

FIDMAG informa

INTERFERENCIAS DE LAS ALUCINACIONES AUDITIVAS VERBALES RECURRENTES SOBRE EL RENDIMIENTO EN UNA TAREA DE SHADOWING (SOMBREADO) EN LA ESQUIZOFRENIA

Este estudio, realizado por investigadores de diferentes centros de Hermanas Hospitalarias en Barcelona y Zaragoza, tiene como objetivo examinar la naturaleza perceptiva de las alucinaciones auditivas verbales en la esquizofrenia, según propone el modelo neurológico. Para ello, se evaluó el rendimiento durante la realización de una tarea de shadowing (sombreado), en la que los pacientes debían repetir literalmente las grabaciones que escuchaban. Se compararon pacientes con y sin alucinaciones auditivas verbales recurrentes, así como sujetos sanos. El rendimiento no difirió significativamente entre los grupos de pacientes, ni en comparación con los sujetos sanos. Los resultados negativos no apoyarían el modelo neurológico de las alucinaciones verbales auditivas en la esquizofrenia.

Paola Fuentes-Claramonte, Joan Soler, Wolfram Hinzen, Nuria Ramiro-Sousa, Alfonso Rodríguez-Martínez, Carmen Sarri-Closa, Salvador Sarró, Jesús Larrubia, Pedro P. Padilla, Peter J. McKenna, Edith Pomarol-Clotet. Schizophrenia Research [IF=3.958], enero 2019.

Las alucinaciones verbales auditivas son un síntoma frecuente en la esquizofrenia, sin embargo su etiopatogenia es poco conocida. Hasta la actualidad, se han descrito dos modelos teóricos que podrían estar implicados (Jones, 2010). El modelo 'neurológico' propone que las alucinaciones son esencialmente de naturaleza perceptiva y que se producirían por una hiperactividad patológica de las regiones cerebrales implicadas en la percepción auditiva. Por el contrario, el modelo 'cognitivo' sugiere que se deben a un error en el reconocimiento de los estímulos internos autogenerados, no perceptivos, como por ejemplo el habla interna, las imágenes mentales o los recuerdos intrusivos. Este último modelo se ha probado usando una variedad de paradigmas experimentales (Waters et al., 2012), en cambio, el principal apoyo del modelo neurológico proviene de observaciones clínicas en las que fenómenos auditivos, incluyendo voces o conversaciones, pueden aparecer en pacientes con epilepsia (Bisulli et al., 2004) o inducidos por la estimulación eléctrica del giro temporal

superior en pacientes sometidos a neurocirugía (Penfield y Perot, 1963). Partiendo de esta teoría, el modelo neurológico nos permitiría comprobar la siguiente hipótesis: si las alucinaciones auditivas son de naturaleza perceptiva, su presencia a alta frecuencia debería interferir en la realización de tareas en las cuales las demandas audio-perceptivas compiten con las mismas.

Para realizar el estudio se buscaron en cinco hospitales en Barcelona y Zaragoza pacientes que experimentaban alucinaciones verbales auditivas prácticamente de forma continuada. Se reclutaron 22 pacientes (17 hombres y 5 mujeres), con una edad media de 41 años y un coeficiente intelectual (CI) premórbido estimado mediante el Test de Acentuación de Palabras (TAP, Gomar et al., 2011) de $100,38 \pm 8,27$. Como grupo de comparación, se reclutaron 28 pacientes que experimentaban alucinaciones auditivas menos de una vez a la semana (edad: $43,29 \pm 11,47$; 11 mujeres y 17 hombres; CI premórbido estimado: $100,29 \pm 8,96$). Paralelamente, se evaluó un grupo control de 20 sujetos sanos (edad media $43,70 \pm 9,93$; 6 mujeres y 14 hombres; CI premórbido estimado $103,60 \pm 5,08$). Los tres grupos estaban bien emparejados en edad ($F = 0,34$; $p = 0,71$), sexo ($\text{Chi}^2 = 1,59$; $p = 0,45$) y CI premórbido estimado ($F = 1,25$; $p = 0,29$). Todos los pacientes tenían un diagnóstico de esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo, según los criterios diagnósticos del DSM-5 y todos recibían tratamiento farmacológico. Los participantes dieron su consentimiento informado por escrito y el estudio fue aprobado por el comité de ética local.

