

8 medidas esenciales para la salud cardiovascular ideal

Dr. Edgardo Sandoya

*Médico Cardiólogo. Profesor de Medicina Basada en Evidencia.
Facultad de Medicina, Universidad CLAEH
Punta del Este, Uruguay.*



Resumen. *La salud cardiovascular ideal es un concepto multidimensional promovido por la American Heart Association de los EE. UU., al que refieren como un constructo con ocho componentes esenciales: alimentación, actividad física, aire sin humo de tabaco, sueño, índice de masa corporal, glucemia, lípidos en sangre y presión arterial.*

La adherencia a un estilo de vida saludable es clave para la salud cardiovascular, por lo que la optimización de las opciones de estilo de vida a través de la educación, las políticas y el cambio ambiental son iniciativas importantes tanto a nivel individual como a nivel de la salud pública.

Comenzar a nivel de la infancia con estrategias de esa prevención primordial son esenciales para cambiar la actual situación.

Abstract. *The ideal cardiovascular health is a multi-dimensional concept promoted by the American Heart Association of the USA, in which they refer as a construct with eight essential components: diet, physical activity, smoke-free, sleep, body mass index, glycemia, blood lipids, and blood pressure.*

Adherence to a healthy lifestyle is key to cardiovascular health, so optimizing lifestyle choices through education, health policies and environmental change are important initiatives at both the individual and community levels.

Starting at the childhood level with strategies of primary prevention are essential to change the current situation.

Palabras clave: salud cardiovascular, prevención primaria, prevención secundaria, hábitos de vida saludables.

Keywords: cardiovascular health, primary prevention, secondary prevention, healthy lifestyle habits.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares no sólo constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, sino que además contribuyen sustancialmente a la pérdida de salud, generando una pesada carga para los sistemas de salud. En Uruguay son la principal causa de morbilidad⁽¹⁾ y de mortalidad⁽²⁾, en la base de lo cual se halla la elevada prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular comprobada tanto en la población adulta^(3,4) como entre niños^(5,6).

Si bien en las últimas décadas la mortalidad cardiovascular en nuestro país ha descendido, al igual que en la mayor parte del mundo, es necesario dedicar esfuerzos para abatir la mortalidad prematura, así como a reducir los años de vida vividos con discapacidad por su causa.

El concepto de salud cardiovascular

Proponiendo que la salud es una construcción más amplia que la mera ausencia de enfermedad, en 2010 la *American Heart Association* (AHA) de EE.UU. en base a evidencia relevante y a conceptos de prevención emergentes, formuló una definición de la misma aplicable por individuos, profesionales, investigadores y decisores para enfocar los esfuerzos en mejorar la salud cardiovascular de todos⁽⁷⁾.

La definición inicial de salud cardiovascular se basó en 7 comportamientos y factores que, cuando eran óptimos, se asociaron con una mayor supervivencia libre de Enfermedad Cardiovascular (ECV), una mayor sobrevida y una mejor calidad de vida.

Los 7 componentes llamados *Life's Simple 7*, incluían indicadores de calidad dietética, participación en actividad física, exposición al tabaquismo y medidas

E-mail: edgardo.sandoya@gmail.com

de índice de masa corporal, glucosa en sangre en ayunas, colesterol total y presión arterial (PA). Cada medida se clasificó como deficiente, intermedia o ideal en función de los umbrales clínicos aceptados⁽⁷⁾. Una rica experiencia de su utilización, así como numerosa evidencia en apoyo de este nuevo y poderoso constructo de salud durante los últimos 12 años, llevaron a la AHA a actualizar la medición de salud cardiovascular en el contexto actual, lo cual se presenta en esta revisión⁽⁸⁾.

Prevencción secundaria

Cada año, alrededor de **35 millones de personas tienen un evento coronario o cerebrovascular agudo en el mundo, y alrededor de una cuarta parte ocurren en personas con enfermedad aterosclerótica conocida**. Por otro lado, **la tasa a cinco años de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular (ACV), insuficiencia cardíaca o muerte cardiovascular entre pacientes con ECV conocida es de 20 % a 30 %**, por lo que en estos pacientes es esencial realizar prevención secundaria como forma de reducir la incidencia de un nuevo evento⁽⁹⁾.

En ellos, la adopción de un estilo de vida saludable y el uso de fármacos apropiados, permite prevenir la recurrencia de un nuevo evento, tal como se comprobó al analizar las causas de la reducción de la mortalidad cardiovascular en el Reino Unido, donde un 11 % de la misma se explicó por las medidas de prevención secundaria⁽¹⁰⁾.

El tratamiento con cuatro medicamentos que han demostrado ser efectivos (*aspirina, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; IECA y beta-bloqueante*), junto al cese tabáquico evitará o pospondrá en estos pacientes hasta un 75 %-80 % de los eventos vasculares recurrentes y sus complicaciones, incluidas la muerte y la discapacidad⁽¹¹⁾.

