

## UTILIDAD DIAGNÓSTICA Y CLÍNICA DEL PET CEREBRAL DE AMILOIDE EN DETERIORO COGNITIVO LEVE, ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS

### [Enlace al texto completo](#)

**Introducción:** según el informe elaborado por el World Alzheimer Report a nivel mundial la prevalencia de demencia se situó en 46,8 millones de casos durante el 2015 (10,5 millones en Europa). Debido al progresivo envejecimiento de la población se prevé un aumento del número de casos, alcanzando los 74,7 millones en el 2030 y los 131,5 millones en el 2050. En España la prevalencia de DCL en mayores de 65 años alcanzó una tasa del 18,5% (IC95% 17,3-19,7) (febrero 2014-marzo 2015). El diagnóstico de la demencia se inicia mediante una valoración neuropsicológica del paciente mediante diversos criterios clínicos con el objetivo de establecer la etiología subyacente y las pruebas complementarias a realizar, como la determinación de biomarcadores en orina, sangre o líquido cefalorraquídeo (proteína t-tau, A $\beta$ 1-42 y p-tau) y pruebas de imagen estructural o funcional (tomografía de emisión de positrones-PET) con el objetivo de descartar causas reversibles de la demencia y apoyar el diagnóstico clínico. El PET puede emplearse con marcadores de neurodegeneración (18-fluorodeoxiglucosa-FDG) o de depósitos de amiloide. Estos últimos se han propuesto como una herramienta que podría ser útil para el diagnóstico precoz e in vivo de la EA u otras demencias que se caracterizan por un incremento de las placas de amiloide en fases iniciales de la enfermedad. El primer radiofármaco de amiloide desarrollado fue el compuesto de compuesto B Pittsburgh (PiB). Actualmente han surgido otros radiofármacos de amiloide, el 18F-Florbetapir (Amyvid®), el 18F-Florbetaben (Neuraceq®) y el 18FFlutemetamol (Vizamyl®) con mayor vida media que el PiB.

**Objetivos:** los principales objetivos del presente informe son evaluar la efectividad y seguridad del PET cerebral de amiloide en el diagnóstico del deterioro cognitivo, enfermedad de Alzheimer u otras demencias, así como, su impacto en el manejo diagnóstico y terapéutico de estos pacientes.

**Métodos:** se diseñaron estrategias de búsqueda específicas para localizar estudios que valoren la seguridad y/o efectividad del PET de amiloide en el diagnóstico de DCL, EA u otras demencias, su impacto económico y organizativo, la aceptabilidad y satisfacción del paciente y aspectos éticos, sociales y legales derivados de su utilización. Dichas estrategias fueron ejecutadas en marzo de 2018 en las principales bases de datos de la literatura médica. Se realizó una síntesis cualitativa de la evidencia mediante el sistema GRADE para lo cual fueron seleccionadas 12 variables de resultado, clasificadas por los clínicos como importantes o críticas, excepto dos, que fueron consideradas no importantes y por tanto eliminadas del análisis (complicaciones derivadas del uso de radiofármaco y mortalidad). Para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios se utilizaron herramientas específicas según el tipo

de estudio. La calidad de evidencia se evaluó mediante el sistema GRADE en el caso de los estudios cuantitativos y se utilizó la versión GRADE-CERQual para los estudios cualitativos. Dos investigadores participaron en la selección de los estudios, la extracción de datos y la síntesis y valoración de la evidencia.

**Resultados:** atendiendo a los criterios de selección de estudios fijados previamente, se incluyeron 3 revisiones sistemáticas que evaluaron la efectividad de cada uno de los radiofármacos de amiloide (florbetaben, florbetapir y flutemetamol), en el diagnóstico de la progresión del deterioro cognitivo leve a EA u otras demencias y 2 revisiones sistemáticas con metaanálisis que evaluaron en ambos casos la validez diagnóstica de los 3 radiofármacos en la detección de la EA. Mediante la actualización de uno de los metanálisis, se identificaron 12 estudios primarios, 8 estudios de pruebas diagnósticas y 4 sobre la influencia del PET de amiloide en el manejo clínico del paciente con demencia. Además, mediante búsquedas complementarias, se localizaron 2 estudios de coste-efectividad, 4 estudios cualitativos sobre las perspectivas de pacientes, familiares/cuidadores o clínicos y 4 documentos de consenso sobre aspectos éticos. El porcentaje de falsos positivos y falsos negativos fue muy variable (11-34,3% y 8-58% respectivamente), aunque los estudios que emplearon flutemetamol y florbetapir no reportaron ninguno caso de falso positivo o negativo. La sensibilidad (S) y especificidad (E) del PET de amiloide en la progresión de DCL a EA u otras demencias se situó en torno 50-100% y el 50- 88% respectivamente, mientras que para la progresión de DCL a otras demencias no EA se describieron resultados pobres (S=0% y E=38-40%) (solo florbetapir). En cuanto a la validez diagnóstica del PET de amiloide en la EA también se describieron resultados muy variables (S=60-100% y E=52-100%). El porcentaje de pacientes que experimentaron modificación en el diagnóstico y manejo médico/terapéutico tras la realización del PET de amiloide fue muy variable (11-92%), encontrándose diferencias entre el grupo de pacientes que obtuvieron un resultado de PET positivo o negativo. El impacto económico y organizativo del PET de amiloide parece no ser relevante; por un lado, es una técnica coste-efectiva y por otro lado su implementación en la práctica clínica no debería implicar un alto impacto sobre todo en centros que cuenten con la dotación necesaria para la realización de imágenes PET. La literatura recoge que la mayoría de los pacientes desean conocer el resultado del PET con el objetivo de planificar su futuro antes de que la progresión del deterioro cognitivo les impida tomar decisiones. Desde el punto de vista ético, debe realizarse un consentimiento informado adecuado previo a la realización de la prueba y la comunicación de los resultados debe regirse por los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia y beneficencia.

**Conclusiones:** según la literatura revisada existe una gran variabilidad en la exactitud diagnóstica y utilidad clínica del PET del amiloide, por lo que, siguiendo las recomendaciones descritas en los principales consensos de expertos, esta técnica debería emplearse en un grupo reducido de pacientes con DCL confirmado clínicamente con el objetivo de incrementar la certeza diagnóstica o modificar el manejo clínico del paciente. Además, debería prestarse especial atención al proceso de indicación de la prueba, que debe realizarse mediante un consentimiento informado adecuado, así como al proceso de comunicación de los resultados del PET.