



SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Paula Melero-Rueda y Carmen Moret-Tatay.

melerin_102@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, se ha incrementado el interés de la comunidad científica en esclarecer los mecanismos que subyacen a los fallos o distorsiones en la memoria. No es sorprendente, dada las múltiples implicaciones en diferentes campos, desde la psicología jurídica hasta nuestra vida diaria. En este sentido, las falsas memorias es uno de los fenómenos más estudiados por un amplio número de investigaciones. Hacen referencia al proceso por el cual recordamos eventos que nunca ocurrieron como reales o los recordamos de una forma cualitativamente diferente a como en realidad sucedieron (Roediger & McDermott, 1995).

Las falsas memorias se encuentran íntimamente relacionadas con el correcto funcionamiento de la memoria episódica y semántica. Las falsas memorias tienden a aumentar a medida que aumenta la elaboración semántica de la información a recordar (Marsh, Ljung, Nöstl, Threadgold y Campbell 2015). Así mismo, la disminución en el rendimiento de la memoria episódica con la edad está asociada al aumento de las falsas memorias (Lövdén, 2003). A su vez estas dependen también del contenido emocional que presenta el estímulo. Algunos estudios sostienen que dicho contenido emocional disminuye las falsas memorias ya que se codifican más detalles contextuales que ayudan a diferenciar entre estímulos reales e imaginarios (Palmer y Dodson, 2009). Por el contrario, otras investigaciones afirman que el contenido afectivo puede incrementar las falsas memorias puesto que conducen a sesgos atencionales que pueden aumentar la posibilidad de reconocer un estímulo con independencia de una exposición previa (Brainerd, Stein, Silveira, Rohenkohl, y Reyna, 2008). Otros estudios mantienen que es la valencia del contenido emocional del estímulo (neutro, positivo o negativo) la que influye en la reducción o incremento de los errores en la memoria (Storbeck y Clore, 2011). Y en el lado opuesto, se defiende que es el arousal (intensidad de activación) el que actúa sobre la codificación y por tanto el que interviene en los errores (Mirandola y Toffalini, 2016).

La edad y los recuerdos se encuentran íntimamente ligados. Estudios recientes señalan que conforme nos hacemos más mayores recordamos más eventos positivos que negativos (Kennedy, Mather y Carstensen, 2004). Adultos mayores tienden a recordar una mayor proporción de estímulos positivos que negativos en comparación con adultos más jóvenes (Charles, Mather y Carstensen, 2003; Mather, Knight y McCaffrey, 2005). Mikels, Larkin,

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Reuter-Lorenz y Carstensen (2005) realizaron un estudio sobre la memoria de trabajo donde observaron mejores resultados en los mayores adultos ante estímulos positivos, mientras que los jóvenes adultos presentaban un mejor recuerdo ante estímulos negativos. Además, los adultos mayores con mayor frecuencia ignoran y olvidan las emociones e información negativa, mientras que los adultos jóvenes presentan un sesgo hacia lo negativo (Mather y Carstensen, 2003). Los jóvenes adultos tienen una tendencia, a la hora de recordar y tomar decisiones, a valorar y sopesar más la información negativa que la positiva (Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer y Vohs, 2001). Dicho de otra forma, esta corriente apostaría por un sesgo hacia lo positivo, a los efectos de compensar los declives de la edad. En línea con lo anterior, algunos autores como León et al (2010), estipulan que los jóvenes presentarían un sesgo negativo como estrategia de supervivencia, que con la edad atenuaría su efecto hacia la valencia emocional positiva.

