

**PROCESOS VISUALES Y SU RELACIÓN CON LAS ALUCINACIONES
VISUALES EN PACIENTES CON DEMENCIA CON CUERPOS DE LEWY:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Trabajo Final de Máster

Máster Universitario en Psicología General Sanitaria

Universidad de La Laguna

Curso 2020-2021

Alumna: Roraima Yánez Pérez

Tutores: José Domingo Barroso Ribal

Daniel Ferreira Padilla

Resumen

El principal objetivo de la presente revisión sistemática ha sido determinar si existe una asociación entre los procesos visuales (PV) y las alucinaciones visuales (AV) en la Demencia con Cuerpos de Lewy (DCL). Se realizó una búsqueda en cuatro bases de datos, obteniendo 306 resultados de los que finalmente se seleccionaron 12. En general, se encontró que los/as pacientes con DCL y AV presentaron un peor rendimiento en tareas de PV frente a los DCL sin AV y que los/as pacientes con DCL y déficits graves en PV, presentaron AV en mayor medida frente a los que tenían déficits leves en PV. Además, se hallaron correlaciones entre los déficits en PV y las AV. En definitiva, parece existir una asociación compleja entre los PV y las AV. Esta conclusión debe tomarse con cautela, dadas las limitaciones de los estudios. Son necesarios estudios experimentales y/o longitudinales, que integren medidas de neuroimagen y neuropsicológicas y que empleen métodos multivariados.

Palabras clave: Demencia con Cuerpos de Lewy, procesos visuales, alucinaciones visuales

Abstract

The aim of this systematic review was to determine if there is an association between visual processes (VP) and visual hallucinations (VH) in Dementia with Lewy Body (DLB). A search was carried out in four databases, obtaining 306 results of which 12 were finally selected. Overall, it was found that patients with DLB and VH performed worse in VP tasks compared to DLB without VH and that patients with DLB and severe deficits in VP presented VH to a greater extent compared to those with mild deficits in VP. Besides, correlations were found between deficits in VP and VH. In short, it seems that there is a complex association between VP and VH. This conclusion should be taken with caution, given the limitation of the studies. Experimental and/or longitudinal studies would be necessary, integrating neuroimaging and neuropsychological measures and using multivariate methods.

Keywords: Dementia with Lewy Body, visual processes, visual hallucinations

1. Introducción

La Demencia con Cuerpos de Lewy (DCL) es el segundo tipo de demencia más común después de la Enfermedad de Alzheimer (EA) (Mueller et al., 2017). Los criterios diagnósticos actuales (McKeith et al., 2017) establecen como rasgos centrales las fluctuaciones cognitivas, parkinsonismo, signos de alteración en el sueño REM (*rapid eye movement*) y alucinaciones visuales (AV) complejas y recurrentes. Otras características esenciales para el diagnóstico de DCL son la presencia de demencia; déficits tempranos en las funciones atencionales, ejecutivas y visoespaciales, y con frecuencia, una alteración de la memoria en fases avanzadas de la enfermedad (McKeith et al., 2017).

A pesar de la existencia de criterios para la DCL, esta demencia está infradiagnosticada (Kane et al., 2018). El diagnóstico diferencial con otras demencias como la demencia debida a EA es relevante, entre otros motivos, porque los/as pacientes con DCL muestran una grave sensibilidad a los neurolépticos (McKeith et al., 2017) y estos podrían influir en su mortalidad (Mueller et al., 2017).

Las AV se refieren a la experiencia involuntaria en el estado de vigilia de ver imágenes para las que no hay una realidad objetiva correspondiente (Collerton et al., 2005). En el caso de la DCL, presentan una prevalencia del 62% (Eversfield y Orton, 2019), son percibidas como desagradables por la mayoría de pacientes y se han asociado con una mayor mortalidad (Jellinger et al., 2007). Parece que las AV y los déficits en procesos visuales (PV) mejoran la precisión del diagnóstico de DCL en fases tempranas y facilitan su diagnóstico diferencial frente a la demencia debida a EA (Tiraboschi et al., 2006). Los PV en el presente trabajo de final de Máster se refieren al conjunto de funciones visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas (Lezak et al., 2004).

Se ha sugerido que AV y PV podrían estar relacionados entre sí (Rastogi et al., 2014) y su presencia podría asociarse con una progresión más rápida de la DCL en fases tempranas (Petrova et al., 2015). Este hallazgo hace relevante su estudio. En esta línea, estudios conjuntos de DCL y otras α -sinucleinopatías, han mostrado una asociación de las AV con funciones cognitivas de naturaleza visual, especialmente con los déficits en la percepción y atención visual (Pezzoli et al., 2017). Sin embargo, específicamente en la DCL no se ha esclarecido la existencia de una relación entre AV y PV y la naturaleza de la misma. Responder dicha pregunta podría ayudar a conocer mejor los mecanismos que explican las AV en la DCL. Esto permitiría prevenir el desarrollo de las AV, mejorar la precisión del diagnóstico de DCL y la intervención, aumentando así la calidad de vida de estos pacientes y sus familiares.

Por tanto, el presente trabajo de final de Máster plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿existe una asociación entre la presencia de déficits en los PV y las AV en pacientes con DCL? Para responder esta pregunta, realizamos una revisión sistemática en cuatro bases de datos, analizamos, sintetizamos y discutimos los resultados.

2. Objetivos

El objetivo general de la presente revisión sistemática ha sido determinar si existe una asociación entre la presencia de déficits en los PV y las AV en pacientes con DCL.

Como objetivos específicos, se establecieron los siguientes:

- Determinar si existen diferencias en déficits en los PV entre pacientes con DCL y AV vs. pacientes con DCL sin AV.

- Determinar si existen diferencias en la presencia de AV entre pacientes con DCL y déficits graves en los PV (DVG) vs. pacientes con déficits leves (DVL) en los PV.

3. Método

Esta revisión sistemática siguió las directrices de PRISMA (Moher et al., 2009) y la Guía Cochrane (Higgins y Green, 2011).

3.1. Criterios de inclusión y exclusión

Establecimos criterios para definir aquellos participantes que presentaban la condición de interés, las medidas de resultados y diseños de investigación relevantes para el objetivo del presente trabajo y otros criterios relacionados con el periodo de tiempo, idiomas y especie de interés (Anexo I).

Población

Incluimos pacientes con DCL probable o posible, según criterios diagnósticos actuales o anteriores (McKeith et al., 1996, 2005, 2017); o un diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve con Cuerpos de Lewy (McKeith et al., 2020). También incluimos pacientes con diagnóstico de DCL confirmado por autopsia y pacientes con patología de EA, con tratamiento farmacológico (inhibidores de acetilcolinesterasa, medicación antiparkinsoniana y antipsicótica) y problemas de agudeza visual siempre y cuando estuviesen corregidos (p. ej.: con gafas) o contemplados en los análisis estadísticos.

