



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

GRADO EN MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

**Revisión sobre el funcionamiento y cognición social en
personas con alto riesgo de psicosis**

**Review of social functioning and social cognition in
individuals at high risk of psychosis**

Autora: Paula López-Ibor Muriel

Directora: Paula Suárez Pinilla

Departamento de Medicina y Psiquiatría

Santander, Mayo 2023

Índice

–	<i>Glosario de términos</i>	
1.	Resumen	1
2.	Introducción	3
2.1.	UHR	6
2.2.	Función social	8
2.3.	Cognición social	10
2.4.	Neurocognición	12
2.5.	Situación actual en España	12
2.6.	Motivaciones para realizar este trabajo	13
3.	Objetivos	14
4.	Material y métodos	15
4.1.	Búsqueda	15
4.2.	Elegibilidad y selección de estudios	15
5.	Resultados	18
5.1.	Síntesis de los artículos incluidos	18
5.2.	Perspectiva general de las muestras incluidas	18
5.3.	Cronología	21
5.4.	Distribución geográfica	21
5.5.	Diseño de estudio	21
5.6.	Muestra	21
5.7.	Datos sociodemográficos	21
5.8.	Categoría diagnóstica	24
5.9.	Asociación entre funcionamiento social y UHR	26
5.10.	Asociación entre cognición social y UHR	28
5.10.1.	Relación con la ToM	31
5.10.2.	Reconocimiento de emociones	31
5.10.3.	Posible asociación entre neurocognición y la cognición y la función social	32
6.	Discusión	33
6.1.	Factores sociodemográficos y estigma social	33
6.2.	Individuos UHR en transición a psicosis	34
6.3.	Asociación entre funcionamiento social y UHR	35
6.3.1.	Relación con síntomas negativos y depresivos	35
6.3.2.	Función social y apoyo (empleo y familia)	36
6.3.3.	Asociación entre la neurocognición y el deterioro de la función social	38

6.4.	Asociación entre cognición social y UHR	38
6.4.1.	Reconocimiento de emociones en UHR	38
6.4.2.	ToM	40
6.4.3.	Cognición social y neurocognición	40
6.5.	Tratamiento en UHR	42
6.5.1.	Terapia cognitivo-conductual (TCC)	42
6.5.2.	Antipsicóticos:	43
6.5.3.	El ácido eicosapentaenoico (EPA)	44
6.5.4.	Terapia cognitiva:	44
7.	Conclusiones	45
8.	Limitaciones	46
9.	Perspectiva de futuro	47
10.	Agradecimientos	48
11.	Bibliografía	49

Glosarios de términos

APS: Síntomas positivos atenuados

BLIPS: Síntomas psicóticos breves intermitentes y limitados

CH: individuos control

CS: cognición social

FEP: individuos con primeros episodios de psicosis

FS: función social

GRDS: Riesgo genético y criterio de disminución funcional

ToM: teoría de la mente

UHR: individuos con alto riesgo de desarrollar un trastorno psicótico

1. Resumen

Introducción: En la esquizofrenia, una proporción de pacientes presentan deterioro en su funcionamiento social; sin embargo, no está claro si estas manifestaciones se desarrollan tras su debut, o bien están presentes años antes del diagnóstico e incluso de sus fases prodrómicas.

Objetivos: evaluar, a través de una revisión sistemática de la literatura, si existe disfunción en áreas de la cognición social y el funcionamiento social en individuos de alto riesgo de psicosis (UHR) en comparación con individuos sanos que actúan como grupo control.

Método: Búsqueda bibliográfica siguiendo PRISMA. Se utilizaron los siguientes bloques de términos clave: 1) High Risk AND Psychosis AND social cognition; 2) High Risk and Psychosis AND Social Function; 3) High Risk AND Psychosis AND Theory of Mind; 4) High Risk AND Psychosis AND Empathy

Resultados: Se encontraron 142 artículos relacionados, aunque tras filtrar la búsqueda, los artículos incluidos fueron 33. Se pone de manifiesto la existencia de un deterioro previo a nivel del funcionamiento social en UHR en 100% de los estudios (12). En cuanto a la cognición social, los resultados son más controvertidos: un 76,19% (16) apoyan un déficit premórbido en la cognición social en UHR, mientras un 23,81% (5) van en contra de la existencia de ese deterioro previo, estableciendo el deterioro en etapas posteriores, una vez establecida la psicosis. En cuanto al funcionamiento general, el área laboral permanece intacta en UHR, mientras que parece existir una disminución de la función social y familiar.

Conclusiones: Los individuos UHR presentan un déficit en el funcionamiento social y cognición social antes de desarrollar la psicosis. En algunos casos, la neurocognición puede actuar como un mecanismo compensatorio para este déficit. Estos hallazgos son importantes porque destacan la importancia de intervenir tempranamente en individuos en riesgo de psicosis, con el fin de mejorar su funcionamiento social y cognición social

Abstract

Introduction: In schizophrenia, a proportion of patients experience impairment in their social functioning; however, it is not clear whether these manifestations develop after the onset of the disorder or if they are present years before the diagnosis and even during prodromal phases.

Objectives: To evaluate through a systematic literature review, whether there is dysfunction in social cognition and social functioning in individuals at ultra-high risk (UHR) for psychosis compared to healthy controls (HC).

Methods: A bibliographic search was conducted following PRISMA guidelines. The following sets of key terms were used: 1) High Risk AND Psychosis AND social cognition; 2) High Risk and Psychosis AND Social Function; 3) High Risk AND Psychosis AND Theory of Mind; 4) High Risk AND Psychosis AND Empathy.

Results: A total of 142 related articles were found, but after filtering the search, 33 articles were included. It was evident that there is pre-existing impairment in social functioning in UHR individuals in 100% of the studies (12). Regarding social cognition, the results are more controversial: 76.19% (16) support a premorbid deficit in social cognition in UHR individuals, while 23.81% (5) argue against the existence of such pre-existing impairment, establishing the impairment in later stages once psychosis is established. As for overall functioning, the work domain remains intact in UHR individuals, while a decrease in social and family functioning seems to exist.

Conclusions: UHR individuals exhibit deficits in social functioning and social cognition before the development of psychosis. In some cases, neurocognition may act as a compensatory mechanism for this deficit. These findings are important because they emphasize the need for early intervention in individuals at risk of psychosis in order to improve their social functioning and social cognition.

2. Introducción

Los trastornos psicóticos afectan a alrededor 2-3% de la población (Perälä et al., 2007), y generalmente comienzan durante la adolescencia tardía o la edad adulta temprana. Estos trastornos, incluyendo la esquizofrenia, se caracterizan por diversas dimensiones interconectadas, como la desregulación afectiva, la distorsión en la percepción y el procesamiento de la información, la pérdida de motivación y la presencia de alucinaciones y delirios. Sin embargo, esta sintomatología no es patognomónica, debido a su heterogeneidad clínica, patológica y etiológica, junto con sus límites difusos con otros trastornos psicóticos, no son considerados como una enfermedad unitaria (Fonseca-Pedrero et al., 2013).

La psicosis y sus trastornos relacionados tienen un impacto negativo en la vida de las personas, afectando a nivel personal, educativo, familiar y laboral, y representan costos significativos en forma de años de vida ajustados por discapacidad, para los sistemas sanitarios y la sociedad en general (Charlson et al., 2018).

Por lo tanto, es crucial detectar estos trastornos con rapidez y establecer un tratamiento preventivo adecuado. Sin embargo, hasta la fecha, no se han encontrado marcadores patognomónicos o de riesgo específicos que permitan predecir con exactitud la presencia o no de un cuadro psicótico, mejorar el pronóstico, reducir el deterioro funcional y cognitivo, y lograr una recuperación más rápida y un mejor desarrollo psicológico y social, con menor impacto en los estudios y la vida laboral de los pacientes.

Varios estudios han demostrado que la intervención temprana en los trastornos psicóticos desde sus fases iniciales es menos costosa en términos de años de vida ajustados por discapacidad que la brindada en los servicios usuales de salud mental pública, y tiene mejores resultados en términos de funcionamiento social, tasa de reingreso y recaídas (Penttilä et al., 2014). Por lo tanto, es evidente que cualquier acción tomada dentro de este síndrome será de suma importancia.

Por otro lado, se podría añadir que para una intervención temprana es necesario conocer la etiología del trastorno. Matizando que existen diferentes teorías explicativas sobre la esquizofrenia, que van desde modelos más biológicos, hasta aquellos que resaltan la importancia de factores ambientales. La gran variedad de enfoques se debe a la complejidad y heterogeneidad del trastorno, así como a las diferentes perspectivas metodológicas en la investigación (Fonseca-Pedrero et al., 2013).

El modelo de esquizotipia de Meehl sostiene que la esquizofrenia es resultado de una interacción entre factores genéticos y ambientales, y que existe una secuencia por la cual los sujetos con esquizofrenia transitan. Comienza con un defecto genético hipotético llamado "esquizogen", que produce un defecto fenotípico neuronal llamado "hipocrisia", que se refiere a un conjunto de aberraciones sinápticas y un grupo de personas padecerá un defecto neurológico complejo llamado "esquizotaxia". Las personas con esquizotaxia pueden desarrollar esquizofrenia después de estar expuestas a situaciones de trauma en la niñez u otras experiencias desfavorables en la adultez. La expresión clínica de la esquizotaxia es conocida como esquizotipia, y es un importante factor de riesgo para el desarrollo de la esquizofrenia. El modelo propone un continuo

entre la esquizotaxia y la esquizofrenia, pero también acepta una variación dicotómica entre poseer o no el esquizogen. Aunque este modelo sigue siendo objeto de debate, hay cada vez más estudios que sustentan la hipótesis del continuo entre la esquizotipia y la esquizofrenia, mostrando similitudes a nivel cognitivo y estructural (Cabrera et al., 2017; Lenzenweger, 2006).

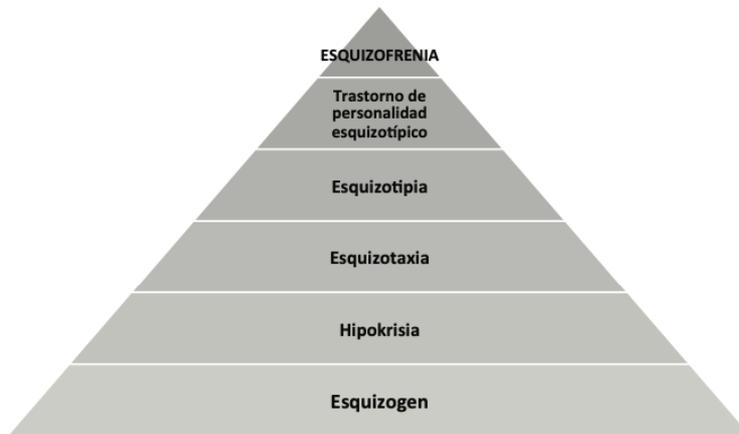


Figura 1. El modelo de esquizotaxia de Meehl. Adaptado de Lenzenweger M. 2006.

El **modelo de vulnerabilidad, estrés y afrontamiento** propuesto por Nuechterlein establece una diferencia cualitativa entre la esquizofrenia y sus fases e intenta abarcar una mayor cantidad de factores condicionantes. Este modelo señala que el resultado de la enfermedad depende de una interacción entre factores protectores y estresores, tanto individuales como ambientales, y que estos factores de vulnerabilidad están presentes antes, durante y después de las exacerbaciones clínicas, lo que explica no solo el estado premórbido sino también las recaídas. Además, el modelo explica que factores psicosociales, como la falta de relaciones sociales o el desempleo, también pueden afectar al individuo y desencadenar la enfermedad. El uso de cannabis y la predisposición de la personalidad esquizotípica también son considerados dentro de esta teoría integradora (Cabrera et al., 2017; Nuechterlein et al., 1992; Pena-Garijo et al., 2020).

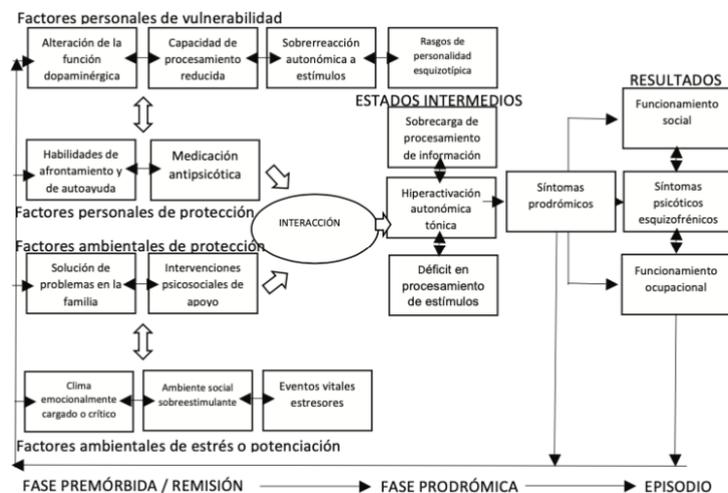


Figura 2. El modelo de vulnerabilidad, estrés y afrontamiento Nuechterlein et al., 1992;

El modelo del neurodesarrollo se basa en alteraciones morfológicas y estructurales que ocurren en dos eventos en la vida de la persona: uno inicial que ocurre al nacimiento y otro posterior que proviene del ambiente. Estos eventos pueden ser causados por varios factores, como infecciones, complicaciones durante el embarazo y el nacimiento, y otros estresores sociales. Este modelo se relaciona con la vulnerabilidad genética-biológica y la interacción con el ambiente, y se acepta cada vez más debido a hallazgos recientes sobre la aparición de diversas alteraciones fenotípicas y estructurales que se manifiestan durante el desarrollo del individuo desde la infancia. Muchas de estas alteraciones han sido codificadas por genes defectuosos desde el nacimiento, pero se desenmascaran con el tiempo debido a procesos complejos como la poda neuronal. Es importante destacar que la poda neuronal coincide con la edad de inicio de las primeras alteraciones psicopatológicas presentes en las psicosis, lo que sugiere una relación entre estos fenómenos (Cabrera et al., 2017).

El modelo de los Síntomas Básicos (SB) propuesto por el equipo de Gerd Huber en Bonn, Alemania, se refiere a alteraciones sutiles y autopercebidas en la función psicológica y fisiológica, que son distintas de los síntomas psicóticos y que se consideran la base para el desarrollo de la esquizofrenia. Este modelo propone un proceso trifásico en el que los síntomas atraviesan tres umbrales: los SB no característicos, los SB característicos y finalmente los síntomas psicóticos de primer rango. La presencia de SB se asocia con una predisposición cerebral estructural, y los pacientes con SB pueden experimentar una progresión en el nivel de síntomas. En los últimos años, se han realizado investigaciones para encontrar hallazgos neurobiológicos que expliquen las alteraciones clínicas observadas en pacientes con SB. Estos estudios han encontrado patrones atípicos de activación neuronal, como la presencia de conectividad sináptica aumentada entre la corteza ventral premotora y la corteza cingulada posterior, que se asocian con la severidad de los SB en pacientes con un primer episodio de esquizofrenia (Cabrera et al., 2017; Schultze-Lutter et al., 2011).

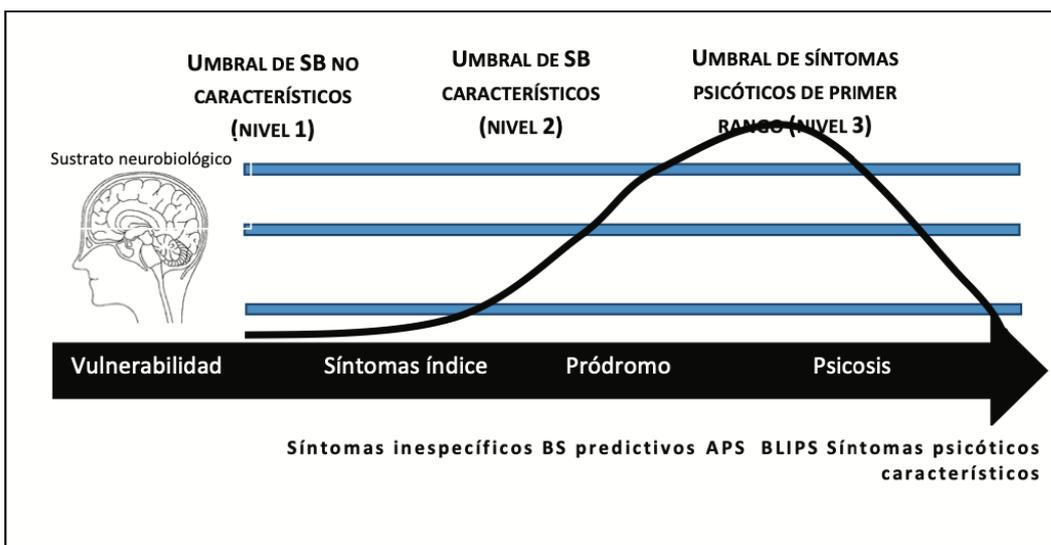


Figura 3. El modelo de los Síntomas Básicos adaptado de Schultze-Lutter et al., 2011)
 Abreviaciones: APS- Síntomas positivos atenuados BLIPS- Síntomas psicóticos breves intermitentes y limitados

2.1. UHR

En Medicina, se distinguen tres etapas en cualquier enfermedad: la fase premórbida, donde no hay síntomas; la fase prodrómica, donde aparecen y se intensifican los síntomas; y finalmente, la fase completa o total de la enfermedad. El pródromo es una etapa intermedia entre la ausencia completa de síntomas y el inicio del cuadro clínico. La fase prodrómica de la psicosis consiste en una variedad de signos y síntomas inespecíficos, y síntomas psicóticos atenuados o subumbrales que provocan un cambio en el funcionamiento premórbido (Pena-Garijo et al., 2020; Cabrera et al., 2017).

Los **pródromos** de psicosis también llamados individuos UHR (del inglés "Ultra High Risk", que significa "alto riesgo") incluyen síntomas como disminución de la atención y concentración, humor depresivo, alteraciones del sueño, ansiedad, aislamiento, suspicacia, deterioro del rol funcional y agresividad. También existen cambios **pre mórbidos tardíos**, previos al episodio psicótico, que pueden incluir alteraciones afectivas, cognitivas, en la percepción del yo, de otras personas y del mundo en general, y psicofisiológicas. Sin embargo, se ha demostrado que estas experiencias tienen una baja especificidad y pueden estar presentes en otros trastornos mentales. Las experiencias psicóticas atenuadas pueden ser consideradas como un marcador de riesgo exofenotípico para el estudio de los síndromes de psicosis (Fonseca-Pedrero et al., 2013).

En vez de hablar de "pródromos", se prefiere utilizar el término "**estados mentales de alto riesgo**" (**EMAR**). El uso de este término es debido a que la evolución de las enfermedades mentales puede durar muchos años y existe una posibilidad de que se detecten falsos positivos, es decir, pacientes con síntomas prodrómicos que nunca desarrollarán un cuadro psicótico. Por otro lado, también es posible que se diagnostiquen como "sanos" a pacientes que años después desarrollarán cuadros severos de psicosis, es decir falsos negativos (Cabrera et al., 2017). No obstante, solo una minoría de individuos EMAR transitan a psicosis (Arango, 2011).

A continuación, se ejemplifica un caso paradigmático de una persona en alto riesgo de psicosis para aportar una visión más clara de los condicionantes teóricos descritos anteriormente.

Susana es una chica de 17 años, que cursa su cuarto año de la ESO. Su madre la lleva a consulta después de notar algún comportamiento extraño" que le ha causado preocupación. Susana tiene un tío con esquizofrenia. Su madre comenta que el comportamiento "extraño" de la chica ha estado ocurriendo desde hace aproximadamente 5 meses. La adolescente comenta que una o dos tardes por semana ha oído una voz susurrando cuando se encuentra sola en su habitación, pero que no está muy segura ni de dónde viene ni de lo que dice. Susana dice que podría ser un problema de audición. En la entrevista con Susana redirige el tema de la conversación en varias ocasiones y con frecuencia hace referencia a cuestiones no relacionadas con el asunto principal. Su madre está preocupada porque últimamente Susana apenas sale con sus amigos, y estos le han dejado de llamar a casa. Susana cree que sus amigos chismorrear sobre ella a sus espaldas, pero que no está muy segura de lo que dicen. La madre de Susana también se ha puesto en contacto con el orientador, el cual le informa de que el rendimiento académico de la adolescente se ha deteriorado dramáticamente en los

últimos meses. Tanto Susana como su madre comentan que no hay antecedentes de consumo de alcohol o drogas. Los exámenes médicos no han dado resultados significativos. (Fonseca-Pedrero et al., 2013)

Los UHR de psicosis son un conjunto de criterios clínicos utilizados para identificar a las personas que tienen un alto riesgo de desarrollar un trastorno psicótico en el futuro.