Habitualmente existe una brecha entre las mejores prácticas –basadas en evidencia de alta calidad– y la atención brindada en la práctica clínica habitual, con subutilización de intervenciones de eficacia comprobada. Esto ocurre en prácticamente todos los países, siendo más marcado en los países más pobres, particularmente en entornos rurales y de escasos recursos como se vio al evaluar el uso de medicamentos de prevención secundaria en países de ingresos altos, medios y bajos, tanto en entornos rurales como urbanos⁽¹²⁾.

Prevencción primaria

Desde que a mediados del siglo pasado se identificaran los factores de riesgo cardiovascular, se han planteado estrategias para, mediante su adecuado

control, reducir los eventos cardiovasculares y cerebrovasculares, lo que se ha hecho con enfoques que han variado a lo largo del tiempo.

Inicialmente se puso énfasis en el manejo de cada uno de los factores de riesgo de manera aislada; en esa época se veía al paciente como hipertenso, o como diabético o como dislipémico y se centraba el esfuerzo en tratar de controlar su valor de PA, glucemia o colesterol elevado.

Cuando quedó claro que la posibilidad de desarrollar un evento cardiovascular depende de la combinación de factores de riesgo, surgió y se difundió ampliamente el concepto de riesgo cardiovascular global. En Uruguay se trabajó este concepto desde diferentes sociedades científicas, en particular desde la Sociedad Uruguaya de Cardiología (SUC), donde en 2007 el Comité de Prevención, como corolario del trabajo de un equipo de veinte profesionales de diferentes disciplinas y áreas de trabajo, elaboró la Guía Práctica de Prevención Cardiovascular⁽¹³⁾. En ella se plasmaron estrategias destinadas a contribuir a mejorar el abordaje de la prevención cardiovascular, con especial énfasis en aspectos habitualmente poco atendidos. En la Guía se propuso un esquema de abordaje del riesgo cardiovascular y de su control, poniendo especial énfasis en **cómo** llevar a cabo las recomendaciones formuladas, el aspecto por donde habitualmente fallan las mismas.

Una de las sugerencias allí formuladas era el empleo del **cálculo de riesgo cardiovascular mediante el score de Framingham**, una de las herramientas más utilizadas para determinarlo, como forma de hacer tangible al paciente un concepto abstracto tal como lo es el riesgo cardiovascular. En una investigación prospectiva desarrollada en una muestra representativa del total de afiliados adultos de la Asociación Española, el riesgo cardiovascular determinado mediante dicho score, predijo de manera adecuada la incidencia de eventos a nueve años entre los hombres, pero sobrestimó el mismo en las mujeres⁽¹⁴⁾.

La prevención primaria enfocada en quienes tienen riesgo elevado es clave en la prevención de las ECV, no solo en adultos, sino también en niños y adolescentes. Al identificar y tratar a las personas con mayor riesgo de eventos debido a niveles de factores de riesgo marcadamente elevados, se reducen los eventos clínicos que de esa manera pueden ser evitados.

Una gran proporción de la reducción en la mortalidad por cardiopatía coronaria experimentada en muchos países se ha atribuido a intervenciones eficaces de prevención primaria y secundaria en personas con alto riesgo^{(9)ix}.

En tal sentido, *las medidas de control de tabaco en Uruguay se asociaron con una reducción de 22 % en los ingresos por infarto agudo de miocardio a los 2 años de introducidas las mismas y de 17 % a los 4 años*^(15,16).

En el Reino Unido, *entre 1980 y 2000 hubo una marcada reducción de la mortalidad cardiovascular, obedeciendo dicha reducción principalmente al control de los factores de riesgo, estando las causas del abatimiento relacionadas al control del tabaquismo (48 %), la PA (9,5 %) y el colesterol 9,5 %*⁽¹⁹⁾ix.

Prevención primordial

Los individuos con niveles muy elevados de factores de riesgo no son muy frecuentes en la población, lo que hace que *la mayoría de los eventos isquémicos y cerebrovasculares ocurran en quienes tienen niveles promedio o levemente elevados de factores de riesgo, dado que en esta categoría es donde se ubica la mayoría de la población.*

Entendiendo que el desafío principal es evitar el desarrollo de niveles adversos de factores de riesgo, en 2010 la AHA introdujo el concepto de *prevención primordial*.

Mientras en la prevención secundaria los esfuerzos están dirigidos a prevenir la recurrencia de eventos en pacientes con ECV y en la prevención primaria se trata de prevenir un primer evento entre individuos en riesgo, *la prevención primordial propone evitar el desarrollo de niveles adversos de factores de riesgo, como el medio más efectivo para evitar eventos durante el resto de la vida.*

La prevención primordial se fundamenta en que *los factores de riesgo pueden provocar el desarrollo de aterosclerosis subclínica y otros cambios miocárdicos y vasculares en el transcurso de años o décadas, y que una vez que existen niveles inadecuados de los factores de riesgo, incluso en la edad adulta joven, el*

aumento del riesgo de ECV y ACV a largo plazo son en gran medida inevitables, por lo que es deseable evitar el desarrollo de esos factores.

