

INFLUENCIA DEL DETERIORO
COGNITIVO EN EL
FUNCIONAMIENTO DE LAS
PERSONAS CON ESQUIZOFRENIA



Grado de Psicología

Estudiante: Adrià Saura Bellmunt
DNI: 20901760G
Tutora: Micaela Moro
Convocatoria extraordinaria

ÍNDICE

1. Abstract.....	4
2. Extended Summary.....	6
3. Introducción.....	8
4. Método.....	16
5. Resultados.....	17
6. Discusión.....	21
7. Conclusiones.....	24
8. Bibliografía.....	25

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica acerca de la relación entre la cognición y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia. Para ello, nos planteamos tres preguntas a las que se debía dar respuesta en la revisión: 1) ¿Hay relación entre los déficit cognitivos y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia? 2) ¿cómo afecta el deterioro cognitivo al funcionamiento de las personas con esquizofrenia? y 3) ¿qué facetas del deterioro cognitivo afectan más y por tanto habría que trabajar para mejorar la vida de estos pacientes? En la introducción se abordan los conceptos de esquizofrenia, déficit cognitivos especificando en todas las facetas de cognición, y el funcionamiento. Posteriormente, en los apartados de método y resultados, se presenta un resumen de los datos obtenidos en las bases de datos utilizadas: Scopus, PubMed y google scholar. Finalmente en las conclusiones se explican los hallazgos. Se encontró relación significativa entre los déficit cognitivos y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia. Además se encontraron las dimensiones de cognición que más afectan. También cabe resaltar que se encontraron mediadores entre la cognición no el funcionamiento, así como otras facetas que se relacionan también con la funcionalidad como la empatía o los síntomas negativos.

Palabras clave: esquizofrenia, déficit cognitivo, funcionamiento, cognición social y funcionamiento social

ABSTRACT

The aim of this investigation is to perform a bibliographic research about THE relationship between cognition and functioning of people with schizophrenia. To do this, we asked three questions that should be answered in the review: 1) Is there a relationship between cognitive deficits and the functioning of people with schizophrenia? 2) How does cognitive impairment affect the functioning of people with schizophrenia? And 3) Which facets of cognitive impairment affect more and therefore, we should work to improve the lives of these patients?. In the introduction, we aim to describe the concept of schizophrenia, cognitive deficit specifying in all facets of cognition, and functioning. Subsequently, in the sections on method and results, we summarize the data obtained in the databases used: Scopus, PubMed and Google scholar. Finally, in the conclusions the findings are explained. A significant relationship was found between cognitive deficit and functioning of people with schizophrenia. Furthermore, the dimensions of cognition that most effect was found. It should be noted that mediators between cognition and functioning was found, and other characteristic than a relationship with functioning too, as empathy and negative symptoms.

Keywords: schizophrenia, cognitive deficit, functioning, social cognition and social functioning

EXTENDED SUMMARY

We present a bibliographic review study about the relationship between cognitive deficits and functionality of people with schizophrenia. The purpose of this study is collecting all evidence about the influence between deficit cognitive and functionality.

Schizophrenia is a psychotic disorder that is manifest with great alteration of thought, perception, emotion and behavior. Furthermore, it is a disease that affects all aspects about, social, vocational and emotional life, and produce difficulty in patients in their activities of all day. There is much definition of schizophrenia, but there is a consensus about the symptoms more evidences are positive symptoms, negative symptoms and cognitive deficits.

Positive and negative symptoms have been very investigated, and the drugs again schizophrenia normally attacks these symptoms. But recently, cognitive deficits have acquired much importance, because investigators discovered that reduce positive and negative symptoms doesn't improve the functionality of patients, in change, improve cognitions of that person improve their functionality.

The dictionary of the APA (American Psychological Association) (2010) defines cognitive impairment as "the reduction in one or more cognitive abilities, such as memory, consciousness and mental acuity and throughout the adult life cycle. Some authors establish that in schizophrenia, the most deteriorated areas are: working memory, attention or vigilance, learning, visual memory, reasoning and problem solving, processing speed and social cognition.

Functionality is the other important construct of this study, it is the ability to get and keep appropriate self-care, productive work and significant interpersonal relationships. Some authors have defined schizophrenia as a continuum between total functioning and complete disability.

To do the research, we search the database of SCOPUS, PubMed and google scholar. Nineteen articles that investigated the relationship between cognitive deficit and functionality were found since 2012 at present, and the keywords used was: schizophrenia, cognitive impairment, cognitive decline, cognitive deficit, cognitive disorder, social functioning, daily living activities, functionality, daily living and disability.

There was a clear significant relationship between cognitive deficit and functionality in all articles review.

The aspects of cognition with more evidence in its effect of functioning were: working memory, verbal memory, influence at community functioning and ability to live in community.

Attention was other of most aspect investigation, and influence in social competence

and community functioning. It was also found that the executive functions are specifically related to skills of daily life and community functioning. Processing speed was related with functionality too.

Social cognition is the most controversial construct. It is because some authors think that social cognition is the result about the interaction of the basic cognition, and other authors think that it is one of the different aspects of the schizophrenia.

Social cognition influences functionality in: perception of social stimuli, understanding of other people's mental states and how to interact with other people and with society, and the dimensions of social cognition that most affect functioning are emotional perception, the recognition of signals and the regulation of emotions.

Other constructs related to cognition were measured to look for relationships with the functioning. Communication, thought and language, affect at occupational, interpersonal and daily life. Furthermore, the disconnected speech characteristic of schizophrenia is related the ability to work, and verbal sub-productivity was significantly related to interpersonal relationships and the social situation.

Two mediators were also found between cognition and functionality, one was the phase of the disease in which the patient is, and the other was defeatist beliefs.

We found other factors not related to cognition that also affected functionality, that were: long-term hospitalized, and therefore, patients who do not manage their lifestyle, have precariousness of support systems, the negative and positive symptoms and empathy.

After this study, some of the conclusions we have obtained are:

a) Rehabilitation programs to improve the functionality of patients with schizophrenia should be very broad and not only encompass cognitive impairment.

b) These programs should focus on cognition in: attention, speed of processing, verbal and visual learning, working memory, executive functions and social cognition. They must also deal with other facets such as lack of stimulation, empathy, defeatist beliefs and communication; always taking into account the stage of the disease and the symptoms of the patient.

c) The instruments used are many and it is not prepared to evaluate people with schizophrenia, so should be elaborated instruments to include all dimensions of functionality and cognition, and adapted it for persons with schizophrenia.

INTRODUCCIÓN

La idea original de este TFG (Trabajo final de curso) era relacionar datos de funciones cognitivas con funcionamiento en una muestra de pacientes con esquizofrenia del CRIS (Centro de rehabilitación y integración social) de Vinaroz. Los datos habían sido obtenidos por los profesionales del CRIS en su práctica habitual, y no fueron adecuados para hacer un estudio empírico por ser insuficientes e incompletos. Sin embargo el tema me resultó bastante interesante y me hizo plantearme algunas preguntas, para responder a las cuales me planteé este TFG.

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión bibliográfica de los últimos descubrimientos acerca de la relación entre la cognición y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia, con el fin de conseguir un buen marco teórico desde el cual elaborar programas de rehabilitación para estos pacientes y así mejorar el día a día de estas personas.

