



USO DE TEP CON 18F-FDG PARA EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE LA DEMENCIA DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS EN PACIENTES CON DETERIORO COGNITIVO LEVE (DCL)

USADO CON PERMISO DE JOHN WILEY & SONS, LTD. © JOHN WILEY & SONS, LTD.

Cómo citar la revisión: Uso de TEP con 18F-FDG para el diagnóstico temprano de la demencia de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias en pacientes con deterioro cognitivo leve (DCL) (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 1. Art. No.: CD010632. DOI: 10.1002/14651858.CD010632

RESUMEN

Antecedentes

La captación de 18F-FDG por el tejido cerebral medida por la tomografía de emisión de positrones (TEP) es un método bien establecido para la evaluación de la función cerebral en los pacientes con demencia. Ciertos resultados en las exploraciones cerebrales con TEP pueden potencialmente predecir la evolución del deterioro cognitivo leve (DCL) a la demencia de la enfermedad de Alzheimer u otras demencias.

Objetivos

Determinar la exactitud diagnóstica de la prueba índice TEP con 18F-FDG para detectar a los pacientes con DCL inicial que se podría convertir clínicamente en demencia de la enfermedad de Alzheimer u otras formas de demencia al seguimiento.

Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el registro Cochrane de Estudios de Exactitud de Pruebas Diagnósticas (*Cochrane Register of*

Diagnostic Test Accuracy Studies), MEDLINE, EMBASE, Science Citation Index, PsycINFO, BIOSIS Previews, LILACS, MEDION, (*Meta-analyses van Diagnostisch Onderzoek*), DARE (*Database of Abstracts of Reviews of Effects*), HTA (*Health Technology Assessment Database*), ARIF (Aggressive Research Intelligence Facility) y en las bases de datos C-EBLM (*International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Committee for Evidence-based Laboratory Medicine*) hasta enero 2013. Se verificaron las listas de referencias de cualquier estudio y revisión sistemática relevantes para obtener estudios adicionales.

Criterios de selección

Se incluyeron los estudios que evaluaron la exactitud diagnóstica de la TEP con 18F-FDG para determinar la conversión del DCL a la demencia de la enfermedad de Alzheimer o a otras formas de demencia, es decir, cualquiera o todas las demencias vasculares, la demencia por cuerpos de Lewy y la demencia fronto-temporal. Estos estudios utilizan necesariamente la

comprobación retardada de la conversión a la demencia y en ocasiones se etiquetan como “estudios transversales de comprobación retardada”.

Obtención y análisis de los datos

Dos revisores cegados y de forma independiente extrajeron los datos y resolvieron los desacuerdos mediante discusión, con la posibilidad de incluir a un tercer revisor como árbitro de ser necesario. Se extrajeron y resumieron gráficamente los datos para las tablas de dos por dos. Se realizaron análisis exploratorios al graficar los cálculos de sensibilidad y especificidad de cada estudio en diagramas de bosque y en el espacio de las características operacionales del receptor (en inglés, ROC). Cuando los estudios tuvieron umbrales mixtos, los cálculos de sensibilidad y las razones de verosimilitud se derivaron a valores fijos (cuartil inferior, mediana y cuartil superior) de especificidad de los modelos jerárquicos resumidos ROC (en inglés, HSROC).

Resultados principales

Se incluyeron 14 estudios (421 participantes) en el análisis. Las sensibilidades para la conversión del DCL a la demencia de la enfermedad de Alzheimer estuvieron entre el 25% y el 100%, mientras que las especificidades estuvieron entre el 15% y el 100%. De la curva ROC resumida que se ajustó se calculó que la sensibilidad fue del 76% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 53,8 a 89,7) a la especificidad mediana del 82% del estudio incluido. Lo anterior se equipara a una razón de verosimilitud positiva de 4,03 (IC del 95%: 2,97 a 5,47) y una razón de verosimilitud negativa de 0,34 (IC del 95%: 0,15 a 0,75). Tres estudios reclutaron participantes de la misma cohorte Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (ADNI), pero solamente el estudio ADNI más grande (Herholz 2011) se incluyó en el metanálisis. Para demostrar si la elección del estudio ADNI o la región cerebral discriminadora (Chételat 2003) o la evaluación del lector (Pardo 2010) dan lugar a un cambio en la estimación agrupada, se realizaron cinco análisis adicionales. Para una especificidad mediana del 82%, la sensibilidad calculada estuvo entre el 74% y el 76%. No hubo repercusión sobre los resultados. Además de la evaluación de la demencia de la enfermedad de Alzheimer, cinco estudios evaluaron la exactitud de la TEP con 18F-FDG para todos los tipos de demencia. Las sensibilidades estuvieron entre el 46% y el 95%, mientras que las especificidades estuvieron entre el 29% y el 100%; sin embargo, no se realizó un metanálisis porque hubo muy pocos estudios y los estudios encontrados reclutaron un escaso número de participantes. Los resultados se basan en estudios con informe deficiente, y la mayoría de los estudios incluidos tuvo un riesgo incierto de sesgo, principalmente en los dominios estándar de referencia y selección de los participantes. Según la evaluación del dominio prueba índice, más del 50% de los estudios fueron de calidad metodológica deficiente.

