

Un estudio del Hospital Clínico Universitario de Santiago demuestra la eficacia del telediagnóstico

La retinopatía diabética podrá controlarse a distancia en Galicia

Durante dos años, un equipo de médicos del Hospital Clínico Universitario de Santiago ha trabajado en el proyecto Fundusnet para poner en marcha un sistema de diagnóstico a distancia de la retinopatía, una seria complicación ocular frecuente en los diabéticos. Aprovechando Internet y gracias a la colaboración con

el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), se ha comprobado que el grado de fiabilidad del telediagnóstico es muy alto. Por lo tanto, su futura implantación en los centros gallegos permitirá disminuir las listas de espera y mejorar la calidad de vida del paciente diabético.

REDACCIÓN
A CORUÑA

Unas 150.000 personas sufren diabetes en Galicia. La mayoría de ellas pueden llevar una vida normal, siempre que controlen su enfermedad. Esta puede dar lugar a complicaciones como la retinopatía, problema ocular que causa ceguera si no se diagnostica a tiempo. Para evitarlo, todo diabético debería someterse a una revisión anual de oftalmología, lo que actualmente colapsa las listas de espera y obliga a desplazarse largas distancias.

Realizar un diagnóstico a distancia de la retinopatía diabética facilitaría, tanto a los pacientes como a los especialistas, la prevención y el control de las complicaciones oculares. El paciente acudiría a su centro de salud más cercano para someterse a las pruebas médicas y los resultados se transmitirían mediante redes informáticas al especialista.

Proyecto gallego

Para que este sistema de telemedicina pueda llegar a implantarse en la sanidad gallega, el doctor Francisco Gómez-Ulla, director del proyecto y jefe de la Unidad de Retina Médica y Diabetes Ocular del Hospital Clínico Universitario de Santiago, emprendió en septiembre de 1998 el proyecto

EL CONTROL DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

Diagnóstico
El especialista analiza la retina del paciente y a continuación envía de vuelta al centro donde se realizó el diagnóstico.

Unidad periférica de diagnóstico a distancia
El proceso para telediagnosticar retinopatía comienza en el momento en el que se toman imágenes del fondo de un ojo diabético mediante un retinógrafo, una cámara no diamétrica valorada en unos diez millones de pesetas.

Centro de datos
Un equipo tecnológico integrado básicamente por redes de telecomunicación, (en este caso, la Red de Ciencia y Tecnología del CESGA), un retinógrafo, ordenadores dotados con aplicaciones para adquirir, almacenar y manipular imágenes y datos, donde se puede averiguar si el paciente padece retinopatía.

CARLOS VÁZQUEZ

Fundusnet, recién finalizado. «Se trata de aprovechar las nuevas tecnologías en la captación para telediagnosticar la retinopatía diabética», afirma Francisco Gómez-Ulla.

Con el objetivo de comprobar la fiabilidad de los diagnósticos realizados a distancia por un oftalmólogo, se designó al Hospital Universitario de Santiago como centro de referencia que recibiera las pruebas de las retinas que se realizaban en el Hospital de Conxo y en el

Meixoeiro en Vigo.

Según Francisco Gómez-Ulla, los resultados «concordaron en un noventa por ciento de los casos, tras haber analizado 690 imágenes digitales correspondientes a 133 ojos de setenta pacientes. Este porcentaje indica un grado de sensibilidad muy alto».

Para principios de año

El siguiente paso consiste en dotar progresivamente de la infraestructura tecnológica nece-

saria a los centros de salud que no disponen de un especialista oftalmólogo. «Ya se ha entrado en contacto con el Sergas y con el Instituto Gallego de Oftalmología, cuyo director, el doctor Sánchez Salorio, entenderá el proyecto de llevar el telediagnóstico a toda Galicia. En un primer momento se espera que a principios del próximo año se implante en cuatro o cinco centros, aunque todavía está por decidir cuáles», explica Gómez-Ulla.

