



## Identificar y clasificar pacientes | 29 MAY 20

Eosinopenia y PCR elevada facilitan el triaje de pacientes con COVID-19

# La combinación de eosinopenia y elevación de PCR-hs puede clasificar eficazmente a los pacientes sospechosos de COVID-19 de otros pacientes que acuden a la clínica de fiebre

Autor: Qilin Li, Xiuli Ding, Geqing Xia, Heng-Gui Chen, Fenghua Chen, Zhi Geng, et al. Fuente: *EClinicalMedicine*

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100375> *Eosinopenia and elevated C-reactive protein facilitate triage of COVID-19 patients in fever clinic: A retrospective case-control study*

## Página 1

*La eosinopenia y la proteína C reactiva elevada facilitan el triaje de pacientes con COVID-19 en la clínica de fiebre: un estudio retrospectivo de casos y controles*

### Antecedentes

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) causada por el síndrome respiratorio agudo severo El coronavirus 2 (SARS-CoV-2) es actualmente una pandemia que afecta a más de 200 países. Muchas ciudades han establecido **clínicas de fiebre** designadas para clasificar pacientes sospechosos de COVID-19 de otros pacientes con síntomas similares.

Sin embargo, dada la disponibilidad limitada de la prueba de ácido nucleico (PCR), así como el largo tiempo de espera tanto para la prueba como para el examen radiográfico, las decisiones de cuarentena o terapéuticas para un gran número de pacientes mixtos a menudo no se tomaron a tiempo.

Nuestro **objetivo** fue identificar biomarcadores de laboratorio simples y rápidamente disponibles para facilitar el triaje efectivo en las clínicas de fiebre para separar a los pacientes sospechosos de COVID-19 de aquellos con síntomas similares a COVID-19.

### Métodos

Recopilamos datos clínicos, etiológicos y de laboratorio de 989 pacientes que visitaron la Clínica Fever en el Hospital Wuhan Union, Wuhan, China, del 31 de enero al 21 de febrero.

Basado en la prueba de ácido nucleico de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para SARS-CoV-2 infección, se dividieron en dos grupos: pacientes con **SARS-CoV-2 positivos** como casos y pacientes con **SARS-CoV-2 negativos** como controles.

Comparamos las características clínicas y los hallazgos de laboratorio de los dos grupos, y analizamos el rendimiento diagnóstico de varios parámetros de laboratorio para predecir la infección por SARS-CoV-2 e hicimos comparaciones relevantes con la guía de diagnóstico de China de tener un **número normal o disminuido de leucocitos** ( $\leq 9 \cdot 5 \cdot 10^9 / L$ ) o **linfopenia** ( $< 1 \cdot 1 \cdot 10^9 / L$ ).