Excluimos pacientes con enfermedades físicas o psiquiátricas graves, patología oftalmológica no corregida, otras enfermedades neurológicas distintas a DCL, historia de traumatismo craneoencefálico o historia de abuso de sustancias.

Resultados

Incluimos estudios con al menos una medida de algún PV y de la presencia de AV y/o su frecuencia y/o severidad y que investigasen la relación entre PV y AV.

Excluimos estudios que analizaran conjuntamente al grupo de pacientes con DCL y pacientes con otras patologías; y que midiesen solo PV o AV.

Diseño de los estudios

Incluimos estudios de cohortes, de casos-controles, transversales, cuasiexperimentales, pilotos y ensayos clínicos. Excluimos estudios de caso único, revisiones sistemáticas, metaanálisis y cartas al editor.

Otros criterios

Incluimos estudios publicados entre 1996 y 2020, en inglés o español y realizados en humanos.

3.2.Estrategia de búsqueda

Realizamos la búsqueda en noviembre de 2020 en cuatro bases de datos (Pubmed, Scopus, PsycInfo y Web of Sciences). Adicionalmente, revisamos manualmente las referencias de los artículos resultantes y otros recursos electrónicos (*Cochrane Library* y *Google Scholar*). Empleamos términos MeSH y en los campos de texto libre o título, resumen y palabras claves, así como los operadores “AND” y “OR”: <<*lewy body disease OR lewy body dementia AND visual perception OR visuopercept* OR visuospatial OR visuconstruct* AND hallucinations*>>. Aplicamos filtros temporales (1996-2020), de idioma (inglés y español) y de especie (humanos).

3.3. Proceso de selección

Utilizamos el gestor bibliográfico Zotero para eliminar los duplicados. Exportamos los estudios a un Excel, donde los seleccionamos aplicando los criterios primero al título, luego al resumen y finalmente a la lectura completa de los artículos preseleccionados por título y resumen. En cada paso, clasificamos los artículos como seleccionados (Sí), descartados (No) o dudosos (Duda). Para los casos “No” y “Duda”, se registró el motivo.

3.4. Extracción de datos

Realizamos la extracción de datos y la lectura crítica simultáneamente. Empleamos una plantilla diseñada para este trabajo, donde registramos la referencia, diseño, características de los participantes (tamaño muestral, el número de personas por grupo edad, sexo, criterios diagnósticos, criterios de inclusión y exclusión), método (medidas de AV, PV y control de factores de confusión), resultados y conclusiones (solo información relevante para esta revisión).

3.5. Evaluación del riesgo de sesgos y la calidad

Para la evaluación del riesgo de sesgos y la calidad metodológica utilizamos el *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)* (*Critical Appraisal Skills Programme* [CASP], 2018), que permite analizar la validez interna y externa, describir las principales características y determinar la calidad y algunos sesgos de distintos tipos de estudios. Empleamos fichas de casos-controles. Cada ficha consta de tres secciones (validez interna; precisión y potencia de resultados; validez externa y coherencia con evidencia previa) y 11 preguntas de respuesta múltiple (*Sí, No y No se conoce*).

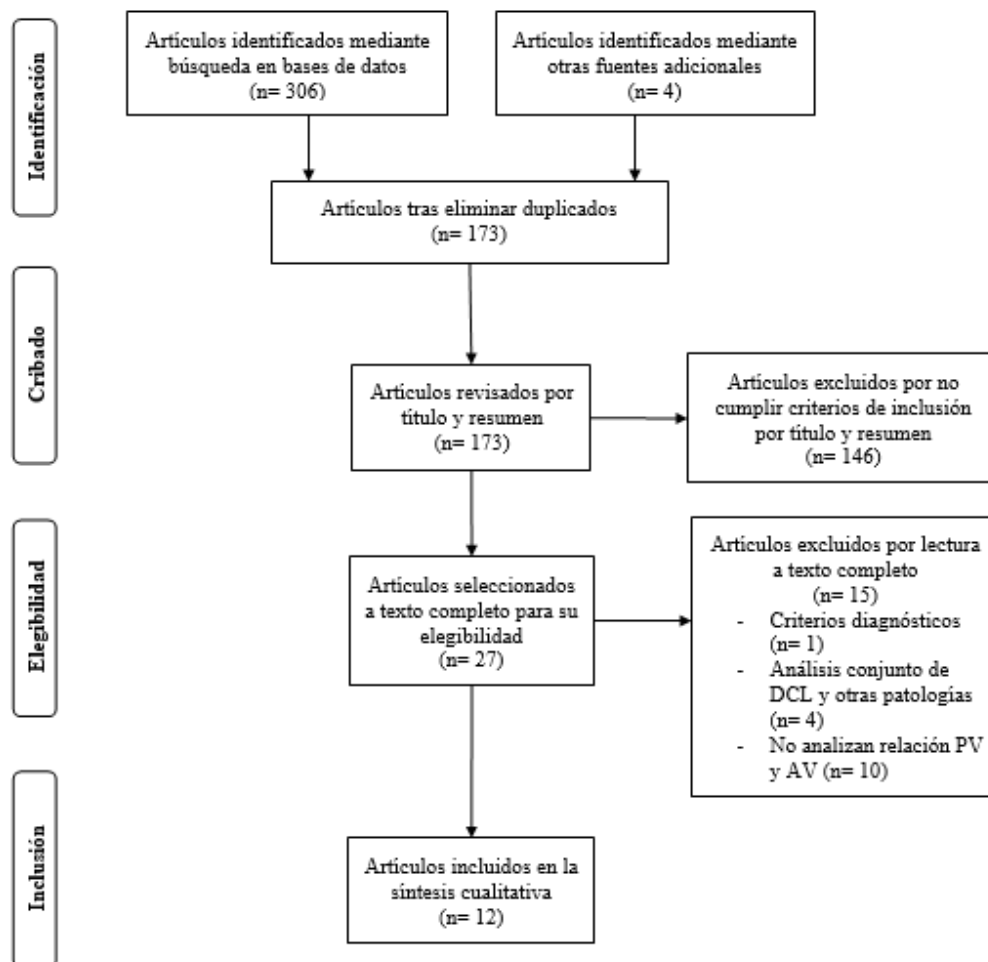
4. Resultados

4.1. Resultados de la búsqueda

Encontramos 306 referencias en las cuatro bases de datos y 4 en fuentes adicionales. Se eliminaron 137 duplicados y 146 estudios mediante la lectura de título y resumen. Esto devolvió un total de 27 artículos para lectura completa, de los que se excluyeron 15. Finalmente, incluimos 12 artículos (Figura 1).

