

Plan de prevención del desarrollo de eventos cardiovasculares desde edades jóvenes. Acción de futuro

Los factores de riesgo cardiovascular pueden aparecer tempranamente en la juventud y producen una repercusión negativa sobre la cantidad y calidad de vida. La OMS menciona diez factores de riesgo responsables de la tercera parte de la mortalidad mundial, con diferencias regionales y de desarrollo. Los principales son: hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, obesidad, el alcoholismo y la dieta inadecuada. En conjunto, son la primera causa de muerte, discapacidad severa y gasto sanitario en España, y todos los expuestos son prevenibles, tratables y controlables desde la prevención y la implementación de las guías internacionales de diagnóstico y tratamiento de esta población. La necesidad de formación se encuentra implícita en la optimización de las cifras actuales en cuanto al conocimiento, evaluación y tratamiento de los factores de riesgo cardiovasculares. La relevancia de esta situación reside en estar considerada como un problema de salud pública, pues no solo concierne a la comunidad sanitaria sino que hablamos de prevención desde los colegios, los institutos, los medios de comunicación, los domicilios, las reuniones sociales, etc.

Palabras clave: Prevención, promoción de la salud, jóvenes, formación, factores de riesgo, campañas de salud.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son actualmente la primera causa de morbilidad y muerte y de incapacidad parcial o completa en los países occidentales y está aumentando su prevalencia en todo el mundo. En la Unión Europea (UE) provoca más de 1,5 millones de muertes, siendo la primera causa de años de vida perdidos por enfermedad prematura. Las ECV más comunes son la enfermedad coronaria (EC) y la enfermedad cerebrovascular, que son responsables de aproximadamente un 48% y un 25% del total de muertes de origen cardiovascular. A pesar de que los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) son conocidos globalmente, el control de los mismos está lejos de ser el óptimo. Por lo tanto, la comunidad médica internacional y los sistemas de salud se enfrentan al reto de mejorar la prevención y el tratamiento de las ECV.

En las últimas 4 décadas, se ha acumulado una gran evidencia que demuestra la relevancia de varios FRCV, en particular la hipertensión (HTA), la diabetes mellitus (DM), el tabaco y las cifras patológicas de colesterol sérico, como poderosos predictores a largo plazo de un aumento en la morbilidad y mortalidad cardiovascular. Este conocimiento ha conducido al desarrollo de medidas preventivas y terapéuticas encaminadas a controlar esta epidemia de ECV, haciendo especial hincapié en la EC. Sin embargo,

la tendencia actual indica que el número de eventos cardiovasculares está creciendo progresivamente en la población de los países industrializados y la mortalidad secundaria a EC, enfermedad cerebrovascular y enfermedad renal crónica (ERC) está aumentando. La evidencia científica en prevención primaria y secundaria que relaciona la eficacia, coste-efectividad, limitaciones y ventajas de diversas propuestas farmacológicas y modificaciones en el estilo de vida está en constante desarrollo en la actualidad.

El impacto económico de las ECV es enorme y los estudios encaminados a evaluar su dimensión se basan no sólo en la estimación de recursos consumidos en la prevención, detección y tratamiento de la enfermedad, sino también en la influencia que provoca la invalidez laboral o la muerte prematura. En la UE las ECV tuvieron un impacto económico global de 169 millones de euros en 2003, un 62% del total debido a gastos de asistencia sanitaria y 21% debido a pérdida de productividad.

Durante los últimos años, la mayoría de los ensayos clínicos han demostrado que la prevención primaria y secundaria de la ECV tiene una importante eficacia y coste-efectividad para lograr la reducción del nivel de los factores de riesgo individuales y del desarrollo de eventos clínicos cardiovasculares. Sin embargo, los esfuerzos iniciales encaminados a la intervención simultánea sobre múltiples factores de riesgo cardiovascular demostraron resultados equívocos sobre la terapia óptima que consiga la reducción de los eventos cardiovasculares. Estudios más recientes han mostrado una evidencia más consistente sobre el concepto del enfoque y abordaje global de todos los factores de riesgo mediante el manejo integral de todos ellos.

