

**ANEXOS Tabla N°1 Factores de riesgo cardiovascular e intervenciones**

Factores de Riesgo		Rangos		Intervenciones
<b>No Modificables</b>	Herencia genética	Hombre familiar en primer grado < 55 años Mujer familiar en primer grado < 65 años	Hiperlipemia familiar combinada ApoB > 120 mg/dl y TG > 150 mg/dl en al menos 2 miembros de la familia e historia familiar de ECV sintomática prematura Hipercolesterolemia familiar(HF)	Medir al menos una vez en la vida del paciente lipoproteína a Pacientes con HF de muy alto riesgo (con antecedentes vasculares o factores de riesgo mayores asociados), si los objetivos no se alcanzan con la máxima dosis tolerada de estatinas y ezetimibe asociar inhibidores de PCSK9.
	Antecedente familiar de ECV prematura	Enfermedad cardíaca coronaria prematura		
	Edad	Hombre ≥ 45 años	Mujer ≥ 55 años	No son susceptibles de cambios
	Sexo	Masculino < 65años	Por igual a partir de >65 años	
<b>Modificables</b>	Hipercolesterolemia	> 250mg/dL Riesgo <10% Riesgo 10%-<20% Riesgo 20%-<30%  Riesgo ≥30%		Dieta pobre en grasas. Dieta pobre en grasas. Prescribir estatinas a > 40 años con concentraciones de colesterol en sangre > 320 mg/dL y/o colesterol LDL > 3,0 mmol/l a pesar de seguir una dieta pobre en grasas. Dieta pobre en grasas y prescribir estatinas. Debe reducirse el colesterol sérico a menos de 5,0 mmol/l (el colesterol LDL a menos de 3,0 mmol/l), o en un 25% (30% para el colesterol LDL), lo que suponga una mayor reducción.
	Dislipemias	LDLc >155 mg/ dL o HDLc en el varón < 40 mg/dL y en la mujer < 48 mg/Dl Muy alto riesgo: - Enfermedad cardiovascular clínica o documentada por imágenes (placas coronarias >50% en dos o más vasos diagnosticadas por angiografía o tomografía; placa carotídea diagnosticada por ultrasonido) - Diabetes con daño de órgano blanco (retinopatía, neuropatía o microalbuminuria), 3 o más factores de riesgo mayor asociados o diabetes tipo 1 con más de 20 años de duración - Insuficiencia renal crónica severa (filtrado <30 mL/min/1.73 m <sup>2</sup> ) - SCORE ≥10% - Hipercolesterolemia familiar con otro factor de riesgo mayor o antecedentes cardiovasculares. Alto riesgo: - Factor de riesgo marcadamente aumentado (C-LDL > 190 mg/dl o presión arterial ≥180/110 mmHg); - HF sin otro factor de riesgo - Diabetes sin daño de órgano blanco con algún factor de riesgo asociado y más de 10 años de duración - SCORE entre 5 y 10% - Insuficiencia renal crónica moderada (filtrado entre 30 y 59 ml/min/1.73m <sup>2</sup> ). Moderado riesgo: - Diabéticos jóvenes (tipo 1 < 35 años; tipo 2 <50 años) sin otro factor de riesgo y una duración menor de 10 años) - SCORE entre 1-5%. Bajo riesgo: SCORE <1%		No uso actual de estatina: es probable que requiera estatina de alta intensidad cooterapia de reducción de LDL. Tratamiento actual para disminuir LDL: se requiere un incremento de la intensidad de la terapia  Indicar estatinas de alta intensidad hasta dosis máxima tolerada necesaria para alcanzar las metas lipídicas acorde al riesgo, si el objetivo no se cumple con la máxima dosis tol - Con dosis máxima tolerada de estatinas usar ezetimibe - Pacientes en prevención primaria de muy alto riesgo sin HF, con dosis máxima tolerada de estatinas y ezetimibe considerar inhibidores de PCSK9. - Pacientes en prevención secundaria, con la dosis máxima tolerada de estatinas y ezetimibe agregar inhibidores de PCSK9 Si no hay buena tolerancia a las estatinas a cualquier dosis administrar ezetimibe o un inhibidor de PCSK9. Considerar la asociación estatinas- resinas cuando no se alcance los objetivos
Hipertensión arterial	≥ 140/90 mmHg o en tratamiento hipertensivo Riesgo <10% Riesgo 10%-<20% Riesgo 20%-<30%  Riesgo ≥30% ≥ 130/80 mmHg		Cambios en el estilo de vida y control cada 2-5 años Cambios en el estilo de vida y control cada año Cambios en el estilo de vida y control cada 4-6 meses y considerar uno de los siguientes fármacos diuréticos tiazídicos, IECA, antagonistas del calcio, betabloqueantes. Tratamiento de primera línea dosis baja de un diurético tiazídico, IECA o antagonista del calcio Prescribir uno de los siguientes fármacos: diuréticos tiazídicos, IECA, antagonistas del calcio, betabloqueantes. Tratamiento de primera línea dosis baja de un diurético tiazídico, IECA o antagonista del calcio como tratamiento de primera línea.	
Diabetes mellitus	Glucosa en ayunas > 126mg/dL (7 mmol/L) o Glicemia de al menos 200mg/dL 2 horas después de la ingesta de una carga oral de 75 g de glucosa Intolerancia a la glucosa rango entre 110 a 125mg/dL (6,0 a 6,9mmol/L).		Educación sanitaria, dieta y prescribir metformina.	
Tabaquismo	Fumador pasivo 30% riesgo Fumador actual  - Riesgo 20%-<30%		Estimular a que no empiecen a fumar. Prevención y el abandono del consumo de tabaco con apoyo del profesional  - Prescribir terapia de sustitución con nicotina y/o nortriptilina o amfebutamona (bupropion) a los fumadores	