La esquizofrenia es uno de los trastornos psiquiátricos más importantes, cuyas causas son muy variadas y aún no hay un consenso de la comunidad científica. En la presentación clínica aparecen muchos signos distintos y tiene una evolución crónica en la gran mayoría de los casos, (Repovs, Cernansky, Barch, 2011). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016) constituye uno de los trastornos mentales con mayor prevalencia en todo el mundo, en concreto afecta al 1% de la población mundial, es decir, a más de 21 millones de personas en todo el mundo.

La esquizofrenia puede definirse como un trastorno psicótico que se manifiesta clínicamente en forma de grandes alteraciones del pensamiento, la percepción, las emociones y la conducta. Según Toro, Yepes y Palacio (2010), la esquizofrenia es una enfermedad cuyas características principales son la alteración de la cognición, la afeción y el comportamiento, que repercuten en el desempeño del individuo en casi todas las áreas de su vida. Aparece de manera aguda con un solo brote psicótico, o puede desarrollarse crónicamente con episodios repentinos que implican el deterioro progresivo del paciente. Generalmente la enfermedad viene precedida por una fase prodrómica en la que el paciente va desarrollando los signos y síntomas hasta que estos se muestran evidentes.

El DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*) (APA, 1994) establece los criterios de diagnóstico, los cuales nos pueden ayudar a entender la complejidad de la enfermedad. Los síntomas característicos son: delirios, alucinaciones, habla desorganizada, comportamiento desorganizado y síntomas negativos (afecto plano). Las alteraciones del funcionamiento socio-laboral también están presentes en el diagnóstico,

y los signos deben persistir al menos 6 meses para considerarse esquizofrenia, y de estos, al menos durante 1 mes deben estar presentes los síntomas anteriormente señalados.

Respecto a la quinta edición del DSM-V cambian muy poco el diagnóstico. La categoría diagnóstica en la que se incluye la esquizofrenia pasa a llamarse “Trastornos del Espectro Esquizofrénico y otros Trastornos Psicóticos”. Además apunta que el diagnóstico debe realizarse de manera longitudinal y no transversal, y incluye la especificación de la catatonia.

A pesar de haber mucha investigación al respecto, aún se desconocen las causas que explican la aparición de la esquizofrenia. Hablar de la etiología de la esquizofrenia parece realmente difícil, pero Caballo, Salazar y Carrobles (2014), hace una reflexión aproximativa acerca de esta, en la que expresa que actualmente no existen modelos unifactoriales para explicar bien el trastorno. Las causas de los síntomas son muy diversas: psicológicas, ambientales, genéticas, orgánicas, neuroquímicas, etc. Por esto la tendencia actual es la formulación de modelos integradores.

En la línea de Caballo; Toro et al. (2010), intentaron mencionar y describir todos los factores que afectan y explican la esquizofrenia:

Factores genéticos: Las investigaciones reflejan una predisposición de ciertas familias a padecer esquizofrenia, y la probabilidad aumenta cuanto más sea la cercanía familiar al paciente.

Alteraciones del neurodesarrollo: La psicosis suele ir precedida por déficit de tipo neurológico, motor, cognoscitivos, emocionales o de relaciones interpersonales en la mayoría de los casos. Por lo que estos daños cerebrales podrían provocar las psicosis.

Hipótesis dopaminérgicas: Esta hipótesis atribuye la aparición de los síntomas a un exceso de neurotransmisión dopaminérgica.

Hipótesis inmunológica: Se encuentra disminución de la producción de algunas proteínas que pueden ser consideradas como hormonas del sistema inmune, que estimulan respuestas cerebrales de tipo inmunológico, neuroquímico, neuroendocrino y comportamental.

Hipótesis de la red plástica: Los defensores de esta hipótesis sugieren que procesos mentales como la atención o la memoria no pueden estar sujetos a una sola región del cerebro, más bien a redes corticales densas. La destrucción progresiva de estas redes sería la causa de la esquizofrenia. De manera concreta la destrucción de la red neuronal entre el hipocampo y la corteza frontal sería la causa de las alucinaciones auditivas, ya que evitarían que las personas reconocieran su propia voz como suya.

Teoría de la mente: la ausencia de poder predecir la respuesta emocional de las otras personas, por parte de las personas esquizofrénicas, sería la causante de la rudeza, falta de

sutileza y compasión, o arrogancia de estos pacientes

Factores psicosociales: Algunos estudios hacen hincapié en la importancia de la familia y la comunicación en la etiología de la enfermedad, pero esta hipótesis no ha sido comprobada.

Respecto a la sintomatología de la esquizofrenia, dependiendo de los autores, las dividen en dos dimensiones como Vallejo y Leal (2012), los cuales diferencian síntomas positivos y síntomas negativos, y otros autores añaden una tercera dimensión de síntomas cognitivos, *National Institute of Mental Health (NIMH)* (2011).

Los síntomas positivos comprenden alteraciones de tipo perceptivo (alucinaciones), ideativos (delirios), y trastornos ideoverbales (pensamiento y lenguaje), como dicen Toro et al. (2010). Por su parte, Caballos, Salazar y Carroble (2014) añade otras características: síntomas motores y comportamiento catatónico.

Respecto a los síntomas negativos, Toro et al. (2010), los definen como un déficit del funcionamiento cognoscitivo, afectivo y social. Los síntomas, además se agravan con cada episodio delirante alucinatorio. Por su parte, Caballos et al. (2014) clasifica los síntomas negativos como: alogia, abulia/apatía, anhedonia, aplanamiento afectivo y embotamiento.

Las alteraciones cognitivas que afectan a la esquizofrenia han sido propósito de muchas investigaciones, además es una de las claves del presente trabajo por lo que me voy a extender más en esta parte.

Desde las investigaciones de Kraepelin (1896), el deterioro cognitivo ha sido una parte fundamental de la investigaciones de la esquizofrenia, ya que demostraron las alteraciones de las funciones de la atención, la memoria de trabajo y la memoria episódica.

El NIMH creó el proyecto MATRICS (*Measurement of Treatment Research of Improve Cognition in Schizophrenia*), que en el año 2003 identificaron siete ámbitos en los que los pacientes con esquizofrenia tenían déficit: velocidad de procesamiento, atención, memoria de trabajo, aprendizaje, razonamiento y solución de problemas y cognición social.

Por otra parte, Gabbard (2010), mencionó que las alteraciones cognitivas tienen una aparición, evolución y farmacología independientes de las otras dimensiones de la enfermedad (síntomas positivos y síntomas negativos). La discapacidad cognitiva, a menudo empieza antes de la psicosis y se prolonga sin mejoría a lo largo de los años de la enfermedad.

