

## VI. Desarrollo de las preguntas y recomendaciones

**Pregunta 1. En adultos de 18 años a más con hipertensión arterial (HTA) esencial, ¿qué escala de predicción de riesgo cardiovascular debería usarse?**

### Introducción

Las escalas de predicción de riesgo cardiovascular permiten toma decisiones sobre el tratamiento a brindar para reducir la incidencia de eventos cardiovasculares en adultos con HTA esencial (21). No obstante, se ha descrito que algunas de estas escalas de predicción pueden sobreestimar el riesgo cardiovascular. Esto debido a que en sus modelos de predicción no incluyen algunos factores de riesgo o no fueron validadas en población latinoamericana (22). Por ello, se decide plantear la siguiente pregunta clínica con el objetivo de determinar qué escala de predicción de riesgo cardiovascular se debería usar en nuestro contexto.

**Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:**

La presente pregunta clínica abordó una pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1.1	Adultos de 18 años a más con HTA esencial	Escalas de predicción de riesgo cardiovascular *	<p><b>Críticos clínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad general</li> <li>• Mortalidad cardiovascular</li> <li>• Incidencia de eventos cardiovasculares</li> </ul> <p><b>Críticos para evaluar la escala de predicción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón de verosimilitud (+) o (-)</li> <li>• Área bajo la curva</li> <li>• Curva ROC</li> <li>• DOR (odds ratio diagnóstico)</li> </ul> <p><b>Subrogados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Especificidad</li> </ul>

\* Escalas de predicción de riesgo cardiovascular: 1) Escala de riesgo de Framingham (FRS, por sus siglas en inglés), 2) Escala de evaluación sistemática de riesgo coronario (SCORE, por sus siglas en inglés) de la sociedad europea de cardiología, 3) Escala de riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD, por sus siglas en inglés), 4) Escala de riesgo de enfermedad cardiovascular (QRISK2), 5) Modelo de riesgo cardiovascular (de la iniciativa HEARTS en las Américas de la Organización Mundial de la Salud).

### Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG.

Se encontró cuatro RS potenciales publicada como artículos científicos: Lucaroni 2019 (23), Cortes-Bergoderi 2012 (22), Siontis 2012 (24), Beswick 2008 (25). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2*	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Lucaroni 2019 (RS umbrella)**	7/12	Setiembre 2019	• Área bajo la curva (2 RS de EO)
Cortes-Bergoderi 2012 **	5/12	Abril 2010	• Área bajo la curva (2 EO)
Siontis 2012	6/14	Julio 2011	• Área bajo la curva (12 EO)

\*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el **Anexo N° 3**.

\*\* Esta RS no realiza MA.

No obstante, ninguna de las RS encontradas incluyó ECA que evalúen el impacto clínico del uso alguno de las escalas. En adición, las RS encontradas solo evaluaban la capacidad predictiva de las escalas de forma individual y ninguna proporcionó información sobre la comparación de alguna de ellas. Por ese motivo, se decidió emitir un punto de buena práctica clínica en base a la evidencia de las RS encontradas.

## Tabla de Resumen de Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

<p><b>Población:</b> Adultos de 18 años a más con HTA esencial</p> <p><b>Prueba índice:</b> 1) Escala de riesgo de Framingham (FRS, por sus siglas en inglés), 2) Escala de evaluación sistemática de riesgo coronario (SCORE, por sus siglas en inglés) de la sociedad europea de cardiología, 3) Escala de riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD, por sus siglas en inglés), 4) Escala de riesgo de enfermedad cardiovascular (QRISK2), 5) Modelo de riesgo cardiovascular (de la iniciativa HEARTS en las Américas de la Organización Mundial de la Salud).</p> <p><b>Rol de la prueba índice:</b> Pronosticar el riesgo cardiovascular</p> <p><b>Prueba de referencia:</b> Diagnóstico de enfermedad cardiovascular</p> <p><b>Autores:</b> Carolina Delgado-Flores</p> <p><b>Evidencia por cada prueba índice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FRS:</b> RS de Siontis 2012 (24) y RS de Cortes-Bergoderi 2012 (22) (*).</li> <li>• <b>SCORE:</b> RS de Siontis 2012 (24).</li> <li>• <b>ASCVD:</b> RS de Siontis 2012 (24).</li> <li>• <b>QRISK2:</b> RS de Siontis 2012 (24).</li> <li>• <b>HEARTS en las Américas:</b> RS de Siontis 2012 (24).</li> </ul>		
Prueba índice	Desenlaces, N° de estudio, tipo de estudios	Certeza de la Evidencia
FRS	<p><b>AUC (Rango mín. – máx.)</b> (11 EO) Total: 0.70 a 0.86 Varones: 0.60 a 0.79 Mujeres: 0.70 a 0.82 (*<u>Hispanos</u>: 0.69 (riesgo de cardiopatía coronaria), y 0.78 (muerte cardiovascular)</p>	<p>⊕○○○ MUY BAJA<sup>a</sup></p>
SCORE	<p><b>AUC (Rango mín. – máx.)</b> (4 EO) Total: 0.85 a 0.86 Varones: 0.60 a 0.79 Mujeres: 0.70 a 0.82</p>	<p>⊕○○○ MUY BAJA<sup>a</sup></p>
ASCVD	No se encontraron estudios que evaluaran esta herramienta.	
QRISK2	<p><b>AUC (Rango mín. – máx.)</b> (2 EO) Varones: 0.77 a 0.79 Mujeres: 0.80 a 0.82</p>	<p>⊕○○○ MUY BAJA<sup>a</sup></p>
HEARTS en las Américas	No se encontraron estudios que evaluaran esta herramienta.	
<p><b>AUC:</b> Área bajo la curva; <b>EO:</b> Estudio Observacional; <b>IC 95%:</b> Intervalo de confianza al 95%.</p> <p><b>Explicaciones de la certeza de evidencia:</b></p> <p>a. Se disminuyó un nivel por evidencia indirecta: estudios fueron realizados en pacientes con otras comorbilidades, no necesariamente en pacientes con hipertensión arterial esencial.</p>		

**Puntos de BPC:**

Justificación	BPC
<p><b>Evidencia:</b> Otras GPC emiten enunciados a favor de considerar el uso de las siguientes escalas para determinar el riesgo cardiovascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPC de Colombia (7): a favor del uso de FRS.</li> <li>• GPC de Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) (26): a favor el uso de SCORE.</li> <li>• GPC de NICE (27): a favor del uso de QRISK2.</li> </ul> <p><b>Otros criterios:</b> El GEG consideró al momento no se podría emitir un enunciado sobre el uso de las escalas ASCVD ni HEARTS en las Américas pues no se encontraron estudios que las evaluara.</p> <p>Respecto al uso de las escalas FRS, SCORE, y QRISK2, al compararlas las escalas entre ellas, los costos y el impacto en la equidad serían similares. Además, el uso de cualquiera de estas escalas evaluadas es aceptable por los profesionales de salud y son factibles de implementar.</p>	<p>Para determinar el riesgo cardiovascular en adultos de 18 años a más con HTA esencial, considere utilizar alguna de las siguientes escalas de predicción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de riesgo de Framingham (FRS, por sus siglas en inglés), disponible en: <a href="https://www.seen.es/portal/calculadoras/calculadora-riesgo-framingham">https://www.seen.es/portal/calculadoras/calculadora-riesgo-framingham</a></li> <li>• Escala de evaluación sistemática de riesgo coronario (SCORE, por sus siglas en inglés), disponible en: <a href="https://www.heartscore.org/en_GB">https://www.heartscore.org/en_GB</a></li> <li>• Escala de riesgo de enfermedad cardiovascular (QRISK2), disponible en: <a href="https://qrisk.org/2017/index.php">https://qrisk.org/2017/index.php</a></li> </ul>