Las etapas iniciales de los trastornos mentales incipientes como la psicosis son difíciles de definir con claridad, así como lo es la capacidad para delimitar lo que se considera normal de lo que se considera trastorno mental (Cabrera et al., 2017). Los investigadores McGorry, Young y Jackson del centro PACE (Personal Assessment and Crisis Evaluation) en Australia, fueron pioneros en el estudio de los EMAR. Para superar la limitación de identificar a los individuos UHR, se adoptó la estrategia de tamizaje secuencial conocida como “close-in”, que permite clasificar a los pacientes con características de riesgo que buscaban atención psiquiátrica y que además contaban con aquellas características consideradas de riesgo según DSM-III-R (McGorry, 2015).

Se han establecido criterios diagnósticos precisos para los UHR, que se dividen en tres grupos sintomáticos: (McGorry, 2015)

- **Síntomas positivos atenuados (APS):** se refiere a síntomas psicóticos subumbrales y atenuados registrados durante el último año con una aparición mínima semanal. Estos síntomas incluyen ideas de referencia, creencias extrañas y pensamiento mágico, ideas de grandiosidad, ideación paranoide, experiencias perceptivas inusuales y lenguaje desorganizado. Debe haber consciencia de irrealidad y deben ser tan severos o frecuentes que ameriten atención. Este grupo es el más prevalente en la mayor parte de los estudios.
- **Síntomas psicóticos breves, intermitentes y limitados (BLIPS):** agrupa a los pacientes que hayan experimentado un episodio de psicosis franca (alucinaciones, delusiones y trastornos formales del pensamiento), que no dure más de una semana y que cese espontáneamente.
- **Riesgo genético y criterio de disminución funcional (GRFD):** incluye a pacientes que tengan un familiar de primer grado con un trastorno psicótico o a pacientes con personalidad esquizotípica; además deben haber tenido una disminución significativa en el funcionamiento el último año.

Respecto a los **instrumentos de evaluación** para identificar a los individuos con criterios de alto riesgo, se debe seleccionar un instrumento de medida específico para cada fase de los estados de pródromos, ya sean estos tempranos o tardíos, y en función de la edad de los participantes. En **etapas tempranas**, se pueden usar instrumentos basados en síntomas básicos como la escala de Bonn o el Schizophrenia Proneness Instrument, mientras que en **fases teóricamente más cercanas al primer episodio** psicótico se pueden utilizar la SIPS o la CAARMS. La elección del instrumento de medida adecuado es crucial para la detección temprana de la psicosis y la prevención de su desarrollo (Fonseca-Pedrero et al., 2013). Los principales instrumentos utilizados son los dos últimos, el CAARMS y el SIPS (Cabrera et al., 2017).

- El **CAARMS** (Comprehensive Assessment of At Risk Mental States) fue desarrollado por el grupo de estudio australiano de McGorry y se basó en los criterios prodrómicos del DSM-III-R, y consiste en una entrevista semi-estructurada con subescalas para evaluar diversos síntomas. (Yung et al., 2015)
- El **SOPS** (Scale of Prodromal Symptoms) y su entrevista estructurada **SIPS** (Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes) fue elaborado por Yale, Miller y McGlashan y se basó en la PANSS (Positive and Negative Symptoms Scale), y se compone de una entrevista estructurada y una escala para evaluar los síntomas positivos atenuados y otros factores de riesgo. Ambos instrumentos tienen diferencias en cuanto a la variable temporal y la capacidad de medir la evolución durante la intervención terapéutica, y cada uno es más utilizado en diferentes regiones geográficas. (J. K. Wing, N. Sartorius, et al., 1975)

Durante muchos años, la investigación en la esquizofrenia se enfocó en trastornos en los procesos cognitivos no sociales, como el funcionamiento ejecutivo, la atención y la memoria. Sin embargo, desde la década de los 90, los estudios han comenzado a centrarse en la cognición social y la función social como dos áreas críticas en la que los pacientes con esquizofrenia presentan déficits. Esto se debe en parte a la relación empírica que se ha demostrado entre la cognición social y el funcionamiento social, así como al papel que juega como variable mediadora entre la cognición social básica y el funcionamiento social. Como resultado, se está prestando cada vez más atención al desarrollo de programas de intervención centrados en la cognición social para ayudar a los pacientes con esquizofrenia a mejorar su funcionamiento social.

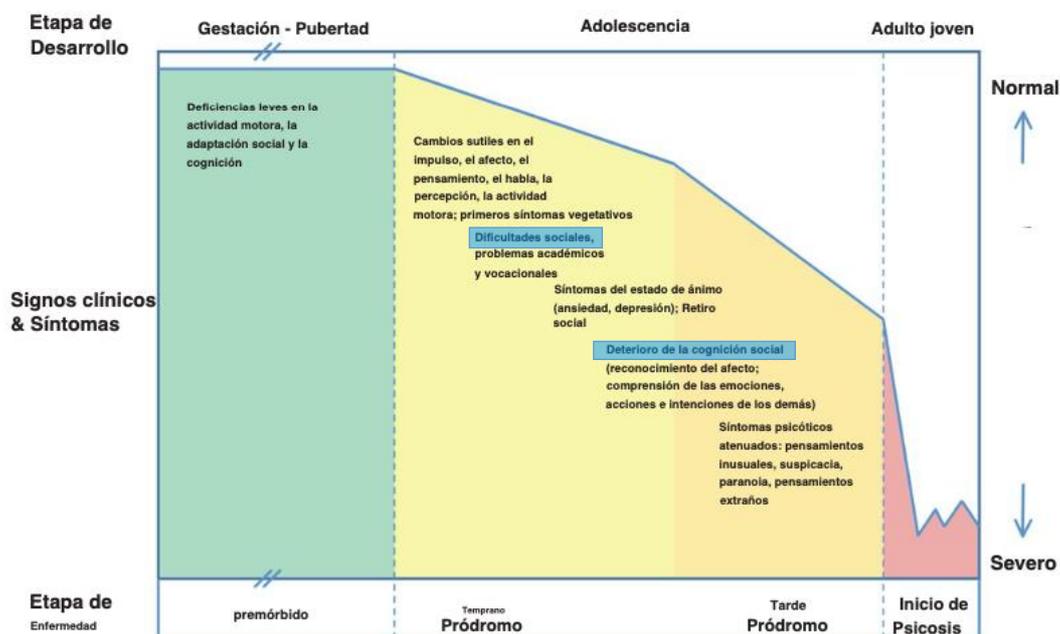


Figura 4. Evolución clínica del pródromo de psicosis. Adaptado de Lewis & Lieberman (2000)

2.2. Función social

El funcionamiento social es un constructo complejo y multidimensional, que hace referencia a las habilidades de una persona para lograr metas y roles sociales definidos, así como para cuidar de sí misma y disfrutar de su tiempo libre (Mueser & Tarrier, 1998)

En el caso de la esquizofrenia, el deterioro en el funcionamiento social es una característica central de la enfermedad y puede ser un criterio diagnóstico. Este deterioro tiene un impacto significativo en la calidad de vida de las personas afectadas, ya que puede dificultar su capacidad para trabajar, estudiar y mantener relaciones sociales satisfactorias. En el caso de las personas con alto riesgo clínico de psicosis, la disfunción social también parece ser una característica relevante, incluso es posible que antes de la aparición de los propios síntomas psicóticos. (Jiménez García-Bóveda et al., 2004; Jiménez et al., 2000)

Los problemas en el funcionamiento social se consideran señales de vulnerabilidad para la esquizofrenia, teniendo la capacidad de predecir su desarrollo posterior. Según el modelo de Wing (J. K. Wing et al., 1975), entre estas **señales de vulnerabilidad** se pueden mencionar (Cuevas Yust, 2003):

1) Los déficits cognitivos detectados en grupos de riesgo, la presencia de un bajo nivel intelectual o ciertas discapacidades físicas. La sintomatología característica del trastorno también puede influir en la gravedad del deterioro en el funcionamiento social. Además, los síntomas emocionales (ansiedad y depresión) pueden contribuir a la disfunción social provocada por las desventajas sociales y por los síntomas psicóticos.

2) Desventajas sociales como la falta de recursos económicos o de vivienda, por ejemplo. Estas desventajas pueden ser anteriores o posteriores a la aparición de la esquizofrenia y pueden contribuir al desarrollo de una disfunción social. También se incluyen las posibles reacciones negativas de la familia y amigos del paciente una vez que se manifiesta el trastorno.

3) Es importante mencionar que las actitudes personales negativas hacia el propio deterioro o las desventajas sociales pueden agravar la disfunción social. Estas actitudes pueden considerarse discapacidades secundarias que a veces son tan graves que resulta difícil diferenciarlas de los deterioros subyacentes.

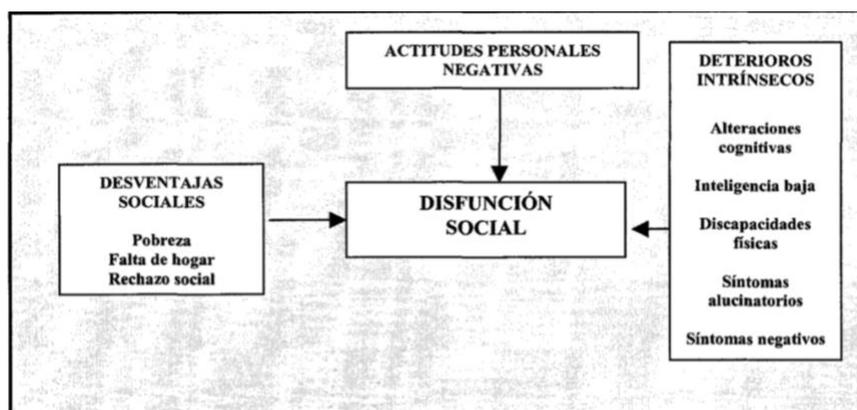


Figura 5. Modelo de Wing (1978)

Por lo tanto, estos tres tipos de factores (deterioros subyacentes, desventajas sociales y actitudes negativas) son elementos importantes para considerar al explicar el deterioro social según la teoría del funcionamiento social de Wykes, 1998 (Mueser & Tarrier, 1998).

En este modelo distingue 3 categorías:

- a) Logros sociales, con medidas globales como estado marital o empleo.
- b) Roles sociales, con referencia al desempeño en determinados roles.
- c) Conductas instrumentales, que supone un nivel de análisis más detallado sobre el funcionamiento en diversas áreas o roles.

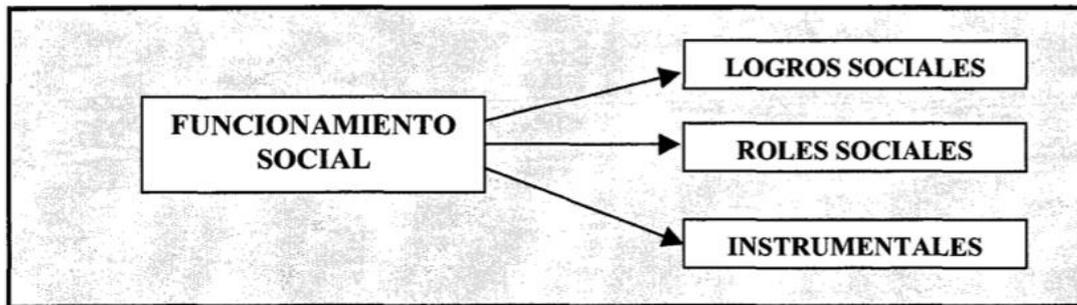


Figura 6. Dimensiones del funcionamiento social (Wykes, 1998)

Para la evaluación del funcionamiento social el instrumento más utilizado es la Escala de Funcionamiento Social. (Kuhney et al., 2022)

Resumiendo, numerosos estudios han observado una disfunción en el caso de las personas con alto riesgo clínico de psicosis, antes de la aparición de síntomas psicóticos. Esto ha sido respaldado por estudios retrospectivos que datan de 1950, en los que se muestra un deterioro social premórbido en los pacientes con esquizofrenia. Además, estudios más recientes, como el de Velthorst Wiltink y sus colaboradores en 2015 (Wiltink et al., 2015), han demostrado un deterioro funcional creciente con el tiempo. Por lo tanto, el estudio del funcionamiento social resulta de especial interés en la investigación sobre la psicosis y su tratamiento. (Jiménez et al., 2000; Nelson et al., 2012)

2.3. Cognición social

La cognición social se refiere al conjunto de operaciones mentales que subyacen en las interacciones sociales, y que incluyen los procesos implicados en la percepción, interpretación, y generación de respuestas ante las intenciones, disposiciones y conductas de otros (Ostrom, 1984; Ruiz-Ruiz et al., 2006). Se trata del conjunto de procesos cognitivos implicados en cómo la gente piensa sobre ella misma, otras personas, situaciones sociales e interacciones, así como, la manera de elaborar inferencias sobre las intenciones y creencias de otras personas y cómo sopesan factores situacionales sociales al hacer dichas inferencias (Lahera Forteza, 2008; Pena-Garijo et al., 2020; Penn et al., 1997; Ruiz-Ruiz et al., 2006)

La cognición social es fundamental para comprender la interdependencia entre la cognición no social y el comportamiento social. La cognición social actúa como un mediador o puente entre la neurocognición y el funcionamiento social o comunitario de un individuo. Aunque la cognición social es distinta de la cognición no social y del funcionamiento social, no es un concepto unitario, sino que contiene múltiples interconexiones.

Existe un debate continuo acerca de los términos, definiciones y subáreas que la conforman. Además, hay una escasez de medidas estandarizadas de cognición social y no se sabe exactamente cuántos programas de intervención se centran en ella. La cognición social se compone de varios componentes, incluyendo procesamiento emocional, teoría de la mente, percepción social, conocimiento social y estilo atribucional.

- 1) El **procesamiento emocional** se refiere a la capacidad de percibir y utilizar emociones y se basa en gran medida en estudios sobre la percepción del afecto facial. También se ha demostrado que las personas con esquizofrenia muestran un deterioro en su capacidad para expresar emociones faciales.
- 2) La **teoría de la mente (ToM)** es el aspecto mayoritariamente estudiado dentro de la cognición social. Se refiere a la capacidad de hacer inferencias sobre los estados mentales de otros, como sus intenciones, disposiciones y creencias. Según el modelo de Frith (1992) la falta de esta capacidad puede ser responsable de alteraciones para monitorizar los pensamientos e intenciones de otros, y para explicar y predecir la propia conducta. Al mismo tiempo, el deterioro en la teoría de la mente está asociado con una baja ejecución en tareas que requieren un procesamiento contextual lingüístico o visual- perceptivo
- 3) La **percepción social** se refiere a la capacidad de valorar reglas y roles sociales, así como para valorar el contexto social. Dichas valoraciones se basan fundamentalmente en procesos perceptivos que deben dirigir la atención hacia aquellas señales sociales clave que les ayudarán a orientarse e interpretar correctamente las situaciones en las que se encuentran. *Sería como leer entre líneas*. Está compuesta por dos fases, la primera encargada de la identificación inmediata de la conducta, y la segunda, ocupada en decidir si la conducta observada se debe a estados estables o a factores situacionales. Los pacientes con esquizofrenia muestran mayores déficits en la segunda fase de este proceso, que requiere un análisis inferencial o atribucional, y tienen dificultades para modificar primeras impresiones. Se ha observado que no atienden al contexto al procesar los estímulos sociales.
- 4) El **conocimiento social** se refiere a la identificación de señales sociales en situaciones específicas, lo que requiere un cierto conocimiento de lo que es típico en esa situación social. Los cuatro componentes básicos de este conocimiento son acciones, roles, reglas y fines o metas. Se trata de guías de situaciones sociales. *Por ejemplo, entrar en un restaurante y pedir la comida*
- 5) El **estilo atribucional** se refiere a las explicaciones o razones que uno da a las causas de los resultados positivos o negativos. Las personas con esquizofrenia tienden a exagerar, distorsionar o centrarse de forma selectiva en los aspectos hostiles o amenazantes de los demás, mostrando una tendencia hacia los aspectos negativos de los resultados. También se ha observado que tienden a obtener conclusiones de manera precipitada, sin basar sus juicios en evidencia. (Ruiz-Ruiz et al., 2006).

Existen pocas **herramientas** destinadas a evaluar la Cognición Social en su totalidad, ya que este constructo engloba una amplia variedad de aspectos lo que dificulta la elaboración de instrumentos que aborden **todos sus aspectos** de manera integral algunos serían: Interpersonal Perception Task IPT (Costanzo & Archer, 1989), batería MATRICS. Por otro lado, es notable la existencia de una gran cantidad de instrumentos

que se centran en examinar **aspectos específicos** de la Cognición Social, como Pictures of Facial Affect (Ekman, 1976) para evaluar percepción y reconocimiento de emociones, y el Schema Compression Sequencing Test-Revised para evaluar la percepción social.

Por otra parte, las **pruebas** empleadas en el estudio y medición de la **teoría de la mente** que es el aspecto más estudiado de la cognición social, se suelen utilizar pruebas que consisten en historietas que se leen individualmente a cada participante. Consisten en pruebas de **primer orden** que requieren que el sujeto haga inferencias sobre una creencia falsa en una situación dada. Para examinar esta habilidad se utilizan dos tareas: la historia de Rally y Anne (Baron-Cohen et al., 1985) y la historia de *Cigarettes* (Happé, 1994). Y pruebas **de creencias falsas de segundo orden** evalúan la capacidad del sujeto para comprender una creencia falsa en relación con los eventos que ocurren en la historia que involucra a uno de los personajes. Las historias del *Ice-Cream Van store* y de *Burglar store* se usan para plantear preguntas de segundo orden. Otra herramienta utilizada para evaluar la teoría de la mente es la tarea de las indirectas (Hinting Task) (R. Corcoran et al., 1995)

2.4. Neurocognición

La neurocognición se refiere a la relación entre el cerebro y las funciones cognitivas, incluyendo la percepción, la atención, la memoria, el lenguaje, la resolución de problemas, el razonamiento y la toma de decisiones. Trata entender cómo el cerebro procesa la información y cómo las disfunciones en estas funciones cognitivas pueden estar asociadas a diversos trastornos neurológicos y psiquiátrico.

El deterioro cognitivo es considerado un síntoma principal de la esquizofrenia y se relaciona con los problemas en el funcionamiento general, la esfera social y la organización de las actividades cotidianas de los pacientes. Además, el nivel de funcionamiento cognitivo es un predictor importante de la recuperación y el estado funcional del paciente.

Los individuos UHR han demostrado un rendimiento deficiente en varias áreas neurocognitivas. Sin embargo, es importante adoptar una actitud prudente al sacar conclusiones sobre las diferencias en los déficits cognitivos entre pacientes con esquizofrenia y población de alto riesgo, ya que hay disparidad en los tamaños del efecto obtenidos. Existen hallazgos variados sobre las relaciones entre neurocognición y cognición social en la esquizofrenia. (Santarén Rosell, 2013; Pena-Garijo et al., 2020)

2.5. Situación actual en España

Las personas que presentan Estados Mentales de Alto Riesgo (EMAR) o síntomas prodrómicos de la psicosis, que aún no han desarrollado un primer episodio psicótico, no son frecuentemente consideradas en los programas de prevención. Esto se debe a que aún existe una **limitada evidencia científica** que demuestre la eficiencia de los programas de prevención en UHR y a la dificultad para identificar a estas personas debido a las características variables e inespecíficas de los síntomas prodrómicos (Ibáñez Rojo V, 2018)

Sin embargo, según El Libro Blanco De La Intervención Temprana En Psicosis (Arango, Crespo, et al., 2017) actualmente existen dos programas activos en España que se enfocan en estos casos: el Programa de Prevención de Psicosis (P3) de Torrelavega Cantabria y el Programa de Atención Específica a las personas con Trastornos Psicóticos Incipientes (PAE-TPI) de Cataluña. A pesar de que parece que estos programas se encuentran activos en la actualidad no hemos encontrado información relevante acerca de los mismos.

La detección temprana de la psicosis y la prevención de su desarrollo son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los individuos y reducir la carga de la enfermedad. En este sentido, estos **programas podrían ser fundamentales** para mejorar la calidad de vida de los individuos y prevenir el desarrollo de la psicosis. Además, la identificación y la intervención tempranas pueden ser particularmente importantes para aquellos individuos que pueden estar en mayor riesgo de desarrollar la psicosis, aquellos con antecedentes familiares de la enfermedad o aquellos que han experimentado un estrés significativo (Arango, Bernardo, et al., 2017)

No obstante, el uso de estos programas de prevención también ha sido objeto de **controversia**. Algunos argumentan que tratar a personas que tal vez no desarrollan la psicosis no es del todo acertado, ya que pueden estar expuestos a efectos secundarios no deseados y a un estigma innecesario.

