

Aproximación a la dimensión psicótica: variables predictoras y mediadoras

Una tesis presentada a la
Comisión de Doctorado de la Universidad de Sevilla y a
la Facultad de Psicología de Sevilla

*Programa de Doctorado de la Facultad de Psicología de Sevilla.
Línea de investigación asociada a Intervención Psicológica en Clínica y Salud*

Autora: Sandra Fernández León

Tutor: Manuel Vázquez Marrufo

Directores: Dr. Juan Francisco Rodríguez-Testal,

Dra. María Luisa Gutiérrez López y Dra. Cristina Senín-Calderón

Tabla de contenidos

Agradecimientos	5
Resumen	7
Introducción	9
Artículo 1. Spanish validation of the Aberrant Salience Inventory in a general adolescent population. Spanish validation of the Aberrant Salience Inventory.	
- Resumen- Abstract	33
- Introduction	34
- Material and methods	37
o Participants, instruments, procedure, data analysis.	
- Results	42
o Descriptive statistics	
o Evidence of ASI internal structure validily	
o Invariance of measurement across sex	
o ROC Curve	
- Discussion	50
- References	53
Artículo 2. Interpersonal Violence and Psychotic-Like Experiences: The mediation of Ideas of reference, Childhood memories, and Dissociation	
- Resumen- Abstract	58
1. Introduction	58
2. Material and methods	62
2.1. Participants,	
2. 2. Instruments,	
2. 3 Procedure,	
2. 4. Data analysis.	

3. Results	65
3.1. Preliminary Analysis	
3.2. Serial Mediation Analysis	
3.3. Test of mediation with a moderated direct effect.	
4. Discussion	69
5. References	73

Artículo 3. ¿Qué medimos como saliencia aberrante?

1. Introducción	81
2. Métodos	86
2.1. Participantes, procedimiento, instrumentos	
3. Análisis estadísticos	89
4. Resultados	90
4.1. Análisis preliminares	
5. Discusión	100
6. Referencias	106
Discusión General	114
Limitaciones	120
Referencias	123

Agradecimientos

He de empezar por nombrar a quién ha sido mi gran motor en esta odisea. A ti, que has sabido poner en mí toda tu positividad, entusiasmo y gusto por la investigación. A ti, que siempre ves soluciones a los problemas, sin perder la alegría y la calma. Gracias profesor Juan Rodríguez Testal, porque si no te hubiera conocido, quizás nunca hubiera logrado este importante y personal objetivo vital, mi tesis doctoral. Y es que no es solo mía, también es fruto de las aportaciones, del seguimiento, del cuidado en los detalles de mi codirectora, la profesora Cristina Senín Calderón. Del mismo modo, agradezco a la Dra. María Luisa Gutiérrez, por ofrecer su apoyo y conocimientos sólidos en su tarea de codirigir este ansiado proyecto.

Destacar mi agradecimiento a mis pacientes y demás participantes en los diferentes estudios, que sin ellos este trabajo no hubiera visto la luz. Una colaboración altruista, fruto del agradecimiento que nace de una sincera alianza terapéutica.

También debo de nombrar a mi primer profesor en la clínica, Dr. Leoncio Muñoz Sánchez, que me transmitió la pasión y el buen hacer en el arte del cuidar, sanar o paliar al próximo enfermo, en aquel rincón rural de Estepa. Y a ti, quien guiaste mis pasos perdidos pero ilusionados por la Salud Mental de Huelva, cuando más lo necesitaba, ahí estabas; quien siempre me dio su apoyo en momentos laborales tan difíciles y que siempre me hiciste sentir protegida. Gracias Dra. Cristina Sánchez. Y también a ti, que me abriste los ojos a otro maravilloso mundo de la psiquiatría, lleno de bondad y sabiduría, modelo a seguir en mi vida, con siempre palabras de ánimo y aliento durante este camino tan tortuoso que fue la oposición, pero finalmente conseguida. Gracias Dr. Pedro Massé García.

A mis excompañeros médicos residentes de Psiquiatría, hoy todos ya especialistas. Juntos fuimos una unidad, luchamos, nos cuidamos y salimos todos reforzados, siendo verdaderos amigos. Gracias Dra. María Reina Domínguez, Dra. Ana Rodríguez Martínez y Dr. Ismael Prieto Gómez.

Y a ustedes, a mis incondicionales familiares, tanto quienes estáis aquí conmigo presentes, como aquellos que desde algún lugar me escuchan. Sois y habéis sido modelos de muchos valores que me habéis regalado y que he adquirido a lo largo de la vida; en quienes siempre he encontrado consuelo y cariño. A mi madre, por su constancia, entrega sin límite, su energía, su cariño y amor eterno. A mi padre, que siempre estuviste orgulloso de tus hijos y que, con nosotros, cumpliste tu mayor objetivo en la vida, que fuéramos personas de bien y bien formados. A mi hermano, mi primera guía, el mejor regalo de mis padres. Y a ti, mi compañero de vida, mi mayor crítico y mi mayor adulador, que respetas mis intereses, que te preocupas de mis problemas, haciéndolos tuyos y dándome salidas.

Sois parte de mí, sois parte de esta tesis.

Resumen

El presente estudio se centra en investigar aquellas variables que actúan mediando o prediciendo el pensamiento referencial, en sus estados delirantes o alucinatorios. Para ello, pretendemos analizar si ciertos procesos cognitivos y afectivos como la Saliencia Aberrante (AS) y la disociación (absorción y despersonalización), se relacionan con el pensamiento referencial (ideas de referencia, delirantes o no) o persecutorio (delirantes o no). En caso afirmativo, se pretende establecer la relación estadística entre ciertas variables predictivas, como el estilo de relación establecido durante la infancia con los padres y los sucesos traumáticos interpersonales, con las variables consideradas potencialmente mediadoras (Saliencia Aberrante, la fatiga mental, y la absorción) con respecto a las medidas señaladas (ideas de referencia, ideas persecutorias, y alucinaciones).

En consecuencia, el estudio de la presencia de ideas de referencia (delirantes o no) podría ayudar a estudiar pormenorizadamente la formación de la actividad delirante, más allá de los estudios tradicionales centrados en los delirios persecutorios (Freeman y Garety, 2014) o analizar en general el proceso ya cristalizado como delirio de referencia.

Además, algunas investigaciones sugirieron que una psicosis de larga duración no tratada o un tiempo más largo de pródromos sin estar sometidos a tratamiento podría derivar en un pronóstico infausto (Marshall, M. et al (2005), de aquí la importancia de la identificación, el estudio y el abordaje terapéutico de aquellas personas con riesgo alto de desarrollar trastornos psicóticos, ya que si se tratan, puede prevenirse la aparición de la enfermedad por completo (Compton, McGlashan y McGorry, 2007).

De modo que, para llevar a cabo este proyecto de investigación, necesitamos previamente, validar al español (ASI español, Fernández-León, S., Senín-Calderón, C, Gutiérrez-López, M.L. y Rodríguez-Testal, J.F., 2019), la escala más frecuentemente utilizada para la valoración y estudio de Saliencia Aberrante, ASI (Ciceron, Kerns y

McCarthy, 2010), formando parte de nuestro primer artículo científico. Para que junto a otros instrumentos de medidas ya estandarizados (QTC, ELES, entre otros), entre los cuales destacamos el estudio psicométrico de las ideas de referencia en una escala validada al español (Rodríguez-Testal et al., 2019), que aplicamos a nuestro tercer artículo científico, podamos aplicar y llevar a cabo el cuerpo de nuestro segundo estudio basado en la detección de aquellas variables predictivas o mediadoras que nos permita en la práctica clínica, la detección precoz de aquellos pacientes sintomáticos y que demandan o no atención, así como destinado a detectar casos en la población general.

Introducción

De la psicosis al Síndrome Psicótico

Etimológicamente, la palabra psicosis se compone de las raíces griegas ψυχο- (psycho-), que significa ‘alma’, ‘actividad mental’, y el sufijo -σις (-sis), que en Medicina designa ‘estado irregular’ o ‘enfermedad’. Dicha palabra fue acuñada por primera vez en 1841 por Canstatt (Bürgy, 2012), aunque fue atribuida durante mucho tiempo al médico austriaco Ernest von Feuchtersleben, quien utilizó el término en 1845 para designar el estado en el que comienza la locura, donde mundo interno y externo se confunden (pp. 16) y donde una idea puede gobernar a alguien (pp. 277).

A mediados del siglo XIX, en 1845 Wilhelm Griesinger, defensor de lo que en su época ya se llamaba Psicosis única (Einheitpsychose, locura o enfermedad única), clasificó a los trastornos mentales, considerándolos en su mayoría, como enfermedades del cerebro, introduciendo el concepto médico de enfermedad en psiquiatría. Kraepelin, describió dos estados diferenciados, dos tipos de psicosis o de locuras, aportando dos nuevos conceptos clínicos (dicotomía Kraepeliniana: dementia praecox y locura maníaco depresiva), caracterizadas por síntomas arboriformes que se entrelazaban y solapaban, de base orgánica, con tendencia a la cronicidad más un deterioro progresivo (en el caso de la demencia precoz). Sin embargo, las observaciones sobre el curso y las especificaciones centrales de la psicosis, nombradas como esquizofrenias por Bleuler (1911), fueron bien diferentes. Más tarde, Henry Ey (1954), al margen de las perspectivas de Kraepelin y de Bleuler, definió la psicosis como un movimiento de desorganización hacia formas arcaicas y primitivas de vida mental, con una concepción jacksoniana, no sólo simplificadora, sino favorecedora de una imagen de la psicosis casi en los límites de la propia especie humana en cuanto a la pérdida de regulación de la función cortical que implica.

Tradicionalmente se ha utilizado el concepto de psicosis para hacer referencia a una dolencia en la que tanto el cuerpo como el alma estaban enfermos, permitiendo definir aquellos estados psicológicos, experienciales, diferenciados de la neurosis y, que

ambos términos (psicosis y neurosis), sufrieron grandes cambios en cuanto a sus significados avanzando ya el siglo XIX. Y es a finales de este siglo, cuando se acepta la visión de psicosis como un trastorno, donde la persona afectada, presenta un grave deterioro en cuanto a la percepción de la realidad, o bien porque crea una nueva realidad.

La sistematización de Karl Jaspers (1913) permitió introducir la vivencia en el análisis psicopatológico, y como destaca Rendueles (1993), situar una psicología del hombre, más allá de la patología de las funciones psicológicas. Sin embargo, la fenomenología clásica reflejó, finalmente, un claro dualismo, regido por la (in)comprendibilidad del delirio.

Por tanto, el término psicosis designó genéricamente a un conjunto de trastornos mentales que podían obedecer a causas tanto psíquicas como orgánicas. Siendo algunas de sus principales características y manifestaciones clínicas, una alteración grave del sentido de la realidad, donde pueden coexistir distintos síntomas como los delirios, las alucinaciones, la desorganización en áreas como el pensamiento y el juicio, características anómalas de la personalidad y/o alteraciones del estado de ánimo.

Todavía hoy, el concepto de Psicosis se usa de una forma indistinguible de los propios síntomas positivos (delirios, alteraciones sensoperceptivas...), simplificando su definición. Como ejemplos, acudimos a lo recogido en la *ICD-10 Clasificación Internacional de las Enfermedades* (WHO, 1992), donde se describía la Psicosis como un trastorno que se caracterizaba por la presencia de ciertos síntomas psicóticos (alucinaciones, ideas delirantes o alteraciones de la percepción) y a lo detallado en la *ICD-11 Clasificación Internacional de las Enfermedades* (WHO, 2018), dando un paso más en la definición; en esta última edición se reconsideran como síntomas de la Psicosis, además de los anteriormente expuestos, a los síntomas de primer rango descritos por Schneider centrados en las alteraciones del self, como las experiencias de pasividad y de control (la experiencia de que los sentimientos, impulsos o pensamientos están bajo el control de una fuerza externa). En cambio, en el DSM-5 (APA, 2013), estos

síntomas psicóticos de trastornos del self, fueron únicamente considerados como cualquier otra forma de actividad delirante.

De todo lo dicho se desprende que el concepto de Psicosis alude a una característica dinámica, cambiante, y abarca a otras definiciones con el paso del tiempo, como la de que es un “constructo” (van Os, 2016; van Os y Kapur, 2009), es decir, que forma parte de la “construcción humana” que apela, de manera central, a una visión distorsionadora de la realidad y, por tanto, con un pensamiento también distorsionado, que se traduce o deriva en los trastornos formales del pensamiento (los trastornos en el lenguaje, el pensamiento desorganizado, los bloqueos...), entre otras expresiones.

De modo, que partimos de un concepto clásicamente estereotipado e impreciso de la Psicosis entendiéndolo pretéritamente como la “locura” (con gran impacto social y repercusión en el proceso de recuperación y rehabilitación), para simplificarse luego casi únicamente como sintomatología positiva, y encasillada, finalmente, en unos rígidos criterios diagnósticos, que dan lugar a la Psicosis como una construcción categorial que se ha mantenido de forma tradicional hasta nuestros días.

Pero la evolución del concepto de Psicosis es más recientemente hacia a un constructo más de tipo dimensional y transdiagnóstico, que llega a superar a la concepción clásica categorial, donde pueden verse algunos indicadores de patología incipiente no sólo en población de riesgo (estados latentes), sino también en población general no clínica. Y es que, los modelos de estadificación clínica transdiagnóstica están obteniendo protagonismo, ya que permiten identificar, a aquellas personas que la padecen, dentro de un continuo de enfermedad, facilitando dicho modelo la elección de tratamientos individualizados para comprender mejor la etiopatogenia de la enfermedad o los patrones de continuidad/discontinuidad, y en este sentido, promover la prevención. Un modelo que permita dar enfoque a que el individuo se mueve en un continuo multidimensional, evolutivo (Shah et al., 2020) y de gravedad. Por tanto, surge la necesidad, de crear definiciones clínicas, que sean capaces de reconocer el curso evolutivo de la enfermedad mental, esencial en servicios de intervención precoz (Shah et al., 2020; Fava y Kellner, 1993) y que nos permita reducir tanto la prevalencia como la incidencia de la enfermedad.

Centrándonos en la Psicosis como síndrome, abarca diferentes expresiones, que son analizadas en forma de conjunto de dimensiones fenotípicas, de naturaleza multidimensional (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2019; Quattrone et al., 2019; Reininghaus et al., 2019; Reininghaus, Priebe, y Bentall, 2013): positiva, negativa, desorganización, manía y depresión, cuyas posibles combinaciones de estos elementos y según el dominio de cada uno de ellos, va a permitir identificar trastornos como la Esquizofrenia, el Trastorno delirante, el Trastorno esquizoafectivo... Es decir, estas combinaciones de diferentes elementos reflejarán la variabilidad subyacente de las ya conocidas y diferenciadas clásicamente como Psicosis afectivas y no afectivas como bien detallan Quattrone et al. (2019). La variedad en las manifestaciones clínicas generará mayores o menores repercusiones en diferentes áreas de la vida de las personas y, por consiguiente, diferentes intervenciones terapéuticas.

Con todo, aludir al Síndrome Psicótico, no resuelve todas las incógnitas. Probablemente por eso, muchos autores siguen haciendo propuestas que delimiten de manera más clara y precisa qué abarca el síndrome psicótico. Por ejemplo, el grupo liderado por Matcheri S. Keshavan detalla que son síndromes “conativo, cognitivo y de distorsión de la realidad” (CONCORD, Keshavan, Nasrallah y Tandon, 2011) o incluso, se replantea la terminología de “Síndrome de Saliencia” (van Os, 2009), apelando a un concepto presumiblemente central y explicativo, pero que muestra la falta de uniformidad y vaguedad de los conceptos manejados. Lo que sí está cada vez más aceptado en la comunidad científica y clínica, es que el modelo definitorio más viable será aquel que tenga en cuenta el impacto funcional individual dentro de la sociedad, manteniendo un concepto de Síndrome más esperanzador, optimista y no estigmatizadora; que deje atrás la idea de trastorno mental deteriorante y crónico de Kraepelin; que se abandone la connotación lingüística de “locura” por su sentido despectivo atribuido a personas que padecen un trastorno mental y cargado de connotaciones negativas frente a otras personas que presentan patologías físicas socialmente mejores reconocidas así como otras expresiones populares (“estás loco de atar”, “esto es una sociedad esquizofrénica”...), y que su sintomatología sea aceptada como parte de las experiencias vividas dentro de la amplísima diversidad humana,

apostando por la recuperación personal y su reinserción comunitaria (a todos los niveles).

La Psicosis pues, en su concepto multidimensional, engloba a numerosos trastornos, desde el punto de vista de las clasificaciones diagnósticas, de entre los que comparte sintomatología. En tres de esas entidades patológicas a destacar se encuentran: Esquizofrenia, Paranoia y Trastorno afectivo bipolar. Cada cual cumpliendo criterios específicos para sus respectivos diagnósticos y, a la par, compartiendo parte de la clínica psicótica. En el caso de Esquizofrenia requiere para su diagnóstico la presencia clara, durante al menos un mes o más, de los síntomas recogidos como síntomas positivos activos o esquizofrénicos (eco, robo, inserción del pensamiento, ideas delirantes de cualquier temática, fenómenos alucinatorios, bloqueos e incoherencias del pensamiento, manifestaciones catatónicas, síntomas negativos y cambios consistente y significativo de su conducta personal). En el Trastorno afectivo bipolar, la alteración fundamental radica en una alteración del humor o de la afectividad (depresión o euforia), junto con un aumento o disminución de la vitalidad y actividad personal, y que en sus extremos clínicos más graves (manía con síntomas psicóticos o depresión con síntomas psicóticos), pudieran aparecer cierta sintomatología psicótica que nos hiciera dudar en el diagnóstico, pero que resulta ser secundaria y congruente con el estado afectivo (ideas delirantes, lenguaje incomprensible, excitación violenta, alucinaciones ocasionales), que desaparecen cuando mejora el humor. Por último, el Trastorno de ideas delirantes, clásicamente llamado Paranoia, caracterizado por un grupo de entidades que presentan un único tema delirante o de un grupo de ideas delirantes relacionadas entre sí, bastante bien estructuradas y de carácter persistente, por lo menos durante un mes (según el DSM-5) y que puedan presentar alteraciones en el estado de ánimo sin estar relacionado con la idea delirante o presentar de manera ocasional fenómenos alucinatorios.

Por tanto, hablar de Psicosis, no es lo mismo que hablar de Esquizofrenia, ni de Trastorno bipolar ni de Paranoia. Hacer referencia a la Psicosis, es aludir un concepto más amplio, que se aleja de una perspectiva categorial simplista, que pretende abarcar numerosos trastornos mentales con características y sintomatología tanto similares como diferenciadas (trastorno delirante dismórfico corporal, trastorno

esquizofreniforme...), apelando a procesos comunes en todos ellos.

La definición consensual actual de Psicosis es una tarea ardua y complicada. No sólo tiene implicaciones en su comprensión terminológica (tanto en el ámbito profesional como social), sino que también puede generar problemas a la hora de realizar su evaluación, diagnóstico e intervención psicoterapéutica. La Psicosis es un constructo, reflejo de una alteración presente en la naturaleza humana, que abarca desde trastornos del pensamiento, a alteración en la percepción de la realidad, alteraciones en la organización en general de las funciones cognitivas superiores, como el lenguaje-habla, o a cambios injustificados en el estado de ánimo. La Psicosis es, en consecuencia, un Síndrome en su sentido más clásico, “entidad nosológica compuesta por un conjunto de dimensiones fenotípicas, de naturaleza multidimensional (Quattrone et al., 2019; Reininghaus et al., 2019; Reininghaus et al., 2013), y en el que no se han hallado ninguna alteración orgánica o funcional específica que se atribuya patognomónicamente a la definición de Psicosis. Por ello, se traslada el concepto de Psicosis a un problema de Salud Mental más que a una enfermedad mental (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2019). Por tanto, la Psicosis resulta ser un problema de salud mental, presente como “construcción” humana (van Os, 2016; van Os y Kapur, 2009), cuyas manifestaciones clínicas son de naturaleza multidimensional y sindrómica.

Hoy día, el Síndrome psicótico afecta entre un 2,5 a un 3,5 % de la población y, en particular, la prevalencia media para Esquizofrenia de 2,8-3,3 personas por cada 1000 (Fonseca-Pedrero y Lemos-Giráldez, 2019). Estudios llevados a cabo por Segarra, Gutiérrez y Eguíluz (2010), detallaban que en el 20% de los casos de primeros episodios psicóticos no tienen recaídas en el periodo de los cinco años siguientes al episodio, considerándose de buen pronóstico hasta en el 40% de los casos, y en relación con distintos factores: inteligencia premórbida, habilidades sociales, tiempo entre el diagnóstico y la administración del tratamiento, la gravedad sintomática, la adherencia terapéutica... De aquí la importancia de continuar y profundizar en el estudio e investigación de la Psicosis para combatir la idea de una enfermedad deteriorante y crónica.

En resumen, y desde un punto de vista global, entendemos la Psicosis como

síndrome, y como tal, abarca cuatro dimensiones: afectiva, psicótica, negativa y cognitiva (Fonseca y Lemos, 2019); y cada una ellas con sus manifestaciones clínicas características, las cuales se conjugan (en mayor o menor medida) y eclosionan en diferentes trastornos mentales (según la nomenclatura de las clasificaciones diagnósticas), que constituyen gran parte del espectro fenotípico psicótico. Así pues, la dimensión afectiva comprende la depresión y la manía, la dimensión negativa la abolición y el aplanamiento afectivo, la dimensión cognitiva o desorganizada abarca sintomatología relacionada con la alteración en cuanto a la forma del pensamiento se refiere: bloqueos, incoherencias; y, en cuanto a la dimensión psicótica (clásicamente, los síntomas positivos), los fenómenos alucinatorios y delirantes.

La consideración del Síndrome Psicótico, abarca una concepción del mismo desde una perspectiva de continuo con el funcionamiento normal. Conforme nos acerquemos al extremo de gravedad, habrá mayor pérdida de la noción de la realidad, entre otros indicadores y, por tanto, tendrán las personas que lo padecen más necesidades terapéuticas y asistenciales.

La concepción del Síndrome Psicótico desde la tesis del continuo ya planteada por Strauss (1969) y continuada por Jim van Os y su equipo (Van Os, Hanssen, Bijl, y Ravelli, 2000), permitiría entender, desde ciertas experiencias pasajeras y transitorias de tipo psicótico (a menudo calificadas de quasi o pseudo-psicóticas, o *Psychotic Like Experiences*), a indicadores con un aspecto más claramente psicóticos pero vividos de forma atenuada, o experimentados de forma breve o intermitente (Miller et al., 2003; Miller et al., 1999; Parnas et al., 2005; Yung et al., 2005; Schultze-Lutter, Addington, Ruhrmann, y Klosterkötter, 2007; Schultze-Lutter, Marshall, y Koch, 2012). Estas aportaciones han logrado mejorar la caracterización de las experiencias que no se consolidan frente a las claramente identificativas de la fase prodrómica de trastornos como la esquizofrenia. Acercar la mirada a este ámbito de estudio, ha permitido progresar en el conocimiento de los estados mentales de alto riesgo, para delimitar mejor este periodo del proceso psicótico pero, sobre todo, porque puede permitir verdaderas acciones preventivas, como se ha puesto de manifiesto recientemente, incluyendo a indicadores bipolares (Faedda et al., 2019; Fusar-Poli et al., 2020; Hilferty et al., 2015, Nieman y McGorry, 2015; Radua, Davies y Fusar-Poli, 2020; Rietdijk et al.,

2010; van der Gaag et al., 2013; 2019).

Aunque, como se ha dicho, el Síndrome Psicótico, no es identidad con respecto a la sintomatología mayormente estudiada con respecto al mismo, es decir, los síntomas positivos o productivos, el enfoque adoptado en este trabajo, es el de analizar algunos indicadores precursores que, desde una perspectiva más amplia, transdiagnóstica, y de continuo, permita entender mejor el inicio de dicho síndrome. La línea de investigación más amplia ha centrado su atención sobre indicadores también de tipo negativo, particularmente la fatiga (León-Palacios, Garrido-Fernández, Senín-Calderón, Perona-Garcelán y Rodríguez-Testal, 2019; Rodríguez-Testal et al., 2019; Rodríguez-Testal et al., 2016), pero en este trabajo, interesa el análisis de procesos autorreferenciales, como las ideas de referencia y, presumiblemente, más próximos a la descompensación propia de todo el Síndrome Psicótico, como la saliencia aberrante.

Indicadores del inicio del Síndrome Psicótico: El pensamiento referencial o ideas de referencia

El pensamiento referencial, puede definirse como una actividad cognitiva y afectiva, de atribuciones autodirigidas sobre lo que acontece en el ámbito social (Senín-Calderón, Rodríguez-Testal y Perona-Garcelán, 2014). Presumiblemente, guarda relación con una posición defensiva especialmente en situaciones ambiguas (“me miran, hablan de mí, cuchichean”, etc.) y, en algunos casos, traspasando la barrera espacial (¿y temporal?), principalmente observable en el ámbito delirante (“me envían mensajes desde la televisión, en las novelas hay pasajes sobre mi vida”).

En términos generales, por tanto, las ideas de referencia, delirantes o no, tienen que ver con el self, con uno mismo (comportamiento, vestimenta, aspecto corporal), sobre el que es dirigida una amenaza más o menos velada. Probablemente la dirección persecutoria se aclara cuando se concreta la intención del observador en forma de ataque o cuestionamiento o humillación (Freeman, 2007; Freeman, y Garety, 2014).

Las ideas de referencia, con frecuencia, quedan en un tono de suposición o de posible alusión que incomoda a la persona y eleva la angustia. Quizá uno de los aspectos que hace relevante el estudio de las ideas de referencia es que forma parte del funcionamiento general del ser humano, es decir, se trata de un proceso universal que se activa en situaciones sociales, especialmente en situaciones ambiguas, muy a menudo cuando la persona va sola y se expone a un grupo de personas, o en general, ante situaciones de carga emocional elevada (por ejemplo, situaciones que recuerdan sucesos traumáticos vividos). Las ideas de referencia forman parte de un proceso cognición social (Rodríguez-Testal, Bendala-Rodríguez, Perona-Garcelán, y Senín-Calderón, 2019), presumiblemente relacionado con los dominios de la teoría de la mente (capacidad para representar las intenciones, el estado mental, y las creencias de los demás) y la percepción social (roles, reglas y contexto social a partir de claves verbales, no verbales y contextuales) (Pinkham et al., 2014).

Como cognición social y dominios del self, las ideas de referencia posiblemente se desarrollan y evidencian más claramente desde la adolescencia hacia la adultez temprana (Senín-Calderón, Perona-Garcelán, Fuentes-Márquez, y Rodríguez-Testal, 2017), estabilizándose posteriormente y antes de la tercera década de vida (Rodríguez-Testal et al., 2019). De esta manera, todo ser humano, en cualquier momento, puede mostrar ideas de referencia hacia sí mismo, y se acompañan de importantes tintes emocionales, con repercusión en diferentes áreas de su vida, así como con respecto a las personas de su entorno más cercano o, incluso, en su comunidad.

Las ideas de referencia, definidas como una forma o ejemplo de procesamiento autorreferencial (Iijima, Takano, Boddez, Raes y Tanno, 2017), concierne al self y a la capacidad de poder diferenciar entre estímulos provenientes del mundo exterior del interior. Estos estímulos provenientes del contexto social pueden ser en sí mismos irrelevantes o no tener nada que ver con la persona que los recibe. Sin embargo, la importancia de nuestra ubicación en dicho contexto social, la posibilidad de recibir algún tipo de crítica o amenaza, es lo que precipita la autoatribución que denominamos idea de referencia, acompañada fundamentalmente de una extraordinaria carga emocional. Por eso, uno de los modelos que nos sirve de referencia para el análisis de este proceso

cognitivo es el del rango social. Desde esta perspectiva, las relaciones humanas son relaciones de poder (Gilbert, Allan, Brough, Melley y Miles, 2002; Gilbert, McEwan, Hay, Irons y Cheung, 2007; León-Palacios et al., 2019), lo que permitiría contextualizar el hecho de que una situación cotidiana, anodina, irrelevante con respecto al observador, sea atribuida como la posibilidad de una amenaza, de algún tipo, todavía sin concretar.

Como se ha comentado, las ideas de referencia son un proceso cognitivo universal, con un pico en su presencia durante la adolescencia. Evidentemente, se trata de una etapa cargada emocionalmente, de muchos cambios tanto a escala corporal como social e intelectual, por lo que es comprensible que el peso de los iguales, y el inicio de nuevas responsabilidades en todos los ámbitos, haga considerar esta etapa con un predominio de ideación autorreferencial (Senín-Calderón et al., 2014). Sin embargo, y de cara a la consideración que se hará con posterioridad de este indicador, su relevancia no está en su mera presencia, sino más claramente en su persistencia (Bell, y O'Driscoll, 2018; Calkins et al., 2017; Healy et al., 2018).

De esta manera, la alusión, la descalificación o la burla, la mirada maliciosa, las risas, o cuchicheos, se hacen más difícilmente rebatibles, difíciles de apartar por su continuidad, veraces para la persona por imposibilidad de comprobación contextual, o inconveniencia, ocasionando gran sufrimiento. La percepción de coincidencias o casualidades acerca de información tomada como personalizada desde los medios de comunicación, por ejemplo, canciones o intereses muy propios del oyente, pueden empezar a llamar la atención y dejar perpleja o confusa a la persona, y posteriormente, más claramente percibidos como dirigidos a la persona, con claridad de su realidad, conformándose, ahora sí, como delirios de referencia y, a menudo, asociado a contenidos persecutorios o de perjuicio igualmente delirantes.

Por tanto, las ideas de referencia pueden tomarse como experiencias aisladas o relativamente frecuentes observables en población general (Rodríguez-Testal et al., 2019). Pero también, como un proceso predelirante, particularmente, como se ha dicho, cuando se hace frecuente o persistente, ocasionando preocupación y malestar por la evaluación negativa o impacto sobre la persona que conlleva (Senín-Calderón, Rodríguez-Testal y Perona-Garcelán, 2016). Probablemente, la valoración de que puede

conllevar la intención, por parte de los demás, de dañar o perjudicar a la persona (Freeman, 2007), estaría relacionado con otro de los dominios de la cognición social, el estilo atribucional (Pinkham et al., 2014), dando paso, de esta manera, a la temática persecutoria de la actividad delirante (Freeman, y Garety, 2014).

En el ámbito diagnóstico, las ideas de referencia son observables en manifestaciones depresivas, ansiosas, o dismórficas (Hrabosky et al., 2009), así como en trastornos de personalidad, principalmente del grupo extraño (esquizotípico, p.ej.), o del grupo dramático-impulsivo (límite o histriónico, p.ej.), si bien son especialmente destacadas entre los trastornos psicóticos en general (APA, 2013; Lenzenweger, Bennet y Lilienfeld, 1997; Rodríguez-Testal, Senín-Calderón, Perona-Garcelán, Ruíz-Veguilla y Fernández-Jiménez, 2012).

Las ideas de referencia se ubican entre la actividad prodrómica de la esquizofrenia y, como actividad propiamente delirante, en dos tercios de las personas con esquizofrenia (Cicero y Kerns, 2011). Las ideas de referencia se consideran entre los llamados síntomas básicos o en los llamados síntomas psicóticos atenuados, en cualquier caso, entre los denominados criterios de riesgo ultra-alto. Dada la importancia de estos criterios de riesgo por sus índices significativos de transición para la psicosis (Fusar-Poli et al., 2020; McGorry, 2010; Schultze-Lutter, Ruhrmann, Berning, Maier y Klosterkötter, 2010; Wilcox, Briones, Quadri y Tsuang, 2014), y su constancia, entre las características de rasgo de la esquizotipia positiva, las ideas de referencia pueden considerarse un indicador subumbral predictor de psicopatología grave (Jang, Lee, Cho, Cho, Shin y Kim, 2014), sobre todo, como se ha dicho, cuando resultan persistentes (Marshall et al., 2019; Rodríguez-Testal et al., 2012; Senín-Calderón et al., 2014).

Las ideas de referencia, como cognición social, también implica creencias sobre el self (Cicero, Gawęda y Nelson, 2020) lo que reforzaría la idea de que este proceso está en la base del desarrollo de la ideación delirante posterior (Rodríguez-Testal et al., 2019). Pero el desarrollo de las creencias sobre el self no puede estar descontextualizado. Por eso, como se planteará en el segundo estudio, las experiencias vitales, especialmente las que implican alguna forma de violencia interpersonal tienen un peso significativo en el desarrollo de la sintomatología prepsicótica en general

(Gawęda et al., 2020), y de las ideas de referencia en particular (Hardy et al., 2016). Podría decirse entonces, que situaciones altamente estresantes, que a menudo implican a personas cercanas y familiares, favorecen el desarrollo de una concepción del mundo y de las interacciones sociales, como peligrosos y amenazantes para el self (León-Palacios et al., 2019). Por tanto, el estar alerta, tal vez focalizándose en estímulos ambiguos a los que poder anticiparse, puede resultar una respuesta comprensible en determinadas situaciones, aunque, probablemente, puede turnarse a lo patológico cuando se está favoreciendo el desbordamiento en la capacidad de ajuste ante el significado amenazante de las situaciones vividas: manifestaciones disociativas, sesgos cognitivos, respuestas de desajuste emocional etc. (Freeman y Garety, 2014; Gawęda et al., 2020).

En suma, el estudio de las ideas de referencia puede resultar crucial para caracterizar un estado de riesgo que implica, a su vez, diferentes procesos cognitivos y emocionales, probablemente de utilidad para la detección temprana y, presumiblemente, para acciones preventivas con respecto a la activación de la vulnerabilidad psicótica. Esto puede ser particularmente relevante durante la adolescencia, momento evolutivo en el que se producen cambios muy destacados en todos los niveles de análisis, desde la culminación del desarrollo cortical y la reorganización cerebral (poda neuronal), al despliegue de la actividad social, cognitiva y afectiva en el contexto de desarrollo del adolescente (Rodríguez-Testal, Perona-Garcelán y Benítez-Hernández, 2011; Senín-Calderón et al., 2014).