	- Riesgo $\geq 30\%$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prescribir terapia de sustitución con nicotina y/o nortriptilina o amfebutamona (bupropion) a los fumadores motivados que no hayan conseguido dejar de fumar tras recibir educación sanitaria.</li> </ul>
Alcoholismo	El consumo moderado es un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres.	Se recomienda disminuir el consumo de bebidas alcohólicas a todos los pacientes con ingesta de más de 3 unidades de alcohol al día
Dieta de baja calidad		<p>Mejora de hábitos alimentarios en la comunidad, instituciones educativas y construcción de guía alimentaria</p> <p>Reducir ingesta total de grasas a 30% del total de caloría y grasas saturadas &lt; 10%, ácidos grasos trans (poliinsaturadas 10% y monoinsaturadas del 10% al 15% del total de calorías, sal al menos en un tercio, &lt; 5 g o 90 mmol diarios.</p> <p>Consumir al menos 400 g/día de frutas y verduras variadas, además cereales integrales y legumbres.</p>
Inactividad física / Sedentarismo	20% y un 30% más de probabilidades de morir prematuramente	<p>Incrementar la actividad física en instituciones educativas, implementar ciclovías recreativas, en coordinación con los GADs municipales</p> <p>Realizar al menos 30 minutos de actividad física moderada al día dosificados en tiempo de ocio, actividades diarias y el trabajo.</p>
Sobrepeso	IMC > 25 kg/m <sup>2</sup>	
Obesidad central	<p>Circunferencia de la cintura &gt; 70% de la de las caderas y con un peso mayor al 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varón &gt; 102 cm</li> <li>- Mujer &gt; 88 cm</li> </ul> <p>IMC &gt; 30 kg/m<sup>2</sup></p> <p>La ganancia de peso 1 IMC = incremento del 4 al 5% de la mortalidad cardiovascular; cada kilogramo ganado el riesgo aumenta 1 a 1,5%</p>	Se recomienda pérdida de peso combinando una dieta hipocalórica y un aumento de la actividad física.
Ingesta de anticonceptivos orales		Realizar controles anuales que incluyan monitoreo de presión arterial, los triglicéridos y glucemia

