para el desarrollo de intervenciones clínicas específicas orientadas a atenuar el deterioro funcional a largo plazo.

Referencias

- Addington, J., Piskulic, D., Perkins, D., Woods, S. W., Liu, L., & Penn, D. L. (2012). Affect recognition in people at clinical high risk of psychosis. *Schizophrenia Research*, *140*(1–3), 87–92. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2012.06.012>
- Adolphs, R. (2003). Cognitive neuroscience of human social behaviour. *Nature Reviews. Neuroscience*, *4*(3), 165–78. <http://doi.org/10.1038/nrn1056>
- Adolphs, R. (2008). The Social Brain: Neural Basis of Social Knowledge. *Annual Review of Psychology*, 693–716. <http://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163514>
- Allen, D. N., Strauss, G. P., Donohue, B., & van Kammen, D. P. (2007). Factor analytic support for social cognition as a separable cognitive domain in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *93*(1–3), 325–333. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2007.02.008>
- Allott, K. a., Schäfer, M. R., Thompson, A., Nelson, B., Bendall, S., Bartholomeusz, C. F., ... Amminger, G. P. (2014). Emotion recognition as a predictor of transition to a psychotic disorder in ultra-high risk participants. *Schizophrenia Research*, *153*(1–3), 25–31. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2014.01.037>
- Allott, K., Alvarez-Jimenez, M., Killackey, E. J., Bendall, S., McGorry, P. D., & Jackson, H. J. (2011). Patient predictors of symptom and functional outcome following cognitive behaviour therapy or befriending in first-episode psychosis. *Schizophrenia Research*, *132*(2–3), 125–130. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2011.08.011>
- American Psychiatric Association, Kupfer, D. J., Regier, D. A., Arango López, C., Ayuso-Mateos, J. L., Vieta Pascual, E., & Bagney Lifante, A. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Amminger, G. P., Leicester, S., Yung, A. R., Phillips, L. J., Berger, G. E., Francey, S. M., ... McGorry, P. D. (2006). Early-onset of symptoms predicts conversion to non-affective psychosis in ultra-high risk individuals. *Schizophrenia Research*, *84*(1), 67–76. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2006.02.018>

- Amminger, G. P., Schäfer, M. R., Papageorgiou, K., Klier, C. M., Schlögelhofer, M., Mossaheb, N., ... McGorry, P. D. (2012). Emotion recognition in individuals at clinical high-risk for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *38*(5), 1030–1039. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr015>
- Amodio, D. M., & Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews. Neuroscience*, *7*(4), 268–77. <http://doi.org/10.1038/nrn1884>
- Ayasa-Arriola, R., Setién-Suero, E., Neergaard, K. D., Ferro, A., Fatjó-Vilas, M., Ríos-Lago, M., ... Crespo-Facorro, B. (2016). Evidence for Trait Related Theory of Mind Impairment in First Episode Psychosis Patients and Its Relationship with Processing Speed: A 3 Year Follow-up Study. *Frontiers in Psychology*, *7*, 592. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00592>
- Barbato, M., Liu, L., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Cornblatt, B. A., McGlashan, T. H., ... Addington, J. (2015). Theory of mind, emotion recognition and social perception in individuals at clinical high risk for psychosis: Findings from the NAPLS-2 cohort. *Schizophrenia Research: Cognition*. <http://doi.org/10.1016/j.scog.2015.04.004>
- Barragan, M., Laurens, K. R., Navarro, J. B., & Obiols, J. E. (2011). “Theory of Mind”, psychotic-like experiences and psychometric schizotypy in adolescents from the general population. *Psychiatry Research*, *186*(2–3), 225–31. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.07.051>
- Bartholomeusz, C. F., Whittle, S. L., Pilioussis, E., Allott, K., Rice, S., Schäfer, M. R., ... Amminger, G. P. (2014). Psychiatry Research : Neuroimaging Relationship between amygdala volume and emotion recognition in adolescents at ultra-high risk for psychosis. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *224*(3), 159–167. <http://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2014.10.005>
- Bedwell, J. S., Chan, C. C., Cohen, O., Karbi, Y., Shamir, E., & Rassovsky, Y. (2013). The magnocellular visual pathway and facial emotion misattribution errors in schizophrenia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *44*, 88–93. <http://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2013.01.015>

- Bergé, D., Carmona, S., Salgado, P., Rovira, M., Bulbena, A., & Vilarroya, O. (2014). Limbic activity in antipsychotic naïve first-episode psychotic subjects during facial emotion discrimination. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, *264*(4), 271–83. <http://doi.org/10.1007/s00406-013-0465-5>
- Bliksted, V., Fagerlund, B., Weed, E., Frith, C., & Videbech, P. (2014). Social cognition and neurocognitive deficits in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *153*(1–3), 9–17. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2014.01.010>
- Bora, E., & Pantelis, C. (2013). Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: Systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, *144*(1–3), 31–36. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2012.12.013>
- Bortolon, C., Capdevielle, D., & Raffard, S. (2015). Face recognition in schizophrenia disorder: A comprehensive review of behavioral, neuroimaging and neurophysiological studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *53*, 79–107. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.03.006>
- Breitmeyer, B. G., & Ganz, L. (1976). Implications of sustained and transient channels for theories of visual pattern masking, saccadic suppression, and information processing. *Psychological Review*, *83*(1), 1–36. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/766038>
- Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology (London, England: 1953)*, *77* (Pt 3), 305–27. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3756376>
- Brüne, M., Lissek, S., Fuchs, N., Witthaus, H., Peters, S., Nicolas, V., ... Tegenthoff, M. (2008). An fMRI study of theory of mind in schizophrenic patients with “passivity” symptoms. *Neuropsychologia*, *46*(7), 1992–2001. <http://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.01.023>
- Brüne, M., Özgürdal, S., Ansorge, N., von Reventlow, H. G., Peters, S., Nicolas, V., ... Lissek, S. (2011). An fMRI study of “theory of mind” in at-risk states of psychosis: Comparison with manifest schizophrenia and healthy controls. *NeuroImage*, *55*(1),

- 329–337. <http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.12.018>
- Butler, P. D., Abeles, I. Y., Weiskopf, N. G., Tambini, A., Jalbrzikowski, M., Legatt, M. E., ... Javitt, D. C. (2009). Sensory contributions to impaired emotion processing in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *35*(6), 1095–1107. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbp109>
- Butler, P. D., Tambini, A., Yovel, G., Jalbrzikowski, M., Ziwich, R., Silipo, G., ... Javitt, D. C. (2008). What's in a face? Effects of stimulus duration and inversion on face processing in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *103*(1–3), 283–292. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2008.03.007>
- Butler, P. D., Zemon, V., Schechter, I., Saperstein, A. M., Hoptman, M. J., Lim, K. O., ... Javitt, D. C. (2005). Early-stage visual processing and cortical amplification deficits in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, *62*(5), 495–504. <http://doi.org/10.1001/archpsyc.62.5.495>
- Campanella, S., Montedoro, C., Streel, E., Verbanck, P., & Rosier, V. (2006). Early visual components (P100, N170) are disrupted in chronic schizophrenic patients: an event-related potentials study. *Neurophysiologie Clinique = Clinical Neurophysiology*, *36*(2), 71–8. <http://doi.org/10.1016/j.neucli.2006.04.005>
- Carrington, S. J., & Bailey, A. J. (2009). Are there theory of mind regions in the brain? A review of the neuroimaging literature. *Human Brain Mapping*, *30*(8), 2313–35. <http://doi.org/10.1002/hbm.20671>
- Carrión, R. E., Walder, D. J., Auther, A. M., McLaughlin, D., Zyla, H. O., Adelsheim, S., ... Cornblatt, B. A. (2018). From the psychosis prodrome to the first-episode of psychosis: No evidence of a cognitive decline. *Journal of Psychiatric Research*, *96*, 231–238. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.10.014>
- Champagne-Lavau, M., & Charest, A. (2015). Theory of Mind and Context Processing in Schizophrenia: The Role of Social Knowledge. *Frontiers in Psychiatry*, *6*, 98. <http://doi.org/10.3389/fpsy.2015.00098>
- Comparelli, A., Corigliano, V., De Carolis, A., Mancinelli, I., Trovini, G., Ottavi, G., ... Girardi, P. (2013). Emotion recognition impairment is present early and is stable

- throughout the course of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 143(1), 65–9. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2012.11.005>
- Corcoran, C. M., Keilp, J. G., Kayser, J., Klim, C., Butler, P. D., Bruder, G. E., ... Javitt, D. C. (2015). Emotion recognition deficits as predictors of transition in individuals at clinical high risk for schizophrenia: a neurodevelopmental perspective. *Psychological Medicine*, 1–15. <http://doi.org/10.1017/S0033291715000902>
- Couture, S. M., Penn, D. L., Addington, J., Woods, S. W., & Perkins, D. O. (2008). Assessment of social judgments and complex mental states in the early phases of psychosis. *Schizophrenia Research*, 100(1–3), 237–41. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2007.12.484>
- Couture, S. M., Penn, D. L., & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, 32 Suppl 1, S44–63. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbl029>
- Delgado, C., Araneda, A., & Behrens, M. I. (2017). Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología*. <http://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.01.013>
- Delorme, A., & Makeig, S. (2004). EEGLAB: an open source toolbox for analysis of single-trial EEG dynamics including independent component analysis. *Journal of Neuroscience Methods*, 134, 9–21. Retrieved from https://scn.ucsd.edu/eeglab/download/eeglab_jnm03.pdf
- Dichter, G. S., Felder, J. N., Bodfish, J. W., Sikich, L., & Belger, A. (2009). Mapping social target detection with functional magnetic resonance imaging. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 4(1), 59–69. <http://doi.org/10.1093/scan/nsn037>
- Epstein, K. A., Cullen, K. R., Mueller, B. A., Robinson, P., Lee, S., & Kumra, S. (2014). White matter abnormalities and cognitive impairment in early-onset schizophrenia-spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(3), 362–72–2. <http://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.12.007>
- Fervaha, G., Foussias, G., Agid, O., & Remington, G. (2014). Impact of primary negative symptoms on functional outcomes in schizophrenia. *European Psychiatry*, 29(7), 449–

455. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.01.007>
- Fett, A.-K. J., Viechtbauer, W., Dominguez, M.-G., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 573–588. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.001>
- Fraguas, D., del Rey-Mejías, Á., Moreno, C., Castro-Fornieles, J., Graell, M., Otero, S., ... Parellada, M. (2014). Duration of untreated psychosis predicts functional and clinical outcome in children and adolescents with first-episode psychosis: A 2-year longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 152(1), 130–138. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2013.11.018>
- Frith, C. D. (1992). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*. L. Erlbaum Associates.
- Frith, C. D. (2004). Schizophrenia and theory of mind. *Psychological Medicine*, 34(3), 385–9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15259823>
- Frith, C. D., & Frith, U. (2007). Social Cognition in Humans. *Current Biology*, 17(16), 724–732. <http://doi.org/10.1016/j.cub.2007.05.068>
- Fusar-Poli, P. (2014). Cognitive Functioning in Prodromal Psychosis. *Arch Gen Psychiatry*, 69(6), 562–571.
- Fusar-Poli, P., Bonoldi, I., Yung, A. R., Borgwardt, S., Kempton, M. J., Valmaggia, L., ... McGuire, P. (2012). Predicting psychosis: meta-analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 220–9. <http://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1472>
- Fusar-Poli, P., Borgwardt, S., Bechdolf, A., Addington, J., Riecher-Rössler, A., Schultze-Lutter, F., ... Yung, A. (2013). The Psychosis High-Risk State. *JAMA Psychiatry*, 70(1), 107. <http://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.269>
- Fusar-Poli, P., Carpenter, W. T., Woods, S. W., & McGlashan, T. H. (2014). Attenuated psychosis syndrome: ready for DSM-5.1? *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 155–92. <http://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153645>

- Fusar-Poli, P., Placentino, A., Carletti, F., Landi, P., Allen, P., Surguladze, S., Politi, P. (2009). Functional atlas of emotional faces processing: a voxel-based meta-analysis of 105 functional magnetic resonance imaging studies. *Journal of Psychiatry & Neuroscience : JPN*, 34(6), 418–32. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2783433&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Fusar-Poli, P., & Politi, P. (2008). Paul Eugen Bleuler and the birth of schizophrenia (1908). *The American Journal of Psychiatry*, 165(11), 1407. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08050714>
- Goodale, M. A., & Milner, A. D. (1992). Separate visual pathways for perception and action. *Trends in Neurosciences*, 15(1), 20–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1374953>
- Green, M. F., Bearden, C. E., Cannon, T. D., Fiske, A. P., Helleman, G. S., Horan, W. P., Nuechterlein, K. H. (2012). Social cognition in schizophrenia, Part 1: performance across phase of illness. *Schizophrenia Bulletin*, 38(4), 854–64. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbq171>
- Green, M. F., Harris, J. G., & Nuechterlein, K. H. (2014). The MATRICS consensus cognitive battery: what we know 6 years later. *The American Journal of Psychiatry*, 171(11), 1151–4. <http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.14070936>
- Green, M. F., Helleman, G., Horan, W. P., Lee, J., & Wynn, J. K. (2012). From perception to functional outcome in schizophrenia: modeling the role of ability and motivation. *Archives of General Psychiatry*, 69(12), 1216–24. <http://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2012.652>
- Green, M. F., Nuechterlein, K. H., Gold, J. M., Barch, D. M., Cohen, J., Essock, S., ... Marder, S. R. (2004). Approaching a consensus cognitive battery for clinical trials in schizophrenia: the NIMH-MATRICES conference to select cognitive domains and test criteria. *Biological Psychiatry*, 56(5), 301–7. <http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.06.023>
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., ...

- Heinssen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: An NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211–1220. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbm145>
- Grose-Fifer, J., Mascarelli, D., Kirilko, E., Constante, K., Medina, A., & diFilipo, D. (2015). Magnocellular and parvocellular pathway contributions to face processing in adolescents. *Journal of Vision*, 15(12), 163. <http://doi.org/10.1167/15.12.163>
- Gur, R. C., Sara, R., Hagendoorn, M., Marom, O., Hughett, P., Macy, L., ... Gur, R. E. (2002). A method for obtaining 3-dimensional facial expressions and its standardization for use in neurocognitive studies. *Journal of Neuroscience Methods*, 115(2), 137–43. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11992665>
- Haralanova, E., Haralanov, S., Beraldi, A., Möller, H.-J., & Hennig-Fast, K. (2012). Subjective emotional over-arousal to neutral social scenes in paranoid schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 262(1), 59–68. <http://doi.org/10.1007/s00406-011-0227-1>
- Haxby, J., Hoffman, E., & Gobbini, M. (2000). The distributed human neural system for face perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(6), 223–233. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10827445>
- Healey, K. M., Penn, D. L., Perkins, D., Woods, S. W., & Addington, J. (2013). Theory of mind and social judgments in people at clinical high risk of psychosis. *Schizophrenia Research*, 150(2–3), 498–504. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2013.08.038>
- Hiatt, L. M., & Trafton, J. G. (2015). Understanding Second-Order Theory of Mind. <http://doi.org/10.1145/2701973.2702030>
- Hoffman, E. A., & Haxby, J. V. (2000). Distinct representations of eye gaze and identity in the distributed human neural system for face perception. *Nature Neuroscience*, 3(1), 80–4. <http://doi.org/10.1038/71152>
- Insel, T. R. (2010). Rethinking schizophrenia. *Nature*, 468(7321), 187–93. <http://doi.org/10.1038/nature09552>
- Javitt, D. C. (2009). When doors of perception close: bottom-up models of disrupted cognition in schizophrenia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 249–75.

<http://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.032408.153502>

Kandel, E., Schwartz, J., & Jessell, T. (2000). *Principles of neural science*. New York: McGraw-Hill.

Kanwisher, N., McDermott, J., & Chun, M. M. (1997). The fusiform face area: a module in human extrastriate cortex specialized for face perception. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, *17*(11), 4302–4311. <http://doi.org/10.1098/Rstb.2006.1934>

Kanwisher, N., & Yovel, G. (2006). The fusiform face area: a cortical region specialized for the perception of faces. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, *361*(1476), 2109–28. <http://doi.org/10.1098/rstb.2006.1934>

Kawasaki, H., Tsuchiya, N., Kovach, C. K., Nourski, K. V., Oya, H., Howard, M. A., & Adolphs, R. (2012). Processing of facial emotion in the human fusiform gyrus. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *24*(6), 1358–70. http://doi.org/10.1162/jocn_a_00175

Kennedy, D. P., & Adolphs, R. (2012). The social brain in psychiatric and neurological disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(11), 559–72. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2012.09.006>

Kerns, J. G., & Berenbaum, H. (2002). Cognitive impairments associated with formal thought disorder in people with schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, *111*(2), 211–224. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.111.2.211>

Kim, H. S., Shin, N. Y., Jang, J. H., Kim, E., Shim, G., Park, H. Y., ... Kwon, J. S. (2011). Social cognition and neurocognition as predictors of conversion to psychosis in individuals at ultra-high risk. *Schizophrenia Research*, *130*(1–3), 170–5. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2011.04.023>

Kohler, C. G., Turner, T. H., Bilker, W. B., Brensinger, C. M., Siegel, S. J., Kaner, S. J., ... Gur, R. C. (2003). Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *The American Journal of Psychiatry*, *160*(10), 1768–74. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14514489>

- Komlósi, S., Csukly, G., Stefanics, G., Czigler, I., Bitter, I., & Czobor, P. (2013). Fearful face recognition in schizophrenia: An electrophysiological study. *Schizophrenia Research, 149*(1–3), 135–140. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2013.06.044>
- Kravitz, D. J., Saleem, K. S., Baker, C. I., & Mishkin, M. (2011). A new neural framework for visuospatial processing. *Nature Reviews. Neuroscience, 12*(4), 217–30. <http://doi.org/10.1038/nrn3008>
- Lee, T. Y., Hong, S. Bin, Shin, N. Y., & Kwon, J. S. (2015). Social cognitive functioning in prodromal psychosis: A meta-analysis. *Schizophrenia Research. http://doi.org/10.1016/j.schres.2015.02.008*
- Lee, T. Y., Shin, Y. S., Shin, N. Y., Kim, S. N., Jang, J. H., Kang, D. H., & Kwon, J. S. (2014). Neurocognitive function as a possible marker for remission from clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia Research, 153*(1–3), 48–53. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2014.01.018>
- Li, J., Liu, J., Liang, J., Zhang, H., Zhao, J., Rieth, C. A., ... Lee, K. (2010). Effective connectivities of cortical regions for top-down face processing: a dynamic causal modeling study. *Brain Research, 1340*, 40–51. <http://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.04.044>
- Liu, J., Harris, A., & Kanwisher, N. (2010). Perception of face parts and face configurations: an fMRI study. *Journal of Cognitive Neuroscience, 22*(1), 203–11. <http://doi.org/10.1162/jocn.2009.21203>
- Mancuso, F., Horan, W. P., Kern, R. S., & Green, M. F. (2011). Social cognition in psychosis: multidimensional structure, clinical correlates, and relationship with functional outcome. *Schizophrenia Research, 125*(2–3), 143–51. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2010.11.007>
- Mar, R. A. (2011). The neural bases of social cognition and story comprehension. *Annual Review of Psychology, 62*, 103–34. <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145406>
- Marjoram, D., Job, D. E., Whalley, H. C., Gountouna, V. E., McIntosh, A. M., Simonotto, E., ... Lawrie, S. (2006). A visual joke fMRI investigation into Theory of Mind and

- enhanced risk of schizophrenia. *NeuroImage*, *31*(4), 1850–1858.
<http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.02.011>
- Martínez, A., Gaspar, P. A., Hillyard, S. A., Bickel, S., Lakatos, P., Dias, E. C., & Javitt, D. C. (2015). Neural oscillatory deficits in schizophrenia predict behavioral and neurocognitive impairments. *Frontiers in Human Neuroscience*, *9*, 371.
<http://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00371>
- McGlashan, T. H., Walsh, B. C., & Woods, S. W. (2010). *The Psychosis-risk Syndrome: Handbook for diagnosis and follow-up*. New York: Oxford University Press.
- Mier, D., Lis, S., Neuthe, K., Sauer, C., Esslinger, C., Gallhofer, B., & Kirsch, P. (2010). The involvement of emotion recognition in affective theory of mind. *Psychophysiology*, *47*(6), 1028–1039. <http://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2010.01031.x>
- Mier, D., Sauer, C., Lis, S., Esslinger, C., Wilhelm, J., Gallhofer, B., & Kirsch, P. (2010). Neuronal correlates of affective theory of mind in schizophrenia out-patients: evidence for a baseline deficit. *Psychological Medicine*, *40*(10), 1607–1617.
<http://doi.org/10.1017/S0033291709992133>
- Miller, T. J., McGlashan, T. H., Rosen, J. L., Cadenhead, K., Cannon, T., Ventura, J., ... Woods, S. W. (2003). Prodromal assessment with the structured interview for prodromal syndromes and the scale of prodromal symptoms: predictive validity, interrater reliability, and training to reliability. *Schizophrenia Bulletin*, *29*(4), 703–15.
 Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14989408>
- Modinos, G., Ormel, J., & Aleman, A. (2010). Altered activation and functional connectivity of neural systems supporting cognitive control of emotion in psychosis proneness. *Schizophrenia Research*, *118*(1–3), 88–97.
<http://doi.org/10.1016/j.schres.2010.01.030>
- Modinos, G., Renken, R., Shamay-Tsoory, S. G., Ormel, J., & Aleman, A. (2010). Neurobiological correlates of theory of mind in psychosis proneness. *Neuropsychologia*, *48*(13), 3715–3724.
<http://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.09.030>

