

La vida de un diabético después de un infarto agudo de miocardio

Almudena Castro Conde

Coordinadora de Prevención y Rehabilitación Cardíaca. Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN

Dentro de la población con cardiopatía isquémica, la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) es aún mayor que en otras poblaciones. Los datos del Euro Heart Survey¹, registro hecho en 25 países europeos con más de 4.000 pacientes con cardiopatía isquémica, demostraron que el 31 % de ellos eran diabéticos en el momento del diagnóstico de la enfermedad coronaria y que, tras la sobrecarga oral de glucosa, en torno a un 35 % de los pacientes tenían una alteración del metabolismo de la glucemia y en un 14-22 % se diagnosticaba una DM, observándose que dentro de la población de pacientes con cardiopatía isquémica la prevalencia de la alteración del metabolismo de la glucemia o de DM es mayor que la población de pacientes con regulación normal de la glucemia. Por otro lado, la DM se asocia a un incremento de la enfermedad cerebrovascular y vascular periférica. Aproximadamente un 75 % de las muertes en los pacientes diabéticos se debe a la enfermedad coronaria. Para cualquier nivel de un determinado factor, el riesgo global es mucho mayor para los pacientes diabéticos. En comparación con individuos normales, los diabéticos presentan mucha mayor afectación aterosclerótica, tanto a nivel microvascular como macrovascular, y presentan entre tres y cinco veces más episodios cardiovasculares. Las placas de aterosclerosis en los pacientes diabéticos, aunque presentan un aspecto macroscópico similar, afectan de forma más difusa a la pared arterial y se extienden hasta zonas más distales de la pared del vaso.

El registro REACH² (REduction of Atherothrombosis for Continued Health), realizado en pacientes con enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o con múltiples factores de riesgo con un seguimiento de cuatro años, con el fin de comparar las tasas de muerte cardiovascular, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular (ACV) en estos tipos de pacientes, evaluó 34.436 pacientes que terminaron el seguimiento. Los pacientes con aterosclerosis y los que tenían antecedentes de episodios isquémicos al inicio del estudio fueron los que

tuvieron el mayor riesgo de episodios isquémicos ulteriores. Los pacientes con aterosclerosis estables tuvieron menor riesgo, y el riesgo más bajo fue el de los pacientes sin aterosclerosis comprobada con factores de riesgo. En los modelos multifactoriales, la DM o la enfermedad polivascular (arterial periférica) aumentaron significativamente el riesgo de eventos ($P < 0,0001$) (figura 1).

Por tanto, la situación de un paciente diabético que sufre un infarto agudo de miocardio (IAM) o de un paciente que tras un IAM es diagnosticado de DM se da con mucha frecuencia. Es de suma importancia que se sepa orientar a este paciente y a su entorno familiar sobre cómo debe ser su vida tras el IAM.

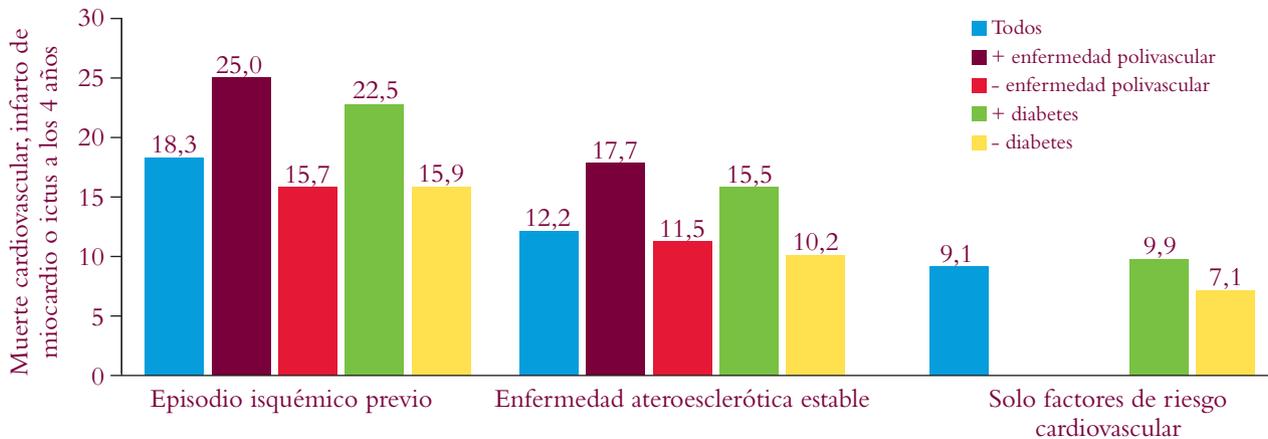
En realidad, las recomendaciones sobre el estilo de vida cardiosaludable a estos pacientes son las mismas que para cualquier otro paciente que ha tenido un evento coronario. Cobra más relevancia, si cabe, la necesidad de llevar a cabo una dieta correcta, la realización de ejercicio físico, la abstinencia absoluta de tabaco y la adherencia a las medidas farmacológicas. Estos factores están estrechamente relacionados con la evolución y pronóstico de estos pacientes.

IMPORTANCIA DE LOS CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

El Estudio Multiétnico de Aterosclerosis (MESA)³ demostró que un estilo de vida saludable obtuvo una reducción significativa de la mortalidad por cualquier causa y una tendencia hacia un menor riesgo de enfermedad coronaria en un período de seguimiento de siete años. Este estudio incluyó a 6.229 adultos entre 44 y 84 años de edad. A todos los pacientes se les dio una puntuación de estilo de vida, que va de 0 a 4, en función de:

- Adherencia a una dieta de estilo mediterráneo.
- Ejercicio físico: 150 minutos de actividad física de intensidad moderada/semana.

Figura 1. Impacto de la enfermedad polivascular y la diabetes en la incidencia de eventos cardiovasculares a los 4 años. Registro REACH



Todos los eventos ajustados por edad y sexo.

- Índice de masa corporal.
- Consumo de tabaco.

Un punto fue otorgado por cada conducta de vida sana. Los pacientes también fueron sometidos a examen de calcio coronario al inicio del estudio y un análisis de seguimiento se llevó a cabo 3,1 años más tarde. Clínicamente, las personas que adoptaron los cuatro comportamientos saludables tuvieron un riesgo aproximado del 80 % menos de muerte que los que no tuvieron comportamientos saludables.

Centrando el tema en la población diabética, llaman la atención los resultados recientemente publicados del estudio Look AHEAD⁴, en los que, tras 9,6 años de control intensivo sobre el estilo de vida frente a control estándar, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a reducción de eventos cardiovasculares entre estos dos grupos. Aunque sí se encontró un mejor control glucémico y del resto de factores de riesgo y una reducción del 31 % en el desarrollo de enfermedad renal. Probablemente, la falta de diferencias está en el control óptimo del tratamiento médico en ambos grupos.

DIETA

Los hábitos dietéticos guardan una estrecha relación con el proceso de la aterosclerosis y esta relación cobra más peso aún cuando se trata del impacto de la dieta sobre el paciente diabético.

Dieta como factor protector

La llamada «dieta mediterránea» se ha asociado a una disminución del riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.

Recientemente se han publicado los resultados del estudio PREDIMED (Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet)⁵. El objetivo fue evaluar la eficacia de la dieta mediterránea en la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular en más de 7.000 pacientes con DM tipo 2 o al menos tres factores de riesgo cardiovascular mayores. Se observó que la dieta mediterránea suplementada con aceite extra virgen de oliva o frutos secos redujo en un 30 % el objetivo primario (muerte cardiovascular, infarto de miocardio o ACV), en comparación con la dieta baja en grasas.

En prevención secundaria, la primera evidencia basada en un ensayo clínico fue la del estudio de Lyon⁶, en el que 605 pacientes con antecedentes de infarto de miocardio fueron aleatorizados a una dieta «estilo-mediterráneo» o a una dieta control. Se demostró una menor incidencia de complicaciones cardiovasculares en la dieta «estilo-mediterráneo», con riesgos relativos que oscilaban entre 0,28 y 0,53 según los distintos eventos estudiados (angina, ictus, insuficiencia cardíaca, etc.) y una significativa reducción de la mortalidad total del 70 %. Los pacientes en el grupo «estilo-mediterráneo» recibían recomendaciones para aumentar el consumo de fruta, vegetales y pescado, reducir la ingesta de carne roja y sustituir la mantequilla por la margarina rica en ácido linolénico.

En este sentido, las recomendaciones de dieta estilo mediterráneo es la misma para el paciente con cardiopatía isquémica con y sin DM.

EJERCICIO FÍSICO

El sedentarismo establece las bases para la aparición de muchas enfermedades cuyo inicio puede estar en la hiper-

tensión arterial, los trastornos del colesterol, la DM o la obesidad, como, por ejemplo, la enfermedad cardiovascular.

La capacidad de ejercicio se asocia inversamente con la mortalidad por cualquier causa, incluso en grupos de edad avanzada (figura 2).

En prevención secundaria, diversos metaanálisis demuestran que el ejercicio físico en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio reduce hasta un 25 % la mortalidad cardiovascular. El entrenamiento físico regular y supervisado en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica a largo plazo ha demostrado ser capaz de mantener la capacidad funcional en más del 60 % del consumo máximo de oxígeno de estos pacientes, así como una mejoría sostenida de la calidad de vida en comparación con los pacientes no entrenados, traducándose en una reducción de los eventos cardiovasculares, incluyendo las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca crónica y mortalidad cardíaca⁷.

En pacientes con DM tipo 2 obesos o con sobrepeso, el incremento de actividad física produce una disminución de acontecimientos cardiovasculares mayores⁸, poniendo de manifiesto que los beneficios del ejercicio físico no solo se limitan a la disminución de peso secundaria a la realización del ejercicio.

¿Cómo debe hacer la prescripción del ejercicio físico?

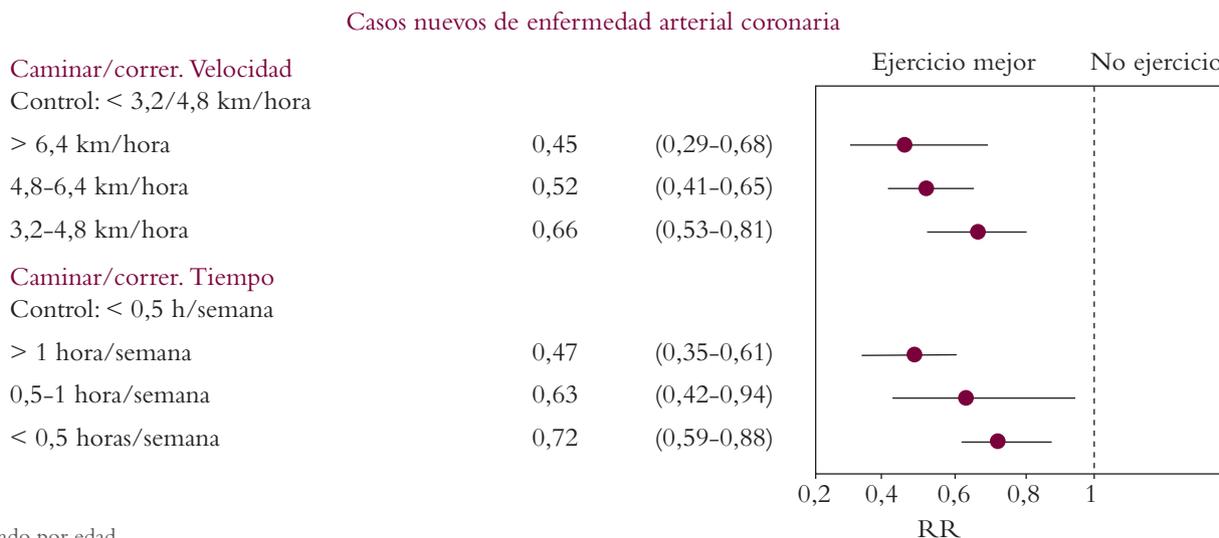
Tras un IAM, tanto el cardiólogo como el médico de Atención Primaria deben tomarse su tiempo en explicar

al paciente la importancia de realizar ejercicio físico regular e informarle sobre cómo realizarlo: frecuencia, tipo e intensidad.

1. Frecuencia: la recomendación de las guías americanas y europeas de prevención secundaria es la realización de ejercicio físico todos los días de la semana⁹.
2. Tipo de ejercicio: tras un IAM en el paciente con DM o sin ella, el ejercicio aeróbico es el que más beneficios aporta a la salud cardiovascular, pero en los últimos años se ha demostrado que el ejercicio isométrico o de resistencia también aporta mejoría¹⁰; de hecho, sus efectos son complementarios: el aeróbico produce más reducción de la grasa corporal y el de resistencia favorece más el desarrollo muscular. Por tanto, ambos tipos de ejercicio son recomendados para disminuir el riesgo cardiovascular y tienen impacto en la mejoría de la calidad de vida.
3. Intensidad de ejercicio: el incremento de la actividad física produce siempre beneficios cardiovasculares, pero los mayores efectos se producen cuando se alcanza una intensidad moderada. Esta intensidad se puede conseguir alcanzando una frecuencia cardíaca individualizada o por la sensación de esfuerzo percibida que corresponde aproximadamente a un 12-13 de escala de Borj¹¹ (tabla 1).

Un apartado diferente para los pacientes diabéticos es la importancia de la educación en cuanto a la prevención de hipoglucemias durante el ejercicio, el reconocimiento de los síntomas secundarios a las mismas y cómo tratarlas.

Figura 2. Impacto del ejercicio físico en la disminución de la incidencia de enfermedad coronaria



Ajustado por edad.

TABACO

El tabaquismo es un factor de riesgo que aumenta la mortalidad por cualquier causa y por causa cardiovascular, así como la enfermedad coronaria en los diabéticos. Los diabéticos fumadores mueren unos 8-10 años antes que los diabéticos no fumadores para cualquier franja de edad. Se considera que fumar es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en los sujetos no diabéticos, así como en los diabéticos. El estudio United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPD) mostró claramente que el tabaquismo es un factor de riesgo importante e independiente para la enfermedad coronaria en pacientes diabéticos tipo 2¹². En el Nurses' Health Study, realizado en mujeres con DM tipo 2, se demostró que el tabaquismo se asoció de forma dependiente de la dosis, con el aumento de la mortalidad y de la enfermedad cardiovascular¹³.

El abandono del consumo de tabaco constituye por sí sola la medida más importante en la prevención de la enfermedad cardiovascular. Dejar de fumar se asocia a una reducción del riesgo de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica. El abandono del consumo se asocia a una disminución del riesgo de enfermedad coronaria que aparece en los primeros días de abstinencia y aumenta con el tiempo¹⁴.

En el estudio Women's Health Initiative (WHI), las mujeres posmenopáusicas diabéticas que habían dejado de fumar tuvieron una reducción de riesgo de desarrollar enfermedad coronaria en nueve años del 60 %, en comparación con las que continuaron fumando¹⁵.

En un metaanálisis que incluyó datos de 20 estudios y más de 12.000 pacientes, con un seguimiento de al menos dos años, se demostró una reducción absoluta del riesgo del 36 % al dejar de fumar, tanto en hombres como en mujeres y en todos los grupos de edad¹⁶.

Por tanto, la recomendación para un paciente diabético tras un IAM es la misma que para la de cualquier otro paciente que tiene enfermedad coronaria: abstención absoluta de tabaco.

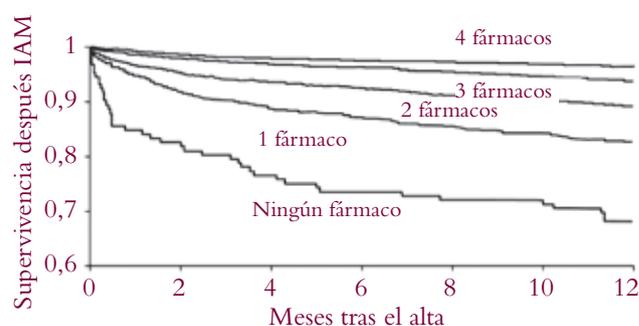
ADHERENCIA A LAS MEDIDAS FARMACOLÓGICAS

El cumplimiento de la medicación cobra especial importancia en este tipo de pacientes, teniendo en cuenta su elevado riesgo cardiovascular y su pronóstico. El registro MITRA (Maximal Individual Therapy in Acute Myocardial

Infarction)¹⁷ demostró que la supervivencia de los pacientes después de un IAM (n = 6.067) mejoró significativamente cuando mantenían el tratamiento con los cuatro fármacos indicados según las guías: aspirina, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y estatinas, en comparación con aquellos que tomaban cero, uno o dos fármacos (figura 3).

Por otro lado, a pesar de la rotunda evidencia de los beneficios de los fármacos recomendados en las guías de la práctica clínica en prevención secundaria en cuanto a reducción de la morbimortalidad, sobre todo en los pacientes de más riesgo (disfunción ventricular severa, isquemia residual, diabéticos, etc.), la realidad es que un gran porcentaje de los pacientes dejan de tomar la medicación o parte de ella a medida que pasa el tiempo. El estudio Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) ofreció unos datos desalentadores con relación a la adherencia farmacológica de la población de pacientes en prevención secundaria, a nivel mundial y en todos los estratos sociales (figura 4)¹⁸. En este estudio se incluyeron 628 comunidades con un total del 153.996 adultos de 35 a 70 años, de áreas urbanas y rurales de países de altos ingresos (Canadá, Suecia y Emiratos Árabes Unidos), de medianos-altos (Argentina, Brasil, Chile, Malasia, Polonia, Sudáfrica y Turquía), de medianos-bajos (China, Colombia e Irán) y de bajos ingresos (Bangladesh, India, Paquistán y Zimbabwe). Se observó que solo un 25,1 % de los individuos con antecedentes de IAM (5.650 participantes) o ACV (2.292 participantes) provenientes de los países de medianos y bajos ingresos estaban utilizando antiplaquetarios (aspirina), un 18,4 % betabloqueantes, un 18,3 % inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o antagonistas de los receptores de la angiotensina, y un 13,3 % estatinas.

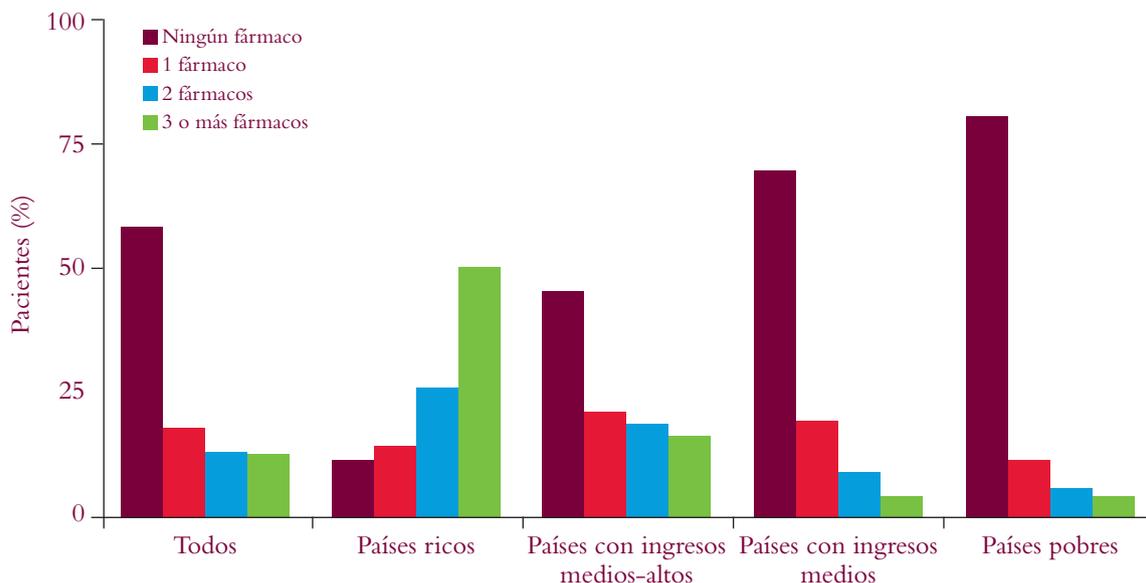
Figura 3. Aumento de supervivencia significativa en pacientes posinfarto de miocardio que tomaron cuatro medicamentos (aspirina, betabloqueantes, IECA y estatinas), en comparación con aquellos que reciben cero, uno, dos o tres (P-log rank < 0,0001). Registro MYTRA



P-log rank < 0,0001.

IAM: infarto agudo de miocardio; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Figura 4. Estudio PURE: adherencia a los fármacos en prevención secundaria ajustada al nivel económico de los países



El bajo uso de medicamentos para prevención secundaria no solo se limitó a los países con bajos y medianos ingresos, sino que también se observó que en países de altos ingresos, como Canadá, Suecia y Emiratos Árabes Unidos, no se alcanzaron coberturas del 100 %, y se encontró que un número significativo de pacientes (11,6 %) con enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular no tenían ningún tratamiento preventivo.

Por tanto, se debe hacer un esfuerzo importante por parte del personal sanitario (médicos y enfermeros) para concienciar al paciente de la importancia de la toma regular de

la medicación por los beneficios que produce y, sobre todo, se debe hacer partícipe al paciente de su tratamiento.

CONCLUSIONES

Para concluir, podemos decir que el mensaje a un paciente que ha sufrido un IAM, sea diabético o no, debe ser el mismo: estilo de vida cardiosaludable y adherencia a las medidas farmacológicas. Insistiendo en el paciente diabético todo lo posible por ser este, indiscutiblemente, un paciente de mayor riesgo cardiovascular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bartnik M, Ryden L, Ferrari R, Malmberg K, Pyorala K, Simoons M, et al., on behalf of the Euro Heart Survey Investigators. The prevalence of abnormal glucose regulation in patients with coronary artery disease across Europe. The Euro Heart Survey on diabetes and the heart. *European Heart Journal* 2004;25:1880-90.
2. Bhatt DL, Eagle KA, Ohman EM, Hirsch AT, Goto S, Mahoney EM, et al.; REACH Registry Investigators. Comparative determinants of 4-year cardiovascular event rates in stable outpatients at risk of or with atherothrombosis. *JAMA* 2010;304:1350-7.
3. Ahmed HM, Blaha MJ, Nasir K, Jones SR, Rivera JJ, Agatston A, et al. Low-Risk Lifestyle, Coronary Calcium, Cardiovascular Events, and Mortality: Results From MESA. *Am J Epidemiol* 2013 Jun 2. [Epub ahead of print].
4. The Look AHEAD Research Group. Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2013; DOI:10.1056/NEJMoa1212914.
5. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013; DOI: 10.1056/NEJMoa200303.
6. de Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999;99:779-85.
7. Belardinelli R, Georgiou D, Cianci GJ, Purcaro A. 10-year exercise training in chronic heart failure: a randomized controlled trial. *J Am Coll Cardiol* 2012;60:1521-8.

8. Weinstein AR, Sesso HD, Lee IM, Cook NR, Manson JE, Buring JE, et al. Relationship of physical activity vs body mass index with type 2 diabetes in women. *JAMA* 2004;292:1188-94.
9. Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al.; World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update: A Guideline From the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2011;124:2458-73.
10. Williams MA, Haskell WL, Ades PA, Amsterdam EA, Bittner V, Franklin BA, et al; American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation* 2007;116(5):572-84.
11. Borg, G. Perceived Exertion as an indicator of somatic stress. *Scand J Rehab Med* 1970;3:82-8.
12. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *BMJ* 1998;316:823-8.
13. Al-Delaimy WK, Willett WC, Manson JE, Speizer FE, Hu FB. Smoking and mortality among women with type 2 diabetes: the Nurses' Health Study cohort. *Diabetes Care* 2001;24:2043-8.
14. Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA* 2003;290(1):86-97.
15. Luo J, Rossouw J, Margolis KL. Smoking cessation, weight change, and coronary heart disease among postmenopausal women with and without diabetes. *JAMA* 2013;310:94-5.
16. Rea TD, Heckbert SR, Kaplan RC, Smith NL, Lemaitre RN, Psaty BM. Smoking status and risk for recurrent coronary events after myocardial infarction. *Ann Intern Med* 2002;137:494-500.
17. Schuster S, Koch A, Burczyk U, Schiele R, Wagner S, Zahn R, et al. [Early treatment of acute myocardial infarct: implementation of therapy guidelines in routine clinical practice, MITRA pilot phase]. *Z Kardiol* 1997;86:273-83.
18. Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, Diaz R, et al. On behalf of the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study Investigators. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE study): a prospective epidemiological survey. *Lancet* 2011;378:1231-43.