Por otro lado, tratar solo a aquellos que presentan un deterioro suficiente también puede ser problemático, ya que algunos individuos pueden estar en riesgo de desarrollar la psicosis, pero aún no han experimentado un deterioro suficiente en su funcionamiento social o cognitivo. De lo que no hay ninguna duda es de la efectividad de los numerosos programas activos sobre las fases iniciales en nuestro país.

2.6. Motivaciones para realizar este trabajo

El estudio de individuos UHR se ha vuelto cada vez más importante debido a la alta prevalencia de la esquizofrenia (se estima que hay alrededor de 21 millones de personas en todo el mundo y aproximadamente 400,000 personas en España entre el 1-5% de la población- padecen esta enfermedad) dado su gran impacto directo en la vida personal, educativa, familiar y laboral de las personas, así como en los costos de los sistemas sanitarios y de la sociedad; por ello, es crucial desarrollar herramientas de diagnóstico precoz para reducir el riesgo de conversión a psicosis, encontrar marcadores patognomónicos o de riesgo específicos que puedan utilizarse como indicadores de pronóstico para determinar la presencia o no de un cuadro psicótico y proporcionar un tratamiento temprano para evitar la alta morbi-mortalidad asociada con estos trastornos.

Más allá de estos objetivos generales y primordiales, de reducir o prevenir la progresión y/o empeoramiento de los síntomas, la intervención en estadios prodrómicos también puede tener un impacto positivo en la prevención de la funcionalidad y consecuentemente la disminución del estigma asociado con la enfermedad. Todo ello hace indispensable el estudio de la función y la cognición social previas, teniendo en cuenta que la disfunción cognitiva previa al primer episodio psicótico es un marcador

endofenotípico que indica una mayor gravedad clínica, social y familiar en la historia vital de cada persona. (Green et al., 2015).

Además, el comprender cómo estos déficits cognitivos se relacionan con la disfunción social puede ayudar a diseñar intervenciones terapéuticas más eficaces. Por ejemplo, si se descubre que los déficits en la cognición social están relacionados con una disfunción social más grave, se podrían diseñar programas de entrenamiento para mejorar estas habilidades y así mejorar el funcionamiento social de los pacientes. En resumen, investigar la función social y cognición social en individuos de alto riesgo de psicosis puede proporcionar información valiosa para la prevención y tratamiento de los trastornos psicóticos y la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados de psicosis.

3. Objetivos

Objetivo general

Evaluar, a través de una revisión sistemática y estructurada de la literatura científica; si existe disfunción en las áreas de la cognición social y el funcionamiento social en individuos de alto riesgo de psicosis en comparación con individuos sanos que actúan como grupo control.

Objetivos específicos

- Estudiar la perspectiva general y la tendencia en los últimos 20 años de los trabajos de investigación existentes en el área UHR que comparan las variables cognición y o función social entre un grupo UHR y su grupo control.
- Explorar las características sociodemográficas edad y tamaño de la muestra UHR y grupo control de cada trabajo incluido en la revisión.
- Analizar características específicas de UHR, % de transición, tipo de UHR, de cada trabajo incluido en la revisión.
- Determinar los programas asistenciales que comparan cognición y o función social.
- Evaluar si existen deficiencias en áreas específicas de la cognición social como ToM, reconocimiento de emociones y empatía, así como la relación de la cognición social y la neurocognición.
- Evaluar si existen diferencias en el funcionamiento y explorar si dentro del funcionamiento social existen una relación con síntomas psicopatológicos como síntomas negativos y depresivos; o una relación con el apoyo familiar.
- Desentrañar la existencia de una posible relación de la función social y la neurocognición.

4. Material y métodos

4.1. Búsqueda

Para la realización del trabajo seguimos las pautas de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) (Page et al., 2021). Las búsquedas se realizaron en las **bases de datos** PubMed y Embase. Se utilizaron los siguientes bloques de **términos clave** para la búsqueda: 1) “High Risk AND Psychosis AND Social Cognition”; 2) “High Risk and Psychosis AND Social Function”; 3) High Risk AND Psychosis AND Theory of Mind”; 4) “High Risk AND Psychosis AND Empathy”. No se aplicaron filtros en cuanto a la fecha de publicación de los artículos, pero si al idioma, solo fueron consideradas para la inclusión las publicaciones escritas en inglés y español, y a la especie, considerando solo los realizados en humanos, desechando estudios realizados bajo el modelo animal. Además, también se realizaron **búsquedas manuales** en la lista de referencias de los estudios identificados para obtener artículos adicionales. Estas búsquedas fueron realizadas con anterioridad a la fecha, pero la última actualización de estas fue realizada al finalizar abril de 2023.

En caso de que, a partir de la lectura del título y el resumen de los artículos potencialmente incluibles, persistiesen las dudas acerca de su inclusión, se aplicó un segundo cribado, leyendo el texto completo por parte de la estudiante titular del trabajo y consulta ante cualquier duda a la directora del trabajo.

4.2. Elegibilidad y selección de estudios

Los registros fueron seleccionados si cumplían con los siguientes criterios de inclusión:

- i. Escritos en español o inglés.
- ii. Llevados a cabo en humanos.
- iii. Exploran la relación directa entre individuos UHR y la función social, la cognición social, o ambas características.
- iv. Incluyen un grupo comparativo de controles sanos.
- v. Los individuos UHR han sido reclutados a través de escalas para el alto de psicosis (SIPS, CAARMS...).
- vi. En los sujetos controles que se han reclutado ha sido descartada la presencia de psicopatología a través de escalas estructuradas (SCID y CAARMS).
- vii. La conversión a psicosis, cuando se detalló en el estudio.
- viii. Se reportan resultados con respecto a la relación estudiada de forma cuantitativa o cualitativa.
- ix. El diseño de estudio es analítico, de caso-control.

Los criterios de exclusión en el primer cribado de las búsquedas son:

- i. Escritos en un idioma diferente al español o el inglés.
- ii. Basados en modelos animales.
- iii. Artículos que estudian individuos con diagnóstico de algún trastorno psicótico establecido, y no individuos con riesgo de desarrollar psicosis.
- iv. Artículos que incluyen sujetos con afecciones neurológicas o síntomas sugestivos de psicosis orgánica: síntomas psiquiátricos explicados por una enfermedad

- física con efecto psicotrópico (p. ej., delirio) o intoxicación aguda (p. ej., uso de cannabis), un diagnóstico de un trastorno grave del desarrollo (p. ej., síndrome de Asperger o retraso mental (es decir, coeficiente intelectual <70), entre otros.
- v. No exploran la relación directa entre el alto riesgo de psicosis y la cognición social, la función social o ambas variables. Por ejemplo, aquellos estudios orientados a describir posibles mediadores de la asociación.
 - vi. Estudios con diseño de caso clínico, serie de casos, estudio experimental o cuasiexperimental, revisión sistemática o metaanálisis.
 - vii. El estudio es comentario, opinión, editorial, ponencia, o carta al editor.

4.3. Extracción de datos

Los datos relevantes de los estudios seleccionados se extrajeron en una tabla base de datos prediseñada en el programa *Microsoft Excel*. La extracción de datos fue realizada por la estudiante titular del trabajo.

Las variables recogidas en la base de datos para cada artículo incluido en la revisión fueron:

- Autor(es).
- Título.
- Año de publicación.
- País.
- Diseño de estudio
- Número total de casos UHR y N total de controles o grupo comparación.
- Tipo de UHR: BLIPS, APS y GRDS.
- Número de convertidores a psicosis dentro de la muestra UHR, cuando se presentó un seguimiento longitudinal.
- Tiempo de seguimiento (en caso de estudios longitudinales)
- Cohorte o programa clínico de UHR del que fue reclutada la muestra de casos.
- Datos sociodemográficos: edad, años de educación formal, educación de los padres, etnicidad, antecedentes familiares de psicosis, número de sujetos de género masculino y porcentaje correspondiente de la muestra, nivel socioeconómico.
- Proporción de convertidores a psicosis
- Antecedentes de tratamiento psiquiátrico previo y consumo de tóxicos (cannabis y otras sustancias).
- Escalas diagnósticas de inclusión en el estudio para UHR y controles.
- Escalas empleadas para definir la conversión a psicosis. SIPS
- Escalas empleadas para medir la función social y sus valores, cuando eran detallados
- Escalas empleadas para medir la cognición social y sus valores, cuando eran detallados.
- Datos neurocognitivos relacionados, cuando fueron relevantes para el propósito del estudio (funciones ejecutivas, memoria de trabajo, aprendizaje verbal, inteligencia global).
- Información acerca de psicopatología.

- Coeficiente intelectual medio de las muestras.
- Datos analíticos cuantitativos: se recogen, a modo de información complementaria si el artículo lo contiene, resultados cuantitativos tales como la media de puntuación total en la funcionamiento social o cognición social empleada y su desviación estándar tanto para los considerados sujetos caso como para controles.
- Comentarios: si algún artículo aportaba la información requerida para ser incluido en la revisión, pero no la desgranaba de forma que fuera posible completar todos los ítems de la tabla prediseñada. También anotaciones a tener en cuenta sobre cualquier parte del proceso del estudio, como la composición de la muestra o los sujetos sobre los que se llevó a cabo finalmente el análisis.
- Limitaciones de cada estudio incluido.

Los resultados de los artículos incluidos se sintetizaron en dos secciones: la primera fue sobre la asociación entre UHR y la función social; el segundo fue sobre la asociación UHR y la cognición social (incluyendo dentro de cognición social el reconocimiento de emociones, la Teoría de la mente, entre otros).

5. Resultados

5.1. Síntesis de los artículos incluidos

En la **figura 1** se refleja el diagrama de flujo de la búsqueda y selección de la bibliografía. Como se puede observar, inicialmente se encontraron 142 artículos. De los 142, 135 fueron obtenidos de la búsqueda realizada con las palabras clave, y 9 de las referencias de los artículos. Después del cribado, el número final de artículos incluidos en la revisión fue de 33.

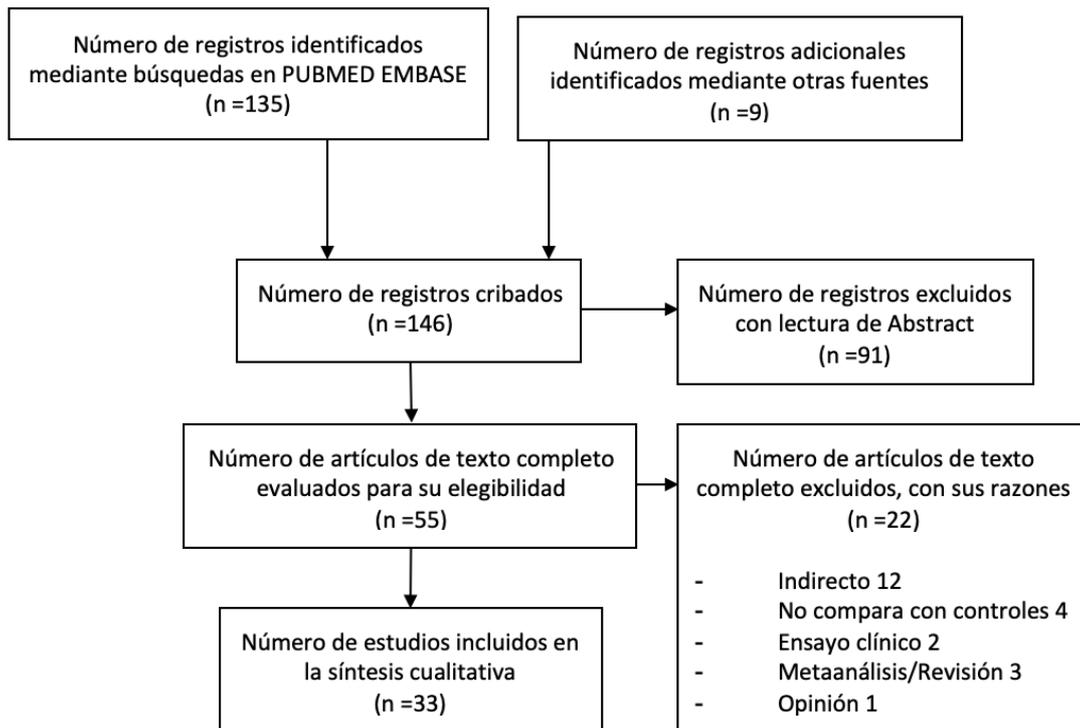


Figura 7. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.

5.2. Perspectiva general de las muestras incluidas

En este subapartado, se procede a exponer los resultados obtenidos con los estudios incluidos

En una primera tabla (**Tabla 1 y 2**), se recogieron los autores principales, título, año de publicación, país, diseño del estudio y datos numéricos de la muestra de cada estudio. Se desglosa la información en la tabla adjuntada a continuación.

Nº	TITULO	Autores	Año	País	Tipo de estudio	N UHR	N CH	T
1.	Aberrant Tendency of Noncurrent Emotional Experiences in Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis	<i>Seo et al.,</i>	2018	Corea	Transversal	57	49	
2.	Anhedonia in the psychosis risk syndrome: associations with social impairment and basal orbitofrontal cortical activity	<i>Cressman et al.,</i>	2015	Estados Unidos	Transversal	62	37	25
3.	Are neurocognitive abilities and social cognition related to social and role functioning in familial high-risk group for psychosis?	<i>Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022)</i>	2022	Turquía	Transversal	30	32	
4.	Basic Self-Disturbance Predicts Psychosis Onset in the Ultra High Risk for Psychosis “Prodromal” Population	<i>Nelson B, Thompson A, et al.</i>	2012	Melbourne	Longitudinal 1,5 año	49	52	39
5.	Clinical and Functional Differences Between Mexican Youth at Clinical High Risk for Psychosis and With Familiar High Risk	<i>Nieto et al.</i>	2022	México	Transversal	21	21	
6.	Emotion recognition latency, but not accuracy, relates to real life functioning in individuals at ultra-high risk for psychosis	<i>Glenthøj et al.,</i>	2019	Dinamarca	Transversal	132	60	
7.	From lumping to splitting and back again: atypical social and language development in individuals with clinical-high-risk for psychosis, first episode schizophrenia, and autism spectrum disorders	<i>Solomon et al.,</i>	2011	Estados Unidos	Transversal	15	20	
8.	Impaired Social and Role Function in Ultra-High Risk for Psychosis and First-Episode Schizophrenia: Its Relations with Negative Symptoms	<i>Lee et al.,</i>	2017	Corea	Transversal	63	37	
9.	Individuals at ultra-high risk of psychosis and first-degree relatives of patients with schizophrenia experience impaired family functionality and social support deficit in comparison to healthy controls	<i>He et al.,</i>	2021	China	Transversal	40	40	
10	Potentially important periods of change in the development of social and role functioning in youth at clinical high risk for psychosis	<i>Velthorst et al.,</i>	2018	Estados Unidos	Longitudinal 1 año	358	58	83
11	Schizotypal components in people at high risk of developing schizophrenia: early findings from the Edinburgh High-Risk Study	<i>Miller et al.,</i>	2002	Edimburgo	Longitudinal	113	36	7
12	The relationship of social function to depressive and negative symptoms in individuals at clinical high risk for psychosis	<i>Corcoran et al.,</i>	2011	Estados Unidos	Transversal	56	22	11

Tabla 1. Artículos sobre funcionamiento social en UHR. Abreviaciones: CH: Healthy Controls; T: Transición a psicosis; UHR: Ultra High Risk

	TITULO	Autores	Año	País	Tipo de estudio	N UHR	N CH	T
1.	Age-related trajectories of social cognition in youth at clinical high risk for psychosis: An exploratory study	<i>Davidson et al.,</i>	2018	Estados Unidos	Transversal	675	263	
2.	Assessment of social judgments and complex mental states in the early phases of psychosis	<i>Couture et al.,</i>	2008	Estados Unidos	Transversal	88	41	
3.	Associations Between Facial Affect Recognition and Neurocognition in Subjects at Ultra-High Risk for Psychosis: A Case-Control Study	<i>Randers et al.,</i>	2020	Dinamarca	Transversal	22	50	
4.	Social cognition in the course of psychosis and its correlation with biomarkers in a male cohort	<i>Ntouros et al.,</i>	2018	Grecia	Transversal	12	23	
5.	Cognitive and emotional empathy in individuals at clinical high risk of psychosis	<i>Montag et al.,</i>	2020	Alemania	Transversal	120	50	50
6.	Correlation of social cognition and neurocognition on psychotic outcome: a naturalistic follow-up study of subjects with attenuated psychosis syndrome	<i>Zhang et al</i>	2016	China	Longitudinal 1 año	83	93	20
7.	Deficit of theory of mind in individuals at ultra-high-risk for schizophrenia.	<i>Yu Sun Chung et al.,</i>	2007	Corea	Transversal	33	36	2
8.	Deficits of cognitive theory of mind and its relationship with functioning in individuals with an at-risk mental state and first-episode psychosis	<i>Ohmuro et al.,</i>	2016	Japón	Longitudinal 2 años	36	25	4
9.	Emotion Recognition and Adverse Childhood Experiences in Individuals at Clinical High Risk of Psychosis	<i>Tognin et al.,</i>	2020	UK	Transversal	309	51	58
10.	Empathy and Its Relationship with Social Functioning in Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis	<i>Kuis et al.,</i>	2021	Países bajos	Transversal	43	49	
11.	Empathy and Theory of Mind in Ultra-High Risk for Psychosis: Relations with Schizotypy and Executive Function	<i>Kong et al.,</i>	2021	Corea	Transversal	28	28	
12.	Empathy in individuals clinically at risk for psychosis: brain and behaviour	<i>Derntl et al.,</i>	2015	Alemania	Transversal	15	15	
13.	Misattribution of facial expressions of emotion in adolescents at increased risk of psychosis: the role of inhibitory control	<i>Van Rijn et al.,</i>	2011	Netherlands	Transversal	36	21	
14.	Shame and guilt in youth at ultra-high risk for psychosis	<i>Park et al.,</i>	2021	Corea	Transversal	24	24	
15.	Social cognition and neurocognition as predictors of conversion to psychosis in individuals at ultra-high risk	<i>Kim et al.,</i>	2011	Corea	Longitudinal 2,8 años	49	45	13
16.	Social cognition in clinical “at risk” for psychosis and first episode psychosis populations	<i>Thompson et al.,</i>	2012	Melbourne	Transversal	30	30	

17.	Subjective experience of social cognition in young people at Ultra-High Risk of psychosis: a 2-year longitudinal study	<i>Pelizza et al.</i>	2021	Italia	Longitudinal 2 años	97	98	13
18.	Theory of mind and social judgments in people at clinical high risk of psychosis	<i>Healey et al.,</i>	2013	Estados Unidos	Longitudinal 2 años	147	88	28
19.	Theory of Mind Impairments in Youth at Clinical High Risk of Psychosis	<i>Zhang T, Tang Y, Cui, et. al</i>	2016	China	Longitudinal 9 meses	40	42	7
20.	Theory of Mind in Patients at Clinical High Risk for Psychosis	<i>Stanford et al.,</i>	2011	Estados Unidos	Transversal	63	24	
21.	Theory of mind, emotion recognition and social perception in individuals at clinical high risk for psychosis: Findings from the NAPLS-2 cohort	<i>Barbato et al.,</i>	2015	Estados Unidos	Transversal	675	264	

Tabla 2 Artículos sobre cognición social. Abreviaciones: **CH:** Healthy Controls; **T:** Transición a psicosis; **UHR:** Ultra High Risk

5.3. Cronología

Todos los estudios incluidos fueron publicados entre los años 2002 y 2023 como se observa en los diagramas de barras de la **figura 1**).