El diccionario de la APA (*American Psychological Association*) (2010), define el deterioro cognitivo como “la reducción en una o más capacidades cognitivas, como la memoria, la conciencia y la agudeza mental, a lo largo del ciclo de la vida adulta”. Muchos autores han tratado de determinar cuales son las funciones que se encuentran mayormente

afectadas. Lieberman, Stroup y Perkins (2010) establecen que en la esquizofrenia, las áreas más deterioradas son la memoria verbal, las funciones ejecutivas, la atención o la vigilancia, la fluidez verbal y la velocidad motor. Por otra parte, Nuechterlein et al. (2004) determinan que las dimensiones cognitivas más importantes en la esquizofrenia son: la memoria de trabajo, la atención o la vigilancia, el aprendizaje y la memoria visual, el razonamiento y la resolución de problemas, la velocidad de procesamiento y la cognición social. Vallejo et al. (2012), especifican más los hallazgos relevantes llegando a las siguientes conclusiones:

La memoria y el aprendizaje afectan de una manera bastante global, y afectan sobretodo a aprender nueva información en la memoria declarativa, se piensa que la alteración se encuentra en el registro (codificación) de la información, y en las estrategias de recuperación (evocación) de la información ya retenida.

La vigilancia y la atención son visiblemente presentes en las personas con esquizofrenia. Presentan mayor distraibilidad, tiempos de reacción más lentos, dificultades de atención para realizar tareas, así como problemas para inhibir respuestas automáticas y discriminar entre estímulos relevantes.

Las funciones ejecutivas también suelen estar alteradas y los pacientes presentan dificultades en el manejo de hipótesis, en el razonamiento abstracto, a resolución de problemas, la planificación y toma de decisiones, la comprobación de errores o la flexibilidad mental.

La memoria de trabajo es otra de las facetas de la cognición que estudiaron. Esta faceta se ha relacionado con los síntomas de desorganización y con los trastornos formales del pensamiento.

La fluidez verbal y el lenguaje se encuentra alterado, ya que en ocasiones a los pacientes se les observa un lenguaje ilógico, bizarro, o pérdida de la continuidad en el discurso.

Por último se observó alteración en la cognición social, pero vamos a detenernos a explicar bien este constructo ya que en el presente estudio se hace referencias a este en numerosas ocasiones. Autores como Sanjuán, Magallares, González y Pérez (2003) señalan que una vez se ha reconocido la importancia de la cognición social, las investigaciones al respecto han ido en aumento con el paso del tiempo.

En la literatura existen numerosas definiciones acerca de cognición social, de manera que en 2006 el NIMH y en concreto el proyecto MATRICS, llegaron a un consenso respecto a la definición como *“un conjunto de operaciones mentales que subyacen las interacciones sociales, y que incluyen la percepción, interpretación y generación de respuestas a la intenciones, disposiciones y comportamientos de otros”*, citado por Green y Leitman (2008,

p. 671)). Una de las aportaciones más significativa de esta definición fue establecer una relación entre cognición social y el funcionamiento social, de manera que la cognición social actúa como una variable que media con el funcionamiento social. (Gutiérrez, 2013).

Esta definición destaca la relación con otros sin tener en cuenta el *self*, por lo que algunos autores fueron críticos con ella, como Penn, Corrigan, Bental Racenstein y Newman (1997), ya que consideraban que el *self* es un componente muy importante, de manera que definieron la cognición social como: *“el conjunto de procesos cognitivos implicados en cómo la gente piensa sobre ella misma, otras personas, situaciones sociales e interacciones”* (p. 116)

Las investigaciones recientes sobre la cognición social en pacientes con esquizofrenia, muestran que dichos pacientes puntúan peor en todos los dominios de la cognición social en comparación con los controles, y en el dominio estilo atribucional en comparación con los familiares de dichos pacientes (Rodríguez et al. 2013). Gutiérrez (2012) señaló en sus investigaciones que los pacientes con esquizofrenia tienen muy poco contacto social, y este suele reducirse a los cuidadores y familiares cercanos, de manera que mantiene pobres redes sociales con la comunidad. Basándose en este estudio, los autores concluyeron que los pacientes con esquizofrenia presentan una pobre integración social y actividad funcional a pesar de tener habilidades para desempeñar en el ambiente familiar. También señalaron que la falta de apoyo social y la sensación de aislamiento influyen en una baja calidad de vida.

A continuación se exponen las áreas de la cognición social basándonos en las descripciones de Penn et al. (2005) a las que el presente trabajo hará referencia también:

Procesamiento emocional: Se trata de una de las áreas más investigadas de la cognición social. Los déficits en el desarrollo de las actividades de proceso emocional, se presentan tanto en la discriminación como en la identificación de emociones. Las más estudiadas han sido las emociones faciales, en comparación con el grupo control, como señala Schneider et al. (2006). Según Schneider, Gur, Gur y Shtasel (1995), la incapacidad de reconocer emociones y el déficit de atención son las dos facetas que más afectan a la adaptación a la comunidad. Estudios más recientes como el de Goghari y Sponheim (2013), concluyen que los pacientes con esquizofrenia tienen mayores dificultades a la hora de reconocer emociones faciales, especialmente el enfado y la ira. Cavieres y Valdebenito (2007) demostraron lo mismo, además que los pacientes con esquizofrenia interpretan de forma errónea las expresiones neutras de los rostros.

Teoría de la mente (TOM): Este término fue propuesto como una faceta de la cognición social por Premack y Woodruff (1978). Esta faceta hace referencia a la capacidad

de las personas para hacer inferencias acerca de los estados mentales de los otros como las creencias o las intenciones. Frith (1992) expuso que este déficit en los pacientes con esquizofrenia, es la responsable de: los desórdenes para predecir y explicar su propia conducta, y de comprensión de los pensamientos y intenciones de las otras personas.

La percepción social: Gutiérrez (2013) define *“la percepción social es establecida como la forma en que la información social ingresa en el sistema cognitivo para ser transformada”* (p.110). Hay muy poco estudio acerca de esta variable y está asociada a la teoría de la mente y el procesamiento emocional en muchas ocasiones.

Conocimiento social: Esta capacidad permite a las personas saber cómo actuar en situaciones sociales, como seguir las reglas o como actuar. Gutiérrez (2013) señala que está relacionado con la percepción social, ya que implica conocimiento acerca de aquello que es considerado característico de una situación social.

Estilo atribucional: Esta variable hace referencia a la forma habitual en que los sujetos explican situaciones y sucesos, como explica Sanjuán et al. (2013). Por su parte, Green y Horan (2010) definen el estilo atribucional como la forma en que los sujetos deducen las causas de una situación mediante afirmaciones que incluyen la palabra “porque”.

El impacto de el deterioramiento cognitivo sobre las áreas del funcionamiento también ha sido objeto de múltiples estudios. Una revisión teórica de 39 estudios publicada por Green, Kern, Braff y Mintz (2000), concluye que ciertos déficit cognitivos están relacionados con diversas áreas de funcionamiento social. Green et al. (2000) afirma que la cognición explica entre el 20% y el 60% de la varianza del rendimiento funcional de las personas con esquizofrenia. Sin embargo, otros estudios como el de Fett et al. (2011) afirman que la cognición medida con pruebas neurocognitivas solo explica el 5% del funcionamiento.