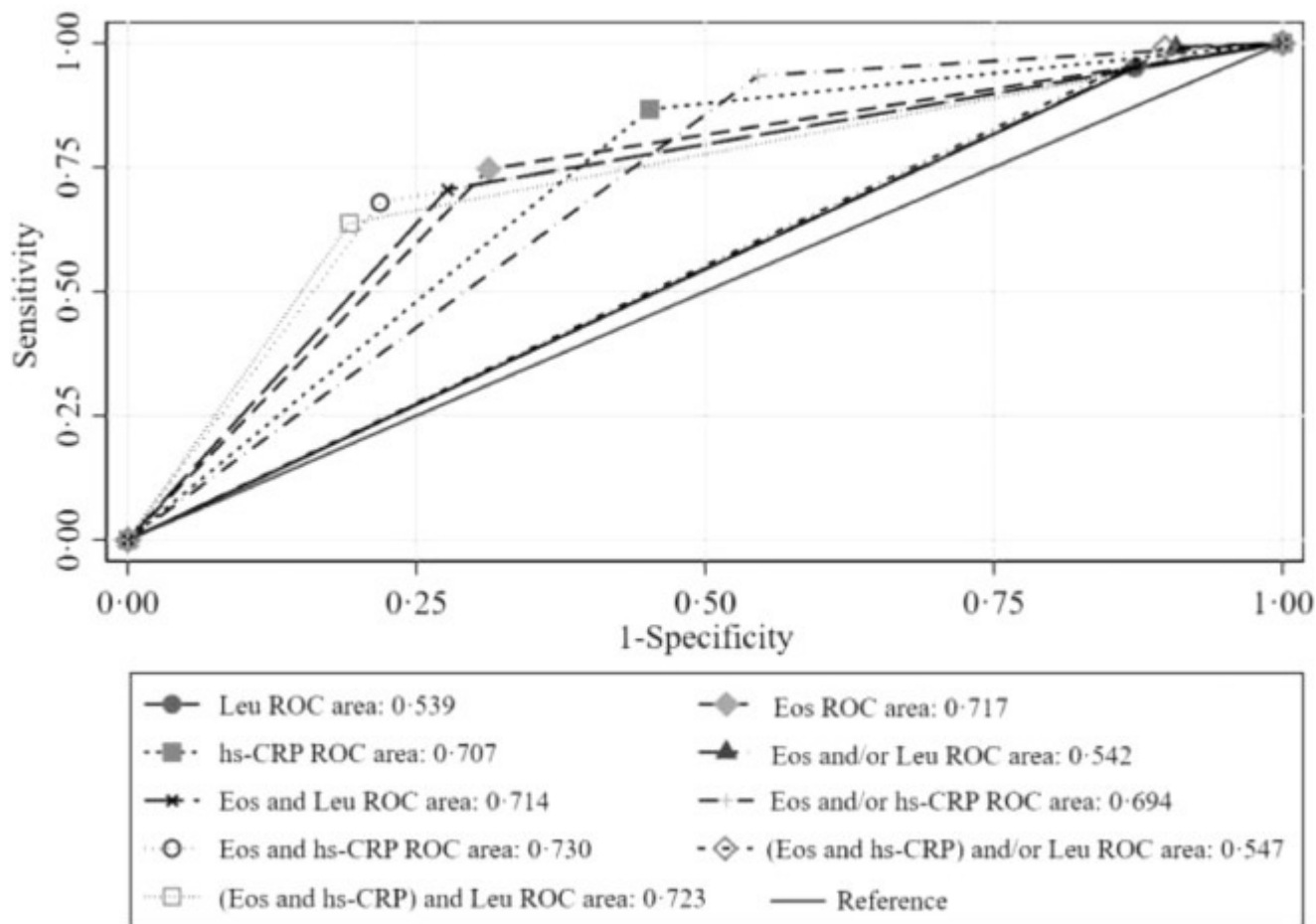
## Resultados

Número normal o disminuido de leucocitos ( $\leq 9 \cdot 5 \cdot 10^9 / L$ ), linfopenia ( $< 1 \cdot 1 \cdot 10^9 / L$ ), eosinopenia ( $< 0 \cdot 02 \cdot 10^9 / L$ ) y PCR-hs elevada ( $\geq 4 \text{ mg} / L$ ) se presentaron en 95 · 0%, 52 · 2%, 74 · 7% y 86 · 7% de pacientes con COVID-19, muy superior a 87 · 2%, 28 · 8%, 31 · 3% y 45 · 2% de los controles, respectivamente.

La **eosinopenia** produjo una sensibilidad del 74,7% y una especificidad del 68,7% para separar los dos grupos con el área bajo la curva (AUC) de 0,717.

La combinación de **eosinopenia y elevación de hs-CRP** produjo una sensibilidad del 67,9% y una especificidad del 78,2% (AUC = 0,730).

La adición de **eosinopenia sola o la combinación de eosinopenia y elevación de hs-CRP** en los parámetros de diagnóstico recomendados por la guía para COVID-19 mejoró la capacidad predictiva con más de cero tanto de mejora de reclasificación neta (NRI) como de mejora de discriminación integrada (IDI).