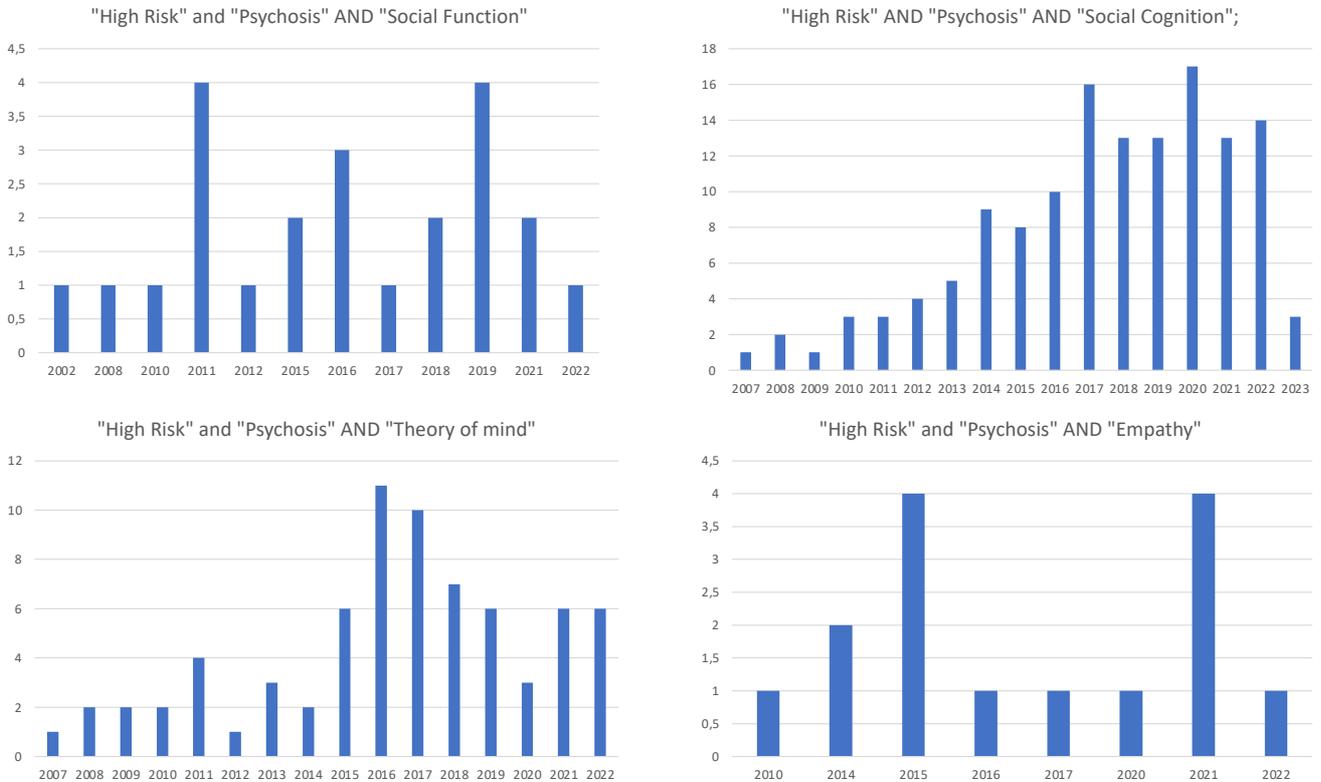


Figura 8. Número de artículos publicados cada año en las distintas búsquedas.

5.4. Distribución geográfica

Las investigaciones fueron llevadas a cabo en: Estados Unidos (9), Corea (6), China (3), Alemania (2), Dinamarca (2), Países bajos (2), Japón (2), Edimburgo, UK, México, Turquía, Melbourne (2), Italia, Grecia, Austria.

5.5. Diseño de estudio

Del total de trabajos incluidos, 22 eran estudios transversales y 9 longitudinales con un tiempo de seguimiento entre 1 y 2 años.

5.6. Muestra

Agrupando las muestras de todos los estudios comprendidos en la revisión, contamos con el análisis de un total de 3630 UHR y una N total de 1824 controles. El grupo de comparación podía estar compuesto de pacientes que no cumplían con los criterios de alto riesgo, pero tenían familiares u otros factores de riesgo o controles sanos.

5.7. Datos sociodemográficos

El reclutamiento de sujetos UHR se realizó mediante los siguientes programas de detección precoz, entre ellos encontramos los citados en la tabla 3.

País	Programa asistencial
Corea	Green Program for Recognition and Prevention of Early Psychosis (GRAPE)
Alemania	PREVENT Secondary Prevention of schizophrenia: a randomized controlled trial
Suiza	PREDICT
Países Bajos	Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT)
Estados Unidos	The North American Prodrome Longitudinal Study (NAPLS)
España	Estudio de interacciones gen-ambiente de la Unión Europea (EU-GEI)
Edimburgo	El Estudio de alto riesgo de Edimburgo

Tabla 3. Síntesis de los Programas de Detección Precoz de las psicosis, que contemplan también el estudio de sujetos con alto riesgo, por países.

Exploraron individuos UHR con **antecedentes familiares** seis estudios (C. M. Corcoran et al., 2011; Derntl et al., 2015; Glenthøj et al., 2019; Lee et al., 2017; Nieto et al., 2022; Solomon et al., 2011)

La media de **edad de los pacientes** en alto riesgo de psicosis fue relativamente baja (16,54) en comparación con los controles (21,26). Aunque se obtuvieron resultados significativos, ya que en los estudios cuyas edades no eran comparables se incluyó como variable de confusión.

	<i>N UHR</i>	<i>N HC</i>	<i>Edad UHR</i>	<i>Edad HC</i>	<i>Sexo UHR (M%)</i>	<i>Sexo HC (M%)</i>	<i>AF</i>
(Barbato et al., 2015)	675	264	18.49	19.77	57.6%	51.5%	
(Corcoran et al., 2011)	56	22	19,6	21.0	77%	59%	●
(Couture et al., 2008)	88	41	18.9	23.0	57%	93%	
(Cressman et al., 2015)	62	37	20,9	21,6	76%	62%	
(Davidson et al., 2018)	675	263	18.49	19,8	57%	51%	
(Derntl et al., 2015)	15	15	27,1	29	80%	12 80%	●
(Glenthøj et al., 2019)	132	60	24,3	24.3	45%	41,30%	●
(He et al., 2021)	40	40	29,1	24,4	40%	47,50%	
(Healey et al., 2013)	147	88	19,8	19.41	57.8%		
(Kim et al., 2011)	49	45	21,1	22.7	57,14%	66,67%	
(Kong et al., 2021)	28	28	20.3	20.4	67,86%	67,86%	
(Kuis et al., 2021)	43	49	22,1	36,1	44%	71%	
(Lee et al., 2017)	63	37	19.7	20.6	60,32%	45,95%	●
(Miller et al., 2002)	113	36	21,2	21,2	48,10%	47,20%	
(Montag et al., 2020)	120	50	24	26	65,00%	56,00%	
(Nelson et al., 2012)	49	52	19,22	20,10	44,9%	48,1%	
(Nieto et al., 2022)	21	21	21.9	29.1	76,20%	23,80%	●

(Ntouros et al., 2018)	12	23	27.04	24.5	100%	100%	
(Ohmuro et al., 2016)	36	25	20.9	21.3	38.9%	44.0%	
(Park et al., 2021)	24	24	21.9	21.8	66,67%	66,67%	
(Pelizza et al., 2021)	97	98	18.84	20.95	45.4%)	(48.0%)	
(Randers et al., 2020)	22	50	22.4	23.5	50%	44%	
(Seo et al., 2018)	57	49	20.5	21.5	61,40%	51,02%	
(Solomon et al., 2011)	15	20	14,07	14,80	66,67%	65,00%	●
(Stanford et al., 2011)	63	24	19,6	21	79,37%	62,50%	
(T. H. Zhang et al., 2016)	40	42	17.6	18.1	55.0%	42.9%	
(T. Zhang et al., 2016)	83	93	19.1	20,3		51.1%	
(Thompson et al., 2012)	30-32	30-34	19,1	19,3	41,90%	46,70%	
(Tognin et al., 2020)	309	51	22.63	23.37	52,00%	53%	
(Van Rijn et al., 2011)	36	21	15.2	15.9	69%	61%	
(Velthorst et al., 2018)	385	58	17,42 ⁱ	17,91	65%	47%	
(Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022)	30	32	14,14	13,80	no refiere	no refiere	
(Yu Sun Chung et al., 2008)	33	36	20,88	21,97	55,55%	57,57%	

Tabla 4: Datos sociodemográficos de los artículos incluidos. Abreviaciones: **CH:** Healthy Controls; **UHR:** Ultra High Risk; **AF:** Antecedentes familiares; **Sexo UHR (M%)** porcentaje de hombres en grupo UHR; **Sexo CH (M%)** porcentaje de hombres en grupo control

En cuanto al **consumo de tóxicos**, a pesar de ser un factor de riesgo establecido para el desarrollo psicosis, el consumo de cannabis solo fue recogido en tres estudios (Glenthøj et al., 2019; Nieto et al., 2022) y ninguno encontró asociaciones significativas.

UHR con transición a psicosis: De nuestros estudios incluidos, 14 identificaron individuos que desarrollarán posteriormente psicosis. El porcentaje de individuos oscila entre el 6% y el 42%, dependiendo de varios factores. Se han encontrado diversas asociaciones respecto a la posterior transición a la psicosis en individuos en riesgo (C. M. Corcoran et al., 2011; Cressman et al., 2015; Healey et al., 2013; Kim et al., 2011; Miller et al., 2002; Montag et al., 2020; Nelson et al., 2012; Ohmuro et al., 2016; Pelizza et al., 2021; Tognin et al., 2020; Velthorst et al., 2018; Yu Sun Chung et al., 2008; T. Zhang et al., 2016; T. H. Zhang et al., 2016).

En la investigación de Miller que estudia la transición a la psicosis utilizando la esquizotipia como enfoque, utilizando la Entrevista Estructurada para la Esquizotipia (SIS, por sus siglas en inglés). Sus hallazgos sugieren que el aislamiento social emerge como el mejor predictor de la aparición de la enfermedad. Sin embargo, Miller ha identificado que la combinación de los cuatro componentes: retraimiento social, síntomas psicóticos, disfunción socioemocional y comportamiento extraño, resulta ser el mejor predictor en conjunto. En su estudio un 6% de los individuos desarrollaron posteriormente una psicosis franca (Miller et al., 2002).

(Kim et al., 2011; Tognin et al., 2020) observan que el número de atribuciones erróneas de emociones positivas, como felicidad, a emociones negativas, como enojo, se relaciona con la incidencia de la transición a la psicosis. En el estudio de Tognin et al porcentaje de transición fue de 19%, y en el de Kim et al de 27%. Además, el grupo de

Corcoran (Corcoran et al., 2011) observa que una mayor gravedad de los síntomas psicóticos atenuados y una disminución del funcionamiento global están asociadas con la transición a la psicosis, en su caso un 27% desarrollaron psicosis posterior. Por otra parte, el equipo de Pelizza (Pelizza et al., 2021) ha encontrado que el rendimiento inicial en la teoría de la mente (ToM) predijo significativamente la conversión a la psicosis en un 13% de la muestra.

Otro hallazgo curioso fue el del estudio de Corcoran (C. M. Corcoran et al., 2011). que halló que los pacientes pertenecientes a **minorías étnicas** tenían un peor funcionamiento social y síntomas más graves. Una posible explicación de esto es el sesgo de determinación, ya que los miembros de grupos étnicos/raciales tienen menos probabilidades de acceder a servicios de atención de salud mental (Anglin et al., 2008) y están más preocupados por el estigma (Cooper-Patrick et al., 1997). Las diferencias étnicas en los síntomas y el funcionamiento de los UHR merecen más estudios.

De los artículos incluidos en la revisión, solo cuatro de ellos **exploraron tratamientos** específicos para las personas con síndrome de ultra alto riesgo. Los tratamientos que se exploraron en estos cuatro estudios incluyeron intervenciones psicológicas, terapia farmacológica y terapia cognitiva conductual (Cressman et al., 2015; Davidson et al., 2018; Lee et al., 2017; Park et al., 2021; Seo et al., 2018; Tognin et al., 2020).

5.8. Categoría diagnóstica

La mayoría de los artículos estableció subgrupos dentro de los sujetos UHR. Sin embargo, la categoría diagnóstica predominante en todos los artículos fue el Síndrome de Psicosis Atenuada (APS).

	N UHR	APS	(%)	BLIPS	(%)	GRDS	(%)
(Seo et al., 2018)	57	39	68 %	0	0 %	18	31,58%
(Nelson et al., 2012)	49	37	75,51%	1	2,04%	4	8,16%
(Nieto et al., 2022)	21	18	85,71%	0	0 %	3	14,29%
(Glenthøj et al., 2020)	132	110	83,33%	0	0 %	6	4,55%
(Lee et al., 2017)	63	57	90,48%	1	1,59%	8	12,70%
(He et al., 2021a)	40	38	95,00%	0	0 %	2	5,00%
(Velthorst et al., 2018)	358	350	96%	4	0,01%	2	0,56%
(Randers et al., 2020)	22	21	95,45%	0	0 %	1	4,55%
(Ntouros et al., 2018)	100	87	87,00%	4	4,00%	21	21,00%
(Nelson et al., 2012)	49	37	76%	1	2%	4	8%
(T. Zhang et al., 2016)	83	83	100%	0	0 %	0	0 %
(Yu Sun Chung et al., 2008)	33	31	93,94%	0	0 %	6	18,18%
(Ohmuro et al., 2016)	36	29	80,56%	0	0 %	1	2,78%
(Tognin et al., 2020)	309	257	83,17%	27	8,74%	49	15,86%
(Kong et al., 2021)	28	25	89,29%	1	3,57%	7	25,00%
(Van Rijn et al., 2011)	36		88,90%		2,47%		2,80%

(Park et al., 2021)	24	17	70,83%	1	2,95%	6	25,00%
(Kim et al., 2011)	49	42	85,71%	1	1,75%	10	20,41%
(Thompson et al., 2012)	30	22	73,33%	1	2,44%	7	23,33%
(Pelizza et al., 2021)	97	87	89,60%	5	5,20%	5	5,20%
(Healey et al., 2013)	147	144	89,60%	0	5,20%	3	5,20%

Tabla 5 Categorías diagnósticas de UHR. Abreviaciones: APS: Síntomas positivos atenuados BLIPS: Síntomas psicóticos breves, intermitentes y limitados GRFD: Riesgo genético y Criterio de disminución funcional UHR: Ultra High Risk

De los 34 artículos, 12 artículos estudiaban la asociación con el FUNCIONAMIENTO SOCIAL, 22 con la COGNICION SOCIAL.

	Función social	Cognición social	Neuro-cognición social	CI emparejado	CI inferior en UHR
(Barbato et al., 2015)		●			●
(Corcoran et al., 2011)	●			●	
(Couture et al., 2008)		●			
(Cressman et al., 2015)	●			●	
(Davidson et al., 2018)		●			●
(Derntl et al., 2015)		●			
(Glenthøj et al., 2019)	●				●
(He et al., 2021)	●				
(Healey et al., 2013)		●		●	
(Kim et al., 2011)		●			●
(Kong et al., 2021)		●		●	
(Kuis et al., 2021)		●			
(Lee et al., 2017)	●				
(Miller et al., 2002)	●				
(Montag et al., 2020)		●		●	
(Nelson et al., 2012)	●				
(Nieto et al., 2022)	●				●
(Ntouros et al., 2018)		●		●	
(Ohmuro et al., 2016)		●	●		●
(Park et al., 2021)		●		●	
(Pelizza et al., 2021)		●			
(Randers et al., 2020)		●	●		
(Seo et al., 2018)	●				

(Solomon et al., 2011)	•				•
(Stanford et al., 2011)		•			
(Thompson et al., 2012)		•	•	•	
(Tognin et al., 2020)		•			
(Van Rijn et al., 2011)		•			
(Velthorst et al., 2018)	•				•
(Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022)	•	•		•	
(Yu Sun Chung et al., 2008)		•	•	•	
(T. H. Zhang et al., 2016)		•			
(T. Zhang et al., 2016)		•		•	

Tabla 4 Artículos que exploran la Función Social, Cognición Social, Neurocognición y emparejamiento según CI: (coeficiente intelectual) en UHR

• Deterioro • No deterioro

5.9. Asociación entre funcionamiento social y UHR

Todos los trabajos incluidos (un total de 11) que estudiaban la existencia de una posible asociación entre la funcionalidad a nivel social y estado de UHR encontraron que los sujetos de alto riesgo para psicosis presentaban un **deterioro significativo en el funcionamiento social** en comparación con los controles sanos (C. M. Corcoran et al., 2011; Derntl et al., 2015; Glenthøj et al., 2019; He et al., 2021a; Lee et al., 2017; Miller et al., 2002; Nieto et al., 2022; Seo et al., 2018; Solomon et al., 2011).

De esta forma Corcoran y su equipo observaron que el deterioro de la función social fue mayor en UHR frente a controles en concreto en el ámbito "social/ocio", manteniendo una función laboral y escolar similar. Dentro de los individuos UHR, aquellos con predominio de síntomas negativos y depresión tenían una peor función social, y más específicamente se encontró una asociación la disfunción social y síntomas negativos que no se explicaban por síntomas depresivos. Un hallazgo que resaltar fue que dentro de la muestra UHR, las etnias minoritarias presentaban una mayor disfunción social y mayores síntomas negativos que la raza caucásica (Corcoran et al., 2011). También el grupo de Lee encontró una asociación entre la disfunción social y los síntomas negativos, pero no con síntomas depresivos ni positivos en UHR. Además, observo el mismo déficit en la función social en UHR y primeros episodios de psicosis (FEP) con respecto a los controles sanos (Lee et al., 2017).

En la misma línea, Seo y colaboradores concluyen que los individuos en riesgo de psicosis tienen una mayor tendencia a perseverar en experiencias emocionales negativas de eventos pasados, lo que podría contribuir a una mayor disfunción social frente a controles, y a la génesis y el mantenimiento de síntomas psicóticos (Seo et al., 2018).

Investigaciones como la realizada por Marjorie Solomon y su equipo compararon cuatro grupos: pacientes UHR, pacientes FEP, pacientes con trastornos del espectro autista (TEA), y una muestra de controles sanos. Los grupos TEA, UHR y FEP compartieron características comunes de neurodesarrollo atípico del lenguaje y la función social. Además, el 20% UHR cumplían con los criterios para autismo. Debe destacarse que hubo diferencias en la edad y CI entre los grupos, siendo los más jóvenes los UHR y los más mayores los FEP; respecto al CI, los controles presentaron mayores puntuaciones, mientras los FEP constituyeron el grupo de menos puntuación (Solomon et al., 2011).

Miller y su grupo realizaron un estudio longitudinal de UHR investigando la presencia de componentes esquizotípicos en comparación con controles. Los resultados del estudio indicaron que los componentes esquizotípicos, como alucinaciones, desorganización del pensamiento y paranoia, estuvieron presentes con mayor frecuencia en el grupo convertidor a psicosis posteriormente. (Miller et al., 2002).

El estudio realizado por Victoria L Cressman y sus colaboradores observó que los UHR presentaron un mayor deterioro social, anhedonia y más ansiedad social, frente a controles. El mayor predictor del deterioro social, independientemente de los síntomas, fue la anhedonia.

Asimismo, He et. al hallaron que los UHR presentaron un deterioro en la función familiar, incluyendo adaptabilidad familiar, cohesión familiar y niveles de apoyo social, en relación con los controles. Además, aquellos individuos con más síntomas positivos y negativos tenían una peor función familiar. Las diferencias con los controles persistieron después de ajustar el efecto de variables que resultaron en un principio diferentes en ambos grupos tales como el estado civil, edad, situación laboral y nivel educativo. Los UHR resultaron ser significativamente más jóvenes, con menos años de educación y solteros con mayor frecuencia que los controles (He et al., 2021b).

El estudio del grupo de Tognin demostró un deterioro en la función social y en la velocidad de procesamiento de emociones en UHR en comparación con los controles. Solo la velocidad de procesamiento en el reconocimiento de emociones se asoció a una disminución de la función social, pero no la precisión en el reconocimiento de emociones faciales. Dichas alteraciones no se explican por déficits en la neurocognición (Tognin et al., 2020). El control del consumo de cannabis mensual, semanal o diario en individuos UHR no cambió los resultados significativos entre grupos en la latencia total de ERT.

Nieto et al. demostraron que los UHR tenían más síntomas psicóticos y una peor función social en comparación con los controles sanos. No obstante, se debe destacar que la muestra de controles estaba constituida por sujetos con riesgo familiar de psicosis. Además, se observó que los UHR eran significativamente más jóvenes, tenían menos años de escolaridad y más probabilidades de ser hombres que los controles (Nieto et al., 2022).

Yazkan-Akgül y su equipo encontraron que los individuos UHR tenían un peor rendimiento en el funcionamiento de rol. Se observó que, dentro de la escala de funcionamiento global, el funcionamiento de rol tuvo un valor predictivo mayor que el

funcionamiento social para la disfunción social. No hubo diferencias significativas en cuanto a cognición social, pero sí en la percepción propia, de forma que la empatía cognitiva estaba relativamente preservada, mientras que la empatía en las autovaloraciones era bajas. En relación con la situación sociodemográfica y la psicopatología, se observó que los UHR tenían un peor estatus socioeconómico y mayores tasas de divorcio y de diagnóstico de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) (Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022).