Brekke y sus colaboradores, demostraron que las alteraciones generales en la cognición, así como la percepción emocional, son predictores importantes del funcionamiento en individuos con esquizofrenia (Brekke, Hoe, Long y Green, 2007). Además, Green, Kern, Braff y Mintz (2000) estudiaron el impacto del deterioro cognitivo en la esquizofrenia, y los hallazgos respaldaron el trabajo de Brekke y sus colegas. En especial, las deficiencias en cognición social parecen tener efectos negativos en la recuperación funcional, las alteraciones en percepción emocional, reconocimiento de emociones y regulación de la emoción, que se han asociado con el pobre funcionamiento interpersonal, el ajuste a la comunidad y el funcionamiento vocacional (Couture, Penn y Roberts, 2006).

En estos momentos existen varios modelos explicativos de la relación entre la cognición, la cognición social y la funcionalidad en personas con esquizofrenia. Estos

modelos indican que la cognición social podría ser un mediador entre el funcionamiento cognitivo y el funcionamiento social (Green y Nuechterlein, 1999; Brekke, Kay, Lee y Green, 2005). En la misma dirección, Vauth, Rüscher, Wirtz y Corrigan (2004), presentan un modelo en el que muestran resultados separados entre la cognición social y no social, relacionados con las habilidades sociales en el trabajo. En este estudio, un 83% de la cognición social fue explicada por la cognición no social, y a la vez, la cognición social tuvo un relación más fuerte con el funcionamiento vocacional que la cognición no social. También Brekke et al (2015) identifican a la cognición social como variable mediadora entre el funcionamiento social y el funcionamiento cognitivo.

Otros modelos como el de Green y Nuechterlein afirman que existe una asociación entre algunas dimensiones de neurocognición como memoria de trabajo, funcionamiento ejecutivo, y vigilancia, y aspectos de la cognición social como el Insight, percepción de emociones, esquema social y estrategias de afrontamiento, y el funcionamiento social.

Respecto al funcionamiento, el proyecto MATRICS, al que ya hemos nombrado anteriormente, elaboró una definición de funcionamiento social extrapolable a la definición de funcionamiento, y esta es el desempeño de roles implicados en conductas sociales complejas, relacionadas con el mantenimiento del empleo, la vida familiar y comunicación con otras personas. Otros autores como Cavieres y Valdebenito (2005) definen funcionalidad como *“la capacidad de conseguir y mantener un autocuidado apropiado, una labor productiva y relaciones interpersonales significativas, sería un determinante central”* (p. 98).

Bickenbach, Cieza, Rauch, Stucki (2012) explican el funcionamiento de manera que esta definición fuera la usada por la mayoría de los investigadores. Esta, concreta la funcionalidad como un conjunto de variables: funciones corporales, estructuras corporales, actividades de la vida diaria y participación en la comunidad. Dentro de actividades de la vida diaria y de participación, dividen otros dos factores, y estos son el nivel de rendimiento en las áreas y la capacidad personal, de manera que la diferencia entre ambos indica la compensación del ambiente a la falta de funcionamiento. Además los mismos autores entienden el concepto de funcionamiento como un continuo entre funcionamiento total y discapacidad completa.

El concepto de funcionamiento ha sido operacionalizado en muchas variables como las hospitalizaciones, empleo, contactos sociales y sintomatología, el grado de independencia con amigos o familiares, calidad de vida, calidad de compañías, relaciones, actividades sociales y número de relaciones (Strauss y Carapter, 1972, DeSisto, Harding, McCormick, Ashikaga y Brooks, 1995, citados por Alonso et al., 2008)

Autores como Jaramillo, Fuentes y Ruiz (2009), centran el procesamiento emocional como mediador entre la cognición social y la funcionalidad. Estos autores señalan a la vigilancia y la memoria verbal como predictores en áreas de funcionamiento en la comunidad o la adquisición de habilidades sociales.

Hoy en día, se sugiere la necesidad de trabajar la funcionalidad de las personas con esquizofrenia, y su integración familiar y comunitaria como algo esencial dentro de los programas de rehabilitación para pacientes con esquizofrenia (Harley, Boardman y Craig, 2012).

Tras esta información nos centramos en revisar los artículos más recientes acerca de la relación entre los déficit cognitivos y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia.

Concretamente, las preguntas que se espera responder tras la revisión son las siguientes: ¿Hay relación entre los déficit cognitivos y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia? ¿cómo afecta el deterioro cognitivo al funcionamiento de las personas con esquizofrenia? y ¿qué facetas del deterioro cognitivo afectan más y por tanto habría que trabajar para mejorar la vida de estos pacientes?

MÉTODO

Para localizar los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes documentales. Se realizó una búsqueda bibliográfica en el año 2017 en las bases de datos SCOPUS, PubMed y google scholar. Para ello se utilizaron los términos *schizophrenia*, *cognitive impairment*, *cognitive decline*, *cognitive deficit*, *cognitive disorder*, *social functioning*, *daily living activities*, *functionality*, *daily living* y *disability*. Estos conceptos se combinan de diferente manera, ya aparecieran en el título, las palabras clave o el resumen, de manera que los registros obtenidos oscilaron entre 18 y 3 para PubMed y Scopus, mientras que en google scholar se encontraron hasta 520 artículos. La búsqueda también se limitó por el año de publicación de modo que solo se revisaron los artículos realizados después de 2012

Las combinaciones usadas con el fin de encontrar artículos fueron las siguientes:

1. *Schizophrenia AND cognitive impairment OR cognitive deficits AND social functioning OR daily living activities*
2. *Schizophrenia AND cognitive decline OR cognitive impairment AND social functioning OR functionality OR daily living activities*
3. *Schizophrenia AND cognitive decline AND daily living*
4. *Schizophrenia AND cognitive impairment AND functioning*
5. *Schizophrenia AND cognitive impairment OR cognitive disorder AND disability OR functionality*
6. *Schizophrenia AND cognitive impairment AND functionality*
7. *Schizophrenia AND cognitive impairment disability*

El criterio de exclusión fue seleccionar sólo aquellos artículos que medían el funcionamiento, la capacidad funcional, la discapacidad o las actividades de la vida diaria, y los relacionaban con déficit cognitivos. Aparte estos estudios podían contener otras mediciones pero era esencial para la presente revisión la medición de las variables antes mencionadas. Para comprobar esto se leía el *abstrac*.

RESULTADOS

A continuación se presenta con más detalle el número de resultados obtenidos en cada base de datos distintas:

En Scopus se encontraron un total de 26 artículos combinando las palabras *schizophrenia, cognitive decline, cognitive impairment functionality, function, disability y daily living activities*.

Mientras que en Pubmed se encontraron un total de 21 artículos combinando las palabras igual que en Scopus.

En google scholar, herramienta en la que se utilizan menos filtros, las búsquedas encontraron alrededor de 500 artículos de los cuales se revisaron los más citados.

En total se seleccionaron un total de 19 artículos que se consideraban potencialmente válidos para el presente estudio. De estos, 13 son investigaciones con muestra mientras que los otros 6 son de revisión teórica. En los 13 estudios empíricos, el funcionamiento y la cognición fue medida de manera distinta. En las tablas de abajo aparecen resumidos el número de la muestra y los test utilizados.

