****

**NOTA DE PREMSA**

**16 de setembre de 2019**

**Sant Pau valida una tècnica automatitzada per detectar l’Alzheimer i la incorpora a la seva rutina assistencial**

* **La validació de la nova tècnica ha permès que l’anàlisi de líquid cefaloraquidi per a la detecció precoç de la malaltia d’Alzheimer s’hagi estès des de l’àmbit de la investigació al seu ús en la rutina assistencial a l’Hospital de Sant Pau**
* **Aquesta tècnica s’utilitza quan el diagnòstic clínic de la malaltia d’Alzheimer resulta complicat, ja sigui perquè els símptomes són poc específics o molt incipients**
* **Els investigadors de Sant Pau també han col·laborat en la definició dels valors normals en persones sanes de proteïna amiloide, principal implicada en la malaltia d’Alzheimer.**

**Barcelona, 16 de setembre de 2019. -** El Grup de Neurobiologia de les Demències i el Grup de Genètica en malalties neurodegeneratives de l’Institut d’Investigacions Biomèdiques Sant Pau (IIB Sant Pau), juntament amb la Unitat de Memòria del Servei de Neurologia de l’Hospital de Sant Pau, validen una tècnica per a la detecció precoç de l’Alzheimer. Els investigadors de Sant Pau han publicat un estudi que estableix valors de referència per aquesta tècnica que permet detectar alteracions en proteïnes relacionades amb la malaltia en el líquid cefaloraquidi dels pacients mitjançant una anàlisi automatitzada.

L’estudi liderat pels investigadors de Sant Pau que valida internacionalment la nova tècnica, es titula “*Agreement of Amyloid PET and CSF Biomarkers for Alzheimer ‘s disease on Lumipulse*” i ha estat publicat recentment a la revista *Annals of Clinical and Translational Neurology*.

**Detecció precoç de l’Alzheimer mitjançant biomarcadors**

En ocasions, el diagnòstic clínic de la malaltia d’Alzheimer pot resultar complicat, ja sigui perquè els símptomes són poc específics o per ser molt incipients. En els últims anys, la comunitat científica ha fet un gran esforç per desenvolupar biomarcadors de la malaltia, és a dir, tècniques d’anàlisis bioquímiques i de neuroimatge que facilitin el diagnòstic primerenc en aquests casos. La recerca de biomarcadors i l’estudi de la seva utilitat clínica per a la detecció precoç de la malaltia ha estat una de les línies d’investigació prioritàries dels investigadors de Sant Pau en els últims deu anys.

**Com s’ha fet l’estudi**

L’estudi va comptar amb la participació de prop de 100 pacients i voluntaris de l’estudi SPIN (<https://santpaumemoryunit.com/ca/linies-recerca/cohort-spin/>) als quals es va realitzar una punció lumbar per a l’obtenció de líquid cefaloraquidi. Aquests mateixos participants es van fer una prova d’imatge cerebral (PET) per visualitzar la presència o absència de dipòsits d’amiloide cerebral. En l’estudi es van comparar els valors de quatre biomarcadors en el líquid analitzats mitjançant una tècnica automatitzada amb les imatges de PET amiloide per a cada participant.

**Resultats principals**

La comparació entre líquid cefaloraquidi i PET amiloide va permetre establir els nivells d’aquestes quatre proteïnes (o “punts de tall”) en el líquid cefaloraquidi que millor detectaven la presència o absència de dipòsits d’amiloide cerebral. La combinació de dues proteïnes, Aß42 i Aß40, permetia discriminar millor la presència / absència d’amiloide cerebral que Aß42 de manera aïllada. A més, en aquest estudi els investigadors de Sant Pau han col·laborat amb la companyia que desenvolupa els reactius per trobar els valors normals d’aquestes proteïnes en persones sanes, igual que es va fer amb el colesterol o la glucosa en el passat. Aquest pas és fonamental per definir-ne els valors de normalitat.

**Rellevància de l’estudi**

Fins ara l’anàlisi de marcadors d’Alzheimer en líquid cefaloraquidi es feia mitjançant tècniques manuals (ELISA), cosa que implicava una gran variabilitat entre anàlisi i dificultava la seva implementació en la pràctica clínica. Recentment s’han desenvolupat tècniques automatitzades d’anàlisi, molt més reproduïbles i consistents per a la seva utilització com a eina diagnòstica. El present estudi permet establir punts de tall òptims a la nostra població utilitzant una tècnica automatitzada (Lumipulse).

La validació portada a terme en aquest estudi ha permès que des de principis d’any l’anàlisi de líquid cefaloraquidi per a la detecció precoç de la malaltia d’Alzheimer s’hagi estès des de l’àmbit de la investigació al seu ús en la rutina assistencial a l’Hospital de Sant Pau. Es tracta del primer hospital que implementa aquesta tècnica automatitzada en la seva rutina assistencial. Aquestes anàlisis permeten confirmar o descartar el diagnòstic de malaltia d’Alzheimer en pacients amb símptomes molt lleus o poc específics de la malaltia.