El artículo longitudinal de Eva Velthorst se centra en identificar los períodos importantes de cambio en el desarrollo de la función social y rol. Los resultados muestran que, en los controles, el funcionamiento social y de roles mejoró con el tiempo, en cambio en UHR hay un estancamiento de la función social y de rol respecto a los controles a partir de los 12 años. Así, en los individuos UHR conversores, su funcionamiento social se estancó entre los 15 y los 18 años, y divergió del de UHR-No conversores, que siguió mejorando. También en el funcionamiento de rol, el aumento progresivo fue menor en los conversores que se retuvo a partir de los 21. Concluyendo que funcionamiento social y de roles comienza a rezagarse en los conversores con respecto a UHR-No conversores en la adolescencia, seguido de un período de mayor estancamiento en la edad adulta.(Velthorst et al., 2018).

5.10. Asociación entre cognición social y UHR

Respecto a los artículos que exploraron la cognición social en UHR, 16 investigaciones encontraron un déficit en la cognición social en los individuos UHR (Barbato et al., 2015; Couture et al., 2008; Davidson et al., 2018; Derntl et al., 2015; Glenthøj et al., 2019; Healey et al., 2013; Kuis et al., 2021; Montag et al., 2020; Ntouros et al., 2018; Park et al., 2021; Pelizza et al., 2021; Thompson et al., 2012; Tognin et al., 2020; Van Rijn et al., 2011; Yu Sun Chung et al., 2008; T. Zhang et al., 2016; T. H. Zhang et al., 2016), mientras que 5 trabajos no encontraron dicha asociación (Ohmuro et al., 2016; Randers et al., 2020; Stanford et al., 2011; Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022).

Cabe señalar que mientras que el equipo de Tognin (Tognin et al., 2020) detectó un déficit igual entre UHR e individuos esquizofrénicos, mientras que Couture et al., (Couture et al., 2008) hallaron un déficit menor que en individuos con esquizofrenia ya establecida.

Un estudio realizado por Davidson reveló que determinados dominios de la cognición social mejoraron con la edad tanto en controles como en UHR. No obstante, el dominio Tom *sarcasmo* mostro una mejoría mayor en el grupo control. Por otro lado, en los individuos UHR, las habilidades en la percepción de emociones disminuyeron uniformemente en todo el rango de edad. El resultado más sorprendente que se puede observar a la luz de este estudio es que los participantes UHR que habían recibido doble tratamiento (antidepresivo y antipsicótico) obtuvieron una mejoría en la cognición social de edad igual que los controles. Sin embargo, los UHR tenían menor CI y menores años de educación que los controles (Davidson et al., 2018).

Kim observó un déficit en la cognición social y en la neurocognición. Los resultados sugieren que las habilidades de cognición social y neurocognitivas son predictores

significativos de la conversión a la psicosis en los individuos UHR. *Además, se observó los convertidores tenían un CI más bajo que los no convertidores al inicio del estudio, y con todo, destacar que los sujetos convertidores se caracterizaron por tener menos años de educación.* (Kim et al., 2011).

La investigación llevada a cabo por Evangelos Ntouros examina la cognición social en y su correlación con biomarcadores en un grupo de hombres. Se observó un deterioro en la cognición social de los individuos en riesgo de psicosis asociado a niveles aumentados del biomarcador IL-4 (Ntouros et al., 2018).

El grupo de Couture (Couture et al., 2008) mostró una alteración en los juicios sociales; los individuos en riesgo de psicosis calificaron las caras no confiables como más confiables en relación con los participantes de control. Los UHR eran más jóvenes y tenían un porcentaje más bajo de hombres, sin embargo, los resultados no se alteraron al controlar por el efecto del género o eliminar a las mujeres del análisis, de forma que el género no modificaba el efecto de las diferencias entre pacientes y controles.

Por otro lado, el grupo de Van Rijn (Van Rijn et al., 2011) observó que los adolescentes UHR tienen mayores dificultades para identificar correctamente las expresiones faciales de emoción (atribuían erróneamente expresiones neutras al enojo) que el grupo control, lo que podría contribuir a la disfunción social y a los síntomas psicóticos. El control inhibitorio (inhibición de las respuestas prepotentes) no fue significativamente diferente. Sin embargo, la habilidad de control inhibitorio se correlacionó positivamente con la capacidad de identificar correctamente las expresiones faciales de emoción en ambos grupos.

Se encontró que los jóvenes con alto riesgo de psicosis tenían peores habilidades de ToM en comparación con los controles en particular en test de la mirada (test de lectura de la mente en los ojos, RMET); los UHR mostraron un tiempo de respuesta mayor y una precisión menor al interpretar las expresiones oculares positivas y neutras, pero no las negativas de forma que tienen mayor dificultad para descifrar los estados mentales positivos y neutros de los demás. Además, los UHR conversores a psicosis tenían mayor deterioro de RMET por tanto podría ser un factor predictor. Por otro lado, la disfunción en la ToM se correlacionó con peor función social, síntomas negativos y síntomas psicóticos (T. H. Zhang et al., 2016).

La investigación llevada a cabo en los individuos UHR de la cohorte NAPLS-2 mostró que estos tenían peores habilidades en ToM, percepción social y reconocimiento de emociones en comparación con los controles, sobre todo en el dominio del ToM del sarcasmo y de percepción social de autoridad. Pero, al controlar por CI y edad, no encontraron deterioro de reconocimiento de emociones. No hubo correlaciones significativas entre ninguna de las medidas de cognición social y los síntomas, pero sí con la edad y el CI, pudiendo ser responsables el coeficiente y la edad del déficit en el reconocimiento de emociones (Barbato et al., 2015)

Healey y sus colaboradores no observaron diferencias en ToM ni en los juicios de desempeño y confiabilidad en UHR frente a los controles. Se observó una mejoría del rendimiento de ToM con el tiempo en ambos grupos. Además, UHR tendían a juzgar las

caras neutras como más accesibles, mientras que los controles consideraban las caras como menos accesibles. Los déficits ToM se correlacionaron significativamente con síntomas negativos y síntomas desorganizados, pero no con síntomas positivos. El rendimiento inicial en la teoría de la mente predijo la conversión posterior a la psicosis, aunque esto fue atenuado al controlar los síntomas prodrómicos, y el coeficiente intelectual (Healey et al., 2013)

Asociación neurocognición y cognición social

El equipo de Yu Sun Chung (Yu Sun Chung et al., 2008) realizó un estudio emparejando a los participantes por edad y CI, demostrando que los individuos UHR tienen un déficit significativo en la **teoría de la mente frente a los controles, mediado por un déficit en la neurocognición**. Además, los UHR mostraron una disfunción de la corteza prefrontal y un desempeño deficiente en las pruebas de memoria ejecutiva y de trabajo, pero no en las pruebas de memoria verbal. Se encontraron diferencias significativas en el nivel de educación (menor en el grupo UHR) y destreza manual.

En la investigación llevada a cabo por Zhang se observó en los UHR una relación positiva entre la neurocognición y las tareas que involucran a ToM, a diferencia de los controles. De forma que la **neurocognición compensaría el déficit de la cognición social**, y si esta falla, se produciría la conversión a psicosis. Un índice que combina la cognición social y neurocognición aumentaría la validez predictiva del desenlace psicótico (T. Zhang et al., 2016).

Según el Randers y su equipo (Randers et al., 2020) los UHR no tenían un peor rendimiento en el reconocimiento de las emociones faciales en comparación con el grupo de control, pero sí un peor rendimiento en tareas neurocognitivas específicas, incluyendo atención y memoria de trabajo. Además, hallaron una correlación positiva entre el reconocimiento de afecto facial degradado y la neurocognición en los sujetos UHR, pero no en controles sanos, lo que significa que algunas habilidades neurocognitivas pueden contribuir a la capacidad cognitiva social para reconocer los afectos faciales y sugiere un papel compensatorio de la neurocognición en el deterioro de la cognición social.

Por su parte, Thompson y sus colaboradores compararon el grado de deterioro en la cognición social en FEP, UHR y controles sanos. Observando un déficit intermedio en UHR en todas las tareas de cognición social entre los controles y FEP. Este déficit solo fue significativo en las tareas de ToM mientras que el resto de las tareas de la cognición social fueron preservadas. Sin embargo, estos no hallaron alteraciones en la neurocognición, de forma que las alteraciones en la cognición social no se explican por alteración de la neurocognición (Thompson et al., 2012).

Otra línea de investigación descubrió que UHR y FEP tenían una puntuación significativamente más baja en la ToM en comparación con los controles; sin embargo, esta diferencia desapareció al controlar por el coeficiente intelectual. No se halló correlación entre ToM y el funcionamiento social y la calidad de vida en UHR, pero sí en FEP. Además, esta asociación ya no se encontró cuando se controló por la dosis de

antipsicóticos. Los UHR mostraron menores años de educación, coeficiente intelectual premórbido y puntuaciones en la neurocognición (Ohmuro et al., 2016).

Apoyando estos resultados, el grupo de Stanford, (Stanford et al., 2011) en un estudio con UHR, FEP y controles también demostró que ToM estaba igualmente poco desarrollada en los participantes de alto riesgo para psicosis y en los controles más jóvenes. En contraposición, en las personas con esquizofrenia sí que se observó un déficit de ToM independiente de la edad. Además, hubo un deterioro en la función social autoinformada en pacientes con UHR, sin embargo, no se mostró una asociación real entre las medidas de ToM y el deterioro social a pesar de controlar por sexo y edad. *La muestra de UHR presentaba significativamente mayor proporción de sexo masculino.*

Varios estudios encuentran una discrepancia entre los resultados objetivos y la percepción subjetiva de las capacidades cognitivas de individuos UHR. En concreto, cinco estudios apoyan dicha discrepancia (Kuis et al., 2021; Stanford et al., 2011, Seo et al., 2018) (Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022). El estudio de Seo y sus colaboradores observó que el deterioro de la autovaloración estaba asociado con la tendencia aberrante de la emoción no actual. Adicionalmente el estudio de Yazkan-Akgül (Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022) observó que los individuos UHR mostraron una empatía cognitiva relativamente preservada, mientras que las autovaloraciones de la empatía cognitiva eran más bajas.

5.10.1. Relación con la ToM

De nuestros artículos, 9 exploraron un déficit de ToM, mientras que 4 de ellos no encontraron dicho déficit y 5 si lo hallaron lo tratan como un factor de confusión por la alteración neurocognitiva de dichos individuos.

Algunos de los artículos mencionado anteriormente encontraron un deterioro de la cognición social producidos por alteraciones en la Teoría de la Mente, pudiendo experimentar déficit en la capacidad de comprender e interpretar los estados mentales y perspectivas de otros (Barbato et al., 2015; Davidson et al., 2018; Yu Sun Chung et al., 2008; T. Zhang et al., 2016; T. H. Zhang et al., 2016).

Sin embargo, otros no hallaron un déficit en la teoría de la mente (Healey et al., 2013; Ohmuro et al., 2016; Stanford et al., 2011).

5.10.2. Reconocimiento de emociones

Diversos estudios exploran el reconocimiento de emociones en UHR como medida de cognición social. En particular, los estudios han encontrado que las personas UHR de psicosis tienen un déficit en el reconocimiento de emociones faciales, algunos en la precisión mientras que otros en la velocidad (Randers et al., 2020; Tognin et al., 2020; Van Rijn et al., 2011; Yu Sun Chung et al., 2008).

5.10.3. Posible asociación entre neurocognición y la cognición y la función social.

La neurocognición se refiere a la capacidad cognitiva general, incluyendo la atención, la memoria y la velocidad de procesamiento. Tres estudios (Randers et al., 2020; Yu Sun Chung et al., 2008; T. Zhang et al., 2016) sugieren una asociación entre la neurocognición y la cognición social y que ambos aspectos son importantes para predecir quién desarrollará una psicosis. Por otro lado, un trabajo (Thompson et al., 2012) detectó alteraciones en la cognición social en los UHR, pero no en la neurocognición.

La función social y la neurocognición están estrechamente relacionadas, ya que la función social requiere habilidades cognitivas complejas, como la memoria, la atención, el procesamiento verbal y no verbal y la resolución de problemas, que están involucradas en la capacidad de una persona para establecer y mantener relaciones sociales, comunicarse de manera efectiva y participar en actividades sociales. Esta asociación fue descrita en el estudio de (Yazkan-Akgül & Perdahlı-Fiş, 2022).

6. Discusión

La presente revisión pone de manifiesto la existencia de un **deterioro previo a nivel del funcionamiento social** en UHR, estando el total de los artículos incluidos (12) en concordancia con este hecho.

En cuanto a la **cognición social**, los resultados son algo más controvertidos, ya que un 76,19% (16) de los artículos apoyan un déficit premórbido en la cognición social en esta población, mientras un 23,81% (5) van en contra de la existencia de ese deterioro previo.

La función y la cognición social en el grupo de alto riesgo de psicosis, exploradas en este trabajo, se ha convertido en **temas de gran importancia** en la comunidad médica y científica en los **últimos años**, puesto que más de la mitad de los artículos de esta revisión han sido publicados en los últimos seis años. Debido a la importancia que se le ha dado a este aspecto en la prevención de la psicosis, se han desarrollado diversos programas preventivos, muchos de ellos en fase experimental, en diferentes partes del mundo. Además, se han realizado numerosos estudios en este ámbito, que han permitido una mayor comprensión de la función social en UHR y su relación con la aparición de psicosis. (Pena-Garijo et al., 2020) . *Sin embargo, en España, pese a que según el Libro Blanco de Intervención Temprana de Psicosis (Arango, Crespo, et al., 2017) describe la existencia de dos programas preventivos a nivel asistencial de salud, no se han encontrado publicaciones al respecto.*

En varios de los estudios, se observa que los individuos UHR experimentan un **deterioro subjetivo** de ciertas capacidades que no aparecen en pruebas objetivas. En el contexto de la psicosis, la discrepancia subjetiva-objetivo puede ser un síntoma importante. La psicosis es un trastorno mental que se caracteriza por la pérdida de contacto con la realidad, y en algunos casos, las personas con psicosis pueden tener dificultades para distinguir entre lo que es real y lo que no lo es. Por ejemplo (Vilagrà Ruiz & Barrantes-Vidal, 2015) encuentran anomalías de la experiencia subjetiva en la psicosis, centradas en la percepción alterada del tiempo, la atención selectiva y el procesamiento cognitivo, la perturbación del sentido de la realidad y la dificultad para comunicar y expresar experiencias subjetivas.

En esta línea, en los individuos UHR algunos autores (Nelson et al., 2012) exploran como un trastorno de la experiencia subjetiva del yo puede predecir la transición a la psicosis en la población de alto riesgo para la psicosis.

6.1. Factores sociodemográficos y estigma social

La relación entre los factores sociodemográficos y el riesgo alto de psicosis es objeto de mucha investigación. Muchos estudios han encontrado que factores como la edad, el género, la raza/etnia, la educación y el estatus socioeconómico pueden influir en el riesgo y la progresión de la psicosis. Estos factores pueden actuar tanto de forma directa como indirecta, a través de mecanismos como la exposición a la adversidad, la calidad de los vínculos sociales, la disponibilidad de recursos y el acceso a la atención médica.

La investigación ha demostrado una **asociación entre juventud y riesgo** de psicosis. Los jóvenes a menudo son un grupo vulnerable para el desarrollo de trastornos psicóticos

debido a los cambios y desafíos que enfrentan en esta etapa de la vida, como la transición a la adultez, la búsqueda de identidad y la independencia, y las presiones sociales y emocionales (Barbato et al., 2015; Couture et al., 2008; He et al., 2021a; Nieto et al., 2022; Solomon et al., 2011; Velthorst et al., 2018).

Hay estudios que han encontrado una asociación entre **menos años de educación** y un mayor riesgo de desarrollar psicosis en la etapa de alto riesgo clínico. Una posible explicación podría ser que un menor nivel de educación puede estar relacionado con una mayor vulnerabilidad a los factores de riesgo psicológicos y sociales y con una menor capacidad de afrontar y manejar el estrés y las adversidades (Barbato et al., 2015; Davidson et al., 2018; He et al., 2021a; Kim et al., 2011; Montag et al., 2020; Nieto et al., 2022; Ohmuro et al., 2016; Velthorst et al., 2018; Yu Sun Chung et al., 2008).

Los pacientes UHR también muestran unas tasas incrementadas de **abuso de sustancias** ilícitas, como la marihuana y la cocaína, lo cual está asociado con un incremento de riesgo en la transición a psicosis (Cannon et al., 2008), siendo el cannabis la sustancia que ha mostrado mayor asociación. Sin embargo, algunos estudios hipotetizan si el uso de sustancias, aparte de tener un papel psicosis, se usa como **automedicación** para paliar estos déficits sociales y al mismo tiempo contribuir al riesgo de la psicosis franca (Goulding et al., 2013). El consumo de sustancias como el alcohol, la marihuana y otras drogas puede proporcionar un alivio temporal a estas personas, ya que pueden experimentar una sensación de euforia o reducción de la ansiedad social. Sin embargo, el uso prolongado y abusivo de sustancias puede agravar los síntomas de la psicosis y afectar negativamente el tratamiento y la recuperación.

6.2. Individuos UHR en transición a psicosis

Como ya hemos mencionado anteriormente la transición a la psicosis en individuos UHR en los artículos incluidos en esta revisión, oscila entre el 6% y el 42%. La investigación existente sobre la **transición a la psicosis varía en diferentes aspectos**, como la metodología del estudio, los criterios de evaluación del riesgo, las características de la muestra y la frecuencia y duración del seguimiento.

Por ejemplo, los tamaños de muestra han variado desde 17 hasta 385, y los períodos de seguimiento han durado entre 1 y 9 años. Algunos estudios han observado una disminución de la tasa de transición a lo largo de los años; sin embargo, las razones de esta posible disminución no están claras. Es posible que, en algunas ubicaciones, los esfuerzos de divulgación comunitaria y educación hayan permitido identificar a las personas en una etapa de riesgo más temprana. Además, la intervención temprana o la gestión de casos proporcionada en muchos centros de investigación clínica pueden facilitar la reducción de los síntomas. También es importante tener en cuenta que, en cohortes relativamente jóvenes, muchos participantes aún no han alcanzado la edad promedio de inicio de la psicosis (Gee & Cannon, 2011).

Surgen varios problemas adicionales en los esfuerzos por identificar a las personas con un mayor riesgo de psicosis. Al revisar la literatura existente sobre la predicción de la psicosis, no está claro hasta qué punto las diferentes tasas de transición se deben a diferencias en los criterios de selección entre los estudios. Por ejemplo, algunos estudios

difieren en la consideración y la duración de los síntomas negativos. Además, la heterogeneidad entre las personas en riesgo puede dificultar la predicción precisa del inicio de la psicosis. La variabilidad en la edad al inicio del estudio también plantea interrogantes sobre el desarrollo. Por ejemplo, se desconoce si los síntomas atenuados representan un riesgo similar en los adolescentes jóvenes en comparación con los adultos. A pesar de los desafíos asociados con la variabilidad significativa en los hallazgos hasta la fecha, los estudios existentes convergen en resaltar la utilidad de los criterios UHR para detectar a las personas con un riesgo significativamente mayor de desarrollar un trastorno psicótico en comparación con la población general.

A favor de nuestros hallazgos el metaanálisis realizado por Oliver y su grupo, encuentra evidencia altamente sugestiva de que la mayor gravedad de los síntomas psicóticos atenuados y la disminución del funcionamiento global están asociadas con la transición a la psicosis. Además, encontramos evidencia sugerente de que la mayor gravedad de los síntomas psicóticos negativos también está asociada con la transición a la psicosis.(Oliver et al., 2020; Salazar et al., 2022)

6.3. Asociación entre funcionamiento social y UHR

Existe una franca asociación entre el deterioro previo del funcionamiento social desde estadios premórbidos anteriores a la psicosis. De hecho, en esta revisión todos los resultados van a favor de esta línea. En cuanto a la progresión de la función social, todos los estudios a excepción de uno sugieren que la función social puede empeorar a medida que los individuos UHR progresan a un FEP.

6.3.1. Relación con síntomas negativos y depresivos

Debe destacarse los individuos UHR podrían presentar **desorganización del pensamiento y síntomas negativos** antes que la aparición de propia psicosis. Los síntomas negativos se refieren a la reducción o pérdida de la capacidad de una persona para experimentar emociones y/o llevar a cabo actividades cotidianas, y pueden incluir aplanamiento afectivo, retraimiento social disminución de la motivación y pérdida de interés en actividades previamente disfrutadas. Puesto que la mayoría de los primeros episodios debutan en etapas tempranas de la vida del individuo, esto implica que muchos individuos, desde la infancia o juventud, ya exhiben estos síntomas que podrían interferir en la vida diaria, afectando su capacidad para realizar tareas cotidianas y mantener relaciones interpersonales saludables desde muy temprana edad, generando un patrón de comportamiento social abigarrado. En esta misma línea, estudios previos han observado que, en los individuos con un primer episodio de psicosis, los síntomas negativos persistentes predicen un deterioro temprano en la función social (Puig et al., 2017). Es importante destacar que no todas las personas UHR experimentan síntomas negativos persistentes, y que la gravedad y el tipo de síntomas pueden variar ampliamente de una persona a otra.