- Modinos, G., Tseng, H.-H., Falkenberg, I., Samson, C., McGuire, P., & Allen, P. (2015). Neural correlates of aberrant emotional salience predict psychotic symptoms and global functioning in high-risk and first-episode psychosis. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. <http://doi.org/10.1093/scan/nsv035>
- Mohanty, A., Herrington, J. D., Koven, N. S., Fisher, J. E., Wenzel, E. A., Webb, A. G., ... Miller, G. A. (2005). Neural mechanisms of affective interference in schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, *114*(1), 16–27. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.114.1.16>
- Moran, L. V., & Hong, L. E. (2011). High vs low frequency neural oscillations in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *37*(4), 659–63. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr056>
- Morris, R. W., Weickert, C. S., & Loughland, C. M. (2009). Emotional face processing in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry*, *22*(2), 140–6. <http://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328324f895>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bäckström, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, *53*(4), 695–699. <http://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Neuper, C., Wörtz, M., & Pfurtscheller, G. (2006). ERD/ERS patterns reflecting sensorimotor activation and deactivation. *Progress in Brain Research*, *159*, 211–22. [http://doi.org/10.1016/S0079-6123\(06\)59014-4](http://doi.org/10.1016/S0079-6123(06)59014-4)
- Ng, R., Fish, S., & Granholm, E. (2015). Insight and theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Research*, *225*(1–2), 169–74. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.010>
- Niendam, T. A., Bearden, C. E., Johnson, J. K., McKinley, M., Loewy, R., O'Brien, M., ... Cannon, T. D. (2006). Neurocognitive performance and functional disability in the psychosis prodrome. *Schizophrenia Research*, *84*(1), 100–111. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2006.02.005>
- Niendam, T. A., Jalbrzikowski, M., & Bearden, C. E. (2009). Exploring Predictors of Outcome in the Psychosis Prodrome: Implications for Early Identification and

- Intervention. *Neuropsychology Review*, 19(3), 280–293.
<http://doi.org/10.1007/s11065-009-9108-z>
- Nuechterlein, K. H., Green, M. F., Kern, R. S., Baade, L. E., Barch, D. M., Cohen, J. D., ... Marder, S. R. (2008a). The MATRICS Consensus Cognitive Battery, Part 1: Test Selection, Reliability, and Validity. *American Journal of Psychiatry*, 165(2), 203–213.
<http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07010042>
- Penn, D. L., Sanna, L. J., & Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408–11.
<http://doi.org/10.1093/schbul/sbn014>
- Pickup, G. J. (2006). Theory of mind and its relation to schizotypy. *Cognitive Neuropsychiatry*, 11(2), 177–92. <http://doi.org/10.1080/13546800444000236>
- Pinkham, A. E., Penn, D. L., Green, M. F., Buck, B., Healey, K., & Harvey, P. D. (2014a). The social cognition psychometric evaluation study: Results of the expert survey and RAND Panel. *Schizophrenia Bulletin*, 40(4), 813–823.
<http://doi.org/10.1093/schbul/sbt081>
- Pinkham, A. E., Penn, D. L., Perkins, D. O., Graham, K. A., & Siegel, M. (2007). Emotion perception and social skill over the course of psychosis: a comparison of individuals “at-risk” for psychosis and individuals with early and chronic schizophrenia spectrum illness. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(3), 198–212.
<http://doi.org/10.1080/13546800600985557>
- Pitcher, D., Walsh, V., & Duchaine, B. (2011). The role of the occipital face area in the cortical face perception network. *Experimental Brain Research*, 209(4), 481–93.
<http://doi.org/10.1007/s00221-011-2579-1>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? Retrieved from <http://philpapers.org/rec/PREDTC>
- Pukrop, R., Ruhrmann, S., Schultze-Lutter, F., Bechdolf, A., Brockhaus-Dumke, A., & Klosterkötter, J. (2007). Neurocognitive indicators for a conversion to psychosis: Comparison of patients in a potentially initial prodromal state who did or did not convert to a psychosis. *Schizophrenia Research*, 92(1–3), 116–125.

- <http://doi.org/10.1016/j.schres.2007.01.020>
- Pulkkinen, J., Nikkinen, J., Kiviniemi, V., Mäki, P., Miettunen, J., Koivukangas, J., ... Veijola, J. (2015). Functional mapping of dynamic happy and fearful facial expressions in young adults with familial risk for psychosis — Oulu Brain and Mind Study. *Schizophrenia Research*. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2015.01.039>
- Rajimehr, R., Young, J. C., & Tootell, R. B. H. (2009). An anterior temporal face patch in human cortex, predicted by macaque maps. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *106*(6), 1995–2000. <http://doi.org/10.1073/pnas.0807304106>
- Revheim, N., Ph, D., Corcoran, C. M., Dias, E., Ph, D., Hellmann, E., ... Ph, D. (2014). Reading Deficits in Schizophrenia and Individuals at High Clinical Risk: Relationship to Sensory Function, Course of Illness, and Psychosocial Outcome, (September), 949–959.
- Saxe, R. (2006). Uniquely human social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, *16*(2), 235–9. <http://doi.org/10.1016/j.conb.2006.03.001>
- Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Harari, H., & Levkovitz, Y. (2007). Neurocognitive basis of impaired empathy in schizophrenia. *Neuropsychology*, *21*(4), 431–8. <http://doi.org/10.1037/0894-4105.21.4.431>
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., ... Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *59 Suppl 2*, 22-33-57. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9881538>
- Shenton, M. E., Dickey, C. C., Frumin, M., & McCarley, R. W. (2001). A review of MRI findings in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *49*(1–2), 1–52. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2812015&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Tanaka, J. W., Curran, T., Porterfield, A. L., & Collins, D. (2006). Activation of Preexisting and Acquired Face Representations: The N250 Event-related Potential as

- an Index of Face Familiarity. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(9), 1488–1497. <http://doi.org/10.1162/jocn.2006.18.9.1488>
- Taylor, S. F., & MacDonald, A. W. (2012). Brain mapping biomarkers of socio-emotional processing in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 38(1), 73–80. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr105>
- Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., & Pelegrín-Valero, C. (2007). [What is theory of mind?]. *Revista de Neurologia*, 44(8), 479–89. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17455162>
- Tomasello, M. (2014). The ultra-social animal. *European Journal of Social Psychology*, 44(February 2014), 187–194. <http://doi.org/10.1002/ejsp.2015>
- Turetsky, B. I., Kohler, C. G., Indersmitten, T., Bhati, M. T., Charbonnier, D., & Gur, R. C. (2007). Facial emotion recognition in schizophrenia: when and why does it go awry? *Schizophrenia Research*, 94(1–3), 253–63. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2007.05.001>
- Vallejo-Ruiloba, J. (2011). *Introduccion a la psicopatologia y la psiquiatria (7^a)*. Barcelona: Elsevier Ltd.
- van Rijn, S., Aleman, A., de Sonnevile, L., Sprong, M., Ziermans, T., Schothorst, P., ... Swaab, H. (2011). Misattribution of facial expressions of emotion in adolescents at increased risk of psychosis: the role of inhibitory control. *Psychological Medicine*, 41(3), 499–508. <http://doi.org/10.1017/S0033291710000929>
- Ventura, J., Ered, A., Gretchen-Doorly, D., Subotnik, K. L., Horan, W. P., Helleman, G. S., & Nuechterlein, K. H. (2015). Theory of mind in the early course of schizophrenia: stability, symptom and neurocognitive correlates, and relationship with functioning. *Psychological Medicine*, 45(10), 2031–43. <http://doi.org/10.1017/S0033291714003171>
- Vourdas, A., Pipe, R., Corrigall, R., & Frangou, S. (2003). Increased developmental deviance and premorbid dysfunction in early onset schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 62(1–2), 13–22. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12765738>
- Vuilleumier, P., Armony, J. L., Driver, J., & Dolan, R. J. (2003). Distinct spatial frequency

- sensitivities for processing faces and emotional expressions. *Nature Neuroscience*, 6(6), 624–631. <http://doi.org/10.1038/nm1057>
- Wolwer, W., Brinkmeyer, J., Stroth, S., Streit, M., Bechdolf, A., Ruhrmann, S., ... Gaebel, W. (2012). Neurophysiological Correlates of Impaired Facial Affect Recognition in Individuals at Risk for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 38(5), 1021–1029. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr013>
- Wölwer, W., & Frommann, N. (2011). Social-cognitive remediation in schizophrenia: generalization of effects of the Training of Affect Recognition (TAR). *Schizophrenia Bulletin*, 37 Suppl 2, S63-70. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbr071>
- Wynn, J., Jahshan, C., Altshuler, L., Glahn, D., & Green, M. (2013). Event-related potential examination of facial affect processing in bipolar disorder and schizophrenia. *Psychological Medicine*, 43(1), 109–117. <http://doi.org/10.1017/S0033291712001006>
- Wynn, J. K., Lee, J., Horan, W. P., & Green, M. F. (2008). Using event related potentials to explore stages of facial affect recognition deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34(4), 679–87. <http://doi.org/10.1093/schbul/sbn047>
- Young, A. W., McWeeny, K. H., Hay, D. C., & Ellis, A. W. (1986). Matching familiar and unfamiliar faces on identity and expression. *Psychological Research*, 48(2), 63–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3774919>
- Yu Sun Chung, Kang, D. H., Na Young Shin, So Young Yoo, & Jun Soo Kwon. (2008). Deficit of theory of mind in individuals at ultra-high-risk for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 99(1–3), 111–118. <http://doi.org/10.1016/j.schres.2007.11.012>
- Yung, A.R., Phillips, L.J. & McGorry, P. D. (2004). *Treating Schizophrenia in the prodromal phase*. London: Taylor & Francis.
- Yung, A. R., & McGorry, P. D. (1996). The prodromal phase of first-episode psychosis: past and current conceptualizations. *Schizophrenia Bulletin*, 22(2), 353–70. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8782291>
- Yung, A. R., Yuen, H. P., Berger, G., Francey, S., Hung, T.-C., Nelson, B., ... McGorry, P. (2007). Declining transition rate in ultra high risk (prodromal) services: dilution or

reduction of risk? *Schizophrenia Bulletin*, 33(3), 673–81.
<http://doi.org/10.1093/schbul/sbm015>

Ziermans, T., Wit, S. de, Schothorst, P., Sprong, M., Engeland, H. van, Kahn, R., & Durston, S. (2014). Neurocognitive and Clinical Predictors of Long-Term Outcome in Adolescents at Ultra-High Risk for Psychosis: A 6-Year Follow-Up. *PLoS ONE*, 9(4), e93994. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0093994>

Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Hernán Silva I.

Profesor Titular, Clínica Psiquiátrica Universitaria, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

TITULO DEL PROTOCOLO:

El síndrome de Psicosis Atenuada como un fenotipo intermedio en trastornos psicóticos crónicos: Un estudio dimensional y retrospectivo basado en familias.

TITULO DEL ACTA DE CONSENTIMIENTO:

Participación en evaluación neurocognitiva y aporte de una muestra de sangre para estudio piloto de evolución del síndrome de psicosis atenuada.

Nuestro equipo está llevando a cabo una investigación para conocer cuáles son los factores de riesgo para presentar psicosis. Psicosis es un cuadro clínico en que se presentan alucinaciones y delirios. Nos hemos acercado a ud. porque usted o un familiar cercano pudo haber sido diagnosticado con psicosis, y es relevante conocer cuales factores genéticos y ambientales pueden haber influido en la aparición de estos problemas.

Por ser éste un problema novedoso, los datos que recolectemos no nos ayudarán directamente a entender su problema en particular, sino que los sumaremos a los datos de muchas otras personas con problemas similares para entender que podemos hacer en el futuro para evitar estos problemas en otras personas.

Por factores genéticos, nos referimos al ADN, el cual es como el "manual de instrucciones" que está contenido en todas las células del cuerpo. Extrayendo una pequeña muestra de sangre, podemos leer la secuencia de ADN de sus células para buscar diferencias que pudieran explicar en parte el por qué de esta enfermedad. Esta información es confidencial y será usada solo para la investigación. Esta muestra permanecerá almacenada durante el

Versión 4.0 fecha 21/10/2014
Hospital Clínico de la Universidad de Chile

1



desarrollo del estudio en el Laboratorio de Epidemiología Genética de Enfermedades Neuropsiquiátricas, del Programa de Genética Humana del Instituto de Ciencias Biomédicas. Asimismo, parte de esta muestra será analizada en el Centro Genómico de Nueva York. Además, deberá ver en un computador figuras, números y palabras mientras registra su actividad cerebral con un electroencefalograma. El electroencefalograma es una máquina que permite registrar y guardar la actividad eléctrica cerebral en un computador.

Usted tendrá que venir en dos días distintos para que nosotros podamos en entrevistarlo y obtener una muestra de sangre.

Al participar en este estudio, yo estoy de acuerdo en que:

1. Se me realizará una evaluación neurocognitiva con el test llamado MCCB, traducido al español y valorizado para Sudamérica (que consiste en pruebas de atención, aprendizaje, memoria, resolución de problemas, etc.).
2. Se me evaluará también respecto a los síntomas de mi enfermedad, con apoyo de una entrevista clínica y escalas clínicas según corresponda (SCID, PANSS, CGI), para confirmar mi diagnóstico y considerar mis síntomas en los análisis.
3. Usted deberá mirar estímulos visuales consistentes en figuras geométricas, números o letras, mostradas en una pantalla de computador, que permitirán evaluar la atención, memoria y funciones ejecutivas mientras se registra su actividad electroencefalográfica cerebral. Este examen será realizado en el laboratorio del Dr. Pablo Gaspar en la Clínica Psiquiátrica del hospital clínico de la Universidad de Chile y el programa de fisiología y biofísica de la misma universidad.
4. Se me extraerá una muestra de sangre de 10 cc, lo que se realizará con la técnica habitual (como para cualquier examen de sangre simple). Para esto se elige una vena del brazo derecho o izquierdo, se liga, se desinfecta el área local, se realiza la punción, se extraen 10 cc de sangre (aproximadamente una cucharadita de té), se desliga el área, se comprime por un minuto con algodón, y luego se deja un parche curita. Posterior al término de este proyecto de investigación la muestra de sangre será destruida.



22 OCT. 2014

5. Esta muestra será utilizada en los estudios descritos anteriormente (análisis de los factores genéticos relacionados con el síndrome de psicosis atenuada), que se llevarán a cabo en el Laboratorio de la Dra. Leonor Bustamante, del Departamento de Genética del Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Yo entiendo que:

- a) Este estudio no afecta el tratamiento de los pacientes.
- b) Los posibles riesgos de este procedimiento incluyen aquellos propios de la toma de una muestra de sangre, tales como hematoma o infección local (poco frecuentes).
- c) El electroencefalograma es una técnica no invasiva, conocida y validada por la literatura científica existente y no implica ningún riesgo conocido para el evaluado.
- d) Los resultados de este estudio pueden ser publicados, pero mi nombre o identidad no será revelado y mis datos clínicos y experimentales permanecerán en forma confidencial (a menos que mi identidad sea solicitada por ley).
- e) Los investigadores cuentan con un procedimiento para proteger la confidencialidad de los datos, con un sistema de códigos que separa la información genética y clínica de los datos personales de cada individuo.
- f) El participar en este estudio no me entregará ningún beneficio personal, sólo la satisfacción de aportar al conocimiento biomédico en torno a esta enfermedad.
- g) Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzado u obligado.
- h) Yo podré retirarme de este estudio en cualquier momento sin ser obligado a dar razones y sin que esto me perjudique en mi calidad de paciente del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (o del Hospital Psiquiátrico Dr. José Horwitz Barak, según corresponda).



i) Toda la información derivada de este estudio está disponible para el usted y su médico tratante contactando al:

(1) Dr. Hernán Silva Ibarra Fono (02) 2978 8601

(2) Comité de Bioética para la Investigación en Seres Humanos
Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Fono (02) 2978 9008

Acepto a realizarme

• Entrevistas con escalas clínicas (2) Si.....No

• Examen con un electroencefalograma Si.....No

• Una muestra de sangre Si.....No.....

• Repetición de los exámenes (Entrevistas con escalas clínicas y un electroencefalograma) a los 6 meses desde el ingreso al estudio.

Si.....No.....

• Repetición de los exámenes (Entrevistas con escalas clínicas y un electroencefalograma) a un año desde el ingreso al estudio.

Si.....No.....

Nombre del participante:

RUT:.....Firma.....Fecha.....

Nombre del testigo:

RUT:.....Firma.....Fecha.....

Nombre del médico:

RUT:.....Firma.....Fecha.....

Nombre del Delegado del Director o Ministro de Fe:

RUT:.....Firma.....Fecha.....

[Handwritten signature]



27 OCT. 2014

ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA SÍNDROMES PRODRÓMICOS

(Structured Interview for Prodromal Syndromes)

VERSIÓN PARA SÍNDROMES PRODRÓMICOS ACTUALES

*PRIME Research Clinic
Yale School of Medicine
New Haven, CT*

*Thomas H. McGlashan, MD.
Tandy J. Miller, PhD.
Scott W. Woods, MD.
Joanna L. Rosen, Psy.D.
Ralph E. Hoffman, MD.
Larry Davidson, PhD*

Copyright ©2001 Thomas H. McGlashan, M.D.
Adaptación experimental: S. Lemos y O. Vallina

1 Julio, 2003
Versión 4.0

Paciente _____ Fecha _____ Entrevistador _____

Tabla de Contenidos

<u>INTRODUCCIÓN A LA SIPS</u>	Pag. 2
<u>INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LAS ESCALAS DE VALORACIÓN</u>	Pag. 4
<u>RESUMEN DEL CASO</u>	Pag. 6
HISTORIA FAMILIAR DE TRASTORNO MENTAL	Pag. 8
P. SÍNTOMAS POSITIVOS	Pag. 9
P.1 Contenido inusual del pensamiento/Ideas delirantes.....	Pag. 9
P.2 Susplicacia /Ideas persecutorias	Pag. 13
P.3 Grandiosidad	Pag. 15
P.4 Percepciones anómalas/Alucinaciones.....	Pag. 17
P.5 Comunicación desorganizada.....	Pag. 20
N. SÍNTOMAS NEGATIVOS	Pag. 22
N.1 Anhedonia social.....	Pag. 22
N.2 Abulia.....	Pag. 23
N.3 Expresión emocional disminuida.....	Pag. 24
N.4 Restricción emocional y del yo.....	Pag. 25
N.5 Pensamiento empobrecido.....	Pag. 26
N.6 Deterioro en el funcionamiento global.....	Pag. 27
D. SÍNTOMAS DE DESORGANIZACIÓN	Pag. 28
D.1 Conducta o apariencia raras	Pag. 28
D.2 Pensamiento extraño.....	Pag. 29
D.3 Problemas de atención y concentración.....	Pag. 30
D.4 Deterioro de la higiene personal.....	Pag. 31
G. SÍNTOMAS GENERALES	Pag. 32
G.1 Alteraciones del sueño.....	Pag. 32
G.2 Disforia.....	Pag. 33
G.3 Alteraciones motoras.....	Pag. 34
G.4 Tolerancia deteriorada al estrés normal.....	Pag. 35
EVALUACIÓN GLOBAL DEL FUNCIONAMIENTO: ESCALA MODIFICADA	Pag. 36
CRITERIOS DEL TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD ESQUIZOTÍPICA	Pag. 39
RESUMEN DE LOS DATOS DE LA SIPS	Pag. 40
RESUMEN DE LOS CRITERIOS DEL SÍNDROME SIPS	Pag. 41

ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA SÍNDROMES PRODRÓMICOS

INTRODUCCIÓN A LA SIPS

Los objetivos de la entrevista son:

- I. Descartar psicosis actual y/o pasada
- II. Identificar uno o más de los tres tipos de estados prodrómicos
- III. Valorar la gravedad actual de los síntomas prodrómicos

I. Descartar un síndrome psicótico pasado o actual.

Debería descartarse una psicosis pasada mediante la información obtenida tanto por el chequeo inicial como por el Resumen del Caso (pp. 6-7) y la evaluación con los criterios de Presencia de Síntomas Psicóticos (*Presence of Psychotic Symptoms*, POPS).

La psicosis actual se define por la presencia de Síntomas Positivos. Para descartar una psicosis actual es necesario formular y calificar las preguntas de los cinco ítems correspondientes a la medida de Síntomas Positivos: Contenido del pensamiento inusual/Ideas delirantes, Susplicacia, Ideas de grandiosidad, Percepciones anómalas/Alucinaciones y Comunicación desorganizada.

CRITERIOS DE PRESENCIA DE SÍNTOMAS PSICÓTICOS

La psicosis actual se define del siguiente modo:

Se requieren **A** y **B**

(**A**) Los Síntomas positivos están presentes a nivel de intensidad psicótico (*puntuación de 6*).

