

Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes-2011

Resumo das Recomendações sobre Cuidado Médico em Diabetes da American Diabetes Association - 2011

Fonte: American Diabetes Association, julho de 2011.

Critérios atuais para o diagnóstico do diabetes

- A1C $\geq 6.5\%$. O teste deverá ser executado em laboratório, usando um método certificado pelo Programa Nacional de Padronização da Hemoglobina Glicada A1c (NGSP) e padronizado pelo Ensaio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT);
- Glicose plasmática em jejum de (GJ) ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l). O jejum é definido pela não ingestão de calorias por, pelo menos, 8 horas; ou
- 2-h glicose plasmática de ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) durante teste de tolerância oral à glicose (TTOG). O teste deverá ser executado como descrito pela Organização Mundial de Saúde, usando uma carga de glicose contendo o equivalente a 75g de glicose anidra, dissolvida em água;
- Em pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia em uma crise hiperglicêmica, uma glicose plasmática aleatória de ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l);
- Na ausência de evidências inequívocas de hiperglicemia, o resultado deverá ser confirmado pela repetição do teste.

Testes para diabetes em pacientes assintomáticos

- O teste para a detecção de DM2 (diabetes tipo 2) e avaliação de risco de diabetes futuro em pacientes assintomáticos deverá ser considerado em adultos, de qualquer idade, acima do peso ideal ou obesos (BMI ≥ 25 kg/m²) ou que têm um ou mais fatores de risco para o diabetes (ver Tabela 4 dos **Standards of Medical Care in Diabetes-2011**). Em indivíduos sem os fatores de risco, o teste deverá ser feito a partir dos 45 anos de idade. (B)
- Se os resultados dos testes forem normais, repetir os testes em intervalos de, pelo menos, 3 anos. (E)

- Para detectar o diabetes ou avaliar o risco de diabetes no futuro, o A1C, GJ, ou 2-h 75-g TTOG são apropriados. (B)
- Nos indivíduos identificados com alto risco de diabetes no futuro, identificar e, se apropriado, tratar outros fatores de risco de doença cardiovascular (DCV). (B)

Detecção e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG)

- Screening para DM2 não diagnosticado na primeira visita do pré-natal, em mulheres que apresentaram fatores de risco, usando os critérios padrão de diagnóstico. (B)
- Em mulheres grávidas, sem diagnóstico prévio de diabetes, investigar DMG em 24–28 semanas gestação, usando 75-g 2-h TTOG nos pontos de corte para diagnóstico na Tabela 6 do “**Standards of Medical Care in Diabetes-2011**”. (B)
- Investigar mulheres com DMG em busca de diabetes persistente em 6–12 semanas pós-parto. (E)
- Mulheres com histórico de DMG devem ser investigadas, durante toda a vida, para verificar se não desenvolveram diabetes ou pré-diabetes, (pelo menos, de três em três anos.) (E)

Prevenção/retardo do diabetes tipo 2

- Pacientes com tolerância à glicose diminuída (IGT) (A), glicemia de jejum alterada (GJA) (E), ou um A1C de 5.7–6.4% (E) devem ser encaminhados para um programa de apoio contínuo efetivo que tenha como objetivo a perda de 7% de peso corporal e o aumento da atividade física para, pelo menos, 150 minutos/semana, de atividade moderada (como caminhar).
- Aconselhamento/acompanhamento parece ser importante para o sucesso. (B)
- Com base em potencial economia de custos, na prevenção do diabetes, tais programas devem ser cobertos por terceiros (pagantes). (E)
- A terapia com metformina, para a prevenção do DM2, pode ser considerada nos indivíduos com

alto risco de desenvolvimento do diabetes, tais como os que têm múltiplos fatores de risco, especialmente se demonstrarem progressão da hiperglicemia (e.g. A1C $\geq 6\%$), mesmo com as mudanças no estilo de vida. (B)

- O monitoramento do desenvolvimento do diabetes, nos indivíduos com pré-diabetes, deverá ser executado anualmente. (E)

Monitoramento glicêmico

- O auto-monitoramento da glicemia (SMBG) deverá ser feito três ou mais vezes por dia, em pacientes tomando múltiplas injeções de insulina ou sob terapia de bomba de insulina. (A)
- Para pacientes usando injeções de insulina menos frequentes, terapias não insulínicas ou só terapia de nutrição médica (TNM), o SMBG poderá ser útil como guia para o sucesso da terapia. (E)
- Para atingir metas de glicemia pós-prandial, um SMBG pós-prandial pode ser apropriado. (E)
- Quando prescrever o SMBG, assegure-se de que os pacientes receberão instruções iniciais e avaliação de acompanhamento rotineiramente, para verificar a técnica de SMBG e a habilidade dos pacientes de usar os dados para alterar a terapia. (E)
- O monitoramento glicêmico contínuo (CGM) junto com regimes de insulina intensivos podem ser uma ferramenta útil para baixar o A1C em adultos selecionados (idade ≥ 25 anos) com diabetes tipo 1. (A)
- Embora a evidência de redução de A1C seja menos acentuada em crianças, adolescentes e jovens adultos, o CGM pode ser útil nesses grupos. O sucesso se correlata com a adesão ao uso contínuo do dispositivo. (C)
- O CGM pode ser uma ferramenta suplementar para o SMBG nos indivíduos que apresentaram hipoglicemia sem sintomas e/ou episódios hipoglicêmicos frequentes. (E)

A1C

- Executar o teste A1C, pelo menos, duas vezes ao ano, em pacientes que estão dentro de suas metas de tratamento (e apresentam controle glicêmico estável). (E)

- Executar o teste A1C trimestralmente em pacientes cuja terapia foi alterada ou que não estão conseguindo atingir suas metas glicêmicas. (E)
- O uso de um teste point-of-care para A1C permite tomar as decisões certas, no momento certo, sobre mudanças na terapia, quando necessárias. (E)

Metas glicêmicas em adultos

- A redução da A1C para níveis abaixo ou iguais a 7% pode diminuir as complicações microvasculares e neuropáticas do diabetes e, se implementada logo depois do diagnóstico do diabetes, pode reduzir, no longo prazo, a doença macrovascular. Portanto, uma meta de A1C razoável, para adultos, mulheres não grávidas, é de $< 7\%$. (B)
- Devido a análises adicionais, em diversos ensaios aleatórios, sugerirem um pequeno mas adicional benefício nos prognósticos microvasculares com valores de A1C perto dos níveis normais, os provedores de tratamento podem sugerir metas A1C até mais rigorosas para pacientes/indivíduos selecionados, se isso puder ser atingido sem hipoglicemia significativa ou outros efeitos adversos, relacionados com o tratamento. Tais pacientes podem incluir os que são diabéticos recém diagnosticados, com alta expectativa de vida e sem doença cardiovascular significativa. (B)
- Reciprocamente, metas A1C menos rígidas podem ser apropriadas para pacientes com histórico de hipoglicemia severa, expectativa de vida limitada, complicações micro e macro-vasculares avançadas, extensas condições de co-morbidade e os que são diabéticos a algum tempo, que enfrentam problemas para atingir a meta geral mesmo fazendo um monitoramento glicêmico apropriado e tomando doses efetivas de múltiplos agentes redutores da glicose sanguínea, incluindo insulina. (C)

Educação para auto-gerenciamento em diabetes (DSME)

- Pessoas com diabetes devem receber DSME de acordo com os padrões nacionais, quando o diabetes for diagnosticado e quando e como necessário, mais tarde. (B)
- O auto-gerenciamento efetivo e a qualidade de vida são resultados importantes da DSME e de-

vem ser avaliados e monitorados como parte dos cuidados. (C)

- A DSME deverá tratar de questões psicossociais, já que o bem-estar emocional está associado à resultados positivos para o diabetes. (C)
- Já que a DSME pode trazer economia e melhores resultados (B), a DSME deverá ser adequadamente reembolsada por terceiros (pagantes). (E)

Terapia Médico Nutricional (TMN) – recomendações gerais

- Os indivíduos que tem pré-diabetes ou diabetes devem receber TMN individualizada, como necessário, para que possam atingir suas metas de tratamento, preferencialmente dadas por um nutricionista profissional, devidamente registrado, familiarizado com os componentes da TMN para o diabetes. (A)
- Já que a TMN pode resultar em economia e melhores resultados (B), a MNT deverá ser adequadamente coberta por seguro ou outros pagantes. (E)

Equilíbrio energético, sobrepeso e obesidade

- Nos indivíduos com sobrepeso ou obesos, insulino-resistentes, qualquer perda modesta de peso pode reduzir a resistência à insulina. Assim, a perda de peso é recomendada para todos os indivíduos com sobrepeso ou que estão obesos, que têm ou estão sob o risco de ter diabetes. (A)
- Para perda de peso, as dietas pobres em carboidratos, pobres em gorduras e restritas em calorias ou a dieta mediterrânea podem ser efetivas no curto prazo (até 2 anos). (A)
- Para pacientes fazendo dietas pobres em carboidratos é preciso monitorar os perfis lipídicos, função renal e ingestão de proteínas (nos indivíduos com nefropatia) e ajustar a terapia hipoglicemiantes, se necessário. (E)
- A atividade física e a modificação de comportamento são componentes importantes para os programas de perda de peso e são muito úteis para a manutenção do peso perdido. (B)

Recomendações para prevenção primária do diabetes

- Entre os indivíduos que correm alto risco de desenvolvimento de DM2, os programas estrutura-

dos que enfatizam mudanças no estilo de vida, que inclui perda de peso moderada (7% do peso corporal) e atividade física regular (150 minutos/semana), com estratégias nutricionais, incluindo a redução da ingestão de calorias e de gorduras, podem reduzir o risco de desenvolvimento do diabetes e, portanto, são recomendados. (A)

- Os indivíduos com alto risco de DM2 devem ser encorajados a atingir a recomendação do Departamento de Agricultura Norte Americano (USDA) para ingestão de fibras alimentares (14 g fibra/1,000 kcal) e devem procurar consumir alimentos que sejam integrais (metade da ingestão de grãos). (B)

Recomendações para o gerenciamento do diabetes: macro-nutrientes no gerenciamento do diabetes

- A melhor mistura de carboidratos, proteínas e gorduras pode ser ajustada para se conformar às metas metabólicas e preferências individuais de cada paciente com diabetes. (E)
- O monitoramento da quantidade de carboidratos, seja pela contagem, escolhas ou estimativa, baseada em experiência própria, é ainda uma estratégia chave para o controle glicêmico. (A)
- Para indivíduos com diabetes, o uso do índice glicêmico e da carga glicêmica pode oferecer um benefício modesto adicional para o controle glicêmico, se comparado com o benefício da contagem de carboidratos total, considerada isoladamente. (B)
- A ingestão de gordura saturada deverá ser de <7% do total de calorias. (A)
- A redução da ingestão de gorduras *trans* pode reduzir os níveis de colesterol LDL e aumentar os níveis de colesterol HDL (A); portanto, a ingestão de gorduras *trans* deverá ser minimizada. (E)

Outras recomendações nutricionais

- Se adultos com diabetes fizerem uso de álcool, o consumo diário deverá ser limitado para uma quantidade moderada (um drink por dia, ou menos para mulheres adultas e dois drinks por dia, ou menos para homens adultos). (E)
- A suplementação rotineira com anti-oxidantes, tais como vitaminas E e C e caroteno não é reco-

mendada porque não existe evidência de eficácia e existe uma certa preocupação quanto à segurança no longo prazo. (A)

- O planejamento individualizado da refeição deverá incluir a otimização da escolha dos alimentos para conformar-se à porção diária recomendada (PDR)/ingestão de referência (DRI) para todos os micro-nutrientes. (E)

Atividade física

- As pessoas com diabetes devem fazer, pelo menos, 150 minutos/semana de atividade física aeróbica, de moderada à intensa (50–70% dos batimentos cardíacos máximos). (A)
- Na ausência de contra-indicação, as pessoas com DM2 devem ser encorajadas a fazer exercícios de resistência, três vezes por semana. (A)

Avaliação e cuidados psicossociais

- A avaliação psicológica e social deverá ser feita, como parte do gerenciamento médico do diabetes. (E)
- A sondagem psicossocial e o subsequente acompanhamento deverão incluir, sem se limitar, a atitude com relação à doença, às expectativas do gerenciamento médico e seus resultados, humor/sentimento, qualidade de vida em geral e em relação ao diabetes, recursos (financeiros, sociais e emocionais) e histórico psiquiátrico. (E)
- A sondagem dos problemas psicossociais, tais como depressão, angústia relacionada com o diabetes, distúrbios alimentares e dificuldades cognitivas, quando o auto-gerenciamento é pobre. (C)

Hipoglicemia

- Glicose (15–20 g) é o tratamento de preferência quando o indivíduo com hipoglicemia estiver consciente, embora qualquer forma de carboidrato, que contenha glicose, possa ser usado. Se o SMBG, de 15 minutos, depois do tratamento, mostrar que a hipoglicemia continua, o tratamento deverá ser repetido. Quando a glicose SMBG voltar ao normal, o indivíduo deverá consumir uma refeição ou lanche para evitar a recorrência da hipoglicemia. (E)
- O glucagon deverá ser prescrito para todos os indivíduos correndo risco significativo de hipoglicemia severa. A pessoa administrando o tratamento

ou familiares dos pacientes deverão ser treinados para sua administração. A administração de glucagon não deve ser limitada à profissionais de saúde. (E)

- Indivíduos com hipoglicemia sem sintomas ou um ou mais episódios sérios de hipoglicemia deverão ser aconselhados a aumentar suas metas glicêmicas para evitar, rigorosamente, qualquer outro caso de hipoglicemia por, pelo menos, diversas semanas, para parcialmente reverter a hipoglicemia sem sintomas e reduzir o risco de episódios futuros. (B)

Cirurgia bariátrica

- A cirurgia bariátrica deverá ser considerada para adultos com IMC >35 kg/m² e DM2, especialmente se o diabetes e co-morbidades associadas forem de difícil controle, mesmo com mudanças no estilo de vida e terapia farmacológica. (B)
- Os pacientes com DM2 que tenham se submetido à cirurgia bariátrica precisam receber apoio para um novo estilo de vida e monitoramento médico, pelo resto de suas vidas. (E)
- Embora alguns pequenos ensaios tenham demonstrado o benefício da cirurgia bariátrica para pacientes com DM2 e IMC de 30–35 kg/m², não existe evidência suficiente atualmente que possa recomendar, em termos gerais, a cirurgia para pacientes com IMC de <35 kg/m² fora de um protocolo de pesquisa. (E)
- Os benefícios de longo prazo, a relação custo-efetividade e os riscos da cirurgia bariátrica, em pacientes com DM2, devem ser estudados em ensaios controlados, bem concebidos, com a melhor terapia médica possível e mudanças no estilo de vida como comparador. (E)

Imunização

- A vacina contra o vírus da gripe influenza é oferecida anualmente para todos os pacientes diabéticos ≥6 meses de vida. (C)
- Administrar a vacina pneumocócica para todos os pacientes diabéticos com ≥2 anos de idade. Uma única re-vacinação é recomendada para indivíduos com >64 anos de idade, previamente imunizados quando tinham <65 anos de idade, se a vacina foi administrada >5 anos atrás. Outras indicações, para repetição de vacina, incluem síndrome nefrótica, doença renal crônica ou ou-

tras situações onde a imunidade do paciente fica comprometida, como depois de transplantes. (C)

Hipertensão/controle da pressão sanguínea

Screening e diagnóstico

- A pressão sanguínea deverá ser medida em cada exame médico de rotina do diabético. Os pacientes com pressão sanguínea sistólica de ≥ 130 mmHg ou diastólica de ≥ 80 mmHg devem ter essa pressão sanguínea confirmada em um outro dia. Se a pressão sanguínea sistólica de ≥ 130 mmHg ou a diastólica de ≥ 80 mmHg se repetir, isso confirmará o diagnóstico de hipertensão. (C)

Metas

- Uma meta de pressão sanguínea sistólica < 130 mmHg é apropriada para a maioria dos pacientes com diabetes. (C)
- Dependendo das características do paciente e de sua resposta à terapia, metas de pressão sanguínea sistólica mais altas ou mais baixas podem ser apropriadas. (B)
- Pacientes com diabetes devem ser tratados para alcançar pressão sanguínea diastólica de < 80 mmHg. (B)

Tratamento

- Pacientes com a pressão sanguínea sistólica de 130–139 mmHg ou pressão sanguínea diastólica de 80–89 mmHg podem tentar apenas a terapia de mudança de estilo de vida, por aproximadamente 3 meses e, então, se as metas não forem atingidas, ser tratado com a adição de agentes farmacológicos. (E)
- Os pacientes com hipertensão mais severa (pressão sanguínea sistólica ≥ 140 ou diastólica ≥ 90 mmHg), no diagnóstico ou acompanhamento deverão receber terapia farmacológica além da terapia de mudança de estilo de vida. (A)
- A terapia de mudança de estilo de vida para tratar a hipertensão consiste em: perda de peso, se existir sobrepeso; padrões de dieta do tipo DASH (Abordagens Nutricionais para Eliminar a Hipertensão), incluindo a redução da ingestão de sódio e o aumento da ingestão de potássio; moderação no consumo de álcool; e aumento da atividade física. (B)

- A terapia farmacológica para pacientes com diabetes e hipertensão deve ser feita dentro de um regime que inclua um inibidor da ECA ou um BRA. Se uma classe não for tolerada, deverá ser substituída pela outra. Se necessário, para atingir as metas de pressão sanguínea, deve-se adicionar um diurético tiazídico com taxa ao com taxa de filtração glomerular estimada em (GFR) ≥ 30 ml/min/1.73 m² e um diurético de alça (loop) para os com GFR estimado de < 30 ml/min/1.73 m². (C)
- Geralmente é necessária uma terapia com múltiplos medicamentos (dois ou mais agentes, em doses máximas) para atingir as metas de pressão sanguínea. (B)
- Se inibidores da ECA, BRAs ou diuréticos forem usados, a função renal e os níveis de potássio no soro devem ser monitorados. (E)
- Em grávidas com diabetes e hipertensão crônica, a meta de pressão sanguínea de 110–129/65–79 mmHg é sugerida no interesse da saúde materna, no longo prazo e para minimizar qualquer crescimento fetal prejudicado. Os inibidores da ECA e os BRAs são contra-indicados durante a gravidez. (E)

Dislipidemia/gerenciamento de lipídios

Screening

- Na maioria dos pacientes adultos, o perfil lipídico em jejum deve ser feito anualmente. Em adultos com valores lipídicos de baixo risco (colesterol LDL < 100 mg/dl, colesterol HDL > 50 mg/dl e triglicérides < 150 mg/dl), as avaliações devem ser repetidas de dois em dois anos. (E)

Recomendações e metas de tratamento

- As modificações no estilo de vida se concentram na redução do consumo de gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol; o aumento de ácidos graxos ômega-3, fibras viscosas e fitoesteróis/fitoesteróis; perda de peso (se indicado); e aumento da atividade física devem ser recomendadas para melhorar o perfil lipídico em pacientes com diabetes. (A)
- A terapia com estatina deverá ser adicionada à terapia de mudança de estilo de vida, independente dos níveis de lipídios de base, para pacientes diabéticos:
- Com CVD evidente (A)

- Sem CVD, acima de 40 anos e com um ou mais fatores de risco CVD (A)
- Para pacientes com baixo risco, abaixo do acima exposto (e.g. sem CVD evidente e abaixo de 40 anos), a terapia com estatina deve ser considerada, além da terapia de mudança de estilo de vida, se o colesterol LDL permanecer em >100 mg/dl ou nos que apresentam múltiplos riscos de CVD. (E)
- Em indivíduos sem CVD evidente, a meta primária é de colesterol LDL <100 mg/dl (2.6 mmol/l). (A)
- Em indivíduos com CVD evidente, a meta de colesterol LDL abaixo de <70 mg/dl (1.8 mmol/l), usar uma alta dose de estatina é uma opção. (B)
- Se os pacientes tratados com medicamentos não atingirem as metas estabelecidas acima, com a terapia máxima tolerada de estatina, uma redução do colesterol LDL de 30–40%, da linha de base, é uma meta terapêutica alternativa. (A)
- São desejáveis níveis de triglicerídeos <150 mg/dl (1.7 mmol/l) e colesterol HDL >40 mg/dl (1.0 mmol/l) em homens e >50 mg/dl (1.3 mmol/l) em mulheres. Porém, uma terapia com meta de colesterol LDL, com terapia com estatina permanece como a estratégia de preferência. (C)
- Se as metas não forem atingidas, com as doses máximas toleradas de estatina, uma combinação de terapia com estatinas e outros agentes redutores de lipídios pode ser considerada para atingir metas de lipídios, mas isso ainda não foi avaliado em estudos de resultados, tanto em relação aos resultados CVD quanto em relação à segurança. (E)
- A terapia com estatina é contra-indicada durante a gravidez. (E)

Agentes anti-plaquetas

- Considerar a terapia com aspirina (75–162 mg/dia) como uma estratégia primária de prevenção em pacientes com diabetes tipo 1 e tipo 2, com risco cardiovascular aumentado (risco de 10-anos >10%). Isso inclui a maioria dos homens com >50 anos e mulheres com mais de >60 anos de idade, que apresentem, pelo menos, um fator de risco maior a mais (histórico familiar de CVD, hipertensão, tabagismo, dislipidemia ou albuminúria). (C)
- A aspirina não deverá ser recomendada para a prevenção de CVD em adultos com diabetes e

com baixo risco CVD (10-anos risco CVD <5%, tais como em homens <50 anos de idade e mulheres com <60 anos de idade, sem fatores de risco CBD adicionais), uma vez que os potenciais efeitos adversos relacionados, como a possibilidade de hemorragia, superam o potencial benefício. (C)

- Em pacientes nesses grupos de idade, com múltiplos outros fatores de risco (e.g. risco 10-anos 5–10%), é necessária uma avaliação clínica. (E)
- A terapia com aspirina (75–162 mg/dia) é uma estratégia de prevenção secundária, para os pacientes com diabetes e histórico de CVD. (A)
- Para pacientes com CVD e alergia documentada à aspirina, deve ser usado o clopidogrel (75 mg/dia). (B)
- Uma terapia de combinação com AAS (75–162 mg/dia) e clopidogrel (75 mg/dia) é razoável por até um ano, depois de síndrome coronariana aguda. (B)

Parar de fumar

- Aconselhe todos os pacientes a não fumar. (A)
- Incluir o aconselhamento para parar de fumar e outras formas de tratamento como um componente rotineiro dos cuidados com o diabetes. (B)

Doença cardíaca coronariana (DCC) - screening e tratamento

Screening

- Em pacientes assintomáticos, não se recomenda um screening de DCV rotineira, já que não melhora o prognóstico, uma vez que os fatores de risco sejam tratados. (A)

Tratamento

- Em pacientes com DCV conhecida, a terapia com um inibidor da ECA (C), aspirina e estatina (A) (se não for contra-indicada) deverá ser usada para reduzir o risco de eventos cardiovasculares.
- Em pacientes que já sofreram infarto do miocárdio, os β bloqueadores devem ser continuados por, pelo menos, 2 anos depois do evento. (B)
- O uso, no longo termo, de β bloqueadores, na ausência de hipertensão é uma opção razoável,

se bem tolerado, mas não existem dados sobre a questão. (E)

- Evitar o tratamento com tiazolidinediona (TZD) em pacientes com insuficiência cardíaca sintomática. (C)
- A metformina pode ser usada em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC) se a função renal for normal. E deve ser evitada em pacientes instáveis ou hospitalizados com ICC. (C)

Nefropatia - screening e tratamento

Recomendações gerais

- Para reduzir o risco ou retardar a progressão da nefropatia, melhorar o controle glicêmico. (A)
- Para reduzir o risco ou retardar a progressão da nefropatia, melhorar o controle da pressão sanguínea. (A)

Screening

- Fazer um teste anual para avaliar a excreção de albumina pela urina, em pacientes diabéticos tipo 1, com duração de ≥ 5 anos e em diabéticos tipo 2, começando já depois do diagnóstico. (E)
- Avaliar a creatinina no soro, pelo menos, uma vez ao ano, em adultos com diabetes, independente do grau de excreção de albumina pela urina. A creatinina no soro deverá ser usada para estimar a GFR e determinar o nível de doença renal crônica (IRC), se presente. (E)

Tratamento

- No tratamento de pacientes, exceto em grávidas, com micro ou macro albuminúria, deve-se usar inibidores da ECA ou BRAs. (A)
- Enquanto não existem comparações “head-to-head” adequadas para inibidores da ECA e BRAs, existe apoio de ensaio clínico para cada uma das seguintes afirmações:
 - ◆ Em pacientes com diabetes tipo 1, hipertensão e qualquer grau de albuminúria, os inibidores da ECA mostraram-se eficientes para retardar a progressão da nefropatia. (A)
 - ◆ Em pacientes com diabetes tipo 2, hipertensão e microalbuminúria, tanto os inibidores da ECA como os BRAs mostraram-se eficientes para retardar a progressão para a macroalbuminúria. (A)

- ◆ Em pacientes com diabetes tipo 2, hipertensão, macroalbuminúria e insuficiência renal (creatinina no soro >1.5 mg/dl), os BRAs mostraram-se eficientes para retardar a progressão da nefropatia. (A)
- Se uma classe não for tolerada, deverá ser substituída por outra. (E)
- A redução na ingestão de proteína para $0.8\text{--}1.0$ g \cdot kg peso corporal $\text{wt}^{-1} \cdot \text{dia}^{-1}$ em indivíduos com diabetes e nos primeiros estágios de IRC e para 0.8 g \cdot kg peso corporal $\text{wt}^{-1} \cdot \text{dia}^{-1}$ nos estágios finais de IRC pode melhorar as medições da função renal (taxa de excreção de albumina pela urina, GFR) e, portanto, é recomendada. (B)
- Quando inibidores ECA, BRAs ou diuréticos forem usados, deve-se monitorar a creatinina no soro e níveis de potássio para verificar o desenvolvimento, ou não, de doença renal aguda e hipercalemia. (E)
- É recomendado o monitoramento contínuo da excreção de albumina pela urina, para avaliar a resposta à terapia e a progressão da doença. (E)
- Quando o GFR (eGFR) estimado for de <60 ml.min/1.73 m², avaliar e gerenciar as potenciais complicações de IRC. (E)
- Considerar o aconselhamento de um médico experiente no tratamento de doenças renais, quando houver incerteza sobre a etiologia da doença renal (proteinúria severa, sedimento urinário ativo, ausência de retinopatia, rápido declínio em GFR), na presença de questões de gerenciamento difíceis ou doença renal avançada. (B)

Retinopatia - screening e tratamento

Recomendações gerais

- Para reduzir o risco ou retardar a progressão de retinopatia, melhorar o controle glicêmico. (A)
- Para reduzir o risco ou retardar a progressão de retinopatia, melhorar o controle da pressão sanguínea. (A)

Screening

- Adultos e crianças com mais de 10 anos e com diabetes tipo 1 devem ser submetidos a um exame completo dos olhos, feito por um oftalmologista, dentro dos primeiros 5 anos, depois do diagnóstico do diabetes. (B)

- Pacientes com diabetes tipo 2 devem ser submetidos a um exame completo dos olhos, feito por um oftalmologista, logo ao diagnóstico do diabetes. (B)
- Exames subsequentes para pacientes diabéticos, com DM1 e DM2, deverão ser repetidos anualmente, por um oftalmologista. Exames menos frequentes (a cada 2–3 anos) podem ser considerados depois de um ou mais exames com resultados normais. Os exames deverão ser mais frequentes na medida em que a retinopatia progrida. (B)
- Imagens de fundo de olho, de alta qualidade, podem detectar a maioria das retinopatias diabéticas de significância clínica. A interpretação dessas imagens deverá ser feita por um oftalmologista treinado. Enquanto as imagens de retina podem servir como ferramenta de screening, na retinopatia, não podem ser consideradas como substitutos para um exame ocular completo, que deverá ser executado, pelo menos, inicialmente e em intervalos, depois disso, por um oftalmologista. (E)
- Mulheres com diabetes pré-existente e que planejam engravidar ou que tenham ficado grávidas deverão passar por um exame ocular completo e deverão receber aconselhamento sobre o desenvolvimento e/ou progressão de retinopatia diabética. O exame dos olhos deverá ser feito já no primeiro trimestre e um acompanhamento, de perto, deverá ser feito durante toda a gravidez e por até um ano depois do parto. (B)

Tratamento

- Encaminhar prontamente pacientes com qualquer grau de edema macular, retinopatia diabética não-proliferativa severa (RDNP) ou retinopatia diabética proliferativa (RDP) para um oftalmologista que conheça e tenha experiência no gerenciamento e tratamento da retinopatia diabética. (A)
- A terapia de fotocoagulação a laser é indicada para reduzir o risco de perda de visão em pacientes com alto risco de RDP, edema macular clinicamente significativo e em alguns casos de RDNP severa. (A)
- A presença de retinopatia não é uma contra-indicação para a terapia com aspirina, que promove proteção cardíaca, já que essa terapia não aumenta o risco de hemorragia de retina. (A)

Neuropatia - screening e tratamento

- Todos os pacientes deverão ser avaliados em busca de polineuropatia simétrica distal (PND) no diagnóstico e, pelo menos, uma vez ao ano depois disso, usando testes clínicos simples. (B)
- O teste eletrofisiológico é raramente necessário, exceto em situações onde as características clínicas são atípicas. (E)
- O screening em busca de sinais e sintomas de neuropatia autonômica cardiovascular deve ser instituído no diagnóstico do DM2 e depois de cinco anos do diagnóstico de DM1. Testes especiais são raramente necessários e podem não afetar o gerenciamento ou resultados. (E)
- São recomendados medicamentos para o alívio de sintomas específicos, relacionados com PND e neuropatia autonômica, já que eles melhoram a qualidade de vida do paciente. (E)

Cuidados com os pés

- Para todos os pacientes com diabetes, fazer um exame completo dos pés para a identificação de fatores de risco que possam anunciar o aparecimento de ulcerações e evitar amputações. O exame dos pés deverá incluir a inspeção, avaliação dos pulsos, dos pés, tornozelos e calcanhares e o teste de perda de sensação de proteção (10g mono-filamento mais um dos seguintes testes: vibração usando garfo giratório de 128-Hz, sensação de picada, reflexos nos tornozelos ou limiar de percepção de vibração). (B)
- Oferecer informações gerais sobre os cuidados com os pés, para todos os pacientes com diabetes. (B)
- Recomenda-se uma abordagem multidisciplinar para os indivíduos com ulcerações nos pés e com alto risco para os pés, especialmente os com histórico de ulcerações ou amputações anteriores. (B)
- Encaminhar os pacientes que fumam e que tenham perda da sensação de proteção e também apresentem anormalidades estruturais ou tenham histórico de complicações nas extremidades inferiores para um especialista em pés que possa oferecer cuidados preventivos contínuos e uma vigilância constante, por toda a vida. (C)
- O screening inicial em busca de doença arterial periférica (DAP) deverá incluir histórico de claudi-

ção e uma avaliação dos pulsos dos pés. Considerar a obtenção de índice tornozelo-braquial (ITP), já que muitos pacientes com DAP são assintomáticos. (C)

- Encaminhar pacientes com claudicação significativa ou ITP positivo para uma avaliação vascular mais ampla e considerar exercícios, medicamentos e opções cirúrgicas. (C)

Crianças e adolescentes

Controle glicêmico

- Considerar a idade ao estabelecer metas glicêmicas para crianças e adolescentes com diabetes tipo 1. (E)

Screening e Gerenciamento de Complicações Crônicas em Crianças e Adolescentes com Diabetes Tipo 1

Nefropatia

- Deve ser considerado screening anual em busca de microalbuminúria, com amostragem isolada aleatória de urina para razão albumina-creatinina (RCA), se a criança tiver mais de 10 anos de idade e diabetes por mais de 5 anos. (E)
- Se a RCA elevada persistente for confirmada, em duas amostras adicionais de urina, de diferentes dias, o paciente deverá ser tratado com um inibidor da ECA, titulado até a normalização da excreção de albumina, se possível. (E)

Hipertensão

- O tratamento de pressão sanguínea normal/alta (pressão sanguínea diastólica ou sistólica consistentemente acima do 90° percentil para a idade, sexo e altura) deve incluir intervenção na dieta e exercícios, para controlar o peso e aumento das atividades físicas, se apropriado. Se a pressão sanguínea alvo não for alcançada, depois de 3–6 meses de intervenção no estilo de vida, deve ser considerado o tratamento farmacológico. (E)
- O tratamento farmacológico da hipertensão (pressão sanguínea diastólica ou sistólica constantemente acima do 95° percentil para a idade, sexo e altura ou consistentemente >130/80 mmHg, se 95% exceder esse valor) deverá ser iniciado assim que o diagnóstico for confirmado. (E)

- Devem ser considerados inibidores da ECA para o tratamento inicial da hipertensão, seguido de aconselhamento reprodutivo apropriado em razão de seus potenciais efeitos teratogênicos. (E)
- A meta de tratamento é uma pressão sanguínea consistente de <130/80 ou abaixo do 90° percentil para a idade, sexo e altura, o que for mais baixo. (E)

Dislipidemia

Screening

- Se existir histórico familiar de hipercolesterolemia (colesterol total >240 mg/dl) ou um evento cardiovascular antes dos 55 anos de idade ou se o histórico familiar for desconhecido, então, deverá ser feito um perfil lipídico em jejum para crianças >2 anos de idade, logo depois do diagnóstico (depois que o controle glicêmico for estabelecido). Se o histórico familiar não for uma preocupação, então, a primeira sondagem lipídica deverá ser considerada na puberdade (≥ 10 anos). Todas as crianças diagnosticadas com diabetes na puberdade ou depois da puberdade deverão fazer um perfil lipídico em jejum, logo depois do diagnóstico (depois que o controle glicêmico for estabelecido). (E)
- Para os dois grupos de idade, se os lipídios forem anormais, recomenda-se um monitoramento anual. Se o colesterol LDL estiver dentro dos níveis de risco aceitos (<100 mg/dl [2.6 mmol/l]), o teste de perfil lipídico deverá ser repetido a cada 5 anos. (E)

Tratamento

- A terapia inicial deverá consistir na melhoria do controle glicêmico e TMN, usando uma dieta Passo 2 da American Heart Association com objetivo de diminuir as gorduras saturadas da dieta. (E)
- Depois de 10 anos de idade, a adição de estatina deverá ser feita para pacientes que, depois das mudanças no estilo de vida e TMN, ainda apresentam colesterol LDL >160 mg/dl (4.1 mmol/l) ou colesterol LDL >130 mg/dl (3.4 mmol/l) e tenham um ou mais fatores de risco de CVD, se apropriado. (E)
- A meta da terapia é um colesterol LDL de <100 mg/dl (2.6 mmol/l). (E)

Retinopatia

- O primeiro exame oftalmológico deverá ser feito quando a criança tiver ≥ 10 anos de idade e diabetes por 3–5 anos. (E)
- Depois do exame inicial, é recomendável um acompanhamento anual de rotina. Exames mais frequentes podem ser feitos, se aconselhados por um oftalmologista. (E)

Doença celíaca

- Crianças com diabetes tipo 1 deverão ser avaliadas para ver se não sofrem de doença celíaca, através da medição da transglutaminase de tecido ou anticorpo anti-endomisio, com documentação de níveis IgA de soro total normais, logo depois do diagnóstico do diabetes. (E)
- Os testes deverão ser repetidos em crianças com deficiência de crescimento, problemas para ganhar peso, perda de peso, diarreia, flatulência, dor abdominal ou sinais de má absorção ou em crianças com frequentes episódios inexplicáveis de hipoglicemia ou deterioração no controle glicêmico. (E)
- As crianças com anticorpos positivos deverão ser encaminhadas para um gastroenterologista para uma avaliação endoscópica e biópsia. (E)
- Crianças com doença celíaca, confirmada por biópsia, deverão ser submetidas à dieta livre de glúten e deverão consultar-se com um nutricionista que tenha experiência no gerenciamento de ambos, diabetes e doença celíaca. (E)

Hipotiroidismo

- Crianças com diabetes tipo 1 deverão ser avaliadas quanto à presença de anticorpos antiperoxidase tireoidiana e antitiroglobulina, já no diagnóstico. (E)
- As concentrações de TSH deverão ser avaliadas, depois de estabelecido o controle metabólico. Se normais, deverão ser reavaliadas a cada 1–2 anos ou se o paciente desenvolver sintomas de disfunção tireoidiana, tireomegalia ou apresentar taxa de crescimento anormal. (E)

Cuidados pré-concepção

- Os níveis de A1C devem ficar o mais próximos do normal possível ($< 7\%$) antes da paciente tentar a concepção. (B)
- Começando na puberdade, o aconselhamento sobre pré-concepção deverá ser incorporado na visita clínica rotineira para o acompanhamento do diabetes, para todas as mulheres com potencial para a gravidez. (C)
- Mulheres diabéticas que fiquem grávidas deverão ser avaliadas e, se indicado, tratadas com relação à retinopatia, nefropatia, neuropatia e DCV. (E)
- Os medicamentos usados por tais mulheres deverão ser avaliados antes da concepção já que alguns medicamentos normalmente usados para tratar o diabetes e suas complicações podem ser contra-indicados durante a gravidez, incluindo estatinas, inibidores ECA, BRAs e a maioria das terapias não insulínicas. (E)
- Já que muitas vezes a gravidez não é planejada, devem ser considerados os benefícios e riscos em potencial de todos os medicamentos que são contra-indicados em caso de gravidez, prescritos para mulheres com potencial para a gravidez e deverá ser feito o aconselhamento dessas mulheres quanto ao uso adequado de tais medicamentos. (E)

Adultos mais velhos

- Adultos mais velhos que sejam funcionais e cognitivamente intactos e tenham uma expectativa de vida significativa deverão receber o tratamento para o diabetes visando as metas desenvolvidas para adultos jovens. (E)
- As metas glicêmicas para adultos mais velhos, que não atendam aos critérios descritos acima, podem ser mais relaxadas, usando-se critérios individuais, mas é preciso, também, evitar a hiperglicemia que possa levar à sintomas ou risco agudo de complicações hiperglicêmicas, em todos os pacientes. (E)
- Outros fatores de risco cardiovascular deverão ser tratados em adultos mais velhos, levando-se em consideração o tempo do benefício e o paciente, individualmente. O tratamento da hipertensão é indicado, virtualmente, em adultos mais velhos e as terapias de aspirinas e lipídeos podem ser benéficas, para os pacientes com expectativa de

vida pelo menos, igual ao tempo nos ensaios de prevenção primário e secundário. (E)

- O screening em busca de complicações do diabetes deverá ser individualizado em adultos mais velhos e atenção particular deverá ser dada para as complicações que possam resultar em deficiência funcional. (E)

Cuidados com o diabetes no hospital

- Todos os pacientes com diabetes, hospitalizados, deverão ter o diabetes claramente identificado em seus prontuários médicos. (E)
- Todos os pacientes com diabetes deverão fazer monitoramento glicêmico sanguíneo, com resultados disponibilizados para todos os membros da equipe de saúde. (E)
- As metas para a glicemia são:
 - ◆ Para pacientes em estado crítico: a terapia com insulina deverá ser iniciada para o tratamento da hiperglicemia persistente, começando em limiar não maior que 180 mg/dl (10 mmol/l). Depois de iniciada a terapia com insulina, a variação de glicemia recomendada será de 140–180 mg/dl (7.8 a 10 mmol/l) para a maioria dos pacientes em estado crítico. (A)
 - ◆ Metas mais restritas, tais como 110–140 mg/dl (6.1–7.8 mmol/l) podem ser apropriadas para pacientes selecionados, desde que possam ser atingidas sem hipoglicemia significativa. (C)
 - ◆ Pacientes em estado crítico demandam protocolo de insulina intravenosa que já tenha demonstrado sua eficácia e segurança na obtenção da variação glicêmica desejada, sem o risco de hipoglicemia severa. (E)
 - ◆ Para pacientes que não estão em estado crítico: não existem evidências claras sobre metas específicas de glicose sanguínea. Se tratados com insulina, a glicemia sanguínea pré-refeição será de, geralmente, <140 mg/dl (7.8 mmol/l) com glicose sanguínea aleatória de <180 mg/dl (10.0 mmol/l), desde que essas metas possam ser seguramente atingidas. Metas mais rígidas podem ser apropriadas em pacientes estáveis, com controle glicêmico anterior rígido. Metas mais relaxadas podem ser apropriadas para os pacientes com co-morbidades severas. (E)
- ◆ As injeções programadas de insulina subcutânea com componentes basal, nutricional e de correção são o método preferido para obter e manter o controle glicêmico em pacientes que não estão em estado crítico de saúde. (C) Uma dose de correção ou insulina “suplementar” para corrigir a hiperglicemia, antes de uma refeição, pode ser recomendada junto com as injeções programadas de insulina basal e prandial. (E)
- ◆ O monitoramento glicêmico deverá ser iniciado em paciente, que não é reconhecidamente diabético, e que venha a receber terapia associada com alto risco de hiperglicemia, incluindo terapia com alta dose de glicocorticoide, início de nutrição enteral ou parenteral ou outros medicamentos como octreotídeo ou medicamentos imunossupressores. (B) Se a hiperglicemia for documentada e persistente, o tratamento será necessário. Tais pacientes deverão ser tratados para atingir as mesmas metas glicêmicas de pacientes já diagnosticados com o diabetes. (E)
- ◆ Um protocolo de gerenciamento de hipoglicemia deverá ser adotado e implementado em cada hospital ou sistema hospitalar. Um plano de tratamento de hipoglicemia deverá ser estabelecido para cada paciente. Os episódios de hipoglicemia, em um hospital, deverão ser documentados, mantidos em sistema de registros e deverão ser rastreáveis. (E)
- ◆ Todos os pacientes com diabetes, admitidos em um hospital, deverão passar por um exame de A1C, se não existirem resultados de um exame de A1C anterior, feito nos últimos 2-3 meses. (E)
- ◆ Os pacientes com hiperglicemia, no hospital, que não tenham ainda um diagnóstico de diabetes, deverão ter planos apropriados e documentados para testes de acompanhamento e cuidados, quando liberados do hospital. (E)