



ES NOTICIA Coronavirus España Irene Montero Ingreso Mínimo Vital Permiso retribuido Coronavirus Valencia Precio masc

Síguenos en   

NACIONAL SEVILLA

CORONAVIRUS

Neutrófilos, las células inmunes hiperactivas que causan muertes por COVID-19

Estas células inmunes hiperactivas que producen trampas extracelulares de neutrófilo

Investigadores españoles trabajan en maneras de controlar la producción de esas NETs que causan muertes por COVID-19



Infografía del proceso de infección - Cold Spring Harbori

Sonia Mencía

MADRID - Actualizado: 17/04/2020 13:06h

 GUARDAR

Los pacientes infectados con el coronavirus con los síntomas grave desarrollan el **síndrome respiratorio agudo (SDRA)**, inflamación pulmonar, secreciones

espesas de moco en las vías respiratorias, daño pulmonar extenso y coágulos sanguíneos. Esta etapa tardía de la enfermedad es difícil de manejar y, en los peores casos, los **pacientes requieren ventilación mecánica invasiva**, y a pesar de ello, provoca la muerte a un gran número de pacientes.

NOTICIAS RELACIONADAS

La presión asistencial sigue cayendo y se dispara el número de altas hasta casi 1.400 | Última hora

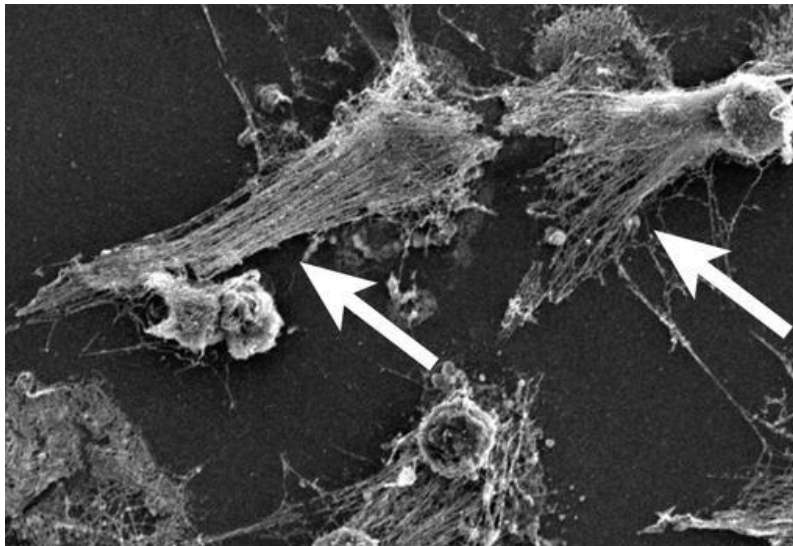
La causa de esta situación, sugiere un artículo que se publica hoy en el «*Journal of Experimental Medicine*», puede estar en la hiperactividad



función es identificar bacterias y, para ello, pueden expulsar su ADN para atacar a las bacterias con una red de ADN envuelta en enzimas tóxicas, llamada NET. Estos NET son capaces de atrapar y digerir el patógeno no deseado, pero, en el caso del SDRA, dañan los pulmones y otros órganos.

«Debido a las similitudes entre la presentación clínica de COVID-19 grave y otras enfermedades conocidas impulsadas por NET, como el síndrome respiratorio, pensamos que el exceso de NET puede desempeñar un papel importante en la enfermedad», explica Betsy Barnes, autora principal y co-corresponsal del artículo y profesora en [Institutos Feinstein para la Investigación Médica \(EE.UU.\)](#). «A medida que las muestras de pacientes estén disponibles, será importante determinar si la presencia de NET se asocia con la gravedad de la enfermedad y / o las características clínicas particulares de COVID-19».

Este trabajo, explica a ABC Salud **Andrés Hidalgo**, investigador del [Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares \(CNIC\)](#), «informa de algo que ya sospechábamos, que es la presencia de neutrófilos en los pulmones de pacientes con COVID19. Además -añade este experto-, sugiere, aunque no demuestra, que la producción de NET por esos neutrófilos puede agravar las complicaciones respiratorias que vemos en los pacientes COVID mas graves». Para Hidalgo, los datos «son útiles porque proponen usar **medicamentos contra esas NET** (que están compuestas principalmente de ADN y proteínas) como terapia en pacientes severos de COVID19».



Los neutrófilos detectan las bacterias y pueden expulsar su ADN (ver flechas) para atacar creando sustancias tóxicas que atacan al organismo - Cold Spring Harbor

«Las NET fueron identificadas en 2004, pero muchos científicos nunca han oído hablar de ellos», afirma la **bióloga** del Laboratorio [Cold Spring Harbor](#), **Mikala Egeblad**, autora principal del artículo e impulsora del consorcio, llamado NETwork, que incluye 11 instituciones Laboratorio [Cold Spring Harbor](#), los Institutos Feinstein y el [Instituto de Investigación del Centro de Salud de la Universidad McGill](#).