- Contenido inusual del pensamiento, susplicacia/persecución, o grandiosidad con convicción delirante

y/o

- Anomalías perceptivas de intensidad alucinatoria

y/o

- Lenguaje incoherente o ininteligible

(**B**) Algún síntoma del criterio **A** con suficiente frecuencia y duración o urgencia:

- Al menos un síntoma **A** ha ocurrido durante un mes, al menos durante una hora al día y con una frecuencia media mínima de 4 días por semana.

o

- El síntoma es gravemente desorganizador o peligroso.

Los Síntomas Positivos se evalúan en las escalas P1-P5, de la Escala de Síntomas Prodrómicos (*Scale of Prodromal Symptoms*, SOPS). Una puntuación de “1” a “5” en una o más de las escalas P1-P5 indica que se encuentra a un nivel de intensidad no psicótica. Una puntuación de “6” en una o más escalas P1-P5 indica que un Síntoma Positivo alcanza un nivel de intensidad “*Grave y Psicótica*”, cumpliéndose, de ese modo, el criterio (**A**).

La presencia de una psicosis actual, sin embargo, depende también de la frecuencia o de la urgencia del criterio sintomático (**A**). Cuando un Síntoma Positivo también cumple el criterio (**B**), se define la psicosis como actual.

II. Identificar uno o más de los tres tipos de estados prodrómicos (Criterios resumidos en la p. 41)

POR FAVOR, TENGA EN CUENTA QUE LOS TRES ESTADOS PRODRÓMICOS NO SON EXCLUYENTES ENTRE SI. LOS PACIENTES PUEDEN CUMPLIR LOS CRITERIOS DE UNO O MÁS TIPOS DE SÍNDROMES.

Los pacientes que no cumplen los criterios de una psicosis pasada o actual son evaluados mediante los Criterios de Síndromes Prodrómicos (COPS), para determinar la presencia de uno o más de los tres síndromes prodrómicos: Síndrome Psicótico Breve e Intermitente, Síndrome de Síntomas Positivos Atenuados, y Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional.

CRITERIOS DE LOS SÍNDROMES PRODRÓMICOS:

1. Síndrome Psicótico Breve e Intermitente (*Brief Intermitent Psychotic Syndrome, BIPS*)

El Síndrome Psicótico Breve e Intermitente se define por la clara presencia de síntomas psicóticos que son recientes y de corta duración. Para cumplir los criterios de BIPS, la intensidad psicótica del síntoma (puntuación SOPS = 6) tiene que haber comenzado en los tres últimos meses y tiene que haber estado presente al menos durante varios minutos al día, con una frecuencia de al menos una vez al mes. Incluso cuando alguno de los Síntomas Positivos está presente con un nivel de intensidad psicótica (puntuación SOPS = 6), puede descartarse un síndrome psicótico actual si los criterios (B) POPS no alcanzan una suficiente frecuencia y duración o urgencia (Ver p. 2).

2. Síndrome de Síntomas Positivos Atenuados (*Attenuated Positive Symptom Syndrome, APSS*)

El Síndrome de Síntomas Positivos Atenuados se define por la presencia de recientes síntomas positivos atenuados de suficiente gravedad y frecuencia. Para cumplir los criterios de un síntoma atenuado, un paciente tiene que recibir una valoración de nivel “3”, “4” ó “5” en las escalas P1-P5 de la SOPS. Una valoración dentro de este rango indica que la gravedad de un síntoma se encuentra a un nivel de intensidad prodrómico.

Además, el síntoma o bien tiene que haber comenzado en el último año, o bien tiene que haber alcanzado actualmente un punto más respecto al nivel que tenía hace 12 meses. En segundo lugar, el síntoma tiene que presentarse, al nivel de intensidad actual, con una frecuencia promedio de al menos una vez por semana durante el último mes.

3. Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional (*Genetic Risk and Deterioration Syndrome, GRDS*)

El Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional se define por una combinación de riesgo genético para algún trastorno del espectro esquizofrénico y deterioro funcional reciente. El criterio de riesgo genético se alcanza si el paciente tiene un familiar de primer grado con un trastorno psicótico afectivo o no afectivo (Ver p. 8, ítem 3) y/o el paciente cumple los criterios del DSM-IV para el Trastorno de la Personalidad Esquizotípica (Ver p. 39).

El deterioro funcional se define operativamente como un descenso del 30% ó más en la puntuación de la GAF durante el último mes, comparativamente con hace 12 meses (Ver p. 38).

III. Valoración de la gravedad actual de los síntomas prodrómicos

Los pacientes que cumplen los criterios de uno o más síndromes prodrómicos son luego evaluados utilizando las escalas de calificación de la SOPS para los Síntomas Negativos, Síntomas de Desorganización y Síntomas Generales. Si bien esta información adicional puede no contribuir al diagnóstico de un síndrome prodrómico, podrá proporcionar tanto una descripción como una estimación cuantitativa de la diversidad y gravedad de los síntomas prodrómicos. Algunos investigadores pueden estar interesados en obtener un SOPS completo de todos los pacientes.

ESCALA DE SÍNTOMAS PRODRÓMICOS (SOPS)

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LAS ESCALAS DE VALORACIÓN

La SOPS describe y valora los síntomas prodrómicos y otros síntomas que han estado presentes en el último mes (o bien desde la última valoración). La SOPS está organizada en cinco secciones primarias: **(P) Síntomas Positivos, (N) Síntomas Negativos, (D) Síntomas de Desorganización, (G) Síntomas Generales**. La valoración final de la SOPS se registra en una hoja resumen al final de la SIPS (Ver p. 40).

PREGUNTAS

En cada sección de la SOPS, se enumera un conjunto de preguntas seguido de un espacio para registrar las respuestas (“N” = No; “NI” = No información”, “S” = Si). **Deben formularse todas las preguntas que están en negrita**. Las preguntas que no están en negrita son opcionales y pueden incluirse para clarificar o matizar las respuestas afirmativas.

ESPECIFICACIONES

Después de cada conjunto de preguntas, se enumera una serie de especificaciones. Cada vez que una pregunta recibe una respuesta afirmativa (es decir, “S”), debería ir seguida de dichas especificaciones con el fin de obtener información más detallada. En el recuadro siguiente se enumeran las especificaciones.

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?**
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?**
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?**

ESCALAS

Se utilizan dos escalas diferentes para medir los citados síntomas. Los Síntomas Positivos se valoran con la primera escala de gravedad y los Síntomas Negativos, de Desorganización y Generales se valoran con la segunda escala de gravedad.

Las casillas de cada escala pretenden proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto.

Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones del entrevistador como los informes del paciente.

Se indican a continuación ambas escalas.

Escala para los Síntomas Positivos:

Los Síntomas positivos se valoran en una escala SOPS que va de 0 (Ausente) a 6 (Grave y Psicótico).

Síntomas Positivos SOPS

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
--------------	--------------------------	-------------	---------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------

Escala para los Síntomas Negativos/de Desorganización/Generales:

Los Síntomas Negativos/de Desorganización/Generales se valoran en una escala SOPS con un rango de 0 (Ausente) a 6 (Extremo):

Síntomas Negativos/de Desorganización/Generales SOPS

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
--------------	--------------------------	-------------	---------------	-----------------------------	------------	--------------

JUSTIFICACION DE LA VALORACIÓN

Cada escala de gravedad va seguida de un apartado “**Valoración basada en:**”. Una vez asignada una puntuación, se hace una breve descripción del/de los síntoma/s y la justificación de la puntuación específica asignada.

COMIENZO DEL SÍNTOMA

A continuación de cada apartado **Valoración basada en:**, se indica en un recuadro el comienzo del síntoma. Para los Síntomas Positivos con puntuaciones iguales o superiores a 3, se registra la fecha en que el primer síntoma ocurrió por primera vez. Para los Síntomas Negativos, de Desorganización y Generales, se indica el comienzo del síntoma en un recuadro reducido.

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>

Resumen del caso:

El objetivo del resumen es obtener información de las razones por las que acude la persona a la entrevista, su funcionamiento reciente y la historia escolar, evolutiva, laboral y social.

El resumen debería incluir:

- Cada una de las conductas o síntomas obtenidos mediante *screening* telefónico o con anterioridad (si viene al caso).
- La historia del funcionamiento laboral o escolar, incluyendo cualesquiera cambios recientes. Debe incluirse la participación en programas de educación especial.
- La historia del desarrollo.
- La historia social y cualesquiera cambios recientes.
- La historia de abuso de sustancias.

Ahora, me gustaría hacerle algunas preguntas más generales. ¿Cómo le han ido las cosas recientemente?

HISTORIA FAMILIAR DE TRASTORNO MENTAL

1. ¿Quiénes son los familiares de primer grado (p. ej., padre, hermano, hermanastro, hijo)?

Parentesco	Edad	Nombre	¿Historia de trastorno mental? Sí/No

2. Para aquellos familiares de primer grado que tienen historia de trastorno mental

Nombre del familiar	Denominación del problema	Síntomas	Duración	Historia del tratamiento

3. ¿El paciente tiene algún familiar de primer grado con un trastorno psicótico (Esquizofrenia, Trastorno esquizofreniforme, Psicosis breve, Trastorno delirante, Trastorno psicótico no especificado, Trastorno esquizoafectivo, Manía psicótica, Depresión psicótica)? Sí ___ No ___

P. SÍNTOMAS POSITIVOS

P.1. CONTENIDO INUSUAL DEL PENSAMIENTO / IDEAS DELIRANTES

Las siguientes preguntas están divididas en secciones y exploran tanto el pensamiento psicótico y delirante como el contenido inusual del pensamiento no psicótico.
Dichas experiencias son evaluadas en la SOPS P1 al final de las preguntas.

N = NO NI = No información S = SI

PERPLEJIDAD Y HUMOR DELIRANTE

PREGUNTAS:

1. **¿Ha tenido alguna vez la sensación de que algo extraño o malo está ocurriendo y no puede explicar? N NI S (Anote Especificaciones)**
2. **¿Ha estado alguna vez confuso sobre si lo que experimentó era real o imaginario? N NI S (Anote Especificaciones)**
3. **¿La gente de la familia o de su alrededor le parecen extraños alguna vez? ¿Confusos? ¿Irreales? ¿No una parte del mundo viviente? ¿Alienados? ¿Inhumanos? ¿Diabólicos? N NI S (Anote Especificaciones)**
4. **¿Su forma de experimentar el tiempo parece haber cambiado? ¿Anormalmente rápido o lento? N NI S (Anote Especificaciones)**
5. **¿Alguna vez parece vivir los acontecimientos exactamente como ya los había experimentado antes? N NI S (Anote Especificaciones)**

<p>ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:</p> <ul style="list-style-type: none">• DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA• GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?• GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?• GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?
--

SÍNTOMAS DE PRIMER RANGO

PREGUNTAS:

1. ¿Ha sentido que no tiene el control de sus ideas o pensamientos? N NI S (Anote Especificaciones)
2. ¿Alguna vez siente como si, de alguna manera, los pensamientos fueran introducidos o fueran sacados de su cabeza? ¿Alguna vez siente que alguna persona o fuerza interfiere en su pensamiento? N NI S (Anote Especificaciones)
3. ¿Alguna vez siente que sus pensamientos son repetidos en voz alta, de modo que la gente puede oírlos? N NI S (Anote Especificaciones)
4. ¿Alguna vez piensa que la gente es capaz de leer su mente? N NI S (Anote Especificaciones)
5. ¿Alguna vez piensa que usted podía leer la mente de otras personas? N NI S (Anote Especificaciones)
6. ¿Alguna vez siente que la radio o la televisión se está comunicando directamente con usted? N NI S (Anote Especificaciones)

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
 - GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
 - GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
 - GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?
-
-
-
-

IDEAS SOBREVALORADAS

PREGUNTAS:

1. ¿Tiene firmes convencimientos o creencias que son muy importantes para usted, sobre cuestiones como la religión, la filosofía o la política? N NI S (Anote Especificaciones)
2. ¿Fantasea mucho o se encuentra a sí mismo preocupado con historias, fantasías o ideas? ¿Alguna vez se siente confuso sobre si algo forma parte de su imaginación o si es real? N NI S (Anote Especificaciones)
3. ¿Alguna vez le parece que sus supersticiones afectan a su conducta? N NI S (Anote Especificaciones)
4. ¿Hay gente que le dice que sus ideas o creencias son inusuales o extrañas? Si es así, ¿en qué consisten esas ideas o creencias? N NI S (Anote Especificaciones)
5. ¿Alguna vez siente que puede predecir el futuro? N NI S (Anote Especificaciones)

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
 - GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
 - GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
 - GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?
-
-
-
-

OTROS PENSAMIENTOS INUSUALES / IDEAS DELIRANTES

PREGUNTAS:

1. *Ideas somáticas:* ¿Se preocupa alguna vez por si hay algo malo en su cuerpo o en su salud? N NI S (Anote Especificaciones)
2. *Ideas nihilistas:* ¿Ha sentido alguna vez que podría no existir realmente? ¿Pensó alguna vez que el mundo podría no existir? N NI S (Anote Especificaciones)
3. *Ideas de culpa:* ¿Se encontró alguna vez pensando mucho sobre cómo ser bueno o empieza a creer que merece ser castigado de alguna manera? N NI S (Anote Especificaciones)

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
- GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

IDEAS DE REFERENCIA NO PERSECUTORIAS

PREGUNTAS:

1. ¿Ha sentido que las cosas que pasan a su alrededor tienen un significado especial sólo para usted? N NI S (Anote Especificaciones)
2. ¿Ha tenido la sensación de que generalmente es usted el centro de atención de la gente? ¿Siente que ellos tienen intenciones hostiles o negativas? N NI S (Anote Especificaciones)

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
- GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

P.1. DESCRIPCIÓN: CONTENIDO INUSUAL DE PENSAMIENTO / IDEAS DELIRANTES

- Perplejidad y humor delirante. Engaños mentales, tales como la sensación de que algo extraño está ocurriendo, perplejidad y confusión sobre lo que es real o imaginario. Lo familiar parece extraño, confuso, inquietante, amenazador, o que tiene un significado especial. Sensación de que usted mismo, otros, el mundo ha cambiado. Cambios en la percepción del tiempo. Experiencias de *ya visto*.
- Ideas de referencia no persecutorias.
- Fenomenología de primer rango. Acontecimientos mentales tales como inserción de pensamiento/interferencia/aislamiento/difusión/telepatía/control externo/mensajes de radio y televisión.
- Ideas sobrevaloradas. Preocupación con ideas inusualmente valoradas (religión, mediación, filosofía, temas existenciales). Pensamiento mágico que influye en la conducta y es inconsistente con las normas subculturales (p. ej., supersticiones, creencia en la clarividencia, creencias religiosas no comunes).
- Ideas inusuales sobre el cuerpo, culpa, nihilismo, envidia y religión. Los delirios pueden estar presentes pero no están bien organizados y no mantenidos tenazmente.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

CONTENIDO INUSUAL DEL PENSAMIENTO / IDEAS DELIRANTES

Escala de gravedad (rodee una)

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
	“Trucos mentales” que son confusos. Sensación de que algo es diferente.	Sobreinterés en la vida fantástica. Ideas/creencias inusualmente valoradas. Algunas supersticiones más allá de las que puedan observarse para una persona media dentro de las normas culturales.	Acontecimientos mentales no anticipados/ideas de referencia no persecutorias/trucos mentales/ pensamiento mágico que no es fácilmente rechazado y puede ser irritante o preocupante. Una sensación de que estas experiencias o estas creencias convincentes nuevas están llegando a ser significativas porque ellas no se irán.	Sensación de que las experiencias vienen desde fuera de uno mismo o que las ideas/las creencias pueden ser reales pero el escepticismo se mantiene intacto. Generalmente no afecta al funcionamiento.	La creencia en la realidad de los «trucos mentales» /acontecimientos mentales/ control externo/ pensamiento mágico es convincente, pero los datos en contra y las opiniones de otros pueden inducir a la duda. Puede afectar al funcionamiento.	Convicción delirante (sin ninguna duda), al menos intermitentemente. Generalmente interfiere con el pensamiento, las relaciones sociales o la conducta.

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: <div style="text-align: center;">_____ / _____ Mes Año</div>

P.2. SUSPICACIA / IDEAS PERSECUTORIAS

Las siguientes preguntas investigan las ideas paranoides de referencia, el pensamiento paranoide o la suspicacia. Son evaluadas en la escala SOPS P2 al final de las preguntas.

PREGUNTAS:

1. **¿Alguna vez le parece que las personas de su alrededor están pensando sobre usted de una manera negativa?** ¿Descubrió alguna vez más tarde que esto no era verdad o que sus sospechas eran infundadas? **N NI S (Anote Especificaciones)**
2. **¿Se ha encontrado alguna vez con sentimientos de desconfianza o sospecha de otra gente?** **N NI S (Anote Especificaciones)**
3. **¿Alguna vez siente que tiene que prestar más atención a lo que está ocurriendo a su alrededor para sentirse seguro?** **N NI S (Anote Especificaciones)**
4. **¿Alguna vez siente como si le estuvieran controlando u observando?** **N NI S (Anote Especificaciones)**
5. **¿Alguna vez siente que la gente podría estar intentando hacerle daño?** ¿Tiene algún presentimiento de quién puede ser? **N NI S (Anote Especificaciones)**

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR:** ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA:** ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION:** ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

DESCRIPCIÓN: SUSPICACIA / IDEAS PERSECUTORIAS

- Ideas persecutorias de referencia
- Susplicacia o pensamiento paranoide
- Presentar una actitud cautelosa o incluso abierta de desconfianza que puede reflejar convicción delirante e inmiscuirse en la entrevista y/o en la conducta.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

SUSPICACIA / IDEAS PERSECUTORIAS

Escala de gravedad (rodée una)

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
	Cautela	Dudas sobre seguridad. Hipervigilancia sin fuente clara del peligro	Sensación de que la gente es hostil, no digna de confianza, y/o fácilmente rencorosa. Sentimiento de que la hipervigilancia puede ser necesaria. Sentimiento recurrente (todavía infundado o exagerado a veces) de que la gente está pensando o diciendo cosas negativas de la persona. Puede parecer desconfiado	Pensamientos claros o convincentes de ser observado o señalado. Sentimiento de que la gente intenta dañar. Creencias fácilmente descartadas. La presentación puede parecer cautelosa. Reacio o irritable en respuesta al Interrogatorio	Ideas poco organizadas de intenciones peligrosas u hostiles. El escepticismo y la perspicacia se pueden inducir con datos u opinión no confirmadas. La conducta está afectada en algún grado. La actitud defensiva puede interferir con la capacidad para obtener información en la entrevista	Convicción paranoide delirante (sin ninguna duda), al menos de manera intermitente. Probabilidad de afectar el funcionamiento

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>

P.3. GRANDIOSIDAD

Las siguientes preguntas investigan la grandiosidad psicótica, la grandiosidad no psicótica y la elevada autoestima. Son evaluadas en la escala SOPS P3 al final de las preguntas.

PREGUNTAS:

1. **¿Siente que tiene dotes o talentos especiales?** ¿Siente como si estuviese especialmente dotado en cualquier esfera? ¿Habla sobre sus dotes con otra gente? **N NI S (Anote Especificaciones)**
2. **¿Alguna vez ha actuado sin tener en cuenta las penosas consecuencias?** **Por ejemplo, ¿alguna vez hizo juergas excesivamente costosas, que no se las podía permitir?** **N NI S (Anote Especificaciones)**
3. **¿Alguna vez le dice la gente que sus planes y metas no son realistas?** ¿Qué planes fueron esos? ¿Cómo se imagina que puede conseguirlos? **N NI S (Anote Especificaciones)**
4. **¿Alguna vez piensa que es una persona famosa o especialmente importante?** **N NI S (Anote Especificaciones)**
5. **¿Alguna vez siente que ha sido escogido por Dios para una misión especial?** ¿Se siente alguna vez como si pudiese salvar a otros? **N NI S (Anote Especificaciones)**

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas "S", registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR:** ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA:** ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION:** ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

P.3. DESCRIPCIÓN: GRANDIOSIDAD

- a. Opinión personal exagerada y sentido irreal de superioridad.
- b. Cierta expansividad o fanfarronería.
- c. Delirios ocasionales de grandiosidad bien definidos que pueden influir en la conducta.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

IDEAS DE GRANDIOSIDAD

Escala de gravedad (rodée una)

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
	Pensamientos privados de ser generalmente superior en intelecto o talento	Pensamientos de ser especialmente talentoso, de comprensión elevada, o dotado en una o más áreas. Pensamientos que se mantienen mayoritariamente en privado	Sensación de ser inusualmente dotado, poderoso o especial. Puede ser expansivo. Promueve planes significativamente irrealistas, pero reorientables fácilmente	Creencias vagamente organizadas de poder, riqueza, talento o capacidades. Metas poco realistas que pueden afectar a los planes y al funcionamiento	Creencias persistentes de tener una inteligencia, atractivo, poder o fama superiores. Puede provocarse escepticismo sobre la creencia. A menudo influye en la conducta o en las acciones	Convicción de delirios de grandiosidad (sin ninguna duda), al menos intermitentemente. Influye en la conducta y en las creencias

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>

P.4. PERCEPCIONES ANÓMALAS / ALUCINACIONES

Las siguientes preguntas investigan tanto las alucinaciones como las anomalías perceptivas no psicóticas. Son evaluadas en la escala SOPS P4 al final de las preguntas.