Indicadores del inicio del Síndrome Psicótico: La saliencia aberrante

Como se ha señalado previamente, procesos cognitivos como las ideas de referencia, que forman parte del desarrollo de la cognición social y del self, que probablemente cumplan una función defensiva en situaciones cargadas emocionalmente y/o que pueden resultar ambiguas para el perceptor, tienen el interés de formar parte, presumiblemente, del desarrollo de la dimensión psicótica. El interés radica en dirigir la mirada a los momentos prodrómicos o previos al inicio del trastorno

psicótico, posiblemente con desviaciones conductuales y emocionales sutiles inicialmente, que van a conformar después el despliegue del episodio psicótico (Livny et al., 2018).

En este periodo prodrómico, anterior al inicio más claro de los indicadores psicóticos, las aportaciones clásicas señalaban una serie de cogniciones indefinidas y un estado emocional cambiante y extraño, nombrado como atmósfera o humor delirante (Jaspers, 1913), o trema (Conrad, 1958). En este estado, donde se aprecian sensaciones extrañas, que hacen que la persona esté en un estado expectante, apreciando que cambian las percepciones, surgen vivencias de inminencia, de que algo va a tener lugar, pudiendo iniciarse desde vivencias espirituales a la apreciación más clara y llamativa de formas o colores, o la difusión de los límites del cuerpo. Es posible que otra de las grandes aportaciones clásicas, el automatismo de Clérambault (entre 1909 y 1927), resulte de este estado, o se entrecruce con él, apelando más bien a la desorganización de los procesos que implican nuestra concepción del self, dando paso a su vez a los reconocibles síntomas de primer orden o de primer rango y el despliegue alucinatorio (Schneider, 1946).

Desde una perspectiva más fisiológica ha alcanzado popularidad actualmente el concepto de Saliencia Aberrante (Kapur, 2003), traduciendo con ello la Hipótesis de Acción de la Dopamina como base para las psicosis (fundamentalmente para la esquizofrenia). Desde esta perspectiva se propone que la psicosis sería un estado de saliencia aberrante mediado por una desregulación dopaminérgica (en determinadas áreas hay un incremento de dopamina por encima de la normalidad y en otras zonas, a la inversa; van Os, y Kapur, 2009). En esta desregulación o desequilibrio dopaminérgico están implicados diversos sistemas: mesocortical (relacionada con síntomas negativos), túberoinfundibular (implicada en la liberación de prolactina), nigroestrial (relacionado con el control del movimiento) y mesolímbica (relacionada con síntomas positivos y agresivos). En este último sistema, es desde donde se controla la “atribución de la saliencia”, es decir, el proceso que hace que prestemos atención a ciertos estímulos y module la respuesta que le damos a éstos. Por tanto, la psicosis es un trastorno de “Saliencia Aberrante”, donde previamente a presentar síntomas psicóticos, el paciente

ya presenta un aumento de dopamina (neurotransmisión hiperdopaminérgica) en ciertas áreas cerebrales cuando esto no debiera darse en estados de normalidad. Sería un estado inicial en el que ciertos procesos (cognitivos y fisiológicos) precipitan en delirio (una explicación cognitiva que encuentra el propio individuo ante las experiencias de saliencia aberrante). A su vez, la dificultad para focalizar y cambiar la atención (Nelson et al., 2009), la relación de estos procesos con los síntomas negativos (Rosier et al., 2009), la presencia de sesgos cognitivos y el mantenimiento de la actividad delirante como explicación que reduce la incertidumbre interna (Abboud et al., 2016; Freeman y Garety, 2014) o la propia emergencia de las alucinaciones, pueden estar en la base de una saliencia anormal tanto de las representaciones internas como externas.

Trasladando esta teoría, de manera particular, a la entidad psicopatológica psicótica más estudiada a lo largo de la historia y con mayor prevalencia en la sociedad, el trastorno esquizofrénico, la persona aprecia cambios en sí misma y en su entorno, está pendiente de cosas que antes no percibía, tiene sensaciones de que va a pasar algo, o de que hay significados ocultos, como consecuencia de una hiperactividad dopaminérgica en los núcleos que controlan las emociones (sistema meso-límbico subcortical), y esta alteración se relaciona a su vez con diferentes síntomas psicóticos así como expresiones de agresividad tanto para sí como hacia personas u objetos. Según la abundante investigación de la cual disponemos, el inicio al proceso psicótico, se describe en una vía estrial común hiperdopaminérgica presináptica (Howes y Kapur, 2009). En personas vulnerables (estados mentales de riesgo) se relacionan los tractos descendentes desde el hipocampo hacia el estriado ventral y, desde la vía ventral palidal, la proyección dopaminérgica discurre al cerebro medio (Winton-Brown et al., 2017). Posteriormente, la información se vuelve personalmente relevante (Henriksen y Parnas, 2018); una relevancia subjetiva, fruto de esos cambios fisiológicos ya existentes, y de la continua necesidad de ajuste por parte de la persona que los experimenta.

La saliencia aberrante es fenomenológica y temporalmente próxima al concepto de experiencia psicótica, como las ideas de referencia ya descritas (Cicero y Cohn, 2018). Desde el punto de vista del Modelo de propensión, persistencia-discapacidad (Coughard et al., 2007; Linscott y Van Os, 2013; Van Os, 2009), el fenotipo de la psicosis se expresa

en niveles subumbrales clínicamente hablando. Es decir, se establece que en esa vulnerabilidad latente (psicológica y biológica) hay una estrecha relación entre factores genéticos y ambientales, que se expresa a través de un continuo de gravedad y que entre sus manifestaciones abarcan: los rasgos familiares o esquizotípicos, los síntomas básicos, los síntomas psicóticos atenuados, síntomas psicóticos breves e intermitentes, hasta culminar en el alto nivel clínico con necesidad de tratamiento. Así, las experiencias psicóticas, que despertaron y despiertan un amplio interés en diferentes áreas del conocimiento humano a lo largo de la historia, presentan unas definiciones y unas manifestaciones que no han sido lo suficientemente nítidas ni tampoco muy claras a la hora de establecer los límites entre lo normal y lo patológico. Pero sí se conoce que son relativamente frecuentes en población general (aproximadamente un 7-8%), a menudo transitorias (80%) y que, pasan inadvertidas (Van Os y Reininghaus, 2016). Habitualmente no son expresadas ni al médico ni a ningún terapeuta (Colizzi, Lasalvia, y Ruggeri, 2020) o son consideradas como característica de la propia esquizotipia (Meyer, y Lenzenweger, 2009).

La saliencia aberrante, como experiencia psicótica, implica manifestaciones personales únicas frente a diferentes problemas del ser humano, por lo que requerimos también una perspectiva que contemple a la persona para llegar a su significado propio (Pérez-Álvarez, 2012). Diferentes estudios han mostrado que la saliencia aberrante está asociada con otras experiencias psicóticas, y en mayor medida entre personas con estado mental de alto riesgo que entre los que ya presentaban el primer episodio psicótico, o que el grupo de control sano (Reininghaus et al., 2016). La evaluación de la saliencia aberrante es, por tanto, de utilidad a modo de indicador (y/o motor) del inicio psicótico que evidencia la relación y persistencia de diferentes experiencias psicóticas (Van Os y Linscott, 2012).

Por todo ello, resulta esencial contar con herramientas que evalúen la saliencia aberrante, como el *Aberrant Salience Inventory* (ASI) (Cicero et al., 2010), y en su versión para población española, como se recoge en el primer artículo publicado (Fernández-León, Senín-Calderón, Gutiérrez-López, y Rodríguez-Testal, 2019) para adolescentes, y en el tercer artículo, para población adulta, tal y como se exponen en esta tesis doctoral.

Su disponibilidad, permitiría caracterizar variables relacionadas con psicosis como la esquizofrenia, paranoia (So et al., 2018) o esquizotipia positiva (Raballo et al., 2017) y que, gracias a su confiabilidad, validez y sensibilidad, es garante de uso en población comunitaria muy joven, permitiendo disponer de un instrumento de detección temprana de psicosis. Estos resultados, pueden compararse con los alcanzados con población adulta y de pacientes, gracias a la validación del inventario ASI de saliencia aberrante que se presenta como tercer artículo.

Algunas variables participantes en el desarrollo psicótico

La emergencia de las experiencias psicóticas atenuadas o estados subclínicos de psicosis se relacionan con una probabilidad mayor de desarrollar un trastorno de tipo psicótico en el futuro, comparada con quienes no refieren tales experiencias (Debbané et al., 2015; Fusar-Poli et al., 2012; Linscott y Van Os, 2013), aunque queda aceptado que la psicosis resulta de una interacción muy compleja de múltiples factores internos y externos, y en un contexto socio-cultural determinado.

En este sentido, se ha evidenciado, a su vez, el papel que tienen en el inicio y mantenimiento de las experiencias psicóticas, las diferentes condiciones ambientales. De esta manera, exposiciones repetidas (factores estresantes, consumo de sustancias, urbanidad, etc.), pueden dar lugar a la persistencia de experiencias psicóticas más específicas, más estables y, posteriormente, producirse la transición a la psicosis franca (Brett, Peters y McGuire, 2015; Linscott y Van Os, 2013). Por ejemplo, se ha apuntado que determinadas condiciones socioeconómicas severas y las dificultades en la vinculación con las figuras de apego, pueden estar relacionados con síntomas como las alucinaciones en general, delirios paranoides, o síntomas negativos, en mayor medida que en otros pacientes sin estos síntomas (Longden, Sampson y Read, 2015).

Existe consenso acerca de la relación entre las situaciones traumáticas vividas en la infancia y el inicio de la psicosis (Mongan, Shannon, Hanna, Boyd y Mullholland, 2019). Y es que, como lo detallan los modelos cognitivos de psicosis, se sugiere que determinados factores como vulnerabilidades psicosociales, entornos adversos, privaciones, adversidades sociales y traumas infantiles, desempeñan un papel

fundamental en el desarrollo de psicosis (Ellason y Ross 1992; Morrison, Frame, y Larkin, 2003; Mueser et al., 1998; Ross y Joshi, 1992; Schäfer y Fisher, 2011), así como se informa de altas tasas de traumas en personas que presentan psicosis. De manera particular, situaciones que implican violencia, como el abuso físico y/o sexual, se han relacionado con los síntomas positivos, específicamente las alucinaciones o la ideación persecutoria (Bailey et al., 2018; Moffa et al., 2017; Wickham y Bentall, 2016). Sin embargo, a menudo, las situaciones de violencia ni se dan en una única modalidad (Varese et al., 2012), ni en un único momento temporal. Es decir, pueden presentarse durante la infancia, pueden mantenerse, acumularse, o pueden iniciarse más tardíamente, durante la adolescencia o la adultez (Beards et al., 2013).

Se considera que hay relaciones muy complejas entre las situaciones traumáticas vividas en la infancia, las experiencias psicóticas derivadas, y la posterior victimización en la infancia, pero también en la adultez (Honings et al., 2017). Incluso se ha informado de la relación o adición de las propias situaciones entre sí, sobre todo, las que implican violencia sexual y, en general, familiar (Gawęda et al., 2020). De esta manera, quizás pueda ser relevante considerar las situaciones de violencia interpersonal de forma global (abuso físico, sexual, acoso, agresiones...), (Stowkowy et al., 2020), más que analizarlas por separado, pues es común que se den varias expresiones de esta violencia sobre la misma persona. Y es que, los traumas interpersonales, parecen tener los efectos más nocivos en términos de aumento del riesgo de psicosis (Krabbendam, 2008). Aunque no queda claro, si el trauma predispone al desarrollo de experiencias anómalas o a las evaluaciones patogénicas los transforman en síntomas psicóticos (Lovatt, Mason, Bret y Peters, 2010).

Las psicosis, por tanto, se han relacionado con situaciones acumulativas de alto estrés emocional y, principalmente, situaciones traumáticas de naturaleza interpersonal (cualquier manifestación de violencia sufrida hacia su persona, en el pasado y/o en el presente). Sitko, Bentall, Shevlin, O'Sullivan y Sellwood (2014) plantean en un estudio meta-analítico la asociación entre síntomas psicóticos y acontecimientos adversos en la infancia, mostrando que determinados hechos traumáticos están relacionados con el desarrollo de psicosis en el adulto. Particularmente muestran la asociación entre el

abuso sexual en la infancia y las alucinaciones, así como la relación entre el vínculo inseguro establecido con los padres y el desarrollo de los delirios paranoides (Wickham, Sitko y Bentall, 2014). Al igual que el estudio llevado a cabo por Gawęda et al. (2018), sobre el papel mediador de la saliencia aberrante y los trastornos del self en la relación entre el trauma infantil y las experiencias psicóticas en población general, donde se detalla que los acontecimientos traumáticos de la vida infantil predijeron experiencias psicóticas, y cómo el trauma infantil se relacionó de manera significativa con trastorno del self y la saliencia aberrante.

En los últimos años se ha tratado de reorientar el estudio de los trastornos del espectro de la esquizofrenia y sus fases previas (como el automatismo mental de Clérambault, 1920, donde ya se refleja alteraciones en la forma del pensamiento con manifestaciones raras, bizarras, bloqueos en el pensamiento...) hacia una alteración, más tardía, del sentido básico del self, como apuntaron numerosos clásicos: Bleuler, Kraepelin, Blankenburg, entre otros (Nordgaard y Parnas, 2014). Una alteración básica del self contribuye a la saliencia aberrante, ocasionando hiperreflexividad (fracasa la supresión de la atención a estímulos irrelevantes o excesiva atención a lo que es familiar) (Nelson, Whitford, Lavoie y Sass, 2014). Pero nos podemos plantear lo inverso, ¿no es el estado de saliencia aberrante el que puede alterar nuestro self? ¿Es quizás con el tiempo, en estado de saliencia aberrante el que agrave y termine fragmentando el self? ¿Es en todo caso una relación bidireccional?

Quizás, lo que quede claro, es que durante el proceso continuo de saliencia aberrante se altera el mecanismo por el cual la persona no inhibe aquellos estímulos irrelevantes, sino que les concede a los mismos una atención especial y destacada, dándole cierto sentido, pero de una manera anómala sin un significado concreto. Y quizás, con el tiempo, puedan surgir los fenómenos schneiderianos o fenómenos de escisión del yo (lectura del pensamiento, difusión del pensamiento, etc.) que evolucione hacia la elaboración, con más o menos fortuna, de uno o más delirio, dando una explicación completa y global a esa experiencia saliente inicial. Un momento crucial en el desarrollo del self es la adolescencia. Algunos estudios dirigidos a la población general han evidenciado la presencia de síntomas psicóticos atenuados, intermitentes, o

confirmados, que afectan al sentido del self en adolescentes de 11 a 13 años de edad (Kelleher et al., 2012). Las experiencias psicóticas se han relacionado también con la depresión e ideación suicida en edades de 14 a 19 años (Jang et al., 2014). En consecuencia, parece relevante atender a estas experiencias del self anómalas (Koren, Lacoua, Rothschild-Yakar y Parnas, 2016) y procesos como la saliencia aberrante, en un periodo sensible en el desarrollo evolutivo y ligados a la propensión a la psicosis.

Y es que se ha relacionado la saliencia aberrante con constructos relativos al self, como la claridad del concepto del self (Cicero, Becker, Martin, Docherty y Kerns, 2013), de modo, que se muestra que hay una interacción entre la saliencia aberrante y la claridad del autoconcepto, de manera que las personas con altos niveles de saliencia aberrante y baja claridad en el autoconcepto, tuvieron niveles más pronunciados de experiencias psicóticas y que, junto con baja identidad étnica, pueden ser factores de riesgos para el desarrollo de psicosis (Cicero, Neis, Klaunig y Trask, 2017).

En la medida en que las creencias sobre los atributos más internos de la persona son claros, consistentes y accesibles cognitivamente, el funcionamiento es adecuado. La confusión sobre el self (baja claridad en el autoconcepto) puede precipitar la búsqueda de significado que, combinado con la saliencia aberrante, dan lugar a una intensificación de las experiencias psicóticas (Cicero, Docherty, Martin, Becker y Kerns, 2015).

Por todo lo dicho, los procesos mediadores entre los sucesos traumáticos (particularmente los relativos a la violencia) y los síntomas psicóticos, tienen que ver con las creencias sobre el self y el funcionamiento cognitivo en el mundo social (Williams, Bucci, Berry y Varese, 2018). De hecho, se ha dado un lugar central a las alteraciones relativas al self para entender el desarrollo de la esquizofrenia, con muestras clínicas, con participantes en estado mental de alto riesgo, y con población general (Gawęda, Göritzc y Moritz, 2018; Hur, Kwon, Lee y Park, 2014; Nelson et al., 2020a). Uno de los aspectos que puede ser central en estas situaciones traumáticas es que pueden afectar de manera determinante el contacto interpersonal. El contexto en el que surgen estas situaciones de violencia, a menudo el entorno familiar, sensibiliza emocionalmente a la persona y refuerza las anticipaciones ante la amenaza y el daño (Beards et al., 2020; Reininghaus et al., 2016). La continuidad y la acumulación de sucesos que implican

violencia, pueden intensificar las experiencias psicóticas, afectando precisamente a la construcción o estructuración del self, por ejemplo, activando recuerdos y respuestas de sumisión, de desvaloración, o de defensa ante la amenaza (León-Palacios et al., 2020), o incrementando los síntomas psicóticos si estos ya están presentes (Van Nierop et al., 2012).

Recapitulando, podemos considerar la saliencia aberrante como un proceso en un continuo de gravedad. La presencia marcada en la saliencia aberrante implica desorganización tanto cognitiva como emocional, sobre la que intervienen ciertas situaciones o antecedentes vividos por la persona (dificultades de relación en el ambiente o contexto de procedencia, o sucesos traumáticos), hasta llegar a los indicadores que consideramos claramente psicóticos: delirios (referenciales y/o persecutorios) y las alucinaciones. Algunos modelos de mediación sugieren que el trauma infantil, tiene una relación más fuerte con los trastornos del self que con la saliencia aberrante (Gawęda et al., 2018), lo que podría sugerir que algunos procesos relacionados con la cognición social y las alteraciones del self, como las ideas de referencia, pueden tener un papel mediador en esta secuencia hasta la psicosis.

Las ideas de referencia (en rango delirante o no), son un intento de dar explicación y dar sentido a las primeras manifestaciones de la saliencia aberrante (Menon et al., 2011). Y se suma que también estas ideas de referencia se observan en diferentes psicosis y no siempre culminan en delirio (entendiendo Jaspers el delirio como creencia fija, persistente, irreductible a la argumentación lógica, con plena convicción, que se establece por vía patológica), relacionándose con esos cambios, ese humor delirante difícilmente reconocido y comunicado (ej. ansiedad o depresión intensa), y ausente como tal en las clasificaciones diagnósticas (Henriksen y Parnas, 2018).

En otro orden de cosas, nuestro grupo de trabajo ha encontrado que la relación entre las situaciones adversas como las mencionadas con respecto a algunos síntomas psicóticos es indirecta, participando variables mediadoras como el proceso de disociación. El concepto de disociación, proviene del latín “dis” (“aparte”) y “sociare” (“asociar”). Se usó por primera vez en el siglo XV, como término social que significaba

“separado de la compañía” y que se utilizó como tal hasta mediados del s. XIX. A partir de entonces, fue utilizado por los químicos para describir un mecanismo de descomposición de las sustancias compuestas en elementos más primarios. Ya en la psiquiatría francesa del s. XIX, la disociación tomaba un cariz psicológico, en el que Benjamin Rush en 1818 (Moskowitz, Schäfer y Dorahy, 2019) lo usó para capturar las alteraciones en los estados de ánimo y su apariencia aparentemente desconectada (lo que hoy se conoce como Trastorno bipolar). Más adelante, se utilizó el término para referirse a la división o compartimentación de la conciencia o la personalidad (también llamada: duplicación de la personalidad, doble conciencia, división de la personalidad, “desagregación psicológica” (Van der Hart y Dorahy, 2009), y más estrechamente asociado con la psicosis. Janet vio la psicosis como un estado disociativo cuya base era una “desagregación” de la mente, con manifestaciones subconscientes y estados alterados de conciencia y, por ello, asentó las bases de su Teoría de la disociación, demostrando que algunos individuos presentan estructuras psíquicas que emanan a medida que se escinde su personalidad en respuestas a situaciones traumáticas y otros eventos que disminuyen su capacidad mental integradora (Van der Hart y Dorahy, 2009). Además, se demostró que los elementos disociados generaban síntomas relacionados con experiencias traumáticas pretéritas y podían ser tratados mediante la conciencia de los recuerdos separados y los afectos asociados (Bliss, 1986; Ellenberger, 1970).

Según el DSM-5 (APA 2013), se define la disociación con un sentido más ampliado a su predecesor (DSM-IV; APA, 1994), abarcando un estado de interrupción y/o discontinuidad en la integración normal de la conciencia, memoria, identidad, emoción, percepción, representación corporal, control motor y comportamiento. Puede que las formas intensificadas de autoconciencia (absorción) y la despersonalización, tengan una conexión particular sobre todo con respecto a las alucinaciones, y posiblemente con respecto a las ideas de referencia, pero esta relación es más claramente directa cuando se alude a los delirios persecutorios (Perona-Garcelan et al., 2014). Un instrumento muy útil que permite medir las experiencias disociativas, la *Dissociative Experiences Scale* (DES) (Bernstein y Putnam, 1986), es la escala más usada donde se incluyen numerosas alteraciones comunes de conciencia y percepción (formas leves de absorción y

despersonalización/desrealización) y es que, en una revisión elaborada por Spiegel y Cardeña en 1991, los autores argumentaban que las alteraciones de la conciencia eran comunes durante eventos traumáticos. Así, el trauma implica una división de la personalidad individual, del sistema dinámico y biopsicosocial. Dicha división de la personalidad constituye una característica central del trauma (...) que evoluciona cuando el individuo carece de la capacidad de integrar experiencias adversas, parcial o totalmente (Boon, Steele, y Van der Hart, 2011). Y en el caso de pacientes psicóticos, se alcanza, cuando asignan de manera inapropiada un cierto nivel de realidad tanto a sus experiencias internas, como a los pensamientos y las fantasías.

Debido a esta relación ya establecida entre los sucesos traumáticos y la disociación, sea debida a una respuesta de desajuste al desbordamiento de los recursos del niño, del joven o del adulto (Rafik, Campodonico y Varese, 2018), revisiones recientes coinciden en señalar la relación entre la disociación (ej. absorción y despersonalización) y los síntomas positivos como la alucinación, la paranoia o los delirios (Longden et al., 2020). Esta relación se ha verificado tanto con pacientes como con población no clínica analizando las experiencias psicóticas (Gibson, Reeves, Cooper, Olino y Ellman, 2018), pudiendo definirlas como experiencias vividas de manera anómala y manifestándose con clínica psicótica. Por tanto, parece claro que la disociación puede ser un mediador candidato en la relación trauma y psicosis.

El estudio llevado a cabo por Anglin et al. 2019), abordó la disociación y la saliencia aberrante como variables mediadoras y moderadoras de la relación entre tres grupos de pacientes con eventos traumáticos vitales, llegando a las conclusiones en cuanto a que el papel de la disociación depende del número de diferentes exposiciones a traumas, que la saliencia aberrante y la disociación son factores importantes que ayudan a explicar la asociación entre la exposición a eventos traumáticos de la vida y la frecuencia de experiencias psicóticas. El riesgo establecido para la psicosis abarcaba un dominio positivo (pérdida de continuidad en la experiencia subjetiva, con intrusiones no deseadas en la conciencia y en el comportamiento), un dominio negativo (pérdida de experiencia de control sobre las funciones mentales, lagunas amnésicas y

autoidentificación), y un sentido percibido de desconexión en el que pueden incluir percepciones distorsionadas del yo y del entorno social.

Una línea fructífera de investigación relativa a la importancia del apego y las dificultades de vinculación con los progenitores se ha centrado en el tipo de relación que las personas aprenden con estos últimos, ocasionando patrones de comportamientos que luego reproducen en su relación con los demás. Es decir, hablamos de la formación de la identidad y patrones estables de recuerdo y de esquemas de comportamiento. Estas características se enmarcan en el llamado modelo del rango social y analiza estos estilos de comportamiento: sumisión, amenaza, y desvalorización (Allan, Gilbert, y Catrambone, 2002). Se ha observado, por ejemplo, que las relaciones con los progenitores basadas en la sumisión se han relacionado con la ansiedad (Allen et al., 2015), la paranoia (Lopes y Pinto-Gouveia, 2013), o la depresión (Puissant, 2015). En consecuencia, puede que ciertas situaciones traumáticas, y los estilos de relación disfuncionales en el contexto familiar de origen, sean el campo abonado para diferentes expresiones psicopatológicas como los delirios y las alucinaciones. Por tanto, incluir la influencia de las experiencias tempranas dentro del análisis de los factores que puedan favorecer el desarrollo de estados vivenciales anormales puede ampliar las estrategias de intervención actuales (León-Palacios et al., 2020). Estos aspectos son susceptibles de ser estudiados y pormenorizados.

En definitiva, tomando como punto de partida la presencia de las situaciones de violencia interpersonal, el segundo trabajo de esta tesis doctoral plantea la posibilidad de que este conjunto específico de situaciones favorezca la aparición de un proceso cognitivo defensivo y más automatizado como las ideas de referencia como expresión de las alteraciones del self (Gawęda et al., 2018; Nelson et al., 2020a). Paralelamente, estas situaciones de violencia podrían activar los recuerdos de la relación con los progenitores, dando lugar a los afrontamientos de sumisión, desvalorización o de defensa ante la amenaza (León- Palacios et al., 2020). Estas variables mediadoras estarían igualmente en secuencia con otras variables mediadoras, como la absorción y despersonalización, según se ha constatado en análisis con estas variables disociativas (Bellido- Zanin et al., 2018; Gibson et al., 2018). En este conjunto de variables

mediadoras, especialmente por la proximidad de la disociación, se propone una relación activadora de la saliencia aberrante como una forma de experiencia psicótica de mayor proximidad con la descompensación psicótica. Esta medida representaría los cambios globales y difusos anteriores al desarrollo de las experiencias psicóticas persistentes y el desarrollo delirante, por tanto, analizable tanto con población general como clínica (Henriksen y Parnas, 2018; Klippel et al., 2017).

Artículo 1

Spanish validation of the Aberrant Salience Inventory in a general adolescent population

Resumen

Antecedentes: La Saliencia Aberrante (SA), relacionada con el estado de ánimo delirante clásico y las perturbaciones personales, puede ser una de las claves para la detección temprana de la psicosis, antes de la asignación anormal de significados. Como la adolescencia es un período crítico en el desarrollo del yo y los instrumentos para evaluar la SA son pocos, se propone la validación del Inventario de Saliencia Aberrante (ASI) para su uso en población general adolescente. **Método:** Participaron 4523 sujetos, 53.6% mujeres, de 11 a 18 años de edad ($M = 14.31$, $SD = 1.66$) de 29 centros escolares de Andalucía Occidental (España). **Resultados:** Se encontró un buen ajuste en las respuestas y se replicó la estructura original de cinco factores del inventario. La fiabilidad (alfa ordinal) fue adecuada tanto para el total (.95) como para los factores (de .74. a .85). Se halló invarianza a través del sexo, indicadores adecuados de validez concurrente (ideas de referencia) y divergente (síntomas negativos), y sensibilidad de .88. **Conclusiones:** Se sugiere el interés del ASI para su uso en población general adolescente, y se muestra que el 7% de los participantes podrían estar en riesgo de psicosis

Palabras clave: Saliencia aberrante; adolescencia; psicosis, riesgo, población general

Abstract

Background: Aberrant salience (AS), related to classical delusional mood and self-disturbances, may be one of the keys to early detection of psychosis, before abnormal assignment of significance. As adolescence is a critical period in development of the self and the instruments for evaluating AS are few, validation of the *Aberrant Salient Inventory* (ASI) is proposed for its use in the general adolescent population. **Methods:** A

sample of 4523 participants, 53.6% women, from 11 to 18 years of age ($M = 14.31$, $SD = 1.66$), from 29 schools in Western Andalusia (Spain) were evaluated collectively. **Results:** Good fit was found in the answers, and the original five-factor structure of the inventory was replicated. Reliability (ordinal alpha) was adequate both for the total (.95) and for factors (.74. to .85). Invariance across sex, adequate indicators of concurrent (ideas of reference) and divergent (negative symptoms) validity, and sensitivity of .88 were found. **Conclusions:** The interest of the ASI for use in the general adolescent population is suggested, and it is shown that 7% of the sample could be at risk of beginning psychosis.

Keywords: Aberrant salience; adolescence; psychosis; risk; general population.

Introduction

Since classical clinical contributions, the delusional mood has been described as an abnormal experiential state, of indescribable sensations, of imminent, prior to the onset of delusion (Conrad, 1958/1997). It is observed in different psychoses (not always culminating in delusion), sometimes hard to recognize and communicate (e.g., intense anxiety or depression), but absent in diagnostic classifications (Henriksen & Parnas, 2018).

The concept of aberrant salience (AS) (Kapur, 2003) spread from a physiological perspective. Psychosis would thus be a state of AS mediated by dopaminergic dysregulation: from normal processing of novelty stimulation and acquisition of motivational salience (adaptive salience), to processes by which irrelevant stimuli are considered salient due to genetic and environmental proneness (Kapur, Mizrahi, & Li, 2005).

There has been abundant research attempting to pinpoint this process linked to onset of psychosis and the one final common pathway of presynaptic striatal hyperdopaminergia (Howes & Kapur, 2009). In vulnerable individuals (at-risk mental states, ARMS) descending inputs from the hippocampus to the ventral striatum are related, and from the ventral pallidum pathway, the dopaminergic projection goes to

the midbrain (Winton-Brown et al., 2017). After that, the information becomes personally relevant (Henriksen & Parnas, 2018).

It seems that in ARMS, both adaptive and aberrant salience stimuli function normally, although less clearly than in cases identified as psychotic. AS would be an initial state in which some processes precipitate delusion (such as jumping to conclusions), and others maintain the delusional activity (Abboud et al., 2016). It is related to negative symptoms (Roiser et al., 2009) and difficulty focusing and changing attention (Nelson et al., 2009).

From the proneness-persistence-impairment model, the phenotype of psychosis is expressed on, clinically speaking, subthreshold levels, and therefore, AS is phenomenological and temporally close to the concept of psychotic-like experiences (PLE) (Cicero & Cohn, 2018). PLE are relatively frequent in the general population (about 7-8%), and often transitory (80%) (Fonseca-Pedrero & Debbané, 2017). Repeated exposure (stressful factors, substance use, etc.) can lead to persistence of more specific PLEs and later move toward psychosis (Linscott & van Os, 2013).

Some studies have shown that AS was associated with the PLEs to a greater extent in those evaluated with ARMS than among those who presented first episode psychosis or the healthy control group (Reininghaus et al., 2016). The evaluation of AS is, therefore, useful as an indicator (and/or motor) of onset of psychosis, which shows the relationship and persistence of PLEs (Van Os and Linscott, 2012).

Both individuals with PLEs who do not require care and are not affected by them (Peters et al., 2016), and those identified with PLEs but are false positives for psychosis, are considered to be at subclinical risk for various disorders (Van der Steen et al., 2018), and are subtle expressions of AS (Van Os and Linscott, 2012).

In recent years, it has been attempted to reorient the study of schizophrenia spectrum disorders and their previous stages toward a disturbance of the basic sense of self, as suggested by many of the classics (Bleuler, Kraepelin, Blankenburg, etc.). The usefulness of studying the basic or attenuated positive symptoms on which the criteria of clinical risk are based is questioned (Peters et al., 2016) and focus is on the disruption

of the sense of ownership of experience and agency of action (Ipseity). AS contributes to this basic self-disturbance, causing hyper-reflexivity (failure to suppress attention to innocuous stimuli or excessive attention to what is familiar, Nelson et al., 2014).

Adolescence is a crucial moment in development of the self. Some studies in the general population have shown the presence of attenuated, intermittent or confirmed psychotic symptoms in adolescents 11 to 13 years of age (Kelleher et al., 2012). PLEs are also related to depression and suicidal ideation at ages 14 to 19 (Jang et al., 2014). Nevertheless, in spite of the associated distress, a percentage of these adolescents are non-help-seeking. It therefore seems relevant to pay attention to the anomalous self-experiences (Koren, Lacoua, Rothschild-Yakar, & Parnas, 2016) and processes, such as AS, linked to proneness to psychosis in a sensitive period of evolutionary development.

For example, AS has been related to constructs concerning the self, such as self-concept clarity (Cicero et al., 2013). Functioning is adequate to the extent that beliefs about the person's attributes are clear and consistent. Confusion about the self (low self-concept clarity) can precipitate search for meaning, which combined with AS, leads to intensification of PLEs (Cicero et al., 2017).

This study concentrates on the *Aberrant Salience Inventory* (ASI; Cicero et al., 2010). There are no other self-reports specific to AS, although there are instruments related to self-disturbance, which includes items alluding to this process (Cicero et al., 2017). The ASI may be relevant for analyzing some particular experiences related to the self, which still have no psychotic significance.

This study is original in that its main objective is validation of the ASI in a general very young adolescent Spanish population. The Italian version, with adequate psychometric properties, includes ages from 19 onward (Raballo et al., 2017). We place the focus of interest on periods of early crucial development of the self which can be useful for precise knowledge of the onset of psychosis and progressing in its prevention, delay, or improvement. The specific objectives were: 1) study the internal structure of the ASI inventory, 2) analyze invariance of measurement of ASI scores across sex, 3) find

the internal consistency of the ASI inventory and evidence of concurrent and discriminant validity, 4) find the clinical cutoff point of the ASI.

Method

Participants

The sample was made up of 4602 participants, although after elimination of 79 subjects because of missing data, 4523 remained in the final sample, of whom 53.6% were women. Their ages varied from 11 to 18 ($M = 14.31$, $SD = 1.66$).

Instruments

The Aberrant Salience Inventory (ASI, Cicero et al., 2010). This measure of proneness to psychosis has 29 items with a dichotomous response format (true or false) which evaluate assignment of significance or importance to stimuli which are usually innocuous. In exploratory factor analysis using principal-axis, the authors of the inventory found five first-order factors and one overall second-order factor. The factors are: Increased Significance (IS), Senses Sharpening (SS), Impending Understanding (IU), Heightened Emotionality (HE), and Heightened Cognition (HC). IS refers to attribution of importance to situations or stimuli which are normally innocuous. SS refers to a feeling of greater sensitivity or acuteness of the senses. IU refers to the feeling of facing something important but not knowing exactly what it is. HE is related to emotional and inner experiences which occur while the person is trying to find an explanation for the salient stimuli. The HC factor includes items related to the feeling of discovering that changes are occurring in the world or in the surroundings. The authors designed the inventory for unidimensional use. The complete inventory showed high internal consistency (Cronbach's $\alpha = .89$) and evidence of concurrent validity with other measures of proneness to psychosis.

The inventory was translated using Back Translation, with two expert translators, one a native speaker of English from the US and the other a native Spanish speaker (Table 1), following the instructions for instrument adaptation (Muñiz, Elosua, & Hambleton, 2013).

-Table 1-

Aberrant Salience Inventory Spanish version (Cicero et al., 2010)

Instructions: Please read the following questions and answer them true (T) or false (F) as they apply to you in different situations and experiences. There are not right or wrong answers. [Instrucciones: Por favor, lee las preguntas siguientes y contesta verdadero (V) o falso (F) según se apliquen a ti en diferentes situaciones y experiencias. No hay respuestas correctas ni erróneas.]

1. Do certain trivial things ever suddenly seem especially important or significant to you? [¿Te sucede que algunas cosas habituales o triviales, de pronto adquieren una importancia o significado especial para ti?]
2. Do you sometimes feel like you are on the verge of something really big, but you're not sure what it is? [¿Sientes a veces que estás cerca o a punto de algo realmente importante, pero no estás seguro de qué es?]
3. Do your senses sometimes seem sharpened? [¿Sientes algunas veces que tus sentidos (vista, oído, etc.) parecen sensibles o se agudizan?]
4. Do you ever feel like you are rapidly approaching the height of your intellectual powers? [¿Has sentido alguna vez como si te acercaras rápidamente al tope de tu capacidad intelectual?]
5. Do you sometimes notice small details that you have not noticed before that seem important? [¿A veces notas que pequeños detalles a los cuales antes no echabas cuenta parecen importantes?]
6. Do you sometimes feel like it is important for you to figure something out, but you're not sure what it is? [¿A veces sientes que es importante para ti comprender algo, pero no estás seguro de qué es o a qué te refieres?]
7. Do you ever go through periods where you feel especially religious or mystical? [¿Pasas alguna vez por períodos en los que te sientes especialmente religioso o místico?]
8. Do you ever have difficulty telling if you are thrilled, frightened, pained, or anxious? [¿Has tenido alguna vez dificultad en distinguir si has estado emocionado, asustado, apenado, o ansioso?]

9. Do you ever go through periods of heightened awareness? [¿Algunas veces pasas por periodos de mayor sensibilidad (o que te das más cuenta de cualquier cosa)?]
10. Do you ever feel the need to make sense of seemingly random situations or occurrences? [¿Has sentido alguna vez la necesidad de dar sentido a situaciones o sucesos aparentemente azarosos o casuales?]
11. Do you sometimes feel like you are finding the missing piece to a puzzle? [¿Te sientes a veces como si encontrases la pieza perdida de un rompecabezas?]
12. Do you sometimes feel that you can hear with a greater clarity? [¿Algunas veces sientes que puedes oír con mayor claridad?]
13. Do you sometimes feel like you are an especially spiritually evolved person? [¿Sientes a veces que eres una persona con una espiritualidad especialmente desarrollada?]
14. Do normally trivial observations sometimes take on an ominous significance? [¿Las observaciones más habituales o cotidianas tienen a veces un significado negativo o de mal agüero?]
15. Do you go through periods in which songs sometimes seem to have an important meaning for your life? [¿Pasas por periodos en los que las canciones parecen tener un significado importante en tu vida?]
16. Do you sometimes attribute importance to objects which you normally would not? [¿Algunas veces atribuyes importancia a objetos o cosas que normalmente no darías?]
17. Do you sometimes feel like you are on the verge of figuring out something really big or important, but you aren't sure what it is? [¿Sientes algunas veces que estás a punto de averiguar algo realmente grande o importante, pero no estás seguro de qué se trata?]
18. Has your sense of taste ever seemed more acute? [¿Te ha parecido alguna vez que tu sentido del gusto era más agudo o preciso?]
19. Do you ever feel like the mysteries of the universe are revealing themselves to you? [¿Has sentido alguna vez como si los misterios del universo se te estuviesen revelando a ti?]
20. Do you go through periods in which you feel overstimulated by things or experiences that are normally manageable? [¿Pasas por periodos en los que te sientes

sobreestimulado o saturado por cosas o experiencias que normalmente son manejables?]

21. Do you often become fascinated by the little things around you? [¿A menudo te sientes fascinado o atraído por las cosas sin importancia que te rodean?]

22. Do your senses ever seem extremely strong or clear? [¿Alguna vez tus sentidos (vista, oído, etc.) llegan a parecer extremadamente fuertes o claros?)

23. Do you ever feel like a whole world is opening up to you? [¿Sientes alguna vez como si el mundo entero se te estuviese abriendo hacia ti?]

24. Do you ever feel that your boundaries between inner and outer sensations have been removed? [¿Has sentido en algún momento que has perdido los límites entre tus sensaciones internas y externas?]

25. Do you sometimes feel like the world is changing and you are searching for an explanation? [¿Sientes a veces que el mundo está cambiando y que tratas de buscar una explicación?]

26. Do you ever have a feeling of inexpressible urgency, and you are not sure what to do? [¿Alguna vez has sentido una urgencia inexpresable, y no estás seguro de qué hacer?]

27. Have you sometimes become interested in people, events, places, or ideas that normally would not make an impression on you? [¿Algunas veces has llegado a interesarte por personas, sucesos, lugares, o ideas que normalmente no te llaman la atención?]

28. Do your thoughts and perceptions ever come faster than can be assimilated? [¿En algún momento tus pensamientos y percepciones van más rápido de lo que pueden asimilarse?]

29. Do you sometimes notice things that you haven't noticed before that take on a special significance? [¿A veces notas que cosas a las cuales antes no prestabas atención, tienen un significado especial?]

Referential Thinking Scale REF (Lenzenweger, Bennett, & Lilienfeld, 1997, Spanish version Autor 2010). 34 true/false items which evaluate the attribution of casual situations or events (looks, gestures, laughs) to oneself. The authors of the scale found internal consistency of .83 to .85 and high correlations with measures of aberrant perception and magical ideation. The Spanish validation of the scale showed an $\alpha = .90$ and test-retest reliability of $r = .76$ (mean interval of 44 days). The Cronbach's α found for the total scale in this study was $\alpha = .83$.

Self-evaluation of Negative Symptoms. Spanish version Autor (2017). This scale evaluates negative symptoms in 20 items with three answer choices. It is comprised of five dimensions (avolition, alogia, anhedonia, asociality and diminished emotional range) although a total score can be used. The authors of the scale found a Cronbach's $\alpha = .87$ for the total scale. The Spanish validation had an ordinal alpha = .92. In this study, the Cronbach's $\alpha = .82$.

Procedure

Data were collected at 29 high schools in the provinces of Western Andalusia (Spain). The tests were administered during school hours by expert psychologists. Parents and guardians signed their informed consent authorizing participation of the children in the study. The study was approved by the Bioethical Committee of the Andalusian Government.

Data analysis

Descriptive statistics of the items were calculated. The sample was divided at random into two groups for cross validation. An exploratory factor analysis (EFA) was done to analyze the internal structure of the ASI inventory with Sample 1 and then confirmatory factor analysis (CFA) was done with Sample 2. The goodness-of-fit indicators were evaluated by the Comparative Fit Index (CFI), Non-Normed Fit Index (NNFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) and Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). To prove invariance of measurement across sex, we tested model fit separately for men and women, and later performed a multigroup CFA. Model fit was evaluated with the ΔCFI . There is invariance if the Δ in CFI is $<.01$ (Cheung

& Rensvold, 2002). To estimate reliability, the McDonald's Omega was found for the inventory total and the ordinal alpha for each factor and total score. To find evidence of concurrent and discriminant validity, respectively, the Pearson's correlations between the total score on the REF scale and the factors of the ASI, including total the ASI score, and between these and the total score on the negative symptoms scale were found. Finally, the ROC curve was calculated to find out the sensitivity and specificity of the ASI inventory and its cutoff point.

Results

Descriptive statistics

Table 2 shows the descriptive statistics for each of the items on the ASI inventory. Skewness and kurtosis of the items were not especially high, although the Mardia test was statistically significant ($6.05, p < .001$) showing that the assumption of multivariate normality was not met. Statistically significant differences were found between men ($M = 14.26, SD = 5.74$) and women ($M = 15.77, SD = 5.21$), $t(4521) = -9.25, p < .001$, Cohen's $d = .28$ in the ASI inventory total score. 29.8% of the scores were in the 25th percentile (12 points), 48% in P50 (16 points), 21.5% in P75 (19 points), establishing risk at P90 (22 points): 7% of the participants.

-Table 2-

Descriptive statistics of items on the Aberrant Salience Inventory

Items	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
1	.737	.440	-1.079	-.836
2	.619	.485	-.491	-1.759
3	.528	.499	-.114	-1.988
4	.293	.455	.910	-1.172
5	.855	.352	-2.024	2.099
6	.651	.478	-.633	-1.600
7	.299	.458	.880	-1.226
8	.453	.498	.187	-1.966

9	.773	.419	-1.306	-.293
10	.484	.499	.063	-1.997
11	.513	.499	-.054	-1.998
12	.509	.500	-.035	-2.000
13	.305	.460	.848	-1.282
14	.277	.448	.996	-1.009
15	.752	.432	-1.17	-.641
16	.642	.479	-.594	-1.648
17	.486	.500	.054	-1.998
18	.314	.464	.800	-1.361
19	.216	.411	1.38	-.089
20	.590	.492	-.365	-1.868
21	.576	.494	-.310	1.905
22	.365	.481	.561	-1.686
23	.340	.474	.677	-1.543
24	.339	.473	.681	-1.537
25	.569	.496	-.277	-1.924
26	.554	.497	-.218	-1.954
27	.789	.408	-1.42	.019
28	.552	.500	-.089	-1.993
29	.718	.450	-.971	-1.057
Total	15.07	5.51	-.398	-.128

Evidence of ASI internal structure validity

An EFA was done using the Principal Components extraction method with oblimin direct rotation. The matrix of tetrachoric correlations was used. The Kaiser-Meyer-Olkin index was .89, 95% CI [.894, .900] and Bartlett's statistic test $(406)= 8724.9$ ($p < .001$). Parallel Analysis recommended five factors explaining 49% of the variance. The structure found is very similar to what the authors of the inventory found with some variations which are discussed below. The first factor groups the items related to "Increased Significance", where the same factors loaded as in the original inventory (1, 5, 10, 15, 16, 21, 27) although Items 9, 25 and 29 also loaded on it. Items 2, 6, 11 and 17 loaded on the second factor, which the author of the inventory called Impending Understanding. These same factors saturated on the original inventory, but included Item 29. The items related to Heightened Emotionality saturated on the third factor (8, 14, 24, 26, 28, 20, including Item 4). Items 7, 13, 19 and 23 loaded on the fourth factor, related to "Heightened Cognition", the same as on the original inventory factor. Items 4 and 25, which in the original inventory pertained to this factor, saturated with more weight on another factor. Finally, Items 3, 12, 18 and 22 loaded on the fifth factor referring to "Senses Sharpening". In the original inventory, Item 9 was in this factor, but in our analysis, it did not saturate on this factor. Table 3 shows factor loadings and percentage of variance explained by each factor.

-Table 3-

Exploratory Factor Analysis of ASI

Item	IS	IU	HE	HG	SS ^a
29	.732	.129	-.035	.099	-.049
1	.724	-.135	.060	.087	.002
5	.680	.163	-.071	-.047	-.024
27	.678	.024	-.062	-.070	.160
16	.575	.019	.029	-.107	.126
9	.522	.030	.262	.029	-.018
15	.500	.183	.051	.028	-.036

20	.470	-.155	.477	.022	.023
10	.459	-.155	.305	.118	.004
21	.444	.185	.048	.047	.124
25	.287	.162	.133	.268	.045
2	.025	.728	.191	.007	.030
17	.009	.727	-.037	.175	.075
6	.237	.628	-.006	-.047	.009
11	.298	.346	-.177	.348	.050
14	.060	.140	.626	.025	-.005
24	-.020	.336	.557	.119	-.005
8	.151	.220	.498	-.156	-.011
4	-.142	-.150	.424	.379	.117
26	.150	.354	.342	-.028	.131
28	.164	.093	.320	.197	.268
13	-.079	.107	.024	.661	.019
7	.066	-.162	.150	.633	-.033
23	.236	.071	-.221	.628	.028
19	-.081	.159	.083	.581	.137
22	-.090	.090	-.013	.075	.821
12	-.022	.024	-.147	.017	.813
3	.118	-.141	.154	-.078	.760
18	.051	.028	.320	.197	.664
Percentage	26.8%	7.9%	5.3%	4.7%	4.3%

explained

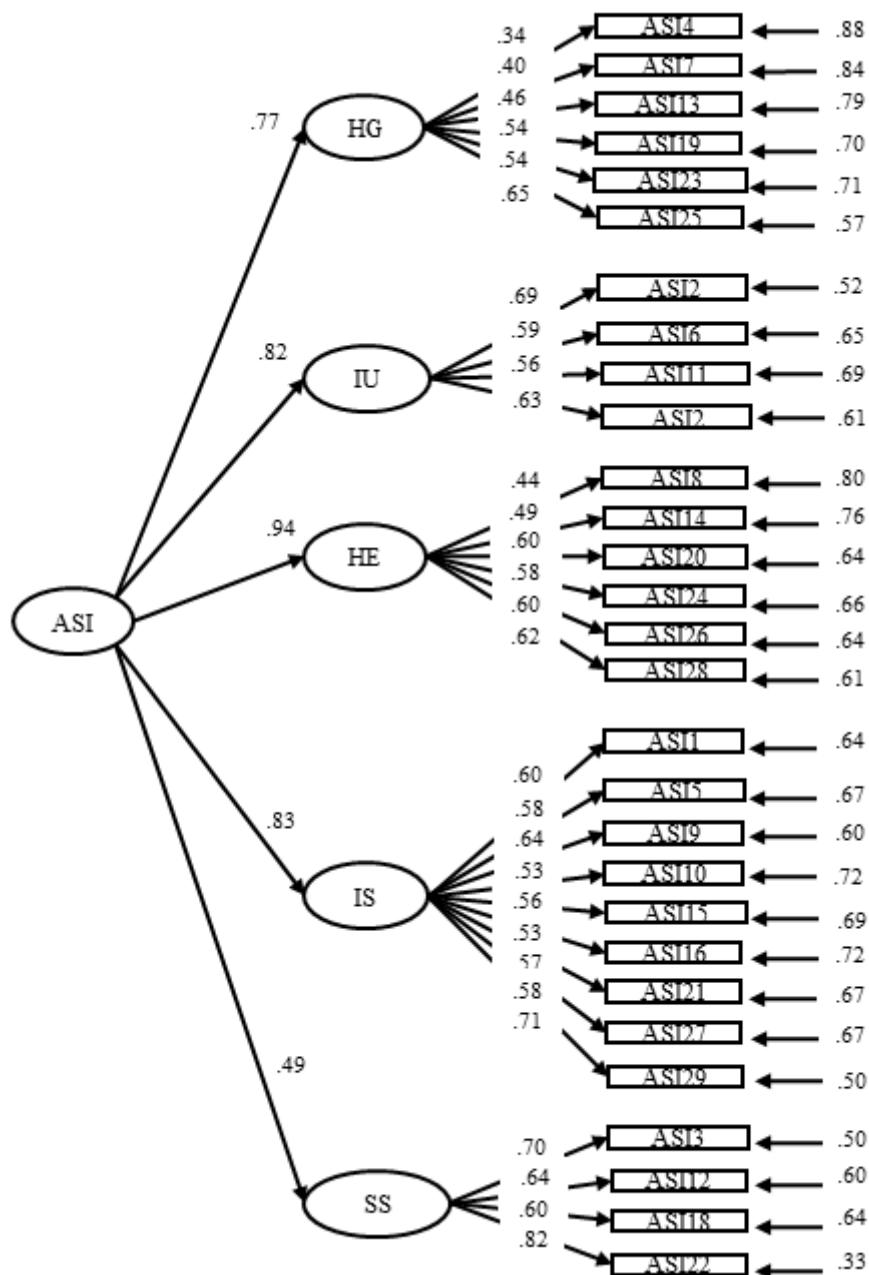
variance

^aIS: Increased Significance; IU: Impending Understanding; HE: Heightened Emotionality;
HG: Heightened Cognition; SS: Senses Sharpening

A CFA was performed testing three different models. Model 1, taking the EFA structure and a higher-order factor as suggested by the authors of the inventory to interpret the total ASI score. In model 2, the unidimensional structure was analyzed and in Model 3, a two-factor model was performed. Robust Diagonally Weighted Least Squares with Asymptotic Covariance Matrix was used. AS Items 4 and 25 loaded on two factors, which we included in the same factor as the authors of the inventory did in both models 1 and 3 (Heightened Cognition). Goodness-of-fit indicators were acceptable for all three models analyzed. Model 1: Satorra-Bentler Scaled χ^2 (372) = 1217.48, $p < .001$, CFI = .984, NNFI = .982, RMSEA = .031, 90% CI [.030, 034], SRMR =.058. Model 2: Satorra-Bentler Scaled χ^2 (377) = 2682.40, $p < .001$; CFI = .96, NNFI = .95, RMSEA = .52, 90% CI [.050, .054], SRMR = .049. Model 3: Satorra-Bentler Scaled χ^2 (340) = 899.57, $p < .001$, CFI = .989, NNFI = .987, RMSEA = .027, 90% CI [.025, .029], SRMR = .049. Even though the bifactor model had somewhat higher goodness-of-fit indicators, and although very similar to the second-order model, we considered this one more appropriate because it fit the argument by Cicero et al. (2010), and furthermore, the first-order factors were highly correlated to each other (Chen, West y Sousa, 2006). Figure 1 shows the second order model with standardized factor loadings.

-Figure 1-

Fig. 1 Path diagram and estimates for the five first-order factors related to a second-order of the Aberrant Salience Inventory (ASI)



Note: HG: Heightened Cognition; IU: Impending Understanding; HE: Heightened Emotionality; IS: Increased Significance; SS: Senses Sharpening

Invariance of measurement across sex

Table 4 shows the results of multiple-group CFA performed to evaluate invariance of measurement across sex. The analyses of Samples 1 and 2 were performed separately. First a CFA was done for the unconstrained measurement model, where men and women were analyzed separately. Then the baseline model (M0, configural invariance) was estimated with the item loadings on the same factors in both groups and estimating the factor loadings and thresholds freely. As observed in table 4, adequate fit of Model M0 showed evidence of configural invariance. Then the factor loadings and the thresholds were constrained to be equal across sex (M1, scalar invariance). The goodness-of-fit indicators in Model M1 compared to those in M0 increased CFI by less than .01. Therefore, these results show evidence that the ASI inventory is invariant across sex.

-Table 4-

Invariance of measurement of the ASI across sex

Model	Satorra Bentler scaled	df	CFI	RMSEA [90% CI]	ΔCFI
<i>χ²</i>					
Sample 1					
Men	721.65	372	.989	.030 [.027, .033]	
Women	788.82	372	.984	.030 [.027, .033]	
M0.	1488.45	745	.989	.030 [.028, .032]	
Configural					
M1. Scalar	1632.58	807	.988	.030 [.028, .032]	-.001
Sample 2					
Men	692.23	372	.986	.029 [.025, .032]	
Women	815.42	372	.985	.032 [.029, .035]	
M0.Configural	1491.31	745	.984	.030 [.028, .032]	
M1. Scalar	1618.30	807	.983	.030 [.028, .032]	-.001

ASI reliability

The ordinal alpha of the complete inventory was .95 and McDonald's Omega was .89. The five factors had an acceptable ordinal alpha varying from .74 to .85 (Table 5).

Evidence of validity based on relationships with measures of other variables

High positive correlation was found between the total REF referential thinking scale score and the total ASI score, however, the correlations between the REF and ASI factors were moderate except for the Senses Sharpening factor which was low. The correlations found between the ASI score and factors with the total score on the SNS negative symptoms scale were statistically significant, although very low, except for the Heightened Emotionality factor, which was moderately correlated, showing adequate evidence of divergent validity. The results are shown in table 5.

-Table 5-

Pearson's correlations between the total ASI and factors, REF and SNS scales

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	.75	.363**	.337**	.334**	.264**	.631**	.343**	.168**
2.		.74	.406**	.414**	.259**	.677**	.415**	.217**
3.			.78	.509**	.278**	.779**	.487**	.337**
4.				.85	.221**	.786**	.406**	.167**
5.					.85	.545**	.280**	.188**
6.						.95	.565**	.313**
7.							.96	.412**
8.								.92

1. Heightened cognition, 2. Impeding Understanding, 3. Heightened Emotionality, 4. Increased Significance, 5. Senses sharpening. 6. Total salience. 7. Total REF. 8. Total SNS. Ordinal alphas for the total ASI and factors, total REF scale and total SNS are shown on the diagonal. ** $p<.001$

ROC Curve

The ROC curve was calculated to study the sensitivity and specificity of the ASI inventory. The 90th percentiles on the REF (score ≥ 17) and SNS negative symptoms (score ≥ 19) scales were combined to create a psychometric risk group. As we started out from a general population which had not requested medical or psychological attention, a subgroup of participants was formed with positive and negative indicators at the same time based on a clearly significant percentile of the scores. A total of 152 subjects in the sample (3.36%) showed scores related to the established criterion or psychometric risk group. The ROC curve showed a significant area of .78, 95% CI [.75, .81] with sensitivity of .88 and specificity of .66 for a cutoff point of 17.5 points.

Discussion

Much of current research has focused on the prodromal period, before full development of psychosis. However, some results suggest that attenuated positive symptoms may not be as predictive as the negative and disorganized (Fumero, Marrero, & Fonseca-Pedrero, 2018). Peters et al., 2016). Neither does the study of psychotic experiences (PLEs) in the general population lack drawbacks concerning transition to psychosis (Fusar-Poli et al., 2015).

This study concentrated on validation of the Aberrant Salience Inventory (ASI) in a general adolescent Spanish population. AS, related to classical delusional mood and self-disturbances, may be one of the keys to early detection of psychosis, before processes of abnormal assignment of significance which culminate in delusion (Henriksen & Parnas, 2018).

The results showed good fit in adolescent responses to the items and the original five-factor inventory of the original structure was replicated: Heightened Cognition, Impending Understanding, Heightened Emotionality, Increased Significance and Senses Sharpening. Reliability was adequate for both overall ASI and its factors.

Responses to the increased significance factor were frequent, which may have to do with the motivational changes and experiences typical of the adolescent stage of life (van Duijvenvoorde, Peters, Braams, & Crone, 2016).

AS was a frequent experience among these youths, with a mean of 15.1 points on the overall ASI ($SD = 5.5$), which is higher than the 13.7 ($SD = 6.6$) found on the original version or the 12.7 ($SD = 6.7$) on the Italian validation of the ASI (Raballo et al., 2017), keeping in mind that in this study the adolescents participating were younger.

Girls scored significantly higher than boys, as was the case with PE (Zammit et al., 2013), but there was invariance across sex, so this variable did not influence how they answered the items.

Concurrent validity was found with the REF scale, mainly with the Heightened Emotionality factor, showing that AS and ideas of reference are processes which are close but not identical, as occurs with others PLEs (Cicero et al., 2013). In the case of divergent validity, negative symptoms were related to significant values due to the sample size. Other contributions have also found a relationship between AS and negative symptoms in patients (Roiser et al., 2009).

However, this study has some limitations which should be considered. Some items on the ASI may be hard for the adolescent population to understand, particularly those having to do with the experiences of demarcation/transitivism (Cicero et al., 2017). The cross-sectional design, selection by accessibility and group application of the tests make the results tentative. Furthermore, reliability retest and clinical interview relating these results to risk of psychosis make it indispensable to avoid its overestimation (Zammit et al., 2013). This study includes clinical follow-up of the participants at psychometric risk, but for reasons of space, it was not discussed in this paper. In view of the above, self-reported information does not lack value, as has been suggested for PLEs (Linscott & Van Os, 2013), as the extent of distress, not only the presence of the criterion measured, should be considered.

Summarizing, availability of an AS inventory such as the ASI would enable its relationship to the appearance of PE, paranoia (So et al., 2018), or positive schizotypy (Raballo et al., 2017), for example, to be studied, due to its reliability, validity and sensitivity for use with a very young community population. 7% of the participants could be at risk of AS, coinciding with the figures for PLEs in the general population (Linscott & van Os, 2013), and therefore follow-up of these scores would be relevant to progress in knowledge of the onset of psychosis.

Acknowledgements

The study was supported by the Ministry of Economy and Competitiveness (Spain) and cofunded with European Regional Development Fund (grant numbers PSI2015-68659-P).

References

- Autor (2017). Study of the factorial structure of the Self-evaluation of Negative Symptoms (SNS) scale in young adolescents. In M. T. Ramiro & J. C. Sierra (Eds.), *10th International Congress and 15th National of Clinical Psychology* (p. 522). Granada (Spain): Spanish Association of Behavioral Psychology.
- Autor (2010). Stability and Reliability of the Assessment of Referential Thinking by the REF Scale. *European Psychiatry*, 25(Suppl.1), 1551.
[https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(10\)70755-0](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(10)70755-0)
- Abboud, R., Roiser, J. P., Khalifeh, H., Ali, S., Harrison, I., Killaspy, H. T., & Joyce, E. M. (2016). Are persistent delusions in schizophrenia associated with aberrant salience? *Schizophrenia Research: Cognition*, 4, 32–38.
<https://doi.org/10.1016/j.scog.2016.04.002>
- Chen, F. F., West, S. G., & Sousa, K. H. (2006). A comparison of bifactor and second-order models of quality of life. *Multivariate Behavioral Research*, 41(2), 189–225.
http://doi.org/10.1207/s15327906mbr4102_5
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of- Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. <https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902>
- Cicero, D. C., Becker, T. M., Martin, E. A., Docherty, A. R., & Kerns, J. G. (2013). The role of aberrant salience and self-concept clarity in psychotic-like experiences. *Personality Disorders*, 4(1), 33–42. <https://doi.org/10.1037/a0027361>
- Cicero, D. C., & Cohn, J. R. (2018). The role of ethnic identity, self-concept, and aberrant salience in psychotic-like experiences. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 24(1), 101–111. <https://doi.org/10.1037/cdp0000160>
- Cicero, D. C., Kerns, J. G., & McCarthy, D. M. (2010). The Aberrant Salience Inventory: A

New Measure of Psychosis Proneness. *Psychological Assessment*, 22(3), 688–701.
<https://doi.org/10.1037/a0019913>

Cicero, D. C., Neis, A. M., Klaunig, M. J., & Trask, C. L. (2017). The Inventory of Psychotic-Like Anomalous Self-Experiences (IPASE): Development and validation. *Psychological Assessment*, 29(1), 13–25. <https://doi.org/10.1037/pas0000304>

Conrad, K. (1958). *Die beginnende Schizophrenie* [Incipient schizophrenia]. Fundación Archivos Neurobiología. Madrid: Triacastela

Fonseca-Pedrero, E., & Debbané, M. (2017). Schizotypal traits and psychotic-like experiences during adolescence: an update. *Psicothema*, 29(1), 5–17.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2016.209>

Fumero, A., Marrero, R. J., & Fonseca-Pedrero, E. (2018). Well-being in schizotypy: The effect of subclinical psychotic experiences. *Psicothema*, 30(2), 177–182.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2017.100>

Fusar-Poli, P., Cappucciati, M., Rutigliano, G., Schultze-Lutter, F., Bonoldi, I., Borgwardt, S., ... McGuire, P. (2015). At risk or not at risk? A meta-analysis of the prognostic accuracy of psychometric interviews for psychosis prediction. *World Psychiatry*, 14(3), 322–332. <https://doi.org/10.1002/wps.20250>

Henriksen, M. G., & Parnas, J. (2018). Delusional Mood. In G. Stanghellini, A. Raballo, M. Broome, A. Vincent Fernandez, S. Fusar-poli, & R. Rosfort (Eds.), *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology* (Vol. 1, pp. 1–14). Oxford: Oxford Handbooks online.

Howes, O. D., & Kapur, S. (2009). The dopamine hypothesis of schizophrenia: Version III - The final common pathway. *Schizophrenia Bulletin*, 35(3), 549–562.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbp006>

Jang, J. H., Lee, Y. J., Cho, S. J., Cho, I. H., Shin, N. Y., & Kim, S. J. (2014). Psychotic-like experiences and their relationship to suicidal ideation in adolescents. *Psychiatry Research*, 215(3), 641–645. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.046>

Kapur, S. (2003). Psychosis as a State of Aberrant Salience: A Framework Linking Biology, Phenomenology, and Pharmacology in Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 13–23. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.13>

Kapur, S., Mizrahi, R., & Li, M. (2005). From dopamine to salience to psychosis-linking biology, pharmacology and phenomenology of psychosis. *Schizophrenia Research*, 79(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.01.003>

Kelleher, I., Murtagh, A., Molloy, C., Roddy, S., Clarke, M. C., Harley, M., & Cannon, M. (2012). Identification and characterization of prodromal risk syndromes in young adolescents in the community: A population-based clinical interview study. *Schizophrenia Bulletin*, 38(2), 239–246. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr164>

Koren, D., Lacoua, L., Rothschild-Yakar, L., & Parnas, J. (2016). Disturbances of the basic self and prodromal symptoms among young adolescents from the community: A pilot population-based study. *Schizophrenia Bulletin*, 42(5), 1216–1224. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw010>

Lenzenweger, M. F., Bennett, M. E., & Lilienfeld, L. R. (1997). The referential thinking scale as a measure of schizotypy: Scale development and initial construct validation. *Psychological Assessment*, 9(4), 452–463.

Linscott, R. J., & van Os, J. (2013). An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychological Medicine*, 43, 1133–1149. <https://doi.org/10.1017/S0033291712001626>

Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–7. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>

Nelson, B., Fornito, A., Harrison, B. J., Yücel, M., Sass, L. A., Yung, A. R., ... McGorry, P. D. (2009). A disturbed sense of self in the psychosis prodrome: Linking phenomenology and neurobiology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 33(6), 807–817. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.01.002>

Nelson, B., Whitford, T. J., Lavoie, S., & Sass, L. A. (2014). What are the neurocognitive correlates of basic self-disturbance in schizophrenia?: Integrating phenomenology and neurocognition. Part 2 (Aberrant salience). *Schizophrenia Research*, 152(1), 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.06.033>

Peters, E., Ward, T., Jackson, M., Morgan, C., Charalambides, M., McGuire, P., ... Garety, P. A. (2016). Clinical, socio-demographic and psychological characteristics in individuals with persistent psychotic experiences with and without a “need for care”. *World Psychiatry*, 15(1), 41–52. <https://doi.org/10.1002/wps.20301>

Raballo, A., Cicero, D. C., Kerns, J. G., Sanna, S., Pintus, M., Agartz, I., ... Preti, A. (2017). Tracking salience in young people: A psychometric field test of the Aberrant Salience Inventory (ASI). *Early Intervention in Psychiatry*, (July). <https://doi.org/10.1111/eip.12449>

Reininghaus, U., Kempton, M. J., Valmaggia, L., Craig, T. K. J., Garety, P., Onyejiaka, A., ... Morgan, C. (2016). Stress Sensitivity, Aberrant Salience, and Threat Anticipation in Early Psychosis: An Experience Sampling Study. *Schizophrenia Bulletin*, 42(3), 712–22. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv190>

Roiser, J. P., Stephan, K. E., M. den Ouden, H. E., Barnes, T. R. E., Friston, K. J., & Joyce, E. M. (2009). Do patients with schizophrenia exhibit aberrant salience? *Psychological Medicine*, 39, 199–209.

So, S. H.-W., Chau, A. K. C., Peters, E. R., Swendsen, J., Garety, P. A., & Kapur, S. (2018). Moment-to-moment associations between negative affect, aberrant salience, and paranoia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 23(5), 299–306.
<https://doi.org/10.1080/13546805.2018.1503080>

van der Steen, Y., Myin-Germeys, I., van Nierop, M., ten Have, M., de Graaf, R., van Dorsselaer, S., ... van Winkel, R. (2018). 'False-positive' self-reported psychotic experiences in the general population: an investigation of outcome, predictive factors and clinical relevance. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 1–12.
<https://doi.org/10.1017/S2045796018000197>

van Duijvenvoorde, A. C. K., Peters, S., Braams, B. R., & Crone, E. A. (2016). What motivates adolescents? Neural responses to rewards and their influence on adolescents' risk taking, learning, and cognitive control. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 70, 135–147.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.037>

Van Os, J., & Linscott, R. J. (2012). Introduction: The extended psychosis phenotype - Relationship with schizophrenia and with ultrahigh risk status for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 38(2), 227–230. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr188>

Winton-Brown, T., Schmidt, A., Roiser, J. P., Howes, O. D., Egerton, A., Fusar-Poli, P., ... McGuire, P. (2017). Altered activation and connectivity in a hippocampal-basal ganglia-midbrain circuit during salience processing in subjects at ultra high risk for psychosis. *Translational Psychiatry*, 7(10), 1–8.
<https://doi.org/10.1038/tp.2017.174>

Zammit, S., Kounali, D., Cannon, M., David, A. S., Gunnell, D., Heron, J., ... Lewis, G. (2013). Psychotic experiences and psychotic disorders at age 18 in relation to psychotic experiences at age 12 in a longitudinal population-based cohort study. *The American Journal of Psychiatry*, 170(7), 742–750. <https://doi.org/10/vxr>

Artículo 2

Interpersonal Violence and Psychotic-Like Experiences: The mediation of Ideas of reference, Childhood memories, and Dissociation

Sandra Fernández-León, Juan F. Rodríguez-Testal, María L. Gutiérrez-López and Cristina Senín-Calderón

Abstract: Previous studies have demonstrated the relationship between the accumulation of situations involving interpersonal violence and psychotic-like experiences. This study attempted to propose a relationship between variables enabling the psychotic process to be better understood. In particular, this study explored whether interpersonal violence is related to aberrant salience using a sequential mediation model including the memory of the relationship with parents (submission, devaluation and threat; ELES), ideas of reference and dissociative symptoms (absorption and depersonalization), and whether the patient/nonpatient condition moderates this effect. The sample was made up of 401 participants (including 43 patients with psychotic disorders) aged 18 to 71 ($M_{age}=30.43$; $SD=11.19$). Analysis of a serial multiple mediator model revealed that ideas of reference, ELES, absorption and depersonalization fully mediated the effect of interpersonal violence on aberrant salience, explaining 39% of the variance, regardless of the patient/nonpatient condition. The indirect paths, which placed ideas of reference and dissociation, especially absorption, the variable to which the ideas of reference and ELES lead, in a primary position for relating to aberrant salience, are discussed. This continuum model can be useful for understanding processes related to the onset of psychosis unmoderated by the patient/nonpatient condition.

Keywords: psychosis, interpersonal violence, ideas of reference, aberrant salience, dissociation, childhood memories.

1. Introduction

There is a certain consensus on the relationship between childhood trauma and the onset of psychosis [1]. Situations involving violence, such as physical and/or sexual

abuse, have been related to positive symptoms, particularly hallucinations or persecutory ideation [2-4]. However, violence often does not appear as a single type [5], nor at a single moment in time. That is, it may be present during childhood, maintained, accumulated, or begin later, during adolescence or adulthood [6]. Very complex relationships are thought to exist between traumatic childhood experiences, derived psychotic experiences, and later victimization in childhood or adulthood [7]. Thus, it may be relevant to consider interpersonal violence globally (physical and/or sexual abuse, bullying, aggression, and so on) [8], rather than separately, as violence is commonly expressed in several ways on the same person. Therefore, our attention here is on interpersonal violence as an accumulation of events that have taken place, regardless of their duration.

What may be essential to these situations is that it affects interpersonal contact. The context in which such violence arises, often in the family, emotionally sensitizes the person and reinforces anticipation when faced with threat or harm [9,10]. The continuity and accumulation of events involving violence may intensify psychotic-like experiences, or psychotic symptoms, if already present [11]. They also trigger memories of such situations and responses of submission, devaluation or defense from threat [12]. One of the well-established relationships in research is between traumatic events and dissociation. Dissociation is a complex process by which certain cognitive functions, e.g., memory, gradually lose their ability to act integrally, with repercussions on performance of other cognitive processes. Dissociation may be a maladjusted child, youth or adult's response to their overwhelmed resources [13]. Recent reviews agree on the relationship between dissociation (e.g., absorption and depersonalization) and positive symptoms, such as hallucination, paranoia or delusions [14]. This relationship has been verified by analyzing psychotic-like experiences with both patient and nonclinical populations [15]. The mediating role of dissociation in the trauma/psychosis relationship therefore seems clear.

Other proposed mediating processes between traumatic events (related to violence) and psychotic symptoms have to do with beliefs about the self and cognitive functioning in the social world [16]. In fact, a major position has been given to alterations

of the self in understanding the development of schizophrenia in clinical samples, participants in high-risk mental states and the general population [17,19].

Another relevant process is ideas of reference, one of the components related to beliefs about the self [20], which may be the basis for developing later delusional ideation [21]. Ideas of reference are a cognitive process by which social events and those related to the causality of things are self-attributed. Ideas of reference have often been dealt with as psychotic-like experiences. However, it is likely that their importance depends on their persistence and the distress they cause before crystallizing in delusion [22]. It would then make sense to confirm a relationship between general interpersonal violence and the emergence of ideas of reference [23], along with dissociative responses to overwhelmed capacity for adjustment to the threatening meaning of experiences.

Summarizing, and taking as a starting point the presence of interpersonal violence, this study poses the possibility that this set of situations favors the appearance of a more automatic defensive cognitive process such as ideas of reference as an expression of self-disturbances [19,24]. At the same time, such violence could trigger memories of the relationship with one's parents, causing submission, devaluation or defense in coping with the threat [12]. These mediator variables would also occur sequentially with other mediator variables, such as absorption and depersonalization, as confirmed in analyses with these dissociative variables [15,25]. In this set of mediator variables, especially due to the proximity of dissociation, aberrant salience as a psychotic-like experience is proposed as a triggering relationship. Aberrant salience is a process by which familiar or irrelevant background stimuli, or even stimuli from within the person himself (e.g., emotional states, thoughts), stand out anomalously, although still not formed into a specific meaning [26]. This measure would represent the global and diffuse changes prior to development of persistent psychotic experiences and delusional development, and therefore, analyzable in both general and clinical populations [26,27].

From the perspective of a psychosis continuum, with a sample of the general population and a sample of patients with schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorders evaluated in a hospital unit, a novel sequence was proposed as an approach

to knowledge about the onset of psychosis. Some of the variables in this study have been proposed in previous research [12, 21, 25]. However, as far as we know, it is the first time that a sequence of the variables is suggested in which interpersonal violence as a whole and ideas of reference, along with memories of the relationship with caregivers, are given a major role. Other studies have emphasized the role of aberrant salience [15, 24], but the sequence shown is novel insofar as dissociation as a precedent of this prepsychotic process of aberrant salience.

Thus, the first objective was to analyze the relationship between interpersonal violence and aberrant salience.

- 1) A statistically significant positive relationship between interpersonal violence and the emergence of aberrant salience was predicted (Hypothesis 1).

The second objective was to analyze the relationship between the variables considered mediators in a certain second sequence:

- 2) This total effect would be mediated by the relationship of interpersonal violence and the presence of ideas of reference, as well as the memory of the relationship with one's parents (submission, devaluation and threat). Triggering of ideas of reference and childhood memories would be positively and statistically significantly related to the appearance of absorption and depersonalization. These mediator variables would then be statistically significantly related to the appearance of aberrant salience (Hypothesis 2).

The third objective tested the possible moderating role of the group variable.

- 3) This relationship of mediator variables counts on the patient/nonpatient condition as a variable moderating the relationship between interpersonal violence and aberrant salience (Hypothesis 3).

Hypotheses 1 and 2 are shown in the diagram in Figure 1.

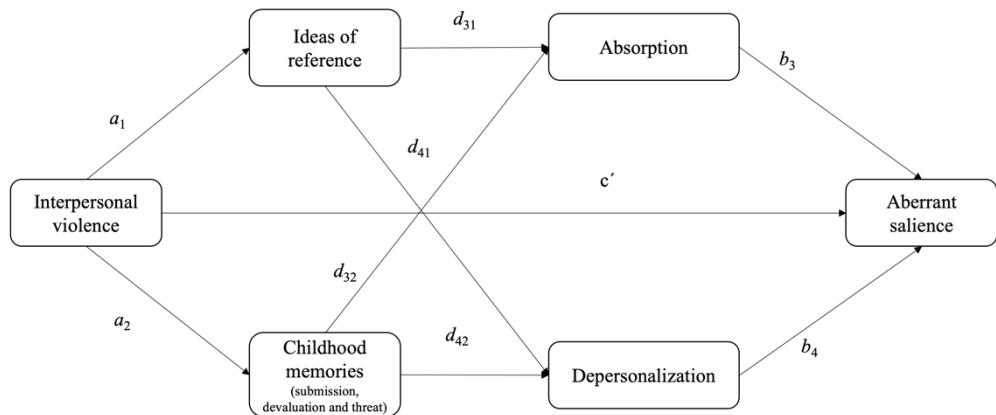


Figure 1. Path diagram of Hypotheses 1 and 2, conceptual model

2. Material and methods

2.1. Participants

The sample was made up of 401 participants (61.80% women) aged 18 to 71 ($M_{age}=30.43$; $SD=11.20$). Of these, 43 (48.8% women; $M_{age}=34.81$, $SD=13.03$) were patients in the Inpatient Mental Health Unit at the Juan Ramón Jiménez Hospital (Huelva, Spain). Patient diagnoses by DSM-5 criteria [28] were: schizophrenia ($n=27$), delusional disorder ($n=5$) and bipolar disorders ($n=11$). The rest of the participants were recruited from the general population by snowball sampling (56.6% women, $M_{age}=29.90$, $SD=10.85$).

2.2. Measures

First self-reported evaluation (tool developed by authors). Identifies sociodemographic information from the participants, current illnesses, psychopathological background, history and duration of symptoms, psychopharmacological treatments and use of drugs.

The Trauma Questionnaire (TQ) [29], Spanish validation by Bobes et al. [30]. In 18 yes/no items, it evaluates the number and type of traumas undergone during one's life, the age at which they occurred and duration. This study employed the sum of violent traumatic events undergone: abuse, incest, rape, threat, aggression, combat, hostage, kidnapping. The Cronbach's alpha for the complete scale in the Spanish validation was .99. In the sample in this study, the Cronbach's alpha was .51.

The Green et al., Paranoid Thought Scales (GPTS) [31]. This is a 32-item scale for self-informed evaluation of persecutory ideas in general and clinical populations. The answer format is from 1 (Not at all) to 5 (Totally). It has two subscales that evaluate ideas of social reference and persecution. In this study, the subscale for ideas of reference was employed. In the Spanish validation, the Cronbach's alpha was .92 for this factor [32]. With the sample in this study, the Chronbach's α was also .92.

Early Life Experiences Scale (ELES) [33], adapted to Spanish by León-Palacios et al [34]. This scale evaluates the memory of threats and subordination experienced in relationships with parents during childhood. It has 15 items scored on a Likert-type scale from 1 (completely false) to 5 (completely true). It contains three factors referring to feelings of threat, submission and devaluation. In the Spanish validation, internal consistency was adequate on all three factors $\alpha = .90$ (threat), $\alpha = .86$ (submission), $\alpha = .81$ (devaluation). In this study, the total score was employed. With the study sample $\alpha = .83$.

Aberrant Salience Inventory (ASI) [35], adapted to Spanish by Fernández-León et al. [36]. This is a measure of proneness to psychosis which evaluates assignment of significance or importance to normally irrelevant internal and external stimuli. It has 29 items with a true/false answer choice. It consists of five factors, but the total scale score can be used as recommended by its author. The Spanish validation had adequate internal consistency (ordinal alpha = .95). With the sample in this study the Cronbach's alpha was .90.

Dissociative Experiences Scale II (DES-II) [37], validated in Spanish by Icarán et al. [38]. This is a 28-item self-report scale evaluating the frequency of dissociative experiences. It contains three factors: absorption, derealization/depersonalization and

amnesia. The answer format is evaluated in percentages from 0% (never) to 100% (very often). In this study, the absorption and derealization/depersonalization factors were used. The authors found a Cronbach's α of .78 and .65, respectively. With the study sample, the α was .76 and .68, respectively.

2.3. Procedure

Participants were recruited from January 2017 to December 2019. Data were collected by the authors, who have wide experience in assessment in the university environment and assessment of psychotic patients in the hospital context. The tests were administered in from 30 to 50 minutes in the following order: sociodemographic data, TQ, GPTS, ELES, ASI, and DES-II. An effort was made to ensure comprehension of the tests by the group of patients, considering the difficulties they could have depending on their clinical state, and in some cases, the order of the tests was modified slightly to facilitate evaluation. Tests were administered to the participants in the general population group in an online format (without missing data). The patients filled out the tests on paper during their hospitalization. All the participants gave their written informed consent. A code was assigned to each participant in that document, ensuring their anonymity, and in the online format, preventing answering more than one test. In the general population group, the informed consent document was given to the students, who gave it to persons they had contacted, returning it signed to the researcher after it had been filled in. The codes were tracked to guarantee the answers of the participants. Student participation was voluntary and they were given a small credit toward grading for participating and placing their acquaintances and family members in contact with the researchers (snowball sampling). One clinical case was excluded due to incomplete data. The study was approved by the Andalusia Regional Government Ethics Committee (Spain) [PI010/16], and in both groups of participants the good practices of the hospital and the university were applied.

2.4. Data analysis

The descriptive statistics and Pearson's correlations of the study variables were found. The working hypothesis was tested by serial mediation analysis with the PROCESS macro (Model 6 [39]), which evaluated the indirect effect of the number of situations of

interpersonal violence experienced on aberrant salience through ideas of reference and absorption (i.e. the a1-d31-b3 path; Fig.1), through ideas of reference and depersonalization (i.e. the a1-d41-b4 path; Fig.1), through childhood memories (submission, threat and devaluation) (ELES) and absorption (i.e. the a2-d32-b3 path; Fig.1) and through ELES and depersonalization (i.e. the a2-d42-b4 path; Fig.1). Then a mediation analysis with moderation was performed (Model 5 [39]), where the group variable was included (patients vs nonpatient) as a moderator of the direct effect of the interpersonal violence variable on aberrant salience. In the analyses of Models 6 and 5, age was included as a covariate. We used 5000 bootstrapping resamples to produce 95% confidence intervals for the indirect effect. If the confidence interval does not contain zero, it may be assumed that mediation is significant [39].

3. Results

3.1. Preliminary Analysis.

A comparative analysis was done between sexes by patient vs. general population. There was no statistically significant difference in sex between samples, although there was in age. There were no statistically significant differences between sexes in the group of patients by diagnosis, however, there was in age (Table 1). Due to the statistically significant differences found in age between samples and within the sample of patients, age was taken as a covariate.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the samples

	General population	M (SD)	Patient M (SD)	t/ χ^2 (df)	p	Effect size Cohen's d, r
Age	29.90 (10.86)		34.81 (13.03)	2.74 (399)	.022	.40
Sex (% women)	48.8 %		56.6 %	3.45 (1)	.063	.09

Diagnosis				<i>Effect size</i>
		F/χ^2 (<i>df</i>) <i>p</i>	Partial eta-square, <i>r</i>	
		Delusional Schizophrenia (<i>n</i> =27) (<i>M, SD</i>)	Bipolar disorder (<i>n</i> =5) (<i>M, SD</i>)	
Age	29.78 (10.56)	53.60 (7.33)	38.64 (11.81)	11.53 (40), <i>p</i> <.001 .37
Sex (% women)	40.7%	100%	48.8%	5.99 (2), <i>p</i> = .05 .12

Table 2 shows the descriptive statistics and Pearson's correlations of the study variables. Statistically significant correlations with medium to high effect size were found between interpersonal violence and Childhood memories (ELES), as well as between ideas of reference and dissociative symptoms (absorption and depersonalization) in both samples. The correlations of aberrant salience with dissociative symptoms and ideas of reference were statistically significant with a medium to large effect size in the general population group and moderate in the group of patients. Statistically significant correlations were found between absorption and age, but only with small effect size in the general population group.

A test was done to assess multicollinearity of the independent variables in the model estimated. Tolerance varied from .60 to .85, and Variance Inflation Factors (VIF) were from 1.18 to 1.66, so there was therefore no multicollinearity.

Table 2. Means, standard deviations, and correlation for all variables included in the model

Variable	1	2	3	4	5	6	7
1.	-	.257	.412**	.215	.061	-.008	.010

2		.260**	-	.235	.487**	.594**	.392**	-.139	
3		.298**	.247**	-	.074	.041	.107	.072	
4		.189**	.470**	.282**	-	.793**	.337*	-.128	
5		.146**	.412**	.162**	.530**	-	.307*	-.175	
6		.204**	.499**	.116**	.571**	.455**	-	.062	
7		-.031	-.009	-.003	-	-.035	.075	-	
					.205**				
<i>M</i>	patients	(<i>SD</i>)	1.23	38.56	39.81	1.99	1.06	17.74	34.81
<i>n</i> =43				(1.39)	(18.96)	(13.42)	(2.68)	(7.19)	(13.03)
<i>M</i>	general population	(<i>SD</i>)	.53 (.89)	26.79 (11.28)	35.77 (10.28)	2.49 (1.69)	.37 (.83)	10.77 (6.68)	27.16 (10.22)
<i>n</i> =358									

1. TQ- Interpersonal Violence, 2. GTPS-Ideas of reference, 3. ELES-Total, 4. DES-Absorption, 5. DES-Depersonalization, 6. ASI- Aberrant salience, 7. Age. Values above the diagonal are based on the group of patients scores; values below the diagonal are based on the general population scores.

3.2. Serial Mediation Analyses

Interpersonal violence was positively associated with aberrant salience, explaining 6% of the variance, and supporting H1 (total effect: $\beta=1.49$, $SE=.35$, 95% CI [.81, 2.17]). As observed in Table 3, there were three significantly indirect paths from interpersonal violence to aberrant salience, through ideas of reference and absorption, through ideas of reference and depersonalization, and through ELES and absorption. The path analyzing the indirect effect of interpersonal violence on aberrant salience through ELES and depersonalization was not statistically significant. When the mediating variables were controlled for, the direct effect of interpersonal violence on aberrant salience was not statistically significant, which shows full mediation. These results suggest serial

multiple mediation, explaining 39% of the variance and partially confirming H2. The age covariant was statistically significant.

Table 3. Total, direct, and indirect effect

Criterion:	Interpersonal	Coeff.	SE	t	LLCI	ULCI
Violence						
Total effect of X on Y		1.49	.35	4.29**	.81	2.17
Total direct effect of X on Y		.45	.30	1.46	-.15	1.05
Age (covariate)		.07	.03	2.19*	.01	.13
Indirect effect(s) of Coeff.		Boot SE			BootLLCI	BootULCI
Interpersonal Violence on						
Aberrant Salience						
Total indirect effects of	1.04**	.28	-	.50	1.60	
Interpersonal Violence on						
Aberrant Salience						
Indirect effect 1: X → M1 → M3 → Y	.10**	.05	-	.02	.21	
Indirect effect 2: X → M1 → M4 → Y	.01	.01	-	-.04	.02	
Indirect effect 3: X → M2 → M3 → Y	.21**	.08	-	.09	.39	
Indirect effect 4: X → M2 → M4 → Y	.05**	.03	-	.01	.12	

Note: X= Interpersonal Violence; M1= Childhood Memories (ELES); M2= Ideas of Reference; M3= Absorption; M4= Depersonalization, Y= Aberrant Salience. ** $p<.01$

* $p<.05$

3.3. Test of mediation with a moderated direct effect

A moderated mediation analysis was carried out to find out whether the relationship between IV on AS could be moderated by the patient vs nonpatient condition. The results did not support our third hypothesis, showing that having experienced interpersonal violence was associated with a higher score on AS regardless of group (Conditional direct effect: Nonpatients: $\beta=.62$, $SE=.33$, 95%.

$IC [-.02, 1.27]$; Patients: $\beta=-1.07$, $SE=.63$, 95% $CI [-2.30, .15]$). The overall model accounted for 43% of the variance in the ASI total score, indicating large effect size (Cohen's $f^2 = 0.75$ [40]).

4. Discussion

Psychosis is one of the clinical conditions causing the most suffering for persons who experience it and the setting it takes place in. Knowing the different processes involved and their relationship is crucial for the detection, approach and prevention of psychosis.

This study proposed a relationship between relevant variables established in the literature that could enable the onset of psychosis to be better understood. The study analyzed situations involving interpersonal violence and the age at which these situations occurred to verify their relationship with aberrant salience. Aberrant salience, as a measure, refers to significant changes in an experiential state of strange experiences without any specific meaning [26], such as Psychotic-Like Experiences. That is, aberrant salience suggests global and diffuse changes prior to development of persistent psychotic experiences or of explicit psychotic symptoms, which makes it possible to analyze this indicator from the perspective of a continuum [26, 27].

Although certain situations involving interpersonal violence have often been related to specific positive symptoms, particularly physical and/or sexual abuse with hallucinations and persecutory ideation [2-4], a set of violent situations was considered here because they change the way in which trust between persons is integrated [17,41]. The proposal for onset of psychosis, understood as a process, not necessarily the first

episode, was approached by emphasizing the perception of the world as hostile and threatening, affecting not only children and adolescents, but also adults [6].

The relationship between situations involving different forms of interpersonal violence and psychosis is supported in the literature [16]. Thus, as an overall effect, the first hypothesis was met. The emotional impact or psychobiological repercussions associated with the type of situation experienced changes a person and his/her relationships with others, probably favoring a state of continual stress. Evaluation of one's relationships with others, sometimes, the same people who have led to these situations, and adoption of coping strategies to handle them, must exert an important role, as corroborated by the relationship observed between such situations and childhood memories (ELES)[12].

In this context, it makes sense for ideas of reference to emerge as a form of social cognition [12, 21], due to their relationship with situations perceived as threatening. As ideas of reference take place in normal functioning, in populations with at-risk mental states and in clearly pathological functioning [21], they fit in with a time when interpersonal susceptibility has been triggered, although still a very unspecific and little-developed process [42]. The permanence of this state of alarm, particularly the persistence of ideas of reference, is what is usually related to psychotic processes [43]. Although this design cannot ensure continuity in the presence of ideas of reference, it is nevertheless true that the relationship with situations involving violence is solid, and it is not discarded that such situations may be repeated or maintain their effect. Ideas of reference and memories of the relationship with one's parents (ELES) are related sequentially with the dissociative response (absorption and depersonalization), more clearly in the case of ideas of reference as previously observed [25]. Both forms of dissociation are significantly related to aberrant salience (psychotic-like experiences), and therefore, this confirms Hypothesis 2.

This sequence of mediator variables shows that ideas of reference may have an outstanding role in what later may be delusional development, consolidated with the emergence of aberrant salience. Thus, the two constructs are close, but refer to different cognitive processes [36]. Ideas of reference probably represent self-

disturbance [22], proposed as essential to characterizing psychosis in general and schizophrenia in particular [19]. It is therefore possible that ideas of reference appear first, as a reaction, a more defensive element more typical of social cognition, and later, more disorganized, with the participation of dissociation, stimulating increases in salience [44,45]. In other studies, aberrant salience has been considered a mediator variable [24,46], but it should not be discarded that these variables provide feedback to each other, or that they represent two moments with different degrees of disorganization (dissociation).

Some authors have emphasized that one of the key elements in the relationship between trauma and psychosis is emotional variables, particularly anxiety [47]. Participation of emotional variables in the genesis of psychosis is a consolidated premise [48], although it was not tested in this study. In this study, a major role in the sequence of mediator variables was given to the known relationship between dissociation (absorption and depersonalization) and the psychotic process [14]. For some authors, dissociation is a maladjusted response when personal resources become overwhelmed [13]. Other authors, however, believe it does not refer as much to dissociation or depersonalization as to deconstructing of the more global personality [49]. Others have found that dissociation enters into the relationship of traumatic events with psychosis, but in parallel, and is essential in cases of high cumulative trauma due to its relationship with aberrant salience [50].

Memories of the relationship with parents (ELES) [12] are also included in this set, although their later relationship is basically with absorption, and significantly, with ideas of reference. Some studies following up on samples of patients have attributed less importance to the memories of such events, and more importance to states of activation [23]. Such activation can be related to dissociative processes.

The role of the group condition (with/without psychosis) was also analyzed to verify whether it had a moderating role. However, Hypothesis 3 was discarded, and the idea of moderation was rejected, although in both cases, probability was tendential. Perhaps this sequence occurs throughout the continuum, without the clinical condition being clearly differentiating in this sense.

The results of this study must be interpreted with caution, keeping its limitations in mind. In the first place, the cross-sectional design limits generalization of the results. It is not a proposal that involves causality, although it may suggest a relationship of variables to be considered in the study of psychosis. It is based on the concept of a continuum, by which persons without pathology can show the relationships established to a lesser extent than persons at risk or with diagnosis of some psychotic disorder. The use of self-informed instruments is also a limitation, because they can lead to bias in understanding the questions or evoke traumatic events. However, in other studies, clinical assessments of psychotic-like experiences have been shown to be rather precise, even when evaluated at different times [51]. With respect to traumatic situations, their consideration as a whole may be a limitation due to the lack of specificity and low reliability. However, other studies have shown that it is difficult to establish pure forms of trauma [52], and more often they are combined, or as mentioned above, with an understanding that the impact they cause due to their evaluation by the person who suffers from them has more to do with it. Another of the limitations refers to the participation of a relatively small group of patients for testing the role of the group variable as a moderator of the original relationship. This condition should be explored with a larger sample, although the fact that it is a group of participants evaluated in a hospital unit would ensure the consideration of psychosis on a continuum right at the time of emergence or reappearance of the psychotic process. Although this design did not take into consideration the effect of treatments, clinical characteristics or other indicators of these participants, it was a group of choice because there was practically no substance use, very few episodes and the disorder developed in a very short time.

Summarizing, this study attempted to make a proposal for a relationship between variables in a sequence making possible an approach to the psychotic process. The importance of interpersonal violence was considered as a whole due to its relationship with ideas of reference and of memories of the relationship with parents or caregivers. It seems that these relationships with the ideas of reference and memories of the relationship with caregivers could function as triggers of dissociative processes (absorption and depersonalization), which are those that connect the most clearly with aberrant salience. Finally, this proposal from the perspective of a continuum suggests

that there is no specific moderation by the condition of patient in a psychotic state, as we expected, but a more general relationship for all the participants, although to different degrees of severity.

References

- Mongan, D.; Shannon, C.; Hanna, D.; Boyd, A.; Mulholland, C. The association between specific types of childhood adversity and attenuated psychotic symptoms in a community sample. *Early Interv. Psychiatry* **2019**, *13*, 281–289, doi:10.1111/eip.12478.
- Bailey, T.; Alvarez-Jimenez, M.; Garcia-Sanchez, A.M.; Hulbert, C.; Barlow, E.; Bentall, S. Childhood Trauma Is Associated With Severity of Hallucinations and Delusions in Psychotic Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Schizophr. Bull.* **2018**, *44*, 1111–1122, doi:10.1093/schbul/sbx161.
- Moffa, G.; Catone, G.; Kuipers, J.; Kuipers, E.; Freeman, D.; Marwaha, S.; Lennox, B.R.; Broome, M.R.; Bebbington, P. Using Directed Acyclic Graphs in Epidemiological Research in Psychosis: An Analysis of the Role of Bullying in Psychosis. *Schizophr. Bull.* **2017**, *43*, 1273–1279, doi:10.1093/schbul/sbx013.
- Wickham, S.; Bentall, R. Are Specific Early-Life Adversities Associated With Specific Symptoms of Psychosis?: A Patient Study Considering Just World Beliefs as a Mediator. *J. Nerv. Ment. Dis.* **2016**, *204*, 606–613, doi:10.1097/NMD.0000000000000511.
- Varese, F.; Smeets, F.; Drukker, M.; Lieverse, R.; Lataster, T.; Viechtbauer, W.; Read, J.; van Os, J.; Bentall, R.P. Childhood Adversities Increase the Risk of Psychosis: A Meta-analysis of Patient-Control, Prospective- and Cross-sectional Cohort Studies. *Schizophr. Bull.* **2012**, *38*, 661–671, doi:10.1093/schbul/sbs050.

Beards, S.; Gayer-Anderson, C.; Borges, S.; Dewey, M.E.; Fisher, H.L.; Morgan, C. Life Events and Psychosis: A Review and Meta-analysis. *Schizophr. Bull.* **2013**, *39*, 740–747, doi:10.1093/schbul/sbt065.

Honings, S.; Drukker, M.; ten Have, M.; de Graaf, R.; van Dorsselaer, S.; van Os, J. The interplay of psychosis and victimisation across the life course: a prospective study in the general population. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* **2017**, *52*, 1363–1374, doi:10.1007/s00127-017-1430-9.

Stowkowy, J.; Goldstein, B.I.; MacQueen, G.; Wang, J.; Kennedy, S.H.; Bray, S.; Lebel, C.; Addington, J. Trauma in Youth At-Risk for Serious Mental Illness: *J. Nerv. Ment. Dis.* **2020**, *208*, 70–76, doi:10.1097/NMD.0000000000001069.

Beards, S.; Fisher, H.L.; Gayer-Anderson, C.; Hubbard, K.; Reininghaus, U.; Craig, T.J.; Di Forti, M.; Mondelli, V.; Pariante, C.; Dazzan, P.; et al. Threatening Life Events and Difficulties and Psychotic Disorder. *Schizophr. Bull.* **2020**, doi:10.1093/schbul/sbaa005.

Reininghaus, U.; Kempton, M.J.; Valmaggia, L.; Craig, T.K.J.; Garety, P.; Onyejiaka, A.; Gayer-Anderson, C.; So, S.H.; Hubbard, K.; Beards, S.; et al. Stress Sensitivity, Aberrant Salience, and Threat Anticipation in Early Psychosis: An Experience Sampling Study. *Schizophr. Bull.* **2016**, *42*, 712–722, doi:10.1093/schbul/sbv190.

van Nierop, M.; Lataster, T.; Smeets, F.; Gunther, N.; van Zelst, C.; de Graaf, R.; ten Have, M.; van Dorsselaer, S.; Bak, M.; Myin-Germeys, I.; et al. Psychopathological Mechanisms Linking Childhood Traumatic Experiences to Risk of Psychotic Symptoms: Analysis of a Large, Representative Population-Based Sample. *Schizophr. Bull.* **2014**, *40*, S123–S130, doi:10.1093/schbul/sbt150.

León-Palacios, M.D.G.; Garrido-Fernández, M.; Senín-Calderón, C.; Perona-Garcelán, S.; Rodríguez-Testal, J.F. Aberrant salience and fatigue as mediators between early life experiences and ideas of reference. *Psychosis* **2020**, *12*, 34–44, doi:10.1080/17522439.2019.1650816.

Rafiq, S.; Campodonico, C.; Varese, F. The relationship between childhood adversities and dissociation in severe mental illness: a meta-analytic review. *Acta Psychiatr. Scand.* **2018**, *138*, 509–525, doi:10.1111/acps.12969.

Longden, E.; Branitsky, A.; Moskowitz, A.; Berry, K.; Bucci, S.; Varese, F. The Relationship Between Dissociation and Symptoms of Psychosis: A Meta-analysis. *Schizophr. Bull.* **2020**, sbaa037, doi:10.1093/schbul/sbaa037.

Gibson, L.E.; Reeves, L.E.; Cooper, S.; Olino, T.M.; Ellman, L.M. Traumatic life event exposure and psychotic-like experiences: A multiple mediation model of cognitive-based mechanisms. *Schizophr. Res.* **2019**, *205*, 15–22, doi:10.1016/j.schres.2018.02.005.

Williams, J.; Bucci, S.; Berry, K.; Varese, F. Psychological mediators of the association between childhood adversities and psychosis: A systematic review. *Clin. Psychol. Rev.* **2018**, *65*, 175–196, doi:10.1016/j.cpr.2018.05.009.

Gawęda, Ł.; Prochwigcz, K.; Adamczyk, P.; Frydecka, D.; Misiak, B.; Kotowicz, K.; Szczepanowski, R.; Florkowski, M.; Nelson, B. The role of self-disturbances and cognitive biases in the relationship between traumatic life events and psychosis proneness in a non-clinical sample. *Schizophr. Res.* **2018**, *193*, 218–224, doi:10.1016/j.schres.2017.07.023.

Hur, J.-W.; Kwon, J.S.; Lee, T.Y.; Park, S. The crisis of minimal self-awareness in schizophrenia: A meta-analytic review. *Schizophr. Res.* **2014**, *152*, 58–64, doi:10.1016/j.schres.2013.08.042.

Nelson, B.; Lavoie, S.; Gawęda, Ł.; Li, E.; Sass, L.A.; Koren, D.; McGorry, P.D.; Jack, B.N.; Parnas, J.; Polari, A.; et al. The neurophenomenology of early psychosis: An integrative empirical study. *Conscious. Cogn.* **2020**, *77*, 102845, doi:10.1016/j.concog.2019.102845.

Cicero, D.C.; Gawęda, Ł.; Nelson, B. The placement of anomalous self-experiences within schizotypal personality in a nonclinical sample. *Schizophr. Res.* **2020**, S0920996419306139, doi:10.1016/j.schres.2019.12.043.

Rodríguez-Testal, J.F.; Bendala-Rodríguez, P.; Perona-Garcelán, S.; Senín-Calderón, C. Examining the structure of ideas of reference in clinical and community samples. *Compr. Psychiatry* **2019**, 93, 48–55, doi:10.1016/j.comppsych.2019.06.006.

Marshall, C.; Lu, Y.; Lyngberg, K.; Deighton, S.; Cadenhead, K.S.; Cannon, T.D.; Cornblatt, B.A.; McGlashan, T.H.; Perkins, D.O.; Seidman, L.J.; et al. Changes in symptom content from a clinical high-risk state to conversion to psychosis. *Early Interv. Psychiatry* **2019**, 13, 257–263, doi:10.1111/eip.12473.

Hardy, A.; Emsley, R.; Freeman, D.; Bebbington, P.; Garety, P.A.; Kuipers, E.E.; Dunn, G.; Fowler, D. Psychological Mechanisms Mediating Effects Between Trauma and Psychotic Symptoms: The Role of Affect Regulation, Intrusive Trauma Memory, Beliefs, and Depression. *Schizophr. Bull.* **2016**, 42, S34–S43, doi:10.1093/schbul/sbv175.

Gawęda, Ł.; Göritz, A.S.; Moritz, S. Mediating role of aberrant salience and self-disturbances for the relationship between childhood trauma and psychotic-like experiences in the general population. *Schizophr. Res.* **2019**, 206, 149–156, doi:10.1016/j.schres.2018.11.034.

Bellido-Zanin, G.; Perona-Garcelán, S.; Senín-Calderón, C.; López-Jiménez, A.M.; Ruiz-Veguilla, M.; Rodríguez-Testal, J.F. Childhood memories of threatening experiences and submissiveness and its relationship to hallucination proneness and ideas of reference: The mediating role of dissociation. *Scand. J. Psychol.* **2018**, 59, 407–413, doi:10.1111/sjop.12455.

Henriksen, M.G.; Parnas, J. Delusional Mood. In *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology*; Stanghellini, G., Broome, M., Raballo, A., Fernandez, A.V., Fusar-Poli, P., Rosfort, R., Eds.; Oxford University Press, 2019; pp. 742–752 ISBN 978-0-19-880315-7.

