

El tratamiento experimental de plasma para pacientes de Covid que puede salvar vidas

El plasma sanguíneo de los pacientes que han superado la enfermedad es una prometedora terapia que comienza a ensayarse con 300 pacientes de 20 hospitales españoles



Foto: Reuters)

AUTOR

JOSÉ PICHEL

[Contacta al autor](#)

TAGS

- [CORONAVIRUS](#)
- [SINGAPUR](#)
- [COREA DEL SUR](#)
- [CANADÁ](#)
- [THE LANCET](#)
- [GRIFOLS](#)
- [SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO \(SARS\)](#)
- [HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN](#)

TIEMPO DE LECTURA8'

12/04/2020 05:00 - ACTUALIZADO: 12/04/2020 10:13

Los más de 55.000 **[pacientes de Covid-19](#)** que ya se han recuperado en España y los que se vayan sumando a esa estadística a partir de ahora pueden ser, además de la mejor noticia de esta crisis, el inesperado **[arsenal terapéutico](#)** que salve a otras personas. Cuando un virus ataca el cuerpo humano, el sistema inmunitario responde para acabar con la infección y genera anticuerpos que además pueden combatir al agente infeccioso si vuelve a presentarse. Sin embargo, no siempre sale bien y, como estamos viendo con el nuevo coronavirus, **la variedad de reacciones es muy amplia**. ¿Y si los anticuerpos

que ha generado un paciente ya curado pudiesen ayudar a otras personas?

Ese es el planteamiento que han realizado algunos expertos: realizar una transfusión de plasma sanguíneo de personas que han superado la enfermedad a pacientes que la están sufriendo. En la sangre de quienes se han curado **se concentran anticuerpos frente al patógeno**, así que la idea es sencilla: se les extrae, se retiran las células sanguíneas y el líquido restante (el plasma convaleciente o plasma hiperinmune) se inyecta a nuevos pacientes que están sufriendo la enfermedad.



¿Qué pasa cuando el coronavirus entra en tu cuerpo? Por qué reaccionamos tan diferente

JOSÉ PICHEL

El sistema inmunitario nos protege, pero en los casos más graves de Covid-19 parece estar reaccionando de forma exagerada y contraproducente, como ocurre en otras enfermedades

"Lo llamamos inmunoterapia pasiva, transferimos los anticuerpos obtenidos del plasma de un paciente ya curado a otro que está en la fase aguda de la enfermedad y que posiblemente todavía no ha desarrollado una respuesta inmune. La idea es que eso le ayudará a combatir el virus y a minimizar el daño pulmonar y en otros órganos", explica a Teknautas **Cristina Avendaño Solá**, médico especialista en Farmacología Clínica del Hospital

Puerta de Hierro de Majadahonda (Madrid) que coordina el **Estudio ConPlas-19**.

Este ensayo clínico acaba de ponerse en marcha en España con la financiación del Instituto de Salud Carlos III y pretende involucrar a unos 300 pacientes hospitalizados por Covid-19 con la colaboración de unos **20 hospitales de todo el país**. Sus promotores esperan obtener resultados en pocas semanas que permitan incorporar esta técnica como un tratamiento eficaz y seguro.

Científicos alemanes también están estudiando el plasma de los curados. (Foto: Reuters)

Por qué puede funcionar

De hecho, ya hay muchos indicios de que puede funcionar. La revista 'PNAS' publicó el 6 de abril un artículo de investigadores chinos en el que explicaban cómo 10 pacientes graves mejoraron en pocos días tras serles administrada **una dosis de 200 mililitros de plasma convaleciente**. En la mayor parte de los casos, aumentaron rápidamente su nivel de anticuerpos neutralizantes, desapareció su carga viral y se fueron recuperando de las lesiones pulmonares.

Días antes la revista 'JAMA' publicaba resultados parecidos aunque el número de pacientes era aún más reducido: tan solo cinco, también de China y en estado crítico. La administración de antivirales no había funcionado, pero tras recibir el plasma sanguíneo en el momento en el que salió a la luz este trabajo **tres de ellos ya habían sido dados de alta** y los otros dos evolucionaban bien. También hay un artículo sobre dos casos en Corea del Sur con resultado favorable y otros casos aislados en Singapur y EEUU.

"En realidad son series de pacientes, simplemente observaciones sobre lo que ha sucedido en casos tratados, que no es lo mismo que ensayos controlados como el nuestro y otros que se acaban de poner en marcha", señala Avendaño. La diferencia es que **"cuando ves la evolución no hay manera de saber si han mejorado por el plasma"** o simplemente porque tenían que hacerlo, ya que hay un importante porcentaje de pacientes que acaban superando la enfermedad aunque lleguen a situaciones graves. En cambio, un estudio diseñado científicamente "nos permitirá salir de dudas".

El alcalde de Miami donando sangre después de pasar el Covid-19.
(Foto: EFE)

Hasta ahora la apuesta más fuerte por esta línea de investigación es la de Canadá, que también está iniciando en estos días un estudio que tiene previsto alcanzar los 1.000 pacientes, con la colaboración de 40 hospitales del país, pero **al menos Francia y EEUU también tienen intención de realizar estudios** amplios sobre plasma convaleciente.