Figura 1

Diagrama de flujo. Adaptado de Moher et al. (2009)



Nota. DCL: Demencia con Cuerpos de Lewy; PV: procesos visuales; AV: alucinaciones visuales.

4.2. Características de los estudios incluidos

Las características principales de los estudios incluidos se recogen en la Tabla 1. Los estudios se realizaron en Estados Unidos, Italia, España, Francia, Países Bajos, Bélgica, Inglaterra, Noruega, Japón o Australia. Tres estudios tenían como objetivo investigar la asociación entre AV y los PV (Mori et al., 2000; Hamilton et al., 2012; Matar et al., 2019). El resto de investigaciones tenía como objetivo estudiar la asociación de las AV con características clínicas, neuroanatómicas y/o cognitivas en general (Sánchez-Castañeda et al., 2010; Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012; Heitz et al., 2015; Pezzoli et al., 2019), analizar la asociación de características clínicas o cognitivas con el pronóstico de la enfermedad (Hamilton et al., 2008; Vergouw et al., 2018) o describir los síntomas psicóticos y/o cognitivos en la DCL y compararlos con otras patologías (Brønnick et al., 2016; Van Assche et al., 2018).

Diez estudios incluyeron participantes con diagnóstico de DCL según los criterios de McKeith et al. (1996, 2005, 2017) y dos estudios incluyeron pacientes con diagnóstico confirmado mediante autopsia (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012). Cinco estudios especificaron la exclusión de personas con problemas visuales graves (Mori et al., 2000; Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012; Matar et al., 2019; Pezzoli et al., 2019); y seis estudios especificaron la exclusión de personas con presencia o historia de trastornos psiquiátricos (Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012; Pezzoli et al., 2019; Brønnick et al., 2016; Hamilton et al., 2008; Sánchez-Castañeda et al., 2010). Vergouw et al. (2018), no informaron de los criterios de exclusión. La media de edad de los/as pacientes con DCL osciló entre los 71 y los 80 años, predominando los hombres. La media de nivel educativo fue de entre 6 y 15 años. El tamaño muestral de los grupos de DCL varió entre 12 y 103 pacientes.

Once estudios fueron observacionales, concretamente cinco estudios eran transversales (Sánchez-Castañeda et al., 2010; Heitz et al., 2015; Brønnick et al., 2016; Van Assche et al., 2018; Pezzoli et al., 2019), cuatro de cohortes (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012; Cagnin et al., 2012; Vergouw et al., 2018) y dos de casos-contróles (Mori et al., 2000; Matar et al., 2019). Taylor et al. (2011) presentó un diseño experimental.

Para medir las AV, siete estudios administraron el *Neuropsychiatric Inventory* (NPI) (Cummings et al., 1994) a los cuidadores. En seis de ellos el NPI se acompañó con la revisión de la historia clínica y/o preguntas a pacientes y cuidadores y/o monitorización de las AV por el personal médico (Mori et al., 2000; Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012; Hamilton et al., 2012; Pezzoli et al., 2019) y/o instrumentos como la *Diagnostic Interview Schedules* para psicosis (Robins et al., 1981) (Hamilton et al., 2012), el *Barnes Questionnaire* (Barnes y David, 2001) (Sánchez-Castañeda et al., 2010) o la *North-East Visual Hallucinations Interview* (Mosimann et al., 2008) (Taylor et al., 2011). También se emplearon otros instrumentos como la *Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (Goetz et al., 2008) o el *Psychosis and Hallucinations Questionnaire* (Shine et al., 2015) (Matar et al., 2019). Tres estudios utilizaron únicamente la historia clínica o preguntas a pacientes (Vergouw et al., 2018; Van Assche et al., 2018; Heitz et al., 2015) y otro no especificó la medida de las AV (Hamilton et al., 2008).

Las medidas más empleadas para los PV fueron la *Visual Object and Space Perception test battery* (Warrington y James, 1991) (Cagnin et al., 2012; Brønnick et al., 2016; Van Assche et al., 2018; Pezzoli et al., 2019) y el Test del Reloj (Mondini et al., 2003; Royall et al., 1998) (Hamilton et al., 2008; Cagnin et al., 2012; Vergouw et al., 2018; Matar et al., 2019), el Subtest de Cubos de la Escala de Inteligencia de

Wechsler (Wechsler, 1974; Wechsler, 1981) (Mori et al., 2000; Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012), y la Figura Compleja de Rey (Osterrieth, 1944) (Cagnin et al., 2012; Heitz et al., 2015; Pezzoli et al., 2019), entre otras.

4.3. Riesgo de sesgo y calidad de los estudios incluidos

Para cuantificar la calidad de los estudios, codificamos las respuestas del CASP (CASP, 2018) (*Sí=1; No=0; No se conoce=0*) (Tabla 2). Los estudios de mayor calidad definieron apropiadamente el tema y el diseño, reclutaron adecuadamente a los/as participantes, presentaron medidas relativamente precisas, controlaron posibles factores de confusión y/o presentaron resultados generalizables y coincidentes con la evidencia disponible (Mori et al., 2000; Sánchez-Castañeda et al., 2010; Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012; Matar et al., 2019; Pezzoli et al., 2019). Los estudios de menor calidad, presentaron principalmente deficiencias en el reclutamiento, en el control de factores de confusión o en la precisión de los resultados (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012; Van Assche et al., 2018; Brønnick et al., 2016; Vergouw et al., 2018; Heitz et al., 2015).

A partir del CASP (CASP, 2018) se realizó una valoración cualitativa de sesgos de selección, información y confusión, observándose que cuatro estudios (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012; Heitz et al., 2015; Van Assche et al., 2018), presentaron riesgo de los tres tipos de sesgo, pues no hicieron una definición precisa de los grupos y/o de los criterios de selección, emplearon medidas poco precisas (p.ej.: preguntas a pacientes) de las AV o no las especificaron o no consideraron factores de confusión.

4.4. Análisis y síntesis cualitativa

Para una síntesis de los resultados más relevantes véase la Tabla 3.

Por un lado, cinco estudios encontraron que los/as pacientes con DCL-AV rindieron significativamente peor en ciertas tareas de PV frente a los/as pacientes con DCL-sin AV (Mori et al., 2000; Matar et al., 2019) y que los/as pacientes con DVG, mostraron una mayor presencia de AV frente a aquellos con DVL (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012; Vergouw et al., 2018). En esta línea, dos estudios (Matar et al., 2019; Pezzoli et al., 2019) encontraron una correlación significativa entre las medidas de PV y AV, de manera que, a peor rendimiento en las tareas de PV, mayor presencia de AV. Adicionalmente, Matar et al. (2019) en su análisis factorial exploratorio, encontraron cuatro factores que explicaban el 67% de la varianza total de la habilidad de discriminación de colores. Entre ellos, el segundo factor explicó el 19% de la varianza, siendo las variables de mayor peso la puntuación de error ajustada por edad en la tarea de discriminación de colores, las AV y la puntuación en el Test del Reloj. Hamilton et al. (2012) encontraron que el rendimiento en el Subtest de Cubos predijo la presencia de AV en pacientes con DCL.