DISTORSIONES PERCEPTIVAS, ILUSIONES, ALUCINACIONES:

PREGUNTA:

1. **¿Alguna vez siente que su mente le ha jugado una mala pasada? N NI S (Anote Especificaciones)**

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR:** ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA:** ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION:** ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

DISTORSIONES AUDITIVAS, ILUSIONES, ALUCINACIONES:

PREGUNTAS:

1. **¿Alguna vez siente que sus oídos le juegan malas pasadas? N NI S (Anote Especificaciones)**
2. **¿Se ha sentido más sensible a los sonidos? ¿Los sonidos le parecen diferentes? ¿Más altos o más suaves? N NI S (Anote Especificaciones)**
3. **¿Alguna vez escucha sonidos inusuales como estallidos, chasquidos, silbidos, palmadas, zumbidos en sus oídos? N NI S (Anote Especificaciones)**
4. **¿Alguna vez piensa que oye sonidos y luego se da cuenta de que probablemente allí no había nada? N NI S (Anote Especificaciones)**
5. **¿Alguna vez oye sus propios pensamientos como si fueran hablados fuera de su cabeza? N NI S (Anote Especificaciones)**
6. **¿Alguna vez oye una voz que otros no pueden o no parecen oír? ¿Le suena con claridad, igual que una voz que habla con usted como yo hago ahora? ¿Podrían ser sus propios pensamientos o es claramente una voz que le habla en alto? N NI S (Anote Especificaciones)**

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR:** ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA:** ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION:** ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

DISTORSIONES VISUALES, ILUSIONES, ALUCINACIONES:

PREGUNTAS:

1. ¿Alguna vez siente que sus ojos le juegan malas pasadas? N NI S (Anote Especificaciones)
2. ¿Parece tener más sensibilidad a la luz o las cosas que ve alguna vez le parecían diferentes en color, brillo o palidez, o que habían cambiado de alguna otra manera? N NI S (Anote Especificaciones)
3. ¿Ha visto alguna vez cosas inusuales como destellos, llamas, figuras borrosas o sombras con el rabillo del ojo? N NI S (Anote Especificaciones)
4. ¿Alguna vez cree que ve gente, animales o cosas, pero luego se da cuenta de que puede que no estén allí realmente? N NI S (Anote Especificaciones)
5. ¿Ve alguna vez cosas que otros no pueden o no parecen ver? N NI S (Anote Especificaciones)

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
 - GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
 - GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
 - GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?
-
-
-
-

DISTORSIONES SOMATICAS, ILUSIONES, ALUCINACIONES:

PREGUNTA:

1. ¿Ha notado alguna sensación corporal inusual como sentir un hormigueo, agarrotamiento, presión, dolores, quemaduras, frío, entumecimiento, vibraciones, electricidad, o molestia? N NI S (Anote Especificaciones)

DISTORSIONES OLFATORIAS O GUSTATIVAS, ILUSIONES, ALUCINACIONES:

PREGUNTA:

1. ¿Huele o saborea alguna vez cosas que otra gente no percibe? N NI S (Anote Especificaciones)
-
-

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA
 - GRADO DE MALESTAR: ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
 - GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA: ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
 - GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION: ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?
-
-
-
-

P.4. DESCRIPCIÓN: PERCEPCIONES ANÓMALAS / ALUCINACIONES

- a. Experiencias perceptivas inusuales. Percepciones elevadas o apagadas, experiencias sensoriales vívidas, distorsiones, ilusiones.
- b. Pseudo-alucinaciones o alucinaciones dentro de las cuales el sujeto tiene autoconciencia (es decir, ej., tiene conciencia de su naturaleza anormal).
- c. Alucinaciones francas ocasionales que pueden influir mínimamente en el pensamiento o en la conducta.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

PERCEPCIONES ANÓMALAS / ALUCINACIONES

Escala de gravedad (rodée una)

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
	Leves pero apreciables cambios en la sensibilidad perceptiva (p. ej., elevada, apagada, distorsionada, etc.)	Inesperados cambios de percepción amorfos/ cambios que son desconcertantes pero no se consideran significativos	Repetidas imágenes amorfas (sombras, rastros, sonidos, etc.), ilusiones o alteraciones perceptivas persistentes que pueden ser preocupantes o experimentadas como inusuales	Ilusiones recurrentes o alucinaciones momentáneas que no se reconocen como reales aunque pueden ser amenazantes o cautivadoras, y pueden afectar ligeramente a la conducta. No es segura la fuente de las experiencias	Alucinaciones que ocasionalmente afectan al pensamiento o a la conducta, que son experimentadas probablemente como externas uno mismo o posiblemente reales. El escepticismo puede ser inducido	Alucinaciones recurrentes percibidas como reales y distintas de los pensamientos de la persona. Clara influencia en el pensamiento, los sentimientos y/o la conducta El escepticismo no puede ser inducido

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: _____ / _____ <div style="text-align: center;">Mes Año</div>

P.5. COMUNICACIÓN DESORGANIZADA

Las siguientes preguntas investigan el trastorno del pensamiento y otras dificultades en el pensamiento, que se reflejan en el lenguaje. Son evaluadas en la escala SOPS P5 al final de las preguntas.

Nota: *La base para la puntuación incluye:* Comunicación verbal y coherencia durante la entrevista, así como informes de problemas con el lenguaje.

DIFICULTADES DE COMUNICACIÓN

PREGUNTAS:

1. **Alguna vez la gente le dice que no pueden entenderle? ¿Alguna vez la gente parece tener dificultad para comprenderle? N NI S (Anote Especificaciones)**
2. **¿Es consciente de seguir con dificultades en lo que está tratando de decir, tales como encontrarse divagando o perdiendo el hilo cuando habla? N NI S (Anote Especificaciones)**

ESPECIFICACIONES: Para todas las respuestas “S”, registre:

- **DESCRIPCION-COMIENZO-DURACION-FRECUENCIA**
- **GRADO DE MALESTAR:** ¿cómo es esta experiencia para usted?, ¿le molesta?
- **GRADO DE INTERFERENCIA CON LA VIDA:** ¿actúa alguna vez bajo esta experiencia?, ¿ha hecho alguna vez algo diferente debido a esta experiencia?
- **GRADO DE CONVICCION/SIGNIFICACION:** ¿cómo explica esta experiencia?, ¿alguna vez siente que esto podría estar sólo en su cabeza?, ¿piensa que esto es real?

P.5. DESCRIPCIÓN: COMUNICACIÓN DESORGANIZADA

- Habla extraña. Vaga, metafórica, sobreelaborada, estereotipada.
- Habla confusa, desordenada, acelerada o enlentecida, usando palabras incorrectas, hablando cosas irrelevantes al contexto o perdiendo el hilo.
- El habla es circunstancial, tangencial o paralógica. Existe alguna dificultad en dirigir las frases hacia una meta.
- La laxitud en las asociaciones puede estar presente y hacer el lenguaje incoherente o ininteligible.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

COMUNICACIÓN DESORGANIZADA

Escala de gravedad (rodée una)

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
	Algunas palabras o frases que no tienen sentido	Comunicaciones vagas, confusas, desordenadas, inconsistentes ocasionalmente. Puede perder el hilo brevemente	Ocasionales palabras incorrectas, temas irrelevantes. Frecuentes pierde el hilo, pero responde fácilmente ante preguntas aclaratorias. Forma de hablar estereotipada o sobreelaborada	Lenguaje claramente circunstancial (p. ej., eventualmente vuelve al tema). Alguna dificultad en dirigir las frases hacia una meta. La persona es capaz de ser redirigido a través del interrogatorio y la estructura de la conversación	Comunicaciones tangenciales (p. ej., nunca vuelve al tema). Cierta laxitud en las asociaciones bajo presión. Puede responder con precisión a preguntas breves	La comunicación es laxa o irrelevante e ininteligible bajo mínima presión o cuando el contenido de la comunicación es complejo. No responde a la estructura de la conversación

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)	Y (si es aplicable)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> Mes Año </div>	Anote la fecha más reciente en que el síntoma, actualmente valorado con 3-5, experimentó un incremento en intensidad de al menos un punto: _____ / _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> Mes Año </div>

N. SÍNTOMAS NEGATIVOS

N.1. ANHEDONIA SOCIAL

PREGUNTAS:

1. **¿Generalmente prefiere estar solo o con otros?** (Si prefiere estar solo, especifique la razón.) ¿Apatía social? ¿Fácilmente incómodo con los demás? ¿Ansiedad? ¿Otro? **N NI S (Anote la respuesta)**
2. **¿Qué prefiere hacer normalmente en su tiempo libre?** ¿Sería más sociable si tuviera la oportunidad? **N NI S (Anote la respuesta)**
3. **¿Con qué frecuencia pasa un rato con sus amigos fuera de la escuela/trabajo?** ¿Qué tipo de actividades llevan a cabo juntos? **N NI S (Anote la respuesta)**
4. **¿Con qué frecuencia pasa un rato con sus familiares?** ¿Qué hace con ellos? **N NI S (Anote la respuesta)**

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

N.1. DESCRIPCIÓN: ANHEDONIA SOCIAL

- a. Falta de amigos íntimos o confidentes distintos de los familiares de primer grado.
- b. Prefiere estar solo, aunque participe en funciones sociales cuando se le requiere. No inicia contacto.
- d. Acude pasivamente a la mayoría de las actividades sociales, aunque de manera mecánica y desinteresada. Tiende a quedarse en un segundo plano.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

ANHEDONIA SOCIAL O AISLAMIENTO

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Ligeramente incómodo socialmente o ansioso, pero socialmente activo	Fácilmente incómodo con los demás. Sólo ligeramente interesado por las situaciones sociales, pero socialmente presente	Participa socialmente sólo de mala gana debido al desinterés. Participa pasivamente en las actividades sociales	Pocos amigos de fuera de la familia extensa. Socialmente apático. Participación social mínima	Dificultades significativas en las relaciones o ausencia de amigos íntimos. Prefiere estar solo. Pasa la mayoría de su tiempo solo o con familiares de primer grado	No tiene amigos. Pasa la mayor parte del tiempo solo

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ Mes Año

N.2. ABULIA

PREGUNTAS:

1. ¿Cree que tiene problemas para motivarse para hacer las cosas? N NI S (Anote la respuesta)
2. ¿Le cuesta realizar las actividades diarias normales? N NI S (Anote la respuesta)
3. ¿Cree que la gente tiene que insistirle para hacer las cosas? ¿Ha dejado de hacer algo que acostumbraba a hacer? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

N.2. DESCRIPCIÓN: ABULIA

- a. Alteraciones con la iniciación, persistencia y control de actividades dirigidas a un fin.
- b. Bajo impulso, energía o productividad.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

ABULIA

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Centrado en actividades dirigidas a un fin, pero menos de lo que podría considerarse el promedio	Bajo nivel de impulso o energía. Las tareas sencillas requieren esfuerzo o llevan más tiempo del considerado normal. La productividad se considera dentro del promedio o se encuentra en límites normales	Bajos niveles de motivación en participar en actividades dirigidas a un fin. Deterioro en la iniciación y/o persistencia. Es necesario espolearle un poco para la iniciación o la finalización de la tarea	Niveles mínimos de motivación para tomar parte en actividades dirigidas a un fin o para finalizarlas. Habitualmente requiere ser espoleado	Falta de impulso / energía que da lugar a un significativo bajo nivel de rendimiento. Abandona la mayoría de las actividades. Constante necesidad de ser espoleado, aunque puede que no tenga éxito	Empuje sin éxito. Virtualmente, no participa en ninguna actividad dirigida a un fin

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

N.3. EXPRESIÓN EMOCIONAL DISMINUIDA

PREGUNTA:

1. ¿Le señaló alguien que está menos afectivo o menos conectado a la gente de lo que solía estar? N NI S
(Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Nota: La base para evaluar incluye: La observación de afecto aplanado, así como informes de disminución en la expresión de las emociones.

N.3. DESCRIPCIÓN: EXPRESIÓN EMOCIONAL DISMINUIDA

- Respuesta emocionales aplanada, embotada, disminuida, caracterizada por una reducción de la expresión, modulación de los sentimientos (p. ej., habla monótona) y de los gestos de la comunicación (apariciencia apagada).
- Falta de espontaneidad y de fluidez en la conversación. Reducción en la fluidez normal de la comunicación. La conversación muestra poca iniciativa. Las respuestas del paciente tienden a ser breves y sin adornos, que requieren preguntas directas y mantenidas por el entrevistador.
- Pobre *rapport*. Falta de empatía interpersonal, de franqueza en la conversación, de sentido de intimidad, de interés o de implicación con el entrevistador. Esto se hace evidente por un distanciamiento interpersonal y comunicación verbal y no verbal reducida.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

EXPRESIÓN EMOCIONAL DISMINUIDA

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Respuestas emotivas ligeramente retrasadas o disminuidas	La conversación carece de vivacidad, parece forzada	Mínima expresión emotiva a veces, pero mantiene el flujo de la conversación	Dificultad para mantener la conversación. Habla mayoritariamente monótona. Mínima empatía interpersonal. Puede que evite el contacto ocular	El inicio y mantenimiento de la conversación requiere preguntas directas y sostenidas por el entrevistador. Afecto aplanado. Ausencia total de gestos	Afecto aplanado, habla monótona. Incapaz de mantenerse implicado con el entrevistador o de mantener una conversación a pesar de que el entrevistador esté muy inquisitivo

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

N.4. RESTRICCIÓN EMOCIONAL Y DEL YO

PREGUNTAS:

1. ¿En general, ¿siente sus emociones menos intensas de lo que solía? ¿Se siente alguna vez insensible? N NI S (Anote la respuesta)
2. ¿Encuentra que le cuesta más distinguir las diferentes emociones/sentimientos? N NI S (Anote la respuesta)
3. ¿Se siente emocionalmente aplanado? N NI S (Anote la respuesta)
4. ¿Alguna vez siente una pérdida del sentido del yo o se siente desconectado de usted mismo o de su vida? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

N.4. DESCRIPCIÓN: RESTRICCIÓN EMOCIONAL Y DEL YO

- a. Experiencias emocionales y sentimientos menos reconocibles y genuinos, adecuados.
- b. Sensación de distancia cuando habla con los demás, no sentimiento de *rapport* con los demás.
- c. Desaparición de emociones, dificultad para sentir felicidad o tristeza.
- d. Sensación de no tener sentimientos: Anhedonia, apatía, pérdida de interés, aburrimiento.
- e. Se siente profundamente cambiado, irreal o extraño.
- f. Se siente despersonalizado, distanciado del yo.
- g. Pérdida de sentido del yo.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

RESTRICCIÓN EMOCIONAL Y DEL YO

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Se siente distante de los demás. Sentimientos cotidianos apagados	Ausencia de emociones fuertes o de sentimientos definidos claramente	Las emociones parecen embotadas o no fácilmente diferenciadas	Sensación de falta de vida, de aplanamiento o de tensión aversiva indiferenciada. Dificultad para sentir emociones, incluso emociones extremas (p. ej., felicidad/tristeza)	Pérdida del Sentimiento del yo. Se siente despersonalizado, irreal o extraño. Puede sentirse desconectado de su cuerpo, del mundo, del tiempo. No tiene sentimientos la mayoría del tiempo	Se siente profundamente cambiado y posiblemente ajeno al yo. No tiene sentimientos

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)

Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:

Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”

No puede ser determinado

Fecha de comienzo _____ / _____

Mes Año

N.5. PENSAMIENTO EMPOBRECIDO

PREGUNTAS:

1. ¿Encuentra a veces difícil entender lo que la gente trata de decirle, porque no entiende su significado?
N NI S (Anote la respuesta)
2. ¿La gente utiliza cada vez más palabras que no comprende? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Preguntas abstractas:

Semejanzas: ¿En qué se parecen?

- ¿Una pelota y una naranja? _____
 ¿Una manzana y un plátano? _____
 ¿Una pintura y un poema? _____
 ¿El aire y el agua? _____

Proverbios:

¿Qué significa este refrán?

- a. No juzgues un libro por su portada _____

 b. No cuentes tus pollitos antes de que salgan del cascarón _____

N.5. DESCRIPCIÓN: PENSAMIENTO EMPOBRECIDO

- a. Incapaz de dar sentido a frases familiares o de captar el “quid” de una conversación o de seguir el discurso cotidiano.
- b. Contenido verbal estereotipado. Disminución de la fluidez, espontaneidad y flexibilidad del pensamiento, a juzgar por el contenido de pensamiento repetitivo y simple. Cierta rigidez en actitudes y creencias. No contempla posiciones alternativas o tiene dificultad para pasar de una idea a otra.
- c. Estructura simple de frases y palabras; escasez de oraciones subordinadas o de matices (adjetivos / adverbios).
- d. Dificultad en el pensamiento abstracto. Deterioro en el uso del pensamiento abstracto-simbólico, evidenciado por la dificultad para la clasificación, para la formación de generalizaciones y para ir más allá del pensamiento concreto y egocéntrico en tareas de solución de problemas; con frecuencia utiliza un modo concreto.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

PENSAMIENTO EMPOBRECIDO

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Cierta torpeza en la conversación	Problemas para comprender matices de la conversación. Disminución en el intercambio de la conversación	Interpreta correctamente la mayoría de las semejanzas y proverbios. Usa pocos calificativos (adjetivos y adverbios). Puede perder algunos comentarios abstractos	A ratos pierde el “quid” de una conversación razonablemente no complicada. El contenido verbal puede ser repetitivo y perseveratorio. Usa estructuras simples en palabras y oraciones sin muchos calificativos. Se pierde o interpreta muchas semejanzas y proverbios concretamente	Capaz de seguir y responder a afirmaciones simples y preguntas, pero tiene dificultad para articular pensamientos y experiencias independientemente. Contenido verbal limitado y estereotipado. Expresión verbal limitada a oraciones simples, breves. Puede no ser capaz de interpretar la mayoría de las semejanzas y proverbios	Incapaz de seguir cualquier conversación a ratos, sin importar cómo son de simples. Contenido verbal y expresión mayoritariamente limitada a palabras sueltas y respuestas sí/no

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

N.6. DETERIORO EN EL FUNCIONAMIENTO GLOBAL

PREGUNTAS:

1. ¿Su trabajo le exige más esfuerzo del habitual? **N NI S (Anote la respuesta)**
2. ¿Ha estado funcionando peor en los estudios o en el trabajo? ¿Le han puesto a prueba o le han hecho alguna otra llamada de atención debido a su pobre rendimiento? ¿Está perdiendo algunas clases o está considerando dejar los estudios? **N NI S (Anote la respuesta)**

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

N.4. DESCRIPCION: DETERIORO EN EL FUNCIONAMIENTO GLOBAL

- a. Dificultad para desempeñar las funciones de su rol (p. ej., asalariado, estudiante o amo/a de casa), que previamente realizaba sin problemas.
- b. Tiene dificultad en las relaciones productivas e instrumentales con los colegas en el trabajo o la escuela.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

DETERIORO EN EL FUNCIONAMIENTO GLOBAL

Escala de síntomas negativos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Requiere de más esfuerzo y concentración para mantener el nivel habitual de rendimiento en el trabajo o en la escuela	Dificultad de funcionamiento en el trabajo, en la escuela y en las relaciones que es evidente para los demás	Claros problemas para realizar las tareas laborales o descenso en la media de las calificaciones	Suspense en una o más asignaturas. Ha recibido una llamada de atención o le han puesto a prueba en el trabajo	Le han expulsado, ha fracasado en los estudios, o ha habido alguna otra interferencia para completar los requisitos. Ausencia problemática del trabajo. Incapacidad para trabajar con los demás	Fracasó o abandonó los estudios, abandonó el trabajo o fue despedido

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

D. SÍNTOMAS DE DESORGANIZACION

D.1. CONDUCTA O APARIENCIA RARAS

PREGUNTAS:

1. ¿Qué tipo de actividades le gusta hacer? (Anote la respuesta)
2. ¿Tiene algunas aficiones, intereses especiales o coleccionismos? N NI S (Anote la respuesta)
3. ¿Cree que los demás dicen que sus intereses son inusuales o que usted es excéntrico? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Nota: La base para evaluar incluye: Las observaciones del entrevistador de apariencia inusual o excéntrica, así como informes de conducta o apariencia inusual o extraña.