*Curvas*

*ROC de biomarcadores sanguíneos únicos y combinados en pacientes diferenciados con COVID-19 (n = 458) de los controles (n = 531). COVID-19, enfermedad por coronavirus; Eos: eosinopenia; hs-CRP, aumento de la proteína C reactiva de alta sensibilidad; Leu: número normal o disminuido de leucocitos; ROC, característica de funcionamiento del receptor.*

## Investigación en contexto

### Evidencia antes de este estudio

A partir del 3 de abril de 2020, el brote del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) ha llevado a 972.303 casos confirmados con 50.322 muertes en todo el mundo. En Wuhan, un gran número de pacientes mixtos de casos **verdaderos o sospechosos de COVID-19** y aquellos con otra neumonía o infecciones respiratorias acudieron a clínicas designadas para la fiebre.

Esto trajo una tremenda presión sobre la selección de pacientes en las clínicas de fiebre. Sin embargo, la mayoría de los artículos publicados de COVID-19 se centraron en las

características clínicas de los pacientes hospitalizados, pero no en pacientes ambulatorios de COVID-19.

Se realizaron búsquedas en PubMed para estudios relacionados con los biomarcadores para el triaje efectivo de COVID-19 en clínicas hasta el 3 de abril de 2020. Los términos de búsqueda incluyeron "traje", "predicción", "biomarcador" y "COVID-19", y rendimiento, no hay documentos relevantes.

## Valor agregado de este estudio

Hasta donde sabemos, este es el primer **análisis retrospectivo** centrado en cómo mejorar el proceso de triaje durante el brote de COVID-19 en las clínicas de fiebre. Comparamos los hallazgos de laboratorio entre pacientes confirmados por laboratorio con SARS-CoV-2 positivo y pacientes con SARS-CoV-2 negativo, ambos con fiebre y síntomas respiratorios similares. La diferenciación de estos dos tipos de pacientes era una cuestión central que debía resolverse durante el triaje en las clínicas de fiebre.

Nuestro estudio reveló que se observó **eosinopenia y un nivel elevado de proteína C reactiva** de alta sensibilidad (hs-CRP) en la mayoría de los pacientes con SARS-CoV-2 positivo, y la combinación de eosinopenia y elevación de hs-CRP fue capaz de predecir verdadero.

Pacientes con COVID-19 (predicción positiva del 72.8%) más eficientemente que la combinación de "número normal o disminuido de leucocitos" y / o "linfopenia" (predicción positiva del 48.4%), dos parámetros de diagnóstico recomendados por la Guía del Comité Nacional de Salud de China para diagnóstico COVID-19 (6ª edición).

---

## Implicaciones de toda la evidencia disponible

*La eosinopenia junto con el aumento de hs-CRP se puede usar para clasificar rápida y efectivamente casos sospechosos de pacientes mixtos con síntomas similares relacionados con COVID-19 en clínicas de fiebre.*

Estos pacientes deben tener **prioridad** para el examen de diagnóstico de tomografía computarizada (TC) y la prueba de reacción en cadena de la polimerasa de ácido nucleico (PCR) COVID-19 cuando los recursos son limitados.

Nuestro hallazgo puede proporcionar información útil para diseñar estrategias de clasificación adecuadas en las regiones, que han comenzado a luchar con el brote de COVID-19 o podrían tener un brote local de COVID-19 igualmente intenso en el futuro.

En **resumen**, la combinación de eosinopenia y aumento de hs-CRP puede facilitar el triaje preciso y efectivo de pacientes sospechosos de COVID-19 de los pacientes antes mencionados con neumonía o infección respiratoria similar a COVID-19.

Por lo tanto, este **triaje optimizado** podría acelerar el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con COVID-19 en la situación urgente actual. Nuestros hallazgos pueden proporcionar información útil para las regiones que estarán o están comenzando a luchar con el brote para diseñar mejor protocolos de clasificación que se preparen para posibles brotes locales de COVID-19.

### **Interpretación**

La combinación de eosinopenia y elevación de hs-CRP puede clasificar eficazmente a los pacientes sospechosos de COVID-19 de otros pacientes que acuden a la clínica de fiebre con síntomas iniciales similares a COVID-19.

Este hallazgo sería particularmente útil para diseñar **estrategias de triaje** en una región epidémica que tiene una gran cantidad de pacientes con COVID-19 y otras enfermedades respiratorias, mientras que los recursos médicos limitados para las pruebas de ácido nucleico y el examen radiográfico.