Si los científicos creen que puede funcionar no es solo por las pequeñas muestras de éxito que se van dando a conocer, sino porque ya hay experiencias previas en otras enfermedades, **incluyendo las anteriores epidemias de coronavirus, el SARS y el MERS**. De hecho, en 2019 un artículo en 'The Lancet' firmado por un equipo internacional de científicos —entre los que estaba Eduardo Fernández Cruz, del Hospital General Universitario Gregorio Marañón— planteaba esta misma estrategia como opción terapéutica para la gripe.

No obstante, "es complicado extrapolar resultados porque la respuesta inmune contra estos virus respiratorios es variable", advierte la coordinadora del **Estudio ConPlas-19**. Así que "esto

no garantiza el éxito en este caso, porque no todo el mundo con anticuerpos tiene anticuerpos neutralizantes, aunque sí nos da garantías acerca de la seguridad del procedimiento, por las evidencias acumuladas anteriormente".

Plasma donado en China. (EFE)

De hecho, el plasma es un derivado de la sangre que **se utiliza habitualmente en los hospitales**. La diferencia es que tiene una finalidad sustitutiva, por ejemplo, para pacientes que tienen que pasar por quirófano, mientras que en este caso la finalidad es terapéutica: aportar las inmunoglobulinas o anticuerpos que necesita el enfermo de Covid-19.

Qué se va a hacer en España

Con estas altas expectativas de que el plasma convaleciente pueda ser eficaz, los investigadores creen que incluir a 300 pacientes tendrá la suficiente fuerza estadística para validar el tratamiento. El proceso comienza cuando los pacientes curados **donan voluntariamente su plasma**. Para comprobar que, en efecto, contiene los anticuerpos deseados, el Centro Nacional de Microbiología actuará como laboratorio central del ensayo para todos los hospitales españoles que participen. De esa manera se garantizará el contenido en inmunoglobulinas del plasma y e incluso se podrán realizar estudios adicionales.

Un grupo de científicos vascos desarrolla un test alternativo para la detección de COVID-19

A partir de ahí ya se utilizará como cualquier plasma para pacientes, **con las pertinentes pruebas de compatibilidad** y de seguridad de la transfusión. "Se lo vamos a administrar a los pacientes que están en una fase aguda de la enfermedad y luego seguiremos su evolución hasta un mes", apunta Avendaño.

Se trata de un ensayo aleatorizado, a cada paciente se le asigna al azar pertenecer al grupo que va a recibir el plasma (150

personas) o a un grupo de control que no lo recibirá (otras 150). En los dos casos **seguirán recibiendo el tratamiento normal que tengan asignado** (oxígeno, antivíricos, corticoides, etc.). Así, "el seguimiento de los dos grupos de pacientes nos permitirá determinar si hay alguna diferencia gracias al plasma", señala la investigadora. Además, uno de los objetivos es averiguar cuándo sería el momento más adecuado para aplicar esta terapia.

(Foto: Reuters)

Los participantes serán pacientes ingresados con neumonía — por lo tanto, casos graves de Covid-19—, pero **en una fase relativamente precoz de la enfermedad**. "Hay una primera fase en la que el daño lo causa el virus y una fase más avanzada en la que parte del daño proviene ya de una reacción inflamatoria, una respuesta inmune exagerada. Pensamos que aplicar este tratamiento en este segundo tipo de pacientes no iba a ser lo más eficaz. Nuestra idea es proporcionar las inmunoglobulinas en las fases iniciales, dentro de los primeros 12 días de evolución de la enfermedad", destaca.

Un posible tratamiento generalizado

Si esto funciona, en un futuro es posible que se desarrollen ya como fármacos las gammaglobulinas específicas, es decir, proteínas del suero sanguíneo que son portadoras de los anticuerpos. **"Ahora lo que hacemos es aislar el plasma fresco** incluyendo los anticuerpos y otros factores, pero en una fase posterior, a partir de los plasmas hiperinmunes, se puede preparar la inmunoglobulina pura en forma de medicamento", explica.

En otras enfermedades **esto ya es un recurso terapéutico para algunos pacientes** y hay farmacéuticas que comercializan este tipo de productos, como la española Grifols, que hace unos días

anunció un acuerdo con EEUU para trabajar en esta línea en Covid-19.

Con la cultura de donación que tenemos aquí, si realmente funciona, tendríamos una herramienta sencilla y estaríamos preparados

Generalmente, en otras patologías este método **se emplea con pocos pacientes que atraviesan situaciones graves**. En cambio el objetivo del estudio español es contar con una herramienta que se pueda utilizar de forma masiva, disminuyendo el porcentaje de pacientes que acaban en la UCI o que tienen una evolución grave. "El planteamiento es distinto al habitual que tenemos en el manejo de las inmunoglobulinas específicas", reconoce la coordinadora.

En su opinión, "con **la cultura de donación de sangre que tenemos en este país**, si realmente vemos que es eficaz, tendríamos una herramienta terapéutica sencilla y estaríamos preparados para aplicarla en todas partes con muy poco esfuerzo, porque los sistemas de donación están perfectamente organizados y podrían participar todos los hospitales".