La frecuencia subjetiva de la aparición de las alucinaciones auditivas en el grupo alucinador se confirmó pidiendo a los pacientes que tocaran la mesa (tapping) cada vez que oían una voz durante un período de 5 minutos. Todos los pacientes que señalaron menos de 5 alucinaciones en 5 minutos fueron excluidos.

Todos los participantes escucharon 12 grabaciones de lenguaje hablado que se presentaron de forma binaural a través de auriculares y se les indicó que las repitieran literalmente a medida que las escuchaban (técnica de sombreado o shadowing). La mitad de las

grabaciones eran narraciones cortas, obtenidas de dos baterías de memoria: la Prueba de memoria conductual de Rivermead (RBMT) (Wilson et al., 1985) y la Escala de memoria de Wechsler (WMS-III) (Wechsler, 2000). En las grabaciones, todas las historias fueron leídas por la misma persona; tenían una longitud de 62-90 palabras (media = 70,50) y duraron 24-36 segundos (media = 28,33). Las otras 6 grabaciones eran conversaciones cortas entre dos hablantes sobre los mismos temas que las narraciones. Los diálogos tenían una longitud de 81-120 palabras (media = 92,67) y una duración de 25-38 segundos (media = 29,83).

Las respuestas fueron registradas en un ordenador portátil. Tres evaluadores independientes, que eran ciegos al grupo y al diagnóstico del participante, puntuaron las respuestas. Previamente, los evaluados se habían formado para asegurar la fiabilidad inter-evaluador.

Se evaluó el rendimiento de los tres grupos durante la realización de la tarea (ver figura 1). Se observaron diferencias significativas entre los tres grupos (χ^2 de Kruskal-Wallis = 16,09, $p < 0,001$). Los dos grupos de pacientes realizaron la tarea significativamente peor que los sujetos sanos (Mann-Whitney, $p = 0,001$ en ambos casos). Sin embargo, el rendimiento no difirió significativamente entre los pacientes con y sin alucinaciones verbales auditivas (Mann-Whitney, $p = 0,95$).

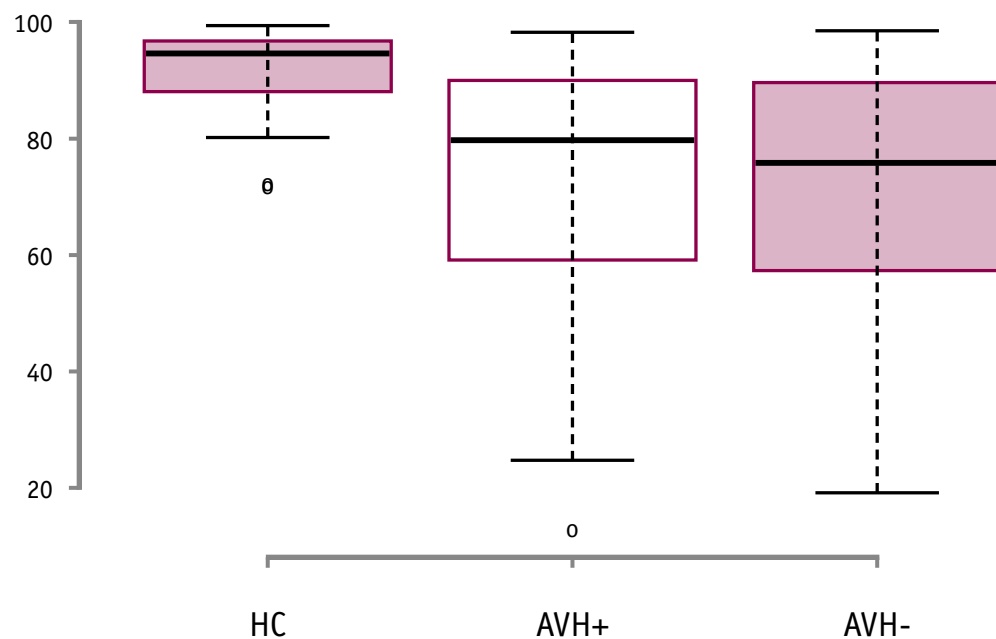
Tampoco se observaron diferencias significativas entre los dos grupos de pacientes cuando las condiciones narrativas y de diálogo se consideraron por separado. En los pacientes alucinadores, la frecuencia de las voces, medida con la prueba de tapping, no se asoció de forma significativa con el rendimiento durante la realización de la tarea de shadowing ($r = 0,17$, $p = 0,46$).

Este estudio es, hasta donde sabemos, el primero que intenta probar el modelo neurológico de las alucinaciones verbales auditivas en la esquizofrenia, y sorprendentemente no encuentra resultados que lo apoyen. El hallazgo negativo es poco probable que se deba a la tarea utilizada, ya que las interferencias producidas por material auditivo irrelevante en la tarea de shadowing son bien conocidas y, por ejem-

plo, son la base de la tarea de escucha dicótica que se utiliza ampliamente. Por otro lado, es poco probable que la frecuencia de las voces que experimentaron los pacientes fuera insuficiente para interferir en el rendimiento, ya que el 45% del grupo de pacientes con alucinaciones auditivas frecuentes reconoció oír voces con una frecuencia de ≥ 20 veces por minuto. También estaría en contra de esta interpretación el hecho de que no hubo una correlación significativa entre el rendimiento en la tarea y la frecuencia de las alucinaciones, medida por la prueba de tapping. Sin embargo, existe la posibilidad de que el hecho de hablar durante la tarea pueda suprimir las alucinaciones de los pacientes, aunque con escasa evidencia que lo apoye (Bick y Kinsbourne, 1987; Gallagher et al., 1994; Green y Kinsbourne, 1990).

www.fidmag.org

Figura 1. Rendimiento durante la realización de la tareas en los tres grupos de sujetos. El eje vertical indica el porcentaje de palabras repetidas correctamente (HC: sujetos sanos, AVH+, pacientes con alucinaciones verbales auditivas, AVH-, pacientes con alucinaciones verbales poco frecuentes).



Referencias

- Bick, P.A., Kinsbourne, M., 1987. Auditory hallucinations and subvocal speech in schizophrenic patients. *Am. J. Psychiatry* 144, 222-225.
- Bisulli, F., Tinuper, P., Avoni, P., Striano, P., Striano, S., d'Orsi, G., Vignatelli, L., Bagattin, A., Scudellaro, E., Florindo, I., Nobile, C., Tassinari, C.A., Baruzzi, A., Michelucci, R., 2004. Idiopathic partial epilepsy with auditory features (IPEAF): a clinical and genetic study of 53 sporadic cases. *Brain* 127, 1343-1352.
- Gallagher, A.G., Dinan, T.G., Baker, L.J., 1994. The effects of varying auditory input on schizophrenic hallucinations: a replication. *Br. J. Med. Psychology* 67, 67-75.
- Gomar, J.J., Ortiz-Gil, J., McKenna, P.J., Salvador, R., Sans-Sansa, B., Sarro, S., Guerrero, A., Pomarol-Clotet, E., 2011. Validation of the Word Accentuation Test (TAP) as a means of estimating premorbid IQ in Spanish speakers. *Schiz. Res.* 128, 175-176.
- Green, M.F., Kinsbourne, M., 1990. Subvocal activity and auditory hallucinations: clues for behavioral treatments? *Schiz. Bull.* 16, 617-625.
- Jones, S.R., 2010. Do we need multiple models of auditory verbal hallucinations? Examining the phenomenological fit of cognitive and neurological models. *Schiz. Bull.* 36, 566-575.
- Penfield, W., Perot, P., 1963. The Brain's Record of Auditory and Visual Experience. A Final Summary and Discussion. *Brain* 86, 595-696.
- Waters, F., Allen, P., Aleman, A., Fernyhough, C., Woodward, T.S., Badcock, J.C., Barkus, E., Johns, L., Varese, F., Menon, M., Vercammen, A., Larøi, F., 2012. Auditory hallucinations in schizophrenia and nonschizophrenia populations: a review and integrated model of cognitive mechanisms. *Schiz. Bull.* 38, 683-693.
- Wechsler, D., 2000. Escala de memoria de Wechsler. WMS-III. TEA, Madrid.
- Wilson, B.A., Cockburn, J., Baddeley, A.D., 1985. The Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT). Thames Valley Test Co, Reading, UK.