D.1. DESCRIPCION: CONDUCTA O APARIENCIA RARAS

- a. Conducta o apariencia rara, excéntrica, peculiar, desorganizada o extraña.
- b. Parece preocupado y/o absorto con sus propios pensamientos.
- c. Afectividad inadecuada.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

CONDUCTA O APARIENCIA RARAS

Escala de síntomas de desorganización

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Apariencia o conducta cuestionablemente inusual	Conducta o apariencia que aparece mínimamente inusual o extraño	Conducta, intereses, apariencia, aficiones o preocupaciones extrañas, inusuales, que probablemente son consideradas ajenas a las normas culturales. Puede exhibir alguna conducta inadecuada	Conducta o apariencia que no es convencional para la mayoría de los patrones. Puede, a veces, parecer preocupado por aparentes estímulos internos. Puede parecer desconectado o desimplicado	Conducta o apariencia altamente no convencional, extraña. Puede, a veces, parecer preocupado por aparentes estímulos internos. Puede dar respuestas no contextuales, o mostrar afectividad inadecuada. Puede que los compañeros le hagan el vacío	Apariencia o conducta extremadamente extraña (p. ej., coleccionar basura, hablar solo en público). Desconexión entre la afectividad y el lenguaje

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ Mes Año

D.2. PENSAMIENTO EXTRAÑO

PREGUNTA:

1. ¿Alguna vez le dice la gente que sus ideas son inusuales o que su manera de pensar es extraña o ilógica?
N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Nota: La base para evaluar incluye: Las observaciones de pensamiento inusual o extraño, así como informes de pensamiento inusual o extraño.

D. 2. DESCRIPCIÓN: PENSAMIENTO EXTRAÑO

- a. Pensamiento caracterizado por ideas raras, fantásticas o extrañas que son distorsionadas, ilógicas o patentemente absurdas.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

PENSAMIENTO EXTRAÑO

Escala de síntomas de desorganización

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Ideas infrecuentes, extravagantes, que son fácilmente abandonadas	Ideas inusuales ocasionales, pensamiento ilógico o distorsionado	Ideas inusuales persistentes, pensamientos ilógicos o distorsionados que se mantienen como una creencia o sistema filosófico dentro de la esfera de la variación subcultural	Pensamiento inusual o ilógico persistente que es aceptado pero que viola el límite de la mayoría de los pensamientos filosóficos o religiosos	Construcción ilógica de ideas extrañas que son difíciles de seguir	Preocupado con pensamientos que son fantásticos, patentemente absurdos, fragmentados, e imposibles de seguir

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

D.3. PROBLEMAS DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

PREGUNTAS:

1. **¿Ha tenido dificultad para concentrarse o para ser capaz de fijar la atención en una tarea? ¿Leer? ¿Escuchar? ¿Ha empeorado más que antes? N NI S (Anote la respuesta)**
2. **¿Se distrae fácilmente? ¿Fácilmente es confundido por ruidos o por otras personas que hablan? ¿Ha ido empeorando? ¿Ha tenido dificultad para recordar cosas? N NI S (Anote la respuesta)**

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Nota: La base para evaluar incluye: Las observaciones del entrevistador o los informes del paciente sobre problemas con la concentración y la atención.

D.2. DESCRIPCIÓN: PROBLEMAS DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

- a. Fracaso en mantenerse alerta, manifestado en pobre concentración, distraibilidad a los estímulos internos y externos.
- b. Dificultad en utilizar, mantener o cambiar la atención a nuevos estímulos.
- c. Dificultad con la memoria a corto plazo, incluyendo mantener la conversación en la memoria.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

PROBLEMAS DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

Escala de síntomas de desorganización

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	<i>Lapsus</i> ocasionales de concentración bajo presión	Inatención ocasional en las tareas o conversaciones cotidianas	Problemas persistentes para mantener la concentración y la atención. Dificultad para mantener conversaciones	Generalmente distraído y con frecuencia pierde el hilo de las conversaciones	Puede mantener la atención y permanecer concentrado sólo con la ayuda o el soporte exterior	Incapaz de mantener la atención incluso con refocalización exterior

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)

Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:

Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”

No puede ser determinado

Fecha de comienzo _____ / _____

Mes Año

D.4. DETERIORO DE LA HIGIENE PERSONAL

PREGUNTAS:

1. ¿Ha perdido interés por mantenerse bien limpio y vestido? N NI S (Anote la respuesta)
2. ¿Con qué frecuencia se ducha? (Anote la respuesta)
3. ¿Cuándo fue la última vez que salió a comprar ropa nueva? (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

D.4. DESCRIPCIÓN: DETERIORO DE LA HIGIENE PERSONAL

a. Deterioro en la higiene y cuidados personales. Auto-abandono.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

DETERIORO DE LA HIGIENE PERSONAL

Escala de síntomas de desorganización

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Pobre atención a la higiene personal, pero todavía preocupado por las apariencias	Menos atención a la higiene personal y poco preocupado por la apariencia física o social, pero todavía dentro de unos límites convencionales y/o subculturales	Indiferencia ocasional hacia las convenciones y normas subculturales del vestir y de las indicaciones sociales	Persistente inobservancia de las normas sociales o subculturales de la higiene	No se baña regularmente. Ropa desarreglada, sin cambiar y sin lavar. Puede desprender mal olor	Mal arreglado y parece no importarle, o ni siquiera darse cuenta. No se baña y desprende mal olor. Falta de atención a las indicaciones sociales incluso cuando se le explicitan

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)

Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:

Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”

No puede ser determinado

Fecha de comienzo _____ / _____

Mes Año

G. SÍNTOMAS GENERALES

G.1. ALTERACIONES DEL SUEÑO

PREGUNTAS:

1. **¿Cómo ha estado durmiendo recientemente?** ¿Qué tipo de dificultades ha venido teniendo con el sueño? (incluir hora de irse a la cama, de dormir y de levantarse, horas de sueño en el periodo de 24 horas, dificultad para quedarse dormido, despertar temprano, inversión día/noche)

(Anote la respuesta)
2. **¿Se siente cansado durante el día?** ¿Su problema con el sueño le crea dificultades a lo largo del día? ¿Tiene problema para levantarse? **N NI S** (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

Nota: La base para evaluar incluye: Hipersomnia e hiposomnia.

G.1. DESCRIPCIÓN: ALTERACIONES DEL SUEÑO

- a. Tiene dificultad para conciliar el sueño.
- b. Se despierta más temprano de lo deseado y no vuelve a ser capaz de dormir.
- c. Fatiga y sueño durante el día.
- d. Inversión día/noche

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

ALTERACIONES DEL SUEÑO

Escala de síntomas generales

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Sueño agitado	Alguna ligera dificultad para conciliar el sueño o para volver a dormirse	Fatiga durante el día resultante de la dificultad para conciliar el sueño por la noche o por despertarse temprano. Duerme más de lo que se considera promedio	El patrón de sueño ha sido significativamente alterado y repercute en otros aspectos del funcionamiento (p. ej., problemas para despertarse para ir a la escuela o al trabajo). Dificultad al levantarse para acudir a citas. Pasa gran parte del día dormido	Dificultad significativa para conciliar el sueño la mayoría de las noches. Puede tener inversión día/noche. Generalmente nunca acude a las actividades programadas	Incapaz de dormir nada durante más de 48 horas

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez: <input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria” <input type="checkbox"/> No puede ser determinado <input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____ <p style="text-align: center;">Mes Año</p>

G.2. DISFORIA

PREGUNTAS:

1. ¿Cómo ha sido su estado de ánimo recientemente? (Anote la respuesta)
2. ¿Generalmente se siente infeliz durante algún periodo de tiempo? **N NI S** (Anote la respuesta)
3. ¿Ha estado alguna vez deprimido? ¿Encuentra que llora mucho? ¿Se siente triste/mal/inútil/sin esperanza?
¿Su estado de ánimo ha afectado a su apetito? ¿A su sueño? ¿A su capacidad de trabajo? **N NI S** (Anote la respuesta)
4. ¿Ha tenido pensamientos de dañarse a sí mismo o de acabar con su vida? ¿Ha intentado alguna vez suicidarse? **N NI S** (Anote la respuesta)
5. ¿Ha tenido alguna vez pensamientos de hacer daño a alguna otra persona? **N NI S** (Anote la respuesta)
6. ¿Encuentra que se siente irritable durante la mayor parte del tiempo? ¿Se enfada a menudo? ¿Alguna vez golpeó a alguien o a algo? **N NI S** (Anote la respuesta)
7. ¿Se ha sentido más nervioso o ansioso últimamente? ¿Le ha costado relajarse? **N NI S** (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

G.2. DESCRIPCIÓN: DISFORIA

- a. Interés disminuido por actividades placenteras.
- b. Problemas para dormir.
- c. Apetito disminuido o aumentado.
- d. Sentimientos de pérdida de energía.
- e. Dificultad para concentrarse.
- f. Ideas de suicidio.
- g. Sentimientos de minusvaloración y/o de culpa.

TAMBIÉN:

- a. Ansiedad, pánico, múltiples miedos y fobias.
- b. Irritabilidad, hostilidad, rabia.
- c. Inquietud, agitación, tensión.
- d. Humor inestable.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

DISFORIA

Escala de síntomas generales

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Sentirse a menudo «bajo» o «al límite»	Inestabilidad ocasional y/o periodos impredecibles de sentimientos tristes, malos o sombríos, que pueden ser una mezcla de depresión, irritabilidad o ansiedad	Sentimientos de tristeza o de otras ansiedades o descontentos “instaurados”	Períodos recurrentes de tristeza, irritabilidad o depresión	Mezclas persistentes desagradables de depresión, irritabilidad o ansiedad. Conductas de evitación, tales como uso de sustancias o dormir	Mezclas dolorosamente desagradables de depresión, irritabilidad o ansiedad que pueden desencadenar conductas altamente destructivas, como suicidio o automutilación

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)

Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:

Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”

No puede ser determinado

Fecha de comienzo _____ / _____

Mes Año

G.3. ALTERACIONES MOTORAS

PREGUNTA:

1. ¿Se ha notado algo patoso, torpe o con falta de coordinación en sus movimientos? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

G.3. DESCRIPCIÓN: ALTERACIONES MOTORAS

- a. Se observa o se informa de conducta patosa, falta de coordinación, dificultad para ejecutar actividades que en el pasado se realizaban sin problemas.
- b. El desarrollo de un nuevo movimiento, como un hábito nervioso, estereotipias, formas características de hacer algo, postura o imitación de los movimientos de otras personas (ecopraxia).
- c. Bloqueos motores (catatonia).
- d. Pérdida de destrezas automáticas.
- e. Rituales motores compulsivos.
- f. Movimientos discinéticos de la cabeza, cara, extremidades.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

ALTERACIONES MOTORAS

Escala de síntomas generales

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Torpeza	Conducta patosa informada u observada	Pobre coordinación. Dificultad para ejecutar movimientos motores finos	Movimientos estereotipados, a menudo inadecuados	Hábitos nerviosos, tics, muecas. Posturales. Rituales motores compulsivos	Pérdida de los movimientos naturales. Bloqueos motores. Ecopraxia. Discinesia

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)

Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:

Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”

No puede ser determinado

Fecha de comienzo _____ / _____

Mes Año

G.4. TOLERANCIA DISMINUIDA AL ESTRÉS NORMAL

PREGUNTAS:

1. ¿Se siente más cansado o estresado que la mayoría de la gente al final de un día normal? N NI S (Anote la respuesta)
2. ¿Se siente desconcertado por cosas inesperadas que le ocurren durante el día? N NI S (Anote la respuesta)
3. ¿Encuentra que se siente desafiado o abrumado por algunas de sus actividades cotidianas? ¿Viene evitando hacer alguna de sus actividades cotidianas? N NI S (Anote la respuesta)
4. ¿Viene encontrándose demasiado estresado, desorganizado o falta de energía y motivación para afrontar las actividades cotidianas? N NI S (Anote la respuesta)

EN TODAS LAS RESPUESTAS ANOTE: DESCRIPCIÓN, INICIO, DURACIÓN Y CAMBIO CON EL TIEMPO

G.4. DESCRIPCIÓN: TOLERANCIA DISMINUIDA AL ESTRÉS NORMAL

- a. Evita o se muestra exhausto por situaciones estresantes que previamente manejaba fácilmente.
- b. Acusados síntomas de ansiedad o evitación, en respuesta a los estresores cotidianos.
- c. Cada vez más afectado por experiencias que manejaba fácilmente en el pasado. Mayor dificultad de habituación.

Las casillas están destinadas a proporcionar directrices y ejemplos de signos para cada síntoma observado. No es necesario que se cumplan todos los criterios en cada casilla para conseguir un valor concreto. Las bases para las puntuaciones incluyen tanto las observaciones como los informes del paciente.

TOLERANCIA DISMINUIDA AL ESTRÉS NORMAL

Escala de síntomas generales

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
	Cansado o estresado al final de un día normal	El estrés cotidiano eleva los síntomas de ansiedad más allá de lo que podría esperarse	Desconcertado por los acontecimientos inesperados en un día normal	Cada vez más “desafiado” por las experiencias cotidianas	Evita o se siente abrumado por las situaciones estresantes que surgen durante el día	Desorganización, pánico, apatía o aislamiento en respuesta al estrés cotidiano

Valoración basada en:

Comienzo del Síntoma (para síntomas con puntuación de nivel 3 o superior)
Anote la fecha en que ocurrió un síntoma por primera vez:
<input type="checkbox"/> Durante toda la vida o “desde que tengo memoria”
<input type="checkbox"/> No puede ser determinado
<input type="checkbox"/> Fecha de comienzo _____ / _____
Mes Año

GAF: EVALUACIÓN GLOBAL DEL FUNCIONAMIENTO

GAF-M: En la puntuación, considerar el funcionamiento psicológico, social y laboral en un hipotético continuo de salud/enfermedad mental. No incluir deterioro en el funcionamiento debido a limitaciones de salud física (o ambiental).

SIN SINTOMAS: 100 - 91
Funcionamiento superior en un rango de actividades Los problemas de la vida nunca parecen escaparse de la mano Solicitado por otros debido a sus muchas cualidades positivas <i>Una persona que funciona excepcionalmente bien en todas las áreas de la vida = puntuación 95-100</i> <i>Una persona que funciona excepcionalmente bien con estrés mínimo en un área de la vida = puntuación 91-94</i>
SINTOMAS AUSENTES O MÍNIMOS: 90 - 81
Síntomas mínimos o ausentes (p. ej., leve ansiedad ante un examen) Buen funcionamiento en todas las áreas y satisfecho con la vida Interesado e implicado en un amplio rango de actividades Eficaz socialmente No más que problemas o preocupaciones cotidianas (p. ej., una discusión ocasional con miembros de la familia) <i>Una persona sin síntomas o problemas cotidianos = puntuación 88-90</i> <i>Una persona con síntomas mínimos o problemas cotidianos = puntuación 84-87</i> <i>Una persona con síntomas mínimos y problemas cotidianos = puntuación 81-83</i>
ALGUNOS SÍNTOMAS TRANSITORIOS: 80 - 71
Síntomas leves presentes, pero éstos son transitorios y reacciones esperadas a estresores psicosociales (p. ej., dificultad para concentrarse después de una discusión familiar) Ligero deterioro en el funcionamiento social, laboral o escolar (p. ej., quedarse atrás en la escuela o el trabajo) <i>Una persona TANTO con síntomas leves COMO con leve deterioro en el funcionamiento social, laboral o escolar = puntuación 78-80</i> <i>Una persona con leve deterioro en el funcionamiento en más de un área social, laboral o escolar = puntuación 74-77</i> <i>Una persona con AMBOS síntomas leves Y un leve deterioro en el funcionamiento social, laboral y escolar = puntuación 71-73</i>
ALGUNOS SÍNTOMAS LEVES PERSISTENTES: 70 - 61
Los síntomas leves que están presentes NO son simplemente esperadas reacciones a estresores psicosociales (p. ej., depresión leve o atenuada y/o leve insomnio) Alguna dificultad persistente en el funcionamiento social, laboral o escolar (p. ej., absentismo escolar ocasional, robo dentro de la familia, o quedarse atrás en la escuela o el trabajo repetidas veces) PERO tiene algunas relaciones interpersonales significativas <i>Una persona TANTO con síntomas leves persistentes COMO con leve dificultad en el funcionamiento social, laboral o escolar = puntuación 68-70</i> <i>Una persona con dificultad leve persistente en más de un área del funcionamiento social, laboral o escolar = puntuación 64-67</i> <i>Una persona con AMBOS síntomas persistentes leves Y alguna dificultad en el funcionamiento social, laboral y escolar = puntuación 61-63</i>
SÍNTOMAS MODERADOS: 60 - 51
Síntomas moderados (p. ej., frecuente humor depresivo e insomnio y/o rumiaciones moderadas y obsesivas; o ataques de ansiedad ocasionales; o afectividad aplanada y lenguaje circunstancial; o problemas alimentarios y por debajo del mínimo peso seguro sin depresión) Moderada dificultad en el funcionamiento social, laboral o escolar (p. ej., pocos amigos o conflictos con los compañeros de trabajo) <i>Una persona TANTO con síntomas moderados COMO con dificultad moderada en el funcionamiento social, laboral o escolar = puntuación 58-60</i> <i>Una persona con dificultad moderada en más de un área del funcionamiento social, laboral o escolar = puntuación 54-57</i> <i>Una persona con AMBOS síntomas moderados Y dificultad moderada en el funcionamiento social, laboral y escolar = puntuación 51-53</i>

ALGUNOS SÍNTOMAS GRAVES O DETERIORO EN EL FUNCIONAMIENTO: 50 - 31
<p>Serio deterioro en el trabajo, la escuela o las tareas domésticas si es amo/a de casa (p. ej., incapacidad de mantener un trabajo o de permanecer en la escuela, o fracaso escolar, o ser incapaz de cuidar la familia y la casa)</p> <p>Problemas frecuentes con la ley (p. ej., frecuentes robos en tiendas, arrestos) o conducta combativa ocasional</p> <p>Serio deterioro de las relaciones con los amigos (p. ej., muy pocos o ningún amigo, o evita a los amigos que él/ella tiene)</p> <p>Serio deterioro de las relaciones con la familia (p. ej., peleas frecuentes con la familia y/o negligencia familiar o no tiene hogar)</p> <p>Serio deterioro del razonamiento (incluyendo incapacidad para tomar decisiones, confusión, desorientación)</p> <p>Serio deterioro del pensamiento (incluyendo una preocupación constante con los pensamientos, imagen corporal distorsionada, paranoia)</p> <p>Serio deterioro del humor (incluyendo un humor depresivo constante más indefensión y desesperanza, o agitación, o humor maníaco)</p> <p>Serio deterioro debido a ansiedad (ataques de pánico, ansiedad abrumadora)</p> <p>Otros síntomas: algunas alucinaciones, delirios o graves rituales obsesivos</p> <p>Idealización suicida pasiva</p> <p><i>Una persona con 1 área alterada = puntuación 48-50</i></p> <p><i>Una persona con 2 áreas alteradas = puntuación 44-47</i></p> <p><i>Una persona con 3 áreas alteradas = puntuación 41-43</i></p> <p><i>Una persona con 4 áreas alteradas = puntuación 38-40</i></p> <p><i>Una persona con 5 áreas alteradas = puntuación 34-37</i></p> <p><i>Una persona con 6 áreas alteradas = puntuación 31-33</i></p>
INCAPACIDAD PARA FUNCIONAR EN CASI TODAS LAS AREAS: 30 - 21
<p>Preocupación suicida o ideas de suicidio francas con preparación</p> <p>O conducta considerablemente influenciada por delirios o alucinaciones</p> <p>O serio deterioro de la comunicación (algunas veces incoherente, actúa de manera extremadamente inadecuada, o profunda depresión estuporosa)</p> <p>Serio deterioro en el trabajo, la escuela o las tareas domésticas si es amo/a de casa (p. ej., incapaz de mantener un trabajo o de permanecer en la escuela, o fracaso escolar, o incapaz de cuidar de la familia y del hogar)</p> <p>Problemas frecuentes con la ley (p. ej., robos en tiendas frecuentes, arrestos) o conducta combativa ocasional</p> <p>Serio deterioro de las relaciones con los amigos (p. ej., muy pocos o ningún amigo, o evita a los amigos que él/ella tiene)</p> <p>Serio deterioro de las relaciones con la familia (p. ej., peleas frecuentes con la familia y/o negligencia familiar o no tiene hogar)</p> <p>Serio deterioro en el razonamiento (incluyendo incapacidad para tomar decisiones, confusión, desorientación)</p> <p>Serio deterioro del pensamiento (incluyendo una preocupación constante con los pensamientos, imagen corporal distorsionada, paranoia)</p> <p>Serio deterioro del humor (incluyendo un humor depresivo constante más indefensión y desesperanza, o agitación, o humor maníaco)</p> <p>Serio deterioro debido a la ansiedad (ataques de pánico, ansiedad abrumadora)</p> <p>Otros síntomas: algunas alucinaciones, delirios o rituales obsesivos graves</p> <p>Idealización suicida pasiva</p> <p><i>Una persona con 1 de los 3 primeros (únicamente) criterios = puntuación 21</i></p> <p><i>O Una persona con 7 de los criterios combinados = puntuación 28-30</i></p> <p><i>Una persona con 8-9 de los criterios combinados = puntuación 24-27</i></p> <p><i>Una persona con 10 de los criterios combinados = puntuación 20-23</i></p>

CON CIERTO PELIGRO DE DAÑO A SI MISMO O A LOS DEMÁS: 20 - 11
<p>Intentos de suicidio sin clara expectativa de muerte (p. ej., leve sobredosis o cortarse las muñecas con gente alrededor)</p> <p>Algo de violencia grave o conductas de auto-mutilación</p> <p>Exaltación grave maníaca o agitación grave e impulsividad</p> <p>Ocasionalmente fracasa para mantener el mínimo de higiene personal (p. ej., diarrea debido a laxantes, o embadurnado de heces)</p> <p>Ingreso de urgencia/emergencia en el actual hospital psiquiátrico</p> <p>Con riesgo físico debido a problemas médicos (p. ej., grave anorexia o bulimia y algunos vómitos espontáneos o abundante uso de pastillas laxantes/diuréticas/dietéticas, pero sin serios problemas de corazón o de hígado o grave deshidratación y desorientación)</p> <p><i>Una persona con 1-2 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 18-20</i></p> <p><i>Una persona con 3-4 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 14-17</i></p> <p><i>Una persona con 5-6 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 11-13</i></p>
CON PERSISTENTE PELIGRO DE GRAVE DAÑO A SÍ MISMO O A LOS DEMÁS: 10 - 1
<p>Serios actos suicidas con clara expectativa de muerte (p. ej., apuñalarse, dispararse, colgarse, o serias sobredosis, sin nadie presente)</p> <p>Frecuente violencia grave o auto-mutilación</p> <p>Excitación maníaca extrema o agitación e impulsividad extremas (p. ej., gritos violentos y desgarros del relleno del colchón de la cama)</p> <p>Incapacidad persistente de mantener un mínimo de higiene personal</p> <p>Ingreso de urgencia/emergencia en el actual hospital psiquiátrico</p> <p>Con agudo y grave riesgo debido a problemas médicos (p. ej., anorexia grave o bulimia con problemas cardíacos/renales, o vómitos espontáneos CADA VEZ QUE ingiere la comida, o depresión grave con diabetes descontrolada)</p> <p><i>Una persona con 1-2 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 8-10</i></p> <p><i>Una persona con 3-4 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 4-7</i></p> <p><i>Una persona con 5-6 de las 6 áreas alteradas en esta categoría = puntuación 1-3</i></p>

Adaptado de Hall, R. (1995). Global assessment of functioning: A modified scale, *Psychosomatics*, 36, 267-275.