Klippel, A.; Myin-Germeys, I.; Chavez-Baldini, U.; Preacher, K.J.; Kempton, M.; Valmaggia, L.; Calem, M.; So, S.; Beards, S.; Hubbard, K.; et al. Modeling the Interplay Between Psychological Processes and Adverse, Stressful Contexts and Experiences in Pathways to Psychosis: An Experience Sampling Study. *Schizophr. Bull.* **2017**, *43*, 302–315, doi:10.1093/schbul/sbw185.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.*; American Psychiatric Pub.; Arlington, VA, 2013; ISBN 978-0-89042-557-2.

Davidson, J.R.E.; Hughes, D.; Blazer, D.G. Traumatic experiences in psychiatric patients. *J. Trauma Stress* **1990**, *4*, 459–475.

Bobes, J.; Calcedo-Barba, A.; García, M.; François, M.; Rico-Villademoros, F.; González, M.P.; Bascarán, M.T.; Bousoño, M. Evaluation of the psychometric properties of the Spanish version of five questionnaires for the assessment of post-traumatic stress. *Actas Esp. Psiquiatr.* **2000**, *28*, 207–18.

Green, C.E.L.; Freeman, D.; Kuipers, E.; Bebbington, P.; Fowler, D.; Dunn, G.; Garety, P.A. Measuring ideas of persecution and social reference: The Green et.al. Paranoid Thought Scales (GPTS). *Psychol. Med.* **2008**, *38*, 101–111, doi:10.1017/S0033291707001638.

Ibáñez-Casas, I.; Femia-Marzo, P.; Padilla, J.-L. Spanish adaptation of the Green Paranoid Thought Scales. *Psicothema* **2015**, *1*, 74–81, doi:10.7334/psicothema2014.103.

Gilbert, P.; Cheung, M.S.-P.; Grandfield, T.; Campey, F.; Irons, C. Recall of threat and submissiveness in childhood: development of a new scale and its relationship with depression, social comparison and shame. *Clin. Psychol. Psychother.* **2003**, *10*, 108–115, doi:10.1002/cpp.359.

León-Palacios, M.G.; Garrido-Fernández, M.; Senín-Calderón, C.; Perona-Garcelán, S.; Gilbert, P.; Rodríguez-Testal, J.F. Evaluation of early life experiences: the ELES scale and its clinical use. *An. Psicol.* **2019**, *35*, 105–203, doi:10.6018/analesps.35.2.304501.

Cicero, D.C.; Kerns, J.G.; McCarthy, D.M. The Aberrant Salience Inventory: a new measure of psychosis proneness. *Psychol. Assess.* **2010**, *22*, 688–701, doi:10.1037/a0019913.

Fernández-León, S.; Senín-Calderón, C.; Gutiérrez-López, M. I.; Rodríguez-Testal, J.F. Spanish validation of the Aberrant Salience Inventory in a general adolescent population. *Psicothema* **2019**, *210*–217, doi:10.7334/psicothema2018.308.

Carlson, E.B.; Putnam, F.W. An update on the Dissociative Experience Scale. *Dissociation* **1993**, *6*, 16–27.

Icarán, E.; Colom, R.; Orengo-García, F. Experiencias disociativas: una escala de medida [Dissociative experiences: a scale of measure]. *Anu. Psicol.* **1996**, *70*, 69–84.

Hayes, A.F. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*; The Guilford Press: New York, NY, 2013; ISBN 978-1-60918-230-4.

Cohen, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*; LEA: Hillsdale, NJ, 1988; Vol. 2; ISBN 0-8058-0283-5.

Murray, R.M.; Mondelli, V.; Stilo, S.A.; Trotta, A.; Sideli, L.; Ajnakina, O.; Ferraro, L.; Vassos, E.; Iyegbe, C.; Schoeler, T.; et al. The influence of risk factors on the onset and outcome of psychosis: What we learned from the GAP study. *Schizophr. Res.* **2020**, S092099642030027X, doi:10.1016/j.schres.2020.01.011.

Freeman, D. Persecutory delusions: a cognitive perspective on understanding and treatment. *Lancet Psychiatry* **2016**, *3*, 685–692, doi:10.1016/S2215-0366(16)00066-3.

Calkins, M.E.; Moore, T.M.; Satterthwaite, T.D.; Wolf, D.H.; Turetsky, B.I.; Roalf, D.R.; Merikangas, K.R.; Ruparel, K.; Kohler, C.G.; Gur, R.C.; et al. Persistence of psychosis spectrum symptoms in the Philadelphia Neurodevelopmental Cohort: a prospective two-year follow-up. *World Psychiatry* **2017**, *16*, 62–76, doi:10.1002/wps.20386.

Pankow, A.; Katthagen, T.; Diner, S.; Deserno, L.; Boehme, R.; Kathmann, N.; Gleich, T.; Gaebler, M.; Walter, H.; Heinz, A.; et al. Aberrant Salience Is Related to Dysfunctional Self-Referential Processing in Psychosis. *Schizophr. Bull.* **2015**, sbv098, doi:10.1093/schbul/sbv098.

Raballo, A. Further angles to this story: Time consumption in mind-reading, psychosis risk and phenomenology of social cognition. *Schizophr. Res.* **2018**, 197, 566–567, doi:10.1016/j.schres.2017.10.038.

Gibson, L.E.; Alloy, L.B.; Ellman, L.M. Trauma and the psychosis spectrum: A review of symptom specificity and explanatory mechanisms. *Clin. Psychol. Rev.* **2016**, 49, 92–105, doi:10.1016/j.cpr.2016.08.003.

Isvoranu, A.-M.; van Borkulo, C.D.; Boyette, L.-L.; Wigman, J.T.W.; Vinkers, C.H.; Borsboom, D.; Group Investigators A Network Approach to Psychosis: Pathways Between Childhood Trauma and Psychotic Symptoms. *Schizophr. Bull.* **2017**, 43, 187–196, doi:10.1093/schbul/sbw055.

Garety, P.A.; Kuipers, E.; Fowler, D.; Freeman, D.; Bebbington, P.E. A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychol. Med.* **2001**, 31, 189–195, doi:10.1017/S0033291701003312.

Moskowitz, A.; Heinimaa, M.; van der Hart, Onno Defining Psychosis, Trauma, and Dissociation: Historical and Contemporary Conceptions. In *Psychosis, Trauma and Dissociation: Evolving Perspectives on Severe Psychopathology*; Moskowitz, A., Dorahy, M.J., Schäfer, I., Eds.; Wiley, 2018; pp. 7–29 ISBN 978-1-119-95285-5.

Anglin, D.M.; Espinosa, A.; Barada, B.; Tarazi, R.; Feng, A.; Tayler, R.; Allicock, N.M.; Pandit, S. Comparing the Role of Aberrant Salience and Dissociation in the Relation between Cumulative Traumatic Life Events and Psychotic-Like Experiences in a Multi-Ethnic Sample. *J. Clin. Med.* **2019**, 8, 1223, doi:10.3390/jcm8081223.

Bak, M.; Delespaul, P.; Hanssen, M.; de Graaf, R.; Vollebergh, W.; van Os, J. How false are “false” positive psychotic symptoms? *Schizophr. Res.* **2003**, *62*, 187–189,
doi:10.1016/S0920-9964(02)00336-5.

Thomason, M.E.; Marusak, H.A. Toward understanding the impact of trauma on the early developing human brain. *Neuroscience* **2017**, *342*, 55–67,
doi:10.1016/j.neuroscience.2016.02.022.

Artículo 3.

¿Qué medimos como saliencia aberrante?

Introducción

Una buena parte del esfuerzo dedicado al estudio de las psicosis en general, y de la esquizofrenia en particular, se ha dirigido a los pródromos y fases iniciales del proceso psicótico (Fusar-Poli et al., 2020; Radua, Davies, & Fusar-Poli, 2020). La detección temprana permite poner en marcha los recursos disponibles con el fin de ralentizar o detener este proceso favoreciendo, presumiblemente, un mejor ajuste o recuperación para la persona afectada (Colizzi, Lasalvia, & Ruggeri, 2020), así como reducir el impacto de la psicosis en el entorno de estas personas.

El concepto de saliencia aberrante o anómala, se ha propuesto como un indicador característico del inicio del proceso psicótico, particularmente para el caso de la esquizofrenia. En la formulación de Kapur (2003), se señala un cambio y alteración motivacional y atencional hacia los estímulos del entorno, de manera que los estímulos neutros e irrelevantes se vuelven anormalmente salientes (disminuyendo la atribución de saliencia a las recompensas; Li, Castro, & Martin, 2020). A partir de aquí, surge un estado de perplejidad y una significación diferentes previos a la cristalización en el delirio (Stanghellini et al., 2020). La saliencia aberrante es pues la alteración del proceso motivacional natural hacia la novedad/recompensa atribuida a la desregulación dopaminérgica tradicionalmente ligada al inicio de la psicosis (Raballo et al., 2019; Kapur, Mizrahi, & Li, 2005).

Esta saliencia aberrante estaba en las descripciones clásicas de humor o atmósfera delirantes, con el énfasis en la sensación de inminencia o percepción de extrañeza del entorno. Sin embargo, en las clasificaciones diagnósticas actuales no se alude a este proceso tan característico, pudiendo malinterpretarse como ansiedad o depresión (Henriksen, & Parnas, 2018).

Las alteraciones de la experiencia del self se han propuesto en la CIE-11 entre los criterios para el diagnóstico de esquizofrenia, yendo más allá de los característicos síntomas positivos (WHO, 2018). La tradición fenomenológica actual, revitaliza la concepción más bleureniana de la esquizofrenia (Sass, 2019), con estas alteraciones de

la experiencia del self o del self mínimo. Estos indicadores, a menudo difusos, relativos a la propia autoconsciencia intensificada (hiperreflexividad), el sentido disminuido de sí mismo, o la pérdida de contacto vital con la realidad, por señalar tres contenidos fundamentales, son recogidas de forma exhaustiva por instrumentos como el EASE (Parnas et al., 2005) para el espacio interno, y el EAWE (Sass et al., 2017) para el espacio externo. Algunas de estas experiencias se incluyen en la tradición del estudio de los pródromos tempranos, como los síntomas básicos (Gross, Huber, Klosterkötter, & Linz, 2008; Schultze-Lutter, F. (2009), aunque se centran en vivencias relativas a la pertenencia y agencia del self (Nelson et al., 2019; Nelson et al., 2020). De algunas de estas experiencias puede desprenderse que está implícita la saliencia aberrante (Pankow et al., 2016), particularmente en lo relativo al papel del contexto: perplejidad en la interacción con los demás, agudeza en la percepción de lo que nos rodea, etc. Se ha destacado que la saliencia aberrante se conecta más con la experiencia anómala del mundo (espacio, tiempo, otros, atmósfera, orientación existencial) que con la experiencia del self mínimo o esencial, si bien se reconoce un solapamiento entre ambos constructos (Nelson et al., 2020). Por tanto, sería necesario precisar qué entendemos por saliencia aberrante o anómala, y qué papel puede desempeñar, precisamente por la posible relación con estas experiencias de self mínimo y otros procesos próximos al delirio.

Las aportaciones clásicas acerca de esta saliencia aberrante se enmarcan, como se ha dicho, en el humor delirante o atmósfera delirante como describió Jaspers (1913). Desde esta perspectiva, se destaca un componente perceptivo, sin una emoción o afecto concreto, sino un humor o estado de ánimo global y extraño (básico), donde se pierde la familiaridad del entorno, ocasionando posteriormente experiencias autorreferenciales y el desarrollo de una significación anormal.

Aportaciones previas, ya habían señalado este carácter no afectivo y no sensorial caracterizado por la sensación de extrañeza y perplejidad, de algo inefable e impuesto, sin un contenido de pensamiento concreto y nombrado por su carácter de automatismo (Clérambault, entre 1909 y 1927).

En otra de las aportaciones históricas relevantes de este proceso previo al despliegue psicótico, Gruhle (1915) destacó que la condición básica no era una

alteración perceptiva (como función sensorial, o global –de apercepción–), sino en su sentido simbólico, experimentado como un egocentrismo (en cuanto a la auto-relación de Neisser; Gruhle, 1932, pp. 173), que afecta directamente al significado de las cosas y que sorprende al propio paciente. Por eso, recientemente, se ha destacado este automatismo como trastorno del self (Jansson, & Parnas, 2020), que abarca el humor básico y la autoconsciencia (no es comprensible, no deriva de conflictos vitales, ni de una estructura de la personalidad anómala).

Desde una perspectiva más gestáltica, Matussek (1952) resaltó las características perceptivas de este periodo predelirante, en el que se descontextualizan los estímulos, o pierden lo que denominó la función mutuamente implicativa (que tiene sentido a la vez para mí y para los demás), transformándose en contenidos nuevos o no familiares (Fuchs, 2005). Contrariamente a lo señalado por Gruhle, para Matussek (1952), el análisis molecular no permite aprehender el cambio que se experimenta (que es global), ocasionando también que se desestime la comprensibilidad para el observador de lo comunicado por el paciente.

En una línea cercana, Conrad (1958), organizó en fases esta experiencia gestáltica tan particular, situando la desconfianza y el humor delirante en una fase específica que nombró como trema. En esta fase de trema, se introducen vivencias que suponen angustia, además de despersonalización o desrealización, y es donde detalles o sucesos irrelevantes adquieren un carácter nuevo, todavía sin un sentido claro. En la fase apofántica o de apofanía, ubica los significados anormales (Jaspers), las relaciones sin motivo (Gruhle), y el nacimiento de la percepción delirante (Schneider). Es decir, la saliencia aberrante se inicia en la fase de trema y se exterioriza o concreta en la fase de apofanía (Blain, Longenecker, Grazioplene, Klimes-Dougan, & DeYoung, 2020).

En definitiva, hay matices muy relevantes con respecto a qué procesos intervienen en este periodo de cambio previo al inicio del delirio. Para algunos autores como Mayer-Gross, Slater, & Roth (1969), en línea con las aportaciones de Gruhle, se trata de una evidencia, un saber, no hay un componente perceptivo ni de creencias (ideativo), mientras que para otros autores como Conrad y Matussek, hay que tomar en consideración una perspectiva más global o gestáltica, en la que intervienen

componentes perceptivos y, aunque sea como derivados, estados emocionales caracterizados por ser cambiantes y extraños (Henriksen, & Parnas, 2018).

Aunque estas aportaciones tratan de señalar un fenómeno único que capte la esencia de este momento previo al desarrollo psicótico, lo cierto es que es difícil desligar este proceso de sensibilización dopaminérgica, presumiblemente en la base de la asignación anormal de saliencia a los estímulos, con otros procesos como la anticipación de la amenaza (Van Os, & Reininghaus, 2016), o la búsqueda de significados (Fusar-Poli, Howes, Valmaggia, & McGuire, 2008; Winton-Brown, Fusar-Poli, Ungless, & Howes, 2014), o los estados emocionales que van activándose.

Dada la complejidad de los factores implicados, la evaluación de este humor delirante o, en términos más recientes, de saliencia aberrante, es extraordinariamente compleja, ya que no apela directamente a significados concretos, ni a alteraciones perceptivas reconocibles, ni a estados emocionales que puedan comunicarse con facilidad. Muchas de las evaluaciones relativas a los pródromos, incluyen alguna referencia asimilable a la saliencia aberrante (Gross et al., 2008; Parnas et al., 2005), a menudo como contenido inusual del pensamiento (Miller et al., 2003; Yung et al., 2005) y, en esta última referencia, la entrevista CAARMS, se relaciona en el mismo ítem con las ideas de referencia, aunque implicando un nivel de gravedad diferente.

El Inventario de Saliencia Aberrante (ASI) (Cicero, Kerns, & McCarthy, 2010) es el único instrumento autoinformado específicamente desarrollado para evaluar este proceso. A pesar de que, como se ha dicho, está muy relacionado con las alteraciones del self mínimo (Nelson et al., 2020), lo cierto es que un análisis del contenido de sus ítems permite apreciar el sentido de los posibles cambios motivacionales con respecto al entorno y la propia persona (incluyendo sensaciones y cambios emocionales, aunque sean inespecíficos). Es posible, por tanto, que la diferencia entre las alteraciones del self (afectación de la experiencia de la primera persona, de sus límites, de sus procesos internos, etc.) (Henriksen, & Parnas, 2017) y la saliencia aberrante (alteración motivacional y atencional), tenga que ver con el hecho de que son condiciones distintas pero complementarias, tal vez, rasgo y estado, respectivamente (Blain et al., 2020). De estas condiciones podrían derivarse varias consideraciones: que la saliencia aberrante debería estar presente más claramente en los pródromos que en los trastornos

psicóticos consolidados (Raballo et al., 2019; Roiser, Howes, Chaddock, Joyce, & McGuire, 2013; Roiser, Stephan, Den Ouden, Barnes, Friston, & Joyce, 2009), por tanto, también presente, aunque en menor medida, en disposiciones de rasgo como en el trastorno esquizotípico (Henriksen, & Parnas, 2018); que la saliencia aberrante debería relacionarse con indicadores positivos más próximos al proceso de descompensación, como las ideas de referencia, que otros indicadores de vulnerabilidad o de rasgo, y que los indicadores positivos activos (Blain et al., 2020; Rodríguez-Testal, Bendala-Rodríguez, Perona-Garcelán, & Senín-Calderón, 2019); en esta misma línea, dado que la saliencia estimular es un proceso ligado al desarrollo, debería hallarse una mayor saliencia aberrante durante la adolescencia que en otras etapas de la vida, aunque en niveles inferiores a los que pueden presentar personas con un diagnóstico psicopatológico (Raballo et al., 2019), representando un proceso de activación no exclusivamente patológico (Blain, et al., 2020).

Dada la relevancia de este proceso de saliencia aberrante, y la cantidad de incógnitas que conlleva, en particular, su autoevaluación, en esta investigación se proponen los siguientes objetivos: 1) validación del inventario ASI en población adulta de población general y con pacientes, siguiendo la validación previa hecha con adolescentes de población general (Fernández León, Senín-Calderón, Gutiérrez López, & Rodríguez-Testal, 2019). 2) Comprobar la relación de la saliencia aberrante con medidas de síntomas positivos, con la hipótesis de que la saliencia aberrante se relacionará en mayor medida con las ideas de referencia e indicadores de vulnerabilidad a la psicosis, que con los síntomas de la dimensión psicótica activos. 3) analizar las características de las puntuaciones en ASI en tres poblaciones (adolescentes y adultos, de población general, y pacientes adultos), con la hipótesis de que las mayores puntuaciones se darán en el grupo de pacientes, seguido del de los adolescentes (como proceso motivacional que guarda relación con el desarrollo del self; Steinberg, 2005), y el grupo de los adultos; una segunda hipótesis se refiere a la manera en la que se distribuyen las puntuaciones, de manera que se apreciarán puntuaciones más próximas a los valores medios del global de la medida entre los adolescentes, y las más bajas entre los adultos de población general; una tercera hipótesis indicará que la saliencia aberrante mostrará diferencias significativas entre diagnósticos ya establecidos, siendo

las puntuaciones de las personas con Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos y los Trastornos bipolares diferentes de los demás diagnósticos y más elevadas.

Método

Participantes y procedimiento

La muestra del estudio estuvo compuesta por 6178 participantes, de los cuales 4523 fueron adolescentes, 1292 adultos de la población general, y 363 pacientes con psicopatología. En la tabla 1, se describen las características sociodemográficas de los participantes y los diagnósticos clínicos de los pacientes. La recogida de la muestra se realizó mediante un muestreo incidental. Los participantes adultos de la población general, fueron reclutados a través del procedimiento bola de nieve por parte de un grupo de estudiantes del grado en psicología. Los pacientes provenían de diversos centros públicos y privados de psicología clínica de Andalucía Occidental (España). Los diagnósticos se realizaron por profesionales sanitarios (psicólogos clínicos, psicólogos generales sanitarios y psiquiatras) con amplia experiencia clínica siguiendo la categorización del DSM-IV-TR (APA, 2000). La adaptación al español del inventario ASI contó con la aprobación del autor del mismo, se sometió a una traducción inversa por dos traductores expertos con conocimientos de aspectos clínicos, un nativo de inglés y uno español (Fernández-León et al., 2019) y siguiendo las instrucciones de adaptación estandarizadas (Muñiz, Elosua, y Hambleton, 2013). La recogida de la muestra del grupo de adolescentes se especifica en Fernández-León et al. (2019). Todos los participantes fueron informados de los objetivos del estudio y dieron su consentimiento por escrito para participar. En el caso de los adolescentes, fueron los padres o tutores legales quienes firmaron el consentimiento. El estudio fue aprobado por el comité de Ética de la Junta de Andalucía.

Tabla 1. Descripción de las características sociodemográficas de la muestra y diagnósticos clínicos

	Adolescentes (n=4523)	Adultos población general (n=1292)	Pacientes (n=363)
Sexo (% mujeres)	53.6%	69.1%	53.7%

Edad (<i>M</i> , <i>DT</i>)	14.31 (1.66)	27.64 (11.90)	35.45 (13.39)
Rango edad (años)	11 - 18	18 - 80	17- 79
Diagnósticos (n)	-	-	T. Depresivos= 55 T. Adaptativos= 11 T. Alimentarios= 8 T. Ansiedad= 72 Esquizofrenia y otros T. Psicóticos= 149 T. Bipolares= 16 T. Somatoformes= 11 T. Personalidad ¹ = 27 Otros ² = 14

¹T. Personalidad: T. Personalidad Paranoide=4; T. Esquizotípico de la Personalidad=5; T. Esquizoide de la Personalidad=1; T. Histriónico de la Personalidad= 2; T. Límite de la Personalidad=8; T. Personalidad por Dependencia=1; T. Personalidad no especificado=6. ²Otros: T. Disociativos=1; T. Sexuales= 1; TDAH= 5; otros aplicables al eje I=3, T. Adictivos= 1; T. Neurodesarrollo= 2; T. Control de Impulsos= 1

Instrumentos

Se administró un cuestionario de elaboración propia donde se recogían las variables sociodemográficas, consumo de fármacos y antecedentes psicopatológicos. Posteriormente, se administraron los instrumentos de evaluación que forman parte del estudio y se describen a continuación.

Inventario de Saliencia Aberrante (ASI, Cicero, Kerns y McCarthy, 2010). Versión en español por Fernandez León et al. (2019). Se trata de una prueba de 29 ítems que evalúa la asignación de significado o importancia a estímulos que por lo general son irrelevantes: ej. 5. “¿Notas que pequeños detalles en los que antes no te habías fijado parecen importantes?”. Su formato de respuesta es dicotómico (verdadero o falso). Tiene 5 dimensiones: Cognición aumentada, comprensión inminente, emociones incrementadas, significación incrementada, agudización de los sentidos. Se puede obtener una puntuación total sumando los ítems contestados afirmativamente. Los

autores reportaron un α Cronbach = .89 para la escala completa y evidencias de validez concurrente con otras medidas de propensión a la psicosis. El ASI se validó con la muestra de adolescentes españoles de este mismo estudio (Fernández-León et al., 2019) donde se corroboró la estructura factorial propuesta por los autores y un factor general de segundo orden que permite la interpretación de la puntuación total. Se hallaron adecuadas propiedades psicométricas (α Ordinal = .95 para el total de la escala) y evidencias de validez concurrente con otras medidas de síntomas positivos y negativos.

Escala de Pensamiento Referencial (REF; Lenzenweger et al. 1997). Validación al español por Rodríguez-Testal et al. (2019). Evalúa la interpretación de situaciones casuales donde la persona puede atribuir que otros la miran, se ríen o están pendientes de ella. Consta de 34 ítems con formato de respuesta verdadero o falso. Esta prueba se validó al español con una amplia muestra de adolescentes, adultos de la población general y pacientes con diversas psicopatologías. Se hallaron 5 factores de primer orden y un factor de segundo orden. Las propiedades psicométricas fueron favorables en todas las muestras con valores de α ordinal para la puntuación total que oscilaron entre .94 (adolescentes) y .97 (pacientes y adultos de la población general). En este estudio, se empleó la puntuación total de la escala.

Evaluación comunitaria de experiencias psíquicas-42 (CAPE-42; Brenner et al., 2007). Validación al español por Fonseca-Pedrero et al. (2012). Evalúa síntomas psicóticos atenuados de tipo positivos, negativos y síntomas depresivos. Se compone de 42 ítems con un formato de respuesta tipo Likert con 4 opciones (desde “casi nunca” a “casi siempre”). En la validación española se halló una consistencia interna de las puntuaciones de la escala entre .78 y .89 en la muestra de estudiantes universitarios y entre .84 y .93 en pacientes con psicosis. En el presente trabajo se empleó la puntuación total de la escala, pero se centró fundamentalmente en el CAPE de síntomas positivos. Este instrumento se administró a 250 participantes ($n=226$ población general adultos y $n= 24$ pacientes). La consistencia interna fue de .88 para el CAPE global y .76 para el CAPE Positivo.

Escala Breve de Evaluación Psiquiátrica (BPRS; Lukoff, Nuechterlein y Ventura, 1986). Validación al español por Peralta Martín y Cuesta Zorita (1994). Es una escala heteroaplicada con 24 ítems que evalúa síntomas emocionales, positivos (psicóticos y

desorganizados) y negativos. Las respuestas a los ítems oscilan entre 1 (no presente) y 7 puntos (extremadamente grave). Se ha validado al español para 18 ítems obtuvo fiabilidad α de .59 a .70, y fiabilidad retest de .70. En este estudio sólo se empleó la dimensión psicótica (ítems 6. Suspicacia, 7. Contenido inusual de pensamiento, 8. Grandiosidad, 9. Alucinaciones; Senín-Calderón, Bellido-Zanin, Perona-Garcelán, y Rodríguez-Testal, 2018). Esta escala se administró a 379 participantes ($n=263$ pacientes y $n=116$ adultos de la población general). La consistencia interna para este estudio fue de .84 para la dimensión psicótica de la BPRS, .81 en el caso del grupo de pacientes, y de .73 en el grupo de comparación.

Análisis estadísticos

Se dividió a la muestra del grupo de adultos y adolescentes de la población general en grupos de edad: de 11 a 19 años; de 20 a 29 años; de 30 a 39 años; de 40 a 49 años; de 50 a 59 años; de 60 a 80 años. Se realizó un ANOVA de una vía entre los grupos de edad sobre la puntuación media en ASI. Posteriormente en cada grupo de edad se analizó la frecuencia de ítems del ASI respondidos. Con el grupo de pacientes, se realizó un ANOVA para comprobar si existían diferencias en ASI con respecto al diagnóstico psicopatológico.

Se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio con la muestra de adultos de la población general y pacientes, probando la estructura factorial que se obtuvo en la validación de la ASI (Fernández-León et al., 2019) con la muestra de adolescentes incluida en este mismo estudio. Se analizaron los indicadores de bondad de ajuste de la estructura factorial atendiendo a los siguientes parámetros: Satorra Bentler Chi², índice de ajuste no normalizado (NNFI) y el índice de ajuste comparativo (CFI), los cuales deben ser $>.90$ (Baumgartner y Homburg, 1996). Se calcularon la raíz de error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y su intervalo de confianza (IC) al 90% que para un buen ajuste debe ser $< .06$, así como la raíz cuadrática media estandarizada de los residuos (SRMR) que ha de ser $<.08$ (Hu y Blentler, 1999).

La estructura factorial del ASI se sometió a un CFA multigrupo para poner a prueba la invariancia de medida a través de una serie de pasos jerárquicos donde se imponen restricciones a los parámetros a estimar. Los análisis de invarianza se probaron entre pacientes y población general, y entre éstos y el grupo de adolescentes. También

se llevó a cabo la invarianza entre muestras a través del sexo. Se comenzó realizando un CFA de cada grupo por separado. A continuación, se estimó el modelo de línea base (invarianza configural: M0) a través de las poblaciones evaluadas. La invarianza configural es el modelo menos restrictivo e implica que los parámetros se estiman libremente en cada grupo. Seguidamente, se llevó a cabo un análisis de invarianza métrica (M1), donde se imponen restricciones de igualdad en las cargas factoriales en ambos grupos de comparación y se compara el ajuste del modelo M1 con respecto al M0. Por último, se analizó la invarianza escalar (M2), donde se imponen restricciones en los interceptos ítems-factor y se comparó este modelo frente al M1. Para comprobar que los modelos comparados son equivalentes se empleó el criterio de Chen (2007), donde se cumple la hipótesis de invarianza si $\Delta\text{CFI} < .01$ y $\Delta\text{RMSEA} < .015$.

Posteriormente, se estimó la fiabilidad de las puntuaciones de las dimensiones del ASI y la puntuación total en la misma mediante los estadísticos ω McDonald, α Cronbach y se solicitaron los índices de discriminación. Se hallaron correlaciones de Pearson entre la ASI, REF y CAPE para corroborar la evidencia de validez en relación con otras escalas.

Se realizó un ANOVA de un factor entre las tres muestras del estudio sobre la puntuación total en la ASI y una prueba *post hoc*. Por último, se analizó la sensibilidad y especificidad de la escala mediante la curva COR para hallar un punto de corte de la ASI. Los análisis estadísticos se realizaron con los softwares Lisrel 8.7, SPSS 24 y JASP V.014.

Resultados

Análisis preliminares

El ANOVA de una vía entre los rangos de edad sobre la puntuación total en la ASI en las dos muestras de la población general, arrojó diferencias estadísticamente significativas $F(5, 5809) = 161.32, p < .001, \eta^2 = .12$. Se solicitó la prueba de Dunnet como *post hoc*. Los resultados mostraron que el grupo de adolescentes tenían una media muy superior en la ASI y se diferenciaron de los demás grupos con tamaños de efecto grande que oscilaron entre d Cohen = .73 y 1.01. En la figura 1, se presenta en el eje de ordenadas la puntuación media en ASI y en el eje de abscisas, la edad de los participantes. Debido a que la muestra de participantes con edades comprendidas entre 60 y 80 años era pequeña ($n=28$), se agruparon en una sola categoría de 60 años o más.

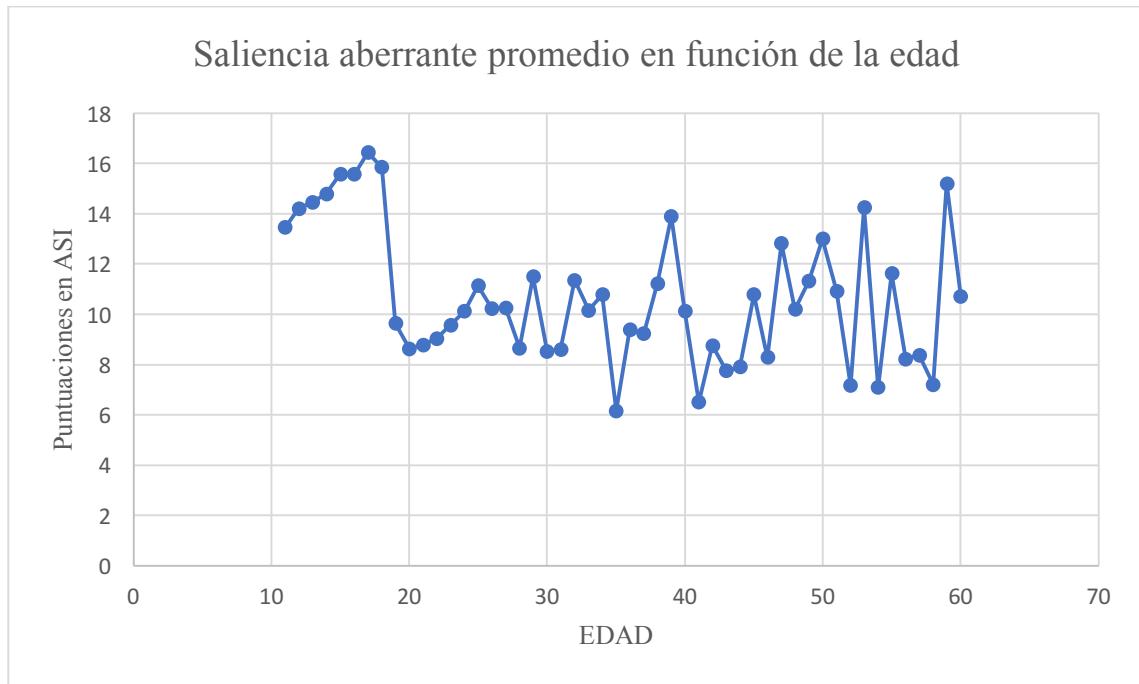


Figura 1. Distribución de las puntuaciones medias del ASI en función de la edad (muestra de adolescentes y adultos de la población general $n=5815$)

Cabe destacar que, si bien la línea de tendencia lineal es ligeramente ascendente pero muy estable entre los 11 y 18 años (mínimos cuadrados: $y = 0.3691x + 13.367$; $R^2 = 0.8815$), la inspección visual permite señalar la práctica estabilización de esta tendencia desde los 19 años de edad, si bien con mal ajuste a esta tendencia lineal ($y = 0.0413x + 11.113$; $R^2 = 0.064$).

A continuación, se realizó un análisis de la frecuencia de ítems de la ASI contestados afirmativamente en cada muestra del estudio. Para poder realizar la comparación entre muestras en la misma gráfica (figura 2), se transformaron las frecuencias de respuestas en porcentajes. En el eje de ordenadas se presentan los porcentajes de respuesta y en el eje de abscisas el número de ítems del ASI. Los adultos de la población general puntuaron afirmativamente entre 5 y 7 ítems de la escala. En cuanto a la muestra de adolescentes, contestaron afirmativamente entre 16 y 18 ítems. Los pacientes puntuaron afirmativamente en un rango más amplio, entre 14 y 18 ítems ajustándose la distribución de sus puntuaciones a una curva normal (Kolmogorov-Smirnov=.055, $p=.219$) algo que no se halló con las muestras de la población general ($p<.001$). Se solicitaron líneas de tendencia polinómica de tercer grado y su

correspondiente ecuación de regresión. Los porcentajes de varianza explicada fueron altos en las tres muestras ($R^2=.96$ adolescentes, $R^2=.83$ adultos, $R^2=.69$ pacientes).

