



18 - VALIDACIÓN DEL ALGORITMO IN SHAPE II PARA LA EXCLUSIÓN DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

M^a Dolores Joya Seijo, José Antonio Rueda Camino, Alejandro Saenz de Urturi Rodríguez, Ana Cristina Gil Abizanda, María Angelina García, María Claudia Montes Romero, María Elvira Barrios Garrido-Lestache y Raquel Barba Martín

Hospital Rey Juan Carlos, Madrid, España.

Resumen

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio es validar, en nuestra cohorte de pacientes, el algoritmo In Shape II para el cribado precoz de la HPTEC. Confirmar que dicho algoritmo identifica correctamente a los pacientes con riesgo intermedio-alto por ecocardiograma (ETT) a los 3 meses.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo de todos los pacientes con ingreso por un episodio de TEP. Se revisaron los pacientes con diagnóstico al alta con el código CIE-10: I26 entre noviembre de 2017 y febrero de 2020. Criterios de inclusión: mayores de 18 años, diagnóstico mediante angiotomografía computarizada (angioTC) de arterias pulmonares, al menos un año de seguimiento. Criterios de exclusión: embarazadas, incapacidad para realizar el seguimiento. **Exitus.** Se recogió la clase funcional, el NT-proBNP, ECG y ecocardiograma (ETT) basal, a los 3 y 12 meses de seguimiento. Con los datos a los tres meses, se calculó la puntuación en la escala propuesta en el estudio In Shape II (tabla). Si el paciente había presentado (disnea, edema, palpitaciones recientes, síncope o dolor torácico) o una puntuación ≥ 6 en la escala, pasaban al segundo paso. Segundo paso. Se valoraba la presencia de signos de sobrecarga de ventrículo derecho en ECG y/o NT-Probnp elevado. Si presentaba un criterio electrocardiográfico o el NT-Probnp estaba elevado, tendrían indicación de realizarse ETT. Así, obtuvimos una cohorte teórica de pacientes con y sin ETT. Dicha cohorte virtual se comparó con la real, en la que todos los pacientes tenían datos de ETT. Se obtuvieron los índices de validez del algoritmo propuesto. Se analizaron los datos mediante el *software* estadístico XLSTAT.

Resultados: Se revisaron 236 pacientes. 137 fueron excluidos del análisis al no haber completado un año de seguimiento. Se validó el algoritmo en 99 pacientes. Aplicando el score del In Shape II a estos 99 pacientes hubiéramos realizado 19 ETT. De estos 19 solo tres ETT tuvieron probabilidad intermedia alta de HPTEC. De los 80 a los que no se les habría hecho ETT dos hubieran tenido probabilidad intermedia-alta de hipertensión pulmonar. Las características de los pacientes se describen en la tabla 2. En nuestra serie la sensibilidad del score para diagnóstico de probabilidad intermedia alta fue de un 60% y la especificidad de un 83%. En la figura se muestra la curva ROC con un área bajo la curva de 0,715 (IC95% 0,472-0,958).

