

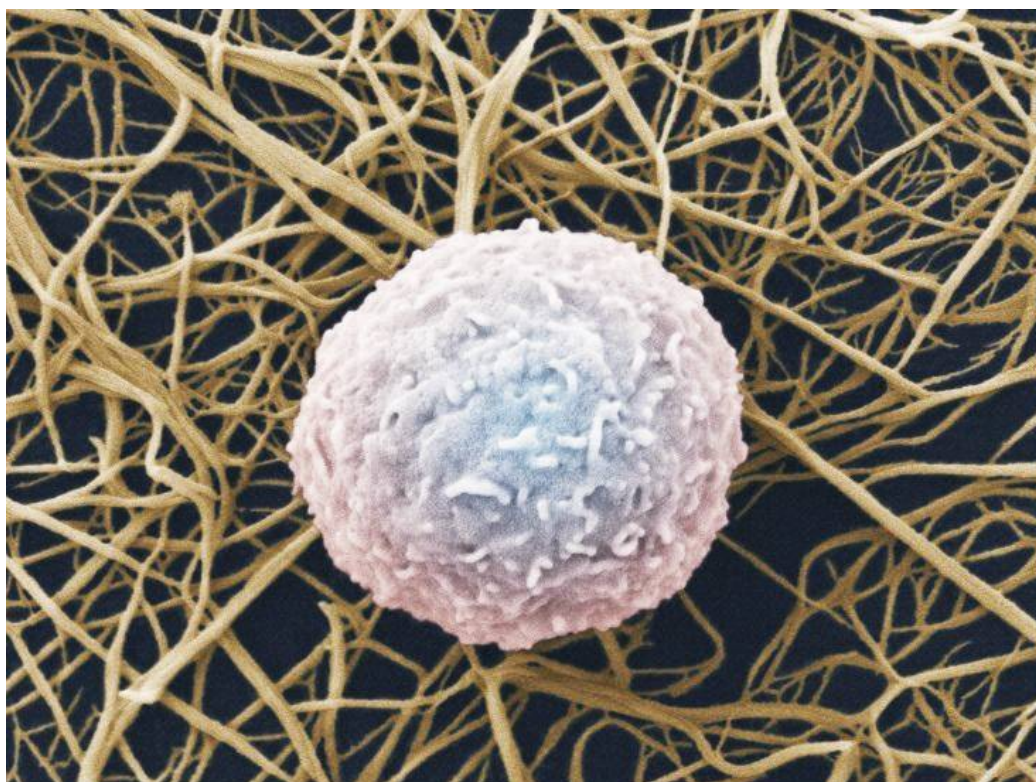
EL ARTÍCULO SE PUBLICA EN LA REVISTA 'SCIENCE'

El contacto precoz con microbios mejora las defensas

Investigadores estadounidenses afirman que la exposición a microorganismos durante las primeras etapas de la vida mejora la capacidad del sistema inmunológico. La población libre de gérmenes es más susceptible a enfermedades inflamatorias como el asma alérgico.

SINC

22/3/2012 20:00 CEST



Los leucocitos, también llamados glóbulo blanco, son las células responsables de la respuesta autoinmune. Imagen: Wellcome images.

Los microbios no dejan para mañana lo que puedan hacer hoy. En un nuevo estudio realizado en ratones, investigadores estadounidenses han comprobado que, durante los primeros años de vida, los microorganismos entrenan con esmero el sistema inmunológico.

El descubrimiento refuerza 'la hipótesis de la

higiene'

“Este trabajo muestra la importancia crítica de la exposición a los gérmenes durante las primeras etapas de vida para desarrollar el sistema inmunológico”, explica a SINC Dennis L. Kasper, investigador de la *Harvard Medical School* (Boston, EE UU) y uno de los autores del trabajo.

La investigación, publicada en la revista *Science*, refuerza ‘la hipótesis de la higiene’, un término que relaciona el incremento de enfermedades inflamatorias como el asma con la exposición reducida a los microbios durante los primeros años de vida.

Los experimentos pusieron a prueba el sistema inmunológico de dos grupos de ratones. Una población estaba libre de bacterias y la otra residía en ambientes normales con microbios.

Los animales que durante los primeros días de vida no habían entrado en contacto con microbios se mostraron más susceptibles a la inducción de una colitis (inflamación del colon) y de asma alérgico.

Sobredosis de células NKT

Las pruebas demostraron que los ratones libres de gérmenes tenían más cantidad de células citotóxicas naturales (NKT, por sus siglas en inglés) en el colon y los pulmones ya que las bacterias no habían contribuido a la regulación de la cantidad y las funciones de estas células del sistema inmunológico.

En palabras de Kasper, “la hiperactividad de las células NKT” exageraron la expresión del receptor CXCL16, que posee una estrecha relación con la inflamación. De ahí el aumento de la sensibilidad asmática.

Por otro lado, el contacto de los ratones ya adultos con microbios previno la colitis y el asma al mantener bajo el nivel de células NKT. Sin embargo, la exposición adulta a estos microorganismos no pudo revertir la enfermedad ni la inflamación.

Aunque aún no se haya demostrado una relación directa, Kasper insiste en que hay estudios epidemiológicos en humanos que sugieren que una exposición inadecuada a los microbios durante los primeros años de vida “son determinantes para la sensibilidad a la alergia y a otras enfermedades autoinmunes en la vida adulta”.

Referencia bibliográfica:

Olszak, T.; An, D.; Zeissig, S.; Pinilla Vera, M.; Richter, J.; Franke, A.; Glickman, J.N.; Siebert, R.; Baron, R.M.; Kasper, D.L.; Blumberg, R.S. “Microbial exposure during early life has persistent effects on natural killer T cell function”. *Science*: 1-5, 22 de marzo de 2012. DOI: 10.1126/science.1219328

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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