

# Estrategias diagnósticas para descartar la embolia pulmonar

Ana Rodríguez Cobo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Medicina Interna. Hospital Vithas La Milagrosa, Madrid.

Revista original: *Safety and Efficiency of Diagnostic Strategies for Ruling Out Pulmonary Embolism in Clinically Relevant Patient Subgroups* Stals M., Takada T., Kraaijpoel N., Es N. van, Büller H.R., Courtney M., Freund Y. <https://doi.org/10.7326/M21-2625>. [Acceda al artículo Original](#)

## ABSTRACT

Presentamos una revisión sistemática y metaanálisis para analizar la eficiencia y seguridad de las estrategias diagnósticas para descartar la embolia pulmonar en poblaciones especiales basadas en el sexo, la edad, el cáncer y los antecedentes de enfermedad tromboembólica.

We present a systematic review and meta-analysis to analyze the safety and efficiency of diagnostic strategies for ruling out pulmonary embolism in relevant patients base on sex, age, cancer, and previous venous thromboembolism.

### Especialidades:

- Neumología.
- Urgencias.
- Medicina General.

## ARTÍCULO

Las estrategias diagnósticas para los pacientes con sospecha de embolia pulmonar consisten en la aplicación de reglas de decisión clínica validadas y la determinación del dímero D. La combinación de una baja probabilidad clínica y un dímero D negativo permite descartar la presencia de embolia pulmonar con seguridad. Sin embargo, su utilidad en poblaciones especiales es desconocida.

Se realizó una revisión internacional sistemática y posteriormente un metaanálisis de datos de pacientes individuales de los artículos incluidos en MEDLINE del 1 de enero de 1995 a 1 de enero de 2021 que analizan las estrategias diagnósticas para confirmar la presencia de embolia pulmonar.

El objetivo del estudio fue evaluar la seguridad y eficiencia de estas reglas de decisión clínica en subgrupos de pacientes con sospecha de embolia pulmonar en función del sexo, la edad, la presencia de cáncer o los antecedentes personales de enfermedad tromboembólica. Se definió como seguridad el total de pacientes con enfermedad tromboembólica confirmada al principio del estudio o durante

### Palabras claves:

- Embolia pulmonar
- Estrategias diagnósticas

### Keywords:

- Pulmonary embolism
- Diagnostic strategies

el seguimiento dividido por el número de pacientes en los que se descartó la presencia de embolia pulmonar, considerando como cifras aceptables 2-3%. La eficiencia se determinó como el número de pacientes en los que se descartó la presencia de embolia pulmonar entre el total de pacientes incluidos en el estudio.

Las escalas de decisión clínica analizadas fueron la escala de Wells, el score revisado de Ginebra, ambas en combinación con las diferentes estrategias de determinación de dímero D (valor normal fijo de hasta 500  $\mu\text{g/L}$ , ajustado por edad en mayores de 50 años con valor normal de edad  $\times 10 \mu\text{g/L}$  o con el límite dependiente en la probabilidad clínica pretest) y el algoritmo YEARS.

Se analizaron un total de 16 estudios que incluyeron a 20553 pacientes. En los pacientes en los que se descartó la presencia de embolia pulmonar, se realizó un seguimiento de 3 meses, salvo en el estudio de Kline et al, en el que se realizó un seguimiento sólo de 30 días.

En cuanto a la seguridad de los estudios, fue del 0,36% al aplicar la escala de Wells, de 0,58% con la escala revisada de Ginebra aplicando en ambos las cifras de dímero D fijo en 500  $\mu\text{g/L}$ . Al utilizar el dímero D ajustado por edad, la tasa de fallos prevista fue del 0,76% con la escala de Wells y del 1,1% con la escala revisada de Ginebra. Por último, se analizaron las estrategias que utilizaron el dímero D aplicado a la probabilidad pretest, obteniendo una seguridad del 1,8% con la aplicación del algoritmo YEARS, 2,8% con la escala Wells y del 2,8% con la escala revisada de Ginebra.

La escala de Wells con el dímero D adaptado a la probabilidad pretest fue la más eficiente, seguida de la escala revisada de Ginebra, también con el dímero D adaptado a la probabilidad pretest, y del algoritmo YEARS. Las menos eficientes fueron la escala de Wells y revisada de Ginebra cuando se emplearon con el valor fijo de dímero D en 500  $\mu\text{g/L}$ .