Puntuación actual: _____ **Puntuación más alta en el pasado año:** _____

CRITERIOS DEL TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD ESQUIZOTÍPICA

El Riesgo Genético el Estado de Deterioro Prodrómico – riesgo Genético supone cumplir los criterios del DSM-IV del Trastorno de la Personalidad Esquizotípica (Ver más abajo) y/o tener un familiar de primer grado con un trastorno psicótico (Ver p. 9).

DSM-IV: Trastorno de la Personalidad Esquizotípica:

Un patrón general de déficit sociales e interpersonales asociados a malestar agudo, y reducida capacidad de relaciones íntimas, así como por distorsiones cognitivas o perceptivas y excentricidades en la conducta. El comienzo puede retrotraerse a la adolescencia o temprana edad adulta. En personas con menos de 18 años, las características tienen que haber estado presentes durante al menos 1 año.

TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD ESQUIZOTÍPICA PRESENTE, señalada por cinco (o más) de los siguientes:

Criterios del Trastorno de la Personalidad Esquizotípica del DSM-IV: Calificación basada en las respuestas a la entrevista.	SI	NO
a. Ideas de referencia (excluyendo delirios de referencia)		
b. Creencias extrañas o pensamiento mágico que influye en la conducta y que es inconsistente con las normas de la subcultura (p. ej., supersticiones, creencia en la clarividencia, telepatía o “sexto sentido”; en niños y adolescentes, fantasías o preocupaciones extrañas)		
c. Experiencias perceptivas inusuales, incluyendo delirios corporales		
d. Pensamiento y lenguaje extraño (p. ej., vago, metafórico, sobreelaborado, estereotipado)		
e. Afectividad inapropiada o restringida		
f. Conducta o apariencia rara, excéntrica o peculiar		
g. Falta de amigos íntimos o desconfianza aparte de los familiares de primer grado		
h. Ansiedad social excesiva que no disminuye con la familiaridad y que tiende a asociarse con los temores paranoides más que con juicios negativos sobre uno mismo		
¿Cumple el paciente los criterios del DSM-IV para el Trastorno de la Personalidad Esquizotípica?		

RESUMEN: DATOS DE LA SIPS

Escala de síntomas positivos

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave pero no psicótico	6 Grave y psicótico
--------------	-----------------------	-------------	---------------	--------------------------	------------------------------	------------------------

Totales

Síntomas Positivos

P.1. Contenido inusual del pensamiento/Ideas delirantes (p. 9)	0	1	2	3	4	5	6
P.2. Susplicacia/Ideas persecutorias (p. 13)	0	1	2	3	4	5	6
P.3. Grandiosidad (p.15)	0	1	2	3	4	5	6
P.4. Percepciones anómalas/Alucinaciones (p. 17)	0	1	2	3	4	5	6
P.5. Comunicación desorganizada (p. 20)	0	1	2	3	4	5	6

Escala de síntomas negativos, de desorganización, generales

0 Ausente	1 Presencia dudosa	2 Ligero	3 Moderado	4 Moderadamente Grave	5 Grave	6 Extremo
--------------	-----------------------	-------------	---------------	--------------------------	------------	--------------

Síntomas negativos

N.1. Anhedonia social (p. 22)	0	1	2	3	4	5	6
N.2. Abulia (p. 23)	0	1	2	3	4	5	6
N.3. Expresión emocional disminuida (p. 24)	0	1	2	3	4	5	6
N.4. Restricción emocional y del yo (p. 25)	0	1	2	3	4	5	6
N.5. Pensamiento empobrecido (p. 26)	0	1	2	3	4	5	6
N.6. Deterioro en el funcionamiento global (p. 27)	0	1	2	3	4	5	6

Síntomas de desorganización

D.1. Conducta o apariencia raras (p. 28)	0	1	2	3	4	5	6
D.2. Pensamiento extraño (p. 29)	0	1	2	3	4	5	6
D.3. Problemas de atención y concentración (p. 30)	0	1	2	3	4	5	6
D.4. Deterioro de la higiene personal (p. 31)	0	1	2	3	4	5	6

Síntomas generales

G.1. Alteraciones del sueño (p. 32)	0	1	2	3	4	5	6
G.2. Disforia (p. 33)	0	1	2	3	4	5	6
G.3. Alteraciones motoras (p. 34)	0	1	2	3	4	5	6
G.4. Tolerancia disminuida al estrés normal (p. 35)	0	1	2	3	4	5	6

GAF (p. 36) Puntuación actual _____ Puntuación más alta en el último año _____

Trastorno de la Personalidad Esquizotípica (p. 39) SI_____ NO_____

Historia familiar de enfermedad Psicótica (p. 8) SI_____ NO_____

RESUMEN DE LOS CRITERIOS DEL SÍNDROME SIPS

I. Descartar psicosis actual: PRESENCIA DE SÍNDROME PSICÓTICO (POPS)

Síndrome Psicótico		SI	NO
A.	¿Tiene alguna de las escalas P1-P5 de la SOPS una puntuación de 6?		
B.	Si SI a A, ¿son los síntomas gravemente desorganizadores o peligrosos?		
C.	Si SI a A, ¿han ocurrido los síntomas durante al menos una hora al día con una frecuencia media de cuatro veces a la semana durante un mes?		

Si SI a A y B o A y C, el sujeto cumple los criterios para una psicosis actual.

Nota: Fecha que se alcanzaron los criterios por primera vez (día/mes/año): _____

II. Confirmar síndrome prodrómico: CRITERIOS DE SÍNDROMES PRODRÓMICOS (COPS)

A. Síndrome Psicótico Breve e Intermitente		SI	NO
1.	¿Tiene alguna de las Escalas P1-P5 de la SOPS una puntuación de 6?		
2.	Si SI a 1, ¿han alcanzado los síntomas un nivel de intensidad psicótica en los últimos 3 meses?		
3.	Si SI a 1 y 2 ¿están los síntomas actualmente presentes al menos varios minutos al día con una frecuencia de al menos una vez al mes?		

Si 1-3 son SI, el sujeto cumple los criterios del Síndrome Psicótico Breve e Intermitente

Nota: Fecha en que se alcanzaron los criterios por primera vez (día/mes/año): _____

B. Síndrome de Síntomas Positivos Prodrómicos Atenuados		SI	NO
1.	¿Tiene alguna de las escalas P1-P5 de la SOPS una puntuación de 3-5?		
2.	Si SI a 1, ¿ha comenzado alguno de los síntomas en el último año o alguno puntúa actualmente uno o más puntos más alto que hace 12 meses ?		
3.	Si SI a 1 y 2 ¿han ocurrido los síntomas con una frecuencia media de al menos una vez por semana en el pasado mes?		

Si 1-3 son SI, el sujeto cumple los criterios del Síndrome de Síntomas Positivos Prodrómicos Atenuados

Nota: Fecha en que se alcanzaron los criterios por primera vez (día/mes/año): _____

C. Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional		SI	NO
1.	El paciente cumple los criterios del Trastorno de la Personalidad Esquizotípica		
2.	El paciente tiene un familiar de primer grado con un trastorno psicótico		
3.	El Paciente experimentó al menos un descenso del 30% en la puntuación de la GAF durante el último mes, comparativamente con hace 12 meses		

Si se cumplen alguna de las siguientes condiciones:

1. 1 y 3
2. 2 y 3
3. 1, 2 y 3

El sujeto cumple los criterios del Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional

Nota: Fecha en que se alcanzaron los criterios por primera vez (día/mes/año): _____

Marque SI o NO:

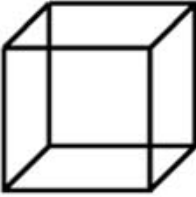
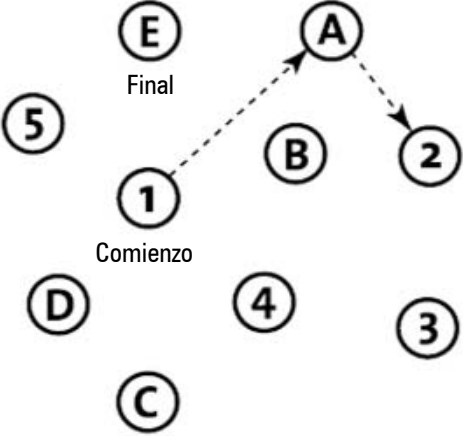
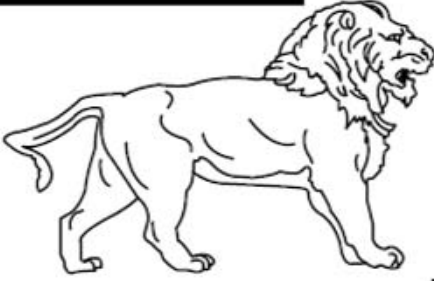
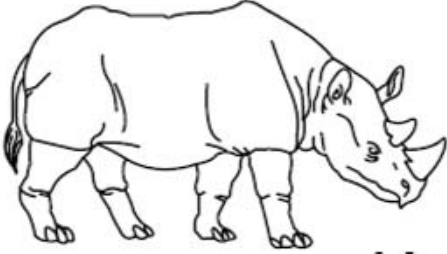
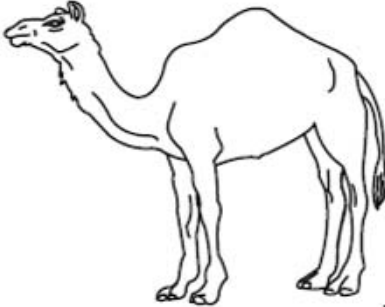
___ No ___ SI **Síndrome Psicótico**
___ No ___ SI **Síndrome Psicótico Breve e Intermitente**
___ No ___ SI **Síndrome de Síntomas Positivos Prodrómicos Atenuados**
___ No ___ SI **Síndrome de Riesgo Genético y Deterioro Funcional**

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NOMBRE:
Nivel de estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA				Copiar el cubo	Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)	Puntos	
	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
		Contorno	Números	Agujas	___/5		
IDENTIFICACIÓN							
			[]	[]	[]	___/3	
MEMORIA	Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde.	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Sin puntos
	1er intento						
	2º intento						
ATENCIÓN	Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. [] 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. [] 7 4 2					___/2	
Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.		[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB				___/1	
Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos , 2 o 3 correctas: 2 puntos , 1 correcta: 1 punto , 0 correctas: 0 puntos .						___/3	
LENGUAJE	Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. [] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. []					___/2	
Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. [] ____ (N \geq 11 palabras)						___/1	
ABSTRACCIÓN	Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta [] tren-bicicleta [] reloj-regla					___/2	
RECUERDO DIFERIDO	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
		[]	[]	[]	[]	[]	
Optativo	Pista de categoría						
	Pista elección múltiple						
ORIENTACIÓN	[] Día del mes (fecha) [] Mes [] Año [] Día de la semana [] Lugar [] Localidad					___/6	

Formulario del evaluador A

MCCB

Batería consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS

Evaluador _____

Evaluación n.º: _____

INFORMACIÓN DEL SUJETO	
Nº de ID:	_____
Nombre/s y Apellido/s (opcional):	_____
Fecha de evaluación:	_____/_____/_____ Día Mes Año
Fecha de nac.:	_____/_____/_____ Día Mes Año
Edad: =	_____, _____ Años Meses
Sexo: <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre	
Raza:	
<input type="checkbox"/> Blanca	
<input type="checkbox"/> Afroamericana o negra	
<input type="checkbox"/> Hispana o latina	
<input type="checkbox"/> Asiática	
<input type="checkbox"/> Indio americana o nativo/a de Alaska	
<input type="checkbox"/> Isleño/a del Pacífico	
<input type="checkbox"/> Más de una raza (especifique cuáles)	_____
Grupo étnico:	
<input type="checkbox"/> Hispano o latino	
<input type="checkbox"/> No hispano/latino	
Mano dominante (para escribir):	
<input type="checkbox"/> Derecha <input type="checkbox"/> Izquierda	
Máximo nivel educativo alcanzado (en años de escolaridad a tiempo completo):	
_____ Sujeto	
_____ Padre del sujeto	
_____ Madre del sujeto	
Información adicional:	_____

TABLA DE PUNTUACIONES						
Prueba	Puntuación directa				Puntuación T*	Percentil*
1 TMT						
2 BACS SC						
3 HVLT-R	S-1	S-2	S-3	Suma		
4 WMS-III SS						
5 LNS						
6 NAB Mazes [Laberintos NAB]						
7 BVMT-R	S-1	S-2	S-3	Suma		
8 Fluency [Fluencia]						
9 MSCEIT™ ME						
10 CPT-IP	2-D	3-D	4-D	Media		

TABLA DE PUNTUACIÓN POR DOMINIO COGNITIVO		
Dominio	Puntuación T*	Percentil*
Velocidad de procesamiento (combinación de puntuaciones T/percentiles de las pruebas (1) TMT, (2) BACS SC y (3) Fluency)		
Atención/vigilancia (puntuaciones del CPT-IP)		
Memoria de trabajo (combinación de puntuaciones T/percentiles de las pruebas (1) WMS-III SS y (2) LNS)		
Aprendizaje verbal (puntuaciones del HVLT-R)		
Aprendizaje visual (puntuaciones del BVMT-R)		
Razonamiento y resolución de problemas (puntuaciones de NAB Mazes)		
Cognición social (puntuaciones del MSCEIT™ ME)		
PUNTUACIÓN COMBINADA GENERAL		

MATRICES
Assessment Inc.

*Véase el Apéndice C del manual, donde encontrará las tablas para convertir las puntuaciones directas en puntuaciones T y percentiles. En el reverso de este formulario figuran instrucciones para completar la primera página.

NOTA: Antes de empezar a administrar la primera prueba, lea el manual de la MCCB. Los capítulos 5 y 6 tratan sobre la Administración y la Puntuación, respectivamente.

Se debe decir al sujeto que la batería incluye mediciones de la atención, el aprendizaje, la memoria y la capacidad para resolver problemas, y que puede tardar alrededor de una hora y media en realizar todas estas pruebas. El evaluador de la prueba debe comunicar al sujeto que las mediciones tendrán varios grados de dificultad y que será muy útil que trate de hacer cada tarea lo mejor posible.

El texto que el evaluador debe leer al sujeto está impreso en letra negrita.

Trail Making Test (TMT) [Prueba de trazado]: Parte A

Prueba 1



Administración de la muestra

Cuando esté preparado para realizar la prueba, abra el Cuadernillo de respuestas A por la página donde se encuentra el *Trail Making Test: Parte A, Muestra*, extendiéndolo totalmente sobre la mesa justo delante del sujeto, con la parte de abajo del cuadernillo aproximadamente a 15 centímetros del borde de la mesa del sujeto. Entréguele un lápiz y diga: **En esta página (señálela) hay unos números. Empiece por el número 1 (señale el "1") y dibuje una línea desde el uno hasta el dos (señale el "2"), desde el dos hasta el tres (señale el "3"), desde el tres hasta el cuatro (señale el "4"), y así sucesivamente, en orden, hasta llegar al final (señale el círculo donde indica "FIN"). Dibuje las líneas lo más rápidamente que pueda sin levantar el lápiz del papel. ¿Está listo? Adelante.**

Si el sujeto comete un error en la Muestra, señálela y explique dónde está el problema. Son válidas las siguientes explicaciones de los errores:

1. **Ha empezado por un círculo equivocado. Tiene que empezar por aquí (señale el "1").**
2. **Se ha saltado este círculo (señale el que haya omitido). Debe ir desde el uno (señálelo) hasta el dos (señálelo), desde el dos hasta el tres (señálelo), etc., hasta llegar al círculo que pone "FIN" (señálelo).**
3. **Por favor, no levante el lápiz del papel y continúe hasta el círculo siguiente.**

Una vez explicado el error, el evaluador marca la parte incorrecta y dice: **Siga a partir de aquí** (señalando el último círculo de la secuencia realizado correctamente).

Si el sujeto sigue sin poder terminar la Muestra A, tómelo la mano y guíe el lápiz (con la goma hacia abajo) a lo largo del trazo. A continuación, diga: **Ahora inténtelo. Ponga el lápiz con la punta hacia abajo. Recuerde que debe empezar en el número uno (señálelo) y dibujar una línea desde el uno hasta el dos (señale el "2"), desde el dos hasta el tres (señale el "3"), desde el tres hasta el cuatro (señale el "4"), y así sucesivamente, en orden hasta llegar al círculo que pone "FIN" (señálelo). No se desvíe; debe ir de un número a otro siguiendo el orden correcto. Si comete un error, márquelo. Recuerde que debe trabajar lo más rápidamente posible. ¿Está listo? Adelante.**

Si el sujeto lo consigue esta vez, continúe con la Parte A de la prueba. De lo contrario, repita el procedimiento hasta que el sujeto lo consiga o resulte evidente que no puede hacerlo.

Si el sujeto realiza el ítem de muestra correctamente y de manera que queda claro que ha entendido lo que tiene que hacer, diga: **¡Bien! Vamos a intentarlo con el siguiente.** Pase a la página de la prueba.

Administración de la prueba

Diga: **En esta página están los números del 1 al 25. Hágalo igual que antes. Empiece en el número uno (señálelo) y dibuje una línea desde el uno hasta el dos (señale el "2"), desde el dos hasta el tres (señale el "3"), desde el tres hasta el cuatro (señale el "4"), etc., en orden hasta llegar al punto final (señálelo). Recuerde que debe hacerlo lo más rápidamente que pueda. ¿Está listo? Adelante.**

Empiece a cronometrar. Si el sujeto comete un error, muéstreselo de inmediato y dígame que continúe a partir del punto donde se haya equivocado. No detenga el cronómetro.

Si el sujeto termina la Parte A sin errores, retírele el Cuadernillo de respuestas. Anote el tiempo en segundos en el Formulario del evaluador. Los errores sólo aumentan el tiempo en que se completa la prueba.

Puntuación

Anote el tiempo total en segundos que ha tardado en realizar la prueba en el espacio de la derecha destinado a las puntuaciones.

Interrumpa la prueba al cabo de 300 segundos, tanto si el sujeto ha terminado como si no.

PRUEBA 1

Puntuación del TMT:

(Tiempo en segundos;
máximo = 300)

Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Symbol Coding (BACS SC) [Evaluación breve de procesos cognitivos en la esquizofrenia: Codificación de símbolos]

Prueba 2

Administración de la prueba

Abra el Cuadernillo de respuestas A de la MCCB por la página correspondiente. Lea al sujeto lo siguiente:

Mire las casillas que aparecen en la parte superior de esta página. Fíjese en que cada símbolo es único y tiene un número diferente debajo. Ahora mire las casillas que aparecen aquí abajo (señálelas). Hay símbolos en la parte de arriba, pero la parte inferior de las casillas está vacía. Su tarea consiste en escribir el número correspondiente debajo de cada símbolo. Por ejemplo, aquí está el primer símbolo (señale el primer ejemplo). Si miro arriba en la clave, veo que el símbolo tiene un 1 debajo, de modo que escribo en esta casilla un 1 (escriba un "1" para el primer ejemplo). El símbolo siguiente tiene un 5 debajo, de modo que pongo un 5 en esta casilla (escriba un "5" en la casilla para el segundo ejemplo). A continuación tenemos este símbolo; en la clave aparece un 2 debajo de él (escriba un "2"). Ahora, haga usted el resto de los ejemplos hasta la línea gruesa. El sujeto debe usar un lápiz sin goma o un bolígrafo. Corríjalo si realiza algún error. Entonces diga: **¡Bien! ¿Tiene alguna pregunta? Conteste a las preguntas que realice el sujeto. Diga: **Si se equivoca, no puede borrar, pero puede escribir sobre el número que ha escrito. Complete los números que correspondan a los símbolos lo más rápidamente posible. Escriba en las filas de izquierda a derecha (señálelas) sin saltarse ninguna.****



(Deje 90 segundos).