Por otro lado, tres estudios no hallaron diferencias significativas en los PV entre DCL-AV y DCL-sin AV (Cagnin et al., 2012; Heitz et al., 2015; Pezzoli et al., 2019). Sin embargo, aunque no llegó a la significación, en Cagnin et al. (2012) y Pezzoli et al. (2019), se observó un menor rendimiento del grupo DCL-AV en tareas de PV. Cuatro estudios no hallaron una correlación significativa entre las medidas de PV y AV o la correlación no sobrevivió a los ajustes estadísticos (Sánchez-Castañeda et al., 2010; Taylor et al., 2011; Brønneck et al., 2016; Van Assche et al., 2018).

5. Discusión

5.1. Resumen de la evidencia

El objetivo principal de la presente revisión sistemática fue determinar si existe una asociación entre la presencia de déficits en los PV y las AV en pacientes con DCL. En general, los estudios incluidos parecen indicar que existe dicha asociación.

Se observó que los/as pacientes DCL-AV presentaron un peor rendimiento en tareas de PV frente a los DCL-sin AV (Mori et al., 2000; Matar et al., 2019) y que los/as pacientes DCL-DVG presentaron AV en mayor medida frente a los DCL-DVL (Hamilton et al., 2008; Hamilton et al., 2012; Vergouw et al., 2018). Además, se encontraron correlaciones entre los déficits en PV y las medidas de AV (Matar et al., 2019; Pezzoli et al., 2019). Estos resultados son consistentes con la evidencia previa. En esta línea, Mosimann et al. (2004), hallaron un rendimiento significativamente peor en funciones visoperceptivas en un grupo combinado de Demencia por EP y DCL con AV frente a uno sin AV. A nivel neuroanatómico, Pezzoli et al. (2017) observaron una pérdida de sustancia gris en áreas frontales, hipometabolismo e hipoperfusión en regiones occipito-temporales y parietales, y alteración en la conectividad funcional, especialmente en la red neuronal por defecto y regiones fronto-parietales de pacientes con DCL/EP/Demencia por EP y AV.

Sin embargo, se encontraron resultados discrepantes (Sánchez-Castañeda et al., 2010; Taylor et al., 2011; Cagnin et al., 2012, Heitz et al., 2015; Brønnick et al., 2016; Van Assche et al., 2018), que pueden estar asociados a los problemas de reclutamiento y el empleo de pruebas de PV con un importante componente de denominación (p. ej.: Subtest de siluetas de VOSP) observados en algunos de esos estudios (Taylor et al., 2011; Brønnick et al., 2016; Van Assche et al., 2018); o al hecho de que los déficits en PV son característicos del trastorno y pronunciados en la mayoría de pacientes con

DCL, por lo que las diferencias entre aquellos con AV vs. sin AV pueden ser sutiles (Pezzoli et al., 2019). Algunos de estos estudios (Cagnin et al., 2012; Pezzoli et al., 2019), hallaron diferencias significativas en la atención visual, siendo peor en los/as pacientes con AV. En su conjunto, estos resultados coinciden con el modelo multifactorial de “Déficit en Atención y Percepción” (Collerton et al., 2005), que postula que las AV surgen de la combinación de déficits en procesos arriba-abajo (atención) y abajo-arriba (percepción).

La existencia de resultados discrepantes sugiere que la asociación entre los PV y las AV es compleja. Es probable que estén ocurriendo una serie de procesos compensatorios frente a los déficits característicos de la DCL (Collerton et al., 2016). De hecho, el incremento disfuncional de la conectividad observado especialmente en la red neuronal por defecto y regiones fronto-parietales (Pezzoli et al., 2017), podría estar reflejando un mecanismo compensatorio presente en los/as pacientes con AV.

En definitiva, aunque parece existir una asociación entre los PV y las AV en pacientes con DCL, estos resultados deben tomarse con cautela, pues la mayoría de artículos incluidos presentaron limitaciones como una gran variabilidad de objetivos y aproximaciones metodológicas, la ausencia de control de factores de confusión (p. ej.: problemas visuales graves), el escaso tamaño muestral, ausencia de confirmación diagnóstica por autopsia, el uso de medidas no específicas de AV y PV para DCL y medidas de PV en las que intervienen procesos como la velocidad de procesamiento o la denominación.

Se requieren futuros estudios con diseños experimentales y/o longitudinales, investigaciones multivariadas para apresar la complejidad de la asociación, con menor variabilidad metodológica, con integración de medidas de neuroimagen y neuropsicológicas, con mayores tamaños muestrales, y con diagnósticos confirmados

por autopsia. Además, son necesarios estudios que empleen medidas de las AV y los PV validadas en población con DCL y versiones paralelas de los cuestionarios de AV para informantes.

Respecto a las implicaciones clínicas de estos resultados, incluyen mejoras en la prevención del desarrollo de AV en la DCL, en el diagnóstico y la intervención. El mayor conocimiento de los mecanismos que están detrás de las AV, podría facilitar la psicoeducación de profesionales, pacientes y familiares y promover el planteamiento de alternativas de tratamiento no farmacológicos de las AV centradas en los PV deficitarios.

5.2.Limitaciones

Respecto a las limitaciones de esta revisión, se incluyeron estudios cuyo objetivo no era el de este trabajo y, por tanto, no presentaron hipótesis a priori ni discutieron sobre los resultados de interés. Asimismo, la mayoría de estudios fueron observacionales, afectando a la calidad de la evidencia. Además, la flexibilidad de los criterios aumentó la probabilidad de incluir estudios con riesgo de sesgo elevado.

5.3.Conclusiones

Del presente trabajo, se extraen las siguientes conclusiones:

1. Cuando se estudia específicamente la DCL, los resultados señalan una asociación entre los PV y las AV. Esta asociación es compleja, de manera que las AV también parecen estar asociadas a las funciones atencionales.
2. Los/as pacientes con DCL y AV mostraron un peor rendimiento en tareas de PV frente a aquellos/as sin AV y los/as pacientes con DVG presentaron AV en mayor medida que aquellos/as con DVL. Además, se observaron correlaciones

entre el rendimiento en tareas de PV y las AV, de manera que, a menor rendimiento en los PV, mayor presencia de AV.