Asimismo, en pacientes ya diagnosticados de esquizofrenia, los síntomas negativos se han identificado en numerosas ocasiones como el tipo de síntoma más estrechamente asociado con la disfunción social (Wittorf et al., 2010) mientras que sólo unos pocos estudios han identificado síntomas positivos como causantes de dicha disfunción

(MacEwan & Athawes, 1997). Sin embargo, esta revisión **no detectó ninguna evidencia de correlación entre síntomas positivos**, que pueden aparecer de manera intermitente en forma de episodios psicóticos recortados en UHR, con la función social ni con ninguno de sus dominios sintomáticos.

Además, el **deterioro social** (Cannon et al., 2008; Cornblatt et al., 2007) y los **síntomas depresivos** (Yung et al. 2004) se han identificado como predictores de la transición a psicosis en personas con alto riesgo de psicosis. Dado este riesgo elevado relacionado con la psicosis y su impacto en la morbilidad actual, estas características clínicas merecen atención como objetivos terapéuticos potenciales. En cuanto a las potenciales intervenciones clínicas, el tratamiento farmacológico y la terapia cognitivo-conductual (TCC) están siendo estudiadas como posibles opciones terapéuticas. En el estudio de (Cornblatt et al., 2007) se demostró que los antidepresivos pueden ser eficaces no sólo para tratar los síntomas depresivos en individuos UHR, sino también para prevenir la aparición de psicosis. Mientras que otro estudio (Bechdolf et al., 2005) observó que la TCC puede mejorar el deterioro social, así como los síntomas generales, depresivos y prodrómicos en UHR. Sin embargo, se requiere más investigación en estas dos líneas terapéuticas para confirmar estos hallazgos.

Esta disfunción social parece estar también relacionada con la presencia de síntomas psicológicos, como la **anhedonia** (Cressman et al., 2015) y la depresión en estos individuos UHR, siendo este hallazgo consistente con estudios que identifican correlatos sintomáticos de la función social en una cohorte de UHR (C. M. Corcoran et al., 2011).

Por lo tanto, los síntomas negativos y la depresión pueden predecir un deterioro temprano en la función social en personas UHR, interfiriendo con la capacidad de una persona para interactuar con los demás, formar relaciones y participar en actividades sociales. Esto puede tener un impacto significativo en la calidad de vida y la capacidad de una persona para llevar a cabo tareas cotidianas, incluyendo actividades laborales y educativas.

6.3.2. Función social y apoyo (empleo y familia)

La función social y la función laboral son dos áreas distintas del funcionamiento diario de una persona y, en algunos casos, es posible que una se vea afectada sin que la otra lo esté. Los UHR de psicosis pueden experimentar **dificultades** en el ajuste social, especialmente en **el ámbito social/ocio**. Algunos estudios observan un deterioro en la función laboral y escolar mientras que otros (Corcoran et al., 2011) observaron que la función laboral y escolar de los individuos UHR no parece verse afectada de manera significativa, demostrando que los individuos UHR podrían tener un nivel de funcionamiento académico y laboral similar al de los controles sanos. En base a esto cabe plantearse si los individuos UHR podrían ser eficaces en el trabajo a pesar de presentar un detrimento en sus funciones sociales.

En estos casos, el nivel **similar de funcionamiento laboral** al de los controles sanos, podría deberse en parte a que estos individuos aún no han experimentado un episodio psicótico completo y pueden no haber experimentado los mismos niveles de disfunción cognitiva y social que los individuos con FEP. También puede atribuirse a que las

habilidades necesarias para interactuar con los demás y participar en actividades sociales pueden ser más complejas y requerir un mayor grado de procesamiento cognitivo y social que las habilidades necesarias para el funcionamiento laboral (Ballesteros Jiménez, 2001; Paola, 2011). Además, los síntomas psicóticos subclínicos, que podrían afectar negativamente la función social y la capacidad de participar en actividades de ocio, generarían por tanto un deterioro a nivel social, pero no en el funcionamiento académico y laboral (Martín-Santiago et al., 2016)

Por un lado, puesto que la motivación y la flexibilidad emocional son importantes para el funcionamiento social de una persona, es posible que los individuos UHR muestren un deterioro en estas áreas. Sin embargo, la estructura, los horarios y la disciplina que se ofrecen en un entorno laboral pueden ayudar a compensar estas dificultades y permitir que los individuos UHR tengan éxito en el ámbito laboral. Este hallazgo tiene implicaciones importantes en el **fomento de la función laboral** en UHR puesto que el trabajo puede ofrecer una estructura y un propósito que podrían ser beneficiosos para la salud mental y el bienestar de una persona, y proporcionar oportunidades para interactuar con los demás y desarrollar habilidades sociales. Además, la disciplina requerida para cumplir con los horarios y las responsabilidades laborales podría ayudar a fomentar la motivación y la responsabilidad personal (Peña et al., 2015)

En cuanto los estudios que encontraron un deterioro en la función escolar y laboral, esto podría estar propiciado porque los individuos UHR pueden tener mayores dificultades en habilidades cognitivas específicas, como la memoria y la atención, como se expone posteriormente.

La **disfunción familiar y la falta de apoyo social** pueden ser factores importantes en el desarrollo y el curso de la psicosis en UHR. Un menor apoyo social se ha relacionado con aumentos en los síntomas positivos y negativos en UHR. Por otro lado, el apoyo social eficaz puede tener un impacto positivo directo en la autoestima y un impacto indirecto al amortiguar el estrés en las personas UHR. También la falta de apoyo social puede tener un impacto significativo en la capacidad de afrontamiento y resiliencia de los individuos. En el estudio (He et al., 2021), se encontró que estos factores se asociaron significativamente con una capacidad de afrontamiento deficiente en individuos con un alto riesgo clínico de desarrollar psicosis, pero no en controles. Esto sugiere que los individuos que experimentan abuso emocional y falta de apoyo social durante la infancia podrían tener mayor riesgo de desarrollar problemas de salud mental en el futuro, incluyendo a la psicosis (Harvey et al., 2007). Sin embargo, también es posible que existan mecanismos de resiliencia en el grupo control que permita sobrellevar estos factores estresantes de manera más efectiva. Por lo tanto, se sugiere que el apoyo social es un factor importante para considerar durante el manejo y tratamiento de UHR.

Dicho apoyo social también se ha explorado como un factor protector contra el desarrollo de la esquizofrenia, y en la investigación llevada a cabo por He Xy se descubrió que los individuos UHR que tenían percepciones más positivas con respecto a su apoyo social eran más propensos a adoptar estrategias de afrontamiento activas (He et al., 2021a).

6.3.3. Asociación entre la neurocognición y el deterioro de la función social

La neurocognición puede influir en la capacidad de una persona para procesar la información social y responder adecuadamente a situaciones sociales complejas.; en la capacidad de una persona para regular sus emociones y comportamientos en situaciones sociales y en la capacidad de una persona para comprender y utilizar información social para tomar decisiones importantes en la vida diaria, como la selección de amigos o la elección de una carrera.

Algunos estudios incluidos encontraron que los sujetos UHR tenían mejor desempeño en las pruebas neurocognitivas también tenían una mejor función social (Yazkan-Akgül & Perdahli-Fiş, 2022; Carrión et al., 2011). Esto podría significar que un mejor desempeño en tareas neuropsicológicas podría ayudar a mejorar la capacidad de las personas con UHR para interactuar con los demás y participar en actividades sociales (Gkintoni et al., 2017).

6.4. Asociación entre cognición social y UHR

Numerosas investigaciones arrojan un **déficit en la cognición social** a un nivel intermedio entre los individuos con esquizofrenia establecida y los controles particularmente en los dominios de ToM, empatía cognitiva y afectiva, procesamiento de emociones, la comprensión de las intenciones de los demás, la comunicación no verbal, y la capacidad para percibir y responder adecuadamente a las emociones de los demás. Tan solo dos estudios hallan un déficit en la cognición social similar al presentado por los individuos FEP. En contraposición, en las personas con esquizofrenia se observó un déficit de ToM independientemente de la edad.

6.4.1. Reconocimiento de emociones en UHR

La capacidad de interpretar las expresiones faciales es importante para la comunicación social y se ha demostrado que las personas con UHR tienen **dificultades para reconocer y procesar las expresiones faciales emocionales** (Comparelli et al., 2013). Solo un estudio de esta revisión no halló un déficit en el reconocimiento de emociones esto podría ser causa a que la muestra era muy joven y el deterioro se produce en la pubertad y hay una gran variabilidad.

Por un lado, se ha encontrado que las personas en situación de UHR de psicosis no presentan un **deterioro** en la precisión del reconocimiento de emociones faciales, pero sí en la **velocidad del procesamiento** (Tognin et al., 2020).

Esta disminución en la velocidad de procesamiento puede estar relacionada con una disfunción en las regiones cerebrales implicadas en el procesamiento emocional y social, como la amígdala y la corteza prefrontal, que pueden afectar la capacidad de las personas en situación de UHR para procesar rápidamente y responder adecuadamente a las señales emocionales (Rodríguez Sosa et al., 2011).

Pero, por otro lado, algunos estudios sí que han encontrado una **precisión menor** al interpretar las expresiones oculares positivas y neutras, pero no las expresiones

negativas. Esto sugiere que los UHR tienen una mayor dificultad para descifrar los estados mentales positivos y neutrales de los demás, lo que puede limitar su capacidad para interactuar socialmente y comprender los pensamientos y emociones de los demás. (T. H. Zhang et al., 2016). Estos resultados también son concordantes con el estudio de Van Rijn, (Van Rijn et al., 2011) que observó que los individuos UHR tendían a juzgar caras neutrales como emociones de enfado.

Esta dificultad para procesar emociones positivas y neutras se debe a que las personas con UHR pueden tener **un sesgo cognitivo hacia las emociones negativas** (Pena-Garijo et al., 2020). Este sesgo cognitivo puede estar relacionado con la ansiedad y la depresión, que son comorbilidades frecuentes en UHR. Además, la ansiedad y la depresión pueden influir en la percepción y el procesamiento de las emociones, lo que podría explicar la dificultad de las personas con UHR para interpretar las expresiones faciales positivas y neutras (Comparelli et al., 2013)

No obstante, otros estudios (Pelizza et al., 2021) han encontrado que los **URH tienden a juzgar las caras como más accesibles**, mientras que los participantes controles consideraban las caras como menos accesibles. Es posible que el resultado de los estudios que indican que los UHR tienden a juzgar las caras como más accesibles se deba a un sesgo cognitivo conocido como "**salto a las conclusiones**" (**SAC**) presente en los UHR (Pena-Garijo et al., 2020). El SAC es un proceso de razonamiento probabilístico sesgado que conduce a decisiones precipitadas a partir de información insuficiente, formándose creencias o hipótesis a partir de un menor número de datos que la población general (Andrés et al., 2021). Este hallazgo sugiere que los UHR tienen una dependencia menor de las señales sociales normativas cuando emiten juicios, lo que puede indicar una disminución en la capacidad de interpretar las señales sociales y adaptarse a situaciones sociales complejas (Couture et al., 2008)

Cabe destacar que varios estudios, encuentran que las personas UHR muestran una **mayor activación de zonas cerebrales** relacionadas con el procesamiento de emociones, como la amígdala, en comparación con las personas sanas, lo que podría ser un efecto de los mecanismos compensatorios neurocognitivos que amortiguan la disfunción de las competencias sociocognitivas.

Consecuentemente el deterioro en el reconocimiento de emociones en las personas en situación de UHR de psicosis puede ser el resultado de varios factores (Comparelli et al., 2013):

- En primer lugar, UHR pueden tener una disminución en la conectividad de las regiones cerebrales involucradas en el procesamiento emocional y social.
- Además, la experiencia subjetiva de síntomas psicóticos, como la paranoia y la desconfianza, puede influir en la interpretación de las señales sociales.
- Por otro lado, la neurocognición podría causar un papel compensatorio.
- Por último, los UHR pueden estar menos expuestos a las señales sociales normativas debido a la disminución de la participación social y la interacción interpersonal, lo que puede limitar su capacidad para comprender y responder adecuadamente a las señales sociales.

En resumen, la dificultad para reconocer y entender las emociones y expresiones de los demás en las personas en situación de UHR de psicosis puede ser el resultado de una combinación de factores neurobiológicos, subjetivos y ambientales.

6.4.2. ToM

En el caso de las personas UHR existe un **debate** sobre si existe o no un deterioro en esta habilidad. Algunas investigaciones sugieren que estas personas muestran un **déficit** en ToM, lo que puede contribuir a las dificultades en la percepción social y la comunicación. Sin embargo, hay otras que cuestionan la existencia de dicho deterioro en UHR, argumentando que los resultados de los estudios pueden estar influenciados por factores como la presencia de síntomas depresivos, la falta de una definición clara de UHR, el CI o mecanismos compensatorios de la neurocognición. Por lo tanto, aunque hay alguna evidencia científica que apoya la existencia de un deterioro en ToM en UHR, es un tema controvertido que requiere más investigación para una mejor comprensión.

- Por un lado, algunos artículos de nuestro trabajo que sí que encuentran dicho déficit en ToM lo tratan como un factor de confusión por la alteración neurocognitiva de dichos individuos.
- Por otro lado, en los estudios que no hallan un deterioro en la ToM, estos resultados podrían deberse a las diferentes medidas utilizadas ya que existen múltiples parámetros de medida. Por ejemplo, los UHR pueden presentar déficits en ToM, específicamente en la capacidad de comprender y razonar sobre creencias falsas de segundo y tercer orden que exigen niveles más altos de capacidad de razonamiento. Sin embargo, al medir la ToM de bajo orden, es decir, la capacidad de comprender las intenciones y emociones simples de los demás, es posible que no se encuentren alteraciones en los UHR. Estos hallazgos sugieren que los déficits de ToM en los UHR pueden estar más relacionados con la complejidad de las tareas que se utilizan para evaluar la ToM que con un déficit generalizado en la capacidad de comprensión social (Stanford et al., 2011)
- Por ejemplo, algunos individuos UHR muestran una afectación en el sarcasmo, pero no en la detección de mentiras. La detección del sarcasmo implica un nivel más complejo de procesamiento cognitivo y social que la detección de mentiras. Mientras que la detección de mentiras se basa principalmente en señales verbales y no verbales directas, como la falta de contacto visual o la evasión de preguntas directas, la detección del sarcasmo requiere una comprensión más sutil y sofisticada de las intenciones y emociones de la persona que habla. Esto implica la capacidad de inferir las intenciones de una persona en función del contexto, el tono de voz, la entonación y otros aspectos no verbales de la comunicación. Por lo tanto, la detección del sarcasmo es una tarea más difícil que la detección de mentiras y requiere habilidades más avanzadas de cognición social (Green et al., 2012).

6.4.3. Cognición social y neurocognición

La asociación entre la neurocognición y la cognición social también es controvertida, las principales líneas de investigación en este campo son tres:

- i. Deterioro en la cognición social sin alteraciones en otros dominios a favor de la hipótesis del neurodesarrollo; esta línea es apoyada por la mayoría de los artículos incluidos en la presente revisión.
- ii. Deterioro de la cognición social causado por un deterioro de la neurocognición.
- iii. Un déficit de la cognición social y un aumento de la neurocognición como mecanismo compensatorio.

La cuestión es si la **cognición afecta al funcionamiento antes del inicio de la psicosis** o si esta asociación es un resultado de la enfermedad. Clarificar este hecho se está volviendo cada vez más importante para diseñar tratamientos tempranos efectivos para mejorar el resultado funcional.

A favor de la primera hipótesis que a su vez es la mayoritaria, en uno de los estudios (Healey et al., 2013) se ha observado que los déficits en la ToM no estaban presentes en la porción más joven de la muestra CHR, sino que se detectaron más tarde en la adolescencia. El deterioro previo en la cognición social iría a favor de la **hipótesis del neurodesarrollo** de la esquizofrenia. Dicha hipótesis, como ya se ha descrito en la introducción del presente trabajo, postula la existencia de una vulnerabilidad cerebral previo al inicio de los síntomas francos de la enfermedad debido a anomalías en el desarrollo del cerebro durante la gestación y la infancia temprana sobre la que interactúan factores ambientales y genéticos desarrollando así las anomalías de la esquizofrenia.

Es importante señalar que existe cierta polémica en la literatura científica sobre si los individuos en alto riesgo de desarrollar psicosis tienen un deterioro específico de la cognición social o si **este deterioro se debe a un menor coeficiente intelectual**. Algunos estudios sugieren que los UHR no tienen un deterioro específico de la cognición social, sino que su capacidad para interactuar socialmente se ve afectada por un menor CI, lo que dificulta la comprensión y procesamiento de la información social. Por lo tanto, el deterioro de la cognición social en UHR podría ser una consecuencia indirecta de su menor CI y no un signo temprano de la psicosis (Barbato et al., 2015; Ohmuro et al., 2016; Stanford et al., 2011)

Sin embargo, el estudio del grupo de Yu Sun Chung (Yu Sun Chung et al., 2008), en el que controlando por CI hallaron deterioro de la cognición social, los individuos en alto riesgo presentaron un déficit en las pruebas de memoria ejecutiva y de trabajo y una disfunción de la corteza prefrontal. Un hallazgo interesante de dicha investigación es que el deterioro del rendimiento de ToM en el grupo UHR no puede explicarse únicamente por el coeficiente intelectual, pero sí por la alteración de determinados dominios neurocognitivos. Esta idea ha sido respaldada por numerosas investigaciones (Kim et al., 2011).

Por último, se ha encontrado que en algunas personas UHR con alteraciones en la cognición social, el cerebro puede activar otras áreas que no están normalmente asociadas con la cognición social, como la corteza prefrontal dorsolateral, para ayudar a procesar información social. Otro **mecanismo compensatorio** que se ha observado en algunos individuos es la activación de áreas cerebrales que normalmente se utilizan para procesar información visual, como la corteza visual, para procesar información social.

Esto sugiere que el cerebro puede adaptarse y utilizar diferentes áreas para procesar información social, lo que ayuda a compensar el deterioro de la cognición social (Randers et al., 2020; T. Zhang et al., 2016).

Sin embargo, es importante destacar que aún se necesita más investigación para comprender mejor la relación entre el deterioro de la cognición social y el riesgo de psicosis en UHR.

6.5. Tratamiento en UHR

Solo 4 de nuestros artículos incluidos exploraron posibles tratamientos. Esto sugiere que existe una **falta de investigación enfocada en el tratamiento de UHR**, lo cual es preocupante dado que estas personas tienen un riesgo significativo de desarrollar psicosis en el futuro y por tanto son necesarias nuevas investigaciones para determinar qué enfoques terapéuticos son más efectivos para UHR, con el fin de prevenir el desarrollo de psicosis en esta población vulnerable.

El tratamiento de los estados clínicos de alto riesgo para psicosis es un tema **controvertido** debido a la incertidumbre que rodea su eficacia. Por un lado, tratar a individuos que podrían no desarrollar la psicosis podría ser considerado un desperdicio de recursos y una intervención innecesaria. Por otro lado, no tratar a estas personas y permitir que desarrollen la psicosis puede ser considerado un fracaso en la prevención y una consecuencia grave para la salud mental de los pacientes. De hecho, es conveniente usar el término “intervención” o “neuroprotección” en vez de “tratamiento”, debido a la inespecificidad que caracteriza conceptualmente a los UHR como condición médica a “ser tratada” (Cabrera et al., 2017).

En un metaanálisis se evidencia que recibir cualquier tipo de intervención, ya sea farmacológica o psicológica, redujo de forma significativa el riesgo de transición a la psicosis en un 43% a los 12 meses en comparación con las condiciones de control (Mei et al., 2021)

Actualmente se recomienda que la intervención en UHR de psicosis se produzca en el marco de un plan de tratamiento integral que aborde tanto la transición a psicosis como el deterioro funcional. Las intervenciones incluyen terapia cognitivo-conductual, intervenciones psicosociales y farmacoterapia, entre otros.