Al analizar estos resultados en las poblaciones especiales la tasa de fallos fue mayor en las escalas que usaron el dímero D ajustado a la probabilidad pretest en mayores de 80 años, pacientes con cáncer o con antecedentes personales de enfermedad tromboembólica. Sin embargo, la eficiencia fue mayor en los menores de 40 años variando del 47% al 54% cuando se aplicó el dímero D fijo frente al ajustado por edad y del 64% al 68% cuando se utilizó el dímero D basado en la probabilidad pretest. Los subgrupos de pacientes donde estas estrategias diagnósticas fueron menos eficientes fueron los mayores de 80 años y con cáncer activo.

En conclusión, la seguridad y eficiencia de las diferentes escalas diagnósticas varió en función de la población a la que se aplicó. Se consideraron seguras todas las escalas diagnósticas sin preferencia hacia ninguna de ellas y las más eficientes fueron las escalas que utilizaron el dímero D ajustado por probabilidad pretest.

## COMENTARIO

Se trata de una revisión sistemática y metaanálisis de datos de pacientes individuales que incluyó un total de 16 estudios referenciados en MEDLINE y publicado en 2022 por un grupo de expertos internacional. La revista *Annals of Internal Medicine* es una prestigiosa revista internacional con un factor de impacto de 25,391 en los años 2021-2022 y su primera firmante Milou A.M. Stals ha participado en los últimos años en numerosas publicaciones centradas en la enfermedad tromboembólica.

La mayor fortaleza del estudio es el gran número de pacientes incluidos. Sin embargo, existen varias limitaciones en este estudio. La tasa de fallos diagnósticos está sobreestimada en pacientes con factores de riesgo de enfermedad tromboembólica como el cáncer, debido a que se considera como fallo aquellos eventos que aparecen en el seguimiento, cuando estos probablemente sean nuevos eventos no relacionados con el evento inicial. En el estudio publicado en 2017 en *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, se recomendó por la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia una tasa de fallos de las estrategias diagnósticas límite del 2%, valor que se ha utilizado como referencia en este estudio, sin embargo, no parece útil al aplicarlo en poblaciones especiales. Además, en el estudio no existe información sobre la localización de la embolia pulmonar y un porcentaje de los pacientes podrían ser embolismos pulmonares subsegmentarios, donde las indicaciones de tratamiento anticoagulante son controvertidas, como se ha demostrado otros estudios.

En los ensayos clínicos publicados de las diferentes estrategias diagnósticas para la embolia pulmonar, el número de pacientes incluidos que pertenecen a poblaciones especiales es muy bajo. Por tanto, sería necesario realizar ensayos clínicos aleatorizados comparando las diferentes escalas diagnósticas en estas poblaciones especiales para obtener unos mejores resultados. Mientras tanto, se recomienda utilizar una misma estrategia diagnóstica en cada centro y basar la elección de dicha estrategia en las preferencias y experiencias del comité de expertos del centro.

## BIBLIOGRAFÍA

Vol 15, Nº 5, Págs 1040-1043. 2017. Dronkers CEA, van der Hulle T, Le Gal G, et al; Subcommittee on Predictive and Diagnostic Variables in Thrombotic Disease. Towards a tailored diagnostic standard for future diagnostic studies in pulmonary embolism: communication from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost.* [PMID: 28296048]. Doi: <https://doi.org/10.1111/jth.13654>

Vol 2017, Nº 1, Págs 237-241. 2017. Carrier M, Klok FA. Symptomatic subsegmental pulmonary embolism: to treat or not to treat. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. [PMID: 29222261]. Doi: <https://doi.org/10.1182/asheducation-2017.1.237>

## AUTOEVALUACIÓN

1. Señale la respuesta falsa:

- a) Las estrategias diagnósticas para los pacientes con sospecha de embolia pulmonar están ampliamente estudiadas en poblaciones especiales como pacientes con cáncer o edad avanzada
- b) Existen varias estrategias diagnósticas que consisten en la aplicación de reglas de decisión clínica validadas y la determinación del dímero D
- c) Existen diferentes estrategias de determinación de dímero D (valor normal fijo de hasta 500 µg/L, ajustado por edad en mayores de 50 años en valor normal de edad x 10 µg/L o con el límite dependiente en la probabilidad clínica pretest)
- d) La combinación de una baja probabilidad clínica y un dímero D negativo permite descartar la presencia de embolia pulmonar con seguridad

2. Señale la respuesta correcta:

- a) La eficiencia de las escalas diagnósticas fue mayor en los pacientes menores de 40 años que aplicaron el dímero D fijo frente al ajustado por edad o por probabilidad pretest
- b) Los subgrupos de pacientes donde estas estrategias diagnósticas fueron menos eficientes fueron los mayores de 80 años y con cáncer activo
- c) La seguridad de las escalas diagnósticas fue similar independientemente de la estrategia de determinación de dímero D utilizada
- d) El algoritmo de YEARS fue el más eficiente frente a la escala de Wells y la revisada de Ginebra