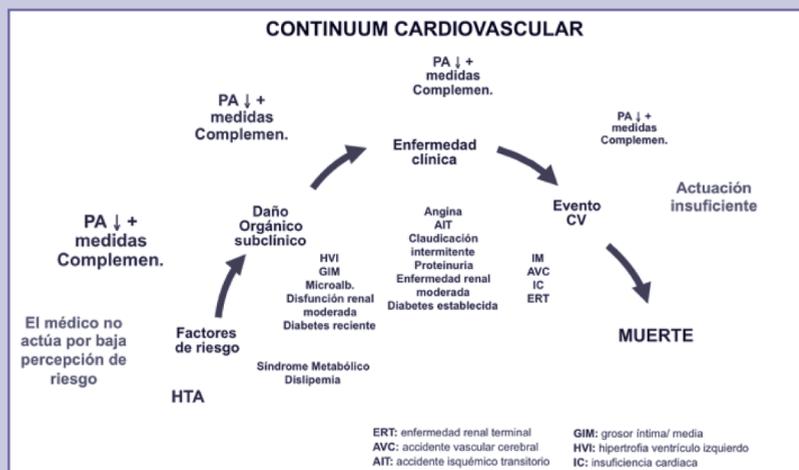
Aunque las ECV son la manifestación clínica de la arteriosclerosis evolucionada, el proceso arteriosclerótico comienza a desarrollarse en etapas tempranas de la vida. Durante los primeros años de la vida adulta se adquieren ciertos hábitos que incluyen el tipo de dieta, el sedentarismo o el tabaquismo, cuya modificación posterior es difícil, y que minarán la salud cardiovascular del individuo durante años posteriores. Por estas razones, resulta esencial conocer qué FRCV están presentes ya al final de la adolescencia, teniendo en cuenta que su persistencia establecerá gran parte del futuro riesgo cardiovascular de la vida adulta. La caracterización de los factores de riesgo cardiovascular modificables de la población joven española y su evolución a lo largo de la primera década de la vida adulta son útiles para orientar y planificar exploraciones, consejos e intervenciones preventivas.

Las diferentes fases que conduce a un individuo sano a desarrollar un evento cardiovascular, potencialmente mortal o generador de una discapacidad grave, son ampliamente conocidas y transcurren a través de un proceso continuo de desgaste y degeneración del endotelio vascular, génesis de placa ateromatosa y daño orgánico directo (Fig.1).

En este sentido, los jóvenes se encuentran en una fase crucial de dicho continuum, en la fase inicial, en la que las medidas preventivas tienen una eficacia máxima. A pesar de ello, tanto la comunidad científica como los propios interesados, los pacientes jóvenes, no actúan por falta de percepción de riesgo.

Los FRCV que se detectan y corrigen en esta fase tienen una posibilidad de control mucho más elevada que si la detección se realiza en años

Figura 1. Continuum cardiovascular



ulteriores. En ocasiones, se puede observar la presencia de daño orgánico asintomático, el llamado daño de órgano diana, en forma de lesión cardíaca, renal o vascular periférica que se considera la antesala del desarrollo del evento cardiovascular tipo angina de pecho o infarto agudo de miocardio, enfermedad renal crónica o patología cerebrovascular.

Ante este hecho, resulta altamente relevante la detección en los jóvenes de factores de riesgo, tanto hereditarios como con riesgo de desarrollo ante malos hábitos de vida para prevenir o regresar lesiones ya establecidas.

Abordaje terapéutico de los factores de riesgo cardiovascular

- DISLIPEMIA

El metabolismo de los lípidos puede sufrir diferentes trastornos que resultan en cambios de la función y/o de las concentraciones de lipoproteínas en plasma. Estos cambios por sí solos o en la interacción con otros FRCV pueden afectar al desarrollo de la aterosclerosis.