Base de datos	Estrategia de búsqueda	N.º de artículos
Scopus	<i>Schizophrenia AND cognitive impairment OR cognitive deficits AND social functioning OR daily living activities</i>	3
Scopus	<i>Schizophrenia AND cognitive decline OR cognitive impairment AND social functioning OR functionality OR daily living activities</i>	18
Pubmed	<i>Schizophrenia AND cognitive decline AND daily living</i>	3
Pubmed	<i>Schizophrenia AND cognitive impairment AND functioning</i>	3
Scopus	<i>Schizophrenia AND cognitive impairment OR cognitive disorder AND disability OR functionality</i>	5

Pubmed	<i>Schizophrenia AND cognitive impairment AND functionality</i>	4
Pubmed	<i>Schizophrenia AND cognitive impairment disability</i>	11

Tabla 1: Resumen de las búsquedas bibliográficas, número de artículos encontrados y buscadores utilizados

Funcionalidad		
Evaluación	Muestra	Citas
PSP: Escala de funcionamiento Personal y Social	63	Lindenmayer et al. (2017)
	40	Zou et al. (2012)
	323	Pandina, Bilder, Turkoz y Alphs, (2013).
	30	Castellanos (2015)
GAF: <i>Global assessment of Functioning</i>	35	Kume, Sugita, Oga, Kagami y Igarashi (2015)
	80	Mutic et al. (2015)
SSPA: <i>Social Skills Performance Assessment</i> GSFS: <i>Global Social Functioning Scale</i> RFS: <i>Role Functioning Scale</i>	115	Buck, Healey, Gagen, Roberts y Penn (2016)
LSP: Escala sobre el perfil de la vida cotidiana SFS: <i>Social Functioning Scale</i>	60	Jaramillo, Ruiz y Fuentes (2011)
AVD: Escala de actividades de la Vida Diaria	20	Vera, Nataly, Medina, Maribel (2017)
UPSA: Escala breve para la Evaluación de la Capacidad Funcional SSPA: <i>Social Skills Performance Assessment</i>	72	Moore, Viglione, Rosenfarb, Patterson y Mausbach (2013)
UPSA: Escala breve para la Evaluación de la Capacidad Funcionalidad SSPA: <i>Social Skills Performance Assessment</i>	245	Muralidharan, Finch, Bowie y Harvey (2017)
<i>Quality of Life Scale (QLS)</i>	79	Bechi et al. (2017)

UPSA: Escala breve para la Evaluación de la Capacidad Funcionalidad		
(QLS) <i>Quality of Life Scale</i>	77	Grant y Beck, (2012)

Tabla 2: Forma de evaluar la cognición y muestra de cada investigación

Evaluación cognitiva		
Pruebas	Muestra	Cita
MCCB: <i>MATRICES Consensus Cognitive Battery</i>	63	Lindenmayer et al. (2017)
(LNS): <i>Letter-Numbering Sequencing task</i> <i>the Hong Kong List Learning Test</i>	40	Zoe et al. (2012)
NCS: <i>Neurocognitive study</i>	323	Pandina et al. (2012)
	245	Muralidhara et al. (2017)
BACS-J: <i>Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia</i>	35	Kume et al. (2015)
WAIS : <i>Wechsler Abbreviated Scales for Intelligence</i> AIHQ: <i>Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire, Ambiguous Items</i>	115	Buck et al. (2016)
WAIS III: <i>Wechsler Adult Intelligence Scale</i> WCST: <i>Wisconsin Card Sorting Test</i> RBMT: <i>Rivermead Behavioural Memory Test</i>	60	Jaramillo et al. (2016)
WAIS-R: <i>Wechsler Adult Intelligence Scale</i> BACS: <i>Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia</i>	79	Bechi et al.(2017)
NEUROPSY: <i>Evaluación neuropsicológica breve</i>	20	Vera, Nataly, Medina, Maribel (2017)
P-PAS: <i>Rorschach Measurement of Cognitions</i>	72	Moore et al. (2013)
MMSE: <i>Mini mental Examination</i>	80	Mutic et al(2015)

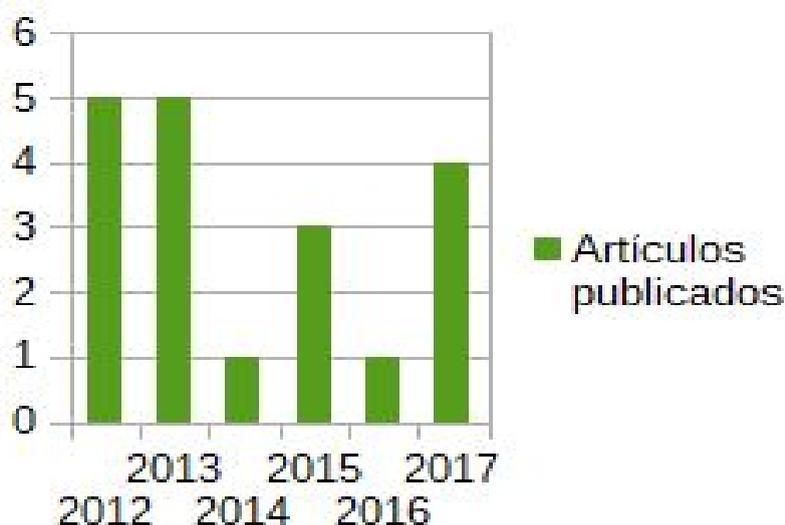
Abstracción/flexibilidad mental, memoria verbal, atención/vigilancia	77	Gant et al. (2009)
TLC Pensamiento lenguaje y comunicación	245	Muralidhara et al. (2017)
GEOPTe: <i>Scale of Social Cognition for psychosis</i>	30	Castellanos (2015)

Tabla 3: Forma de evaluar la funcionalidad y muestra de cada investigación

A continuación se presenta también un gráfico de el número de artículos publicados cada año, de manera que se expresa los esfuerzos en la investigación acerca de esta temática

De los 13 estudios, en 4 ocasiones se midió el funcionamiento con la escala PSP. En dos ocasiones se utilizó la escala GAF. La escala SSPA se utilizó tres veces, dos en combinación con UPSA, y otra ocasión con GSFS y RFS. La escala QLS también fue utilizada dos veces, una de ellas junto a UPSA. Por último la escala AVD fue utilizada en un estudio, y en otro se utilizó una combinación entre LSP y SFS

Respecto a la cognición, el número de escalas fue más variado, en total se utilizaron 14 escalas distintas. Voy a nombrar las que se utilizaban en un estudio y solo una escala: MCCB, LSN, NEUROPSY, P-PAS, MMSE, TLC, y GEOPTe. También en un estudio fue utilizada una escala creada por los mismos investigadores que media abstracción/flexibilidad mental, memoria verbal, atención/vigilancia. La escala NCAS fue utilizada en otras dos ocasiones, la escala BACS fue utilizada dos veces pero una junto a el WAIS, por último el WAIS se utilizó tres veces, la ya citada, y una junto a la escala AIHQ, y en otra junto a WCST y RBMT.



Gráfica 1: número de artículos publicados en los últimos 5 años

DISCUSIÓN

La esquizofrenia se caracteriza por un marcado deterioro cognitivo que afecta al funcionamiento de las personas y limita su recuperación. Numerosos estudios que evaluaban el deterioro cognitivo y el funcionamiento fueron encontrados para poder ser analizados. Se observó que ciertas facetas del deterioro cognitivo y ciertas dimensiones del funcionamiento habían sido más estudiadas que otras, pero en este estudio nos centramos en recopilar toda esta información con el fin de ofrecer un marco para la posterior elaboración de programas de remediación cognitiva.