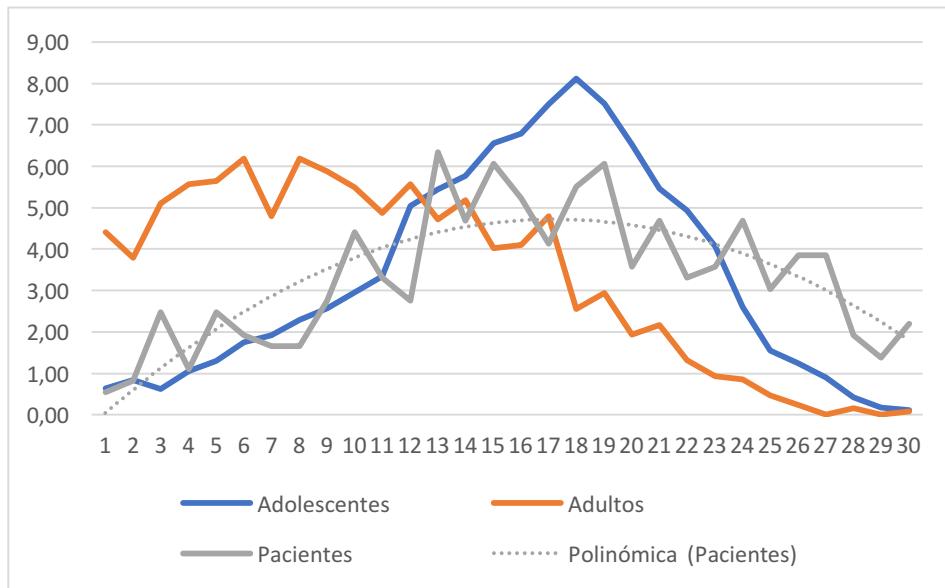


Figura 2. Número de ítems contestados afirmativamente en la ASI en cada muestra de participantes ($n=6178$)

Se realizó un ANOVA unidireccional entre los diagnósticos psicopatológicos agrupados en categorías sobre la puntuación total en ASI. Como puede observarse en la tabla 2, se hallaron diferencias estadísticamente significativas. El *post hoc* de Tukey evidenció que los pacientes con trastornos depresivos se diferenciaron en la puntuación en ASI con respecto a los pacientes con esquizofrenia y otros trastornos psicóticos (d Cohen= .79) y trastorno bipolar (d Cohen= -.83).

Tabla 2. ANOVA unidireccional entre diagnósticos psicopatológicos agrupados sobre la puntuación total en ASI

Diagnósticos	Media (DT)	gl	F (p)	η^2	Tukey
1. T. Ansiedad ($n=76$)	14.96 (6.57)	8	4.20 (<.001)	.09	N.S.
2. T. Bipolar ($n=18$)	18.11 (6.80)				3<2
3. T. Depresivos ($n=54$)	12.31 (7.04)				2>3, 4>3
4. Esquizofrenia y otros psicóticos ($n=149$)	17.79 (6.84)				3<4
5. T. Adaptativos ($n=11$)	14.73 (6.31)				N.S.
6. T. Conducta alimentaria ($n=8$)	12.50 (6.35)				N.S.
7. T. Somatoformes ($n=11$)	16.46 (7.38)				N.S.

8. T. Personalidad grupo A (<i>n</i> =10)	14.10 (6.84)	N.S.
9. T. Personalidad grupo B (<i>n</i> =10)	15.40 (3.81)	N.S

N.S. Diferencias no significativas $p > .05$

Evidencias de validez basadas en la estructura interna

Se realizó un análisis factorial confirmatorio con la muestra de pacientes y adultos de la población general. Se puso a prueba la estructura factorial obtenida en el estudio de Fernández-León et al. (2019) con adolescentes. Se empleó el método de extracción de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (WDLS) sobre la matriz asintótica de covarianzas. La solución de un modelo bifactorial con un factor general y 5 dimensiones, obtuvo unos indicadores de bondad de ajuste óptimos: Satorra Bentler $\chi^2_{(372)} = 1004.55$, CFI=.995, RMSEA=.031, IC 90% [.030, .034], NNFI= .994, SRMR= .057. En la figura 3, se muestra el modelo con un factor de segundo orden y cinco factores de primer orden con sus cargas factoriales estandarizadas que oscilaron entre .47 y .92.

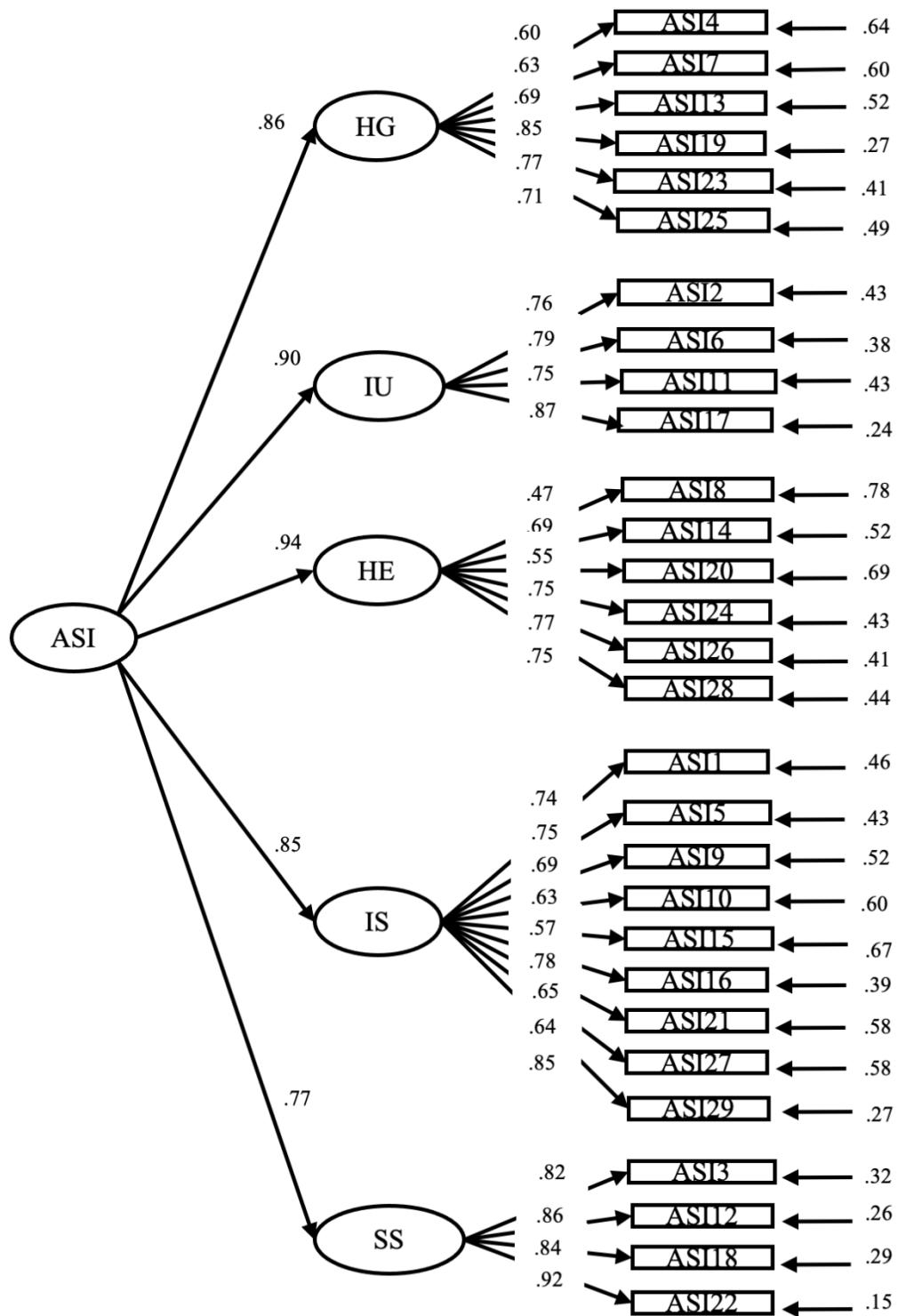


Figura 3. Estructura factorial del Inventario de Saliencia Aberrante. Solución estandarizada. HG: Cognición aumentada; IU= Comprensión inminente; HE= Emociones incrementadas; IS= Significación incrementada; SS= Agudización de los sentidos

Invarianza de medida a través de la población (pacientes, adultos y adolescentes de la población general) y a través del sexo

En primer lugar, se llevaron a cabo distintos CFA en las muestras por separado. En todos los casos, los indicadores de bondad de ajuste fueron apropiados. Posteriormente, se analizó la invarianza configural (M0) para comprobar si la estructura factorial (número de factores) y los ítems que cargan en cada factor, son equivalentes en los grupos poblacionales analizados. Puede observarse en las tablas 3, 4 y 5 que los índices de bondad de ajuste alcanzaron los valores recomendados ($CFI > .95$ y $RMSEA < .06$). A continuación, se analizó la invarianza métrica (M1), y se compararon los valores en CFI y RMSEA entre M1 con M0, cumpliéndose los criterios de invarianza en todos los casos ($\Delta CFI < .01$ y $\Delta RMSEA < .015$), lo que indica que la magnitud de las cargas factoriales fueron equivalentes entre los grupos de comparación. Finalmente, se probó la invarianza escalar (M2), donde se halló que en la comparación entre M2 y M1 no hubo un incremento significativo en CFI ni RMSEA. El cumplimiento de esta invarianza, sugiere que los interceptos de la regresión que relaciona cada ítem con su factor es la misma entre las muestras analizadas (Chen, 2007).

Tabla 3. Invarianza de medida a través de los pacientes y adultos de la población general

Modelo	<i>SBχ²</i>	<i>gl</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA [IC 90%]</i>	<i>ΔCFI</i>	<i>RMSEA</i>
Población general	783.15	372	.995	.029 [.027, .032]		
Pacientes	524.92	372	.993	.033 [.027, .040]		
Invarianza configural	1365.49	745	.994	.032 [.023, .034]		
Invarianza métrica	1416.04	769	.994	.032 [.029, .035]	<.01	<.015
Invarianza escalar	1496.61	807	.993	.032 [.030, .035]	<.01	<.015

Tabla 4. Invarianza de medida a través de los adolescentes y adultos de la población general

Modelo	<i>SBχ²</i>	<i>gl</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA [IC 90%]</i>	<i>ΔCFI</i>	<i>RMSEA</i>
Adultos	783.15	372	.995	.029 [.027, .032]		
Adolescentes	1981.67	372	.985	.031 [.030, .033]		
Invarianza configural	2374.73	745	.987	.028 [.026, .029]		
Invarianza métrica	2568.28	769	.987	.028 [.027, .030]	<.01	<.015
Invarianza escalar	3206.48	807	.983	.032 [.031, .033]	<.01	<.015

Tabla 5. Invarianza de medida a través del sexo

Modelo		$SB\chi^2$	gl	CFI	RMSEA [IC 90%]	ΔCFI	RMSEA
Mujeres	población	569.93	372	.996	.025 [.020, .028]		
general							
Varones	población	526.33	372	.994	.032 [.026, .039]		
general							
Invarianza configural		1103.92	745	.996	.027 [.024, .031]		
Invarianza métrica		1138.98	769	.996	.027 [.024, .031]	<.01	<.015
Invarianza escalar		1163.36	807	.996	.027 [.023, .030]	<.01	<.015
<hr/>							
Mujeres pacientes		456.85	372	.993	.034 [.018, .045]		
Varones pacientes		441.60	372	.993	.034 [.018, .045]		
Invarianza configural		3163.52	745	.968	.071 [.069, .073]		
Invarianza métrica		3246.89	769	.968	.071 [.068, .073]	<.01	<.015
Invarianza escalar		3302.88	807	.967	.069 [.067, .072]	<.01	<.015

Estimación de la fiabilidad de las puntuaciones del ASI

Se evaluó la consistencia interna de la escala a través de los estadísticos ω McDonald y α Cronbach tanto de los factores del ASI como la puntuación global. En todos los casos, se alcanzaron valores iguales o superiores a .70 (Tabla 6). Los índices de discriminación de todos los factores fueron superiores a .30. El ASI se administró a 244 participantes con un intervalo temporal de 15 días para hallar la fiabilidad retest, se obtuvo un $r = .89$.

Tabla 6. Fiabilidad de las puntuaciones de los factores del ASI y puntuación total

ASI	ω McDonald	α Cronbach	Índice de discriminación
F1	.68	.70	.34 a .53
F2	.69	.70	.40 a .55
F3	.70	.70	.34 a .50
F4	.79	.77	.27 a .62
F5	.73	.71	.34 a .56
Total ASI	.90	.90	.33 a .58

F1: Cognición aumentada; F2= Comprensión inminente; F3= Emociones incrementadas; F4= Significación incrementada; F5= Agudización de los sentidos

Evidencias de validez con respecto a otras escalas

Se hallaron correlaciones de Pearson para hallar las evidencias de validez convergente. Todas las correlaciones fueron positivas y estadísticamente significativas: r ASI-REF= .567, r ASI- Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .521, r ASI- CAPE ($n=250$)= .497, r ASI- CAPE Positiva ($n=250$)= .504. En cuanto a los distintos factores del ASI: r Cognición aumentada-REF= .439, - Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .508, - CAPE Positiva ($n=250$)= .403; r Comprensión inminente -REF= .463, - Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .470, - CAPE Positiva ($n=250$)= .440; r Emociones incrementadas-REF= .518, - Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .408, - CAPE Positiva ($n=250$)= .323; r Significación incrementada-REF= .443, - Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .381, - CAPE Positiva ($n=250$)= .375; r Agudización de los sentidos-REF= .371, - Dimensión psicótica BPRS ($n=379$)= .433, - CAPE Positiva ($n=250$)= .257.

Comparación en la puntuación media en ASI entre poblaciones

Se realizó un ANOVA entre la puntuación total en ASI en función del grupo poblacional. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas, con un tamaño de efecto grande. Se solicitó la prueba de Dunnet como *post hoc* y se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes y población general adulta ($t=18.75$, d Cohen= 1.02), entre pacientes y adolescentes ($t=2.53$, d Cohen=.14) y entre éstos con respecto a la población general adulta ($t=-30.94$, d Cohen=-.99) (tabla 7).

Tabla 7. Anova de un factor entre las muestras de participantes sobre la puntuación total en ASI

Curva COR

Se realizó la curva COR para hallar el punto de corte de la ASI, así como su sensibilidad y especificidad, teniendo en cuenta los pacientes con Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, así como pacientes con Trastornos bipolares. El área de la curva COR fue estadísticamente significativa para la puntuación total del ASI (área= .80, $p<.001$, IC 95% [.76, .83]) para un punto de corte de 14 con una sensibilidad de 69% y

Muestras	N	M (DT)	F	gl	p	η^2
Pacientes	363	15.86 (7.02)	500.14	2	<.001	.14
Población general	1292	9.49 (5.99)				
Adolescentes	4523	15.07 (5.51)				

una especificidad de 74%.

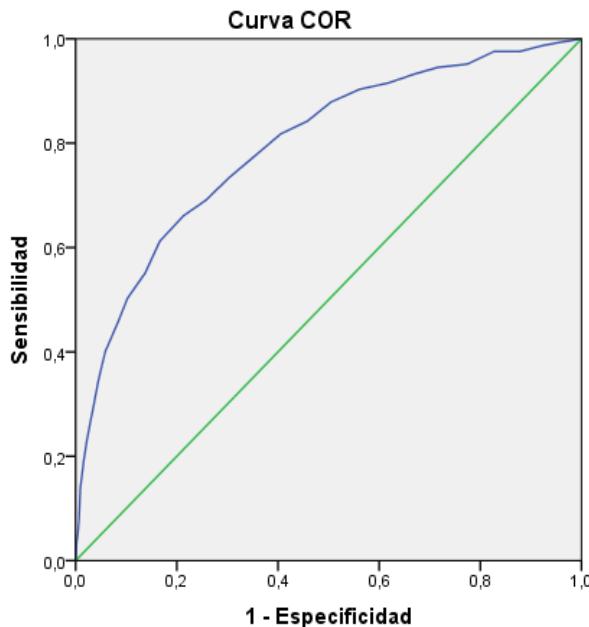


Figura 4. Curva COR para el análisis de la sensibilidad y especificidad del inventario de saliencia aberrante (ASI)

Discusión

En esta investigación se ha propuesto el análisis de algunas características relativas a la medida de la saliencia aberrante en población general y clínica por medio del inventario ASI (Cicero et al., 2010). Dada la relevancia descrita acerca de los momentos iniciales del desarrollo psicótico, particularmente con respecto al humor delirante desde las aportaciones más clásicas (Gruhle, Jaspers, Matussek, Conrad...), a la propuesta de Kapur et al. (2005) de saliencia aberrante, así como la proximidad de esta saliencia aberrante con respecto a las alteraciones del self, puestas de relieve en la última clasificación diagnóstica CIE-11 (WHO, 2018), además de la práctica inexistencia de instrumentos autoinformados que permitan medir la saliencia aberrante, el objetivo principal de este estudio consistió en la validación en población española adulta general y con un grupo de pacientes del inventario ASI, tal y como se hizo previamente con adolescentes en población general (Fernández León et al., 2019).

De forma general se aportan evidencias de validez para la estructura del instrumento, en coincidencia con la validación original (Cicero et al., 2010), y la llevada a cabo en nuestro contexto con población adolescente (Fernández León et al., 2019). Se verifican cinco factores de segundo orden similares a los establecidos por sus creadores: *Cognición aumentada* (ej. 19. “¿Has sentido como si los misterios del universo se te revelasen?”); *comprensión inminente* (ej. 1. “¿Te ha pasado que ciertas cosas triviales de pronto adquieren una importancia o significado especial para ti?”); *emociones incrementadas* (ej. 26. “¿Alguna vez has sentido una urgencia inexplicable, y no estás seguro de qué hacer?”); significación incrementada (ej. 11. “¿Te sientes como si encontrases la pieza perdida de un rompecabezas?”); agudización de los sentidos (ej. 3. “¿Sientes algunas veces que tus sentidos (vista, oído, etc.) parecen sensibles o se agudizan?”). También se aportan indicadores suficientes de sensibilidad y especificidad (69% y 74%, respectivamente).

Es interesante destacar la condición de invarianza de medición a través de los grupos poblacionales y el sexo, sugiriendo que tanto hombres y mujeres, pacientes y población no clínica (adultos y adolescentes), interpretan los ítems del inventario de saliencia aberrante de forma similar y, por tanto, es posible comparar las puntuaciones medias de los ítems y de la escala completa entre diferentes poblaciones.

Las evidencias de validez con respecto a otras medidas ponen de relieve correlaciones significativas y positivas, particularmente con respecto a las ideas de referencia, como se predijo, pero de manera más igualada entre la medida de vulnerabilidad positiva (CAPE) y la de la dimensión psicótica activa (BPRS; teniendo en cuenta que se evaluó un conjunto de pacientes con variedad en los diagnósticos). La relación entre la saliencia aberrante y las ideas de referencia se constata en la literatura, por ejemplo en población con experiencias psicóticas (Chun, Brugger, & Kwapil, 2019; Rodríguez-Testal et al., 2019), pudiendo revelar que se trata de dos procesos clínicamente muy cercanos, descritos en la literatura por su emergencia en momentos diferentes, yendo de vivencias inespecíficas de inminencia y diferentes cambios en el entorno y estado de la persona (saliencia aberrante), a una externalización donde a menudo va cobrando significación las acciones de los demás (ideas de referencia) (Henriksen, y Parnas, 2018). Sin embargo, la relación entre la medida del ASI con los síntomas positivos (BPRS) y con la vulnerabilidad positiva (CAPE), no queda tan claramente diferenciada como se esperaba, aunque similar a la obtenida en otros estudios que han abordado experiencias psicóticas o primeros episodios en jóvenes (Livet, Navarri, Potvin, & Conrod, 2020; Pelizza et al., 2020).

Es posible, por tanto, que la saliencia aberrante no se modifique tan drásticamente desde los primeros indicadores a la emergencia de los síntomas positivos (Roiser et al., 2009), dependiendo de otros procesos para la relación con los contenidos delirantes ya cristalizados y su mantenimiento (Abboud et al., 2016). Atendiendo al valor de la correlación, resulta sensiblemente más baja para la medida de vulnerabilidad y de síntomas positivos activos, por lo que es posible que, en una teórica ordenación desde la medida de vulnerabilidad, las ideas de referencia, hasta los síntomas activos, se produzcan cambios en la saliencia aberrante, con un alza más clara en el momento en el que se inicia la búsqueda de significación externa (ideas de referencia) (Blain et al.,

2020; Chun et al., 2019), lo que podría representar el paso del momento de trema a la fase de apofanía en la terminología de Conrad (1958) para, posteriormente, volver a disminuir la saliencia aberrante cuando los síntomas positivos en general tienen mayor protagonismo (Raballo et al., 2017; Stanghellini et al., 2020).

Los factores del ASI correlacionaron con las medidas de la dimensión positiva. En el caso de la medida de vulnerabilidad (CAPE), la relación más sólida fue con Comprensión inminente, mientras que las ideas de referencia (REF) obtuvo una relación muy destacada con Emociones incrementadas. Con los síntomas activos (BPRS), la relación más destacada fue con el factor de Cognición aumentada. La relación más constante con las diferentes medidas (mayor saliencia aberrante) se dio con el factor de Comprensión inminente, mientras que los valores de correlación más bajos se dieron con Agudización de los sentidos, si bien este factor presenta una correlación moderada en el caso de la dimensión psicótica (BPRS). Estos resultados pueden sugerir indicios de cambios en el contenido en función del momento de desarrollo del proceso: conexión entre las ideas de referencia y la emergencia de saliencia aberrante sobre afectos que aún no se concretan en estados emocionales, y relativa a los sentidos, cuando ya hay sintomatología positiva más concreta presente.

En el tercer objetivo de este estudio se realizan comparaciones con respecto a la medida de saliencia aberrante (ASI) teniendo en cuenta el momento evolutivo de los participantes (población general) y de las características entre los pacientes adultos. La hipótesis con respecto a las mayores puntuaciones en saliencia aberrante entre los pacientes se cumple, siendo particularmente pronunciado el promedio entre los diagnósticos de Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos y los Trastornos bipolares. El grupo de adolescentes de la población general presenta un promedio muy elevado y próximo al de los pacientes. Este resultado podría tener que ver con los cambios que precisamente tienen lugar durante la adolescencia con relación a la reorganización cerebral y la hiperreactividad del sistema dopaminérgico, comparado con otros momentos evolutivos (Wahlstrom, White, & Luciana, 2010).

En la versión al italiano del ASI (Pelizza et al., 2020) no se observan diferencias significativas entre adolescentes y adultos. Los autores destacan con acierto la importancia de separar las experiencias psicóticas transitorias de su estabilización como

pródromos para la psicosis. Sin embargo, la amplitud de la muestra revisada en este trabajo que presentamos sugiere la necesidad de algún ajuste en el instrumento que tenga en cuenta la persistencia de los indicadores, por ejemplo. Es posible, también que el ASI recoja globalmente los cambios en la saliencia estimular de forma global, caracterizando una inclusión de estímulos novedosos o contenidos mentales erróneos (Blain et al., 2020), sin precisar bien la saliencia más adaptada de la considerada aberrante (Roiser et al., 2009).

La distribución de las puntuaciones en función de la edad sugiere también una estabilización en su tendencia aproximadamente hacia los 19 años, aunque con amplitud en la oscilación de las puntuaciones promedio (Fig. 1). Esta distribución es diferente de la obtenida para las ideas de referencia (Rodríguez-Testal et al., 2019) en cuanto a su amplitud, si bien es similar por el momento de estabilización de las puntuaciones. Este esquema sugiere la participación de un cambio evolutivo en cuanto a esta respuesta motivacional, disminuyendo el riesgo que puede conllevar la saliencia estimular más sesgada conforme se ajustan los distintos niveles de funcionamiento durante el desarrollo. La comparación entre los tres grupos en cuanto al número de ítems respondido sugiere nuevamente patrones diferentes. Únicamente los pacientes agruparon sus respuestas en una distribución normal. En el caso de los adolescentes, la mayor parte de las puntuaciones estuvieron en valores elevados, como se predijo, muy diferente a la distribución observada en los adultos, asemejándose en este último caso a la obtenida para las ideas persecutorias en población general (Bebbington et al., 2013).

La hipótesis de diferencias entre los diferentes diagnósticos se confirmó parcialmente, siendo el grupo de pacientes con Esquizofrenia activa y de Trastornos bipolares los que se diferenciaron significativamente, como se predijo, sobre todo, con respecto a los pacientes con Trastornos depresivos. Sin embargo, las diferencias no se dieron en todas las comparaciones, por lo que la saliencia aberrante, puede ser un proceso relevante principalmente para las manifestaciones psicóticas, si bien otros grupos diagnósticos exhibieron puntuaciones elevadas como Trastornos somatoformes o los Trastornos de ansiedad.

En este sentido, Neumann, Glue, & Linscott (2020) observaron valores intermedios de saliencia aberrante en el grupo de pacientes con ansiedad, por lo que

los autores señalaron que puede ser un rasgo no exclusivo de la esquizofrenia, o bien, se discute de si el ASI no se relaciona realmente con la saliencia motivacional tal y como se prevé para estos trastornos psicóticos.

Con la versión italiana del ASI y jóvenes universitarios, Raballo et al. (2019) obtuvieron indicadores de consistencia y un promedio en ASI muy similar al alcanzado en este trabajo, y ligeramente más bajo del presentado por Cicero et al. (2010). En este sentido, es muy interesante el resultado alcanzado por Pelizza et al. (2020) con participantes con primeros episodios y estados mentales de alto riesgo, pues sus puntuaciones están alrededor de los 13-14 puntos, si bien un grupo de participantes que no cumplen los criterios de alto riesgo, obtienen un promedio de 4.87 puntos (DT 5.46), lo que es claramente una puntuación muy baja e intrigante.

Este conjunto de resultados sugiere que la aplicación del ASI va a depender mucho del momento del proceso que se esté evaluando y, según proponemos, puede ser útil si se combina con la evaluación de las ideas de referencia y de síntomas negativos, paliando de esta manera algunas dificultades de este valioso instrumento. Algunos autores han destacado la importancia de diferenciar los aspectos perceptivos, cognitivos y experienciales de la saliencia aberrante (Chun et al., 2019).

En suma, se aporta la validación al castellano para población adulta y clínica el inventario de saliencia aberrante ASI. Es un instrumento relevante para evaluar un proceso complejo, relacionado con aspectos motivacionales anormales, y ubicado en el contexto del desarrollo de la esquizofrenia. Es posible, como se ha registrado, que no esté ausente en otros procesos patológicos, si bien, puede que no esté tan intensificado o bien, sea más pasajero, por lo que es interesante añadir y diferenciar recursos que permitan analizar, junto con la saliencia aberrante, las alteraciones de la experiencia del self (Henriksen, & Parnas, 2012). Queda por dilucidar si ambos procesos refieren aspectos de estado o de rasgo (Blain et al., 2020), respectivamente, así como mejorar los cambios motivacionales que mejor representen la saliencia adaptativa, de la saliencia anómala o aberrante. Se propone que podría explorarse cambiar el formato dicotómico de la respuesta por un formato Likert, como se hizo inicialmente en algunos estudios del trabajo original del ASI (Cicero et al., 2010).

Este trabajo presenta una serie de limitaciones que ha de tenerse en cuenta. En primer lugar, es un estudio transversal centrado en la comparación de grupos, por lo que la generalización de estos resultados ha de hacerse con cautela. En realidad, sólo un estudio prospectivo permitiría verificar definitivamente si la saliencia aberrante se inicia y en qué momento, si se conecta con las ideas de referencia y, finalmente, con la cristalización del delirio. No obstante, la amplia muestra para los diferentes grupos y representando las distintas edades es una fortaleza del estudio. En segundo lugar, varios de los instrumentos utilizados son autoinformados, por lo que contienen un sesgo difícilmente controlable, si bien, se han usado instrumentos validados y con garantías psicométricas. Como se ha puesto de relieve la medida principal sobre la saliencia aberrante se ha realizado con un autoinforme, pero queda por contrastar estos resultados con medidas que converjan en el análisis de este proceso (Chun et al., 2019). Una de las cuestiones relevantes tiene que ver con la sintomatología negativa, que no se ha analizado y puede dar muchas claves con respecto a la saliencia aberrante (Katthagen et al., 2016), teniendo en cuenta que, en el proceso psicótico, estos síntomas negativos suelen ser los primeros en iniciarse. Finalmente, es necesario analizar diferentes estados clínicos (riesgo, primeros episodios, remisión) para corroborar los cambios esperados en saliencia aberrante, así como controlar el inicio, curso y tratamiento, especialmente de los pacientes con trastornos psicóticos, de manera que pueda establecerse con seguridad el papel de la saliencia aberrante y desentrañar su relación con la alteración de la experiencia del self.

Agradecimientos

Este estudio fue subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad (España) y cofinanciado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (PSI2015-68659-P).

Referencias

- Abboud, R., Roiser, J. P., Khalifeh, H., Ali, S., Harrison, I., Killaspy, H. T., & Joyce, E. M. (2016). Are persistent delusions in schizophrenia associated with aberrant salience? *Schizophrenia Research: Cognition*, 4, 32–38.
<https://doi.org/10.1016/j.sCog.2016.04.002>
- American Psychiatric Association (APA) (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. DSM-IV-TR*. Washington, DC: APA.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139–161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- Bebbington, P.B., McBride, O., Steel, C., Kuipers, E., Radovanovic, M., Brugha, T., Jenkins, R., Meltzer, H.I., & Freeman, D. (2013). The structure of paranoia in the general population. *The British Journal of Psychiatry*, 202, 419-427.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.119032>
- Blain, S.D., Longenecker, J.M., Grazioplene, R.G., Klimes-Dougan, B., & DeYoung CG. (2020). Apophenia as the disposition to false positives: A unifying framework for openness and psychoticism. *Journal of Abnormal Psychology*, 129(3), 279-292. <https://doi.org/10.1037/abn0000504>.
- Brenner, K., Schmitz, N., Pawliuk, N., Fathalli, F., Joober, R., Ciampi, A., & King, S. (2007). Validation of the English and French versions of the Community Assessment of Psychic Experiences (CAPE) with a Montreal community sample. *Schizophrenia Research*, 95(1–3), 86–95.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.06.017>

- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14, 464–504.
<https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chun, C. A., Brugger, P., & Kwapil, T. R. (2019). Aberrant Salience Across Levels of Processing in Positive and Negative Schizotypy. *Frontiers in Psychology*, 10(September), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02073>
- Cicero, D.C., Kerns, J.G., & McCarthy, D.M. (2010). The Aberrant Salience Inventory: A New Measure of Psychosis Proneness. *Psychological Assessment*, 22(3), 688-701. <https://doi.org/10.1037/a0019913>
- Clérambault, G.G. (1995). *El Automatismo Mental*. Madrid: DOR.
- Colizzi, M., Lasalvia, A., & Ruggeri, M. (2020). Prevention and early intervention in youth mental health: Is it time for a multidisciplinary and trans-diagnostic model for care? *International Journal of Mental Health Systems*, 14(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1186/s13033-020-00356-9>
- Conrad, K. (1958/1997). *La Esquizofrenia Incipiente*. Madrid: Fundación Archivos de Neurobiología.
- Fernández León, S., Senín-Calderón, C., Gutiérrez López, M.L., & Rodríguez-Testal, J.F. (2019). Spanish Validation of the Aberrant Salience Inventory in a General Adolescent Population. *Psicothema*, 31(2), 210-217.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2018.308>
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., y Muñiz, J. (2012). Validación de la Escala para la Evaluación Comunitaria de las Experiencias Psíquicas-42 (CAPE-42) en universitarios y pacientes con psicosis. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40, 169-176.
- Fuchs, T. (2005). Delusional Mood and Delusional Perception - A Phenomenological Analysis. *Psychopathology*, 38, 133-139. <https://doi.org/10.1159/000085843>

Fusar-Poli, P., Howes, O., Valmaggia, L., & McGuire, P. (2008). 'Truman' signs and vulnerability to psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, 193(2), 168.
<https://doi.org/10.1192/bjp.193.2.168>

Fusar-Poli, P., Salazar De Pablo, G., Correll, C.U., Meyer-Lindenberg, A., Millan, M., ... Arango, C. (2020). Prevention of Psychosis: Advances in Detection, Prognosis, and Intervention. *JAMA Psychiatry*, 1-11.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4779>

Gross, G., Huber, G., Klosterkötter, J., & Linz, M. (2008). *BSABS. Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms*. Aachen: Shaker Verlag.

Gruhle, H. W. (1915). Selbstschilderung und Einfühlung. *Zeitschriften Neurologie und Psychiatrie*, 28, 148–231.

Gruhle, H. W. (1932). Die Psychopathologie. In K. Beringer et al. (Ed.), *Handbuch der Geisteskrankheiten* (pp. 125–292). Berlin: Verlag Von Julius Springer.

Henriksen, M. G., & Parnas, J. (2012). Clinical manifestations of self-disorders and the gestalt of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 38(4), 657–660.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbs033>

Henriksen, M. G., & Parnas, J. (2017). Clinical Manifestations of Self-disorders in Schizophrenia Spectrum Conditions. *Current Problems of Psychiatry*, 18(3), 177–183. <https://doi.org/10.1515/cpp-2017-0014>

Henriksen, M. G., & Parnas, J. (2018). Delusional Mood. In G. Stanghellini, A. Raballo, M. Broome, A. Vincent Fernandez, P. Fusar-Poli, & R. Rosfort, *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology* (pp. 1–14). Oxford: Oxford University Press.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

Jansson, L., & Parnas, J. (2020). 'The schizophrenic basic mood (self-disorder)', by Hans W Gruhle (1929). *History of Psychiatry*, 31(3), 364–375.
<https://doi.org/10.1177/0957154X20915147>

Jaspers, K. (1931/1977). *Psicopatología General* (4^a ed.). Buenos Aires: Beta.