Por lo tanto, las dislipemias cubren un amplio espectro de trastornos lipídicos, algunos de los cuales son de gran importancia en la prevención de las ECV. Las dislipemias pueden estar relacionadas con otras enfermedades (dislipemias secundarias) o con la interacción entre la predisposición genética y los factores del entorno.

La elevación del colesterol total (CT) y del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) ha sido objeto de especial atención, especialmente porque se puede modificar con cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico. Según los resultados de numerosos estudios clínicos controlados, disponemos de evidencia suficiente de que la reducción del CT y el cLDL pueden prevenir las ECV. Por lo tanto, las concentraciones de CT y cLDL siguen siendo el objetivo primordial del tratamiento.

Además de la elevación del CT y de las concentraciones de cLDL, existen otros tipos de dislipemias que podrían originar la aparición prematura de ECV. Un patrón específico, denominado tríada lipídica aterogénica, parece ser más frecuente que otros y consiste en la coexistencia de un aumento de lipoproteínas residuales de muy baja densidad (VLDL) que se manifiestan como concentraciones ligeramente elevadas de triglicéridos (TG), un aumento de partículas pequeñas y densas de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y valores reducidos de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL). La evidencia derivada de estudios clínicos es escasa en cuanto a la eficacia y la seguridad de las intervenciones sobre estos factores para reducir el riesgo de ECV; por lo tanto, dicho patrón o sus componentes se deben considerar objetivos opcionales en la prevención de las ECV.

Las dislipemias pueden tener significados distintos en distintos subgrupos de pacientes, y pueden estar relacionadas con la predisposición genética y/o la presencia de comorbilidades. Esto requiere una atención especial, complementaria al manejo del riesgo CV total.

De forma general, se considera hipercolesterolemia la presencia de CT ≥ 200 mg/dl o tratamiento con hipolipemiantes; cLDL elevado, en presencia de cLDL ≥ 130 mg/dl o tratamiento con hipolipemiantes; colesterol unido cHDL bajo, en presencia de cHDL < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres, e hipertrigliceridemia, en presencia de cifras de triglicéridos ≥ 150 mg/dl.

Pocas intervenciones farmacológicas han sido tan exitosas con cualquier patología como los agentes hipolipemiantes en la prevención primaria y secundaria de las ECV. Los objetivos principales en estudios de prevención que utilizaron estatinas han logrado una reducción del riesgo relativo de desarrollar ECV entre un 25-40%. Las estatinas han demostrado una gran eficacia para disminuir la cifra de LDL-c y la reducción relativa de la tasa de EC. Además, un meta-análisis recientemente publicado que incluyó los estudios de prevención de ECV con estatinas, con un total de 90.056 pacientes en 14 estudios randomizados, observó una reducción significativa del riesgo relativo de EC durante 5 años del 23%; hubo asimismo una reducción de la mortalidad total del 12%, un 19% en reducción de muerte por EC, un 24% de reducción de revascularización coronaria y una reducción del 17% de eventos cerebrovasculares.

Un plan de formación para población juvenil debe hacer hincapié en la relevancia del estilo de vida saludable a la hora de controlar los lípidos. Algunas variaciones analíticas no relacionadas con alteraciones congénitas o hiperlipemias primarias pueden mejorar con una nutrición adecuada y/o ejercicio físico, en especial la cifra de HDL-c y la de triglicéridos, por lo que debe indicarse desde los jóvenes.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

Fisiológicamente, la presión arterial (PA) es considerablemente más baja en los niños que los adultos, pero se incrementa de forma gradual a lo largo de las dos primeras décadas de la vida, llegando hacia el final de la adolescencia a alcanzar los valores de la adultez.

La PA en los jóvenes debe ser considerada según diversas variables, tales como edad, sexo, peso y talla.

A diferencia de lo que ocurre con los adultos, no se han encontrado diferencias de PA entre niños de diferentes razas.