Se observó una respuesta unánime a la primera pregunta del estudio, es decir, hay relación significativa entre el déficit cognitivo y el funcionamiento en personas con esquizofrenia. Tan solo dos estudios de los 19 evaluados mostraron que no había relación significativa entre ambos constructos (Zuo et al., 2012, y Castellanos, 2015) con muestras de 40 y 30 pacientes en cada uno, lo que representa una muestra muy pequeña, y podría ser la explicación de no encontrar relación entre la cognición y el funcionamiento.

Las facetas de la cognición con más evidencia de su afectación al funcionamiento y más estudiadas son la memoria de trabajo y la memoria verbal, las cuales fueron objetivo de estudio y relación significativa en 5 investigaciones (Lindenmayer et al., 2017; Rus-Calafell Gutiérrez-Maldonado, Ortega-Bravo, Ribas-Sabaté y Caqueo-Úrizar, 2013; Raiji, Miranda y Mulsant 2014; Eack, 2012; y Jaramillo et al., 2012). Tanto Raiji como Jaramillo encontraron que la memoria de trabajo afecta dentro del funcionamiento, principalmente al funcionamiento comunitario o las habilidades de vivir en comunidad.

La atención fue otra de las facetas de la cognición más estudiadas y con más evidencias acerca de la afectación al funcionamiento, descrita de esta manera en tres estudios (Rus-Calafell et al., 2013; Eack, 2012; y Jaramillo et al., 2012). Jaramillo destacó que la atención afecta sobretodo a la competencia social y al funcionamiento comunitario.

La función ejecutiva fue otras de las facetas destacadas de la cognición en relación con el funcionamiento. Dicha relación fue encontrada por (Kume et al., 2015; Rus-Calafell et al., 2013; y Jaramillo et al., 2012). Jaramillo encontró que las funciones ejecutivas se relacionan concretamente con habilidades de la vida diaria y funcionamiento comunitario.

En dos artículos se encontraron evidencias significativas de que la velocidad de procesamiento está relacionada con el funcionamiento (Lindenmayer et al., 2017; Kume et al., 2015).

Por último, la cognición social, constructo que la mayoría de modelos incluyen como faceta de la cognición, encontró relación con el funcionamiento en tres estudios, (Buck et al., 2016; Billeke y Aboitiz, 2013; Eack, 2012). Buck separó dos dimensiones dentro de

cognición social, una fue habilidades de cognición social y otra el estilo atribucional hostil. El estilo atribucional hostil se relaciona con síntomas positivos, mientras que las habilidades de cognición social se relacionaban claramente con la función social. Por otro lado, Billeke, encontró que dentro de la cognición social, los ítems de los test de percepción de los estímulos sociales, comprensión de los estados mentales de otras personas y la forma de interactuar con otras personas y con la sociedad, fueron los que más se asociaron con el funcionamiento. Por último Eack encontró que las dimensiones de la cognición social que más afectan al funcionamiento son la percepción emocional, el reconocimiento de señales y la regulación de emociones. Se evidencia de esta manera las diferencias entre estudios acerca de la cognición social y el funcionamiento. Una explicación de esto podría ser la utilización de diferentes instrumentos en cada estudio. Otro estudio en relación a todo esto fue el estudio de Jaramillo et al (2012), que defendió que la cognición social se deriva de la cognición básica, de manera que la cognición social depende de la memoria de trabajo, la flexibilidad y el razonamiento. Si esto fuera cierto, podría explicar porqué existe tanta disparidad en los datos que relaciona la cognición social y el funcionamiento.

Otro constructos muy relacionados con la cognición fueron medidos para buscar relaciones con el funcionamiento (Muralidharan et al, 2017). Se encargaron de medir Pensamiento (Thought), lenguaje (language) y comunicación (Communication) (TLC). Este estudio evidenció la relación entre estos tres constructos y el funcionamiento, sobretodo afectan a la vida diaria, ocupacional, interpersonal y cotidiana. Además, concretaron que el habla desconectada se relacionaba con la habilidad de trabajo y la sub-productividad verbal se relacionaba significativamente de manera alta con las relaciones interpersonales y la situación social.

Por último, dos estudios investigaron los efectos mediadores entre la cognición y el funcionamiento de algunos constructos (Raiji et al., 2014; y Grant et al., 20012). De una parte, Raiji encontró que la fase de la enfermedad en que se encuentra el paciente ejerce un efecto mediador entre las dos variables, y Grant, encontró que las creencias derrotistas también eran mediadoras entre el deterioro cognitivo y el funcionamiento. Esto ofrece una visión más amplia para la elaboración de programas para la mejora de la el funcionamiento de los pacientes, ya que no deberían centrarse solo en la cognición, sino también en los mediadores.

Por otra parte, (Lindenmayer et al., 2017) evaluó el funcionamiento después de un programa de remediación cognitiva, y detectó que el mayor mejoría se concentraba en las facetas de actividades socialmente útiles, relaciones personales y sociales, y conductas perturbadoras y agresivas.

Otros estudios, se centraron en buscar afecciones hacia el funcionamiento de otras variables. Ahora voy a tratar de hacer un breve resumen de los datos encontrados acerca de esto, aunque debería hacerse una investigación acerca de este tema para luego poder mejorar los programas de rehabilitación psicosocial en pacientes esquizofrénicos. (Kume et al., 2015) enfatizó en un que los pacientes hospitalizados a largo plazo, es decir, pacientes que no manejan su estilo de vida, sufren más deterioro cognitivo y funcional. Y por último relacionado con este tema, (Mutic et al., 2015) expresaron que la precariedad de los sistemas de apoyo afectaba al funcionamiento social.

También los síntomas positivos y negativos de la esquizofrenia medidos con el PANSS (*Positive and Negative Syndrome Scale*) fueron relacionados con el funcionamiento (Lindenmayer et al, 2017; Zou et al., 2012; Bechi et al., 2017). Mientras que Lindenmayer encontró la relación con los síntomas positivos, Zou encontró relación con la medida de la pobreza psicomotriz del PANSS y Bechi no hizo distinciones de este tipo, sino que simplemente midió la correlación entre la escala PANSS y PAS (*Premorbid Adjustment Scale*)

Ya como última relación con el funcionamiento, nombrar que Bechi et al. (2017), afirmaron en su estudio que la empatía explicaba el 12% de la varianza en el comportamiento de la vida diaria, y el reconocimiento de emociones se relacionaba significativamente con dicho constructo. Mientras que Castellanos (2015), afirmaba que el reconocimiento facial, se relacionaba con el funcionamiento social.