Fuente: Adaptado de (Sotés, Rey, & Araujo, 2020) (OPS Ecuador, 2018) (MSP, 2020) (Texas Heart Institute, 2018) (Rivara, Ruiz, & Lizaraso, 2016) (OPS/OMS, 2007) (Masson, 2019)

Tabla N°2 Escalas de valoración de riesgo cardiovascular

Tablas	Variables	Riesgo coronario	Incluye	Uso
<b>Framingham Ajustada</b>	Edad 30-74 años, sexo, diabetes (sí/no), tabaquismo (sí/no)  Presión arterial sistólica/diastólica HDLcolesterol, colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL (solo si se halló por estimación directa) hipertrofia ventricular izda. (HVI) (sí/no).	10 años  Riesgo Bajo <10% Riesgo Moderado 10%-<20% Riesgo Alto 20%-<30% Riesgo Muy Alto ≥30%	Angina estable Infarto de miocardio(reconocido o no reconocido) Muerte coronaria Insuficiencia Coronaria Eventos cardiovasculares	Para convertir el riesgo de incidentes cardiovasculares mortales al riesgo total de incidentes cardiovasculares (mortales y no mortales), se debe multiplicar por 3 en el caso de los hombres, por 4 en el caso de las mujeres, y por un valor ligeramente menor en las personas de edad avanzada.
<b>SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation)</b>	Edad 65 -70 años sexo, tabaquismo si/no, Presión arterial sistólica Colesterol LDL.	10 años Riesgo bajo < 1% Riesgo moderado ≥ 1% - < 5% Riesgo alto ≥ 5% Riesgo muy alto ≥ 10% Riesgo extremadamente alto - Enfermedad coronaria progresiva a pesar de tener un cLDL< 70 mg/dl. - ECV clínica estabilizada en pacientes con DM o enfermedad renal crónica (ERC) 3 o 4 o HFHe. - ECV precoz (en varón < 55 años, mujer < 65 años).	Muerte coronaria, por enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca, aneurisma disecante de aorta	
<b>Sociedades Europeas</b>	Edad 30-70 años, sexo , tabaco, colesterol total y presión arterial sistólica; Existen 2 tipos de tablas, dependiendo si el paciente es o no diabético.	10 años  EL nivel de riesgo está representado en la tabla de colores por consenso ≥ 20% riesgo alto (umbral de tratamiento con fármacos), ≥ 20% al proyectarlo a la edad de 60 años	Angina Infarto agudo de miocardio Muerte coronaria	Elegir la tabla en relación a la condición de diabetes o no Elegir el cuadro según edad, sexo y columna según sea fumador o no Elegir el cuadro que más cerca este en valores de presión arterial sistólica y colesterol total El riesgo aumenta del reflejado en las tablas cuando el paciente presenta hiperlipemia familiar, antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz, HDL-colesterol bajo (<39 mg/dl en varones y de 43 mg/dl en mujeres), triglicéridos mayores de 180 mg/dl y si el individuo se aproxima a la siguiente categoría de edad.
<b>Sociedades Británicas</b>	Edad 35-74 años, sexo, tabaco (sí/no), presión arterial sistólica, cociente colesterol total/ HDL-colesterol y diabetes (sí/no) Existen 2 tablas diferentes respecto a si el paciente es o no diabético.	10 años  Riesgo Alto ≥15% Riesgo muy alto ≥30%	IAM no fatal y muerte coronaria	El manejo es similar al de las tablas europeas, obteniendo el riesgo en un gráfico dividido por 3 líneas que equivalen al 15, 20 y 30% respectivamente; el cociente colesterol total/HDL-colesterol se calcula directamente en la tabla a través de un normograma
<b>Nueva Zelanda</b>	Edad 40-70 años, sexo, diabetes (sí/no), tabaco (sí/no), cociente colesterol total/ HDL-colesterol, presión arterial sistólica y diastólica (si caen en diferentes categorías se debe aplicar la mayor)	> 10-15% 5 años  > 30% 10 años	Muerte coronaria, IAM, angina, accidente isquémico transitorio, accidente cerebrovascular fatal o no fatal, insuficiencia cardíaca y enfermedad vascular periférica	Se calculó usando las funciones de riesgo de Framingham
<b>Riesgo de Sheffield</b>	Edad 28-70 años en hombres y 36-70 años en mujeres, sexo, tabaco (sí/no), HTA, diabetes mellitus (presente/ ausente), HVI y valores medios de HDL-colesterol, cociente colesterol total	15-30 % 10 años	Muerte coronaria	Elegir la tabla correspondiente a hombre o mujer Elegir la columna en relación a H TA, diabetes y tabaco, luego se elige la fila de edad; luego se medirá el colesterol total y HDL-colesterol para el cálculo del cociente