La prevención primordial tiene gran relevancia en la actualidad, dada la elevada carga de obesidad y de estilos de vida inapropiados que habitualmente comienzan en la niñez, así como de factores ambientales que favorecen su desarrollo.

Salud cardiovascular ideal

En 2010 la AHA formuló un constructo de salud cardiovascular ideal, que incluyó la presencia simultánea de comportamientos de salud y de factores de salud favorables, junto a la ausencia de cardiopatía isquémica, ACV, insuficiencia cardíaca, etc., al que denominó *Life's simple 7 (LS7)*, el que ha sido ampliamente difundido⁽⁷⁾. (ver Tabla 1).

Riesgo genético

El impacto de la herencia genética en la salud cardiovascular es baja, mientras que es mayor el peso de las exposiciones conductuales y ambientales en su determinación.

A partir de grandes estudios que analizaron la relación del genoma con los eventos cardiovasculares, se han descrito los efectos en la cardiopatía coronaria de millones de variantes genéticas, lo que se ha traducido a términos clínicamente útiles mediante puntajes de riesgo poligénico. Esto es independiente de los factores de riesgo clásicos, incluida la edad, lo que brinda la oportunidad de determinar el riesgo poligénico de una persona en una etapa temprana de la vida⁽¹⁷⁾.

No obstante, cuando se analizó el valor de la adherencia a los LS7 de la AHA y el riesgo poligénico simultáneamente, se comprobó que el riesgo de eventos se elevó en mayor medida cuando hubo

Tabla 1. Constructo de salud cardiovascular ideal

Componente	Adultos (20+ años)	Menores
1- Tabaquismo	Nunca o abandonó hace >12 meses	12-19 años - Nunca lo probó; nunca fumó un cigarrillo entero
2- Índice de masa corporal	<25 kg/m ²	2-19 años <percentil 85
3- Actividad física	≥150 min/sem intensidad moderada o ≥75 min/sem intensidad vigorosa o una combinación	12-19 años - ≥60 min de actividad de intensidad moderada o vigorosa todos los días
4- Puntaje de dieta saludable	4-5 componentes	5-19 años de 4 a 5 componentes
5- Colesterol total	<200 mg/dL	6-19 años de edad <170 mg/dL
6- Presión arterial	<120/80 mmHg	8-19 años de edad <percentil 90
7- Glucosa en ayunas	<100 mg/dL	12-19 años <100 mg/dL

Tabla 2. Incidencia de eventos cardiovasculares según riesgo poligénico y adherencia

		Riesgo poligénico		
		bajo	medio	alto
Adherencia a LS7	ideal	14 %	16 %	24 %
	Intermedia	23 %	32 %	43 %
	deficiente	29 %	44 %	67 %

menos adherencia a los 7 esenciales, y que ello era independiente del riesgo poligénico que presentasen los individuos, pues a mayor adherencia se observó menor incidencia de eventos más allá de su riesgo poligénico (ver tabla 2)⁽¹⁸⁾. Como puede apreciarse en la misma, un individuo con bajo riesgo poligénico y deficiente adherencia a los LS7 tuvo una incidencia de eventos de 29 %, superior al 24 % de aquellos con riesgo poligénico alto y adherencia ideal.

Puede apreciarse que **el riesgo agregado por los elementos vinculados a las conductas y el estilo de vida tiene mayor peso que el riesgo poligénico, más allá de que este sea bajo, medio o alto**, de ahí la relevancia de los 7 componentes y su adherencia a los mismos.

De hecho, buscar y mantener un estilo de vida más saludable desde una edad temprana es una estrategia exitosa para mantener una buena salud cardiovascular hasta la mediana edad⁽¹⁹⁾. Sin embargo, la capacidad de una persona para elegir estilos de vida saludables a lo largo del curso de la vida está fuertemente influenciada por factores psicológicos de salud así como por determinantes sociales y estructurales.

Bases de la salud cardiovascular: bienestar psicológico y determinantes sociales

Diversas investigaciones muestran que el contexto donde se desenvuelve la persona y su bienestar psicológico son parte central en la salud cardiovascular (ver figura 1). Características de salud psicológica tales como el optimismo, el propósito en la vida, el dominio del entorno, la recompensa percibida de los roles sociales y el afrontamiento resistente se asocian con un perfil cardiovascular más favorable. Por el contrario, un mayor estrés psicosocial y depresión se asocian con peor salud cardiovascular⁽²⁰⁾.

Un creciente cuerpo de evidencia respalda la conexión cerebro-mente-corazón-cuerpo que puede afectar positiva o negativamente la salud cardiovascular y los factores de riesgo individuales con múltiples vías directas e indirectas por las que la salud y el



Figura 1 Bienestar psicológico y determinantes sociales en la base de la salud.

bienestar psicológicos pueden influir en el riesgo de ECV. Estos incluyen vías fisiológicas (como la respuesta inflamatoria, la homeostasis de la glucosa y los lípidos y la coagulación) relacionadas con el estrés crónico, los efectos indirectos sobre los comportamientos de salud que influyen en la salud cardiovascular y los cambios en los factores de resiliencia psicosocial que promueven o deterioran la salud o amortiguan los efectos perjudiciales de las experiencias estresantes⁽²¹⁾.