Existe cada vez mayor evidencia de que la hipertensión arterial esencial tiene sus orígenes en la etapas más jóvenes de la vida. Algunos estudios observacionales han demostrado que los niños prematuros o de bajo peso al nacer tienen mayor riesgo de padecer hipertensión arterial en la vida adulta que los recién nacidos de término o de peso normal para la edad gestacional.

La carga genética es otro factor importante en la adquisición de la hipertensión arterial. Los jóvenes de familias hipertensas tienden a tener valores de PA mayores que los de familias normotensas, y por otro lado, la correlación de PA entre padres e hijos adoptivos es menor que entre padres e hijos biológicos.

La prevalencia de la HTA en la adolescencia no está claramente definida. Datos epidemiológicos de los últimos años en países desarrollados revelan que el promedio de PA ha aumentado en estos grupos etarios. Se publican cifras con prevalencias variables, que se encuentran entre 5-15% en la población menor de 18 años.

Muchos niños y adolescentes hoy son identificados como poseedores de factores de riesgo genético o metabólico para una futura PA elevada, lo que hace necesario que los mismos sean conocidos y manejados por el médico a temprana edad para aplicar medidas cuando todavía el niño-adolescente está normotenso, previniendo la aparición de la HTA o finalmente retardándola lo más posible.

Un número creciente de datos indican que la prevalencia de HTA en jóvenes es mucho mayor de lo que se pensaba con anterioridad. Distintos estudios longitudinales han demostrado que las alteraciones en la PA a esas edades con frecuencia se traducen en HTA en edades adultas, resaltando la importancia de dichos antecedentes, no solo desde un punto de vista epidemiológico, sino también desde un punto de vista clínico. Asimismo, la HTA en jóvenes ha ido ganando terreno en la medicina cardiovascular, gracias a los avances producidos en distintas áreas de la investigación fisiopatológica y clínica. Por ejemplo, es posible determinar los valores de PA de pacientes jóvenes, no solo en la consulta del médico (un entorno artificial), sino también durante las actividades diarias habituales, sin duda un ámbito mucho más representativo. Más allá, ha sido posible detectar modificaciones precoces en la función y estructura orgánica, algo impensable hasta hace poco, lo que ha permitido evaluar de forma más precisa la significación clínica de las alteraciones en la PA. Por último, se ha podido establecer la correlación entre la HTA y el daño orgánico en la edad adulta, y las distintas alteraciones observadas en la edad juvenil, por ejemplo, sobrepeso y taquicardia. Ello no ha hecho sino enfatizar la importancia de implementar, también en individuos jóvenes, algunas de las estrategias de prevención cardiovascular originalmente destinadas a la población adulta.

La prevalencia de la HTA en los jóvenes va ligada íntima y directamente a la de obesidad y malos hábitos nutricionales, por lo que se prevé un incremento en los próximos años.

Los fármacos antihipertensivos han logrado demostrar una gran eficacia en términos de reducción de eventos cardiovasculares. La HTA es el factor de riesgo más importante para el desarrollo en hombres y mujeres de la enfermedad cerebrovascular y de insuficiencia cardiaca congestiva (ICC)

además de ser un factor muy importante para EC y ERC. Existen datos de un gran número de estudios con terapia antihipertensiva que han documentado una reducción dramática de la incidencia de ictus y de ICC en pacientes que redujeron sus cifras de presión arterial (PA). La reducción de la incidencia de EC no tiene tanta evidencia y las posibles razones señaladas han estado en relación con un peor control metabólico general de los pacientes o con posible aumento de la mortalidad relacionada con los fármacos estudiados.

La evolución desde la exposición a un factor de riesgo hasta la presentación de un evento clínico viene precedida por una fase de lesión estructural asintomática, por lo que se puede identificar al paciente de elevado riesgo cardiovascular mediante la evaluación de la lesión asintomática de órganos diana. La capacidad de prevenir las complicaciones CV mediante la detección y el control de los factores de riesgo clásicos es limitada. Por ello, se siguen investigando nuevos factores de riesgo CV y valorando el papel que desempeñan como factores de riesgo independientes de padecer una enfermedad CV, así como otros aspectos importantes, como son su variabilidad intraindividual e interindividual y la dificultad, reproducibilidad y coste de la técnica, que hagan posible su generalización en la práctica clínica. Históricamente, los umbrales de intervención terapéutica para el tratamiento de factores de riesgo CV clásicos, como la elevación de la PA, la hipercolesterolemia y la hiperglucemia, se basan en valores discriminatorios variables y arbitrarios de cada uno de los factores individuales.

Los factores de riesgo CV clásicos propuestos por las directrices conjuntas de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología son perfectamente adaptables a nuestra población, si bien con algunas matizaciones, que serán tratadas en el apartado de nuevos factores de riesgo: proteína C reactiva (PCR), microalbuminuria e insuficiencia renal (calculada mediante la estimación por fórmulas del filtrado glomerular). Estos dos últimos representan de hecho lesión de órganos diana, pero otros informes (JNC-8), tras la evidencia publicada en los últimos años, los han considerado como factores de riesgo CV independientes. Se parte del concepto de riesgo de referencia, correspondiente a los sujetos con niveles de PA normales: PAS 120-129 mmHg y PAD 80-84 mmHg, sin la presencia de otros factores de riesgo, y se introduce la noción de riesgo añadido en las situaciones con mayores niveles de PA, incluso con niveles de presión arterial normal alta, cuando existen otros factores de riesgo, lesiones de órganos diana o complicaciones clínicas asociadas (tabla 1). Este sistema es útil en la práctica clínica para el manejo del paciente hipertenso, si bien tiene algunas limitaciones, ya que utiliza una clasificación categórica de los factores de riesgo respecto a las ecuaciones de riesgo basadas en variables continuas. Los términos de riesgo añadido bajo, moderado, alto y muy alto indican, según los criterios de Framingham, un riesgo absoluto aproximado de ECV a los 10 años < 15%, 15%- 20%, 20%-30% y > 30% o un riesgo absoluto aproximado de enfermedad CV mortal a los 10 años < 4%, 4%-5%, 5%-8% y > 8% según las tablas del proyecto SCORE. Las directrices de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología reconocen las limitaciones de estas tablas con valoraciones categóricas en lugar de utilizar variables continuas, así como que el peso de la afectación de órganos diana variará en función de cómo sea valorado, a través de técnicas más o menos sensibles. No obstante, considera que son tablas útiles para la toma de decisiones clínicas en pacientes hipertensos. Por tanto, resulta imprescindible un abordaje global e integral de todos los factores de riesgo.

HÁBITOS TÓXICOS: TABAQUISMO Y ALCOHOL

El tabaco es la primera causa prevenible de muerte e invalidez en los países occidentales. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2030 se prevé que 10 millones de personas mueran al año prematuramente por enfermedades relacionadas con el tabaco. El consumo de tabaco en España ha descendido en el último cuarto de siglo. En los varones la prevalencia más alta se registró en 1980, desde entonces ha ido reduciéndose progresivamente hasta alcanzar cifras del 27-35% en la actualidad.

La tendencia al descenso en la prevalencia del tabaco observada en la población adulta no parece apreciarse entre los adolescentes. En Europa, según las fuentes de los registros nacionales de diversos países europeos, la prevalencia del tabaquismo entre los 18-25 años es del 30%, similar prácticamente a los adultos.

Los factores que influyen en la adquisición y mantenimiento del hábito de fumar en los jóvenes son muy complejos, con una interrelación de elementos individuales y del entorno micro y macrosocial.

El consumo sería el resultado de un proceso de socialización en el cual los valores, actitudes y conductas van siendo cimentados e interiorizados en diferentes ambientes de referencia, siendo las tres fuentes de socialización principales: la familia, la escuela y sus iguales (los amigos y compañeros).

La familia es una influencia poderosa en la conducta de sus hijos, en el caso del hábito de fumar pueden actuar como factor modelo, facilitando la accesibilidad del tabaco, influyendo en las opiniones y actitudes hacia el tabaco, amplificando o disminuyendo el efecto de las otras dos fuentes de socialización.

El abandono del hábito tabáquico es absolutamente primordial para mejorar el pronóstico CV de los pacientes. Tras el cese de fumar, existe un rápido descenso del riesgo de eventos CV incidentes y recurrentes. Tras 2-4 años tras el abandono de fumar de forma completa, el riesgo de EC e ictus se acerca al de las personas que nunca han fumado. El consejo médico y la terapia de apoyo psicológico son muy importantes, sin embargo, la tasa de recurrencia en el consumo es alta. El manejo terapéutico debe combinar terapias de comportamiento y farmacológicas.

Las relaciones que los jóvenes españoles mantienen con el alcohol deben contextualizarse en el marco de sus hábitos de ocupación del tiempo de ocio. La asociación entre el consumo de drogas, en especial del alcohol, y diversión ha ido calando entre los jóvenes, hasta convertir el consumo de estas sustancias en un elemento básico de la cultura juvenil y de sus formas de ocio. El consumo de alcohol ha pasado a ser un componente esencial, articulador y dinamizador del ocio de muchos jóvenes, en particular durante las noches del fin de semana. Baste indicar que entre las actividades de ocio practicadas en el fin de semana por los estudiantes españoles figura en segundo lugar el ir de bares o discotecas (el 74'8% de los encuestados realiza esta actividad), sólo precedida por el salir con amigos/as.

El alcohol es la sustancia más consumida entre los estudiantes de Secundaria, seguida a bastante distancia del tabaco y el cannabis, como lo confirma el que un 76% de los escolares haya ingerido bebidas alcohólicas a lo largo de su vida y el que el 58% lo haya hecho en los últimos 30

días. Aunque el consumo de alcohol está bastante generalizado entre los escolares, este se concentra fundamentalmente en el fin de semana, así los escolares consumidores de alcohol en los últimos 30 días se distribuyen en dos grandes grupos: un 42'9% que restringió el consumo en el mes anterior exclusivamente al fin de semana y un 14'7% que bebió en días laborables y en el fin de semana.

En el programa de prevención de patología CV, desde los jóvenes debe jugar un papel pivotal la prevención de los hábitos tóxicos, modificables, deletéreos para la salud cardiovascular. De hecho, la acción beneficiosa de la suspensión de hábitos tóxicos sobre la salud cardiovascular justifica de forma absoluta cualquier esfuerzo que se lleve a cabo en este campo.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM)

Existen un gran número de estudios epidemiológicos, observacionales y prospectivos que han establecido que la DM2 es un factor de riesgo muy importante para la ECV. El control estricto de la glucemia basal puede enlentecer la progresión de la insuficiencia renal, la neuropatía y la retinopatía diabética. Existen datos contradictorios en cuanto a la progresión de las complicaciones macrovasculares y el nivel de glucemia óptimo a lograr en estos pacientes. Los objetivos de control de los diferentes factores de riesgo deben ser más estrictos en esta población, ya que su nivel de riesgo de desarrollar una ECV es similar a aquellos que ya presentan lesión de órgano diana o tiene 3 o más factores de riesgo. Es decir, un paciente diabético debe ser tratado como si ya presentase ECV.

El tipo de diabetes mellitus más frecuente en población joven es la tipo 1, de probable origen autoinmune, insulín-dependiente desde el diagnóstico y más relacionada con esta población en salud pública. No obstante, la epidemia de sobrepeso y obesidad, íntimamente relacionada con el síndrome metabólico y una extensión del mismo, las alteraciones glucémicas y el desarrollo posterior de DM2 está "adelantando" la aparición de esta patología varios años. La obesidad infantil, ampliamente prevalente en España, se relaciona con obesidad juvenil y adulta y la incidencia de DM2 crece progresivamente en los últimos años.

Esta situación clínica tiene aspectos cuasi dramáticos si hablamos de una patología con un componente hereditario pero un fundamento adquirido durante el desarrollo del paciente, por lo que la capacidad e prevención es enorme.

OBESIDAD

La obesidad es un problema médico y de salud pública de primer orden. En numerosos estudios se ha documentado una fuerte relación entre obesidad y enfermedad cardiovascular.

Cuando se habla de obesidad y ECV, no sólo hay que pensar en obesidad en la edad adulta, sino también en edades más tempranas. En la juventud, el exceso de peso está asociado directamente con concentraciones plasmáticas elevadas de insulina, lípidos y lipoproteínas y con hipertensión arterial, y puede ocasionar la aparición prematura de enfermedades cardiovasculares en los adultos.

El informe SESPAS (Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria) 2010 refería valores de exceso de peso infantil del 35% (el 20% de

sobrepeso y el 15% de obesidad). Estamos, pues, ante un factor de riesgo de magnitud cada vez mayor y de enorme trascendencia, cuya tendencia debería ser vigilada de manera sistemática y rigurosa. En este sentido, son frecuentes las debilidades metodológicas en la definición de obesidad, su medición y la selección de la muestra.

La epidemia actual de sobrepeso y obesidad en los países desarrollados ha contribuido al descenso de la tendencia positiva experimentada en estas sociedades en las últimas décadas en cuanto al mejor control de las ECV. De hecho, varios estudios han relacionado de forma directa la obesidad con incapacidad en distinto grado y empeoramiento en la calidad de vida. Con el surgimiento del aumento de la prevalencia de la obesidad y con el aumento de las personas que alcanzan edades mayores, una gran proporción de individuos con sobrepeso y obesidad en edades tempranas de la vida experimentarán los efectos deletéreos del exceso de peso en edades mayores, provocando una mayor prevalencia de la enfermedad y la incapacidad que se asocia a ella, con un gran aumento del coste sanitario. Sin embargo, la epidemia de obesidad proporciona una gran oportunidad para la intervención sanitaria, ya que la reducción del peso corporal puede ser la mejor herramienta para lograr los objetivos marcados en otras intervenciones sobre factores de riesgo CV, especialmente aquellos pacientes con un alto riesgo de sufrir la ECV. Los beneficios del descenso de peso son muy amplios, tanto en relación con los cambios en el riesgo CV como en reducción del desarrollo de factores de riesgo. Una modesta pérdida de peso se ha relacionado con mejoría franca en el control de la PA; de esta forma, por cada 10 kgs de peso perdidos, la PAS desciende una media de entre 5-20 mmHg y se logra una mejoría significativa en cuanto a la sensibilidad a la insulina. Varios tratamientos han demostrado su utilidad para el control de la obesidad, pero la regla aritmética de la pérdida de peso requiere de forma fundamental que la ingesta de calorías sea menor que el gasto de calorías. Por tanto, el descenso en la ingesta calórica y el aumento de la actividad física es la medida terapéutica más importante para lograr el objetivo de perder peso. Actualmente, diversos fármacos están aprobados para el tratamiento de la obesidad. Muchos de ellos afectan al sistema adrenérgico, lo que explica también los efectos secundarios que provocan.

Estratificación del riesgo cardiovascular

La mejor forma de iniciar una terapia adecuada y de individualizar las terapias es seguir guías internacionales basadas en grandes estudios controlados, aleatorizados, como la de la Sociedad Europea de Hipertensión/Sociedad Europea de Cardiología (ESH/ESC). El problema con los jóvenes es que no existen guías adecuadas, pues no han sido objeto de estudio específico y, por tanto, las recomendaciones no son extrapolables (figura 2).

Son necesarios estudios específicos en esta población para determinar el riesgo asociado al diagnóstico de los diversos factores de riesgo y observar el efecto que las estrategias de tratamiento ocasionan al paciente para poder generalizar las recomendaciones en esta población emergente y poco estudiada en las consultas.

Figura 2. **Tabla de estratificación de riesgo cardiovascular de la ESH/ESC 2013**

Riesgo Bajo	Presión arterial (mmHg)			
	PAS normal elevada 130-139 ó PAD 85-89	HT grado I PAS 140-159 ó PAD 90-99	HT grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	HT grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin otros FR		Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Alto
1-2 FR	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Moderado-Alto	Riesgo Alto
≥3 FR	Riesgo bajo-moderado	Riesgo Moderado-Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
DO, ERC fase 3 o diabetes	Riesgo Moderado-Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto-Muy alto
ECV sintomática, ERC fase ≥4 ó diabetes con DO/FR	Riesgo Muy alto	Riesgo Muy alto	Riesgo Muy alto	Riesgo Muy alto

Conclusiones

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayor amenaza sobre la salud de nuestra población y es esencial la concienciación de que “cuanto antes, mejor” con la prevención. En individuos con antecedentes familiares habrá que iniciarlo en el pediatra y en el resto de la población, desde los 18 años. La posibilidad de corregir un FRCV es coste-efectivo para cualquier sistema sanitario. El abordaje precoz y completo de los factores de riesgo cardiovasculares debe realizarse de forma integrada para mejorar la consecución de los objetivos. Alcanzar dichos objetivos se debe lograr y la puesta en marcha de planes de formación en promoción de la salud son imprescindibles para conseguir ese objetivo.

Referencias bibliográficas

- McGill HJ, McMahan C, Zieske A.** Associations of coronary heart disease risk factors with the intermediate lesion of atherosclerosis in youth. The pathobiological determinants of atherosclerosis in youth (PADY). Research Group. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2000; 20 (8): 1998-2004.
- Berenson GS, Webber LS, Srinivasan SR.** Pathogenesis of hypertension in black and white children. Bogalusa Heart Study. *Clin Cardiol* 1989; 12 (12 suppl): IV 3-8.
- Mitsnefes MM.** Hypertension in Children and Adolescents. *Pediatric Clin North Am* 2006; 53 (3): 493-512.
- McCrindle BW.** Assessment and management of hypertension in children and adolescents. *Nat Rev Cardiol.* 2010 Mar; 7(3):155-63.
- Murray CL, López AD.** Alternative projections of mortality and disease by cause. 1990-2020: global burden of disease study. *Lancet.* 1997; 349:1498-504.
- US Department of Health and Human Services. Preventing Tobacco use among young people: A report the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for disease control and prevention, National Center to Chronic disease prevention and health promotion, Office of smoking and health; 1994.
- World Health Organization Regional Office for Europe. The European Report on tobacco control policy. Genève: WHO; año 2002. E74573. Disponible en: www.who.int/document/E74573.pdf.
- Observatorio español sobre drogas. Ministerio de Interior: Encuesta nacional escolar consumo de drogas 2004. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/categoria2/observa/oed/home.htm>
- Napoli C, Glass CK, Witztum JL, Deutsch R, D'Armiento FP, Palinski W.** Influence of maternal hypercholesterolaemia during pregnancy on progression of atherosclerotic lesion in childhood: Fate of Early Lesion in Children (FELIC) study. *Lancet.* 1999; 354:1223-4.

- Tuzcu EM, Kapadia SR, Tutar E, Ziada KM, Hobbs RE, McCarthy PM**, et al. High prevalence of coronary atherosclerosis in asymptomatic teenagers and young adults. Evidence from intravascular ultrasound. *Circulation*. 2001; 103:2705-10.
- Berenson GS, Srinivasan SR, Hunter SM, Nicklas TA, Freedman DS, Shear CL**, et al. Risk factors in early life as predictors of adult heart disease: The Bogalusa Heart Study. *Am J Med Sci*. 1989; 298:141-51.
- Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta, Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L**. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003; 121:725-732
- Dietz WH**. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr*. 1998; 128:411-414.
- Sánchez Pardo, L**. Tiempo de ocio. Guía para mediadores juveniles. Madrid: Fundación de Ayuda Contra la Drogadicción, 1998.