3. La mayoría de estudios incluidos presentaron limitaciones asociadas con el tamaño muestral, la validez de las medidas y la ausencia de confirmación diagnóstica por autopsia y del control de factores de confusión.
4. Se necesitan futuros estudios experimentales y/o longitudinales, con mayores tamaños muestrales, medidas válidas para la población con DCL, integración de medidas de neuroimagen y neuropsicológicas y uso de técnicas multivariadas.
5. Los resultados encontrados tienen importantes implicaciones clínicas como la mejoría en la prevención del desarrollo de AV en pacientes con DCL, en la precisión diagnóstica y en la intervención, lo que podría repercutir en la calidad de vida de pacientes y familiares.

Referencias

- Barnes, J. y David, A. S. (2001). Visual hallucinations in Parkinson's disease: a review and phenomenological survey. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 70(6), 727–733. <https://doi.org/10.1136/jnnp.70.6.727>
- *Brønneck, K., Breitve, M. H., Rongve, A. y Aarsland, D. (2016). Neurocognitive Deficits Distinguishing Mild Dementia with Lewy Bodies from Mild Alzheimer's Disease are Associated with Parkinsonism. *Journal of Alzheimer's Disease*, 53(4), 1277-1285. <https://doi.org/10.3233/JAD-160294>
- *Cagnin, A., Gnoato, F., Jelcic, N., Favaretto, S., Zarantonello, G., Ermani, M. y Dam, M. (2013). Clinical and cognitive correlates of visual hallucinations in dementia with Lewy bodies. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 84(5), 505-510. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2012-304095>
- Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP case control study checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Collerton, D., Perry, E. y McKeith, I. (2005). Why people see things that are not there: A novel Perception and Attention Deficit model for recurrent complex visual hallucinations. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(6), 737-757. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000130>
- Collerton, D., Taylor, J.-P., Tsuda, I., Fujii, H., Nara, S., Aihara, K. y Katori, Y. (2016). How can we see things that are not there? Current insights into complex visual hallucinations. *Journal of Consciousness Studies*, 23(7-8), 195-227.
- Cummings, J.L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A. y Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of

psychopathology in dementia. *Neurology*, 44(12), 2308-2314.<https://doi.org/10.1212/WNL.44.12.2308>

Eversfield, C. L. y Orton, L. D. (2019). Auditory and visual hallucination prevalence in Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(14), 2342-2353.<https://doi.org/10.1017/S0033291718003161>

Goetz, C.G., Tilley, B.C., Shaftman, S.R., Stebbins, G.T., Fahn, S., Martinez-Martin, P., Poewe, W., Sampaio, C., Stern, M.B., Dodel, R., Dubois, B., Holloway, R., Jankovic, J., Kulisevsky, J., Lang, A.E., Lees, A., Leurgans, S., LeWitt, P.A., Nyenhuis, D.,...Movement Disorder Society UPDRS Revision Task Force (2008). Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*, 23(15), 2129–2170.<https://doi.org/10.1002/mds.22340>

*Hamilton, J. M., Landy, K. M., Salmon, D. P., Hansen, L. A., Masliah, E. y Galasko, D. (2012). Early Visuospatial Deficits Predict the Occurrence of Visual Hallucinations in Autopsy-Confirmed Dementia With Lewy Bodies. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(9), 773-781.<https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31823033bc>

* Hamilton, J. M., Salmon, D. P., Galasko, D., Raman, R., Emond, J., Hansen, L. A., Masliah, E. y Thal, L. J. (2008). Visuospatial deficits predict rate of cognitive decline in autopsy-verified dementia with Lewy bodies. *Neuropsychology*, 22(6), 729-737.<https://doi.org/10.1037/a0012949>

- *Heitz, C., Noblet, V., Cretin, B., Philippi, N., Kremer, L., Stackfleth, M., Hubele, F., Armspach, J., Namer, I. y Blanc, F. (2015). Neural correlates of visual hallucinations in dementia with Lewy bodies. *Alzheimer's Research & Therapy*, 7(1), 6-14.<https://doi.org/10.1186/s13195-014-0091-0>
- Higgins, J. P. y Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Vol. 4). John Wiley & Sons.
- Jellinger, K.A., Wenning, G.K. y Seppi, K. (2007). Predictors of Survival in Dementia with Lewy Bodies and Parkinson Dementia. *Neurodegenerative Diseases*, 4(6), 428-430.<https://doi.org/10.1159/000107703>
- Kane, J. P., Surendranathan, A., Bentley, A., Barker, S.A., Taylor, J.P., Thomas, A.J., Thomas, A., Allan, L., McNally, R., James, P., Mckeith, I., Burn, D. y O'Brien, J. (2018). Clinical prevalence of Lewy body dementia. *Alzheimer's research & therapy*, 10(1), 1-8.<https://doi.org/10.1186/s13195-018-0350-6>
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W. y Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- *Matar, E., Phillips, J. R., Martens, K. A. E., Halliday, G. M. y Lewis, S. J. G. (2019). Impaired Color Discrimination—A Specific Marker of Hallucinations in Lewy Body Disorders. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 32(5), 257-264.<https://doi.org/10.1177/0891988719845501>
- McKeith, I., Boeve, B., Dickson, D., Halliday, G., Taylor, J., Weintraub, D., Aarsland, D., Galvin, J., Attems, J., Ballard, C., Bayston, A., Beach, T., Blanc, F., Bohnen, N., Bonanni, L., Bras, J., Brundin, P., Burn, D., Chen-Plotkin, A.,...Kosaka, K. (2017). Diagnosis and management of dementia with lewy bodies: Fourth consensus report

of the DLB consortium. *Neurology*, 89(1), 88-100.<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004058>

McKeith, I., Dickson, D., Lowe, J., Emre, M., O'Brien, J. T., Feldman, H., Cummings, J., Duda, J.; Lippa, C., Perry, E., Aarsland, D., Arai, H., Ballard, C., Boeve, B., Burn, D., Costa, D., Del Ser, T., Dubois, B., Galasko, D.,... Yamada, M. (2005). Diagnosis and management of dementia with lewy bodies: Third report of the DLB consortium. *Neurology*, 65(12), 1863–1872.<https://doi.org/dwgk74>

McKeith, I., Ferman, T., Thomas, A., Blanc, F., Boeve, B., Fujishiro, H., Kantarci, K., Muscio, C., O'Brien, J.T., Postuma, R. B., Aarsland, D., Ballard, C., Bonanni, L., Donaghy, P., Emre, M., Galvin, J., Galasko, D., Goldman, J., Gomperts, S.,... Tiraboschi, P. (2020). Research criteria for the diagnosis of prodromal dementia with lewy bodies. *Neurology*, 94(17), 743-755.<https://doi.org/fzc2>

McKeith, I., Galasko, D., Kosaka, K., Perry, E.K., Dickson, D.W., Hansen, L. A., Salmon, D. P., Lowe, J., Mirra, S.S., Byrne, E. J., Lennox, G., Quinn, N.P., Edwardson, J. A., Ince, P.G., Berberon, C., Burns, A., Miller, B. L., Lovestone, S., Collerton, D.,... Perry, R.H. (1996). Consensus guidelines for the clinical and pathologic diagnosis of dementia with lewy bodies (DLB): Report of the consortium on DLB international workshop. *Neurology*, 47(5), 1113-1124.<https://doi.org/fzc3>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269.<https://doi.org/bpq5>

Mondini, S., Mapelli, D., Vestri, A., Arcara, G. y Bisiacchi, P. (2003). *Esame Neuropsicologico Breve (ENB). Una batteria di test per lo screening neuropsicologico*. Raffaello Cortina.