Esto sugiere que intervenciones para mejorar la salud psicológica pueden tener un impacto beneficioso en la salud cardiovascular. Sin embargo, falta acuerdo sobre qué factores psicológicos son los predictores más sólidos de ECV.

La AHA planteó que la salud y el bienestar psicológico forman un contexto crítico e interactúan bidireccionalmente con el potencial para preservar y mejorar la salud cardiovascular siendo fundamentales y subyacentes a todos los componentes de la salud cardiovascular, en lugar de ser una métrica distinta per se. Por estas razones se enfatizó en la importancia crítica de la salud y el bienestar psicológicos y la necesidad de evaluar e intervenir al respecto a nivel clínico, pero no incluirlas como medidas formales de salud cardiovascular en este momento⁽⁸⁾.

Los determinantes sociales a menudo definen el potencial para el éxito o fracaso de las intervenciones para mejorar la salud cardiovascular.

Diversos indicadores socioeconómicos y sociales favorables a nivel individual tales como mayores in-

gresos, nivel educativo, estatus ocupacional, estatus social y menos aislamiento social y menos discriminación se asocian con mejor salud cardiovascular⁽²²⁾. Del mismo modo, factores favorables a nivel del área de residencia, como mayores recursos, cohesión social y entorno, también se asocian con mejor salud cardiovascular, mientras que menos recursos de salud comunitarios y del área de residencia se asocian con una más pobre⁽²³⁾. La evidencia muestra que ello puede afectar de manera directa e importante la capacidad de un individuo para optimizar su salud cardiovascular; **la disponibilidad de alimentos saludables y la capacidad de pagarlos, los lugares seguros en los que realizar actividad física, la alfabetización en salud, las estructuras y redes de apoyo social, y el acceso a la atención médica y la capacidad de pago**, por lo que todos ellos influyen directamente en la salud cardiovascular⁽²⁴⁾.

Al igual que con la salud y el bienestar psicológicos, se ha considerado que **los mejores métodos para medir y cuantificar los determinantes sociales de la salud no se han determinado** y además, los factores mismos subyacen en gran parte a la capacidad de mejorar la salud cardiovascular en lugar de formar un solo componente de ella, por lo que, dejando sentada la gran relevancia de los mismos, por el momento no se ha incluido una medida al respecto⁽²¹⁾.

Sueño: nuevo componente de la salud cardiovascular ideal

El sueño es un elemento clave de la biología humana y un requisito para la vida. Gran parte de la investigación existente se ha centrado en su duración, aunque la salud del sueño incluye además el momento, la regularidad, la eficiencia, la satisfacción y el impacto en el estado de alerta durante el día. Los estudios a nivel de población han demostrado que **la duración inadecuada del sueño (ya sea más corta o más larga que la ideal) está asociada con la enfermedad coronaria**⁽²⁵⁾.

La duración del sueño está asociada con cada uno de los 7 componentes originales de la salud cardiovascular así como con la puntuación general y evidencia reciente sugiere que el sueño agrega un valor predictivo independiente para los eventos de ECV por encima de los 7 originales⁽²⁶⁾

Como resultado de la evidencia anterior, la facilidad y la creciente confiabilidad de la medición y sus contribuciones comparables e independientes a la salud, el grupo de redacción eligió agregar la duración del sueño como un 8º elemento a la definición de salud cardiovascular⁽²¹⁾.

Las 8 medidas esenciales

En base a lo anterior, en 2022 la AHA ha propuesto un nuevo constructo de la salud cardiovascular, tomando en cuenta tres conceptos clave en la promoción de salud y la prevención de la enfermedad:

- 1) el poder de la **prevención primordial**;
- 2) evidencia de que **las ECV y los factores de riesgo a menudo se desarrollan temprano en la vida**
- 3) el equilibrio necesario entre **enfoques poblacionales de promoción de salud y prevención de enfermedades y los enfoques individualizados de alto riesgo**

Estos conceptos llevaron a la nueva definición de salud cardiovascular, así como las mediciones que se necesitarían para monitorizarla y las estrategias necesarias para mejorarla a lo largo de la vida. Así han propuesto un nuevo constructo de la salud cardiovascular, al agregar al previo la duración del sueño, pasando a denominar el mismo *Life's Essential 8*, actualizando las definiciones y la puntuación (ver tabla 2)⁽²¹⁾.

Su planteo es que no solo se emplee como guía para las personas al definir estrategias de prevención o promoción de la salud sino también para que investigadores, sistemas de salud y tomadores de decisión creen herramientas para medir y monitorizar la salud cardiovascular en individuos y en poblaciones.

Las 8 medidas esenciales para la salud cardiovascular que proponen incluyen **alimentación, actividad física**



Figura 2 8 esenciales para la salud cardiovascular.