Mather y Carstensen (2005) hipotetizaron que en el proceso de envejecimiento activo (Organización Mundial de la Salud, 2002) hacia la adultez tardía, se ensalzan las emociones positivas y se atiende más a la información positiva a la par que disminuye la atención hacia el contenido y afecto negativo. Estos resultados pueden ser explicados por el incremento de la capacidad de control emocional con la edad (Lawton, Kleban, Rajagopal y Dean, 1992), siendo esta la primera hipótesis que trataría de explicar la dirección de estos hallazgos. En este sentido, los adultos mayores regularían mejor sus emociones por lo que también controlan más a donde dirigen su atención, si a lo positivo o a lo negativo. También existen otras teorías que tratan de explicar este resultado en términos de compensación a través de lo positivo, cómo, por ejemplo, la teoría de la selectividad socioemocional (Carstensen, 1993). Esta teoría postula que en la vejez se produce un cambio motivacional hacia la optimización de la experiencia emocional puesto que perciben más cerca los límites del tiempo; en consecuencia, presentan una mayor regulación, control, y madurez emocional.

Muchas de las investigaciones en falsas memorias han centrado su estudio en la población esquizofrénica (Mortiz, Woodward, Cuttler, Whitman y Watson, 2004). Para ello los expertos utilizan diferentes técnicas que demuestren este fenómeno. Uno de los métodos más ampliamente utilizados es el paradigma de Deese-Roediger-McDermott (DRM) (Deese, 1959; Roediger y McDermott, 1995). Este procedimiento se basa en presentar listas de palabras a los participantes para después evaluar el recuerdo de las mismas. Cada lista está asociada a una palabra clave central que no es presentada pero que erróneamente los participantes recuerdan (ejemplo: cama, levantarse, descansar y sueño, donde la palabra crítica es dormir). En este contexto una falsa memoria podría ser un falso-positivo (el recuerdo de palabras no vistas anteriormente) o un falso-negativo (el rechazo de palabras presentadas previamente).

Los pacientes con esquizofrenia se caracterizan, además de por otros déficits cognitivos, por presentar carencias en la memoria de trabajo y a corto plazo, memoria semántica, memoria

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

episódica, memoria de reconocimiento y evocación de recuerdos (Laws y Bhatt, 2005). Estos déficits pueden tener un papel en la formación de falsas memorias en los pacientes. La literatura actual se muestra muy controvertida al respecto. Algunos estudios encontraron que los esquizofrénicos presentan una mayor tendencia a producir falsas memorias que la población normal (Lee et al., 2006), presentando un mayor número de errores falsos-positivos (Stirling, Hellewell, y Hewitt, 1997) y/o falsos-negativos (Mortiz et al., 2004, 2005; Mortiz, Woodward, y Rodriguez-Raecke, 2006). Por otra parte, otros trabajos sostienen que no existe una predisposición a la producción de falsas memorias en esquizofrénicos frente a la población general (Elvevag, Fisher, Wickert, Weinberg, y Golberg, 2004; Mortiz et al. 2004). Otro factor importante en este ámbito son los delirios, que algunos autores como Garety y Hemsley (1994), afirman que predisponen a la formación de falsas memorias. Los delirios pueden ser un reflejo de un exceso de confianza en la información que es realmente incorrecta. Pacientes esquizofrénicos tienden más a confiar en información falsa y desconfiar de las respuestas correctas, mientras que los sujetos controles son más cautelosos evaluando la información que puede ser incorrecta (Mortiz et al., 2005). Diferentes estudios avalan una mayor confianza en falsas memorias en esquizofrénicos frente a los sujetos control (Moritz y Woodward, 2002; Moritz, Woodward, y Ruff, 2003; Moritz et al. 2006). Bhayt, Laws y Mckenna (2010) explican estos resultados definiendo que un aumento de la confianza en las falsas memorias sustenta las respuestas defensivas que los individuos utilizan cuando se enfrentan a evidencias que contradicen sus falsas creencias. Peters, Hauschildt, Mortiz y Jelinek, (2013) explican que la esencia de estos resultados se debe a la actitud liberal que demuestran los pacientes esquizofrénicos en juzgar la información incompleta haciéndoles más propensos a creer en falsas memorias.