Conclusiones de los autores

Es difícil determinar en qué medida los resultados del metanálisis se pueden aplicar a la práctica clínica. Debido a la variabilidad considerable de los valores de especificidad y la falta de umbrales definidos para la determinación de la positividad de la prueba en los estudios incluidos, las pruebas actuales no apoyan el uso sistemático de las exploraciones con TEP con 18F-FDG en la práctica clínica en pacientes con DCL. La exploración con TEP con 18F-FDG es una investigación costosa, por lo que es importante demostrar claramente su exactitud y estandarizar el proceso de la modalidad diagnóstica con TEP con 18F-FDG antes de utilizarlo ampliamente. Estudios futuros con enfoques más uniformes para los umbrales, el análisis y la realización del estudio pueden proporcionar un cálculo más homogéneo que el que está disponible a partir de los estudios incluidos.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Exploración con TEP con 18F-FDG para la predicción temprana del desarrollo de la enfermedad de Alzheimer u otras demencias en pacientes con deterioro cognitivo leve (DCL)

Antecedentes

El número de personas con demencia y otros problemas cognitivos está aumentando a nivel mundial. Se recomienda el diagnóstico de la demencia en un estadio temprano, aunque no hay acuerdo sobre el mejor enfoque. Se ha desarrollado un rango de pruebas que los profesionales de atención sanitaria pueden utilizar para evaluar a los pacientes con memoria deficiente o deterioro cognitivo. Esta revisión se ha centrado en la prueba con TEP con 18F-FDG.

Objetivo

El objetivo de esta revisión es analizar la exactitud con la que la exploración con TEP con 18F-FDG identificó a los pacientes con DCL que se convertiría clínicamente en demencia de la enfermedad de Alzheimer u otros tipos de demencia con el transcurso del tiempo.

Características de los estudios

Las pruebas están actualizadas hasta enero de 2013. Se incluyeron 16 estudios con 697 participantes con DCL. Los estudios han sido publicados en un período de 14 años (1999 a 2013). El tamaño de los estudios era pequeño y variaban entre 19 y 94 participantes. Cinco artículos tienen una media de edad menor de 70 años. El rango de edad de la muestra más joven fue de 55 a 73 años y de la muestra de más edad fue 71 a 86 años. Los participantes se reclutaron principalmente de departamentos universitarios, consultorios o centros de investigación. El porcentaje de participantes con exploración positiva con TEP con 18F-FDG al inicio varió en los estudios incluidos del 10,5% al 74% y el porcentaje de participantes que se convirtieron a demencia de la enfermedad de Alzheimer con el transcurso del tiempo varió del 22% al 50%. Los estudios incluidos informaron

un rango de valores de corte diferentes utilizados para la identificación de los participantes con exploración positiva con TEP con 18F-FDG.

Calidad de la evidencia

Los resultados se basan en estudios con informe deficiente. En su mayoría los estudios incluidos tuvieron un riesgo incierto de sesgo, principalmente porque no describieron con detalles suficientes cómo se seleccionaron los participantes ni cómo se justificó el diagnóstico clínico de demencia de la enfermedad de Alzheimer. Según la evaluación del dominio prueba con TEP con 18F-FDG, más del 50% de los estudios tuvieron calidad metodológica deficiente.

Las limitaciones principales de la revisión son el informe deficiente de los estudios incluidos, la falta de un valor de corte ampliamente aceptado de la exploración con TEP con 18F-FDG en pacientes con DCL, y la variación marcada en la exactitud de la prueba entre los estudios incluidos.

Hallazgos clave

En esta revisión se encontró que la exploración con TEP con 18F-FDG, como prueba única, carece de exactitud para identificar a los pacientes con DCL que desarrollarán demencia de la enfermedad de Alzheimer u otras formas de demencia con el transcurso del tiempo. Al suponer una tasa de conversión típica del DCL a la demencia de la enfermedad de Alzheimer del 38%, los resultados indican que por cada 1000 exploraciones con TEP con 18F-FDG, 174 casos con una exploración negativa progresarán hacia la demencia de la enfermedad de Alzheimer y 285 con una exploración positiva no progresarán. Por lo tanto, una exploración positiva con TEP con 18F-FDG en pacientes con DCL no tiene valor clínico en la predicción temprana de desarrollar demencia de la enfermedad de Alzheimer.