8 medidas esenciales para la salud cardiovascular ideal

Tabla 3. Medidas de los 8 componentes esenciales de la salud cardiovascular

Medida	Adultos (≥ 20 años)	Niños y adolescentes (hasta 19 años)
Alimentación Medición: <i>ingesta diaria autoinformada de un patrón de alimentación estilo DASH</i>	PUNTUACIÓN POBLACIONAL: <i>Puntos Percentil</i> 100 ≥ 95 (dieta ideal) 80 75 a 94 50 50 a 74 25 25 a 49 0 1 a 24 (<i>la menos ideal</i>)	PUNTUACIÓN POBLACIONAL: <i>Puntos Percentil</i> 100 ≥ 95 (dieta ideal) 80 75 a 94 50 50 a 74 25 25 a 49 0 1 a 24 (<i>la menos ideal</i>)
	PUNTUACIÓN INDIVIDUAL: <i>Puntos Puntos MEPA</i> 100 15 a 16 80 12 a 14 50 8 a 11 25 4 a 7 0 0 a 3	PUNTUACIÓN INDIVIDUAL: <i>Puntos Puntos MEPA</i> 100 9 a 10 80 7 a 8 50 5 a 6 25 3 a 4 0 0 a 2
Actividad física Medición: <i>minutos semanales autoinformados de AF moderada o vigorosa</i>	<i>Puntos Minutos</i> 100 ≥ 150 90 120 a 149 80 90 a 119 60 60 a 89 40 30 a 59 20 1 a 29 0 0	<i>Puntos Minutos</i> 100 ≥ 420 90 60 a 419 80 300 a 359 60 240 a 299 40 120 a 239 20 1 a 119 0 0
	<i>Puntos Estado</i> 100 Nunca fumo 75 Exfumador, abandonó ≥ 5 años 50 Exfumador, no fuma 1-4 años 25 Dejó de fumar < 1 año, o usa nicotina inhalada 0 Fumador actual Restar 20 puntos (<i>a menos que sea 0</i>) con un fumador interior en el hogar	<i>Puntos Estado</i> 100 Nunca probó 50 Probó algún producto > 30 días 25 Usa nicotina inhalada 0 Uso cigarrillos dentro de 30 días Restar 20 puntos (<i>a menos que sea 0</i>) por vivir con un fumador interior en el hogar
Sueño Medición: <i>promedio de horas de sueño por noche autoinformado</i> Ejemplo: "En promedio, ¿cuántas horas duerme por noche?"	<i>Puntos Horas de sueño</i> 100 7 a < 9 90 9 a < 10 70 6 a < 7 40 5 a 6 o ≥ 10 20 4 a < 5 0 < 4	<i>Puntos Horas de sueño</i> 100 Rango óptimo para la edad 90 < 1 h por encima del óptimo 70 < 1 h por debajo del óptimo 40 1 a < 2 h debajo o ≥ 1 h encima 20 2 a < 3 h por debajo del óptimo 0 ≥ 3 h por debajo del óptimo Promedio de horas de sueño por noche (<i>o por 24 h para ≤ 5 años de edad</i>)
	<i>Puntos IMC</i> 100 < 25 0 25,0 a 29,9 30 30,0 a 34,9 15 35,0 a 3,9 0 $\geq 40,0$	<i>Puntos Percentil</i> 100 < 85 70 < 95 30 95 a 119 del percentil 95 15 120 a 139 % del percentil 95 0 ≥ 140 % del percentil 95
Lípidos Medición: <i>colesterol total y HDL en plasma con cálculo de colesterol no HDL</i>	<i>Puntos Nivel</i> 100 < 130 60 130 a 159 40 160 a 189 20 190 a 219 0 ≥ 220 Si recibe fármacos restar 20 puntos	<i>Puntos Nivel</i> 100 < 100 60 100 a 119 40 120 a 144 20 145 a 189 0 ≥ 190 Si recibe fármacos restar 20 puntos

