

INVESTIGACIÓN

La cronoterapia aplicada a fármacos mejora el diagnóstico y los tratamientos

● Administrar los fármacos atendiendo a los biorritmos se optimiza la eficacia que aporta cada medicamento, según expertos

ABC

VALLADOLID. Administrar los fármacos atendiendo a los biorritmos que dictan el funcionamiento del organismo humano (lo que se denomina cronoterapia) se puede conseguir optimizar la eficacia que aporta cada medicamento, así como avanzar en la prevención, diagnóstico y tratamientos de las patologías, según el director del Laboratorio de Bioingeniería y Cronobiología de la Universidad de Vigo, Ramón Hermida, en declaraciones a Europa Press.

Según explicó este experto, el mecanismo básico en el que se sustenta la cronobiología aplicada a los fármacos es en la «certeza» de que para determinadas patologías es mejor administrar el fármaco a la hora concreta en la que el pico de la enfermedad está actuando con mayor virulencia.

Así, y a modo de ejemplo, expuso que en los casos de asma «está comprobado que el paciente sufre mayores crisis en horario nocturno, entre otros factores por la obstrucción que sufren los bronquios». De esta forma, el uso de los broncodilatadores durante la noche reduciría esas crisis asmáticas. Hermida, que destacó en Sevilla que el Hospital Clínico de Santiago de Compostela «ya lleva siete años investigando de forma monográfica en esta cuestión», sostuvo que la cronoterapia haría las veces de «una receta a la carta», por lo que subrayó la importancia de que el médico «comience a recetar no sólo en función del tipo de fármaco y la dosis, sino de la hora más eficaz en la que ha de tomarse».

Riesgo de infarto

Este experto expuso el caso de los pacientes hipertensos «que en un 92% de los casos reciben sus dosis únicamente en horario de mañana». Esta consideración, detalló, «contrasta con el hecho de que sabemos que la presión nocturna es mucho mejor para medir los parámetros de hipertensión y, de forma concluyente el riesgo de sufrir un infarto». «El mismo fármaco administrado a horas distintas del día es más o menos eficaz, y tiene un mayor o menor número de efectos secundarios», argumentó Hermida, quien aclaró que estos condicionantes se deben «a las variaciones biológicas que se dan en el individuo en función de la hora del día, y las características de los fármacos que también dependen de la hora.»

Investigan en León con células madre para curar la cirrosis hepática

La Federación de Cajas de Ahorro apoya la iniciativa con 118.000 euros

● La Universidad de León, en colaboración con la de Granada y el Hospital Clínico de Salamanca, ha iniciado un ensayo para conseguir regenerar el hígado en ratas

BELÉN MOLLEDA

LEÓN. Las posibilidades que ofrecen las células madre para combatir ciertas patologías que por el momento son incurables son muy esperanzadoras. Los frentes abiertos por muchos grupos de investigadores en este campo son múltiples y con grandes expectativas. En este campo está investigando la Universidad de León, que en colaboración con la de Granada y el Hospital Clínico de Salamanca, ha iniciado una investigación para conseguir, mediante la implantación de células madre, regenerar el hígado en ratas, a las que se les ha provocado previamente una enfermedad hepática, «una especie DE cirrosis».

El director del Departamento de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad leonesa, Javier González Gallego, explicó a ABC que el trabajo experimental consiste en extraer células madre de un cordón umbilical humano e implantarlas en ratas con un problema hepático, con el fin de «ver si proliferan y asumen la función de la célula dañada».

El objetivo de esta línea de trabajo es «corregir este problema hepático», explicó el catedrático, quien indicó que «en función de los antecedentes que tenemos creemos que esto es factible».

Gallego, que además de profesor en la Universidad de León, es médico y biólogo, explicó que la cirrosis es una «patología muy seria, más que por el problema en sí, por la evolución a hepatocarcinoma, una enfermedad con una incidencia relativamente alta».

Además, también existe el riesgo de padecer una cirrosis descompensada, lo que supone que las posibilidades de fallecer en un plazo inferior a cuatro años es del sesenta por ciento.

200 millones afectados

Para hacerse una idea de la importancia de esta investigación, en el hipotético caso de que el resultado sea satisfactorio y que la aplicación en humanos también, indicó que la mitad de los problemas que se detectan de cirrosis proceden de hepatitis C, una enfermedad vírica que afecta a 200 millones de personas en el mundo.

Este trabajo se ha iniciado recientemente después de que la Federación de Cajas de Ahorro de Castilla y León haya concedido a este grupo una subvención de 118.000 euros para los próximos dos años.

«Ningún estudio de este tipo puede estar finalizado en dos años y las Cajas son conscientes, pero creo que lo que pretenden con esta iniciativa es arran-



Javier González, director del Departamento de Fisiología de la Facultad de Veterinaria, y promotor del estudio ANA M. DIEZ

car grupos de investigación» en lo que concierne a células madre.

En el proyecto, están implicados investigadores del Hospital Clínico de Salamanca, que son los que analizarán el resultado final del trabajo, así como del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Granada, que son los que realizarán la primera parte del proceso, la obtención de células madre.

Además, en Granada, cultivarán estas células y las inducirán para que se transformen en células hepáticas viables.

Se trata de «hacer que proliferen hasta una cantidad suficiente, porque hay que introducir muchos millones de células en un animal», explicó el profesor andaluz, que agregó que una vez que se consiga «no sabemos que vía seguiremos, si haremos el mismo cultivo aquí en León o las traeremos de Granada». Para este trabajo, los primeros investigadores de León partirán hacia Granada dentro de «un par de semanas».

Con esta tarea, «se trata de buscar alternativas terapéuticas interesantes para que el hígado se regenere y comience a desarrollar células sanas en perfectas condiciones», dijo González

Gallego, que indicó que en caso de que fuera satisfactorio «se abriría una vía interesante en humanos». Además, en el caso de que estas células proliferen y se desarrollen dentro del animal lesionado, los investigadores estudiarán cómo «se modifican algunos mecanismos de la enfermedad hepática».

Todo ello está relacionado con los «radicales libres y antioxidantes», un asunto que ya se está estudiando desde este departamento en León desde hace años.

De hepatitis C a cirrosis

Una de las líneas de investigación que ya teníamos abiertas era «encontrar marcadores diagnósticos de progresión de hepatitis C a cirrosis y hepatocarcinoma», explicó.

Aunque es la primera vez que se trabaja en este departamento con células madre, el catedrático aseguró que «confía en el futuro» de este tipo de investigaciones, ya que «ha habido avances muy serios».

La Federación de Cajas de Ahorros de Castilla y León ha financiado la investigación con células madre para siete equipos investigadores, dos de los cuales están en León y el resto en Valladolid y Salamanca.