Como anteriormente se menciona, la emoción juega un papel fundamental en el ámbito de las falsas memorias. Actualmente no existe un consenso sobre los déficits de memoria en relación a experiencias emocionales en esquizofrénicos (Peters et al., 2013). Algunos estudios sostienen que no existen diferencias en los patrones de memoria ante palabras emocionales en pacientes esquizofrénicos frente a la población control (Matthews y Barch, 2004), mientras que en otros se observa una disminución en el recuerdo de estímulos positivos, negativos y/o ambos (Hall, Harris, McKirdy, Johnstone, y Lawrie, 2007; Herbener, Rosen, Khine, y Sweeney, 2007). Un método frecuentemente utilizado para el estudio de la memoria en contenido emocional y falsas memorias es el International Affective Picture System (IAPS) (Lang, Bradley, y Cuthbert, 1999). Esta batería presenta una alta fiabilidad en relación a la valencia (positiva, negativa y neutra), arousal (intensidad) y dominancia (grado de control) ejercido por el estímulo. Véase un ejemplo de diferentes cargas emocionales en la figura 1.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN



Figura 1: Ejemplo de estímulos IAPS (1999) según su valencia, autorizadas por el Departamento de Psicobiología UNIFESP/EPM, Universidad de São Paulo, Brasil. A la izquierda imagen con valencia neutra. En el medio, imagen con valencia negativa. A la derecha imagen con valencia positiva.

En este estudio utilizaremos el IAPS para valorar los falsos recuerdos en esquizofrénicos según el contenido emocional frente a un grupo control. No obstante, como muchos otros estudios mencionan, se debe tener en cuenta que el tiempo de reacción en esquizofrénicos es más lento (Birkett et al, 2007; Kim, Lee, Choi y Goh, 2009), que responden con una ratio de errores mayor (Kim et al, 2009) y que la variabilidad inter e intra-sujetos en tiempo de reacción es mayor en comparación con los sujetos control (Schwartz et al, 1989). Parte de estos resultados son explicados por los déficits de atención que caracterizan a la esquizofrenia (Heinrichs y Zakzanis, 1998). Por ello, el tiempo de aplicación de la tarea distractora, como se comenta en el apartado de metodología, será de 5 minutos como también otras investigaciones han utilizado (Romeu, 2002).

Frente a la disparidad de resultados en este ámbito, el presente propuesta de investigación busca esclarecer en términos de una mayor, menor o igual tendencia de los pacientes con esquizofrenia a presentar falsas memorias con respecto a la población control. La importancia de estos resultados es más que evidente en aras de clarificar los mecanismos cognitivos y déficits que subyacen a este trastorno además de las considerables aplicaciones en las decisiones legales y pruebas testimoniales. Aunque los trastornos mentales solo están vinculados entre un 5-10% a los actos de violencia criminal (Man, 1995), es importante conocer los mecanismos subyacentes de estos trastornos con el objetivo de auxiliar a la ciencia del derecho y procedimientos judiciales. Ciertos datos corroboran, para el caso concreto de la esquizofrenia, la transcendencia del estudio en este campo: entre un 10 y 50% de los pacientes esquizofrénicos son violentos en algún momento del transcurso de su enfermedad (Steinert, 1998); con respecto a la población general estos pacientes tienen hasta cuatro veces más posibilidades de cometer un delito violento (Fazel, Langstrom, Hjern, Grann y Lichtenstein, 2009; Swanson et al. 2006), personas diagnosticadas con esquizofrenia se encuentran sobrerrepresentadas en la población carcelaria frente a la población general (Iozzino, Ferrari, Large, Nielssen y De Girolamo, 2015; Teplin, 1990).