- *Mori, E., Shimomura, T., Fujimori, M., Hirono, N., Imamura, T., Hashimoto, M., Tanimukai, S., Kazui, H. y Hanihara, T. (2000). Visuo-perceptual Impairment in Dementia With Lewy Bodies. *Archives of Neurology*, 57(4), 489-493.<https://doi.org/10.1001/archneur.57.4.489>
- Mosimann, U. P., Collerton, D., Dudley, R., Meyer, T.D., Graham, G., Dean, J.L., Bearn, D., Killen, A., Dickinson, L., Clarke, M. P. y McKeith, I.G. (2008). A semi-structured interview to assess visual hallucinations in older people. *International journal of geriatric psychiatry*, 23(7), 712–718.<https://doi.org/10.1002/gps.1965>
- Mosimann, U.P., Mather, G., Wesnes, K.A., O'Brien, J.T., Burn, D.J. y McKeith, I. (2004). Visual perception in Parkinson disease dementia and dementia with Lewy bodies. *Neurology*, 63(11), 2091-2096.<https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000145764.70698.4E>
- Mueller, C., Ballard, C., Corbett, A. y Aarsland, D. (2017). The prognosis of dementia with Lewy bodies. *The Lancet Neurology*, 16(5), 390-398.[https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30074-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30074-1)
- Osterrieth, P. A. (1944). Le test de copie d'une figure complexe; contribution à l'étude de la perception et de la mémoire. *Archives de Psychologie*, 30, 206–356.
- Petrova, M., Pavlova, R., Zhelev, Y., Mehrabian, S., Raycheva, M. y Traykov, L. (2015). Investigation of neuropsychological characteristics of very mild and mild dementia with Lewy bodies. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38(3), 354-360.<https://doi.org/10.1080/13803395.2015.1117058>
- *Pezzoli, S., Cagnin, A., Antonini, A. y Venneri, A. (2019). Frontal and subcortical contribution to visual hallucinations in dementia with Lewy bodies and Parkinson's

- disease. *Postgraduate Medicine*, 131(7), 509-522.<https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1656515>
- Pezzoli, S., Cagnin, A., Bandmann, O. y Venneri, A. (2017). Structural and Functional Neuroimaging of Visual Hallucinations in Lewy Body Disease: A Systematic Literature Review. *Brain Sciences*, 7(7), 84-114.<https://doi.org/10.3390/brainsci7070084>
- Rastogi, P., Gibbons, J., Chaudhury, S. y Li, X. (2014). Visuo-cognitive skill deficits in Alzheimer's disease and Lewy body disease: A comparative analysis. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 17(1), 12-18.<https://doi.org/10.4103/0972-2327.128530>
- Robins, L.N., Helzer, J.E., Croughan, J. y Ratcliff, K.S. (1981). National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Archives of general psychiatry*, 38(4), 381-389.<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1981.01780290015001>
- Royall, D.R., Cordes, J.A. y Polk, M. (1998). CLOX: an executive clock drawing task. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 64(5), 588-594.<https://doi.org/10.1136/jnnp.64.5.588>
- *Sanchez-Castaneda, C., Rene, R., Ramirez-Ruiz, B., Campdelacreu, J., Gascon, J., Falcon, C., Calopa, M., Jauma, S., Juncadella, M. y Junque, C. (2010). Frontal and associative visual areas related to visual hallucinations in dementia with Lewy bodies and Parkinson's disease with dementia. *Movement Disorders*, 25(5), 615-622.<https://doi.org/10.1002/mds.22873>
- Shine, J.M., Mills, J., Qiu, J., O'Callaghan, C., Terpening, Z., Halliday, G.M., Naismith, S. L. y Lewis, S. (2015). Validation of the Psychosis and Hallucinations Questionnaire

in Non-demented Patients with Parkinson's Disease. *Movement disorders clinical practice*, 2(2), 175–181. <https://doi.org/10.1002/mdc3.12139>

Tiraboschi, P., Salmon, D.P., Hansen, L.A., Hofstetter, R.C., Thal, L.J. y Corey-Bloom, J. (2006). What best differentiates lewy body from alzheimer's disease in early-stage dementia? *Brain*, 129(3), 729-735. <https://doi.org/cn2d9h>

*Taylor, J.-P., Firbank, M., Barnett, N., Pearce, S., Livingstone, A., Mosimann, U., Eyre, J., McKeith, I. y O'Brien, J. T. (2011). Visual hallucinations in dementia with Lewy bodies: Transcranial magnetic stimulation study. *British Journal of Psychiatry*, 199(6), 492-500. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.090373>

*Van Assche, L., Van Aubel, E., Van de Ven, L., Bouckaert, F., Luyten, P. y Vandenbulcke, M. (2018). The Neuropsychological Profile and Phenomenology of Late Onset Psychosis: A Cross-sectional Study on the Differential Diagnosis of Very-Late-Onset Schizophrenia-Like Psychosis, Dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's Type Dementia with Psychosis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 34(2), 183-199. <https://doi.org/10.1093/arclin/acy034>

*Vergouw, L. J. M., Salomé, M., Kerklaan, A. G., Kies, C., Roks, G., van den Berg, E. y de Jong, F.J. (2018). The Pentagon Copying Test and the Clock Drawing Test as Prognostic Markers in Dementia with Lewy Bodies. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 45(5-6), 308-317. <https://doi.org/10.1159/000490045>

Warrington E. K. y James M. (1991). *The visual object and space perception battery*. Thames Valley Test Company.

Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler intelligence scale for children, revised*. Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1981). *Wechsler adult intelligence scale-revised (WAIS-R)*. Psychological Corporation.