Por último, otra objeción que quiero hacer es la gran cantidad de test utilizados para cada una de las medidas, ejerciendo esto de limitación para las conclusiones obtenidas, ya que el estudio pierde fiabilidad si cada artículo revisado ha medido los constructos con un instrumento diferente. En total, para medir el funcionamiento se utilizaron 11 instrumentos diferentes en los 13 artículos experimentales que hemos encontrado. Mientras que para medir el déficit cognitivo, se han utilizado 14 instrumentos diferentes. Esta crítica ya la hemos encontrado en otros artículos de revisión bibliográfica como este, por ejemplo (Kitchen, Rofail, Heron, y Sacco, 2012) que tras revisar 39 artículos que medían el funcionamiento en personas con esquizofrenia encontraron que este fue medido con 39 instrumentos diferentes, y que ninguno de todos estos capta todos los conceptos clave. Además no hay instrumentos hechos para personas con esquizofrenia, es decir, todos están hechos para evaluar a la población general, lo que está sesgando las muestras.

CONCLUSIONES

En este último apartado, voy a tratar de responder de una forma sencilla y clara a las preguntas que nos formulamos cuando empezamos esta investigación.

1) Hay una clara relación significativa entre los déficits cognitivos y el funcionamiento de las personas con esquizofrenia.

2) El deterioro cognitivo afecta al funcionamiento de las personas con esquizofrenia concretamente en las facetas de funcionamiento comunitario o habilidades de vivir en comunidad, competencia social, habilidades de la vida diaria, ocupacionales, interpersonal y cotidiana; afecta a los síntomas positivos también.

3) Las facetas del deterioro cognitivo que más afectan a estos pacientes son: la memoria de trabajo, la memoria verbal, la atención, el funcionamiento ejecutivo, la velocidad de procesamiento y la cognición social

Además, de la lectura de los artículos y análisis de las estadísticas de las publicaciones, también podemos concluir:

4) Los programas de rehabilitación para la mejora de la funcionalidad de los pacientes con esquizofrenia deben ser muy amplios y no solo abarcar el deterioro cognitivo.

5) Estos programas deben centrarse respecto a la cognición en: la atención, la velocidad de procesamiento, el aprendizaje verbal y visual, la memoria de trabajo, las funciones ejecutivas y la cognición social. Además deben tratar otras facetas como la falta de estimulación, la empatía, las creencias derrotistas y la comunicación; teniendo en cuenta siempre la fase de la enfermedad y los síntomas del paciente.

6) Los instrumentos utilizados son muchos y no están preparados para evaluar a personas con esquizofrenia, por lo que se deberían elaborar instrumentos más fiables que incluyan todas las dimensiones tanto de funcionalidad como de cognición, y adaptarlos para personas con esquizofrenia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, J., Olivares, J.M., Ciudad, A., Manresa, J.M., Casado, A. y Gilaberte, I. (2008). Desarrollo y Validación de la versión corta de la Escala de Funcionamiento Social en esquizofrenia para su uso en la Práctica Clínica. *Actas Esp Psiquiatr*, 36(2), 102-110.
2. American Psychiatric Association (APA) (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4.ª ed.) (DSM-IV). Washington, DC: APA.
3. APA. (2010). *DICCIONARIO CONCISO DE PSICOLOGÍA*, México: Editorial El Manual Moderno.
4. Vera, V., Nataly, L., Medina, A. y Maribel, S. (2017). *Actividades de la vida diaria y deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia del instituto psiquiátrico Sagrado corazón” de quito, período abril-septiembre 2016* (tesis de grado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
5. Bechi, M., Bosia, M., Spangaro, M., Buonocore, M., Cavedoni, S., Agostoni, G., ... y Cavallaro, R. (2017). Exploring functioning in schizophrenia: Predictors of functional capacity and real-world behaviour. *Psychiatry Research*, 251, 118-124.
6. Bechi, M., Bosia, M., Spangaro, M., Buonocore, M., Cavedoni, S., Agostoni, G., ... & Cavallaro, R. (2017). Exploring functioning in schizophrenia: Predictors of functional capacity and real-world behaviour. *Psychiatry Research*, 251, 118-124.
7. Bickenbach, J., Cieza, A., Rauch, A. y Stucki, G. (2012). *ICF Core sets*. Germany: Hogrefe Publishing.
8. Billeke, P., & Aboitiz, F. (2013). Social cognition in schizophrenia: from social stimuli processing to social engagement. *Frontiers in psychiatry*, 4.
9. Brekke JS, Hoe M, Long J, Green MF. (2007). How Neurocognition and Social Cognition Influence Functional Change During Community-Based Psychosocial Rehabilitation for Individuals with Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 33, 1247–1256.
10. Brekke, J., Kay, D., Lee, K. y Green, M. (2005). Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia: a path analytic model. *Schizophrenia Research*, 80, 213-225
11. Bruene, M., Tas, C., Brown, E. C., Armgart, C., Dimaggio, G., & Lysaker, P. (2013). Metacognitive and social cognitive deficits in schizophrenia. Impact on functioning and treatment strategies. *ZEITSCHRIFT FUR PSYCHIATRIE PSYCHOLOGIE UND PSYCHOTHERAPIE*, 61(4), 231-237.

12. Buck, B. E., Healey, K. M., Gagen, E. C., Roberts, D. L., & Penn, D. L. (2016). Social cognition in schizophrenia: factor structure, clinical and functional correlates. *Journal of Mental Health, 25*(4), 330-337.
13. Caballo, V., Salazar, I. & Carrobles, J. (2014). *Manual de psicopatología y trastornos psicológicos*, España: Ediciones Pirámide
14. Castellanos, E. (2016). *Cognición social y funcionamiento social en pacientes con esquizofrenia* (tesis de maestría). Universidad de León, León, España.
15. Cavieres, A. & Valdebenito, M. (2007). Déficit en el reconocimiento de emociones faciales en la esquizofrenia. Implicancias clínicas y neuropsicológicas. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 45*(2), 120-128. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272007000200005>
16. Cavieres, F., & Valdebenito, V. (2005). Funcionamiento cognitivo y calidad de vida en la esquizofrenia. *Revista chilena de neuro-psiquiatría, 43*(2), 97-108.
17. Couture SM, Penn DL, Roberts DL. (2006) The Functional Significance of Social Cognition in Schizophrenia: A Review. *Schizophrenia Bulletin, 32*, 44–63.
18. Eack, S. M. (2012). Cognitive remediation: A new generation of psychosocial interventions for people with schizophrenia. *Social work, 57*(3), 235-246.
19. Fett AK, Viechtbauer W, Dominguez MD, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. (2011) The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 35*(3):573-88.
20. Frith, C.D. (1992). *The cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*. Hillsdale, New York NY: Lawrence Earlbaum Associates
21. Gabbard, G. (2010). *Tratamientos de los trastornos psiquiátricos. Tomo I*. Barcelona España: Lexus Editores.
22. Grant, P. M., & Beck, A. T. (2008). Defeatist beliefs as a mediator of cognitive impairment, negative symptoms, and functioning in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin, 35*(4), 798-806.
23. Green, M. F., & Horan, W. P. (2010). Social cognition in schizophrenia. *Current Directions in Psychological Science, 19*(4), 243-248. Doi: [10.1177/0963721410377600](http://dx.doi.org/10.1177/0963721410377600)
24. Green, M. F., Kern, R., Braff, D. y Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the “right stuff”?

Schizophrenia Bulletin, 26, 119-136.

