

## Una aplicación para detectar la esclerosis múltiple antes de su aparición

LOCALIZACIÓN: Jaén

DURACIÓN:

**RESUMEN:** Un investigador de la Universidad de Jaén forma parte del equipo multidisciplinar que ha creado la spin-off Health Engineering para comercializar una aplicación informática útil en la detección precoz de la esclerosis múltiple y la predicción de síntomas de la enfermedad. Lo hace analizando la dimensión fractal de los datos que muestran las resonancias magnéticas. Esto permite diagnosticar la enfermedad antes de la aparición de las primeras lesiones o cómo avanzará en un plazo de hasta dos años.

**VTR** Las marcas coloreadas en una resonancia magnética señalan las lesiones de un paciente de esclerosis múltiple. Esta enfermedad afecta al sistema nervioso central. Se manifiesta en diferentes formas de discapacidad y no tiene cura. Hasta ahora la resonancia es la única forma de confirmar el diagnóstico. Este investigador de la Universidad de Jaén ha descubierto que la enfermedad puede diagnosticarse antes, midiendo la dimensión fractal.

**Francisco J. Esteban**  
**Profesor Biología Celular UJA**

"La dimensión fractal es la que permite ver la complejidad o la irregularidad de un objeto"

Aplicada una resonancia del cerebro permite avanzar el diagnóstico a partir de los síntomas y antes de que aparezcan lesiones.

**Francisco J. Esteban**  
**Profesor Biología Celular UJA**

"Aun siendo su cerebro, la estructura cerebral, aparentemente normal en una resonancia, cuando aplicamos la dimensión fractal vemos que su estructura cerebral está más cercana a la de pacientes que ya han desarrollado la enfermedad que a la de individuos sanos"

Esto permitirá...

**Angel Martínez**  
**Neuropsicólogo**

"Si contamos con una herramienta que ofrezca un diagnóstico muy temprano, antes de que aparezcan los síntomas, o los signos, nos ofrece muchas más posibilidades de tratamiento o de intervención".

**María José Novalbos**  
**Psicóloga AJDEM**

"Lo que quiere decir que cuanto más frenes las lesiones y las secuelas que quedan, evidentemente la discapacidad será menor".

En España hay alrededor de 50.000 personas afectadas por esclerosis múltiple. Para los enfermos prever el alcance de esa discapacidad, con este sistema, reduce incertidumbres.

**Lupe Amores**  
**Enferma de esclerosis múltiple**

"El alivio de que se puede detectar antes, se conseguirían menos incapacidades."

**José Novoa**  
**Enfermo esclerosis múltiple**

"A mí me hubiese encantado que me lo dijeren. Pero claro, a mí también me decían vas a estar en silla de ruedas en dos años. Me la detectaron con 18 y ya tengo 35".

La plataforma de la spin-off HealthE para acelerar procesos en la búsqueda de pacientes. "Esta enfermedad se sabe que existe pero no se sabe que la produce ni desde cuando"