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Por todo ello se considera de interés en para esta propuesta y se establecen los siguientes objetivos:

- i) Examinar el rol de la carga emocional en el sesgo de respuesta. En este caso se hace alusión a la presencia de falsas alarmas o, lo que es lo mismo, falsas memorias según valencia emocional del estímulo y condición experimental.
- ii) Evaluar el procesamiento cognitivo, en términos de latencia de respuesta de la tarea de reconocimiento, según la valencia emocional y condición experimental.

MÉTODO

Participantes

Para determinar el tamaño muestral más adecuado utilizaremos la siguiente fórmula: $n = \frac{(Z^2 \cdot p \cdot (1-p))}{e^2}$ Para ello, determinaremos que el intervalo de confianza sea del 95% ($Z=1,96$), $p= 0,5$ y el margen de error de un 5%. Con estos datos el tamaño muestral más adecuado sería de 385 sujetos. No obstante, ante la imposibilidad de conseguir ese número de sujetos en las mismas condiciones y controlando variables externas, lo más apropiado, teniendo en cuenta los medios de los que disponemos, serían un total de 100 sujetos.

50 sujetos diagnosticados de esquizofrenia (DSM-5, American Psychiatric Association, 1994). Los criterios de exclusión serían la presencia de comorbilidad con otros trastornos, la incapacidad para completar el experimento, la presencia de un claro déficit cognitivo, y una puntuación igual o menor a 23 puntos en la prueba Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) desarrollada por Lobo, Escobar, Ezquerro y Seva Díaz (1980). El punto de corte de 23 puntos en el MEC sería elegido por ser el más ampliamente aceptado y el más frecuentemente utilizado (Miquel y Agustí, 2011).

Otros 50 sujetos conforman el grupo control. Todos ellos dentro de un de envejecimiento óptimo y en ausencia de cualquier trastorno mental. En cuanto al género y la edad se intentaría mantener la máxima homogeneidad posible entre ambos grupos.

Materiales

Los estímulos que utilizaríamos serían un conjunto de imágenes del International Affective Picture System (IAPS) (Lang, Bradley, y Cuthbert, 1999). Se utilizarían un total de 120 imágenes que configuran tres grupos de 40 imágenes cada uno correspondientes a las tres valencias: positiva, negativa y neutra. Para la tarea de reconocimiento seleccionaremos otras 120 imágenes donde la mitad serán las imágenes objetivo y la otra mitad imágenes distractoras. De las 60 imágenes objetivo o target, 20 serán imágenes negativas, 20 positivas y 20 neutras. De la misma manera, de las 60 imágenes distractoras: 20 serán negativas, 20 positivas y 20 neutras.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Procedimiento

El experimento se realizará en una sala sencilla y silenciosa donde los participantes realicen la prueba de uno en uno. Previo al pase de la prueba, como se ha mencionado anteriormente, se pasará el MEC para comprobar que el participante cumple con los criterios de inclusión. El experimento consta de dos fases. En la primera fase se presentan un conjunto de 60 imágenes seleccionadas aleatoriamente a través de un ordenador Windows mediante el programa DMDX (Forster y Forster, 2003). Las instrucciones para los participantes en esta fase serán que tienen que ver las imágenes como si se tratara de un programa de televisión. A continuación, se realizará la tarea distractora de 5 minutos de duración.

En el primer minuto se le preguntará al participante por sus datos demográficos y en los cuatro minutos restantes se les pasará una prueba atencional. La prueba atencional escogida es el test de percepción de diferencias (CARAS-R) (Thurstone y Yela, 2012). Aunque esta prueba está indicada para edades comprendidas entre los 6 y 18 años, resulta más ajustada para sujetos mayores con esquizofrenia debido a los déficits atencionales que caracterizan este trastorno. En la segunda fase del experimento se presentarán 120 imágenes, 60 de ellas ya vistas en la fase anterior y otras 60 distractoras seleccionadas aleatoriamente. Las instrucciones consisten en presionar un botón verde cuando reconocieran la imagen y un botón rojo cuando perciban que la imagen es nueva o no presentada anteriormente. Cuando el sujeto no dé una respuesta o tarde más de 2000 ms en responder, la imagen pasará y se mostrará la siguiente. Por ello se les instruye también en que respondan lo más rápido posible.

Diseño y Análisis

Los resultados obtenidos posiblemente seguirán una curva con asimetría positiva. Con el fin de poder realizar el tratamiento de los datos adecuados se usará un cut-off a partir de los 250 ms y hasta los 2000 ms. De esta manera se busca asemejar la curva asimétrica positiva a la curva normal de Gauss. El límite en 250 ms es establecido a partir de la teoría de la detección de la señal (TDS) que establece el límite mínimo que se necesita para percibir un estímulo. Por otra parte, el valor de 2000 ms es tomado teniendo en cuenta la lentitud de procesamiento y déficits atencionales que caracterizan a la población con esquizofrenia.

Para el tratamiento de datos se realizará un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas 3 x 2 x 2 donde se explore la valencia emocional (positiva, negativa y neutra), el tipo de estímulo (objetivo o distractor) y el grupo (Esquizofrenia o control). Para ello se utilizará la 22ª versión del paquete estadístico SPSS (IBM, Armonk, NY).

PREDICCIÓN DE RESULTADOS Y SU FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Los posibles resultados mostrarían una latencia de respuesta mayor para el grupo con esquizofrenia en comparación con el grupo control. Esto es consistente con la amplia literatura experimental donde con frecuencia los pacientes esquizofrénicos suelen ser hasta dos veces

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

más lentos que los sujetos controles (Gale y Holzman, 2000). Según investigaciones recientes estos tiempos de respuesta más lentos se deben principalmente al componente cognitivo más que a los elementos motrices (Kim, Lee, Choi y Goh, 2009). Particularmente se atribuye a posibles dificultades en la toma de decisiones asociado a los déficits en el procesamiento de la información (Krieger, Lis y Gallhofer, 2001).

Siguiendo con la latencia de respuesta, se encontrarían diferencias también entre el target y el distractor. Esto se traduce en que los participantes serían mucho más rápidos en reconocer una imagen ya presentada que en rechazar una imagen nueva. Este resultado respalda los modelos clásicos de toma de decisiones, ya que, en este sentido, descartar una imagen tendría mayor carga de demanda que seleccionar la imagen target (Ratcliff, Thapar, & McKoon, 2010; Starns, & Ratcliff, 2010).

Con respecto a la tasa de aciertos, los resultados mostrarían diferencias significativas entre los bloques target y distractor. Es decir, las imágenes target presentarían más errores que las distractoras. Esto sería debido, entre otros factores, a la diferencia de tiempo transcurrido entre que se visualiza la imagen target y se inicia la tarea de reconocimiento y entre que se visualiza la imagen distractora y comienza la tarea; ya que cuanto mayor sea la demora, mayor es la imprecisión y por tanto mayor es la probabilidad de producir errores (Teoría clásica de niveles de procesamiento de Craik, 2002). Además, El proceso de reconocimiento de una información previamente presentada es más complejo cognitivamente que el descarte de una información nueva (teoría clásica de Baddeley, 1976).

Por último, con respecto al efecto de la valencia emocional es donde la literatura científica se muestra más controvertida. Por ello resultaría difícil predecir y hablar de posibles resultados. Para poder hablar de la influencia de la valencia emocional sobre las variables anteriormente comentadas, habrá que esperar a la consecución de la investigación y sus consecuentes resultados.

Ya de antemano, se puede prever posibles limitaciones como los efectos de los antipsicóticos utilizados en el tratamiento de la esquizofrenia. Ciertos estudios sugieren que las falsas memorias son más susceptibles a los efectos de la medicación de antipsicóticos y que puede existir una relación entre la medicación y los resultados de estos estudios (Fairfield et al., 2016). Asimismo, es importante mencionar que el desarrollo de la investigación en condiciones de laboratorio restringe la extrapolación de los resultados a los problemas que se pueden presentar en la vida cotidiana. Es decir, debemos tener en cuenta la escasa validez ecológica de las conclusiones del estudio. Sin embargo, según la lógica de Sternberg (1998) el estudio de los fenómenos debe comenzar desde lo más básico, las unidades elementales, a lo más complejo, los sistemas que se interrelacionan. Por ello, con este estudio se pretende asistir a los elementos simples del complejo fenómeno de las falsas memorias.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

No obstante, a pesar de estas limitaciones podemos destacar dos grandes implicaciones de esta propuesta: a nivel teórico y a nivel práctico. En primer lugar, a nivel teórico, será importante tener en cuenta estos resultados a la hora de desarrollar modelos teóricos sobre el procesamiento de la información y sobre el reconocimiento de estímulos. Y es que son este tipo de investigaciones, centradas en el ámbito cognitivo, las que nos van a ayudar a hipotetizar y teorizar sobre los mecanismos de la psique humana. En este sentido, las implicaciones a nivel práctico también adquirirán relevancia, pues lo que se busca es poder llevar los avances teóricos a nuestra práctica profesional. En este nivel queremos destacar las posibles aplicaciones en materia de testimonios y declaraciones. Dentro de la psicología jurídica, una gran área es abarcada por la psicología del testimonio que fundamentalmente se centra en el estudio de la veracidad y exactitud de las declaraciones de testigos. De esta manera, se busca evitar que se produzcan sesgos y falsas informaciones o falsas memorias de manera no intencionada por el declarante pudiendo repercutir en las sentencias judiciales. Por ello es importante este tipo de estudios para mejorar las tareas de memoria de reconocimiento en testigos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aliño, J. J. L. I., Miyar, M. V., & American Psychiatric Association. (2008). DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. American Psychiatric Pub.
2. Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of general psychology*, 5(4), 323.
3. Bhatt, R., Laws, K. R., & McKenna, P. J. (2010). False memory in schizophrenia patients with and without delusions. *Psychiatry Research*, 178(2), 260-265.
4. Birkett, P., Sigmundsson, T., Sharma, T., Touloupoulou, T., Griffiths, T. D., Reveley, A., & Murray, R. (2007). Reaction time and sustained attention in schizophrenia and its genetic predisposition. *Schizophrenia research*, 95(1), 76-85.
5. Brainerd, C.J.; Stein, L.M.; Silveira, R.A.; Rohenkohl, G.; Reyna, V.F. (2008). How does negative emotion cause false memories? *Psychological Science*, 19, 919-925.
6. Brébion, G., Amador, X., Smith, M. J., & Gorman, J. M. (1997). Mechanisms underlying memory impairment in schizophrenia. *Psychological medicine*, 27(2), 383-393.
7. Carstensen, L. L. (1993, January). Motivation for social contact across the life span: A theory of socioemotional selectivity. In *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 40, pp. 209-254).
8. Charles, S. T., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and emotional memory: the forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 310.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

9. Elvevag, B., Fisher, J.E., Wickert, T.W., Weinberg, D.W., & Golberg, T.E. (2004). Lack of false recognition in schizophrenia: a consequence of poor memory? *Neuropsychologia*, 42, 546-554.
10. Fairfield, B., Altamura, M., Padalino, F. A., Balzotti, A., Di Domenico, A., & Mammarella, N. (2016). False Memories for affective information in schizophrenia. *Frontiers in psychiatry*, 7.
11. Fazel, S., Långström, N., Hjern, A., Grann, M., & Lichtenstein, P. (2009). Schizophrenia, substance abuse, and violent crime. *Jama*, 301(19), 2016-2023.
12. Gale, H. J., & Holzman, P. S. (2000). A new look at reaction time in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 46(2), 149-165.
13. Garety, P. A., & Hemsley, D. R. (1994). *Delusions: investigations into the psychology of delusional reasoning*. Oxford: Oxford University Press.
14. Hall, J., Harris, J. M., McKirdy, J. W., Johnstone, E. C., & Lawrie, S. M. (2007). Emotional memory in schizophrenia. *Neuropsychologia*, 45, 1152-1159.
15. Heinrichs, R. W., & Zakzanis, K. K. (1998). Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*, 12(3), 426.
16. Herbener, E. S., Rosen, C., Khine, T., & Sweeney, J. E. (2007). Failure of positive but not negative emotional valence to enhance memory in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 116, 43-55.
17. Iozzino, L., Ferrari, C., Large, M., Nielsen, O., & De Girolamo, G. (2015). Prevalence and risk factors of violence by psychiatric acute inpatients: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 10(6), e0128536.
18. Keith R. Laws, Reena Bhatt. (2005). False memories and delusional ideation in normal healthy subjects. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 775-781.
19. Kennedy, Q., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2004). The role of motivation in the age-related positivity effect in autobiographical memory. *Psychological science*, 15(3), 208-214.
20. Kim, C. Y., Lee, G., Choi, H., & Goh, J. (2009). Repeated measures of reaction times among patients with schizophrenia. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 7(1), 20-22.
21. Krieger, S., Lis, S., & Gallhofer, B. (2001). Cognitive subprocesses and schizophrenia. A. Reaction-time decomposition. *Acta psychiatrica scandinavica*, 104(s408), 18-27.
22. Lövdén, M. (2003). The episodic memory and inhibition accounts of age-related increases in false memories: A consistency check. 49(2), 268-283.
23. Lang, P. J., Bradley, M. M., & Culthbert, B. N. (1999). *International affective digitized sounds (IADS): Stimuli, instruction manual and affective ratings* (Tech. Rep. No. B-2). The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida, USA, 83.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

24. Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). International affective picture system (IAPS): Instruction manual and affective ratings. The center for research in psychophysiology, University of Florida.
25. Lawton, M. P., Kleban, M. H., Rajagopal, D., & Dean, J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and aging*, 7(2), 171.
26. Lee, T.M.; Chan, M.W.; Chan, C.C.; Gao, J.; Wang, K.; Chen, E.Y. (2006). Prose memory deficits associated with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 81, 199-209.
27. León, F. G., Martínez, J. M. A., Hernández, L. M., Cruz, J. S., Meilán, J. J. G., Ramos, J. C., & Sáez, E. P. (2010). Emoción y memoria de reconocimiento: la discriminación de la información negativa como un proceso adaptativo. *Psicothema*, 22(4), 765-771.

28. Lobo, A., Escobar, V., Ezquerro, J., & Seva Díaz, A. (1980). " El Mini-Examen Cognoscitivo"(Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectuales en pacientes psiquiátricos). *Revista de Psiquiatría y Psicología Médica*.
29. Man, J.J. Violence and aggression. In: Bloom FE, Kupfer DJ, editors. *Psychopharmacology: The Fourth-Generation Progress*. Nueva York: Raven Press; 1995. p. 1919-28.
30. Marsh J.E.; Ljung R.; Nöstl A.; Threadgold E.; Campbell T.A. (2015). Failing to get the gist of what's being said: background noise impairs higher-order cognitive processing. *Front Psychol*, 6, 548.
31. Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychological science*, 14(5), 409-415.
32. Mather, M., & Carstensen, L. L. (2005). Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in cognitive sciences*, 9(10), 496-502.
33. Mather, M., Knight, M., & McCaffrey, M. (2005). The allure of the alignable: younger and older adults' false memories of choice features. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134(1), 38.
34. Matthews, J. R., & Barch, D. M. (2004). Episodic memory for emotional and non-emotional words in schizophrenia. *Cognition and Emotion*, 18, 721-740.
35. Mikels, J. A., Larkin, G. R., Reuter-Lorenz, P. A., & Carstensen, L. L. (2005). Divergent trajectories in the aging mind: changes in working memory for affective versus visual information with age. *Psychology and aging*, 20(4), 542.
36. Miquel, J. L., & Agustí, G. M. (2011). Mini-examen cognoscitivo (MEC). *Revista española de medicina legal*, 37(3), 122-127.
37. Mirandola, C.; Toffalini, E. (2016). Arousal—But Not Valence—Reduces False Memories at Retrieval. *PLOS ONE*, 11(3), e0148716.

SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

38. Moritz, S., & Woodwars, T. S. (2002). Memory confidence and false memories in schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 190, 641-643.
39. Moritz, S., Woodward, T. S., & Ruff, C. C. . (2003). Source monitoring and memory confidence in schizophrenia. *Psuchological Medicine*, 33, 131-139.
40. Mortiz S., Woodward T.S., Cuttler C., Whitman J.C., Watson J.M. (2004). False memories in schizophrenia. *Neuropsychology*, 18, 276-283.
41. Mortiz, S., Woodward, T.S., Rodriguez-Raecke, R. (2006). Patients with schizophrenia do not produce more false memories than controls but are more confident in them. *Psychological Medicine*, 36, 659-667.
42. Mortiz, S., Woodward, T.S., Whitman, B.A, Cuttler, C. (2005). Confidence in errors as a possible basis for delusions in schizophrenia. *The journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 9-16.
43. Palmer, J.E.; Dodson, C.S. (2009). Investigating the mechanisms fuelling reduced false recall of emotional material. *Cognition and Emotion Journal*, 23, 238-259.
44. Peters, M. J. V., Hauschildt, M., Mortiz, S., & Jelinek, L. (2013). Impact of emotionality on memory and meta-memory in schizophrenia using video sequences. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44, 77-83.
45. Redondo, J., & Fernández-Rey, J. (2010). Reconocimiento de fotografías de contenido emocional: Efectos de la valencia cuando se controla el arousal. *Psicológica*, 31(1).
46. Roediger, H.L., McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*(21), 803-814.
47. Romeu, P. F. (2002). Recuerdo de imágenes emocionales y niveles de procesamiento. *Psicothema*, 14(3), 591-596.
48. Schwartz, F., Carr, A. C., Munich, R. L., Glauber, S., Lesser, B., & Murray, J. (1989). Reaction time impairment in schizophrenia and affective illness: the role of attention. *Biological Psychiatry*, 25(5), 540-548.
49. Steinert T. Schizophrenia and violence: epidemiological, forensic and clinical aspects. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 1998;66(9):391-401.
50. Sternberg, S. (1998). *Discovering mental processing stages: The method of additive factors*. The MIT Press.
51. Stirling, J.D., Hellewell, J.S.E., & Hewitt, J. (1997). Verbal memory impairment in schizophrenia. No sparing of short-term recall. *Schizophrenia Research*, 25, 85-95.
52. Storbeck, J.; Clore, G.L. (2011). Affect Influences false memories at encoding: Evidence from recognition data. *Emotion*, 11, 981-989.

**SESGOS COGNITIVOS EN EL RECONOCIMIENTO EMOCIONAL DE PACIENTES
ESQUIZOFRÉNICOS. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

53. Swanson, J. W., Swartz, M. S., Van Dorn, R. A., Elbogen, E. B., Wagner, H. R., Rosenheck, R. A., ... & Lieberman, J. A. (2006). A national study of violent behavior in persons with schizophrenia. *Archives of general psychiatry*, 63(5), 490-499.
54. Teplin, L. A. (1990). The prevalence of severe mental disorder among male urban jail detainees: comparison with the Epidemiologic Catchment Area Program. *American Journal of Public Health*, 80(6), 663-669.
55. Thurstone, L. L., & Yela, M. (2012). Test de percepción de diferencias (CARAS-R). Tea.