► UNA CONSECUENCIA DE LA DIABETES

Visión borrosa y cieguera

La Diabetes Mellitus es una enfermedad caracterizada por una deficiencia total o parcial de insulina. En consecuencia, aumentan los niveles de azúcar en la sangre y se producen alteraciones importantes de los vasos. Esto provoca la lesión de los tejidos de la retina, y los síntomas de la retinopatía diabética: visión borrosa y, cuando la dolencia se agrava, cieguera.

Casos en Galicia

En Galicia, 150 diabéticos quedan ciegos cada año por esta causa. Esto no significa que todos los diabéticos sufran retinopatía ni que todos los que sí padecen esta dolencia vayan a perder la vista —alrededor de la mitad—, aunque una cuarta parte de las cegueras tiene esta causa.

Tratamiento

Una vez diagnosticada la retinopatía diabética, se puede detener el aumento de las zonas dañadas mediante una fotocoagulación con láser —que cierra los vasos sanguíneos—. Sin embargo, este tratamiento no siempre consigue los resultados deseados, ya que uno de los factores más importantes para que funcione es que se aplique de forma precoz. Por esta razón, se recomienda a los enfermos de diabetes que se sometan a una revisión ocular anual.

► SOLIDARIDAD

Cooperación con África y Asia

La Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento, así como los miembros del equipo médico del doctor Gómez-Ulla y los colaboradores del CESGA están elaborando una memoria para solicitar la concesión de un Proyecto Eumedis a la Unión Europea basado en el plan de Fundusnet.

Calidad de vida

En concreto, se trataría de implantar el sistema de telediagnóstico en retinopatía diabética a unos doce países africanos y asiáticos de la cuenca mediterránea. «Estamos convencidos de que la teleoftalmología es buena para el ciudadano, que mejora su calidad de vida del diabético. Por eso, sentimos que tenemos el deber de llevarla a lugares que la necesiten», explica Javier García Tobió, director del CESGA.

Colaboración europea

En el caso de que el proyecto sea adjudicado a la Universidad de Santiago, en colaboración con varios hospitales europeos y la fundación INGO, se facilitaría la infraestructura necesaria para la captación de las imágenes a los países elegidos, se les formaría en el manejo de los instrumentos y la red de telecomunicación, y se les asesoraría sobre el control de la retinopatía diabética.

Alta tecnología al servicio de la sanidad

► La red informática.

Gracias a un equipo tecnológico integrado básicamente por redes de telecomunicación —en este caso, la Red de Ciencia y Tecnología del Cesga—, un retinógrafo, ordenadores dotados con aplicaciones para adquirir, almacenar y manipular imágenes y datos y, por último, un servidor donde poder instalar una base de datos, se puede averiguar con precisión si un paciente de A Estrada padece retinopatía, desde, por ejemplo, un centro de Santiago.

► Cómo se diagnostica.

El retinógrafo, una cámara especial, se encarga de tomar la imagen del fondo del ojo. Su característica es que permite obtener las imágenes de la retina sin necesidad de dilatar las pupilas. «Resulta muy fácil anejar el retinógrafo —cuenta Teresa Lord, presidenta de la Federación Gallega de Diabéticos y enfermera del Servicio Endocrino en Conxo—. La calidad de las imágenes es insuperable y además antes, por ejemplo, a veces se me velaban los carretes».

► Imagen e historial.

Las imágenes, junto a datos como el historial del paciente, se envían por la red de telecomunicación a una base de datos central, a la que tiene acceso el especialista.

► El médico.

El oftalmólogo es quien estudia la imagen de la retina del paciente. El resultado se envía de vuelta al centro donde se realiza la consulta. En caso de que se descubra retinopatía en el paciente, el oftalmólogo adjunta también el tratamiento adecuado.

► Problemas.

Pablo Rey, técnico de CESGA y autor de la aplicación de Fundusnet, advierte que a veces se producen «algunos problemas al transmitir las imágenes en la red, ya que ésta tiene que tener una capacidad mínima o, de lo contrario, tardan más de lo normal». Pero este problema se soluciona rápidamente mediante una ampliación de la red, por lo que no implica un inconveniente serio para que la teleoftalmología pueda ampliarse al resto de Galicia.