Anexos

Anexo I

Lista de comprobación de criterios de inclusión y exclusión

Estudio:
Fecha de revisión:

Sí
 No
 Duda

Población:

- Pacientes con diagnóstico de DCL, según criterios del Consorcio Internacional de DCL (McKeith et al., 1996, 2005, 2017) o confirmado mediante autopsia (→I)
- Pacientes con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve con Cuerpos de Lewy (McKeith et al., 2020) (→I)
- Pacientes con diagnóstico de DCL con o sin AV y con o sin déficits en los PV (→I)
- Pacientes con DCL y patología de Enfermedad de Alzheimer (→I)
- Pacientes para los que no se especifique presencia de enfermedades físicas graves (p.ej.: cáncer), presencia/historia de trastornos psiquiátricos graves (p.ej.: esquizofrenia), otras enfermedades neurológicas, historia de traumatismo craneoencefálico, historia de abuso de sustancias o patología oftalmológica no corregida que afecte gravemente a la agudeza visual, ceguera al color, defectos en el movimiento ocular y/o defectos graves en los campos visuales (→I)
- Pacientes con problemas de agudeza visual corregidos o controlados en los análisis estadísticos (→I)
- Pacientes con o sin tratamiento farmacológico (inhibidores de la acetilcolinesterasa, medicación antiparkinsoniana y antipsicótica) (→I)
- Pacientes con enfermedades físicas graves (p.ej.: cáncer) o presencia/historia de trastornos psiquiátricos graves (p.ej.: esquizofrenia), otras enfermedades

neurológicas, historia de traumatismo craneoencefálico, historia de abuso de sustancias o patología oftalmológica no corregida (→E)

Resultados:

- Estudios con, al menos, una medida de algún PV (→I)
- Estudios con, al menos, una medida de la presencia, frecuencia y/o severidad de las AV, administrada al paciente y/o a su cuidador/a (→I)
- Estudios que analicen la relación entre las AV y los PV (→I)
- Estudios que realicen un análisis conjunto de pacientes con DCL y pacientes con otras patologías (→E)
- Estudios que solo incluyan medidas de PV o de AV (→E)

Diseño de los estudios:

- Estudios de cohortes (→I)
- Estudios transversales (→I)
- Ensayos clínicos controlados (→I)
- Ensayos clínicos controlados y aleatorizados (→I)
- Estudios cuasiexperimentales (→I)
- Estudios de casos-controles (→I)
- Estudios piloto (→I)
- Estudios de caso único (→E)
- Revisiones sistemáticas (→E)
- Metaanálisis (→E)
- Cartas al editor (→E)
- Otro tipo de estudio no especificado anteriormente (→E)

Otros criterios:

- Estudios publicados desde 1996 hasta 2020 (ambos incluidos) (→I)
- Estudios publicados en inglés o español (→I)
- Estudios con humanos (→I)

Razones exclusión o duda:

Nota. DCL: Demencia con Cuerpos de Lewy; AV: Alucinaciones visuales; PV:

Procesos visuales; I: incluido; E: excluido.

Tabla 1*Características de los estudios*

Autores/año/ país	Participantes				Medidas de resultados		
	Tamaño muestral/Grupos /Diseño	Edad	Sexo (M/H)	Criterios de exclusión	Criterios diagnósticos	Medidas AV	Medidas PV
Mori et al. (2000), Japón	N=72 DCL= 24 (18 AV, 6 sin AV) EA=48 Casos-contrroles	DCL=74±5.8 EA= 74±7.2	DCL=11/13 EA=22/26	Problemas visuales graves; otras enfermedades neurológicas; lesiones cerebrales focales	McKeith et al. (1996)	NPI Monitorización en hospital	DC (WAIS-R) Discriminación de tamaño y forma Identificación de figuras superpuestas Conteo visual
Hamilton et al. (2008), Estados Unidos	N=66 DCL=22 (12 DVG, 10 DVL) EA=44 Cohortes	DCL=73.4 (6.2) DVG=71.5 (5.1) DVL=75.6 (7.1) EA=72.0 (5.6)	DCL=8/14 DVG=3/9 DVL=5/5 EA=24/20	Otros procesos patológicos detectados en autopsia; enfermedades médicas graves o psiquiátricas	Confirmado por autopsia	No se especifica	DC (WISC-R) CDT

Continuación

Autores/año/ país	Tamaño muestral/Grupos /Diseño	Participantes			Medidas de resultados		
		Edad	Sexo (M/H)	Criterios de exclusión	Criterios diagnósticos	Medidas AV	Medidas PV
Sánchez- Castañeda et al. (2010), España	N=27 DCL=12 (6 AV, 6 sin AV) Demencia por EP=15 (8 AV, 7 sin AV) Transversal	DCL-AV=70.17 (12.4) DCL-sin AV=71 (10.7) Demencia por EP-AV=75.3 (4.9) Demencia por EP-sin AV=70.6 (7.1)	DCL-AV=2/4 DCL-sin AV=2/4 Demencia por EP-AV=2/6 Demencia por EP-sin AV=3/4	Enfermedad psiquiátrica; traumatismo craneoencefálico; abuso de sustancias	McKeith et al. (2005)	NPI Barnes Questionnaire	The Cortical Vision Screening test Consortio para el Establecimiento de un Registro de la EA
Taylor et al. (2011), Inglaterra	N=40 DCL=21 Control=19 Controlado no aleatorizado	DCL=80.6 (5.9) Control=77.6 (7.1)	DCL=9/12 Control=8/11	Problemas visuales graves; historia abuso de sustancias; historia neurológica o psiquiátrica; lesiones cerebrales focales; otra enfermedad médica grave o inestable.	McKeith et al. (2005)	NPI North-East Visual Hallucinations Interview	Tarea de discriminación de ángulos Tarea de figuras superpuestas

Continuación

Autores/año/ país	Tamaño muestral/Grupos /Diseño	Participantes			Medidas de resultados		
		Edad	Sexo (M/H)	Criterios de exclusión	Criterios diagnósticos	Medidas AV	Medidas PV
Hamilton et al. (2012), Estados Unidos	N=110 DCL=55 (35 DVG, 20 DVL) EA=55 (26 DVG, 29 DVL) Cohortes	DCL-DVG=73.8 (5.4) DCL-DVL=75.2 (6.0) EA-DVG=74.6 (7.5) EA-DVL=73.5 (6.1)	DCL- DVG=10/25 DCL- DVL=9/11 EA- DVG=7/19 EA- DVL=11/18	Otros procesos patológicos detectados en autopsia	Confirmado por autopsia	Entrevista clínica a pacientes e informantes Diagnostic Interview Schedules NPI	DC (WISC-R)
Cagnin et al. (2012), Italia	N=126 DCL=81 (45 AV, 36 sin AV) EA=45 Cohortes	DCL=74.7±6.2 DCL- AV=76.6±5.5 DCL-sin AV=72.4±6.2 EA= 75.5±7	DCL=37/44 DCL- AV=28/17 DCL-sin AV=16/20 EA=27/18	Enfermedad cerebrovascular grave; problemas visuales graves; historia trastornos psiquiátricos	McKeith et al. (2005)	NPI Preguntas a pacientes y cuidadores/as Historia clínica	FCR CDT VOSP
Heitz et al. (2015), Francia	N=66 DCL-AV=36 DCL-sin AV=30 Transversal	DCL-AV=71.7 (10.2) DCL-sin AV=73.5 (6.9)	DCL- AV=14/19 DCL-sin AV=10/18	Sin Tomografía Computarizada por Emisión de Positrón Simple; historia clínica incompleta.	McKeith et al. (2005)	Pregunta a pacientes	FCR