25. Green, M. F., & Leitman, D. I. (2008). Social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 34(4), 670-672.
26. Green, M. F., y Nuechterlein, K. (1999). Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 25, 309-318
27. Green M. F, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC, Heinszen R. (2008). Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 1211–1220
28. Goghari, V. M., & Sponheim, S. R. (2013). More pronounced deficits in facial emotion recognition for schizophrenia than bipolar disorder. *Comprehensive psychiatry*, 54(4), 388-397. Doi: doi:10.1016/j.comppsy.2012.10.012
29. Gutiérrez-Maldonado, J. (2012). Influencia de la percepción de apoyo y del funcionamiento social en la calidad de vida de pacientes con esquizofrenia y sus cuidadores. *Psicothema*, 24(2), 255-262.
30. Gutiérrez Ruiz, K. (2013). Evaluación neuropsicológica de la cognición social en la esquizofrenia. *Pensamiento Psicológico*, 11(2), 103-123.
31. Harley, E. W. Y., Boardman, J., & Craig, T. (2012). Friendship in people with schizophrenia: a survey. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(8), 1291-1299.
32. Jaramillo, P., Fuentes, I., & Ruiz, J. C. (2009). Cognition, social cognition and social functioning in schizophrenia. *Psychol Soc Educ*, 1, 13-24.
33. Jaramillo, P., Ruiz, J. C., & Fuentes, I. (2011). Relaciones entre neurocognición, procesamiento emocional y funcionamiento social en la esquizofrenia. *Psychology, Society and education*, 3(2), 99-112.
34. Kitchen, H., Rofail, D., Heron, L., & Sacco, P. (2012). Cognitive impairment associated with schizophrenia: a review of the humanistic burden. *Advances in therapy*, 29(2), 148-162.
35. Kraepelin, E. (1896). *Dementia Praecox and Paraphrenia*. ; Chicago:Chicago Medical Books
36. Kume, Y., Sugita, T., Oga, K., Kagami, K., & Igarashi, H. (2015). A pilot study: Comparative research of social functioning, circadian rhythm parameters, and cognitive function among institutional inpatients, and outpatients with chronic

- schizophrenia and healthy elderly people. *International Psychogeriatrics*, 27(1), 135-143. doi:10.1017/S1041610214001604
37. Lindenmayer, J. P., Fregenti, S., Kang, G., Ozog, V., Ljuri, I., Khan, A., ... & McGurk, S. R. (2017). The relationship of cognitive improvement after cognitive remediation with social functioning in patients with schizophrenia and severe cognitive deficits. *Schizophrenia research*, 185, 154-160.
38. Lieberman, J., Stroup, S. & Perkins, D. (2010). *Tratado de esquizofrenia*. Barcelona: Editorial ARS Médica.
39. Moore, R. C., Viglione, D. J., Rosenfarb, I. S., Patterson, T. L., & Mausbach, B. T. (2013). Rorschach measures of cognition relate to everyday and social functioning in schizophrenia. *Psychological assessment*, 25(1), 253-263.
40. Muralidharan, A., Finch, A., Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2017). Thought, language, and communication deficits and association with everyday functional outcomes among community-dwelling middle-aged and older adults with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 22(4), 123-129
41. MUTIC, M., Marinescu, I., Pirlog, M. C., Marinescu, D., Ilinca, U. N. T. U., & Ciubara, A. (2015). Characteristics of Cognitive Disorders in Schizophrenia and their Relation to the Social, Familial and Professional Adaptation Level. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 51, 56-63.
42. National Institute of Mental Health (2011). *Schizophrenia*. Disponible en: http://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/esquizofrenia2011/schizophrenia-spanish_142536.pdf
43. Nuechterlein, K. H., Barch, D. M., Gold, J. M., Goldberg, T. E., Green, M. F., & Heaton, R. K. (2004). Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia research*, 72(1), 29-39.
44. Organización Mundial de la Salud, (2016). *Esquizofrenia*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/es/>
45. Penn, D., Corrigan, P., Bentall, R., Racenstein, J. & Newman, L. (1997) Social cognition in schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 121, 114-132. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.114>
46. Pandina, G., Bilder, R., Turkoz, I., & Alphas, L. (2013). Identification of clinically meaningful relationships among cognition, functionality, and symptoms in subjects with schizophrenia or schizoaffective disorder. *Schizophrenia research*, 143(2), 312-318.

47. Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, 1(04), 515-526. Doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
48. Rajji, T. K., Miranda, D., & Mulsant, B. H. (2014). Cognition, function, and disability in patients with schizophrenia: a review of longitudinal studies. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(1), 13-17.
49. Repovs, G., Csernansky, J.G., & Barch, D.M. (2011). Brain network connectivity in individuals with schizophrenia and their siblings. *Biological Psychiatry*, 69, 967- 973.
50. Rodríguez Rosa JT, et al. (2013). Cognición Social en pacientes con esquizofrenia, familiares de primer grado y controles sanos. Comparación entre grupos y análisis de variables clínicas y sociodemográficas relacionadas. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 6(4), 160-167.
51. Rus-Calafell, M., Gutiérrez-Maldonado, J., Ortega-Bravo, M., Ribas-Sabaté, J., & Caqueo-Úrizar, A. (2013). A brief cognitive-behavioural social skills training for stabilised outpatients with schizophrenia: A preliminary study. *Schizophrenia research*, 143(2), 327-336.
52. Sanjuán, P., Magallares, A., González, J. L., & Pérez-García, A. (2013). Estudio de la validez de la versión española del Cuestionario de Estilo Atribucional ante Situaciones Negativas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 18(1), 61-71.
53. Shamany, S., Aharon J. y Perry, D. (2009). Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain*, 132, 617-627. Doi: <http://dx.doi.org/10.5944/rppc.vol.18.num.1.2013.12763>
54. Schneider, F., Gur, R. C., Gur, R. E., & Shtasel, D. L. (1995). Emotional processing in schizophrenia: neurobehavioral probes in relation to psychopathology. *Schizophrenia research*, 17(1), 67-75. Doi: 10.1016/09209964(95)00031-G
55. Schneider, F., Gur, R.C., Koch, K., Backes, V., Amunts, K., Shah, N.J., Bilker, W., Gur, R.E. y Habel, U. (2006). Impairment in the Specificity of emotion processing in Schizophrenia. *American Journal Psychiatry*, 163, 442-447. Doi: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.163.3.442>
56. Toro, R., Yepes, L. & Palacio, C. (2010). *Fundamentos de Medicina. Psiquiatría*, Medellín Colombia: Editorial CIB.
57. Vallejo, J. & Leal, C. (2012). *TRATADO DE PSIQUIATRÍA*, Madrid- España: Editorial

MARBÁN. .

58. Vauth, r., rüsch, N., Wirtz, M. y Corrigan, P. (2004). Does social cognitive influence the relation between neurocognitive deficits and vocational functioning in schizophrenia? *Psychiatry Research*, 128, 155-165.
59. Zuo, S., Byrne, L. K., Peng, D., Mellor, D., McCabe, M., Zhang, J., ... Xu, Y. (2012). Symptom severity is more closely associated with social functioning status in inpatients with schizophrenia than cognitive deficits. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 24(2), 83–90. <http://doi.org/10.3969/j.issn.1002-0829.2012.02.003>