

## Algoritmo YEARS adaptado a mujeres embarazadas para el diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar

Ana Iriarte Garcia, Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Universitario de Torrejón, Madrid

**PALABRAS CLAVE:** Tromboembolismo pulmonar, D-dímero, embarazo, angiografía pulmonar, algoritmo YEARS

**KEYWORDS:** *Pulmonary embolism, d-dimer, pregnant women, computed tomographic (CT) pulmonary angiography, YEARS algorithm*

**Especialidades:** Cardiovascular, Ginecología, Medicina Intensiva, Medicina General, Neumología, Radiología, Urgencias

**Enlace revista original:** [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30885-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30885-1)

### ABSTRACT

La embolia pulmonar (TEP) es una de las principales causas de muerte materna en el mundo occidental. Debido a la baja especificidad y sensibilidad de la prueba del dímero D, todas las mujeres embarazadas con sospecha de embolia pulmonar se someten a una angiografía pulmonar por tomografía computarizada (TC) o una gammagrafía de ventilación/perfusión, que implican exposición a radiación para la madre y el feto. Es desconocido si un algoritmo adaptado al embarazo podría usarse para evitar de manera segura la realización de pruebas diagnósticas de imagen en mujeres embarazadas con sospecha de embolia pulmonar.

Pulmonary embolism is one of the leading causes of maternal death in the Western world. Because of the low specificity and sensitivity of d-dimer test, all pregnant women with suspected pulmonary embolism undergo computed tomographic (CT) pulmonary angiography or ventilation-perfusion scanning, both of which involve radiation exposure to the mother and fetus. Whether a pregnancy-adapted algorithm could be used to safely avoid diagnostic imaging in pregnant women with suspected pulmonary embolism is unknown.

### ARTÍCULO

El algoritmo YEARS se basa en la presencia de alguno de estos tres ítems de la escala de Wells (signos clínicos de trombosis venosa profunda, hemoptisis, la EP es el diagnóstico más probable) y un punto de corte variable para el D dímero en base a la presencia o ausencia de dichos signos. Si YEARS = 0, punto de corte D dímero  $\geq 1.000$  ng/dl. Si YEARS  $\geq 1$  punto de corte D dímero  $\geq 500$  (3). En este estudio prospectivo con mujeres embarazadas con sospecha de embolia pulmonar se

aplicó un algoritmo YEARS modificado, que consistía en realizar además una ecografía doppler de miembros inferiores a las mujeres con síntomas de trombosis venosa profunda. Si los resultados eran positivos no se realizaba una TC.

El resultado primario fue la incidencia de tromboembolismo venoso a los 3 meses. El resultado secundario fue la proporción de pacientes en los que la TC angiografía pulmonar no estaba indicada para descartar con seguridad la embolia pulmonar. Se examinó a 510 mujeres, de las cuales 12 fueron excluidas. Se confirmaron 16 casos de tromboembolismo pulmonar mediante realización de TC (15) o gammagrafía pulmonar (1). De las 16 pacientes, una no cumplía ningún criterio YEARS, pero tenía un D dímero mayor de 1000. Las otras 15 presentaban al menos unos de los criterios YEARS además de un D dímero mayor de 500. Otros 4 casos tenían un eco doppler positivo, por lo que recibieron tratamiento. Del 96% de las mujeres a las que se descartó en una primera valoración la enfermedad tromboembólica (ETV), una fue diagnosticada de trombosis venosa profunda de un miembro durante el seguimiento a 3 meses. Ninguna paciente fue diagnosticada de TEP durante el seguimiento.

## COMENTARIO

El embarazo y el puerperio constituyen situaciones bien conocidas de riesgo aumentado de tromboembolismo venoso (TEV). La estimación de la incidencia de TEV ajustada por edad en mujeres es de 4 a 5 veces superior en embarazadas comparado con las no embarazadas (1), debido a las modificaciones que el propio embarazo produce sobre los factores de la coagulación y los sistemas fibrinolíticos (2). El diagnóstico se ve dificultado principalmente por dos motivos: los cambios fisiológicos en el embarazo que dificultan la interpretación clínica y la reticencia de pacientes y médicos a someter a la mujer embarazada a pruebas de imagen basadas en radiación ionizante. La aplicación de este protocolo adaptado pudo descartar de forma segura la embolia pulmonar en mujeres embarazadas con sospecha. La eficiencia del algoritmo fue más alta durante el primer trimestre del embarazo y más baja durante el tercer trimestre (explicado por el aumento fisiológico del D dímero durante el embarazo). La TC se evitó en el 65% de las pacientes que iniciaron el estudio en el primer trimestre y en el 32% que iniciaron el estudio en el tercer trimestre, evitando así el daño potencial de la exposición a la radiación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolo: tromboembolismo venoso en la gestación y el puerperio. Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona
2. M. Fernando Ferrer, E. Enríque Oyarzún. Venous thromboembolism during pregnancy. Revista Médica Clínica Las Condes, Vol. 25. Núm. 6. páginas 864-1049 (Noviembre 2014)
3. Van der Hulle T, Fogtelo AJ et al. Simplified diagnostic management of suspected pulmonary embolism (the YEARS study): a prospective, multicentre, cohort study. The Lancet, Volume 390, Issue 10091, 289 – 297.