Publicidad

Consulta de especialistas de Quirónsalud

Cubrimos todas las especialidades médicas para ofrecer una atención integral al paciente. Contamos con un prestigioso equipo de profesionales, la tecnología más avanzada, una valiosa vocación investigadora y docente y un modelo de gestión basado en el compromiso con la calidad.

Nombre Provinc Especi

Buscar



severo similar al síndrome respiratorio agudo, que está causado por el exceso de NET, asegura el cirujano torácico Jonathan Spicer, de la **Universidad McGill**. «Sus vías respiratorias están obstruidas con moco espeso y, a diferencia de la mayoría de las infecciones pulmonares graves, estos pacientes tienden a formar pequeños coágulos en todo su cuerpo con una frecuencia mucho más alta de lo normal. También se ha encontrado NET en la sangre de pacientes con sepsis o cáncer, donde pueden facilitar la formación de tales coágulos de sangre».

Los investigadores de NETwork están estudiando si las NET son una característica común en los casos de COVID-19. Si sus hallazgos muestran que el exceso de NET causa los síntomas graves de COVID-19, entonces se podría disponer de una nueva vía de tratamientos para los pacientes con COVID-19. Los actuales utilizados en otras enfermedades causadas por NET y neutrófilos, como la **fibrosis quística, la gota y la artritis reumatoide, podrían disminuir la actividad de los NET** en pacientes con COVID-19, reduciendo la necesidad de ventilación mecánica invasiva.

En este sentido, el equipo del **CNIC** de Hidalgo ya demostró, en un artículo publicado el pasado enero en «**Nature Immunology**», que los neutrófilos contienen un programa de 'desarme' que evita que el sistema inmune se 'descontrole'. «Nuestros estudios demostraron maneras de **controlar la producción de esas NET** que pueden ser tóxicas en pacientes COVID19». Así, añade, «nuestro laboratorio está precisamente estudiando compuestos que nos permitirán regular el comportamiento de los neutrófilos y la producción de NET y ya estamos probando la seguridad y eficacia de estos compuestos en modelos animales».

Su trabajo en colaboración con el **Hospital Clínic de Barcelona**, demostró la validez de su hipótesis en una población de pacientes con neumonía. En la laboratorio, añade, «usamos compuestos que **disuelven esas NET**, o que impiden que los neutrófilos las produzcan. En estos análisis, los animales infartados muestran menor daño al tejido infartado y parecen recuperarse mejor. Vimos algo parecido en modelos de daño pulmonar agudo, que reproduce el síndrome respiratorio agudo que desarrollan los pacientes mas severos de COVID19».

No obstante, advierte que estos estudios están en fase de desarrollo y es temprano para pensar en terapias, algunas de las cuales son las que proponen en este artículo publicado en JEM.

TEMAS

[ABC](#)[Neumonía](#)[Fibrosis](#)[Covid-19](#)[Coronavirus](#)

TE RECOMENDAMOS

El mayor experto chino en coronavirus avisa del «gran error» de Europa: la gente no se pone mascarilla

Investigadores españoles identifican un fármaco que bloquea los efectos del coronavirus

mujerhoy



¿Sobrevivirá el mercado bursátil a 2020?



Fisher Investments España



Nutricionista revela: "Es como un limpiador para su intestino"

Nutravia

¿En cuarentena, General? ¡Este juego de estrategia de la Segunda Guerra Mundial te mantendrá entretenido durante semanas!

Call of War

Enlaces Promovidos por Taboola

+ Deja tu comentario



#VALORES



Del arroz a los respiradores
compañía que se ha
lucha contra el corona

-87% | 350€ | 45€

Publicidad

ABC



Vocento Sobre nosotros Contacto Política de privacidad Política de cookies Condiciones de uso Aviso legal

Horóscopo Horóscopo chino Últimas noticias Programación TV Calendario laboral 2020 Escuchar noticias del día Blogs La Colmena Descuentos

Declaración Renta 2019-2020 Elecciones Gallegas 2020 Elecciones Vascas 2020 Bienestar Lotería de Navidad 2019

Copyright © DIARIO ABC, S.L.

ENLACES VOCENTO

ABC	ABC Sevilla	Hoy	El Correo	La Rioja
El Norte de Castilla	Diario Vasco	El Comercio	Ideal	Sur
Las Provincias	El Diario Montañés	La Voz Digital	La Verdad	Leonoticias.com
Burgosconecta	Unoauto.com	Infoempleo	Guapabox	Finanzas
Autocasión	Oferplan	Pisos.com	Mujerhoy	XL Semanal
Código Único	TopComparativas			