6.5.1. Terapia cognitivo-conductual (TCC)

La terapia cognitivo-conductual (TCC) ha demostrado ser una intervención psicológica eficaz para reducir la sintomatología psicótica, disminuir el riesgo de transición a la psicosis y mejorar el funcionamiento psicosocial en personas con estados mentales de alto riesgo de psicosis. Dado el alto potencial de falsos positivos en el diagnóstico de los UHR y los efectos secundarios desfavorables de muchos fármacos, la terapia psicológica es una opción clara y contundente para tratar a este grupo de pacientes. En un metaanálisis (Mei et al., 2021) se observó una disminución de la transición a psicosis. Las intervenciones cognitivo-conductuales se suelen combinar con intervenciones psicoeducativas, intervenciones psicológicas

6.5.2. Antipsicóticos:

El primer estudio sobre intervenciones en la etapa prepsicótica se realizó en Melbourne por McGorry et al. en 2002. (McGorry, 2015) En él, se asignaron participantes con riesgo alto de psicosis a dos grupos durante seis meses, al primero con tratamiento activo con antipsicótico y al segundo con intervenciones basadas en necesidades psicosis. Después de seis meses, la diferencia en la transición no fue significativa entre, ya que las personas en el grupo de tratamiento activo finalmente desarrollaron psicosis en comparación a la terapia psicosocial. Sin embargo, es importante considerar que estas aparentes "ausencias" de diferencias pueden deberse a que algunos individuos en alto riesgo de psicosis pueden experimentar una transición más tardía debido a factores como la variabilidad en la expresión de la enfermedad, la heterogeneidad de los síntomas o la influencia de otros factores protectores. Estos factores podrían retrasar la aparición de síntomas psicóticos completos y, por lo tanto, hacer que las diferencias entre los grupos no sean evidentes en el período de seguimiento del estudio.

El ensayo PRIME, fue un ensayo aleatorizado y doble ciego del medicamento antipsicótico olanzapina para prevenir o retrasar la aparición de la psicosis. Después de 12 meses, más del doble de los participantes tratados con placebo que los sujetos tratados con olanzapina se habían convertido en psicosis (Addington & Heinssen, 2012).

En conjunto, los resultados sugieren que es posible reducir la gravedad de los síntomas prodrómicos con medicamentos antipsicóticos atípicos y retrasar el inicio del primer episodio psicótico al combinar fármacos y terapias psicológicas. Sin embargo, se debe tener precaución al interpretar estos hallazgos debido a problemas relacionados con el muestreo, el tamaño de la muestra y la aceptación del tratamiento farmacológico. (Addington & Heinssen, 2012)

Según un metaanálisis por la EPA ¹(Cabrera et al., 2017). El uso de antipsicóticos atípicos puede prevenir o al menos posponer el inicio de una psicosis. Por otro lado, según el metaanálisis de (Mei et al., 2021) los ensayos de medicamentos antipsicóticos y glicina tuvieron un bajo poder estadístico y el efecto de todas las intervenciones farmacológicas combinadas no fue significativo.

Todo ello hace que los antipsicóticos en la prevención de la psicosis sigue siendo un tema de debate. Por ello es recomendable considerar el uso de **antipsicóticos en las fases finales** del período prodrómico, cuando los síntomas psicóticos atenuados son visibles y existe un mayor riesgo de conversión a una psicosis completa o cuando la TCC y otras intervenciones psicosociales no son efectivas y los síntomas están asociados con el riesgo de autolesiones o agresión (Addington & Heinssen, 2012). Sin embargo, aún se necesita más investigación para determinar la dosis, el momento y la duración óptimos del tratamiento con antipsicóticos en esta etapa de la enfermedad.

Como ya se ha comentado anteriormente, la depresión puede ser un marcador de progresión a psicosis. En este sentido, se ha observado que los pacientes UHR que presentan síntomas depresivos podrían beneficiarse de **tratamientos con antidepressivos**. pueden ser eficaces no solo para tratar los síntomas depresivos,

¹ Asociación Europea de Psiquiatría

también para prevenir la aparición de psicosis. Un estudio realizado por el grupo de Cornblatt (Cornblatt et al. 2007b) encontró que la administración de antidepresivos a individuos UHR durante seis meses resultó en una reducción significativa de la incidencia de psicosis en comparación con un grupo de control que no recibió tratamiento.

6.5.3. El ácido eicosapentaenoico (EPA)

El ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) son ácidos grasos omega-3 se ha demostrado que tienen un potencial neuroprotector en estudios prodrómicos y pueden ser una estrategia de prevención potencialmente económica, fácil de administrar y con bajo estigma en comparación con otras intervenciones. (Cabrera et al., 2017; Fonseca-Pedrero et al., 2013).

6.5.4. Terapia cognitiva:

La terapia cognitiva se enfoca en los déficits básicos de procesamiento de la información y las deficiencias cognitivas sociales, así como en los sesgos de atención comunes en esta población.

Una de estas formas es el entrenamiento cognitivo neuroadaptativo intensivo, el cual busca normalizar los déficits cognitivos que suelen presentar los jóvenes en riesgo de psicosis, como la velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y aprendizaje verbal, con el fin de prevenir la aparición de psicosis y mejorar su funcionamiento adaptativo. (Addington & Heinssen, 2012).

La mayoría de los estudios sobre UHR de psicosis se centran en terapias farmacológicas y conductuales para prevenir o retrasar la transición a la psicosis. Sin embargo, es importante recordar que una gran cantidad de personas que cumplen con los criterios UHR no desarrollarán la enfermedad mental. Por lo tanto, es esencial investigar los **factores protectores** que pueden estar en juego y reforzarlos en la población UHR. Estos factores protectores pueden incluir un sistema de apoyo social fuerte el apoyo educativo y laboral, y las intervenciones basadas en la compasión., la práctica de habilidades de afrontamiento, el acceso a recursos y servicios de salud mental, la presencia de una identidad cultural positiva. También son interesantes otros enfoques de tratamiento prometedores, como el mindfulness y el ejercicio físico los cuales muestran potencial para mejorar los síntomas psicóticos, la función cognitiva y la calidad de vida en individuos en riesgo de psicosis (Ruiz-Ruiz et al., 2006)

La investigación sobre factores protectores puede ayudar a complementar la investigación actual sobre los factores de riesgo y proporcionar una base para un enfoque más completo y personalizado para la intervención temprana en la población UHR. (Addington & Heinssen, 2012; Cabrera et al., 2017; Ruiz-Ruiz et al., 2006)

En resumen, se necesita una amplia gama de intervenciones para mejorar la salud, el bienestar y la función social y vocacional en la población UHR.

7. Conclusiones

En conclusión, la investigación de la función social y cognición social en individuos en alto riesgo de psicosis sugiere de forma mayoritaria, que estos individuos presentan un déficit en el funcionamiento social y cognición social antes de desarrollar la psicosis. Además, se ha encontrado que, en algunos casos, la neurocognición puede actuar como un mecanismo compensatorio para estos déficits. Estos hallazgos son importantes porque destacan la importancia de intervenir tempranamente en individuos en riesgo de psicosis, con el fin de mejorar su funcionamiento social y cognición social y, en última instancia, retrasar o incluso prevenir (en el mejor de los casos) la aparición de la psicosis. Además, estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el desarrollo de intervenciones y tratamientos que se centren en mejorar la función social y cognición social en individuos en riesgo de psicosis.

En definitiva, esta investigación subraya la importancia de comprender el papel que juega la función social y cognición social en el desarrollo de la psicosis y de trabajar en la prevención y tratamiento temprano de esta enfermedad.

Sin embargo, la investigación sobre los pacientes UHR indica que, en muchos de los estudios, son más jóvenes y tienen menos años de educación, por lo que sería aconsejable que investigaciones futuras tuviesen en cuenta estas diferencias a la hora de homogeneizar los grupos. Es importante explorar el abuso de sustancias en este colectivo, ya que puede tener un impacto en su función social y cognición social, y, para nuestra sorpresa, pocos estudios investigaron estos factores.

Los estudios han demostrado que el porcentaje de individuos UHR que hacen la transición a la psicosis puede variar ampliamente, dependiendo de diversos factores. incluyendo la metodología del estudio, los criterios de identificación del riesgo, las características de la muestra y el seguimiento a largo plazo. No obstante, se ha observado una asociación entre la mayor gravedad de los síntomas psicóticos atenuados, la disminución del funcionamiento global y los síntomas psicóticos negativos con la transición a la psicosis.

La disfunción social está relacionada con síntomas negativos, anhedonia y depresión, así como con un déficit en la función familiar. Es interesante destacar que se ha encontrado una disfunción social, pero no laboral en estos pacientes, y la función laboral puede ser beneficiosa para proporcionar una estructura y propósito, y para desarrollar habilidades sociales.

Los resultados en neurocognición son dispares, la mayoría de los estudios encuentran un déficit en la cognición social que no se explica por déficits neurocognitivos, aunque se ha encontrado que la neurocognición puede actuar como mecanismo compensatorio de tales déficits.

Además, es importante destacar que la mayor parte de las investigaciones en individuos UHR se centran en determinar los factores de riesgo para la transición a psicosis. Sin embargo, solo una minoría de estos individuos finalmente transita a psicosis. Por lo tanto, sería interesante enfocar la investigación en identificar los factores protectores que hacen que estos individuos no transiten y fomentarlos en los tratamientos.

Mientras que algunos individuos en riesgo de psicosis desarrollarán la enfermedad mental, una gran **proporción de ellos no lo hará**. Sin embargo, algunos de estos individuos **no** experimentan necesariamente una **remisión de los síntomas** o una mejora en el funcionamiento. Esto puede plantear la pregunta de si estos jóvenes están en riesgo de padecer otros trastornos de salud mental, como depresión, ansiedad o trastornos de personalidad, a largo plazo. Además, aunque estos jóvenes no desarrollen la psicosis, pueden continuar experimentando síntomas subclínicos o atenuados que afecten su calidad de vida y funcionamiento diario. Es importante que los profesionales de la salud mental estén al tanto de esta posibilidad y proporcionen un seguimiento a largo plazo y un tratamiento adecuado a los jóvenes CHR, independientemente de si desarrollan o no la psicosis. Un enfoque integral y personalizado para el tratamiento y la intervención temprana puede ser beneficioso para estos jóvenes en riesgo de padecer problemas de salud mental a largo plazo.

8. Limitaciones

Los resultados de la presente revisión deben tratarse con cautela debido a una serie de limitaciones inherentes a los artículos incluidos en la misma. En primer lugar, existe una **gran variabilidad** en las medidas utilizadas para evaluar diferentes aspectos de la cognición social y neurocognición, sin embargo, son pocos los instrumentos elaborados para evaluar globalmente la cognición social lo que puede dificultar la comparación de resultados entre diferentes estudios y homogeneizar las conclusiones.

Además, en los trabajos incluidos existía una falta de consideración adecuada de las alteraciones neurocognitivas, puesto que la mayoría solo se centró en el coeficiente intelectual y no en otras variables neuropsicológicas que pueden influir en la cognición social, como la memoria, la atención, la percepción o la toma de decisiones.

La mayoría de estos estudios se centran en la cognición social y la función social de manera aislada, sin tener en cuenta la compleja interacción entre ambas. Esto puede limitar la capacidad de entender el papel de las alteraciones neurocognitivas en la función social y la cognición social en UHR de psicosis.

Otra posible limitación es la falta de consideración de otros factores que pueden influir en la función social y la cognición social, Por ejemplo, la presencia de otros trastornos comórbidos, como trastornos de ansiedad o depresión, o el uso de medicamentos que pueden afectar el rendimiento cognitivo, como los antidepresivos o los ansiolíticos. A pesar de haber tratado de recogerlo en nuestros datos, pocos artículos contemplan estudiar sus resultados en base a estos factores, lo que también limita la fortaleza de nuestras conclusiones.

Igualmente, solo unos pocos estudios han explorado el papel del consumo de cannabis en la cognición social y la función social en UHR de psicosis, a pesar de que se sabe que es un factor precipitante para el desarrollo de la psicosis.

Por otra parte, la mayoría de los trabajos incluidos utilizan diseños transversales para comparar la función social y la cognición social en UHR de psicosis y controles, lo que puede limitar la capacidad de establecer la causalidad de las diferencias observadas.

Además, los pocos estudios longitudinales encontrados han tenido un tiempo de seguimiento escaso, lo que podría no ser suficiente para detectar la conversión a psicosis en algunos individuos UHR.

9. Perspectiva de futuro

Serie de **áreas que podrían ser abordadas en futuras investigaciones** sobre la función social y cognición social en UHR de psicosis:

- Identificación de factores protectores: se necesita más investigación para identificar los factores que pueden proteger a los individuos en riesgo de psicosis y prevenir la transición a la enfermedad.
- Deterioro funcional y riesgo de psicosis: se necesita una mayor comprensión del papel del deterioro funcional en la aparición de la psicosis en individuos UHR. Es importante determinar si el estancamiento en el deterioro funcional aumenta el riesgo de transición a la psicosis.
- Comprender mejor las habilidades cognitivas sociales al comienzo de la enfermedad para identificar los objetivos potenciales del tratamiento y los marcadores de vulnerabilidad de la enfermedad.
- Relación entre la psicosis y el rendimiento cognitivo: se necesita más investigación para determinar si el inicio de la psicosis se asocia con el deterioro del rendimiento cognitivo.
- Evaluación de resultados: la creación de un conjunto de evaluación de resultados centrales para los ensayos clínicos de UHR podría facilitar la consistencia en los resultados informados en los ensayos, lo que a su vez puede aclarar el efecto de intervenciones específicas en los resultados de no transición.
- Programas de prevención: es necesario promover la creación de programas de prevención para individuos UHR de psicosis en España, ya que actualmente solo existen dos programas identificados. Esto podría ayudar a identificar y abordar el riesgo de psicosis en una etapa temprana y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

10. Agradecimientos

Quería expresar mi más sincero agradecimiento a dos personas que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo de fin de grado. En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora, Paula Suárez Pinilla, por su ayuda orientación y apoyo a lo largo de todo el proceso. También a mi madre, por su amor, paciencia y constante apoyo. No podría haberlo hecho sin ella.

11. Bibliografía

- 1) Addington, J., & Heinssen, R. (2012). Prediction and prevention of psychosis in youth at clinical high risk. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8, 269–289. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-CLINPSY-032511-143146>
- 2) Andrés, P., Miguel, C., García, G., M^a, ;, Olmeda García, S., De, E., & Fernández De Rivero, P. (2021). *Emotional a cognitive biasis implicated in the delusion of delusio-nal disorder*. www.interpsiquis.com
- 3) Anglin, D. M., Alberti, P. M., Link, B. G., & Phelan, J. C. (2008). Racial differences in beliefs about the effectiveness and necessity of mental health treatment. *American Journal of Community Psychology*, 42(1–2), 17–24. <https://doi.org/10.1007/S10464-008-9189-5>
- 4) Arango, C. (2011). Attenuated psychotic symptoms syndrome: how it may affect child and adolescent psychiatry. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(2), 67–70. <https://doi.org/10.1007/S00787-010-0144-2>
- 5) Arango, C., Bernardo, M., Bonet, P., Cabrera, A., Crespo-Facorro, B., Cuesta, M. J., González, N., Parrabera, S., Sanjuan, J., Serrano, A., Vieta, E., Lennox, B. R., & Melau, M. (2017). Cuando la asistencia no sigue a la evidencia: el caso de la falta de programas de intervención temprana en psicosis en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(2), 78–86. <https://doi.org/10.1016/J.RPSM.2017.01.001>
- 6) Arango, C., Crespo, B., Cuesta, M., Gonzalez, A., Gutierrez, J., Lalucat, L., & Sanjuan, J. (2017). *El Libro Blanco de la Intervención Temprana en Psicosis*.
- 7) Atkinson, R. J., Fulham, W. R., Michie, P. T., Ward, P. B., Todd, J., Stain, H., Langdon, R., Thienel, R., Paulik, G., Cooper, G., Anthes, L., Bowen, D., Case, V., Clark, S., Collins-Langworthy, J., Curtis, J., Ehlikes, T., Haddow, T., Lawrence, C., ... Schall, U. (2017). Electrophysiological, cognitive and clinical profiles of at-risk mental state: The longitudinal minds in transition (MinT) study. *PLoS ONE*, 12(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171657>
- 8) Ballesteros Jiménez, Soledad. (2001). Habilidades cognitivas básicas : formación y deterioro. In *Habilidades cognitivas básicas: formación y deterioro*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- 9) Barbato, M., Liu, L., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Cornblatt, B. A., McGlashan, T. H., Perkins, D. O., Seidman, L. J., Tsuang, M. T., Walker, E. F., Woods, S. W., Bearden, C. E., Matalon, D. H., Heinssen, R., & 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*, 2(3), 133–139. <https://doi.org/10.1016/j.scog.2015.04.004>

- 10) Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, *21*(1), 37–46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- 11) Bechdolf, A., Pukrop, R., Köhn, D., Tschinkel, S., Veith, V., Schultze-Lutter, F., Ruhrmann, S., Geyer, C., Pohlmann, B., & Klosterkötter, J. (2005). Subjective quality of life in subjects at risk for a first episode of psychosis: A comparison with first episode schizophrenia patients and healthy controls. *Schizophrenia Research*, *79*(1), 137–143. <https://doi.org/10.1016/J.SCHRES.2005.06.008>
- 12) Cabrera, S. A. S., Michel, C., & Cruzado, L. (2017). Estados clínicos de alto riesgo para esquizofrenia y otras formas de psicosis: una breve revisión. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *80*(1), 42–59. <https://doi.org/10.20453/RNP.V80I1.3059>
- 13) Cannon, T. D., Cadenhead, K., Cornblatt, B., Woods, S. W., Addington, J., Walker, E., Seidman, L. J., Perkins, D., Tsuang, M., McGlashan, T., & Heinssen, R. (2008). Prediction of psychosis in youth at high clinical risk: a multisite longitudinal study in North America. *Archives of General Psychiatry*, *65*(1), 28–37. <https://doi.org/10.1001/ARCHGENPSYCHIATRY.2007.3>
- 14) Carrión, R. E., Goldberg, T. E., McLaughlin, D., Auther, A. M., Correll, C. U., & Cornblatt, B. A. (2011). Impact of neurocognition on social and role functioning in individuals at clinical high risk for psychosis. *The American Journal of Psychiatry*, *168*(8), 806–813. <https://doi.org/10.1176/APPI.AJP.2011.10081209>
- 15) Charlson, F. J., Ferrari, A. J., Santomauro, D. F., Diminic, S., Stockings, E., Scott, J. G., McGrath, J. J., & Whiteford, H. A. (2018). Global Epidemiology and Burden of Schizophrenia: Findings From the Global Burden of Disease Study 2016. *Schizophrenia Bulletin*, *44*(6), 1195. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBY058>
- 16) Comparelli, A., Corigliano, V., De Carolis, A., Mancinelli, I., Trovini, G., Ottavi, G., Dehning, J., Tatarelli, R., Brugnoli, R., & Girardi, P. (2013). Emotion recognition impairment is present early and is stable throughout the course of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *143*(1), 65–69.
- 17) Cooper-Patrick, L., Powe, N. R., Jenckes, M. W., Gonzales, J. J., Levine, D. M., & Ford, D. E. (1997). Identification of patient attitudes and preferences regarding treatment of depression. *Journal of General Internal Medicine*, *12*(7), 431–438. <https://doi.org/10.1046/J.1525-1497.1997.00075.X>
- 18) Corcoran, C. M., Kimhy, D., Parrilla-Escobar, M. A., Cressman, V. L., Stanford, A. D., Thompson, J., David, S. Ben, Crumbley, A., Schobel, S., Moore, H., & Malaspina, D. (2011). The relationship of social function to depressive and negative symptoms in individuals at clinical high risk for psychosis. *Psychological Medicine*, *41*(2), 251–261. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000802>
- 19) Corcoran, R., Mercer, G., & Frith, C. D. (1995). Schizophrenia, symptomatology and social inference: Investigating “theory of mind” in people with

- schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 17(1), 5–13. [https://doi.org/10.1016/0920-9964\(95\)00024-G](https://doi.org/10.1016/0920-9964(95)00024-G)
- 20) Cornblatt, B. A., Auther, A. M., Niendam, T., Smith, C. W., Zinberg, J., Bearden, C. E., & Cannon, T. D. (2007). Preliminary findings for two new measures of social and role functioning in the prodromal phase of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 33(3), 688–702. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBM029>
- 21) Costanzo, M., & Archer, D. (1989). Interperceiving the expressive behavior of others: The Interpersonal Perception Task. *Journal of Nonverbal Behavior*, 13(4), 225–245. <https://doi.org/10.1007/BF00990295>
- 22) 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*.
- 23) Cressman, V. L., Schobel, S. A., Steinfeld, S., Ben-David, S., Thompson, J. L., Small, S. A., Moore, H., & Corcoran, C. M. (2015). Anhedonia in the psychosis risk syndrome: Associations with social impairment and basal orbitofrontal cortical activity. *Npj Schizophrenia*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/npjSchz.2015.20>
- 24) Cuevas Yust, C. (2003). *Esquizofrenia, habilidades sociales y funcionamiento social*. Universidad de Sevilla. Departamento de Psicología Social.
- 25) Davidson, C. A., Piskulic, D., Addington, J., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Cornblatt, B. A., McGlashan, T. H., Perkins, D. O., Seidman, L. J., Tsuang, M. T., Walker, E. F., Bearden, C. E., Mathalon, D. H., Woods, S. W., & Johannesen, J. K. (2018). Age-related trajectories of social cognition in youth at clinical high risk for psychosis: An exploratory study. *Schizophrenia Research*, 201, 130–136.
- 26) Derntl, B., Maria Michel, T., Prempeh, P., Backes, V., Finkelmeyer, A., Schneider, F., & Habel, U. (2015). Empathy in individuals clinically at risk for psychosis: Brain and behaviour. *British Journal of Psychiatry*, 207(5), 407–413.
- 27) Ekman, P. (1976). *Pictures of Facial Affect*.
- 28) Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., & Fraguas, D. (2013). DSM-5: ¿Síndrome de psicosis atenuada? [DSM-5: Attenuated psychotic syndrome?]. *Papeles Del Psicólogo*, 34, 190–207.
- 29) Gee, D. G., & Cannon, T. D. (2011). Prediction of conversion to psychosis: review and future directions. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33(suppl 2), s129–s142. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462011000600002>
- 30) Gkintoni, E., Pallis, E. G., Bitsios, P., & Giakoumaki, S. G. (2017). Neurocognitive performance, psychopathology and social functioning in individuals at high risk for schizophrenia or psychotic bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, 208, 512–520. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2016.10.032>

- 31) Glenthøj, L. B., Albert, N., Fagerlund, B., Kristensen, T. D., Wenneberg, C., Hjorthøj, C., Nordentoft, M., & Jepsen, J. R. M. (2019). Emotion recognition latency, but not accuracy, relates to real life functioning in individuals at ultra-high risk for psychosis. *Schizophrenia Research*, *210*, 197–202.
- 32) Glenthøj, L. B., Kristensen, T. D., Gibson, C. M., Jepsen, J. R. M., & Nordentoft, M. (2020). Assessing social skills in individuals at ultra-high risk for psychosis: Validation of the High Risk Social Challenge task (HiSoC). *Schizophrenia Research*, *215*, 365–370. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.08.025>
- 33) Goulding, S. M., Holtzman, C. W., Trotman, H. D., Ryan, A. T., MacDonald, A. N., Shapiro, D. I., Brasfield, J. L., & Walker, E. F. (2013). The Prodrome and Clinical Risk for Psychotic Disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, *22*(4), 557. <https://doi.org/10.1016/J.CHC.2013.04.002>
- 34) 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), 1216–1224. <https://doi.org/10.1001/ARCHGENPSYCHIATRY.2012.652>
- 35) Green, M. F., Horan, W. P., & Lee, J. (2015). Social cognition in schizophrenia. *Nature Reviews. Neuroscience*, *16*(10), 620–631. <https://doi.org/10.1038/NRN4005>
- 36) Happé, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*(2), 129–154. <https://doi.org/10.1007/BF02172093>
- 37) Harvey, C. A., Jeffreys, S. E., McNaught, A. S., Blizard, R. A., & King, M. B. (2007). The Camden Schizophrenia Surveys III: Five-Year Outcome of a Sample of Individuals From a Prevalence Survey and the Importance of Social Relationships, *53*(4), 340–356. <https://doi.org/10.1177/0020764006074529>
- 38) He, X. Y., Hou, C. L., Huang, Z. H., Huang, Y. H., Zhang, J. J., Wang, Z. L., & Jia, F. J. (2021a). Individuals at ultra-high risk of psychosis and first-degree relatives of patients with schizophrenia experience impaired family functionality and social support deficit in comparison to healthy controls. *Comprehensive Psychiatry*, *109*. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152263>
- 39) 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. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.08.038>
- 40) Ibáñez Rojo V. (2018). La intervención temprana en psicosis. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, *38*(133), 9–16. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352018000100001>

- 41) J. K. Wing, ., N. Sartorius, & J. E. Cooper. (1975). The Measurement and Classification of Psychiatric Symptoms. *Psychological Medicine*, 5(1), 111–111. <https://doi.org/10.1017/S0033291700007315>
- 42) J. K. Wing, J. E. Cooper, & N. Sartorius. (1975). The Measurement and Classification of Psychiatric Symptoms. *Psychological Medicine Cambridge University Press: London. 1974.*, 5(1), 111–111. <https://doi.org/10.1017/S0033291700007315>
- 43) Jiménez García-Bóveda, R., Vázquez Morejón, A. J., & Vázquez-Morejón Jiménez, R. (2004). Habilidad social y funcionamiento social en pacientes con esquizofrenia. *Apuntes de Psicología*, 22(1), 111–120. <https://apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/45>
- 44) Jiménez, R., Vázquez, A. J., & Cecilia, L. (2000). Género y funcionamiento social en esquizofrenia. *Papeles Del Psicólogo*, (75), 27–33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77807505>
- 45) Kim, H. S., Shin, N. Y., Jang, J. H., Kim, E., Shim, G., Park, H. Y., Hong, K. S., & 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), 170–175. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.04.023>
- 46) Kong, W., Koo, S. J., Seo, E., Park, H. Y., Lee, E., & An, S. K. (2021). Empathy and Theory of Mind in Ultra-High Risk for Psychosis: Relations With Schizotypy and Executive Function. *Psychiatry Investigation*, 18(11), 1109–1116. <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0111laz>
- 47) Kuhney, F. S., Damme, K. S. F., Ellman, L. M., Schiffman, J., & Mittal, V. A. (2022). Evaluating the Social Functioning Scale modified for use in individuals at clinical high-risk for psychosis. *Schizophrenia Research*, 248, 246–253. <https://doi.org/10.1016/J.SCHRES.2022.09.018>
- 48) Kuis, D. J., van de Giessen, T., de Jong, S., Sportel, B. E., Boonstra, N., van Donkersgoed, R., Lysaker, P. H., Hasson-Ohayon, I., & Pijnenborg, G. H. M. (2021). Empathy and Its Relationship With Social Functioning in Individuals at Ultra-High Risk for Psychosis. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.730092>
- 49) Lahera Forteza, G. (2008). Cognición social y delirio. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 28(1). <https://doi.org/10.4321/S0211-57352008000100012>
- 50) Lee, S. J., Kim, K. R., Lee, S. Y., & An, S. K. (2017). Impaired social and role function in ultra-high risk for psychosis and first-episode schizophrenia: Its relations with negative symptoms. *Psychiatry Investigation*, 14(5), 539–545. <https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.5.539>

- 51) Lenzenweger, M. F. (2006). Schizotaxia, schizotypy, and schizophrenia: Paul E. Meehl's blueprint for the experimental psychopathology and genetics of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology, 115*(2), 195–200. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.115.2.195>
- 52) MacEwan, T. H., & Athawes, R. W. B. (1997). The Nithsdale Schizophrenia Surveys. XV. Social adjustment in schizophrenia: associations with gender, symptoms and childhood antecedents. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 95*(3), 254–258. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0447.1997.TB09628.X>
- 53) Martín-Santiago, O., Suazo, V., Rodríguez-Lorenzana, A., Ruiz De Azúa, S., Valcárcel, C., Díez, Á., Grau, A., Domínguez, C., Gallardo, R., & Molina, V. (2016). Relaciones entre síntomas psicóticos subclínicos y rendimiento cognitivo en la población general. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental - Journal of Psychiatry and Mental Health, 9*(2), 78–86. <https://doi.org/10.1016/J.RPSM.2015.10.004>
- 54) McGorry, P. D. (2015). Early Intervention in Psychosis: Obvious, Effective, Overdue. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 203*(5), 310. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000284>
- 55) Mei, C., van der Gaag, M., Nelson, B., Smit, F., Yuen, H. P., Berger, M., Krcmar, M., French, P., Amminger, G. P., Bechdorf, A., Cuijpers, P., Yung, A. R., & McGorry, P. D. (2021). Preventive interventions for individuals at ultra high risk for psychosis: An updated and extended meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 86*, 102005. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2021.102005>
- 56) Miller, P., Byrne, M., Hodges, A., Lawrie, S. M., Owens, D. G. C., & Johnstone, E. C. (2002). Schizotypal components in people at high risk of developing schizophrenia: Early findings from the Edinburgh high-risk study. *British Journal of Psychiatry, 180*(FEB.), 179–184. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.2.179>
- 57) Montag, C., Brandt, L., Lehmann, A., De Millas, W., Falkai, P., Gaebel, W., Hasan, A., Hellmich, M., Janssen, B., Juckel, G., Karow, A., Klosterkötter, J., Lambert, M., Maier, W., Müller, H., Pützfeld, V., Schneider, F., Stützer, H., Wobrock, T., ... Gallinat, J. (2020). Cognitive and emotional empathy in individuals at clinical high risk of psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 142*(1), 40–51. <https://doi.org/10.1111/acps.13178>
- 58) Mueser, K. T., & Tarrier, N. (1998). Handbook of social functioning in schizophrenia. In K. T. Mueser & N. Tarrier (Eds.), *Handbook of social functioning in schizophrenia*. Allyn & Bacon.
- 59) Nelson, B., Thompson, A., & Yung, A. R. (2012). Basic Self-Disturbance Predicts Psychosis Onset in the Ultra High Risk for Psychosis “Prodromal” Population. *Schizophrenia Bulletin, 38*(6), 1277. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBS007>
- 60) Nieto, L., Domínguez-Martínez, T., Rosel-Vales, M., Saracco-Alvarez, R., Celada-Borja, C., & Rascón-Gasca, M. L. (2022). Clinical and Functional Differences

- Between Mexican Youth at Clinical High Risk for Psychosis and With Familial High Risk. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.911030>
- 61) Ntouros, E., Karanikas, E., Floros, G., Andreou, C., Tsoura, A., Garyfallos, G., & Bozikas, V. P. (2018). Social cognition in the course of psychosis and its correlation with biomarkers in a male cohort. *Cognitive Neuropsychiatry*, 23(2), 103–115. <https://doi.org/10.1080/13546805.2018.1440201>
- 62) Nuechterlein, K. H., Dawson, M. E., Gitlin, M., Ventura, J., Goldstein, M. J., Snyder, K. S., Yee, C. M., & Mintz, J. (1992). Developmental Processes in Schizophrenic Disorders: longitudinal studies of vulnerability and stress. *Schizophrenia Bulletin*, 18(3), 387–425. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/18.3.387>
- 63) Ohmuro, N., Katsura, M., Obara, C., Kikuchi, T., Sakuma, A., Iizuka, K., Hamaie, Y., Ito, F., Matsuoka, H., & Matsumoto, K. (2016). *Deficits of cognitive theory of mind and its relationship with functioning in individuals with an at-risk mental state and first-episode psychosis*.
- 64) Oliver, D., Reilly, T. J., Baccaredda Boy, O., Petros, N., Davies, C., Borgwardt, S., McGuire, P., & Fusar-Poli, P. (2020). What Causes the Onset of Psychosis in Individuals at Clinical High Risk? A Meta-analysis of Risk and Protective Factors. *Schizophrenia Bulletin*, 46(1), 110–120. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbz039>
- 65) Ostrom, T. M. (1984). The sovereignty of social cognition. In *Handbook of social cognition*, Vol 1. (pp. 1–38). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- 66) Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- 67) Paola, C. (2011). Las habilidades sociales en adolescentes tempranos de diferentes contextos socioeconómicos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(1), 241.
- 68) Park, H. Y., Seo, E., Park, K. M., Koo, S. J., Lee, E., & An, S. K. (2021). Shame and guilt in youth at ultra-high risk for psychosis. *Comprehensive Psychiatry*, 108. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152241>
- 69) Pelizza, L., Poletti, M., Azzali, S., Garlassi, S., Scazza, I., Paterlini, F., Chiri, L. R., Pupo, S., & Raballo, A. (2021). Subjective experience of social cognition in young people at Ultra-High Risk of psychosis: a 2-year longitudinal study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 75(2), 97–108. <https://doi.org/10.1080/08039488.2020.1799430>
- 70) Peña, C., Directora, E., Jaén, M., & Madrid, D. (2015). *La motivación laboral como herramienta de gestión en las organizaciones empresariales*.

- 71) Pena-Garijo, J., Monfort-Escrig, C., Pena-Garijo, J., & Monfort-Escrig, C. (2020). Cognición en la esquizofrenia. Estado actual de la cuestión (II): sesgos cognitivos, modelos explicativos y programas de intervención. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 40(137), 131–154. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352020000100008>
- 72) Penn, D. L., Corrigan, P. W., Bentall, R. P., Racenstein, J. M., & Newman, L. (1997). Social cognition in schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 121(1), 114–132. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.114>
- 73) Penttilä, M., Jaäskeläinen, E., Hirvonen, N., Isohanni, M., & Miettunen, J. (2014). Duration of untreated psychosis as predictor of long-term outcome in schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 205(2), 88–94. <https://doi.org/10.1192/BJP.BP.113.127753>
- 74) Perälä, J., Suvisaari, J., Saarni, S. I., Kuoppasalmi, K., Isometsä, E., Pirkola, S., Partonen, T., Tuulio-Henriksson, A., Hintikka, J., Kieseppä, T., Härkänen, T., Koskinen, S., & Lönnqvist, J. (2007). Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. *Archives of General Psychiatry*, 64(1), 19–28. <https://doi.org/10.1001/ARCHPSYC.64.1.19>
- 75) Puig, O., Baeza, I., De La Serna, E., Cabrera, B., Mezquida, G., Bioque, M., Lobo, A., González-Pinto, A., Parellada, M., Corripio, I., Vieta, E., Bobes, J., Usall, J., Contreras, F., Cuesta, M. J., Bernardo, M., Castro-Fornieles, J., Amoretti, S., Garriga, M., ... Balanzá-Martínez, V. (2017). Persistent Negative Symptoms in First-Episode Psychosis: Early Cognitive and Social Functioning Correlates and Differences Between Early and Adult Onset. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 78(9), 14131. <https://doi.org/10.4088/JCP.16M11122>
- 76) Randers, L., Jepsen, J. R. M., Fagerlund, B., Nordholm, D., Krakauer, K., Hjorthøj, C., Glenthøj, B., & Nordentoft, M. (2020). Associations between facial affect recognition and neurocognition in subjects at ultra-high risk for psychosis: A case-control study. *Psychiatry Research*, 290. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112969>
- 77) Rodríguez Sosa, J. T., Acosta Ojeda, M., & Rodríguez Del Rosario, L. (2011). Teoría de la mente, reconocimiento facial y procesamiento emocional en la esquizofrenia. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental - Journal of Psychiatry and Mental Health*, 4(1), 28–37. <https://doi.org/10.1016/J.RPSM.2010.11.005>
- 78) Ruiz-Ruiz, J. C., García-Ferrer, S., & Fuentes-Durá, I. (2006). La relevancia de la cognición social en la esquizofrenia. *Apuntes de Psicología*, 137–155. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/74>
- 79) Salazar, G., Ruiz, P., Carmen, M., Correll, C. U., Fusar, P., & Madrid, P. (2022). *Síndromes con alto riesgo clínico de desarrollar trastornos psicóticos: avances en caracterización, pronóstico y factores terapéuticos*.

- 80) Santarén Rosell, M. (2013). *El procesamiento emocional en la esquizotipia*. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/18340>
- 81) Schultze-Lutter, F., Resch, F., Koch, E., & Schimmelmann, B. G. (2011). Früherkennung von Psychosen bei Kindern und Adoleszenten. *https://doi.org/10.1024/1422-4917/A000124*, 39(5), 301–312. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/A000124>
- 82) Seo, E., Bang, M., Lee, E., & An, S. K. (2018). Aberrant tendency of noncurrent emotional experiences in individuals at ultra-high risk for psychosis. *Psychiatry Investigation*, 15(9), 876–883. <https://doi.org/10.30773/PI.2018.07.29.2>
- 83) Solomon, M., Olsen, E., Niendam, T., Ragland, J. D., Yoon, J., Minzenberg, M., & Carter, C. S. (2011). From lumping to splitting and back again: Atypical social and language development in individuals with clinical-high-risk for psychosis, first episode schizophrenia, and autism spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 131(1–3), 146–151. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.03.005>
- 84) Stanford, A. D., Messinger, J., Malaspina, D., & Corcoran, C. M. (2011). Theory of Mind in patients at clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia Research*, 131(1–3), 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.06.005>
- 85) Thompson, A., Papas, A., Bartholomeusz, C., Allott, K., Amminger, G. P., Nelson, B., Wood, S., & Yung, A. (2012). Social cognition in clinical “at risk” for psychosis and first episode psychosis populations. *Schizophrenia Research*, 141(2–3), 204–209. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.08.007>
- 86) Tognin, S., Catalan, A., Modinos, G., Kempton, M. J., Bilbao, A., Nelson, B., Pantelis, C., Riecher-Rössler, A., Bressan, R., Barrantes-Vidal, N., Krebs, M. O., Nordentoft, M., Ruhrmann, S., Sachs, G., Rutten, B. P. F., Van Os, J., De Haan, L., Van Der Gaag, M., McGuire, P., & Valmaggia, L. R. (2020). Emotion recognition and adverse childhood experiences in individuals at clinical high risk of psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 46(4), 823–833. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbz128>
- 87) Van Rijn, S., Aleman, A., De Sonneville, L., Sprong, M., Ziermans, T., Schothorst, P., Van Engeland, H., & 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. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000929>
- 88) Velthorst, E., Zinberg, J., Addington, J., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Carrión, R. E., Auther, A., Cornblatt, B. A., McGlashan, T. H., Mathalon, D. H., Perkins, D. O., Seidman, L. J., Tsuang, M. T., Walker, E. F., Woods, S. W., Reichenberg, A., & Bearden, C. E. (2018). Potentially important periods of change in the development of social and role functioning in youth at clinical high risk for psychosis. *Development and Psychopathology*, 30(1), 39–47. <https://doi.org/10.1017/S0954579417000451>

- 89) Vilagrà Ruiz, R., & Barrantes-Vidal, N. (2015). Anomalías de la experiencia subjetiva en psicosis: Concepto y validación empírica del modelo de los Síntomas Básicos. *Salud Mental*, 38(2), 139–146. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 90) Wiltink, S., Velthorst, E., Nelson, B., McGorry, P. M., & Yung, A. R. (2015). Declining transition rates to psychosis: the contribution of potential changes in referral pathways to an ultra-high-risk service. *Early Intervention in Psychiatry*, 9(3), 200–206. <https://doi.org/10.1111/eip.12105>
- 91) Wittorf, A., Wiedemann, G., Buchkremer, G., & Klingberg, S. (2010). Quality and correlates of specific self-esteem at the beginning stabilisation phase of schizophrenia. *Psychiatry Research*, 179(2), 130–138. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2009.03.024>
- 92) Yazkan-Akgül, G., & Perdahlı-Fiş, N. (2022). Are neurocognitive abilities and social cognition related to social and role functioning in familial high risk group for psychosis? *Early Intervention in Psychiatry*, 16(12), 1335–1344. <https://doi.org/10.1111/eip.13279>
- 93) 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. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.11.012>
- 94) Yung, A., Phillips, L., Simmons, M. B., Ward, J., Thompson, K., French, P., & McGorry, P. (2015). *COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF AT RISK MENTAL STATES (CAARMS) BRIEF VERSION FOR USE IN EDIT.*
- 95) Zhang, T., Cui, H., Tang, Y., Xu, L., Li, H., Wei, Y., Liu, X., Chow, A., Li, C., Jiang, K., Xiao, Z., & Wang, J. (2016). Correlation of social cognition and neurocognition on psychotic outcome: A naturalistic follow-up study of subjects with attenuated psychosis syndrome. *Scientific Reports*, 6. <https://doi.org/10.1038/srep35017>
- 96) Zhang, T. H., Tang, Y. Y., Cui, H. R., Lu, X., Xu, L. H., Liu, X. H., Li, H. J., Chow, A., Du, Y. S., Li, C. B., Jiang, K. Da, Xiao, Z. P., & Wang, J. J. (2016). Theory of Mind Impairments in Youth at Clinical High Risk of Psychosis. *Psychiatry (New York)*, 79(1), 40–55. <https://doi.org/10.1080/00332747.2015.1123592>
-