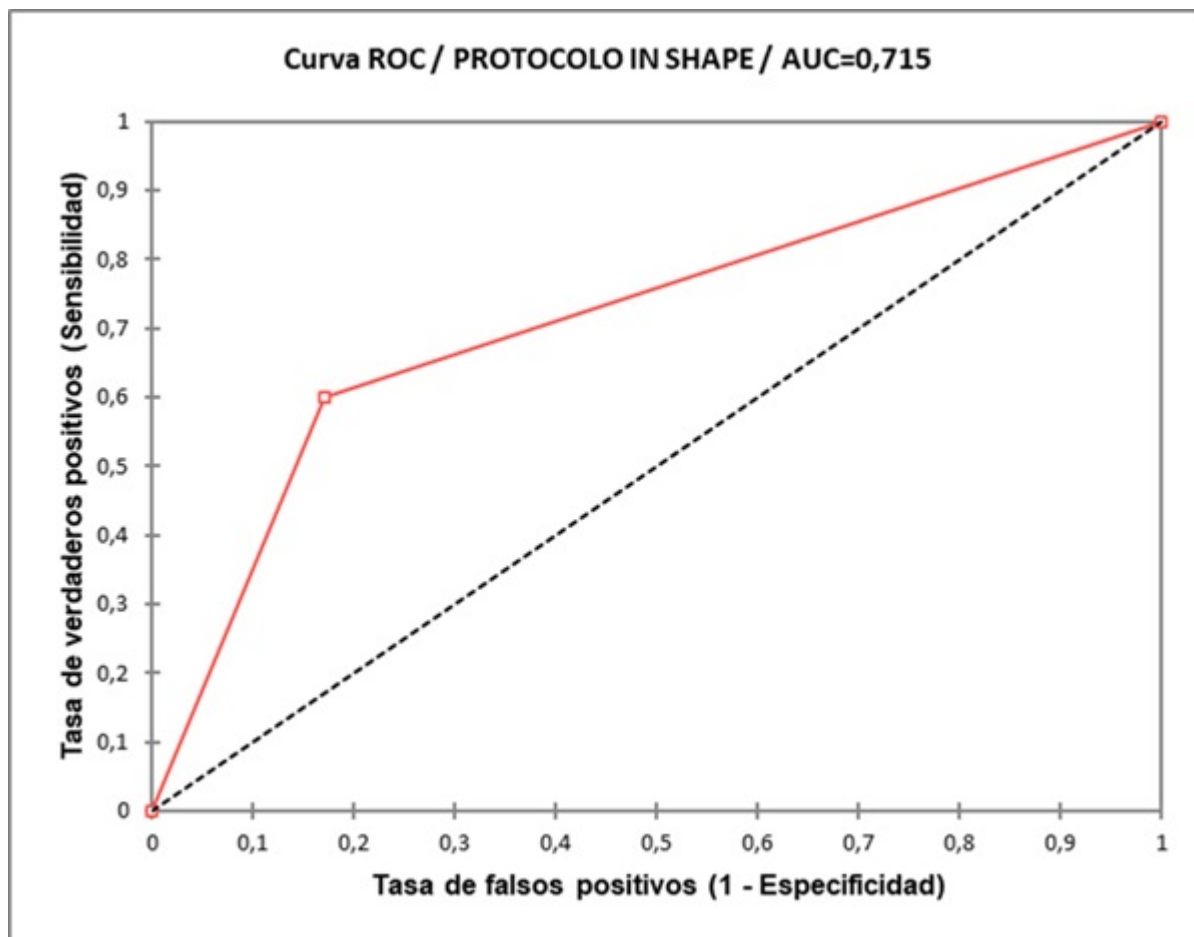
Score de predicción de HPTEC

| | |
|---|------------|
| TEP no provocado | +6 puntos |
| Hipotiroidismo conocido | + 3 puntos |
| Retraso en el diagnóstico de 2 semanas | + 3 puntos |
| disfunción de VD por ecocardiograma o TAC al diagnóstico | +2 puntos |
| Diabetes conocida | -3 puntos |
| Terapia trombolítica o embolectomía para el TEP agudo | -3 puntos |

Punto de corte: alto riesgo \geq 6

| | Sin HTP (94) | Con HTP (5) | p |
|--|------------------|-------------------|---------|
| Edad (rango) | 60,7 | 76,8 | 0,04 |
| Género (n, Varón) | 48 | 0 | 0,026 |
| Fumador (n) | 13 | 1 | 0,630 |
| Estancia media días (\pm DE) | 8,1 \pm 10,3 | 6,4 \pm 1,8 | 0,94 |
| Peso kilos (\pm DE) | 83,01 \pm 17,8 | 76,6 \pm 16,1 | 0,39 |
| Talla cm (\pm DE) | 166,1 \pm 9,5 | 157,8 \pm 8 | 0,06 |
| ETEV previa (n) | 13 | 1 | 0,344 |
| Valvulopatía (n) | 1 | 0 | 0,817 |
| Conectivopatía (n) | 4 | 0 | 0,638 |
| Hipertensión portal (n) | 0 | 1 | < 0,001 |
| Neoplasia (n) | 13 | 1 | 0,700 |
| VIH (n) | 1 | 0 | 0,817 |
| Enf. pulmonar (n) | 11 | 2 | 0,068 |
| Antecedentes familiares ETEV (n) | 1 | 1 | 0,580 |
| Filtrado glomerular ml/min/1,73 m ² (\pm DE) | 81,8 \pm 20,2 | 77,5 \pm 14,3 | 0,64 |
| Hemoglobina g/L (\pm DE) | 13,6 \pm 2,1 | 12,5 \pm 2,1 | 0,26 |
| NT-ProBNP pg/mL (\pm DE) | 869 \pm 2.300 | 500,8 \pm 539,4 | 0,66 |
| Troponina ng/mL (\pm DE) | 0,345 \pm 1,98 | 0,015 \pm 0,015 | 0,13 |
| Trombofilia | 15 | 1 | 0,811 |
| Presentación síntomas | | | |
| Asintomático | 6 | 0 | |
| Agudo | 61 | 3 | 0,651 |
| Subagudo | 19 | 2 | |
| Crónico | 8 | 0 | |
| Síntomas | | | |
| Disnea | 43 | 5 | |
| Dolor torácico | 25 | 0 | 0,139 |
| Síncope | 9 | 0 | |
| Otros | 16 | 0 | |
| Ingreso en UCI (n) | 23 | 0 | 0,207 |
| Relación VDVI > 1 | 28 | 1 | 0,630 |
| Afectación VD agudo | 23 | 1 | 0,811 |

| | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------|-------|
| HTP Agudo** | 20 | 4 | 0,003 |
| Tratamiento | | | |
| Nada | 0 | 0 | |
| Anticoagulación aislada | 90 | 5 | 0,895 |
| Fibrinólisis | 2 | 0 | |
| Embolectomía mecánica | 2 | 0 | |
| Score IN SHAPE \geq 6 (n) | | | |
| Score IN SHAPE (media \pm DE) | 3,4 \pm 3,6 | 4,4 \pm 4,2 | 0,56 |



Discusión: En nuestra serie de los 99 pacientes solo 5 pacientes, tenían probabilidad intermedia-alta de HPTEC por ETT y 2 casos no hubieran sido detectados si hubiéramos seguido el algoritmo. Estos tenían HTP en el momento agudo. Si incluimos este criterio la sensibilidad sería del 100%. El VPN es de 0,97 que para la incidencia descrita podría dar validez al algoritmo. Se hubieran evitado la realización de 80 ecocardiogramas.

Conclusiones: El algoritmo puede ser una herramienta útil pero no única en el cribado inicial del estudio de HPTEC. Evita la realización de múltiples ecocardiogramas. Sugerimos añadir la realización de ETT a los pacientes con HTP en el ETT agudo.