Fuente: (Cosmea, 2001) (Rojas, 2019)

**Tabla N°3 Reducción media de C-LDL en función al fármaco e intensidad del tratamiento**

Tratamiento	Reducción media aproximada del nivel de C-LDL
Tratamiento de intensidad moderada con estatina	30%
Tratamiento muy intensivo con estatina	50%
Tratamiento muy intensivo con estatina + ezetimibe	65%
Inhibidor de la PCSK9	60%
Inhibidor de la PCSK9 + tratamiento muy intensivo con estatina	75%
Inhibidor de la PCSK9 + tratamiento muy intensivo con estatina + ezetimibe	85%
C-LDL — colesterol de lipoproteínas de baja densidad, PCSK9 — proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9	

**Fuente:** (Leśniak, 2020) a partir de 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk

**Tabla N° 4 Factores de riesgo y Objetivos de control**

Factores de Riesgo	Objetivos de control de ECV
<b>Tabaquismo</b>	Ninguna exposición a tabaco
<b>Dieta</b>	Dieta baja en grasas saturadas contiene granos integrales, vegetales, frutas, pescado
<b>Actividad Física</b>	3.5 a 7 horas de actividad física vigorosa moderada por semana o 30 a 60 minutos la mayoría de los días.
<b>Peso Corporal</b>	IMC 20-25 Kg/m <sup>2</sup> y perímetro abdominal < 94 cm(hombres) y < 80 cm (mujeres)
<b>Presión Arterial</b>	< 140/90 mmHg
<b>C-LDL</b>	<p><b>Muy alto riesgo</b>                      c-LDL &lt; 55 mg/dl (&lt;1.4 mmol/L)                      régimen terapéutico que logre ≥50% de reducción de C-LDL de su basal                      &lt; 40 mg/dl (recurrencia de eventos en los primeros dos años a pesar de máxima dosis tolerada de estatinas)</p> <p><b>Alto riesgo</b>                      C-LDL &lt; 70 mg/dl(&lt; 1.8 mmol/L)                      Régimen terapéutico que logre ≥50% de reducción de CLDL basal</p> <p><b>Riesgo moderado:</b> &lt; 100 mg/dl (&lt; 2.6 mmol/L)  <b>Bajo riesgo:</b> &lt; 115 mg/dl (&lt; 3.0 mmol/L )</p>
<b>Colesterol no HDL</b>	<p><b>Muy alto riesgo</b> &lt; 85 mg/dl(&gt;2.2 mmol/L)  <b>Alto riesgo</b> &lt; 100 mg/dl(&gt;2.6 mmol/L)  <b>Moderado riesgo</b> &lt;130 mg/dl(&gt; 3.4 mmol/L)</p>
<b>ApoB</b>	<p><b>Muy alto riesgo</b> &lt;65 mg/dl(&gt;2.2 mmol/L)  <b>Alto riesgo</b> &lt; 80 mg/dl(&gt;2.6 mmol/L)  <b>Moderado riesgo</b> &lt; 100 mg/dl(&gt; 3.4 mmol/L)</p>
<b>Triglicéridos</b>	<150 mg/dl (< 1.7 mmol/L) indica bajo riesgo y niveles más altos hacen necesario evaluar otros factores de riesgo
<b>Diabetes</b>	HbA1C < 7%

**Fuente:** (Rojas, 2019) (a partir de 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk