



### Comentario

Este documento es un resumen de las pautas de las "Recomendaciones 2012 de la American Diabetes Association" para todos los pacientes diabéticos.

### Crterios Actuales para el Diagnóstico de Diabetes (ADA, 2012)

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c)  $> 6.5\%$ . La prueba se debe realizar en un laboratorio que utilice un método estandarizado según el *National Glycohemoglobin Standardization Program* (NGSP), certificado y estandarizado para el *Diabetes Control and Complications* (DCCT). **Recordar que en nuestro medio no se usa la HbA1c para diagnóstico de diabetes.**
- Glucemia en ayunas (GA)  $\geq 126$  mg/dl. El ayuno se define como la no ingesta calórica durante por lo menos 8 h.
- Glucemia 2 horas posprandial (GP)  $\geq 200$  mg/dl durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). La prueba debe ser realizada las indicaciones de la OMS, con una carga de hidratos de carbono equivalente a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua.
- Glucemia al azar  $\geq 200$  mg/dL en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia.
- En ausencia de hiperglucemia inequívoca, el resultado debe ser confirmado por repetición de la prueba.

### Pruebas para Diabetes en Pacientes Asintomáticos

- En los adultos de cualquier edad con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal [IMC]  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) y que tienen 1 o más factores de riesgo adicional para la enfermedad, se deben hacer análisis para detectar diabetes tipo 2 y evaluar el riesgo de diabetes futura en personas asintomáticas. En las personas sin estos factores de riesgo, los análisis deben comenzar a hacerse a partir de los 45 años. (B)
- Si las pruebas son normales, la prueba se repite por lo menos cada 3 años. (E)
- Para detectar la diabetes o evaluar el riesgo de diabetes futura son adecuadas la HbA1c, la GA o la GP después de la sobrecarga de 75 g de glucosa. (B)
- En las personas con mayor riesgo de diabetes futura se deben identificar y, en su caso tratar, otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV). (B)

Copia N°:	Representante de la Dirección:		Fecha:
	<u>Revisó</u>		<u>Aprobó</u>
<u>Nombre</u>	Dr. Leonardo Gilardi	Dra. Inés Morend	
<u>Firma</u>			
<u>Fecha</u>	10/04	25/04	

### **Detección y Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)**

- Hacer la detección de la diabetes tipo 2 no diagnosticada en la primera visita prenatal de las embarazadas con factores de riesgo, utilizando los criterios diagnósticos estándar. (B)
- Hacer la detección de DMG en las embarazadas que no se saben diabéticas, en las semanas 24-28 de gestación, mediante una PTOG, usando los puntos de corte de *Standars of Medical Care in Diabetes—2012*" (B) (tabla 4)
- Hacer la detección de la DMG persistente en las semanas 6-12 posparto mediante una prueba diferente de la HbA1c. (E)
- Las mujeres con antecedentes de DMG deben ser controladas durante toda la vida para detectar el potencial desarrollo de diabetes o prediabetes (por lo menos cada 3 años). (B)
- Las mujeres con antecedentes de DMG en las que se diagnosticó prediabetes deben modificar su estilo de vida o prevenir la diabetes con metformina. (A)

#### **Table 4—*Screening for and diagnosis of GDM***

Perform a 75-g OGTT, with plasma glucose measurement fasting and at 1 and 2 h, at 24-28 of weeks gestation in women not previously diagnosed with overt diabetes. The OGTT should be performed in the morning after an overnight fast of at least 8 h.

The diagnosis of GDM is made when any of the following plasma glucose values are exceeded

- Fasting:  $\geq 92$  mg/dl (5.1 mmol/l)
- 1 h:  $\geq 180$  mg/dl (10.0 mmol/l)
- 2 h:  $\geq 153$  mg/dl (8.5 mmol/l)

**NOTA:** Esta pesquisa NO es la utilizada en nuestro país; en nuestro medio se utiliza el recomendado por el Comité de Expertos de la Sociedad Argentina de Diabetes.

### **Prevención/Retraso de la Diabetes Tipo 2**

- Los pacientes con intolerancia a la glucosa (IG) (A), intolerancia a la glucosa en ayunas (IGA) (E) o una HbA1c de 5.7% a 6.4% (E) deben ser remitidos a un programa de apoyo permanente, con el objetivo de perder el 7% del peso corporal y aumentar la actividad física (al menos 150 minutos/semana de actividad moderada, como caminar).
- El consejo continuado parece ser importante para el éxito. (B)
- Sobre la base de la relación costo-efectividad, estos programas de prevención de la diabetes deben ser financiados por los terceros pagadores. (B)
- Para la prevención de la diabetes tipo 2 en las personas con IG(A), IGA (E) o HbA1c de 5.7% a 6.4% (E), se puede considerar el tratamiento con metformina, especialmente para los que tienen un IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, o más de 60 años o DMG previa (A).
- En las personas con prediabetes se sugiere hacer un seguimiento por lo menos anual, para detectar el desarrollo de diabetes. (E)

### **Control de la Glucosa**

- El automonitoreo de la glucemia (AMG) debe llevarse a cabo 3 o más veces al día en los pacientes con inyecciones múltiples de insulina o tratamiento con bomba de insulina. (B)
- Para los pacientes que usan inyecciones de insulina con menor frecuencia, o no son insulino dependientes, o están sólo bajo tratamiento médico nutricional (TMN), el AMG puede ser útil como guía para el manejo del enfermo. (E)
- Para alcanzar los objetivos de la glucosa postprandial, el AMG postprandial puede ser apropiado. (E)
- Cuando se indica el AMG, se debe asegurar que los pacientes han recibido la instrucción inicial y hacer el seguimiento de la evaluación de rutina, de la técnica del AMG y de su capacidad para utilizar los datos para ajustar el tratamiento. (E)
- El monitoreo continuo de la glucosa (MCG) junto con los regímenes insulínicos intensivos pueden ser una herramienta útil para reducir la HbA1c en adultos seleccionados (mayores de 25 años) con diabetes tipo 1. (A)
- Aunque la evidencia para el descenso de la HbA1c es menos contundente en los niños, los adolescentes y los adultos más jóvenes, en estos grupos el MCG puede ser útil. El éxito se correlaciona con la adherencia al uso continuo del dispositivo (C).

- El MGC puede ser una herramienta complementaria para el AMG en los pacientes con hipoglucemia asintomática y/o episodios frecuentes de hipoglucemia (E).

### **HbA1c**

- Realizar la prueba de HbA1c por lo menos 2 veces al año en los pacientes que están cumpliendo con el objetivo terapéutico (control glucémico estable) (E).
- Efectuar la prueba de HbA1c cada 3 meses en los pacientes cuya terapia ha cambiado o que no están cumpliendo los objetivos glucémicos. (E)
- El uso de los valores de corte preestablecidos para la HbA1c ofrece la oportunidad de modificar más intensivamente el tratamiento.

### **Objetivo Glucémico en los Adultos**

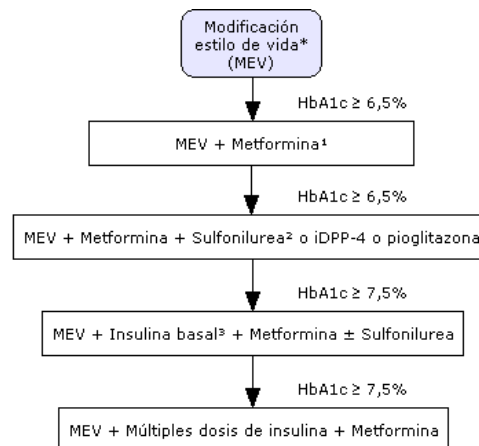
- Se ha demostrado que la reducción de la HbA1c a cifras  $\leq 7\%$  reduce las complicaciones microvasculares de la diabetes, y si se aplica poco después del diagnóstico de diabetes, ese beneficio es a largo plazo. Por lo tanto, una meta razonable para muchos adultos, aunque no en las embarazadas, es una HbA1c de 7% (B)
- Los prestadores podrían sugerir objetivos más estrictos de HbA1c (por ejemplo, el 6.5%) para pacientes seleccionados (diabetes de corta duración, expectativa de vida larga, enfermedades cardiovasculares no significativas), siempre que esto se logre sin que presenten hipoglucemias significativas u otros efectos adversos del tratamiento (C).
- Para los pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, esperanza de vida limitada, enfermedad microvascular avanzada o complicaciones macrovasculares, condiciones comórbidas extensas y personas con diabetes de larga duración, el objetivo de la HbA1c podría ser menos estricto, ya que en ellos es difícil alcanzar el objetivo general a pesar de la educación para el autocontrol de la diabetes, el AMG y las dosis efectivas de múltiples hipoglucemiantes, incluyendo la insulina (B).

### **Tratamiento de la Diabetes Tipo 2**

- En el momento del diagnóstico de diabetes tipo 2 se debe iniciar el tratamiento con metformina junto con las modificaciones del estilo de vida, a menos que la metformina esté contraindicada. (A)
- En la diabetes tipo 2 de diagnóstico reciente, los pacientes con síntomas marcados

y/o glucemias o HbA1c elevadas, considerar hacer tratamiento con insulina desde el principio, con o sin agentes adicionales. (E)

- Si la dosis máxima tolerada de la insulina sola no alcanza la HbA1c objetivo o no la mantiene durante 3-6 meses, se agrega un segundo fármaco oral, un agonista de los receptores de GLP-1 (péptido símil glucagón) o insulina. (E)



\* Pacientes sintomáticos, con pérdida de peso y/o cetonuria deben insulinizarse inicialmente.

1. Considerar sulfonilurea o sitagliptina si la metformina no se tolera o está contraindicada.

2. Preferible pioglitazona o inhibidores DPP-4 si hay problema potencial de hipoglucemia por SU.

3. Insulina basal= NPH nocturna o prolongada a cualquier hora. Considerar sustituir insulina por pioglitazona o inh. DPP-4 si rechazo o riesgo hipoglucemia; o por exenatida si IMC >35 kg/m<sup>2</sup>.

## **TMN**

### **Recomendaciones Generales**

- Las personas con prediabetes o diabetes deben recibir TMN individualizado preferentemente indicado por un nutricionista, con el fin de lograr los objetivos terapéuticos. (A)
- Debido a que el TMN puede ahorrar costos y mejorar los resultados (B), debe estar adecuadamente cubierto por el seguro de salud y terceros pagadores. (E)

### **Recomendaciones para el Balance Calórico, el Sobrepeso y la Obesidad**

- Para todas las personas con sobrepeso u obesas que tienen o están en riesgo de diabetes, se recomienda la pérdida de peso. (A)
- Para adelgazar, son efectivas las dietas hipohidrocarbonadas, hipograsas e hipocalóricas. Las dietas mediterráneas pueden ser eficaces en el corto plazo (hasta 2 años). (A)

- En los pacientes con dietas hipohidrocarbonadas se debe monitorear el perfil lipídico, la función renal y la ingesta de proteínas (en aquellos con nefropatía) y ajustar el tratamiento para evitar las hipoglucemias. (E)
- La actividad física y la modificación de la conducta son componentes importantes de los programas para bajar de peso y son más útiles en el mantenimiento de la pérdida de peso. (B)

### **Recomendaciones para la Prevención Primaria de la Diabetes**

- En los individuos en riesgo elevado de diabetes tipo 2, se recomiendan los programas estructurados que hacen hincapié en los cambios del estilo de vida y que incluyen la pérdida de peso moderada (7% del peso corporal) y la actividad física regular (150 min/semana), además de dietas hipocalóricas e hipograsas. (A)
- A las personas en riesgo de diabetes tipo 2 se les aconseja seguir las recomendaciones del *U.S. Department of Agriculture* de consumir fibras dietéticas (14 g de fibra/1.000 kcal) y alimentos con granos integrales (la mitad de la ingesta de granos). (B)
- Las personas en riesgo de diabetes tipo 2 deben limitar el consumo de bebidas azucaradas (B)

### **Recomendaciones para el Manejo de la Diabetes**

#### **Macronutrientes en el Manejo de la Diabetes**

- La mezcla de carbohidratos, proteínas y grasas puede ser ajustarse para cumplir con los objetivos del síndrome metabólico y las preferencias individuales del diabético. (C)
- El monitoreo la ingesta de carbohidratos, ya sea por el conteo de carbohidratos, las opciones o basado en la experiencia de la estimación, sigue siendo una estrategia clave para alcanzar el control glucémico. (B)
- La ingesta de grasas saturadas debe ser el 7% del total de las calorías. (B)
- La reducción de la ingesta de de grasas trans reduce el colesterol LDL y aumenta el colesterol HDL (A), por lo tanto se debe minimizar la ingesta de grasas trans. (E)

#### **Otras Recomendaciones Nutricionales**

- Si los adultos con diabetes optan por consumir alcohol, deben limitar su consumo a una cantidad moderada (1 bebida al día o menos para las mujeres adultas y 2 bebidas al día o menos para los hombres adultos), quienes deben tomar precauciones adicionales para prevenir la hipoglucemia. (E)

- No se recomienda el suplemento sistemático de antioxidantes (vitaminas E y C y caroteno) debido a la falta de pruebas de su eficacia y la preocupación de su seguridad a largo plazo. (A)
- Se recomienda planificar las comidas incluyendo la optimización de la elección de alimentos para satisfacer la cantidad diaria recomendada de todos los micronutrientes. (E)

### **Educación para el Autocontrol de la Diabetes (EAD)**

- Los diabéticos deben recibir EAD de acuerdo a las normas nacionales y el apoyo para el autocontrol de la diabetes, en el momento del diagnóstico de diabetes y luego, cuando sea necesario. (B)
- La eficacia del autocontrol y de la calidad de vida son los resultados clave de la EAD y deben ser medidos y controlados como parte de la atención médica (C)
- La EAD debe abordar los problemas psicosociales, ya que en la diabetes, el bienestar emocional se asocia con resultados positivos. (C)
- Debido a que la EAD puede ahorrar costos y mejores resultados (B), debe estar debidamente reembolsada por los terceros pagadores. (E)

### **Actividad Física**

- Los diabéticos deben realizar al menos 150 min/semana de actividad física aeróbica de intensidad moderada (50% a 70% de la frecuencia cardíaca máxima), repartidas en al menos 3 días de la semana con no más de 2 días consecutivos sin ejercicio (A)
- En ausencia de contraindicaciones, estos pacientes deben ser animados a realizar entrenamiento de la resistencia por lo menos 2 veces por semana. (A)

### **Evaluación y Atención Psicosocial**

- Es razonable incluir la evaluación psicológica y de la situación social del paciente como una parte continua del tratamiento médico de la diabetes. (E)
- La detección y el seguimiento de los problemas psicosociales pueden incluir (pero sin limitarse a ellas) las actitudes acerca de la enfermedad, las expectativas acerca del tratamiento médico, el afecto y el humor, la calidad de vida en general y la relacionada con la diabetes, los recursos (financieros, sociales y emocionales) y, los antecedentes psiquiátricos. (E)

- Cuando el autocontrol es escaso, considerar la detección de los problemas psicosociales como la depresión y la angustia relacionada con la diabetes, la ansiedad, los trastornos de la alimentación y el deterioro cognitivo.(C)

### **Hipoglucemia**

- La glucosa (15 a 20 g) es el tratamiento preferido para el individuo consciente con hipoglucemia, aunque se puede utilizar cualquier forma de hidrato de carbono que contenga glucosa. Si el AMG realizado 15 minutos después de la terapia, muestra que la hipoglucemia continúa, el tratamiento debe repetirse. Una vez que el AMG muestra que la glucosa volvió a la normalidad, el individuo debe consumir una comida o refrigerio para evitar la recurrencia de la hipoglucemia. (E)
- El glucagón debe ser prescrito para todos los individuos con riesgo elevado de hipoglucemia grave, y los cuidadores o familiares deben estar aleccionados para su administración. La administración de glucagón no se limita a los profesionales de la salud (E)
- Las personas con hipoglucemia asintomática o uno o más episodios de hipoglucemia grave deben ser advertidos para subir el objetivo glucémico con el fin de evitar otra hipoglucemia en las semanas siguientes, revertir parcialmente la falta de conciencia de hipoglucemia y reducir el riesgo de episodios futuros. (B)

### **Cirugía Bariátrica**

- La cirugía bariátrica está indicada en los adultos con un IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> y diabetes tipo 2, especialmente si la diabetes o las comorbilidades asociadas son difíciles de controlar con el estilo de vida y el tratamiento farmacológico. (B)
- Los pacientes con diabetes tipo 2 sometidos a la cirugía bariátrica necesitan recibir apoyo y seguimiento médico durante toda la vida. (B)
- Aunque estudios pequeños han mostrado el beneficio glucémico de la cirugía bariátrica en los pacientes con diabetes tipo 2 y un IMC  $\geq 30$  a 35 kg/m<sup>2</sup>, actualmente no hay suficiente evidencia para recomendar esta cirugía en los pacientes con IMC de 35 kg/m<sup>2</sup> que están fuera de un protocolo de investigación (E)
- Los beneficios a largo plazo, la relación costo eficacia y los riesgos de la cirugía bariátrica en los individuos con diabetes tipo 2 deben ser estudiados en ensayos mejor diseñados y controlados, con tratamiento médico y estilo de vida óptimos como comparadores. (E)



### **Inmunización**

- Se debe vacunar anualmente contra la influenza a todos los diabéticos de más de 6 meses de edad. (C)
- Se debe administrar la vacuna antineumocócica polisacárida a todos los pacientes diabéticos  $\geq 2$  años. Se recomienda revacunar una sola vez a los mayores de 64 años si fueron vacunados antes de los 65 años y ya pasaron más de 5 años. Otras indicaciones para la revacunación son el síndrome nefrótico, la enfermedad renal crónica y otros estados de inmunodepresión, como el postrasplante (C)
- Vacunar a los diabéticos contra la hepatitis B según las recomendaciones del los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (C)

### **Hipertensión/Control de la Presión Arterial**

#### **Detección y Diagnóstico**

- Se debe medir la presión arterial (PA) en cada visita del paciente diabético. A los pacientes con PA sistólica  $\geq 130$  mm Hg o PA diastólica  $\geq 80$  mm Hg se los debe volver a controlar otro día. Si estos valores se repiten se confirma el diagnóstico de hipertensión arterial. (C)

#### **Objetivos**

- Para la mayoría de los diabéticos, el objetivo apropiado de PA sistólica es  $< 130$  mm Hg. (C)
- Sobre la base de las características del paciente y la respuesta al tratamiento, los objetivos pueden ser más elevados o más bajos (B)
- La PA diastólica objetivo en los diabéticos es  $< 80$  mm Hg. (B)

#### **Tratamiento**

- Los pacientes con una PA sistólica de 130 a 139 mm Hg o una PA diastólica de 80 a 89 mm Hg pueden ser tratados sólo con la modificación del estilo de vida durante un máximo de 3 meses y luego, si no se alcanza el objetivo, se puede iniciar el tratamiento farmacológico. (E)
- Los pacientes con hipertensión más grave (PA sistólica  $\geq 140$  mm Hg o PA diastólica  $\geq 90$  mm Hg) en el momento del diagnóstico o en el seguimiento deben recibir tratamiento farmacológico, además de la modificación del estilo de vida. (A)

- El tratamiento para la hipertensión consiste en el estilo de vida y la pérdida de peso cuando hay sobrepeso; el patrón de dieta DASH incluye la reducción del sodio y el aumento de la ingesta de potasio; la reducción del consumo de alcohol y el aumento de la actividad física. (B)
- Los pacientes con diabetes e hipertensión deben ser tratados farmacológicamente con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA-II). Ante la intolerancia a uno de ellos puede sustituirse por el otro. (C)
- Para alcanzar los objetivos de la presión arterial generalmente se requiere el tratamiento con varios medicamentos (2 o más agentes en su dosis máxima). (B)
- Administrar 1 ó más antihipertensivos a la hora de acostarse. (A)
- Si se utilizan IECA, ARA-II o diuréticos, se debe monitorear la función renal y el nivel de potasio sérico. (E)
- En las embarazadas con diabetes e hipertensión crónica, se sugiere un objetivo de PA de 110-129/65-79 mm Hg para evitar el deterioro de la salud materna a largo plazo y minimizar el retardo del crecimiento fetal. Los IECA y los ARA-II están contraindicados durante el embarazo. (E)

### **Dislipidemia/Manejo de los Lípidos**

#### **Detección**

- En la mayoría de los pacientes adultos, medir el perfil lipídico en ayunas, al menos anualmente. En los adultos con valores de lípidos de bajo riesgo (colesterol LDL < 100 mg/dL, colesterol HDL > 50 mg/dl y triglicéridos <150 mg/dl), la evaluación de los lípidos puede ser repetida cada 2 años. (E)

#### **Recomendaciones de Terapéuticas y Objetivos**

- Para mejorar el perfil lipídico de los diabéticos se recomienda modificar el estilo de vida para reducir el consumo de grasas saturadas, grasas trans y colesterol; aumentar el consumo de ácidos grasos n-3, fibra viscosa y estanoles/esteroles vegetales; adelgazar (si procede) y, aumentar la actividad física. (A)
- Independientemente de los niveles basales de lípidos y de la modificación del estilo de vida, deben recibir tratamiento con estatinas todos los diabéticos con ECV manifiesta (A) o bien sin ECV en sujetos con edad mayor de 40 años con 1 ó más factores de riesgo cardiovascular. (A)

- Para los pacientes con menor riesgo que los anteriores (por ej., sin ECV manifiesta y menos de 40 años) pero cuyo colesterol LDL es  $> 100$  mg/dl o tienen múltiples factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, se debe considerar el tratamiento con estatinas, además del tratamiento de su estilo de vida
- En las personas sin ECV manifiesta, el objetivo principal es un colesterol LDL es  $< 100$  mg/dl. (A)
- En los individuos con ECV manifiesta, una opción es un objetivo de colesterol LDL más bajo ( $< 70$  mg/dl) con la indicación de una dosis elevada de una estatina. (B)
- Si los pacientes no alcanzan los objetivos mencionados con la dosis máxima tolerada de estatinas, un objetivo terapéutico alternativo es reducir el colesterol LDL en alrededor de un 30% a 40% del nivel inicial (A)
- En los varones se aconseja mantener un nivel objetivo de triglicéridos  $< 150$  mg/dl y de colesterol HDL  $> 40$  mg/dl (en las mujeres  $> 50$  mg/dl). Sin embargo, la estrategia preferida es el tratamiento dirigido a mantener el nivel de colesterol LDL con estatinas. (C)
- Si las metas no se alcanzan con la dosis máxima tolerada de estatinas, se pueden combinar con hipolipemiantes, pero no ha sido evaluado en estudios de investigación, ya sea para las ECV o la seguridad. (E)
- La terapia con estatinas está contraindicada en el embarazo. (B)

### **Agentes Antiplaquetarios**

- En los diabéticos de tipo 1 ó 2 con aumento del riesgo cardiovascular (riesgo a los 10 años  $> 10\%$ ), considerar la posibilidad de tratamiento con aspirina (75-162 mg/día) como estrategia de prevención primaria. Esto incluye a la mayoría de los hombres  $> 50$  años o las mujeres  $> 60$  años que tienen al menos 1 factor de riesgo mayor (historia familiar de ECV, hipertensión, tabaquismo, dislipidemia o albuminuria). (C)
- No se debe recomendar aspirina para la prevención de las ECV en los adultos con diabetes con riesgo bajo de ECV (riesgo a los 10 años  $< 5\%$  como los hombres  $> 50$  años y las mujeres  $> 60$  años sin otros factores de riesgo mayor), ya que los efectos adversos potenciales de sangrado probablemente contrarresten el beneficio potencial. (C)
- En los pacientes de estos grupos etarios que tienen varios factores de riesgo (por ej., riesgo a los 10 años de 5% a 10%), es necesario el criterio clínico. (E)

- En los diabéticos con antecedente de ECV se debe indicar aspirina (75-162 mg/día) como estrategia de prevención secundaria de la ECV. (A)
- Para los pacientes con ECV y alergia documentada a la aspirina, se debe utilizar el clopidogrel (75 mg/día). (B)
- Hasta 1 año después de un síndrome coronario agudo es razonable el tratamiento combinado de aspirina (75-162 mg/día) y clopidogrel (75 mg/día) (B)

### **Cesación del Tabaquismo**

- Aconsejar a todos los pacientes que dejen de fumar. (A)
- Incluye el apoyo para dejar de fumar y otras formas de tratamiento como un componente rutinario del cuidado de la diabetes. (B)

### **Enfermedad Coronaria**

#### **Detección y Tratamiento**

- No se recomienda hacer exámenes de rutina para la enfermedad coronaria, ya que no mejora los resultados, siempre y cuando estén bajo tratamiento los factores de riesgo de ECV. (A)

#### **Tratamiento**

- En los pacientes con ECV conocida hay que tener en cuenta el tratamiento con IECA (C), aspirina y estatinas (A) (si no están contraindicados) para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares. En los pacientes con un infarto de miocardio previo, los betabloqueantes deben continuar por lo menos 2 años después del evento. (B)
- El uso prolongado de betabloqueantes en ausencia de hipertensión es razonable si se toleran bien, pero faltan datos. (E)
- Evitar el tratamiento con tiazidas en los pacientes con insuficiencia cardíaca sintomática. (C)
- La metformina puede ser utilizada en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva estable (ICC) siempre que la función renal sea normal. Se debe evitar en pacientes con insuficiencia cardíaca inestable u hospitalizados (C)

### **Detección y Tratamiento de la Nefropatía: Recomendaciones Generales**

- Para reducir el riesgo de nefropatía o retrasar su progresión hay que optimizar el control glucémico. (A)
- Para reducir el riesgo de nefropatía o retrasar su progresión hay que optimizar el control de la PA (A)

#### **Detección**

- Determinar la albuminuria una vez por año en los diabéticos tipo 1, en los pacientes con una duración de la diabetes  $\geq 5$  años y en todos los diabéticos tipo 2 en el momento del diagnóstico. (B)
- Determinar la creatinemia por lo menos una vez al año en todos los adultos con diabetes. Esta determinación debe ser utilizada para estimar la tasa de filtración glomerular y la etapa en la que se halla la enfermedad renal crónica, si está presente. (E)

#### **Tratamiento**

- En los pacientes con micro o macroalbuminuria, excepto las embarazadas, se debe indicar tratamiento con IECA o ARA-II. (A) Si uno de ellos no se tolera puede ser sustituido por el otro. (E)
- Se recomienda reducir la ingesta de proteínas a 0.8-1.0 g/kg/día en los individuos con diabetes que se hallan en las primeras etapas de la enfermedad renal crónica y a 0.8 g/kg/día en las últimas etapas, lo que puede mejorar la función renal. (B)
- Cuando se utilizan IECA, ARA o diuréticos se debe controlar la creatinemia y los niveles de potasio para detectar su elevación. (E)
- Para evaluar la respuesta al tratamiento y la progresión de la enfermedad se aconseja controlar la albuminuria. (E)
- Cuando la tasa de filtrado glomerular estimada es  $< 60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, evaluar y tratar las posibles complicaciones de la insuficiencia renal crónica. (E)
- Considerar la derivación a un nefrólogo cuando hay dudas sobre la etiología de la enfermedad renal, o es de difícil manejo o está en una etapa avanzada. (B)

### **Detección y Tratamiento de la Retinopatía**

#### **Recomendaciones Generales**

- Para reducir el riesgo de retinopatía o retrasar su progresión, es necesario optimizar el control glucémico. (A)
- Para reducir el riesgo de retinopatía o retrasar su progresión, es necesario optimizar el control de la PA. (A)

#### **Detección**

- En los adultos y niños  $\geq 10$  años con diabetes tipo 1, un oftalmólogo u optometrista debe hacer un examen oftalmológico completo inicial y dentro de los 5 años posteriores a la aparición de la diabetes. (B)
- En los pacientes con diabetes tipo 2, un oftalmólogo u optometrista debe hacer un examen oftalmológico completo poco después del diagnóstico de diabetes. (B)
- En los diabéticos tipo 1 y 2, un oftalmólogo y optometrista deben repetir todos los años el examen oftalmológico completo. Luego de 1 o más exámenes normales, éstos pueden hacerse cada 2-3 años. Si la retinopatía progresa, los exámenes deben ser más frecuentes. (B)
- Las fotografías del fondo de ojo de alta calidad pueden detectar a la mayoría de las retinopatías diabéticas clínicamente significativas.
- La interpretación de las imágenes debe ser realizada por un profesional con experiencia. Mientras que la fotografía retiniana puede servir como una herramienta para la detección de la retinopatía, no sustituye al examen ocular completo, que debe ser realizado por el oftalmólogo por lo menos al inicio y posteriormente a intervalos. (E)
- Las mujeres con diabetes preexistente que están planeando un embarazo o están embarazadas deben tener un examen oftalmológico completo y recibir asesoramiento sobre el riesgo que tienen de desarrollar una retinopatía diabética o aumentar su progresión.
- El examen de los ojos debe hacerse en el primer trimestre con un seguimiento cercano durante todo el embarazo y 1 año después del parto. (B)

### Tratamiento

- Los pacientes con cualquier grado de edema macular, retinopatía diabética no proliferativa grave o cualquier retinopatía proliferativa deben ser derivados inmediatamente al oftalmólogo especializado en retinopatía diabética. (A)
- El tratamiento de fotocoagulación con láser está indicado para reducir el riesgo de pérdida de la visión en los pacientes con alto riesgo de retinopatía diabética proliferativa, edema macular clínicamente significativo y algunos casos de retinopatía diabética proliferativa grave. (A)
- La presencia de retinopatía no es contraindicación para el tratamiento cardioprotector con aspirina, ya que esta terapia no aumenta el riesgo de hemorragia retiniana. (A)

### Estrategias para Mejorar la Atención

- La atención se debe corresponder con los componentes del modelo de atención crónica para asegurar la interacción productiva entre un equipo práctico proactivo preparado y un paciente informado activo. (A)
- Cuando sea posible, los sistemas de atención deben apoyar la atención en equipo, la participación de la comunidad, los registros de pacientes, y las herramientas integradas para el soporte de las decisiones, para satisfacer las necesidades del paciente. (B)
- Las decisiones terapéuticas deben ser oportunas y seguir las guías basadas en la evidencia, adaptadas a las preferencias de cada paciente, al pronóstico y las comorbilidades. (B)
- Se debe emplear un estilo de comunicación centrado en el paciente, que incorpore sus preferencias, evalúe el grado de alfabetización y manejo de la aritmética, y tenga en cuenta las barreras culturales. (B)

### Bibliografía

“STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES 2012“. Diabetes Care. Volume 35, SUPPLEMENT 1, January 2012.