¿Está listo? Asegúrese de que el sujeto esté listo para empezar la tarea y de que tiene el lápiz en la mano antes de decir “adelante”. Entonces diga: **Adelante**. Empiece a cronometrar inmediatamente después de decir “adelante”.

Detenga al paciente después de 90 segundos.

Puntuación

Coloque la plantilla de corrección de la BACS SC (incluida en el kit) sobre la página del Cuadernillo de respuestas en la que se hayan escrito las contestaciones de la tarea de la BACS *Symbol Coding*. Rodee con un círculo las respuestas incorrectas. Reste el número de respuestas incorrectas del total de ítems realizados en 90 segundos. A continuación, cuente el número de respuestas correctas y anote este número en el espacio que aparece aquí.

PRUEBA 2

Puntuación de la BACS SC:

(Número de respuestas correctas; máximo = 110)

Hopkins Verbal Learning Test—Revised™ (HVLTR™) [Prueba de aprendizaje verbal de Hopkins - Versión revisada]

Prueba 3

Administración de la prueba

Utilice el Formulario de la prueba HVLTR. Administrará tres series de aprendizaje. Una vez administrada esta prueba, adjunte el Formulario completo del HVLTR al formulario del evaluador de la MCCB. Anote el número de formulario en la casilla de esta página donde indica Prueba 3.

Instrucciones para realizar la Serie de aprendizaje

Serie 1

Diga lo siguiente:

Voy a leerle una lista de palabras. Escuche atentamente, porque cuando haya terminado quiero que me repita todas las palabras que pueda recordar. Puede decírmelas en el orden que quiera. ¿Está listo?

- Repita o parafrasee las instrucciones si es necesario.
- Lea las palabras a un ritmo aproximado de una palabra cada dos segundos.
- Si el sujeto no empieza a decir palabras espontáneamente después de leerle la última de la lista, diga lo siguiente:

Bien. Ahora dígame todas las palabras que recuerde de la lista.

Anote las respuestas de forma literal (incluidas las palabras repetidas y las que no estén en la lista) en la columna de la Serie 1. Cuando el sujeto indique que no puede recordar más palabras, pase a la Serie 2.

Serie 2

Diga lo siguiente:

Ahora vamos a intentarlo otra vez. Voy a leerle la misma lista de palabras. Escuche atentamente y después dígame todas las palabras que consiga recordar sin importar el orden, incluidas las palabras que me dijo la primera vez.

Siga el mismo procedimiento que en la Serie 1 para anotar las respuestas en la columna de la Serie 2. A continuación, prosiga con la Serie 3.

Serie 3

Diga lo siguiente:

Voy a leerle la lista una vez más. Como antes, quiero que me diga todas las palabras que pueda recordar en cualquier orden, incluidas las palabras que ya me había dicho.

Anote las respuestas en la columna de la Serie 3 siguiendo el mismo procedimiento que en las series anteriores.

Puntuación

Sume el número de palabras repetidas *correctamente*. Corrija los errores leves de pronunciación (por ejemplo, "calena" por "canela") o de uso del plural (por ejemplo, "rubíes" por "rubí") a medida que se produzcan, pero anote esas respuestas como correctas. Las autocorrecciones también se consideran aciertos. Las parafasias claras (por ejemplo, "repollo" en lugar de "lechuga" o "motel" en vez de "hotel") se consideran errores y no cuentan para la puntuación de la serie.

El número de palabras que el sujeto ha recordado correctamente se suma y se anota en los espacios correspondientes.

PRUEBA 3		
Puntuación del HVLt-R:		
Serie 1	Serie 2	Serie 3
(Número de palabras recordadas correctamente en las tres series; máximo de 12 por serie)		
Formulario administrado: _____		

Wechsler Memory Scale-III (WMS-III SS): Spatial Span [Escala de Memoria de Wechsler-III: Amplitud de recuerdo espacial]

Prueba 4

Deberá utilizar el tablero del WMS-III *Spatial Span*.

Normas

Norma para interrumpir la prueba

Cuando el sujeto obtenga puntuaciones de 0 en ambas series de un ítem tanto en la *Spatial Span Forward* [Amplitud de recuerdo espacial hacia adelante] como en la *Spatial Span Backward* [Amplitud de recuerdo espacial hacia atrás], administre ambas series de cada ítem aunque el sujeto haya superado la Serie 1.

Norma para anotar los resultados

Escriba el número de cada cubo en el mismo orden en que los haya tocado el sujeto.

Norma de puntuación

De 0 a 1 punto por serie.

Administración de la sección "Hacia adelante"

Coloque el tablero de la prueba *Spatial Span* sobre la mesa con los números de los cubos hacia usted y el tablero centrado en la línea media del sujeto de manera que pueda llegar fácilmente hasta los cubos. Diga: **Ahora quiero que haga exactamente lo mismo que yo. Toque los mismos bloques que yo y en el mismo orden.**

Toque los cubos según la secuencia de la Serie 1 del Ítem 1 de la prueba *Spatial Span Forward* (véase a continuación) a un ritmo de un cubo por segundo.

Siga administrando los ítems de la prueba *Spatial Span Forward* según las secuencias que se indican a continuación. Anote las respuestas. Si se cumplen los requisitos para interrumpir la prueba o si ha terminado de administrar todos los ítems de la prueba *Spatial Span Forward*, pase a la prueba *Spatial Span Backward*.

Ítem/serie	Respuesta	Puntuación 0 ó 1
1. Serie 1 3 - 10		
Serie 2 7 - 4		
2. Serie 1 1 - 9 - 3		
Serie 2 8 - 2 - 7		
3. Serie 1 4 - 9 - 1 - 6		
Serie 2 10 - 6 - 2 - 7		
4. Serie 1 6 - 5 - 1 - 4 - 8		
Serie 2 5 - 7 - 9 - 8 - 2		
5. Serie 1 4 - 1 - 9 - 3 - 8 - 10		
Serie 2 9 - 2 - 6 - 7 - 3 - 5		
6. Serie 1 10 - 1 - 6 - 4 - 8 - 5 - 7		
Serie 2 2 - 6 - 3 - 8 - 2 - 10 - 1		
7. Serie 1 7 - 3 - 10 - 5 - 7 - 8 - 4 - 9		
Serie 2 6 - 9 - 3 - 2 - 1 - 7 - 10 - 5		
8. Serie 1 5 - 8 - 4 - 10 - 7 - 3 - 1 - 9 - 6		
Serie 2 8 - 2 - 6 - 1 - 10 - 3 - 7 - 4 - 9		
Puntuación total hacia ADELANTE:		
Rango = de 0 a 16		

Administración de la sección “Hacia atrás”

Diga: Ahora voy a tocar algunos bloques más. Esta vez, cuando yo pare, quiero que toque los bloques hacia atrás, es decir, siguiendo el orden contrario al que he seguido yo. Por ejemplo, si toco este bloque (cubo 3) y después este otro (cubo 5), ¿qué haría usted?

Si la respuesta del sujeto es correcta, diga: Eso es correcto. Vamos a pasar al siguiente. Recuerde que tiene que tocarlos siguiendo el orden contrario.

Prosiga con el Ítem 1 (en la página siguiente).

Si la respuesta del sujeto en la secuencia 3-5 del ejemplo es incorrecta, señálelos según corresponda mientras dice: No, he tocado éste y después éste, así que, para hacerlo al revés, tendría que tocar primero éste y luego éste. Vamos a intentarlo con otro. Si toco éste (cubo 9) y después este otro (cubo 1), ¿qué haría usted?

Tanto si el sujeto responde correctamente como si no en el segundo ejemplo, pase al Ítem 1.

Siga administrando los ítems del *Spatial Span Backward* (según las secuencias siguientes) hasta que se cumplan los requisitos para interrumpir la prueba o hasta haber administrado todos los ítems. Anote las respuestas.

Ítem/serie	(Respuesta correcta)/respuesta	Puntuación 0 ó 1
1. Serie 1 7 - 4	(4 - 7)	
Serie 2 3 - 10	(10 - 3)	
2. Serie 1 8 - 2 - 7	(7 - 2 - 8)	
Serie 2 1 - 9 - 3	(3 - 9 - 1)	
3. Serie 1 10 - 6 - 2 - 7	(7 - 2 - 6 - 10)	
Serie 2 4 - 9 - 1 - 6	(6 - 1 - 9 - 4)	
4. Serie 1 5 - 7 - 9 - 8 - 2	(2 - 8 - 9 - 7 - 5)	
Serie 2 6 - 5 - 1 - 4 - 8	(8 - 4 - 1 - 5 - 6)	
5. Serie 1 9 - 2 - 6 - 7 - 3 - 5	(5 - 3 - 7 - 6 - 2 - 9)	
Serie 2 4 - 1 - 9 - 3 - 8 - 10	(10 - 8 - 3 - 9 - 1 - 4)	
6. Serie 1 2 - 6 - 3 - 8 - 2 - 10 - 1	(1 - 10 - 2 - 8 - 3 - 6 - 2)	
Serie 2 10 - 1 - 6 - 4 - 8 - 5 - 7	(7 - 5 - 8 - 4 - 6 - 1 - 10)	
7. Serie 1 6 - 9 - 3 - 2 - 1 - 7 - 10 - 5	(5 - 10 - 7 - 1 - 2 - 3 - 9 - 6)	
Serie 2 7 - 3 - 10 - 5 - 7 - 8 - 4 - 9	(9 - 4 - 8 - 7 - 5 - 10 - 3 - 7)	
8. Serie 1 8 - 2 - 6 - 1 - 10 - 3 - 7 - 4 - 9	(9 - 4 - 7 - 3 - 10 - 1 - 6 - 2 - 8)	
Serie 2 5 - 8 - 4 - 10 - 7 - 3 - 1 - 9 - 6	(6 - 9 - 1 - 3 - 7 - 10 - 4 - 8 - 5)	

Puntuación total hacia ATRÁS:

Rango = de 0 a 16

Puntuación

En cada serie, anote 1 punto si el sujeto señala los cubos en el orden exacto. Anote 0 puntos si no señala todos los cubos especificados o comete algún error en el orden de respuesta.

PRUEBA 4

WMS-III *Spatial Span*
Puntuación total:

Rango = de 0 a 32

(Suma de las puntuaciones
totales hacia adelante y
hacia atrás)

Letter-Number Span (LNS) [Amplitud de letras y números]

Prueba 5

Instrucciones

Asegúrese de que el sujeto es capaz de repetir el abecedario correctamente. A continuación, indíquele al sujeto: **Voy a decir una lista de números y letras. Cuado haya terminado, quiero que me diga primero los números por orden de menor a mayor. Después quiero que me diga las letras por orden alfabético. Por ejemplo, si digo A4, la respuesta será 4A. Primero va el número y después la letra. Si digo 8B2, responda 28B, poniendo primero los números ordenados y después las letras.**

Administración de los ejemplos de práctica

Si el sujeto comete un error en algún ítem de práctica, corríjalo y repita las instrucciones si es necesario. Aunque el sujeto falle en todos los ítems de práctica, prosiga con la prueba.

Pruebe con estas: B9, 7C, 2P9, Z9A y 8MC.

Continúe con la práctica hasta que el sujeto logre hacer una secuencia de tres caracteres. Si no lo consigue al cabo de cuatro series más (L9U, 8P4, WN5 y R47), comience la prueba.

Normas

Anotación de los resultados

Anote literalmente las respuestas del sujeto en cada serie.

Norma para interrumpir la prueba

Interrumpa la prueba cuando el sujeto obtenga una puntuación de 0 en cada una de las cuatro series de una sección de un ítem.

Administración de la prueba

Administre los cuatro ítems de cada nivel hasta que cometa errores en todos los de un mismo nivel. Los ítems deben leerse al sujeto al ritmo de *una letra o número por segundo*. Se pueden repetir las instrucciones al principio durante la secuencia de dos caracteres en los casos en que haya una alta probabilidad de que los sujetos puedan interpretar mal las instrucciones.

Lea al sujeto lo siguiente:

Voy a decir una lista de números y letras. Cuando haya terminado, quiero que me diga primero los números en orden de menor a mayor. Después quiero que me diga las letras por orden alfabético.

Por ejemplo, si digo A4, la respuesta será 4A. Primero va el número y después la letra. Si digo 8B2, responda 28B, poniendo primero los números ordenados y después las letras.

Pruebe con estas:	B-9	(9-B)	_____
	7-C	(7-C)	_____
	2-P-9	(2-9-P)	_____
	Z-9-A	(9-A-Z)	_____
Pruebe con estas (si es necesario):	8-M-C	(8-C-M)	_____
	L-9-U	(9-L-U)	_____
	8-P-4	(4-8-P)	_____
	W-N-5	(5-N-W)	_____
	R-4-7	(4-7-R)	_____

		RESPUESTAS		
Sección	Item	Correctas	Respuestas del sujeto	Puntuación
I.	D-6	6-D		
	4-L	4-L		
	M-2	2-M		
	3-B	3-B		
II.	A-1-C	1-A-C		
	W-7-T	7-T-W		
	5-R-8	5-8-R		
	9-X-3	3-9-X		
III.	Y-8-G-2	2-8-G-Y		
	J-3-N-1	1-3-J-N		
	2-Z-5-H	2-5-H-Z		
	4-F-5-S	4-5-F-S		
IV.	4-L-5-C-8	4-5-8-C-L		
	B-1-J-7-W	1-7-B-J-W		
	9-K-3-E-2	2-3-9-E-K		
	N-6-R-2-U	2-6-N-R-U		
V.	D-7-G-4-S-2	2-4-7-D-G-S		
	P-6-L-3-C-1	1-3-6-C-L-P		
	2-W-8-K-9-A	2-8-9-A-K-W		
	4-J-5-T-7-X	4-5-7-J-T-X		
VI.	C-7-G-4-Q-1-S	1-4-7-C-G-Q-S		
	8-R-6-M-3-F-2	2-3-6-8-F-M-R		
	A-2-E-6-J-9-T	2-6-9-A-E-J-T		
	3-T-4-P-7-M-9	3-4-7-9-M-P-T		

Puntuación

Anote las respuestas que haya dado el sujeto en todas las series *literalmente*, la puntuación obtenida en cada ítem y la puntuación directa total de la prueba (puntuación máxima = 24).

En cada serie de un ítem, califique con 1 punto cada contestación correcta y con 0 cada una de las incorrectas. Una respuesta será incorrecta si se omite algún número o letra, o bien si éstos no se dicen en el orden especificado. Suma las puntuaciones de todos los ítems para obtener la puntuación total. Si el sujeto ordena las letras antes que los números, anote esas respuestas como incorrectas.

PRUEBA 5

Puntuación total del LNS:

(Total de respuestas correctas; máximo = 24)



Administración de la prueba

Utilice el Cuadernillo de respuestas A de la MCCB, que incluye el Formulario 1 del Cuadernillo de respuestas del *Executive Functions Module* [Módulo de funciones ejecutivas].

Anotación

Marque con una X si se ha realizado el laberinto dentro del límite de tiempo. Anote el tiempo de realización en segundos.

Puntuación

Conceda 0 puntos si el sujeto no termina el laberinto dentro del límite de tiempo. De lo contrario, rodee con un círculo la puntuación correspondiente al tiempo de realización de ese laberinto.

Véanse el texto y las figuras del capítulo 6 del Manual de la MCCB.

Cancelación

Dé por concluida la prueba después de obtener tres puntuaciones consecutivas de 0 puntos.

Instrucciones para administrar la prueba

Diga: **Voy a darle unos laberintos para resolver.** Abra el Cuadernillo de respuestas de la MCCB por el Laberinto A y diga: **Quiero que trabaje lo más rápidamente posible para resolver este laberinto. Esfuércese al máximo para no cometer errores ni salirse. Aquí está el “inicio” (señálelo) por donde tiene que empezar, y aquí está el “final” (señálelo) donde tiene que terminar. No se pueden cortar las esquinas ni atravesar ninguna línea para llegar hasta el final. Tampoco quiero que levante el bolígrafo desde el momento en que haya comenzado a recorrer el laberinto.** Entréguele el bolígrafo al sujeto. **¿Está listo? ADELANTE.** Empiece a cronometrar. Deje que el sujeto termine el Laberinto A. Si comete varios errores, muéstrole cómo se hace correctamente utilizando un bolígrafo con tinta de otro color. En los Laberintos del B al G, diga: **Aquí hay otro laberinto. Empiece por aquí (señálelo) y termine aquí (señálelo).** Recuerde que **no debe levantar el bolígrafo desde el momento en que haya empezado a dibujar. ¿Está listo? ADELANTE.** Empiece a cronometrar.

Si el sujeto empieza en cualquier otro sitio distinto de donde pone “Inicio”, interrúmpalo y rediríjalo de inmediato. Si el sujeto pregunta si puede rectificar, dígame **“Sí, puede volver sobre sus propias líneas, pero sin levantar el bolígrafo”.**

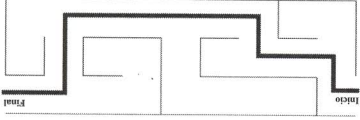
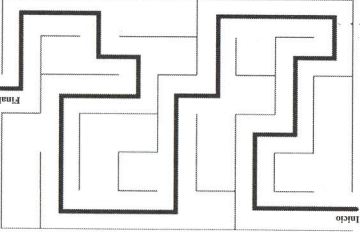
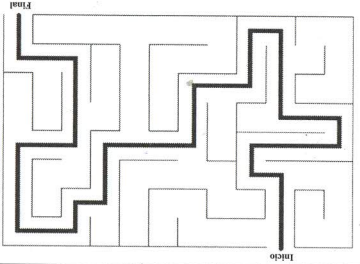
Si el sujeto se detiene en un callejón sin salida, diga: **“Siga intentándolo y mire a ver si puede encontrar la salida”**. Si no desea seguir, anote el tiempo y asígnele una puntuación de 0. Se considera error atravesar cualquier línea en más de 7 mm. Si se produce un error en una línea recta, detenga al sujeto y marque el error tachando la línea; a continuación, diríjalo hasta el punto donde estaba el error e indíquele que continúe a partir de ahí. En las esquinas, se considera error cortarlas si quedan redondeadas y si el “corte” está a más de 7 mm de distancia del vértice. De nuevo, interrumpa al sujeto y marque el error tachando la línea; a continuación, diríjalo hasta el lugar donde esté el error e indíquele que continúe desde ese punto. No permita al sujeto girar el laberinto.

PRUEBA 6

Puntuación en NAB Mazes

(Puntuación total en los 7 laberintos; máximo = 26)

SUJETO

Ítem del laberinto	Límite de tiempo	Realizado	Tiempo de realización (en segundos)	Puntuación
Laberinto A 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0
		<input type="checkbox"/> Sí		2 1 1-3 4-30 seg. seg.
Laberinto B 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0
		<input type="checkbox"/> Sí		2 1 1-11 12-30 seg. seg.
Laberinto C 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0
		<input type="checkbox"/> Sí		2 1 1-15 16-30 seg. seg.

EVALUADOR

Sigue

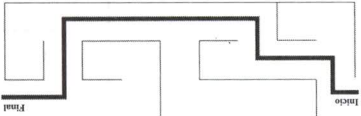
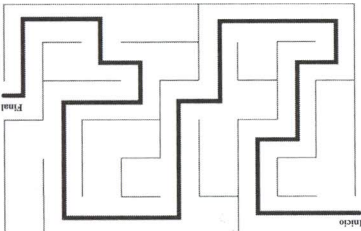
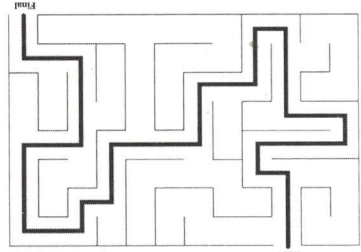
Si el sujeto se detiene en un callejón sin salida, diga: **“Siga intentándolo y mire a ver si puede encontrar la salida”**. Si no desea seguir, anote el tiempo y asígnele una puntuación de 0. Se considera error atravesar cualquier línea en más de 7 mm. Si se produce un error en una línea recta, detenga al sujeto y marque el error tachando la línea; a continuación, diríjalo hasta el punto donde estaba el error e indíquele que continúe a partir de ahí. En las esquinas, se considera error cortarlas si quedan redondeadas y si el “corte” está a más de 7 mm de distancia del vértice. De nuevo, interrumpa al sujeto y marque el error tachando la línea; a continuación, diríjalo hasta el lugar donde esté el error e indíquele que continúe desde ese punto. No permita al sujeto girar el laberinto.