Tabla 3. Medidas de los 8 componentes esenciales de la salud cardiovascular

Medida	Adultos (≥ 20 años)	Niños y adolescentes (hasta 19 años)
Glucosa en sangre Medición: <i>glucemia o hemoglobina glucosilada (HbA1C)</i>	Puntos Estado 100 Sin diabetes y glucemia <100 o HbA1c <5,7 60 Sin diabetes y glucemia 100 a 125 o HbA1c 5,7 a 6,4 40 Diabetes con HbA1c <7,0 30 Diabetes con HbA1c 7,0 a 7,9 20 Diabetes con HbA1c 8,0 a 8,9 10 Diabetes con HbA1c 9,0 a 9,9 0 Diabetes con HbA1c $\geq 10,0$	DESDE LOS 10 AÑOS O PUBERTAD Puntos Estado 100 Sin diabetes y glucemia <100 o HbA1c <5,7 60 Sin diabetes y glucemia 100 a 125 o HbA1c 5,7 a 6,4 40 Diabetes con HbA1c <7,0 30 Diabetes con HbA1c 7,0 a 7,9 20 Diabetes con HbA1c 8,0 a 8,9 10 Diabetes con HbA1c 9,0 a 9,9 0 Diabetes con HbA1c $\geq 10,0$
	ADULTOS YA PARTIR DE LOS 13 AÑOS Puntos Estado 100 <120/<80 75 120 a 129/<80 50 130 a 139 o 80 a 89 25 140 a 159 o 90 a 99 0 ≥ 160 o ≥ 100 Si recibe fármacos restar 20 puntos	HASTA LOS 12 AÑOS Puntos Estado 100 <percentil 90 75 per. $\geq 90-94$ o $\geq 120/80$ mmHg* 50 per. ≥ 95 o 130/80 a 139/89* 25 per. $\geq 95+12$ mmHg o $\geq 140/90^*$ 0 PAS ≥ 160 o per $\geq 95+30$ mmHg* y/o PAD ≥ 100 o p $\geq 95+20$ mmHg Si recibe fármacos restar 20 puntos *el valor menor
Presión arterial Medición: <i>determinada de manera correcta</i>		

ca, exposición a la nicotina, sueño, índice de masa corporal, lípidos, glucosa y PA (ver figura 2).

Cada componente recibe de 0 a 100 puntos, siendo el puntaje de salud cardiovascular el promedio de los puntajes para cada una de los 8.

Un puntaje **menor de 50 indica salud cardiovascular deficiente, de 50 a 79 salud cardiovascular moderada y ≥ 80 salud cardiovascular alta.**

Cada uno de los elementos incluidos en los 8 esenciales se determinan de la siguiente manera:

1) Alimentación: se plantea usar una forma para evaluar la calidad de la dieta para adultos y niños a nivel individual (*atención médica individual y asesoramiento alimentario*) y a nivel poblacional (*investigación y salud pública*).

- A nivel poblacional se basa en la ingesta diaria de la dieta DASH (del inglés *Dietary Approaches to Stop Hypertension*) con ocho componentes: alta ingesta de frutas, verduras, frutos secos y legumbres, granos integrales, lácteos bajos en grasas y baja ingesta de sodio, carnes rojas y procesadas, y bebidas azucaradas.

- Para las personas, el Patrón de Alimentación Mediterránea para estadounidenses (MEPA, del inglés *Mediterranean Eating Pattern for Americans*) se utiliza para evaluar y monitorear la salud cardiovascular. El MEPA es un patrón alimentario de estilo DASH que se puede medir con 16 preguntas de sí o no sobre la frecuencia semanal

del consumo de aceite de oliva, vegetales, bayas, carne, pescado, lácteos, granos, etc.

Debe tenerse presente que estas formas propuestas de evaluar la alimentación, apropiadas para ese país, no necesariamente son apropiadas para Uruguay o para otros países, dada la relevancia de los patrones sociales y culturales vinculados a la forma de alimentarse.

2) Actividad física: cantidad total de minutos de actividad física moderada o intensa. El nivel óptimo semanal es de ≥ 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de intensidad alta para adultos; 420 minutos para niños de 6 años o más.

3) Exposición a nicotina: considera sistemas de nicotina inhalada, cigarrillos tradicionales y exposición pasiva al humo de tabaco de niños y adultos.

4) Duración del sueño: horas promedio de sueño por noche, el nivel ideal es de 7 a 9 horas diarias para los adultos. En niños ≤ 5 años de 10 a 16 horas, de 6 a 12 años de edad 9 a 12 horas y de 8 a 10 horas entre 13 a 18 años.

5) Índice de masa corporal: si bien es una variable imperfecta, se calcula con facilidad y está ampliamente disponible por lo que la recomiendan. El IMC de 18,5 a 24,9 se asocia con los niveles más altos de salud cardiovascular.

6) Grasas en sangre: se utiliza el colesterol no HDL, pues puede medirse sin ayuno de antemano y se calcula de manera confiable.

7) Glucemia: incluye hemoglobina A1C o niveles de glucemia para personas con o sin diabetes.

8) Presión arterial: se establecen niveles <120/80 mmHg como óptimos, y la hipertensión se definió como una sistólica de 130 a 139 mmHg o una diastólica de 80 a 89 mmHg.

La medición, categorías y puntaje asignado a cada uno de los 8 componentes esenciales en adultos, en niños y en adolescentes se presenta en la Tabla 3.

Los datos sobre el cambio de salud cardiovascular y sus beneficios sugieren consistentemente que mantener los niveles más altos posibles en todas las mediciones conducirá a los mejores resultados, por lo que los esfuerzos deben centrarse en estrategias que refuercen el éxito y mantengan altos niveles de salud cardiovascular a lo largo del tiempo.

Sin embargo, si más de una es subóptima o tiene una tendencia peor, no es necesario abordarlas todas al mismo tiempo. Elegir un componente a la vez para mejorar, particularmente si está alineado con la motivación del paciente, puede conducir a resultados exitosos⁽¹²⁾.