Kapur, S. (2003). Psychosis as a State of Aberrant Salience: A Framework Linking Biology, Phenomenology, and Pharmacology in Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 13–23. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.13>

Kapur, S., Mizrahi, R., & Li, M. (2005). From dopamine to salience to psychosis-linking biology, pharmacology and phenomenology of psychosis. *Schizophrenia Research*, 79(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.01.003>

Katthagen, T., Dammering, F., Kathmann, N., Kaminski, J., Walter, H., Heinz, A., & Schlagenhauf, F. (2016). Validating the construct of aberrant salience in schizophrenia — Behavioral evidence for an automatic process. *Schizophrenia Research: Cognition*, 6, 22–27. <https://doi.org/10.1016/j.scog.2016.10.001>

Lenzenweger, M.F., Bennett, M.E. y Lilienfeld, L.R. (1997). The Referential Thinking Scale as a Measure of Schizotypy: Scale Development and Initial Construct Validation. *Psychological Assessment*, 9, 452-463.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.9.4.452>

Li, L. Y., Castro, M. K., & Martin, E. A. (2020). What you want may not be what you like: A test of the aberrant salience hypothesis in schizophrenia risk. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 20(4), 873–887.
<https://doi.org/10.3758/s13415-020-00807-3>

Livet, A., Navarri, X., Potvin, S., & Conrod, P. (2020). Cognitive biases in individuals with psychotic-like experiences: A systematic review and a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 222(xxxx), 10–22.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.06.016>

Lukoff, D., Nuechterlein, K.H., & Ventura, J. (1986). Appendix A. Manual for expanded Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS). En R.P. Liberman y K. H. Nuechterlein, Symptom Monitoring in the Rehabilitation of Schizophrenic Patients. *Schizophrenia Bulletin*, 12, 578-603. <https://doi.org/10.1093/schbul/12.4.578>

Matussek, P. (1952). [Studies on delusional perception I. Changes of the perceived external world in incipient primary delusion]. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, vereinigt mit Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie*, 189, 279-319.

Mayer-Gross, W., Slater, E., & Roth, M. (1969). *Clinical Psychiatry* (3^a edic.). London, Bailliere, Tindall y Cassell.

Miller, T. J., McGlashan, T. H., Rosen, J. L., Cadenhead, K., Ventura, J., McFarlane, W., ... Woods, S. W. (2003). Prodromal Assessment with the Structured Interview for Prodromal Syndromes and the Scale of Prodromal Symptoms: Predictive Validity, Interrater Reliability, and Training to Reliability. *Schizophrenia Bulletin*, 29(4), 703–715. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007040>

Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–7. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>

Nelson, Barnaby, Lavoie, S., Gawęda, L., Li, E., Sass, L. A., Koren, D., ... Whitford, T. J. (2019). Testing a neurophenomenological model of basic self-disturbance in early psychosis. *World Psychiatry*, 18(1), 104–105. <https://doi.org/10.1002/wps.20597>

Nelson, B., Lavoie, S., Gawęda, Li, E., Sass, L. A., Koren, D., ... Whitford, T. J. (2020). The neurophenomenology of early psychosis: An integrative empirical study. *Consciousness and Cognition*, 77(May 2019). <https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.102845>

Neumann, S. R., Glue, P., & Linscott, R. J. (2020). Aberrant salience and reward processing: A comparison of measures in schizophrenia and anxiety. *Psychological Medicine*, Mar 9, 1-9.
<https://doi.org/10.1017/S0033291720000264>

Pankow, A., Katthagen, T., Diner, S., Deserno, L., Boehme, R., Kathmann, N., ... Schlagenhauf, F. (2016). Aberrant Salience Is Related to Dysfunctional Self-Referential Processing in Psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 42(1), 67–76.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbv098>

Parnas, J., Møller, P., Kircher, T., Thalbitzer, J., Jansson, L., Handest, P., & Zahavi, D. (2005). EASE: Examination of Anomalous Self-Experience. *Psychopathology*, 38, 236-258. <https://doi.org/10.1159/000088441>

Pelizza, L., Azzali, S., Garlassi, S., Scazza, I., Paterlini, F., Chiri, L. R., ... Raballo, A. (2020). Assessing aberrant salience in young community help-seekers with early psychosis: The approved Italian version of the Aberrant Salience Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, (July). <https://doi.org/10.1002/jclp.23059>

Raballo, A., Cicero, D. C., Kerns, J. G., Sanna, S., Pintus, M., Agartz, I., ... Preti, A. (2019). Tracking salience in young people: A psychometric field test of the Aberrant Salience Inventory (ASI). *Early Intervention in Psychiatry*, 13, 64–72.
<https://doi.org/10.1111/eip.12449>

Radua, J., Davies, C., & Fusar-Poli, P. (2020). Evaluation of variability in individual response to treatments in the clinical high-risk state for psychosis: A meta-analysis. *Schizophrenia Research*, (xxxx).
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.05.010>

Roiser, J. P., Howes, O. D., Chaddock, C. A., Joyce, E. M., & McGuire, P. (2013). Neural and behavioral correlates of aberrant salience in individuals at risk for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 39(6), 1328–1336.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbs147>

Roiser, J. P., Stephan, K. E., Den Ouden, H. E. M., Barnes, T. R. E., Friston, K. J., & Joyce, E. M. (2009). Do patients with schizophrenia exhibit aberrant salience? *Psychological Medicine*, 39(2), 199–209.

<https://doi.org/10.1017/S0033291708003863>

Rodríguez-Testal, J.F., Bendala-Rodríguez, P., Perona-Garcelán, S., & Senín-Calderón, C. (2019). Examining the Structure of Ideas of Reference in Clinical and Community Samples. *Comprehensive Psychiatry*, 93, 48-55. doi: 10.1016/j.comppsych.2019.06.006

Sass, L. A. (2019). The Life-World of Persons with Schizophrenia Considered as a Disorder of Basic Self. In G. Stanghellini, A. Raballo, M. Broome, A. Vincent Fernandez, P. Fusar-Poli, & R. Rosfort, *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology* (pp. 596–616). Oxford: Oxford University Press.

Sass, L., Pienkos, E., Skodlar, B., Stanghellini, G., Fuchs, T., Parnas, J., & Jones, N. (2017). EAWE: Examination of Anomalous World Experience. *Psychopathology*, 50(1), 10–54. <https://doi.org/10.1159/000454928>

Schultze-Lutter, F. (2009). Subjective Symptoms of Schizophrenia in Research and the Clinic: The Basic Symptom Concept. *Schizophrenia Bulletin*, 35, 5-8.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbn139>

Senín-Calderón, M.C., Bellido-Zanin, G., Perona-Garcelán, S., & Rodríguez-Testal, J.F. (2018). Evaluación de la dimensión positiva. En E. Fonseca-Pedrero (Coord.), *Evaluación de los Trastornos del Espectro Psicótico* (pp. 71-113). Madrid: Pirámide.

Stanghellini, G., Palumbo, D., Ballerini, M., Mucci, A., Catapano, F., Giordano, G. M., & Galderisi, S. (2020). Abnormal bodily experiences detected by Abnormal Bodily Phenomena questionnaire are more frequent and severe in schizophrenia than in bipolar disorder with psychotic features. *European Psychiatry*, 63(1).

<https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.49>

Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.005>

Van Os, J., & Reinuinghaus, U. (2016). Psychosis as a transdiagnostic and extended phenotype in the general population. *World Psychiatry* 15, 118–124. <https://doi.org/10.1002/wps.20310>

Wahlstrom, D., White, T., & Luciana, M. (2010). Neurobehavioral evidence for changes in dopamine system activity during adolescence. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34(5), 631–648. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.12.007>

Winton-Brown, T. T., Fusar-Poli, P., Ungless, M.A., & Howes, O. D. (2014). Dopaminergic basis of salience dysregulation in psychosis. *Trends in Neurosciences*, 37(2), 85–94. <http://doi.org/10.1016/j.tins.2013.11.003>

World Health Organization (2018). *The ICD-11 classification of mental and behavioural disorders*. Ginebra: WHO. En <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f405565289>

Yung, A.R., Yuen, H.P., McGorry, P.D., Phillips, L.J., Kelly, D., Dell'Olio, M., ... Buckby, J. (2005). Mapping the Onset of Psychosis: The Comprehensive Assessment of At-Risk Mental States. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39(11-12), 964-971. <http://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2005.01714.x>

Discusión general

La mayoría de estudios de investigación más actuales, se han basado en los pródromos de la enfermedad, es decir, en la etapa previa al estallido de la Psicosis. Sin embargo, autores también recientes, han aportado información en relación a qué síntomas positivos atenuados podrían no ser tan predictores como lo son los síntomas negativos o la desorganización del pensamiento (Peters et al., 2016).

La Saliencia Aberrante es una experiencia frecuente entre jóvenes, podemos definirla como un constructo natural y universal desde el inicio de la adolescencia (probablemente incluso antes) y que se extiende a lo largo de la vida. Por tanto, es condición inherente al ser humano.

La Saliencia Aberrante, bien relacionada con los trastornos del self, resulta ser fundamental su identificación, para poder detectar precozmente la Psicosis, incluso adelantarnos a esos procesos cognitivos de asignación anómala de ciertas explicaciones o significados (Henriksen y Parnas, 2018). Por lo que disponer de un instrumento que detecte dicho proceso, nos ayudará en la clínica, no solo a la detección, sino a controlar su desarrollo durante el seguimiento especializado o, incluso, para prevenir la progresión hacia estados patológicos. Por ello, nuestra primera línea investigadora ha permitido validar al español el inventario original (lengua inglesa) de Saliencia Aberrante, ASI (Cicero et al., 2010), y como ya hicieron el grupo italiano en 2015 (Raballo et al., 2017) a su propia lengua sobre una población de edades comprendidas entre los 19 y 38 años, o el reciente estudio de validación a la lengua francesa por parte de Golay et al. ,2020 (entre los 18 y 58 años). Pero en nuestro caso y de manera original, se aplicó sobre población general adolescente y muy joven (entre los 11 y 18 años), permitiendo distinguir entre pacientes que padecen de psicosis de los que no, así como de los de población sana.

En nuestro estudio sobre población adolescente y en español, a pesar de que algunos resultados de los ítems no se puedan entender bien, se obtuvo una estructura interna del inventario muy similar a la de sus predecesores, por lo que podría entrar en juego otras variables predictoras, como: comprensión lectora, desarrollo cognitivo... En

cuanto a la variable sexo, se observó invarianza, por lo que no influye a la hora de contestar a las preguntas. Sin embargo, las chicas adolescentes tenían puntuaciones más altas que los chicos adolescentes, como sucedía con las PE (Zammit et al., 2013).

Mostró una consistencia interna de ordinal alpha .95, una adecuada validez divergente y los resultados obtenidos en las contestaciones realizadas por adolescentes, pudieran reflejar una buena réplica del marco original de la escala ASI, donde quedan recogidos los siguientes factores: “*mayor cognición, comprensión inminente, mayor emocionalidad, mayor importancia y agudización de los sentidos*”. Por tanto, se puede decir que obtuvimos aceptables indicadores de fiabilidad tanto en estos cinco factores descritos como a nivel de su conjunto.

Se ha objetivado en nuestro estudio que lo descrito por Van Duijvenvoorde, Peters, Braams y Crone (2016)), en relación a que, las experiencias vividas en la adolescencia, así como la evolución en los cambios motivacionales podrían estar en relación con el factor increased significance, debido a sus numerosas respuestas en este sentido en nuestro trabajo.

Según nuestros resultados obtenidos en nuestro inventario, presenta una media 15.1 puntos en el global del ASI ($SD\ 5.5$), algo más elevada que la obtenida por la versión original de 13.7 ($SD\ 6.6$) (Cicero et al., 2010) y la versión italiana (Raballo et al., 2017) de 12.7 ($SD\ 6.7$). Por lo que si en nuestro estudio, participaron adolescentes más jóvenes (entre los 11-18 años) a los que participaron en los otros dos inventarios, puede sugerirse que el concepto de saliencia aberrante es un proceso más general y quizás, más constante, que se manifiesta con independencia del momento evolutivo en el que se encuentre.

Tanto la AS como las ideas de referencia, son dos procesos psicóticos que se correlacionan bastante entre ellos, aunque no completamente. Por tanto, son conceptos muy próximos, pero no iguales, como ocurre con otras PE (Cicero et al., 2013) y muestra de ello, es que se obtuvo validez concurrente con la escala REF, en relación al factor emocionalidad que reflejó estar elevada.

En definitiva, el poder contar con un inventario sobre Saliencia aberrante (ASI) nos servirá de utilidad al estudio futuro de su relación con las PE (Klippel et al., 2017), la paranoia (So et al., 2018), o con la esquizotipia positiva (Raballo et al., 2019). Y es que, debido a su elevada fiabilidad, validez y sensibilidad para el estudio de población joven, también se podría utilizar en población de diferentes edades o incluso en grupos de diferentes estadios clínicos. Por esto, sugerimos un tercer estudio basado en el análisis de ciertas variables de la escala ASI (Cicero et al., 2010) mediante la validación en población general adulta y clínica. Obteniendo como resultados, una destacable coincidencia en cuanto a la validez de su estructura con respecto a la original (Cicero et al., 2010) y la establecida en población adolescente, como hemos detallado con anterioridad (Fernández-León et al., 2019). En cuanto a sus resultados, se deduce que, dependiendo del momento de aplicación del inventario en la fase de enfermedad en el que se encuentren, podría ser de gran utilidad la escala ASI combinada con otras herramientas que evalúen las ideas de referencia, así como los síntomas negativos. Además, se permitió objetivar, que las más altas puntuaciones de saliencia aberrante se obtuvieron en pacientes diagnosticados de Esquizofrenia y otros trastornos con presencia de síntomas psicóticos, afectivo o no.

La psicosis constituye un creciente e importante problema socio-económico y sanitario, generando importante sufrimiento individual, que afecta a sus relaciones interpersonales, trasladándose los conflictos tanto a su entorno más inmediato, el familiar, así como a nivel comunitario. Provoca incomprendición, estigmatización y riesgo de exclusión social. Además, genera importante impacto sanitario, con importantes demandas en los servicios de urgencias, numerosos ingresos hospitalarios (como servicio de “puerta giratoria”), largas estancias en las unidades de hospitalización, abuso de determinados fármacos, gran demanda de los escasos recursos residenciales de media-larga estancia..., lo que genera importante gasto económico en la sociedad. Por lo que aclarar y conocer qué procesos cognitivos son los responsables de dicho problema de salud mental, es esencial en la sociedad moderna en la que vivimos, para poder llevar a cabo un correcto abordaje desde la fase de detección, pasando por su evaluación, seguimiento, tratamiento y prevención.

Y es que nos centramos en nuestro segundo trabajo, en analizar, bajo la óptica de un modelo continuo de desarrollo de la Psicosis, cómo nos aproximamos al conocimiento del inicio de la misma, a través de una secuencia de variables mediadoras implicadas, con muestras de población general y muestras de pacientes diagnosticados de Trastornos del espectro esquizofrénico, Trastorno afectivo bipolar y Trastorno de ideas delirantes persistentes.

Partimos del planteamiento que nos hacemos acerca de si aquellas situaciones que generan violencia interpersonal (abuso físico, abuso sexual, acoso, agresiones...) se relaciona con la saliencia aberrante, utilizando un modelo de mediación secuencial, donde el recuerdo de la relación con los progenitores (sumisión, desvalorización y amenaza), las ideas de referencias así como los síntomas disociativos (absorción y despersonalización) pueden mediar el efecto y si la condición de ser paciente o no, puede moderarlo.

Y es que, situaciones que implican violencia interpersonal se han relacionado con la aparición de alucinaciones e ideación persecutoria (Bailey et al., 2018; Moffa et al., 2017) y Wickman y Bentall, 2010). Por tanto, resulta muy interesante analizar de manera global, todas aquellas situaciones de violencia interpersonal (Stowkowy et al., 2020), ya que generalmente, es más frecuente que se den más de una experiencia en la misma persona. Porque estas vivencias negativas, afectan al contacto interpersonal, que normalmente afectan al ámbito más cercano, dentro de la familia, lo que puede sensibilizar emocionalmente a la persona y provocar que su estado de alerta se sobreactive y se anticipe en su respuesta de amenaza y de daño (Beards et a., 2020; Reininghaus et al., 2016).

Además, de analizar cuáles son esas situaciones que derivan a la violencia, estudiamos a qué edad se suelen llevar a cabo las mismas, verificando si hay relación con la Saliencia aberrante a través del inventario ASI validado al español (Fernández-León et al., 2019). Esta medida sugiere que hay cambios significativos sobre experiencias extrañas vividas sin tener un significado concreto (Henriksen et al., 2018), como Psychotic-Like Experiences (PLE), que pueden estar intensificadas, cuando se presentan las situaciones que implican violencia de manera continuada o acumulativa (van Nierop

et al., 2014). Frecuentemente, se ha establecido relación entre diferentes situaciones de violencia interpersonal (acoso sexual, muerte inesperada de un familiar o amigo...) y síntomas positivos concretos, en el que en dichas situaciones traumáticas y violentas alteran la confianza establecida entre las personas (Gawędaa et al., 2018; Murray et al., 2020).

Por tanto, si entendemos la Psicosis, como proceso (continuo) desde su inicio, que abarca desde cómo se percibe el mundo que le rodea, un mundo cargado de desconfianza y de amenazas, que se convierte en hostil y agresivo, en el que afecta a todo ser humano, que no entiende de clases ni de edad, tanto adolescentes como en adultos (Beards et al., 2013). Pues es bien conocida la relación de las situaciones cargadas de violencia interpersonal y la psicosis (Williams et al., 2018). Y nuestro segundo artículo, muestra, en este sentido, qué repercusiones emocionales están asociadas a las diferentes situaciones de violencias experimentadas, lo cual generan, no solo cambios personales sino también repercuten en sus relaciones con los demás, en sus vidas en diferentes ámbitos, generando un estado emocional de estrés intenso y continuo.

Según León-Palacios et al. (2020), las relaciones objetivadas entre los recuerdos de las relaciones con los progenitores (ELES) y las numerosas situaciones traumáticas vividas, juegan un importante papel en el cómo se valoran las relaciones con quienes han dado a pie esas situaciones de violencia interpersonal y qué medidas de afrontamientos se han desarrollado para sobreponerse.

En este contexto, surgen las ideas de referencia (IR), como una forma de cognición social (Rodríguez-Testal et al., 2019), por su relación con aquellos acontecimientos que la persona vive como hostil o amenazantes. Y que, estas ideas de referencia, tienen lugar tanto en personas sanas como en personas que padecen estados mentales de riesgo o son psicopatológicamente graves (Rodríguez-Testal et al., 2019). Que pueden surgir, presumiblemente, en situaciones en que la persona sea más susceptible, proceso aún no muy bien desarrollado (Freeman, 2016). Si persiste estos estados de hiperalerta o de susceptibilidad o concretamente de ideas de referencia, puede estar relacionado con los procesos psicóticos (Calkins et al., 2017). Ya se objetivó

(Bellido-Zanin et al., 2018) que los recuerdos en la relación con los padres (ELES) se relacionan con el tipo de respuesta que les genera (absorción y despersonalización), así como en su relación con las ideas de referencia. Y es que, ambas formas de disociación, se relacionan significativamente con la Saliencia aberrante, por lo que nos responde favorablemente a nuestra segunda hipótesis.

El cómo se establecen nuestras variables mediadoras, es fiel reflejo de que las IR pueden derivar a un posterior estado delirante y más adelante en un estado grave y establecido de Saliencia aberrante. De esta manera, se indica que están muy próximos ambos constructos a pesar de ser procesos cognitivo distintos (Fernández-León et al., 2019). Es muy probable, que las ideas de referencia sean reflejos de trastornos del self (Marshall et al., 2019), condición nuclear del desarrollo de la Psicosis en general y la esquizofrenia en particular (Nelson et al., 2020b).

Podemos afirmar, que primeramente se establecen las ideas de referencia, como reacción de defensa social, que luego surge una importante desorganización (entrando en juego la disociación en sus diferentes formas) y se va agravando hasta llegar a la Saliencia Aberrante (Pankow et al., 2016; Raballo, 2018). En cambio, en estudios como (Gawęda et al., 2018; Gibson, Alloy y Ellman, 2016), considera la Saliencia Aberrante como variable mediadora.

Algunos autores mencionan concretamente la ansiedad, como variable emocional implicada notablemente como elemento fundamental entre una situación traumática vivida y la eclosión de la Psicosis (Isvoraru et al., 2017). Sabemos, a través de numerosos autores, que las variables emocionales están implicadas en el desarrollo de la Psicosis (Garety, Kuipers, Fowler, Freeman y Bebbington, 2001), aunque no se ha puesto a prueba en esta investigación.

En este trabajo nos centramos en la relación entre variables mediadoras como es la disociación (absorción y despersonalización) y el desarrollo del estado psicótico (Longden et al., 2020). En cambio, autores como Moskowitz, Heinimaa, van der Hart, (2019), consideran como mediadora la desestructuración de la personalidad más que la disociación. Incluso en un estudio reciente (Anglin et al., 2019), se presume que la

disociación interviene en la relación con las situaciones traumáticas y la Psicosis, y cuando hay gran número de sucesos acumulados, están en relación con la Saliencia Aberrante.

Los recuerdos de la relación con los progenitores (ELES) (León-Palacios et al., 2020), integran otra de las relaciones con estados de disociación, como son la absorción posterior, y una relación significativa con las IR. Algunas aportaciones que se han centrado en el papel mediador de estados de activación asimilables también a las respuestas disociativas (Hardy et al., 2016).

En resumen, nuestro trabajo respondió positivamente a nuestra primera y segunda hipótesis de trabajo. En cuanto a la primera, se predijo una relación positiva y estadísticamente significativa entre el conjunto de situaciones de violencia interpersonal con respecto a la emergencia de la saliencia aberrante. El efecto global, estaría mediado por la relación entre situaciones de IV con respecto a la presencia de ideas de referencia, así como del recuerdo de la relación con los progenitores. La activación de las ideas de referencias y los recuerdos de las relaciones con los progenitores, se relacionarán de manera positiva y estadísticamente positiva con la aparición de la absorción y la despersonalización. Por tanto, se cumple nuestra segunda hipótesis, donde las variables mediadoras (las ideas de referencia y los trastornos del self) se relacionan significativamente con la aparición de saliencia aberrante.

Se analizó también cómo influye la condición de grupo (con/sin psicosis) como variable moderadora con respecto a la relación de las variables mediadoras, quedando descartada la hipótesis 3, rechazando la idea de la moderación. Quizá esta secuencia establecida se da en todo el continuo, sin que la condición clínica sea claramente diferenciadora en este sentido.

Los resultados de este estudio deben interpretarse con cautela teniendo en cuenta sus limitaciones.

Limitaciones

Esta investigación tiene algunas limitaciones entre las que podemos destacar la difícil comprensión para población adolescente de algunos ítems de la escala ASI, concretamente los que tienen que ver con la demarcación / transitivismo de las experiencias (Cicero et al., 2017).

Su diseño que es transversal y la aplicación colectiva de las pruebas, hace que los resultados deban considerarse tentativos. Además de requerir una entrevista clínica que relacione estos resultados con el riesgo de Psicosis, lo cual es muy necesario para evitar su sobreestimación (Zammit et al., 2013). Esta investigación realiza un seguimiento clínico de los participantes con riesgo psicométrico, pero por razones de espacio, no se desarrolla en este trabajo. Con todo, la evaluación autoinformada no carece de valor, como se ha sugerido para las PE (Kaymaz y van Os, 2012; Linscott y van Os, 2013), siendo conveniente tener presente el grado de malestar, no sólo la presencia del criterio medido (Prete, Cella, Raballo y Vellante, 2012).

En segundo lugar, el diseño transversal limita la generalización de los resultados. No se trata de una propuesta que implique causalidad, aunque sí puede sugerir una relación de variables a tener en cuenta en el estudio de la psicosis. Se parte de una concepción de continuo, por lo que en personas sin patología pueden mostrar las relaciones establecidas en menor medida que las personas en riesgo o con algún diagnóstico de trastorno psicótico.

La utilización de instrumentos autoinformados es también una limitación, porque puede suponer un sesgo en la comprensión de las preguntas o en la evocación de los sucesos traumáticos. Sin embargo, en otros trabajos se ha evidenciado que las valoraciones clínicas de las PLEs son bastante precisas incluso evaluándolas en distintos momentos (Bak et al., 2003).

Con respecto a las situaciones traumáticas, puede ser una limitación considerarlas en su conjunto, por su falta de especificidad y una fiabilidad baja. Otras aportaciones han señalado que es difícil realmente establecer formas puras de trauma (Thomason y Marusak, 2017), siendo más habitual que se combinen o, como se señaló más arriba, entender que tienen más que ver el impacto que ocasionan por la evaluación

que hace la persona que las sufre. Otra de las limitaciones se refiere a la participación de un grupo de pacientes relativamente pequeño para comprobar el papel de la variable grupo como moderadora de la relación inicial. Se trata de una condición que debe explorarse con una muestra de mayor tamaño, aunque el hecho de ser un grupo de participantes evaluados en la unidad de hospitalización da valor a la consideración de la psicosis en el continuo justo en el momento de emergencia o reaparición del proceso psicótico.

Aunque no se tuvo en cuenta en este diseño el efecto de los tratamientos, características clínicas u otros indicadores de estos participantes, fue un grupo selecto por no tener prácticamente consumo de sustancias, muy pocos episodios, y muy poco tiempo de evolución del trastorno.

Referencias

- Abboud, R., Roiser, J. P., Khalifeh, H., Ali, S., Harrison, I., Killaspy, H. T. y Joyce, E. M. (2016). Are persistent delusions in schizophrenia associated with aberrant salience? *Schizophrenia Research: Cognition*, 4, 32–38.
<https://doi.org/10.1016/j.sCog.2016.04.002>
- Allan, S., Gilbert, P. y Catrambone, C. D. (2002). Anger and anger expression in relation to perceptions of social rank, entrapment and depressive symptoms; Effect of a case management intervention on symptoms of asthma in high risk children. *Personality & Individual Differences*, 32(3), 551-565.
<http://bmj.com/content/vol325/issue7371/twib.shtml#325/7371/0>
- Allen, K.B., Silk, J. S., Meller, S., Tan, P. Z., Ladouceur, C. D., Sheeber, L. B., ... y Ryan, N. D. (2015). Parental autonomy granting and child perceived control: effects on the everyday emotional experience of anxious youth. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(7), 835–842.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12482>.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, DSM-IV*. Washington, DC: APA.
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5*. Washington, DC: APA.
- Anglin, D. M., Espinosa, A., Barada, B., Tarazi, R., Feng, A., Tayler, R., ... Pandit, S. (2019). Comparing the Role of Aberrant Salience and Dissociation in the Relation between Cumulative Traumatic Life Events and Psychotic-Like Experiences in a Multi-Ethnic Sample. *Journal of Clinical Medicine*, 8(8), 1223.
<https://doi.org/10.3390/jcm8081223>
- Bailey, T., Alvarez-Jimenez, M., Garcia-Sanchez, A. M., Hulbert, C., Barlow, E. y Bendall, S. (2018). Childhood trauma is associated with severity of hallucinations and

delusions in psychotic disorders: A systematic review and meta-analysis.
Schizophrenia Bulletin, 44(5), 1111–1122.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbx161>

Bak, M., Delespaul, P., Hanssen, M., De Graaf, R., Vollebergh, W. y Van Os, J. (2003). How false are “false” positive psychotic symptoms?. *Schizophrenia Research*, 62(1–2), 187–189. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(02\)00336-5](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(02)00336-5)

Beards, S., Fisher, H. L., Gayer-anderson, C., Hubbard, K., Reininghaus, U., Craig, T. J., M Di Forti, M., Mondelli, V. Pariante, C. Dazzan, P. et al. (2020). Threatening Life Events and Difficulties and Psychotic Disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 1–9.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa005>

Beards, S., Gayer-Anderson, C., Borges, S., Dewey, M. E., Fisher, H. L. y Morgan, C. (2013). Life events and psychosis: A review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 39(4), 740–747. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt065>

Bell, V. y O'Driscoll, C. (2018). The network structure of paranoia in the general population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 53(7), 737-744.
<https://doi.org/10.1007/s00127-018-1487-0>

Bellido-Zanin, G., Perona-Garcelán, S., Senín-Calderón, C., López-Jiménez, A. M., Ruiz-Veguilla, M. y Rodríguez-Testal, J. F. (2018). Childhood memories of threatening experiences and submissiveness and its relationship to hallucination proneness and ideas of reference: The mediating role of dissociation. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(4):407-413. <https://doi.org/10.1111/sjop.12455>

Bernstein E. M. y Putnam, F. W. (1986). Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 174(12), 727-735.
<https://doi.org/10.1097/00005053-198612000-00004>

Bleuler, E. (1911/1960). *Demencia Precoz. El Grupo de las Esquizofrenias*. Buenos Aires: Hormé.

Bliss, E. L. (1986). *Multiple personality, allied disorders and hypnosis*. New York, NY:

Oxford University Press.

Boon, S., Steele, K. y Van der Hart, O. (2011). *Coping with trauma-related dissociation: Skills training for patients and therapists*. New York: WW Norton.

Brett, C. M. C., Peters, E. R. y McGuire, P. K. (2015). Which psychotic experiences are associated with a need for clinical care? *European Psychiatry*, 30(5), 648–654.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.12.005>

Bürgy, M. (2012). The origin of the concept of psychosis: Canstatt 1841.
Psychopathology, 45(2), 133–134. <https://doi.org/10.1159/000330257>

Calkins, M. E., Moore, T. M., Satterthwaite, T. D., Wolf, D. H., Turetsky, B. I., Roalf, D. R., ... Gur, R. C. (2017). Persistence of psychosis spectrum symptoms in the Philadelphia Neurodevelopmental Cohort: a prospective two-year follow-up.
World Psychiatry, 16(1), 62–76. <https://doi.org/10.1002/wps.20386>

Cicero, D. C., Becker, T. M., Martin, E. A., Docherty, A. R. y Kerns, J. G. (2013). The role of aberrant salience and self-concept clarity in psychotic-like experiences.
Personality Disorders, 4(1), 33–42. <https://doi.org/10.1037/a0027361>

Cicero, D. C. y Cohn, J. R. (2018). The role of ethnic identity, self-concept, and aberrant salience in psychotic-like experiences. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 24(1), 101–111. <https://doi.org/10.1037/cdp0000160>

Cicero, D. C., Docherty, A. R., Martin, E. A., Becker, T. M. y Kerns, J. G. (2015). Aberrant salience, self-concept clarity, and interview-rated psychotic-like experiences.
Journal of Personality Disorders, 29(1), 79–99.
https://doi.org/10.1521/pedi_2014_28_150

Cicero, D. C., Gawęda, L. y Nelson, B. (2020). The placement of anomalous self-experiences within schizotypal personality in a nonclinical sample. *Schizophrenia Research*, (January), 2–9.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.12.043>

Cicero, D. C. y Kerns, J. G. (2011). Unpleasant and pleasant referential thinking: Relations with self-processing, paranoia, and other schizotypal traits. *Journal of Research in Personality*, 45(2), 208–218.
<http://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.02.002>

Cicero, D. C., Kerns, J. G. y McCarthy, D. M. (2010). The Aberrant Salience Inventory: A New Measure of Psychosis Proneness. *Psychological Assessment*, 22(3), 688–701. <https://doi.org/10.1037/a0019913>

Cicero, D. C., Neis, A. M., Klaunig, M. J. y Trask, C. L. (2017). The Inventory of Psychotic-Like Anomalous Self-Experiences (IPASE): Development and validation. *Psychological Assessment*, 29(1), 13–25. <https://doi.org/10.1037/pas0000304>

Clérambault, G.G. (1995). *El Automatismo Mental*. Madrid: DOR.

Colizzi, M., Lasalvia, A. y Ruggeri, M. (2020). Prevention and early intervention in youth mental health: Is it time for a multidisciplinary and trans-diagnostic model for care? *International Journal of Mental Health Systems*, 14(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1186/s13033-020-00356-9>

Compton, M. T., McGlashan, T. H. y McGorry, P. D. (2007). An overview of prodromal states, the duration of untreated psychosis, and early intervention paradigms. *Psychiatric Annals*, 37(5), 340–348.

Conrad, K. (1958/1997). *La Esquizofrenia Incipiente*. Madrid: Fundación Archivos de Neurobiología, Triacastela.

Cougnard, A., Marcelis, M., Myin-Germeys, I., De Graaf, R., Vollebergh, W., Krabbendam, L., ... Van Os, J. (2007). Does normal developmental expression of psychosis combine with environmental risk to cause persistence of psychosis? A psychosis proneness-persistence model. *Psychological Medicine*, 37(4), 513–527. <https://doi.org/10.1017/S0033291706009731>

Debbané, M., Eliez, S., Badoud, D., Conus, P., Flückiger, R., y Schultze-Lutter, F. (2015). Developing psychosis and its risk states through the lens of schizotypy.

Schizophrenia Bulletin, 41(2), S396–S407.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbu176>

Ellason, J.W. y Ross, C.A. (1997). Childhood trauma and psychiatric symptoms.

Psychological Reports, 80(2), 447-450.

<https://doi.org/10.2466/pr0.1997.80.2.447>

Ellenberger, H. (1970). *The discovery of the unconscious: The history and evolution of dynamic psychiatry*. New York, NY: Basic Books.

Ey, H. (1954). *La classification des maladies mentales et le problème des psychoses aigües*. Étude, n.o 20. En *Etudes psychiatriques*, vol. 3 (pp. 11-45). Paris: Desclée de Brouwer.

Faedda, G. L., Baldessarini, R. J., Marangoni, C., Bechdolf, A., Berk, M., Birmaher, B., ...

Correll, C. U. (2019). An International Society of Bipolar Disorders task force report: Precursors and prodromes of bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 21(8), 720–740. <https://doi.org/10.1111/bdi.12831>

Fava, G.A. y Kellner, R. (1993). Staging: a neglected dimension in psychiatric classification. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87(4), 225-230.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1993.tb03362.x>.

Fernández-León, S., Senín-Calderón, C, Gutiérrez-López, M.L. y Rodríguez-Testal, J.F.

(2019). Spanish validation of the Aberrant Salience Inventory in a general adolescent population. *Psicothema*, 31(2), 210-217.

<https://doi.org/10.7334/psicothema2018.308>

Fernández-León, S., Rodríguez-Testal, JF., Gutiérrez-López, ML. y Senín-Calderón, C.

(2020). Interpersonal Violence and Psychotic-Like Experiences: The Mediation of Ideas of Reference, Childhood Memories, and Dissociation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17, 4587.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17124587>

Feuchtersleben, E. (1845/1847). *The principles of Medical Psychology*. London:

Sydenham Society.

Fonseca-Pedrero, E. y Debbané, M. (2017). Schizotypal traits and psychotic-like experiences during adolescence: an update. *Psicothema*, 29(1), 5–17.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2016.209>

Fonseca-Pedrero, E. y Lemos-Giráldez, S., (2019). El síndrome psicótico: pasado, presente y futuro. En Fonseca-Pedrero, E., *Tratamientos psicológicos para la psicosis* (pp. 25-78). Madrid: Pirámide.

Freeman, D. (2007). Suspicious minds: The psychology of persecutory delusions. *Clinical Psychology Review*, 27, 425-457.
<http://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.10.004>

Freeman, D. y Garety, P. (2014). Advances in understanding and treating persecutory delusions: A review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49(8), 1179–1189. <http://doi.org/10.1007/s00127-014-0928-7>

Fusar-Poli, P., Bonoldi, I., Yung, A. R., Borgwardt, S., Kempton, M. J., Valmaggia, L., ... McGuire, P. (2012). Predicting psychosis: Meta-analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 220–229. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1472>

Fusar-Poli, P., Salazar De Pablo, G., Correll, C.U., Meyer-Lindenberg, A., Millan, M., ... Arango, C. (2020). Prevention of Psychosis: Advances in Detection, Prognosis, and Intervention. *JAMA Psychiatry*, 1-11.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4779>

Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D., Freeman, D. y Bebbington, P. E. (2001). A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychological Medicine*, 31, 189–195. <https://doi.org/10.1017/S0033291701003312>.

Gawędaa, L., Göritzc, A. S. y Moritz, S. (2018). Mediating role of aberrant salience and self-disturbances for the relationship between childhood trauma and psychotic-like experiences in the general population. *Schizophrenia Research*, 206, 149-

156. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.11.034>

Gawęda, L., Prochwicz, K., Adamczyk, P., Frydecka, D., Misiak, B., Kotowicz, K., ...

Nelson, B. (2018). The role of self-disturbances and cognitive biases in the relationship between traumatic life events and psychosis proneness in a non-clinical sample. *Schizophrenia Research*, 193(October), 218–224.

<https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.07.023>

Gawęda, Ł., Pionke, R., Hartmann, J., Nelson, B., Cechnicki, A. y Frydecka, D. (2020).

Toward a Complex Network of Risks for Psychosis: Combining Trauma, Cognitive Biases, Depression, and Psychotic-like Experiences on a Large Sample of Young Adults. *Schizophrenia Bulletin*, 13–19.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa125>

Gawęda, Ł., Pionke, R., Kręzołek, M., Prochwicz, K., Kłosowska, J., Frydecka, D., ...

Nelson, B. (2018). Self-disturbances, cognitive biases and insecure attachment as mechanisms of the relationship between traumatic life events and psychotic-like experiences in non-clinical adults – A path analysis. *Psychiatry Research*, 259(February), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.009>

Gibson, L. E., Alloy, L. B. y Ellman, L. M. (2016). Trauma and the psychosis spectrum: A review of symptom specificity and explanatory mechanisms. *Clinical Psychology Review*, 49, 92–105. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.08.003>

Gibson, L. E., Reeves, L. E., Cooper, S., Olino, T. M. y Ellman, L. M. (2018). Traumatic life event exposure and psychotic-like experiences: A multiple mediation model of cognitive-based mechanisms. *Schizophrenia Research*, 205, 15-22.

<https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.02.005>

Gilbert, P., Allan, S., Brough, S., Melley, S. y Miles, J. N. V. (2002). Relationship of anhedonia and anxiety to social rank, defeat and entrapment. *Journal of Affective Disorders*, 71(1–3), 141–151. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(01\)00392-5](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(01)00392-5)

Gilbert, P., McEwan, K., Hay, J., Irons, C. y Cheung, M. (2007). Social rank and attachment in people with a bipolar disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 14(1), 48–53. <https://doi.org/10.1002/cpp.508>

Golay, P., Laloyaux, J., Moga, M., Della Libera, C., Larøi, F. y Bonsack, C. (2020). Psychometric investigation of the French version of the Aberrant Salience Inventory (ASI): Differentiating patients with psychosis, patients with other psychiatric diagnoses and non-clinical participants. *Annals of General Psychiatry*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12991-020-00308-0>

Griesinger, W. (1845/1997). *Patología y Terapéutica de las Enfermedades Mentales*. Buenos Aires: Polemos.

Hardy, A., Emsley, R., Freeman, D., Bebbington, P., Garety, P. A., Kuipers, E. E., ... Fowler, D. (2016). Psychological Mechanisms Mediating Effects between Trauma and Psychotic Symptoms: The Role of Affect Regulation, Intrusive Trauma Memory, Beliefs, and Depression. *Schizophrenia Bulletin*, 42(July 2016), S34–S43. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv175>

Healy, C., Campbell, D., Coughlan, H., Clarke, M., Kelleher, I. y Cannon, M. (2018). Childhood psychotic experiences are associated with poorer global functioning throughout adolescence and into early adulthood. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 138(1), 26–34. <https://doi.org/10.1111/acps.12907>

Henriksen, M. G. y Parnas, J. (2018). Delusional Mood. In G. Stanghellini, A. Raballo, M. Broome, A. Vincent Fernandez, S. Fusar-poli, & R. Rosfot (Eds.), *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology* (Vol. 1, pp. 1–14). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198803157.013.72>

Hilferty, F., Cassells, R., Muir, K., Duncan, A., Christensen, D., Mitrou, F., Gao, G., Mavisakalyan, A., Hafekost, K., Tarverdi, Y., Nguyen, H., Wingrove, C. and Katz, I. (2015). *Is headspace making a difference to young people's lives? Final Report of the independent evaluation of the headspace program*. (SPRC Report 08/2015). Sydney: Social Policy Research Centre, UNSW Australia.

- Honings, S., Drukker, M., ten Have, M., de Graaf, R., van Dorsselaer, S. y van Os, J. (2017). The interplay of psychosis and victimisation across the life course: a prospective study in the general population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(11), 1363–1374. <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1430-9>
- Howes, O. D. y Kapur, S. (2009). The dopamine hypothesis of schizophrenia: Version III - The final common pathway. *Schizophrenia Bulletin*, 35(3), 549–562.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbp006>
- Hrabosky, J.I., Cash, T.F., Veale, D., Neziroglu, F., Soll, E.A., Garner, D.M., Strachan-Kinser, M., Bakke, B., Clauss, L.J. y Phillips, K.A. (2009). Multidimensional body image comparisons among patients with eating disorders, body dysmorphic disorder, and clinical controls: A multisite study. *Body Image*, 6, 155-163.
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.03.001>
- Humpston, C., Harrow, M. y Rosen, C. (2020) Behind the opaque curtain: A 20-year longitudinal study of dissociative and first-rank symptoms in schizophrenia-spectrum psychoses, other psychoses and non-psychotic disorders. *Schizophrenia Research*. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.07.019>.
- Hur, J. W., Kwon, J. S., Lee, T. Y. y Park, S. (2014). The crisis of minimal self-awareness in schizophrenia: A meta-analytic review. *Schizophrenia Research*, 152(1), 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.08.042>
- Iijima, Y., Takano, K., Boddez, Y., Raes, F. y Tanno, Y. (2017). Stuttering thoughts: negative self-referent thinking is less sensitive to aversive outcomes in people with higher levels of depressive symptoms. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–15.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01333>
- Ivoranu, A. M., Van Borkulo, C. D., Boyette, L. Lou, Wigman, J. T. W., Vinkers, C. H., Borsboom, D., ... Myin-Germeys, I. (2017). A network approach to psychosis: Pathways between childhood trauma and psychotic symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 43(1), 187–196. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw055>

Jang, J. H., Lee, Y. J., Cho, S.-J., Cho, I. H., Shin, N. Y. y Kim, S. J. (2014). Psychotic-like experiences and their relationship to suicidal ideation in adolescents. *Psychiatry Research*, 215(3), 641–645. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.046>

Jaspers, K. (1913/1977). *Psicopatología General* (4^a ed). Buenos Aires: Beta.

Kapur, S. (2003). Psychosis as a State of Aberrant Salience: A Framework Linking Biology, Phenomenology, and Pharmacology in Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 13–23. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.13>

Kaymaz, N. y van Os, J. (2010). Extended psychosis phenotype - yes: Single continuum - unlikely. *Psychological Medicine*, 40, 1963-1966.
<https://doi.org/10.1017/S0033291710000358>

Kelleher, I., Murtagh, A., Molloy, C., Roddy, S., Clarke, M. C., Harley, M. y Cannon, M. (2012). Identification and characterization of prodromal risk syndromes in young adolescents in the community: A population-based clinical interview study. *Schizophrenia Bulletin*, 38(2), 239–246.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbr164>

Keshavan, M.S., Nasrallah, H.A. y Tandon, R. (2011). Moving ahead with the schizophrenia concept: from the elephant to the mouse. *Schizophrenia Research*, 127(1-3), 3-13. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.01.011>

Klippel, A., Myin-Germeys, I., Chavez-Baldini, U. Y., Preacher, K. J., Kempton, M., Valmaggia, L., ... Reininghaus, U. (2017). Modeling the Interplay Between Psychological Processes and Adverse, Stressful Contexts and Experiences in Pathways to Psychosis: An Experience Sampling Study. *Schizophrenia Bulletin*, 43(2), 302–315. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw185>

Koren, D., Lacoua, L., Rothschild-Yakar, L. y Parnas, J. (2016). Disturbances of the basic self and prodromal symptoms among young adolescents from the community: A pilot population-based study. *Schizophrenia Bulletin*, 42(5), 1216–1224.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbw010>

Krabbendam, L. (2008). Childhood psychological trauma and psychosis. *Psychological Medicine*, 38(10), 1405–1408. <https://doi.org/10.1017/S0033291708002705>

Lenzenweger, M. F., Bennett, M. E. y Lilienfeld, L. R. (1997). The referential thinking scale as a measure of schizotypy: Scale development and initial construct validation. *Psychological Assessment*, 9(4), 452–463.

León-Palacios, M.G., Garrido-Fernández, M., Senín-Calderón, C., Perona-Garcelán, S. y Rodríguez-Testal, J.F. (2019). Aberrant Salience and Fatigue as Mediators between Early Life Experiences and Ideas of Reference. *Psychosis. Psychosis*, 12(1), 34-44. <https://doi.org/10.1080/17522439.2019.1650816>

León-Palacios, M.G., Garrido-Fernández, M., Senín-Calderón, C., Perona-Garcelán, S., Gilbert, P. y Rodríguez-Testal, J.F. (2019). Evaluation of early life experiences: the ELES scale and its clinical use. *Annals of Psychology*, 35, 105–203. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.304501>.

Linscott, R. J. y van Os, J. (2013). An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychological Medicine*, 43, 1133-1149. <http://doi.org/10.1017/S0033291712001626>

Livny, A., Reichenberg, A., Fruchter, E., Yoffe, R., Goldberg, S., Fenchel, D., ... Weiser, M. (2018). A population-based longitudinal study of symptoms and signs before the onset of psychosis. *American Journal of Psychiatry*, 175(4), 351–358. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16121384>

Longden, E., Branitsky, A., Moskowitz, A., Berry, K., Bucci, S. y Varese, F. (2020). The Relationship Between Dissociation and Symptoms of Psychosis: A Meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 1–10. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa037>

Longden, E., Sampson, M. y Read, J. (2015). Childhood adversity and psychosis: generalised or specific effects? *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 25(4),

349-359. <https://doi.org/10.1017/s204579601500044x>.

Lopes, B. y Pinto-Gouveia, J. (2013). The Relationship between Childhood Experiences of Submissiveness, External shame and Paranoia in a Portuguese Student Sample. *Progress in Psychology*, 1(1) 1-10 www.edinwilsen.org/journal/

Lovatt, A., Mason, O., Brett, C. y Peters, E. (2010). Psychotic-Like Experiences, Appraisals, and Trauma. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(11), 813–819. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181f97c3d>

Marshall, M., Lewis, S., Lockwood, A., Drake, R., Jones, P. y Croudace, T. (2005). Association Between Duration of Untreated Psychosis and Outcome in Cohorts of First-Episode Patients. A Systematic Review. *Archives of General Psychiatry*, 62(9), 975-983. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.9.975>

Marshall, C., Lu, Y., Lyngberg, K., Deighton, S., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., ... Addington, J. (2019). Changes in symptom content from a clinical high-risk state to conversion to psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(2), 257–263. <https://doi.org/10.1111/eip.12473>

McGorry, P.D. (2010). Risk syndromes, clinical staging and DSM V: New diagnostic infrastructure for early intervention in psychiatry. *Schizophrenia Research*, 120, 49-53. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.03.016>

Menon, M., Schmitz, T., Anderson, A., Graff, A., Korostil, M., Mamo, D., Gerretsen, P., Addington, J., Remington, G. y Kapur, S. (2011). Exploring the Neural Correlates of Delusions of Reference. *Biological Psychiatry*, 70(12), 1127-1133. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.05.037>

Meyer, E. C. y Lenzenweger, M. F. (2009). The specificity of referential thinking: A comparison of schizotypy and social anxiety. *Psychiatry Research*, 165(1–2), 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2007.10.015>

Miller, T. J., McGlashan, T. H., Rosen, J. L., Cadenhead, K., Ventura, J., McFarlane, W., ... Woods, S. W. (2003). Prodromal Assessment with the Structured Interview for

Prodromal Syndromes and the Scale of Prodromal Symptoms: Predictive Validity, Interrater Reliability, and Training to Reliability. *Schizophrenia Bulletin*, 29(4), 703–715. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007040>

Miller, T.J., McGlashan, T.H., Woods, S.W., Stein, K., Driesen, N., Corcoran, C.M., Hoffman, R. y Davidson, L. (1999). Symptom assessment in schizophrenic prodromal states. *Psychiatric Quarterly*, 70(4), 273-287.
<https://doi.org/10.1023/a:1022034115078>

Moffa, G., Catone, G., Kuipers, J., Kuipers, E., Freeman, D., Marwaha, S., ... Bebbington, P. (2017). Using Directed Acyclic Graphs in Epidemiological Research in Psychosis: An Analysis of the Role of Bullying in Psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 43(6), 1273–1279. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbx013>

Mongan, D., Shannon, C., Hanna, D., Boyd, A. y Mulholland, C. (2019). The association between specific types of childhood adversity and attenuated psychotic symptoms in a community sample. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(2), 281–289. <https://doi.org/10.1111/eip.12478>

Morrison, A. P., Frame, L. y Larkin, W. (2003). Relationships between trauma and psychosis: A review and integration. *British Journal of Clinical Psychology*, 42(4), 331–353. <https://doi.org/10.1348/014466503322528892>

Moskowitz, A., Schäfer, I. y Dorahy, M.J. (Eds.) (2019). *Psychosis, Trauma and Dissociation: Emerging Perspectives on Severe Psychopathology*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Moskowitz, A., Heinimaa, M. y Van der Hart, O. (2019). Defining psychosis, trauma, and dissociation. En A. Moskowitz, I. Schäfer, y M.J. Dorahy (Eds.), *Psychosis, Trauma and Dissociation: Evolving Perspectives on Severe Psychopathology* (pp. 9-29). <https://doi.org/10.1002 / 9781118585948>

Mueser, K. T., Trumbetta, S. L., Rosenberg, S. D., Vidaver, R., Goodman, L. B., Osher, F. C., ... Foy, D. W. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in severe

mental illness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 493–499.

<https://doi.org/10.1037/0022-006X.66.3.493>

Murray, R. M., Mondelli, V., Stilo, S. A., Trotta, A., Sideli, L., Ajnakina, O., ... Di Forti, M. (2020). The influence of risk factors on the onset and outcome of psychosis: What we learned from the GAP study. *Schizophrenia Research*, (February).

<https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.01.011>

Nelson, B., Fornito, A., Harrison, B. J., Yücel, M., Sass, L. A., Yung, A. R., ... McGorry, P. D. (2009). A disturbed sense of self in the psychosis prodrome: Linking phenomenology and neurobiology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 33(6), 807–817. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.01.002>

Nelson, B., Lavoie, S., Gawęda, Li, E., Sass, L. A., Koren, D., ... Whitford, T. J. (2020a). The neurophenomenology of early psychosis: An integrative empirical study. *Consciousness and Cognition*, 77 (May 2019).

<https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.102845>

Nelson, B., Lavoie, S., Gawęda, Li, E., Sass, L. A., Koren, D., ... Whitford, T. J. (2020b). The neurophenomenology of early psychosis: An integrative empirical study. *Consciousness and Cognition*, 77(May 2019), 1–17.

<https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.102845>

Nelson, B., Whitford, T. J., Lavoie, S. y Sass, L. A. (2014). What are the neurocognitive correlates of basic self-disturbance in schizophrenia?: Integrating phenomenology and neurocognition. Part 2 (Aberrant salience). *Schizophrenia Research*, 152(1), 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.06.033>

Nieman, D. H. y McGorry, P. D. (2015). Detection and treatment of at-risk mental state for developing a first psychosis: Making up the balance. *The Lancet Psychiatry*, 2(9), 825–834. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00221-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00221-7)

Nordgaard, J. y Parnas, J. (2014). Self-disorders and the schizophrenia spectrum: A study of 100 first hospital admissions. *Schizophrenia Bulletin*, 40(6), 1300–1307.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbt239>

Pankow, A., Katthagen, T., Diner, S., Deserno, L., Boehme, R., Kathmann, N., ...

Schlagenhauf, F. (2016). Aberrant Salience Is Related to Dysfunctional Self-Referential Processing in Psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 42(1), 67–76.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbv098>

Parnas, J., Møller, P., Kircher, T., Thalbitzer, J., Jansson, L., Handest, P. y Zahavi, D. (2005). EASE: Examination of Anomalous Self-Experience. *Psychopathology*, 38, 236-258. <https://doi.org/10.1159/000088441>

Pérez-Álvarez, M. (2012). Esquizofrenia y cultura moderna: razones de la locura.

Psicothema, 24(1), 1-9.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=727/72723431001>

Perona-Garcelan, S., Garcia-Montes, J. M., Rodriguez-Testal, J. F., Lopez-Jimenez, A.

M., Ruiz-Veguilla, M., Ductor-Recuerda, M. J., ... Perez-Alvarez, M. (2014).

Relationship between childhood trauma, mindfulness, and dissociation in subjects with and without hallucination proneness. *Journal of Trauma Dissociation*, 15(1), 35–51. <http://doi.org/10.1080/15299732.2013.821433>

Peters, E., Ward, T., Jackson, M., Morgan, C., Charalambides, M., McGuire, P., ...

Garety, P. A. (2016). Clinical, socio-demographic and psychological characteristics in individuals with persistent psychotic experiences with and without a “need for care”. *World Psychiatry*, 15(1), 41-52.

<https://doi.org/10.1002/wps.20301>

Pinkham, A. E., Penn, D. L., Green, M. F., Buck, B., Healey, K. y Harvey, P. D. (2014). The

social cognition psychometric evaluation study: Results of the expert survey

and RAND panel. *Schizophrenia Bulletin*, 40(4), 813–823.

<https://doi.org/10.1093/schbul/sbt081>.

Preti, A., Cellia, M., Raballo, A. y Vellante, M. (2012). Psychotic-Like or Unusual Subjective Experiences? The role of certainty in the appraisal of the subclinical

psychotic phenotype. *Psychiatry Research*, 200(2–3), 669–673.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.014>

Puissant, S. P. (2015). La depresión desde una perspectiva evolucionista. *Revista de psicología*, 9(1), 126-129.

Quattrone, D., Di Forti, M., Gayer-Anderson, C., Ferraro, L., Jongsma, H. E., Tripoli, G., ... Reininghaus, U. (2019). Transdiagnostic dimensions of psychopathology at first episode psychosis: Findings from the multinational EU-GEI study.

Psychological Medicine, 49(8), 1378–1391.

<https://doi.org/10.1017/S0033291718002131>

Raballo, A. (2018). Further angles to this story: Time consumption in mind-reading, psychosis risk and phenomenology of social cognition. *Schizophrenia Research*, 197, 566–567. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.10.038>

Raballo, A., Cicero, D. C., Kerns, J. G., Sanna, S., Pintus, M., Agartz, I., ... Preti, A. (2017). Tracking salience in young people: A psychometric field test of the Aberrant Salience Inventory (ASI). *Early Intervention in Psychiatry*, 13(1), 64-72.
<https://doi.org/10.1111/eip.12449>

Radua, J., Davies, C. y Fusar-Poli, P. (2020). Evaluation of variability in individual response to treatments in the clinical high-risk state for psychosis: A meta-analysis. *Schizophrenia Research*, (xxxx).
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.05.010>

Rafiq, S., Campodonico, C. y Varese, F. (2018). The relationship between childhood adversities and dissociation in severe mental illness: a meta-analytic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 138(6), 509-525.
<https://doi.org/10.1111/acps.12969>

Reininghaus, U., Böhnke, J., Chavez-Baldini, U., Gibbons, R., Ivleva, E., Clementz, B., ... Tamminga, C. (2019). Transdiagnostic dimensions of psychosis in the Bipolar and Schizophrenia Network on Intermediate Phenotypes (B-SNIP). *World*

Psychiatry, 18, 67-76. <https://doi.org/10.1002 / wps.20607>

Reininghaus, U., Kempton, M. J., Valmaggia, L., Craig, T. K. J., Garety, P., Onyejiaka, A., ... Morgan, C. (2016). Stress Sensitivity, Aberrant Salience, and Threat Anticipation in Early Psychosis: An Experience Sampling Study. *Schizophrenia Bulletin*, 42(3), 712–722. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv190>

Reininghaus, U., Priebe, S. y Bentall, R. P. (2013). Testing the psychopathology of psychosis: evidence for a general psychosis dimension. *Schizophrenia Bulletin*, 39(4), 884-895. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr182>

Rendueles Olmedo, G. (1993). *La locura compartida*. Gijón: Belladona.

Rietdijk, J., Dragt, S., Klaassen, R., Ising, H., Nieman, D., Wunderink, L., ... van der Gaag, M. (2010). A single blind randomized controlled trial of cognitive behavioural therapy in a help-seeking population with an At Risk Mental State for psychosis: The Dutch Early Detection and Intervention Evaluation (EDIE-NL) trial. *Trials*, 11(March 2010). <https://doi.org/10.1186/1745-6215-11-30>

Rodríguez-Testal, J. F., Bendala-Rodríguez, P., Perona-Garcelán, S. y Senín-Calderón, C. (2019). Examining the structure of ideas of reference in clinical and community samples. *Comprehensive Psychiatry*, 93, 48–55.
<https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2019.06.006>

Rodríguez-Testal, J. F., Perona-Garcelán, S. y Benítez-Hernández, M. M. (2011). *Trastornos psicóticos*. En J.F. Rodríguez-Testal y P.J. Mesa-Cid, *Manual de psicopatología clínica* (pp. 123-210). Madrid: Pirámide.

Rodríguez-Testal, J.F., Perona-Garcelán, S., Dollfus, S., Valdés-Díaz, M., García-Martínez, J., Ruiz Veguilla, M. y Senín-Calderón, C. (2019). Spanish validation of the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale SNS in an adolescent population. *BMC Psychiatry*. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2314-1>

Rodríguez-Testal, J.F., Perona-Garcelán, S., Senín-Calderón, C., García-Jiménez, M.M., Álvarez-García, P. y Núñez-Gaitán, M.C. (2016). Kretschmer revisited: Mental

fatigue and ideas of reference. Contributions from reinforcement sensitivity theory. *Revista de Psicología Clínica y Psicopatología*, 21(1), 35-43.
<https://doi.org/10.5944/rppc>

Rodríguez-Testal, J. F., Senín-Calderón, M. C., Perona-Garcelán, S., Ruiz-Veguilla, M. y Fernández-Jiménez, E. (2012). Predictor of referential thinking: analyses of clinical subjects and controls. *Annuary of Clinical and Health Psychology*, 8, 45–54.

Roiser, J. P., Stephan, K. E., Den Ouden, H. E. M., Barnes, T. R. E., Friston, K. J. y Joyce, E. M. (2009). Do patients with schizophrenia exhibit aberrant salience? *Psychological Medicine*, 39(2), 199–209.
<https://doi.org/10.1017/S0033291708003863>

Ross, C.A. y Joshi, S. (1992). Schneiderian symptoms and childhood trauma in the general population. *Comprehensive Psychiatry*, 33(4), 269-273.[https://doi.org/10.1016/0010-440x\(92\)90052-r](https://doi.org/10.1016/0010-440x(92)90052-r)

Schneider, K. (1946/1997). *Psicopatología Clínica*. Madrid: Fundación Archivos de Neurobiología.

Segarra, R., Gutiérrez, M. y Eguíluz, J. (2010). Curso y pronóstico de la esquizofrenia. En J. Vallejo y C. Leal (eds.), *Tratado de psiquiatría* (pp. 1077-1107). Barcelona: Ars Médica.

Senín-Calderón, C., Perona-Garcelán, S., Fuentes-Márquez, S. y Rodríguez-Testal, J.F. (2017). A mediation model for ideas of reference: the role of the Gray model, self-consciousness and emotional symptoms. *Psychological Reports*, 20(3), 443-459. <https://doi.org/10.1177/0033294117693593>.

Senín-Calderón, C., Rodríguez-Testal, J. F. y Perona-Garcelán, S. (2014). *El pensamiento referencial: aspectos psicopatológicos y del desarrollo*. Charleston, CS: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Senín-Calderón, C., Rodríguez-Testal, J.F. y Perona-Garcelán, S. (2016). Las ideas de

referencia y la preocupación por su presencia: Estudio sobre su relevancia para la caracterización de las psicosis. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2015.10.004>.

Schultze-Lutter, F., Addington, J., Ruhrmann, S. y Klosterkötter, J. (2007). Schizophrenia Proneness Instrument, Adult Version (SPI-A). Roma: Giovanni Fioriti Editore s.r.l.

Schultze-Lutter, F., Marshall, M. y Koch, E. (2012). Schizophrenia Proneness Instrument, Child & Youth version (SPI-CY). Roma: Giovanni Fioriti Editore s.r.l.

Schultze-Lutter, F., Ruhrmann, S., Berning, J., Maier, W. y Klosterkötter, J. (2010). Basic symptoms and ultrahigh risk criteria: Symptom development in the initial prodromal state. *Schizophrenia Bulletin*, 36(1), 182–191.
<http://doi.org/10.1093/schbul/sbn072>

Sitko, K., Bentall, R. P., Shevlin, M., O'Sullivan, N. y Sellwood, W. (2014). Associations between specific psychotic symptoms and specific childhood adversities are mediated by attachment styles: An analysis of the National Comorbidity Survey. *Psychiatry Research*, 217(3), 202–209.
<http://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.03.019>

Schäfer, I. y Fisher, H. L. (2011). Childhood trauma and psychosis—what is the evidence? *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 13(3), 360–365.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2559.1988.tb01920.x>

Shah, J. L., Scott, J., McGorry, P. D., Cross, S. P. M., Keshavan, M. S., Nelson, B., ... Hickie, I. B. (2020). Transdiagnostic clinical staging in youth mental health: a first international consensus statement. *World Psychiatry*, 19(2), 233–242.
<https://doi.org/10.1002/wps.20745>

So, S. H.-W., Chau, A. K. C., Peters, E. R., Swendsen, J., Garety, P. A. y Kapur, S. (2018). Moment-to-moment associations between negative affect, aberrant salience, and paranoia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 23(5), 299-306.

<https://doi.org/10.1080/13546805.2018.1503080>

Spiegel, D. y Cardeña, E. (1991). Disintegrated experience: The dissociative disorders redefined. *Journal of Abnormal Psychology, 100*(3), 366-378.
<https://doi.org/10.1037//0021-843x.100.3.366>

Strauss, J. S. (1969). Hallucinations and delusions as points on continua function. *Archives of General Psychiatry, 21*(21), 581–586.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1969.01740230069010>

Stowkowy, J., Goldstein, B. I., Macqueen, G., Wang, J., Kennedy, S. H., Bray, S., ... Addington, J. (2020). Trauma in Youth At-Risk for Serious Mental Illness. *Journal of Nervous and Mental Disease, 208*(1), 70–76.
<https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001069>

Thomason, M. E. y Marusak, H. A. (2017). Toward understanding the impact of trauma on the early developing human brain. *Neuroscience, 342*, 55–67.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.02.022>

van der Gaag, M., Eurelings-Bontekoe, L., Ising, H. y van den Berg, D. (2019). Ultrahigh risk for developing psychosis and psychotic personality organization. *Early Intervention in Psychiatry, 13*(3), 673–676. <https://doi.org/10.1111/eip.12687>

van Der Gaag, M., Smit, F., Bechdolf, A., French, P., Linszen, D. H., Yung, A. R., ... Cuijpers, P. (2013). Preventing a first episode of psychosis: Meta-analysis of randomized controlled prevention trials of 12month and longer-term follow-ups. *Schizophrenia Research, 149*(1–3), 56–62.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.07.004>

van der Hart, O. y Dorahy, M. (2009). Dissociation: History of a concept. En P. F. Dell y J. A. O’Neil (Eds.), *Dissociation and the dissociative disorders: DSM-V and beyond* (pp. 2–26). New York, NY: Routledge.

van Duijvenvoorde, A. C. K., Peters, S., Braams, B. R. y Crone, E. A. (2016). What motivates adolescents? Neural responses to rewards and their influence on

adolescents' risk taking, learning, and cognitive control. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 70, 135–147.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.037>

van Nierop, M., Van Os, J., Gunther, N., Myin-Germeys, I., De Graaf, R., Ten Have, M., ... Van Winkel, R. (2012). Phenotypically continuous with clinical psychosis, discontinuous in need for care: Evidence for an extended psychosis phenotype. *Schizophrenia Bulletin*, 38(2), 231–238. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr129>

van Os J. (2009). 'Salience syndrome' replaces 'schizophrenia' in DSM-V and ICD-11: psychiatry's evidence-based entry into the 21st century? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 120(5), 363-372. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2009.01456.x>.

van Os, J. (2016). "Schizophrenia" does not exist: Disease classifications should drop this unhelpful description of symptoms. *British Medical Journal (Online)*, 352(February), 5–7. <https://doi.org/10.1136/bmj.i375>

van Os, J. y Kapur, S. (2009). Schizophrenia. *The Lancet*, 374(9690), 635–645.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60995-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60995-8)

van Os, J., Hanssen, M., Bijl, R.V. y Ravelli, A. (2000). Strauss (1969) Revisited: A Psychosis Continuum in the General Population? *Schizophrenia Research*, 45(1-2), 11-20. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(99\)00224-8](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(99)00224-8)

van Os, J. y Linscott, R. J. (2012). Introduction: The extended psychosis phenotype - Relationship with schizophrenia and with ultrahigh risk status for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 38(2), 227–230. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr188>

Van Os, J. y Reininghaus, U. (2016). Psychosis as a transdiagnostic and extended phenotype in the general population. *World Psychiatry* 15, 118–124.
<https://doi.org/10.1002/wps.20310>

Varese, F., Smeets, F., Drukker, M., Lieverse, R., Lataster, T., Viechtbauer, W., ... Bentall, R. P. (2012). Childhood adversities increase the risk of psychosis: A

meta-analysis of patient-control, prospective-and cross-sectional cohort studies. *Schizophrenia Bulletin*, 38(4), 661–671.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbs050>

Wickham, S. y Bentall, R. (2016). Are specific early-life adversities associated with specific symptoms of psychosis?: A patient study considering just world beliefs as a mediator. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 204(8), 606–613.
<https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000511>

Wickham, S., Sitko, K. y Bentall, R. (2016). Insecure attachment is associated with paranoia but not hallucinations in psychotic patients : The mediating role of negative self esteem. *Psychological Medicine*, 45(7), 1495-1507.
<http://doi.org/10.1017/S0033291714002633>

Wilcox, J., Briones, D., Quadri, S. y Tsuang, M. (2014). Prognostic implications of paranoia and thought disorder in new onset psychosis. *Comprehensive Psychiatry*, 55(4), 813–7. <http://doi.org/10.1016/j.comppsych.2013.12.010>

Williams, J., Bucci, S., Berry, K. y Varese, F. (2018). Psychological mediators of the association between childhood adversities and psychosis: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 65(May), 175–196.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.009>

Winton-Brown, T., Schmidt, A., Roiser, J. P., Howes, O. D., Egerton, A., Fusar-Poli, P., ... McGuire, P. (2017). Altered activation and connectivity in a hippocampal-basal ganglia-midbrain circuit during salience processing in subjects at ultra high risk for psychosis. *Translational Psychiatry*, 7(10), 1–8.
<https://doi.org/10.1038/tp.2017.174>

World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders*. Ginebra: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37958>

World Health Organization (2018). *The ICD-11 classification of mental and behavioural*

disorders. Ginebra: World Health Organization.

<https://icd.who.int/browse11/lm/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f405565289>

Yung, A.R., Yuen, H.P., McGorry, P.D., Phillips, L.J., Kelly, D., Dell'Olio, M., Francey, S.M., Cosgrave, E.M., Killackey, E., Stanford, C. Godfrey, K., Buckby, J. (2005).

Mapping the Onset of Psychosis: The Comprehensive Assessment of At-Risk Mental States. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39(11-12), 964-971.<https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2005.01714.x>

Zammit, S., Kounali, D., Cannon, M., David, A. S., Gunnell, D., Heron, J., ... Lewis, G. (2013). Psychotic experiences and psychotic disorders at age 18 in relation to psychotic experiences at age 12 in a longitudinal population-based cohort study. *The American Journal of Psychiatry*, 170(7), 742-750.
<https://doi.org/10/vxr>