Continuación

Autores/año/ país	Participantes				Medidas de resultados		
	Tamaño muestral/Grupos /Diseño	Edad	Sexo (M/H)	Criterios de exclusión	Criterios diagnósticos	Medidas AV	Medidas PV
Brønnick et al. (2016), Noruega	N=190 DCL=77 EA=113 Transversal	DCL=76.29 (7.19) EA=75.35 (7.76)	DCL=38/39 EA=84/29	Enfermedad terminal; diagnóstico reciente de una enfermedad somática importante; trastorno psicótico o bipolar previo	McKeith et al. (1996,2005)	NPI	PCT VOSP
Van Assche et al. (2018), Bélgica	N=141 DCL=49 EA-psi=35 VLOSLP=57 Transversal	DCL=76.20 (6.96) EA-psi=78.80 (6.29) VLOSLP=79.25 (7.48)	DCL=33/16 EA-psi=13/22 VLOSLP=13/ 44	Trastorno afectivo mayor o neurológico; condiciones médicas no neurológicas	McKeith et al. (2017)	Historia clínica	VOSP COTES
Vergouw et al. (2018), Países Bajos	N=103 DCL=103 (42 PCTB, 53 PCTA, 47 CDTB, 56 CDTA) Cohortes	PCTB=73.7 (7.8) PCTA=71.8 (7.6) CDTB=74.0 (7.0) CDTA=71.2 (7.8)	PCTB=10/32 PCTA=8/45 CDTB=9/36 CDTA=10/46	No se especifican	McKeith et al. (2005)	Historia clínica	PCT CDT

Continuación

Autores/año/ país	Participantes				Medidas de resultados		
	Tamaño muestral/Grupos /Diseño	Edad	Sexo (M/H)	Criterios de exclusión	Criterios diagnósticos	Medidas AV	Medidas PV
Matar et al. (2019), Australia	N=49 DCL=24 (15 AV, 9 sin AV) Control=25 Casos-contróles	DCL=74.1 (5.9) Control=71.5 (8.0)	DCL=5/19 Control=3/12	Problemas visuales graves	McKeith et al. (2017)	Entrevista a paciente y cuidador/a MDS-UPDRS Psychosis and Hallucinations Questionnaire	Farnsworth- Munsell 100 hue test CDT
Pezzoli et al. (2019), Italia	N= 52 DCL=28 (11 AV y 17 sin AV) EP=24 (9 AV y 15) Control=15 Transversal	DCL-AV=75.09 (5.03) DCL-sin AV=73.65 (6.47) EP-AV=67 (10.56) EP-sin AV=67.33 (8.05) Control=67.27 (8.99)	DCL-AV=7/4 DCL-sin AV=8/9 EP-AV=4/5 EP-sin AV=5/10 Control=5/10	Enfermedades cerebrovasculares graves; historia de trastornos psiquiátricos, problemas visuales graves	McKeith et al. (2005)	NPI Evaluación cualitativa de experiencias informadas por el/la paciente	VOSP FCR CDT

Nota. DCL: Demencia con Cuerpos de Lewy; EA: Enfermedad de Alzheimer; AV: Alucinaciones visuales; M: mujeres; H: hombres; NPI: Neuropsychiatric Inventory; PV: procesos visuales; DC: Diseño de Cubos; WAIS-R: Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised; DVG: déficits graves en PV; DVL: déficits leves en PV; WISC-R: Wechsler Intelligence Test for Children-Revised; CDT: Clock Drawing Test; EP: Enfermedad de Parkinson; FCR: Figura Compleja de Rey; VOSP: Visual Object and Space Perception test battery; PCT: Pentagon Copying Test; EA-psi: Demencia debida a Enfermedad de Alzheimer con psicosis; VLOSLP: psicosis de inicio muy tardío similar a la esquizofrenia; COTES: Cognitieve Testbatterij voor Senioren; PCTB: puntuación baja en Petagon Copying Test; PCTA: puntuación alta en Petagon Copying Test; CDTB: puntuación baja en Clock Drawing Test; CDTA: puntuación alta en Clock Drawing Test; MDS-UPDRS: Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale.

Tabla 2*Evaluación de calidad de los estudios*

Estudios	Criterios											Total	
	1	2	3	4	5	6a	6b	7	8	9	10		11
Mori et al. (2000)	S	S	S	S	S	NC	S	S	S	S	N	S	10
Hamilton et al. (2008)	S	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	4
Sánchez-Castañeda et al. (2010)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	12
Taylor et al. (2011)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	NC	11
Cagnin et al. (2012)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	12
Hamilton et al. (2012)	S	S	N	N	N	S	N	S	S	S	N	S	7
Heitz et al. (2015)	S	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	NC	3
Brønneck et al. (2016)	S	S	N	N	S	S	N	N	N	N	S	N	5
Van Assche et al. (2018)	S	S	N	N	N	S	N	N	N	N	S	NC	4
Vergouw et al. (2018)	S	S	NC	NC	S	S	NC	N	N	S	S	S	7
Matar et al. (2019)	S	S	S	S	S	NC	NC	S	S	S	S	S	10
Pezzoli et al. (2019)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	12

Nota. 1.¿El estudio se centra en un tema claramente definido? 2.¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta? 3.¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable? 4.¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable? 5.¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? 6a.¿Además de la intervención experimental, los grupos fueron tratados equitativamente? 6b.¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis? 7.¿Cuán grande fue el efecto del tratamiento? 8.¿Cuál es la precisión de la estimación del efecto del tratamiento? 9.¿Te crees los resultados? 10.¿Los resultados pueden aplicarse a la población local? 11.¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible? S: Sí; N: No; NC: No se conoce

Tabla 3*Síntesis resultados más relevantes*

Estudio	Mayor presencia de AV en pacientes con déficits graves en PV	Mayores déficits en PV en pacientes con AV	Correlación AV-PV
Mori et al. (2000)		S	
Hamilton et al. (2008)	S		
Sánchez-Castañeda et al. (2010)			NS
Taylor et al. (2011)			NS
Cagnin et al. (2012)		NS	
Hamilton et al. (2012)	S		
Heitz et al. (2015)		NS	
Brønneck et al. (2016)			NS
Van Assche et al. (2018)			NS
Vergouw et al. (2018)	S		
Matar et al. (2019)		S	S
Pezzoli et al. (2019)		NS	S

Nota. AV: Alucinaciones visuales; PV: Procesos visuales; S: Significativo; NS: No significativo.