Implementación en diversos contextos y uso de tecnología

La mayoría de las medidas (*índice de masa corporal, PA, colesterol, glucosa en ayunas/HbA1c y tabaquismo*) habitualmente se capturan en la historia clínica electrónica. El sistema de salud así como las instituciones pueden aprovecharlas para monitorizar la salud de la población, la predicción de riesgos y la intervención en salud cardiovascular en poblaciones a lo largo de la vida.

Los médicos tienen la oportunidad de utilizar esta herramienta con los pacientes en la consulta para crear conciencia sobre la salud cardiovascular y utilizar enfoques de toma de decisiones compartidos para ayudar a los pacientes a preservar o lograr una salud cardiovascular óptima. Para un mayor éxito, la AHA sugiere que los médicos utilicen estrategias de **entrevistas motivacionales** para ayudar a los pacientes a identificar aquellas que se beneficiarían de la mejora y para las cuales el paciente expresa alguna motivación para el cambio y puede visualizar los medios para hacerlo.

Una mejor capacitación en habilidades para los médicos en estas áreas es fundamental para el éxito. En la Guía Práctica de la Sociedad Uruguaya de Cardiología

Bibliografía

1. Ministerio de Salud Pública. Estudio de carga global de enfermedad. Programa de prevención de enfermedades no transmisibles. 2010. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/Estudio_de_Carga_Global.pdf Accedido el 01/04/2022
2. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en el Uruguay, 2021. Disponible en: <http://informe-mortalidad-2021.cardiosalud.org/> Accedido el 01/04/2022
3. Fort Z, Portos A, Castro M, Piñeyro C, Ciganda C, Bermúdez Y, Sandoya E. Factores de riesgo cardiovascular en 74.420 solicitantes de carné de salud. *Rev Urug Cardiol* 2012;27:150-61
4. Ministerio de Salud Pública. 2ª encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. 2018. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/2da-encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo-de-enfermedades-no>. Accedido el 01/04/2022
5. Graña J, Burgueño A, Olivera C, Casella B, Cáceres M, Piquerez M, et al. Primer trabajo comunitario de prevención cardiovascular en pediatría en Lascano. *Arch Pediatr Urug* 2009; 80:77-89.
6. Gambetta JC, Farré Y, Chiesa P, Peluffo C, Duhagon P. Factores de riesgo cardiovascular en una población pediátrica. *Arch Pediatr Urug* 2006;77:125-33.
7. Lloyd-Jones DM, Hong Y, Labarthe D, Mozaffarian D, Appel LJ, Van Horn L, Greenland K, Daniels S, Nichol G, Tomaselli GF, et al; on behalf of the American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation* 2010;121:586-613
8. Lloyd-Jones DM, Allen NB, Anderson CAM, Black T, Brewer LC, Foraker RE, et al. Life's essential 8: updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: a presidential advisory from the American heart association. *Circulation* 2022;146(5):e18-43.
9. Perel P, Avezum A, Huffman M, Pais P, Rodgers A, Vedanthan R, et al. Reducing Premature Cardiovascular Morbidity and Mortality in People With Atherosclerotic Vascular Disease: The World Heart Federation Roadmap for Secondary Prevention of Cardiovascular Disease. *Global Heart*. 2015; 10: 99-110.
10. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in england and wales between 1981 and 2000. *Circulation* 2004;109:1101-1107
11. Yusuf S. Two decades of progress in preventing vascular disease. *Lancet* 2002;360:2-3.
12. Yusuf S, Islam S, Chow CK, et al. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high income, middleincome, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet* 2011;378:1231-43.
13. Natero V, Araújo O, Aguayo R, Díaz Arnesto O, Sandoya E en nombre de los redactores. Guía práctica de prevención cardiovascular. *Rev Urug Cardiol* 2009;24:43-83. Disponible en: https://www.suc.org.uy/revista/v24n1/pdf/rcv24n1_7.pdf
14. Sandoya E, Schwedt E, Moreira V, Schettini C, Bianchi M, Senra H. Predicción de eventos coronarios a nueve años mediante el score de Framingham en Uruguay. *Rev Urug Cardiol* 2009;24:13-21.
15. Sandoya E, Sebrí E, Bianco E, Araújo O, Correa A, Davyt O, Roballo L, Senra H. Impacto de la prohibición de fumar en espacios cerrados sobre

de 2007 se proponían estrategias para desarrollar la toma de decisiones compartidas con el paciente⁽¹²⁾. Allí se establece que habitualmente puede ser útil que el paciente se concentre en un solo comportamiento o factor de salud a la vez para mejorar, en lugar de tratar de cambiar demasiadas cosas a la vez, lo que puede hacer que se sienta abrumado o experimente una sensación de fracaso.

La adherencia a un estilo de vida saludable es el enfoque clave para la salud cardiovascular, por lo que la optimización de las opciones de estilo de vida a través de la educación, las políticas y el cambio ambiental son importantes relevantes de salud pública. Para una prevención eficaz de la enfermedad, las estrategias de promoción de salud y de prevención de la enfermedad que incluyan acciones en individuos de alto riesgo así como acciones poblacionales, comenzando en la infancia, son esenciales para cambiar la distribución del riesgo, con mayor impacto a observarse con la estrategia poblacional dado que el riesgo de ECV está muy difundido en toda la población.

