



NOTA DE PRENSA

INTERNISTAS DE GEAS-SEMI DE NUEVE HOSPITALES HAN PARTICIPADO EN ESTE PROYECTO

Un nuevo *software* médico basado en la inteligencia artificial y desarrollado con participación de SEMI ayuda al diagnóstico de enfermedades autoinmunes como la esclerodermia

- Facilita y mejora la utilidad y realización de la capilaroscopia como técnica diagnóstica mediante un algoritmo clínico en el que han participado internistas del Grupo de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Optimiza el uso de esta técnica —que analiza la microcirculación de los capilares, generalmente de la base de las uñas—, fundamental en el diagnóstico de enfermedades autoinmunes como la esclerodermia, al objetivar con parámetros definidos si un capilar está o no dilatado y su estado clínico y al disminuir posibles sesgos, dado que facilita el estudio de una mayor superficie en menos tiempo
- Ya está disponible para su uso en hospitales nacionales e internacionales y, en la puesta en marcha, desarrollo y validación de la herramienta informática, han participado médicos internistas de nueve hospitales ubicados en Navarra, Zaragoza, Madrid, Barcelona, Valencia, Granada y A Coruña

Madrid, 01 de septiembre de 2020. – La **Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)** ha participado en el desarrollo de un novedoso *software* médico que facilita el **diagnóstico de determinadas enfermedades autoinmunes** como la **esclerodermia** mediante la *capilaroscopia*, mejorando la utilidad y realización de esta técnica y brindando, clasificando y analizando la información sobre los hallazgos clínicos.

Esta herramienta, ya disponible para su uso y denominada [Capillary.io](https://www.capillary.io), permite ahorrar tiempo y optimiza la obtención de métricas cuantitativas y cualitativas sobre el estado de los **capilares sanguíneos de la base de las uñas** mediante un

microscopio conectado a un ordenador. En su desarrollo y validación, han participado **médicos internistas** de **nueve hospitales españoles** que forman parte del **Grupo de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (GEAS)** de SEMI.

De forma útil, sencilla y nada invasiva, este *software* permite aplicar la **inteligencia artificial (IA)** a la realización de las capilaroscopias. Aunque desde hace tiempo se realizan con ordenador y mediante la toma de fotografías, la principal novedad es que **Capillary.io** —que no requiere más recursos que los tradicionalmente usados: un ordenador con microscopio conectado— facilita el estudio y análisis de las tradicionales fotografías a través de **algoritmos entrenados con deep learning**.

En palabras de la **Dra. Patricia Fanlo**, coordinadora de GEAS-SEMI: *“esta herramienta nos permite agilizar, mejorar y facilitar la realización y utilidad de la capilaroscopia, sistematizando y analizando la información clínica obtenida. Podemos obtener informes con parámetros clínicos de forma rápida y sencilla que nos orientan de cara al diagnóstico, por ejemplo, de enfermedades como la esclerodermia, estudiando la microcirculación de los capilares próximos a la base de la uña del paciente”*.

Esta herramienta permite ya, a día de hoy, mejorar la aplicación y uso de la **capilaroscopia** por dos razones fundamentales:

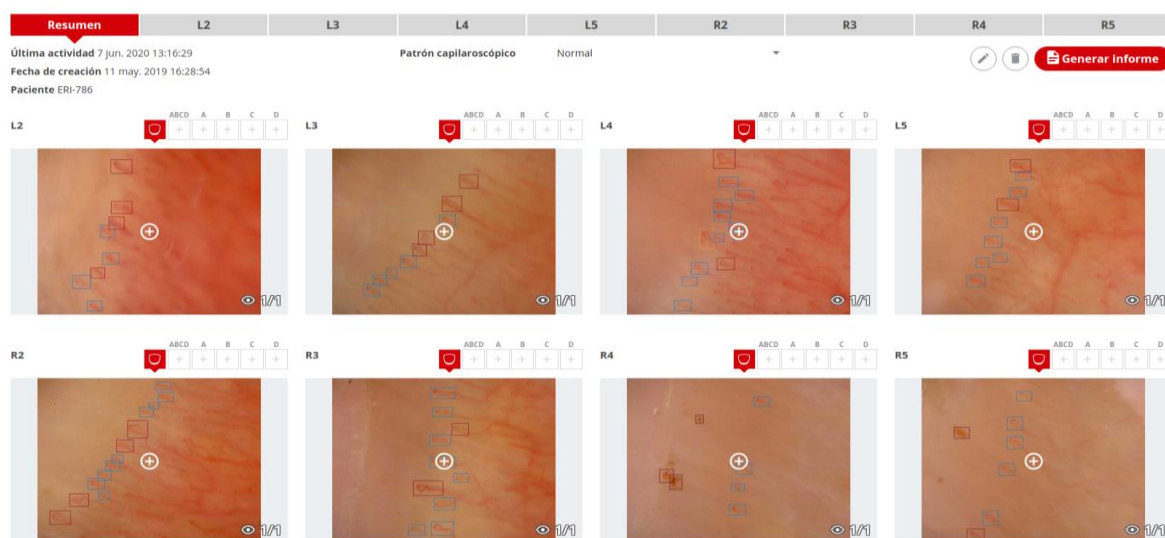
1. La herramienta permite analizar más superficie en menos tiempo y, por tanto, eliminar posibles sesgos dependientes de la zona del dedo que se escoja para estudio, pues puede no ser representativo del estado de salud del paciente.
2. Objetivar con parámetros medibles y exactos si el capilar está o no dilatado y su estado clínico, algo que en la medición manual solamente en base a fotografías es más difícil y requiere más tiempo.

Según **Eduardo Ramos**, ingeniero informático y director de Tecnología de Capillary.io, *“la aplicación es muy sencilla de usar, y ayuda al médico a tomar fotos de los capilares indicando el dedo y sector de la uña de cada foto, y se asegura de preservar esta información en los metadatos de la imagen, además*

de generar informes con datos parametrizados para el diagnóstico y la toma de decisiones clínicas”.

¿Qué hace el software con las fotos?

1. Detecta los capilares de forma inmediata y los clasifica por su aspecto.
2. Realiza mediciones de varias zonas de cada capilar para clasificarlos por su tamaño de forma objetiva.
3. Genera un informe estadístico sobre los capilares analizados.



En la puesta en marcha, desarrollo y validación del sistema, así como en la implementación de los algoritmos clínicos basados en la inteligencia artificial, han participado los siguientes [médicos internistas del Grupo de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas \(GEAS\)](#) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI):

- Dra. Carmen Pilar Simeón, Dr. Albert Selva, Dr. Vicent Fonollosa y Dr. Alfredo Guillén (**Hospital Vall d'Hebron, Barcelona**)
- Dra. Patricia Fanlo (**Hospital de Navarra, Pamplona**)
- Dr. Luis Sáez (**Hospital Miguel Servet, Zaragoza**)
- Dra. Elena Martínez y Juanjo Ríos (**Hospital La Paz, Madrid**)
- Dra. Begoña Marí (**Hospital Tauli Cat, Sabadell**)
- Dr. Gerard Espinosa (**Hospital Clinic, Barcelona**)
- Dr. José Todolí (**Hospital La Fe, Valencia**)
- Dr. Norberto Ortego y Dr. José Luis Calleja (**Hospital Virgen de las Nieves, Granada**)
- Dra. Mayka Freire (**Hospital Santiago de Compostela, A Coruña**)

[Vídeo](#) sobre funcionamiento de Capillary.io e [imágenes de recurso](#)

Sobre la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

La [Sociedad Española de Medicina Interna \(SEMI\)](#) integra a alrededor de **8.400 médicos internistas** de toda España. Entre sus objetivos prioritarios, se encuentran el de potenciar la investigación en este campo, así como aunar los esfuerzos de los distintos grupos de trabajo que conforman parte de la Sociedad. En la actualidad, son un total de **22 los grupos monográficos de patologías prevalentes** o áreas de interés dentro de la Medicina Interna, especialidad médica que se define por la visión global del paciente y desempeña un papel central en la atención a los pacientes crónicos complejos. Para más información, visita www.fesemi.org y sigue su actualidad en [Twitter](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#) e [Instagram](#).

Para más información SEMI:

Óscar Veloso

Responsable de comunicación de SEMI

oscar.veloso@fesemi.org / 915197080