PRUEBA 6

Puntuación en NAB Mazes

(Puntuación total en los 7 laberintos; máximo = 26)

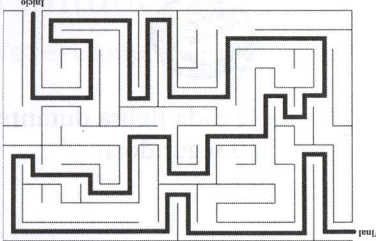
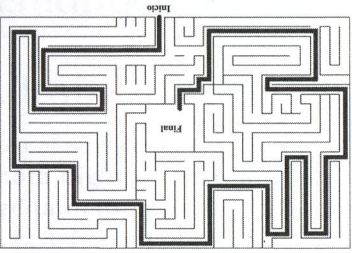
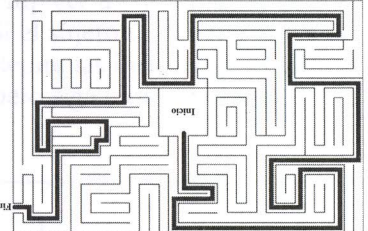
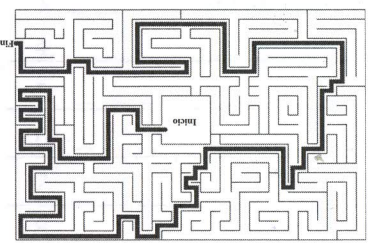
SUJETO

Ítem del laberinto	Límite de tiempo	Realizado	Tiempo de realización (en segundos)	Puntuación		
Laberinto A 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0		
		<input type="checkbox"/> Sí		<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-3 seg.</td> <td style="text-align: center;">4-30 seg.</td> </tr> </table>	2	1
2	1					
1-3 seg.	4-30 seg.					
Laberinto B 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0		
		<input type="checkbox"/> Sí		<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-11 seg.</td> <td style="text-align: center;">12-30 seg.</td> </tr> </table>	2	1
2	1					
1-11 seg.	12-30 seg.					
Laberinto C 	30 seg.	<input type="checkbox"/> No		0		
		<input type="checkbox"/> Sí		<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-15 seg.</td> <td style="text-align: center;">16-30 seg.</td> </tr> </table>	2	1
2	1					
1-15 seg.	16-30 seg.					

EVALUADOR

Sigue →

SUJETO

Ítem del laberinto	Límite de tiempo	Realizado	Tiempo de realización (en segundos)	Puntuación				
Laberinto D 	120 seg.	<input type="checkbox"/> No		0				
		<input type="checkbox"/> Sí		5 1-32 seg.	4 33-45 seg.	3 46-59 seg.	2 60-79 seg.	1 80-120 seg.
Laberinto E 	240 seg.	<input type="checkbox"/> No		0				
		<input type="checkbox"/> Sí		5 1-73 seg.	4 74-100 seg.	3 101-126 seg.	2 127-164 seg.	1 165-240 seg.
Laberinto F 	240 seg.	<input type="checkbox"/> No		0				
		<input type="checkbox"/> Sí		5 1-87 seg.	4 88-119 seg.	3 120-146 seg.	2 147-184 seg.	1 185-240 seg.
Laberinto G 	240 seg.	<input type="checkbox"/> No		0				
		<input type="checkbox"/> Sí		5 1-99 seg.	4 100-129 seg.	3 130-168 seg.	2 169-201 seg.	1 202-240 seg.
EVALUADOR				Puntuación directa en los laberintos				

Aspectos cualitativos (marque con X los que correspondan)

- Latencia prolongada antes de empezar los laberintos
- Inicio impulsivo/rápido
- Planteamiento al azar
- Errores de atravesar líneas

Comentarios/notas:

Cuando el sujeto indique que ya ha terminado de dibujar, retírele de inmediato el Cuadernillo de respuestas.

Puntuación

Vea el capítulo 6 y el Apéndice A del Manual de la MCCB.

PRUEBA 7		
Puntuación del BVMT-R:		
Serie 1	Serie 2	Serie 3
(Puntuación de recuerdo de las 3 series; máximo de 12 por serie)		
Formulario administrado: _____		

Category Fluency: Animal Naming [Fluencia semántica: nombres de animales]

Prueba 8

Administración de la prueba

Diga al sujeto:

Ahora dígame todos los nombres de animales que pueda y lo más rápidamente posible. Vale cualquier animal; da lo mismo si vive en granjas, en la selva, en el mar, o si es un animal doméstico. Por ejemplo, puede empezar diciendo PERRO. ¿Está listo? Adelante.



(Deje 60 segundos).

Empiece a cronometrar de inmediato. Deje que conteste durante 60 segundos.

Si el sujeto se detiene antes de tiempo, anímelo a que diga más animales.

Repita las instrucciones básicas si se produce una pausa de 15 segundos o más, pero siga cronometrando.

1. _____	13. _____	25. _____	37. _____
2. _____	14. _____	26. _____	38. _____
3. _____	15. _____	27. _____	39. _____
4. _____	16. _____	28. _____	40. _____
5. _____	17. _____	29. _____	41. _____
6. _____	18. _____	30. _____	42. _____
7. _____	19. _____	31. _____	43. _____
8. _____	20. _____	32. _____	44. _____
9. _____	21. _____	33. _____	45. _____
10. _____	22. _____	34. _____	46. _____
11. _____	23. _____	35. _____	47. _____
12. _____	24. _____	36. _____	48. _____

Puntuación

Asigne 1 punto por cada animal diferente. Si el sujeto nombra animales de categorías principales y secundarias (por ejemplo, “perro, cocker spaniel, labrador, perdiguero”), recibirá puntos por cada ítem.

No obtendrán puntuación los animales fantásticos (por ejemplo, unicornio o dragón).

Sí serán válidos los animales extinguidos (como dinosaurios o mamuts).

Se puntuarán las respuestas sobre la humanidad (como “ser humano”, “hombre” u “hombre de Neandertal”).

PRUEBA 8

Puntuación de Fluency:

(Total de animales nombrados en 60 segundos)

Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT™):
Managing Emotions [Test de inteligencia emocional de Mayer-Salovey-Caruso: Manejo de emociones]

Prueba 9

Instrucciones

Lea al sujeto lo siguiente:

El MSCEIT™ es una prueba de habilidad, por lo que hay respuestas que consiguen mejores puntuaciones; con algunas respuestas se obtiene sólo una parte del máximo de puntos posible. Le interesa responder a todas las preguntas. No se pierden puntos por las respuestas incorrectas.

Ahora voy a leerle todas las preguntas mientras las va siguiendo usted también en el formulario. Después de que le lea la pregunta, decida qué respuesta le parece mejor. Dígame la respuesta que mejor le parezca.

En ocasiones, los sujetos preguntarán específicamente cómo responder o interpretar ciertos ítems. Para responder a sus preguntas, a veces será necesario aclarar las instrucciones, pero las dudas podrán resolverse fácilmente. Otras preguntas pueden ser más complejas y hay que tener cuidado para contestar sin influir en las respuestas. A menudo bastará con decir: **Eso está bien, pero ahora responda lo mejor que pueda y luego lo comentamos cuando haya terminado.** Si un sujeto no puede decidirse entre dos opciones o no está seguro de cómo responder, diga algo como: **Sé que hay preguntas que no son fáciles de responder, pero intente hacerlo lo mejor posible y elija una de las respuestas.** El sujeto debe contestar a todas las preguntas.

Administración de la Sección D

Diga: **Seleccione una respuesta para cada acción.**

Lea cada ítem en voz alta y rodee con un círculo la respuesta del sujeto. (Los números pequeños del margen izquierdo se corresponden con los de los ítems del MSCEIT Computer Scoring Program [Programa informático de puntuación MSCEIT]).

1. María se levantó sintiéndose bastante bien. Había dormido estupendamente, se encontraba muy descansada y no tenía ningún tipo de inquietud o preocupación. ¿Cómo ayudaría cada una de estas acciones a mantener su estado de ánimo?

Acción 1: Se levantó y disfrutó del resto del día.

- 1 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 2: María disfrutó de ese sentimiento, y decidió pensar en todas las cosas que le iban bien para valorarlas.

- 2 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 3: Decidió que era mejor ignorar el sentimiento porque de todos modos no duraría mucho.

- 3 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 4: Aprovechó ese sentimiento positivo para llamar a su madre, que había estado deprimida, e intentó animarla.

- 4 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

2. Andrés trabaja tan duro, incluso más, que uno de sus colegas. De hecho, por lo general sus ideas son mejores para obtener resultados positivos para la compañía. Su colega hace un trabajo, mediocre pero se implica en la política de la empresa de tal manera que progresa. Así, cuando el jefe de Andrés anuncia que el premio al mérito anual será para su colega, Andrés se enoja mucho ¿En qué grado serían eficaces cada una de estas acciones para ayudar a Andrés a sentirse mejor?

Acción 1: Andrés se tomó un descanso y recapacitó sobre las cosas buenas de su vida y su trabajo.

- 5 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 2: Hizo una lista de las características positivas y negativas de su colega.

- 6 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 3: Se sintió muy mal por comportarse de esa manera y se dijo que no estaba bien enojarse por algo que escapaba a su control.

- 7 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 4: Andrés decidió decirle a la gente que su colega había realizado un trabajo muy pobre y que, por tanto, no se merecía el premio. Reunió documentos e informes para demostrar su punto de vista y así fundamentar su palabra.

- 8 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

3. Juana no sabía cuándo vencían sus facturas, cuántas más le llegarían en breve ni si podría pagarlas. Después, su coche empezó a hacer unos ruidos extraños y el mecánico le dijo que le iba a costar tanto arreglarlo que no valía la pena. Ahora no puede dormirse con facilidad, se despierta varias veces durante la noche y está preocupada todo el tiempo, ¿En qué grado serían eficaces cada una de las siguientes acciones para reducir su preocupación?

Acción 1: Juana intentó calcular qué debía, cuánto debía y cuándo pagarlo.

- 9 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 2: Aprendió técnicas de relajación profunda para calmarse.

- 10 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 3: Juana consiguió el nombre de un contador para que le ayudase a aprender cómo manejar sus finanzas.

- 11 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 4: Decidió buscar un trabajo en el que le pagaran más dinero.

- 12 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

4. A Eduardo nada le va bien. En su vida no hay mucho que le divierta o le haga disfrutar. Durante el próximo año, ¿En qué grado serían eficaces cada una de las siguientes acciones para hacer que Eduardo se sintiese mejor?

Acción 1: Eduardo llamó a unos amigos con los que no hablaba desde hacía tiempo e hizo planes para visitarlos.

- 13 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 2: Empezó a comer mejor, a acostarse más temprano y a hacer más ejercicio.

- 14 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 3: Eduardo notaba que deprimía a la gente y decidió estar solo hasta que entendiera lo que le estaba sucediendo. Sentía que necesitaba tiempo para estar consigo mismo.

- 15 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 4: Se dio cuenta de que relajarse delante de la TV por la noche, con una o dos cervezas, le ayudaba a sentirse mejor.

- 16 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

5. Mientras Roberto conducía a casa desde el trabajo un camión enorme se le cruzó. Sólo tuvo tiempo para girar rápidamente a la derecha, para evitar el choque. Estaba furioso, ¿En qué grado serían eficaces cada una de las siguientes acciones para manejar su enojo?

Acción 1: Roberto se vengó del camionero atravesándose en su camino unos cuantos kilómetros después.

- 17 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 2: Roberto aceptó que esas cosas ocurren y condujo hacia su casa.

- 18 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 3: Gritó tanto como pudo, maldiciendo e insultando al camionero.

- 19 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Acción 4: Juró que nunca volvería a conducir por esa carretera.

- 20 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Administración de la Sección H

Diga: Seleccione una opción para cada respuesta.

Lea cada ítem en voz alta y rodee con un círculo la respuesta del sujeto.

1. El año pasado Juan conoció a un buen amigo en el trabajo. Hoy, ese amigo lo sorprendió por completo al decirle que había aceptado un trabajo en otra compañía y que se mudaría de esa zona. No le había dicho nada a Juan de que estuviera buscando otros trabajos. ¿En qué grado sería efectivo para Juan, con la finalidad de mantener la amistad, responder de la siguiente manera?

Respuesta 1: Se sintió feliz por su amigo y le dijo que estaba muy contento de que consiguiera otro trabajo. A partir de ahora, Juan se aseguraría que mantuvieran el contacto.

- 21 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 2: Juan se sintió triste porque su amigo iba a marcharse, consideraba que lo que había ocurrido era una muestra de que no le importaba a su amigo. Después de todo, su amigo no le había comentado que estuviera buscando otro empleo. Ya que se marcharía de todos modos, Juan no le dijo nada y empezó a buscar nuevos amigos en el trabajo.

- 22 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 3: Juan estaba muy enojado porque su amigo no le había dicho nada y mostró su desaprobación ignorándolo hasta que le diera una explicación. Juan pensó que si no le decía nada, eso confirmaría su opinión de que no valía la pena hablar con él.

- 23 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

2. La profesora de Raúl acaba de llamar a sus padres para decirles que le va muy mal en el colegio. La profesora les dice que su hijo no pone atención, es problemático y no puede quedarse quieto. Esta profesora en particular no se maneja muy bien con los chicos inquietos y los padres de Raúl se preguntan qué está pasando realmente. Más tarde, la profesora les dice que su hijo volverá a repetir a menos que mejore. Los padres se sienten muy enojados ¿En qué grado será útil para su hijo cada una de estas reacciones?

Respuesta 1: Los padres le dijeron a la profesora que eso supone una gran conmoción para ellos y que era la primera vez que escuchaban que existiese ese problema. Piden reunirse con la profesora y solicitan que el director también asista a la reunión.

- 24 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 2: Los padres le dijeron a la profesora que si ella continuaba amenazando con que su hijo repitiera el curso, llevarían este problema al director. Le dijeron “si nuestro hijo repite, diremos que usted es personalmente la responsable. Usted es la profesora y su trabajo es enseñar, no echarle la culpa a los alumnos”.

- 25 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 3: Los padres de Raúl le colgaron el teléfono a la profesora y llamaron al director. Se quejaron de las amenazas de la profesora y solicitaron que su hijo fuera trasladado a una clase diferente.

- 26 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

3. A Lisa le va todo bien. Mientras los demás han recibido críticas por su trabajo, Lisa ha conseguido un ascenso y un aumento bastante bueno. Sus hijos están muy contentos y les va muy bien en la escuela, su matrimonio es estable y muy feliz. Lisa empieza a sentirse muy orgullosa de sí misma y con la tentación de presumir sobre su vida a sus amigos ¿En qué medida sería eficaz cada una de las siguientes respuestas para mantener sus relaciones?

Respuesta 1: Puesto que todo va tan bien, es bueno sentirse orgullosa. Pero Lisa también se da cuenta de que algunas personas ven esto como una actitud arrogante o pueden sentirse celosas y por lo tanto sólo expresó sus sentimientos a amigos muy cercanos.

- 27 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 2: Lisa pensó sobre todas las cosas que podrían ir mal en el futuro, así tendría una visión más completa de su vida. Comprendió que los sentimientos positivos no duran siempre.

- 28 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Respuesta 3: Esa noche Lisa compartió sus sentimientos con su marido. Poco después, decidió que la familia debería pasar más tiempo junta los fines de semana y hacer más actividades familiares para estar unidos.

- 29 a. Muy ineficaz b. Algo ineficaz c. Neutral d. Algo eficaz e. Muy eficaz

Puntuación

Utilice el software de puntuación MSCEIT™ Parte 4 (incluido en el kit de la MCCB) para puntuar esta prueba. Véase el capítulo 6 del Manual de la MCCB, donde encontrará instrucciones al respecto.

PRUEBA 9
Puntuación del MSCEIT™ ME:
<input type="text"/>
(Puntuación de esta parte empleando la de Consenso general)

Continuous Performance Test—Identical Pairs (CPT-IP) [Prueba de ejecución continua - Pares idénticos]

Prueba 10

Deberá utilizar el disco de software de la versión del CPT-IP para MATRICS.

Véase el capítulo 5 del Manual de la MCCB, donde encontrará instrucciones sobre la administración del CPT-IP.

Puntuación

En el capítulo 6 del Manual de la MCCB se explica cómo puntuar la prueba. Cuando termine, adjunte el informe de puntuación de la computadora al Formulario del evaluador de la MCCB.

PRUEBA 10		
Puntuación del CPT-IP:		
2 dígitos	3 dígitos	4 dígitos
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Valores de DPRIME que indica el informe de la computadora		

Comentarios/notas:

Pautas para completar la primera página

Lado izquierdo

Generalmente, será el diseño de la investigación el que dicte qué ítems deben completarse. En función del método de puntuación por computadora que se tenga previsto utilizar, puede ser necesario llenar las casillas de Edad, Sexo y Máximo nivel educativo alcanzado. A continuación se ofrecen explicaciones sobre algunos de estos campos.

Evaluación n.º: Escriba aquí el número de evaluación en aquellos ensayos clínicos en los que se administre varias veces la MCCB.

Nombre: Escriba el nombre del sujeto o, si se trata de una investigación, el del estudio.

Fecha de nacimiento: En aquellas situaciones que requieran mayor protección de los datos identificativos, tal vez sea recomendable escribir aquí sólo el mes y el año de nacimiento, sin especificar el día.

Información adicional: Puede incluir más información en los tres campos adicionales. Escriba la variable en la primera columna y el valor en la segunda. Por ejemplo,
Edad de aparición 19
Centro MPRC

Lado derecho

En la columna Puntuación directa de la Tabla de puntuaciones que aparece en la parte superior, copie las puntuaciones que haya anotado en las páginas interiores del Formulario del evaluador. Si va a utilizar el MCCB *Computer Scoring Program*, no necesitará calcular manualmente las sumas de las series del HVLTR y del BVMT-R, la media de las subpruebas del CPT-IP, ni tampoco consultar las puntuaciones *T* o los percentiles correspondientes.

© 2006 The Regents of the University of California, versión en Español.
Derechos de autor 2009 para The Regents of the University of California

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o la transmisión total o parcial de esta obra por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado y la grabación, o por cualquier sistema de almacenamiento o recuperación de la información, sin haber obtenido consentimiento previo por escrito de su editor, MATRICS Assessment, Inc.

Páginas 2–3: *Trail Making Test: Parte A*. De dominio público; instrucciones de administración específicas reimpresas con permiso de Spreen, O. y Strauss, E. (1998). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary* (2ª ed.). Nueva York: Oxford University Press, páginas 533–534.

Página 3–4: *Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Symbol Coding*. Derechos de autor 1999, Duke University Medical Center, versión en Español. Derechos de autor 2009 para el Duke University Medical Center. La Tarea *Symbol Coding* de la *Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia* (BACS-SC) se ha incluido dentro de la *MATRICES Consensus Cognitive Battery* con autorización de los propietarios de los derechos de autor correspondientes, el Duke University Medical Center y Richard Keefe, PhD.

Página 4–5: *Hopkins Verbal Learning Test-Revised*. Reproducido con permiso especial del editor, Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549; extraído de *Hopkins Verbal Learning Test-Revised*, de Jason Brandt, PhD, y Ralph H. B. Benedict, PhD. Derechos de autor 1991, 1998 y 2001 para PAR, Inc., versión en Español. Derechos de autor 2009 para PAR, Inc. Queda prohibida cualquier otra reproducción sin permiso de PAR, Inc.

Páginas 6–8: *Wechsler Memory Scale-Third Edition: Spatial Span*. Derechos de autor 1997 para NCS Pearson, Inc., versión en Español. Derechos de autor 2009 para NCS Pearson, Inc. Reproducido con permiso. Todos los derechos reservados.

Páginas 9–11: *Letter-Number Span*. Derechos de autor 1997 para James M. Gold, versión en Español. Derechos de autor 2009 para James M. Gold. La prueba *Letter-Number Span* se ha incluido en la *MATRICES Consensus Cognitive Battery* con permiso de J. M. Gold.

Páginas 12–13: *Neuropsychological Assessment Battery* (NAB): Mazes. Reproducido con permiso especial del editor, Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549; extraído de *Neuropsychological Assessment Battery*, Robert A. Stern, PhD y Travis White, PhD. Derechos de autor 2001, 2003 para PAR, Inc., versión en Español. Derechos de autor 2009 para PAR, Inc. Queda prohibida cualquier otra reproducción sin permiso de PAR, Inc. *Neuropsychological Assessment Battery* y *NAB* son marcas registradas de Psychological Assessment Resources, Inc.

Página 15: *Brief Visuospatial Memory Test-Revised*. Reproducido con permiso especial del editor, Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549; extraído de *Brief Visuospatial Memory Test-Revised*, de Ralph H. B. Benedict, PhD. Derechos de autor 1988, 1995, 1996 y 1997 para PAR, Inc., versión en Español. Derechos de autor 2009 para PAR, Inc. Queda prohibida cualquier otra reproducción sin permiso de PAR, Inc.

Páginas 16–20: *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test: Managing Emotions*. Derechos de autor © 1999, Multi-Health Systems Inc., versión en Español. Derechos de autor 2009 para Multi-Health Systems, Inc. Todos los derechos reservados. En EE.UU., P.O. Box 950, North Tonawanda, NY 14120-0950, 1-800-456-3003. En Canadá, 3770 Victoria Park Ave., Toronto, ON M2H 3M6, 1-800-268-6011. En el resto del mundo, +1-416-492-2627. Fax, +1-416-492-3343. Reproducido con permiso.