Se ha visto que reducciones modestas y alcanzables en la ingesta de sal en la población pueden resultar en reducción marcada en el ACV⁽²⁷⁾, pues además de reducir los niveles de PA en las personas con hi-

pertensión, el grupo de mayor riesgo, se obtendrían reducciones absolutas aún mayores en el ACV con una modesta reducción de la PA entre la proporción mucho mayor de la población con PA cercana o ligeramente superior a la media.

Se necesitan esfuerzos globales y métodos personalizados apropiados para ayudar a las personas a mejorar o mantener la salud cardiovascular, mejorando potencialmente los impactos negativos de los determinantes sociales de la salud y promoviendo cambios positivos sobre la salud psicológica.

La tecnología de salud hoy omnipresente puede poner información importante referida a la salud cardiovascular en la población, en particular en manos de las poblaciones más vulnerables, sabiendo que estas necesitan un mayor apoyo dado que factores de tipo socioeconómico, cultural y medioambiental afectan su capacidad para conseguir una salud cardiovascular óptima.

Aprobado para publicación: 05/05/2023

Bibliografía

- los ingresos por infarto agudo de miocardio en Uruguay. *Rev Méd Urug* 2010;26:206-215.
- Sebrié EM, Sandoya E, Bianco E, Hyland A, Cummings KM, Glantz SA. Hospital admissions for acute myocardial infarction before and after implementation of a comprehensive smoke-free policy in Uruguay: experience through 2010. *Tob Control*. 2014;23:471-472
 - Khera AV, Emdin CA, Drake I, Natarajan P, Bick AG, Cook NR, Chasman DI, Baber U, Mehran R, Rader DJ, et al. Genetic risk, adherence to a healthy lifestyle, and coronary disease. *N Engl J Med*. 2016;375:2349-2358.
 - Hasbani NR, Lighthart S, Brown MR, Heath AS, Bebo A, Ashley KE, Boerwinkle E, Morrison AC, Folsom AR, Aguilar D, et al. American Heart Association's Life's Simple 7: lifestyle recommendations, polygenic risk, and lifetime risk of coronary heart disease. *Circulation*. 2022; 145:808-818.
 - Allen NB, Lloyd-Jones D, Hwang SJ, Rasmussen-Torvik L, Fornage M, Morrison AC, Baldrige AS, Boerwinkle E, Levy D, Cupples LA, et al. Genetic loci associated with ideal cardiovascular health: a meta-analysis of genome-wide association studies. *Am Heart J* 2016; 175:112-20
 - Ogunmoroti O, Osibogun O, Spatz ES, Okunrintemi V, Mathews L, Ndumele CE, Michos ED. A systematic review of the bidirectional relationship between depressive symptoms and cardiovascular health. *Prev Med* 2022; 154:106891.
 - Levine GN, Cohen BE, Commodore-Mensah Y, Fleury J, Huffman JC, Khalid U, Labarthe DR, Lavretsky H, Michos ED, Spatz ES, et al on behalf of the American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health. Psychological health, well-being, and the mind-heart-body connection: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2021; 143:e763-e783
 - Foraker RE, Bush C, Greiner MA, Sims M, Henderson K, Smith S, Bidulescu A, Shoben AB, Hardy NC, O'Brien E. Distribution of cardiovascular health by individual- and neighborhood-level socioeconomic status: findings from the Jackson Heart Study. *Glob Heart* 2019;14:241-250.
 - Unger E, Diez-Roux AV, Lloyd-Jones DM, Mujahid MS, Nettleton JA, Bertoni A, Badon SE, Ning H, Allen NB. Association of neighborhood characteristics with cardiovascular health in the multi-ethnic Study of Atherosclerosis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2014;7:524-531.
 - Havranek EP, Mujahid MS, Barr DA, Blair IV, Cohen MS, Cruz-Flores S, Davey-Smith G, Dennison-Himmelfarb CR, Lauer MS, Lockwood DW, et al; on behalf of the American Heart Association Council on Quality of Care and Outcomes Research, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health, and Stroke Council. Social determinants of risk and outcomes for cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2015;132:873-898.
 - Yang X, Chen H, Li S, Pan L, Jia C. Association of sleep duration with the morbidity and mortality of coronary artery disease: a meta-analysis of prospective studies. *Heart Lung Circ* 2015; 24:1180-90
 - Makarem N, Castro-Diehl C, St-Onge M-P, Redline S, Shea S, Lloyd-Jones DM, Ning H, Aggarwal B. The role of sleep as a cardiovascular health metric: does it improve cardiovascular disease risk prediction? Results from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. Abstract. *Circulation* 2020; 141:A36.
 - Stamler R. Implications of the INTERSALT study. *Hypertension* 1991; 17 (suppl): 116-120