**Consideracions**

Tot i que les anàlisis mitjançant tècniques automatitzades són molt més consistents, hi ha encara certes limitacions que fan que les determinacions puguin variar entre diferents centres. Per això, l’aplicació dels punts de tall detallats en aquest estudi s’ha de fer de manera cautelosa en altres centres on les condicions d’extracció, processament i emmagatzematge de les mostres difereixin de les aplicades en el nostre estudi.

**Article de referència:**

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/acn3.50873>

**Més informació:**

Abraham del Moral

Cap de premsa

Hospital de Sant Pau

93 553 78 30 – 646 39 15 48

adelmoralp@santpau.cat

**NOTA PRENSA CASTELLANO - Barcelona, 29/08/2019**

**La Unidad de Memoria valida una técnica para la detección precoz del Alzheimer para su uso en la práctica clínica habitual**

El equipo de la Unidad de Memoria de Sant Pau ha publicado un estudio que establece valores de referencia para una técnica de detección precoz de la enfermedad de Alzheimer. Esta técnica permite detectar alteraciones en proteínas relacionadas con la enfermedad en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes mediante un análisis automatizado.

El estudio titulado «*Agreement of amyloid PET and CSF biomarkers for Alzheimer’s disease on Lumipulse*» ha sido publicado en la revista *Annals of Clinical and Translational Neurology*.

**Detección precoz del Alzheimer mediante biomarcadores**

En ocasiones, el diagnóstico clínico de la enfermedad de Alzheimer puede resultar complicado, ya sea porque los síntomas son poco específicos o por ser muy incipientes. En los últimos años, la comunidad científica ha hecho un gran esfuerzo por desarrollar biomarcadores de la enfermedad, es decir, técnicas de análisis bioquímicos y de neuroimagen que faciliten el diagnóstico temprano en estos casos. La búsqueda de biomarcadores y el estudio de su utilidad clínica para la detección precoz de la enfermedad ha sido una de las líneas de investigación prioritarias en la Unidad de Memoria en los últimos diez años.

**¿Qué hemos hecho en este estudio?**

El estudio contó con la participación de cerca de 100 pacientes y voluntarios del estudio SPIN (<https://santpaumemoryunit.com/es/lineas-investigacion/cohorte-spin/>) a los que se realizó una punción lumbar para la obtención de líquido cefalorraquídeo. Estos mismos participantes se hicieron una prueba de imagen cerebral (PET) para visualizar la presencia o ausencia de depósitos de amiloide cerebral. En el estudio se compararon los valores de cuatro biomarcadores en el líquido analizados mediante una técnica automatizada con las imágenes de PET amiloide para cada participante.

**Resultados principales**

La comparación entre líquido cefalorraquídeo y PET amiloide permitió establecer los niveles de estas cuatro proteínas (o «puntos de corte») en el líquido cefalorraquídeo que mejor detectaban la presencia o ausencia de depósitos de amiloide cerebral. Observamos que la combinación de dos proteínas, Aß42 y Aß40, permitía discriminar mejor la presencia/ausencia de amiloide cerebral que Aß42 de manera aislada. Además, en este estudio la Unidad de Memoria ha colaborado con la compañía que desarrolla estos reactivos para encontrar los valores normales de estas proteínas en personas sanas, al igual que se hizo con el colesterol o la glucosa en el pasado. Este paso es fundamental para definir los valores de normalidad.

**Relevancia del estudio**

Hasta ahora el análisis de marcadores de Alzheimer en líquido cefalorraquídeo se hacía mediante técnicas manuales (ELISA), lo cual implicaba una gran variabilidad entre análisis y dificultaba su implementación en la práctica clínica. Recientemente se han desarrollado técnicas automatizadas de análisis, mucho más reproducibles y consistentes para su utilización como herramienta diagnóstica. El presente estudio permite establecer puntos de corte óptimos en nuestra población utilizando una técnica automatizada (Lumipulse).

La validación llevada a cabo en este estudio ha permitido que desde principios de año el análisis de líquido cefalorraquídeo para la detección precoz de la enfermedad de Alzheimer se haya extendido desde el ámbito de la investigación a su uso en la rutina asistencial en el hospital de Sant Pau. Se trata del primer hospital que implementa esta técnica automatizada en su rutina asistencial. Estos análisis permiten confirmar o descartar el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer en pacientes con síntomas muy leves o poco específicos de la enfermedad.

**Limitaciones**

A pesar de que los análisis mediante técnicas automatizadas son mucho más consistentes, existen aún ciertas limitaciones que hacen que las determinaciones puedan variar entre distintos centros. Por eso, la aplicación de los puntos de corte detallados en este estudio debe de hacerse de manera cautelosa en otros centros donde las condiciones de extracción, procesamiento y almacenamiento de las muestras difieran de las aplicadas en nuestro estudio.

**Más información**

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/acn3.50873>