

Identifican unas células que destruyen las infectadas por el parásito del chagas

Un equipo del CSIC ha demostrado que un tipo de células del sistema inmunitario se multiplica en pacientes con el mal de Chagas para proteger la propagación del parásito y eliminándolo así de las infectadas. Esto sucede tras aplicar el tratamiento médico en la fase crónica de la patología. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en España esta enfermedad tropical afecta a unas 70.000 personas.

SINC

11/10/2018 09:41 CEST



Este insecto reduvino o triatomino (chinchón) transmite el mal de Chagas. / Fundación Descubre

Científicos del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con expertos del hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia, han descrito la implicación de un tipo de células del sistema inmunitario en el control de la enfermedad crónica de Chagas.

En concreto, este grupo de células linfocitarias –encargadas de defender el cuerpo humano de sustancias extrañas– reconoce la presencia del parásito causante de esta patología grave y destruye este microorganismo en las

células infectadas.

Según las conclusiones de este estudio, recogidas en la revista *PLoS Neglected Tropical Diseases*, dichas células podrían ser un componente importante contra la infección durante la fase crónica de esta enfermedad.

El tratamiento con este fármaco es efectivo e incrementa
la frecuencia y capacidad funcional de las células
linfocíticas

“Los hallazgos arrojan luz sobre la comprensión de una población celular pobremente descrita en este contexto”, asegura Manuel López, investigador del CSIC.

En cifras, el mal de Chagas es endémico de América Latina, donde afecta a más de ocho millones de personas y provoca la muerte de aproximadamente 20.000 cada año, principalmente por daños cardíacos, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En España, la cifra ronda las 70.000 personas afectadas. Los síntomas más comunes en la fase aguda de esta patología provocada por el parásito unicelular *Trypanosoma cruzi* se asocian con fiebre, dolor de cabeza, dificultad para respirar, hinchazón y dolor abdominal o torácico, incluso alteraciones neurológicas.

“Estos cambios son irreversibles y en muchos casos provocan la muerte. La enfermedad de Chagas, que se transmite por distintas vías como transfusiones de sangre o de madres a hijos, tiene cura si se administra tratamiento nada más producirse la infección. En casos de pacientes en fase crónica, un plan antiparasitario adecuado puede frenar o prevenir la progresión de la misma”, explica López.

Pruebas in vivo

Los expertos han analizado la respuesta de una serie de células especializadas del sistema inmunitario, en concreto cómo actúan y se

desarrollan o desactivan según el grado de la enfermedad. Se trata de una población celular denominada T CD4+CD8^{+,high}, cuyo porcentaje aumenta en la fase crónica de la enfermedad tras aplicar un tratamiento ya en vigor contra el chagas que elimina casi en su totalidad al parásito en el inicio de la etapa aguda.

Para ello, han realizado pruebas *in vivo* con 38 pacientes que padecen un avanzado estado de este mal, 20 asintomáticos y 18 con daño cardíaco que nunca recibieron ningún tratamiento para su enfermedad. Tras suministrarle a lo largo de 60 días un medicamento vía oral, conocido como benznidazol, se les realizó un seguimiento clínico durante 48 meses.

La enfermedad de Chagas tiene cura si se
administra el tratamiento nada más producirse la
infección

Dicha revisión consistía en extraerles sangre y analizar los linfocitos y otros parámetros clínicos con el fin de evaluar su asociación con el progreso o estancamiento de esta patología.

“El tratamiento con este fármaco ha puesto de manifiesto que en cualquiera de los supuestos –tanto en pacientes crónicos sin sintomatología aparente o en quienes sufren cardiopatías como consecuencia de esta enfermedad– es efectivo e incrementa la frecuencia y capacidad funcional de las mencionadas células linfocíticas”, afirma este investigador.

Así, estas células son capaces de acabar con las ya infectadas en pacientes con un estado crónico. En aquellos con dolencias en el corazón, pese a que el daño cardíaco persiste la mencionada activación inmunológica ocurre, posibilitando el control de la infección. En pacientes sin síntomas las células potencian su capacidad citotóxica, favoreciendo su lucha frente al parásito.

Este estudio, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, el Instituto Carlos III y Fondos FEDER, continúa ahondando en la búsqueda de posibles biomarcadores celulares que puedan emplearse como herramientas de evaluación de la eficacia terapéutica en la fase

crónica de la enfermedad de Chagas.

Referencia bibliográfica:

Pérez-Antón E, Egui A, Thomas MC, Puerta CJ, González JM, Cuéllar A, Segovia M, López MC. 'Impact of benznidazole treatment on the functional response of Trypanosoma cruzi antigen-specific CD4+CD8+ T cells in chronic Chagas disease patients'. *PLoS Negl Trop Dis*. Mayo de 2018.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CHAGAS | TROPICAL | BENZNIDAZOL | INSECTO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)