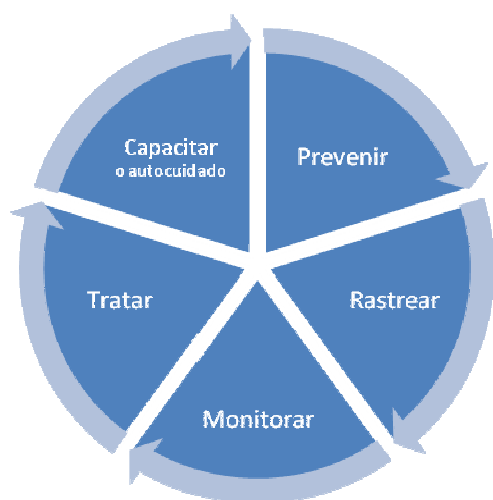


Rotina assistencial de rastreamento, monitoramento e tratamento da hiperglicemia e hipoglicemia em pacientes internados

Objetivos:



PREVENIR: Prevenir a hiperglicemia e hipoglicemia na internação atual e o risco futuro de DM.

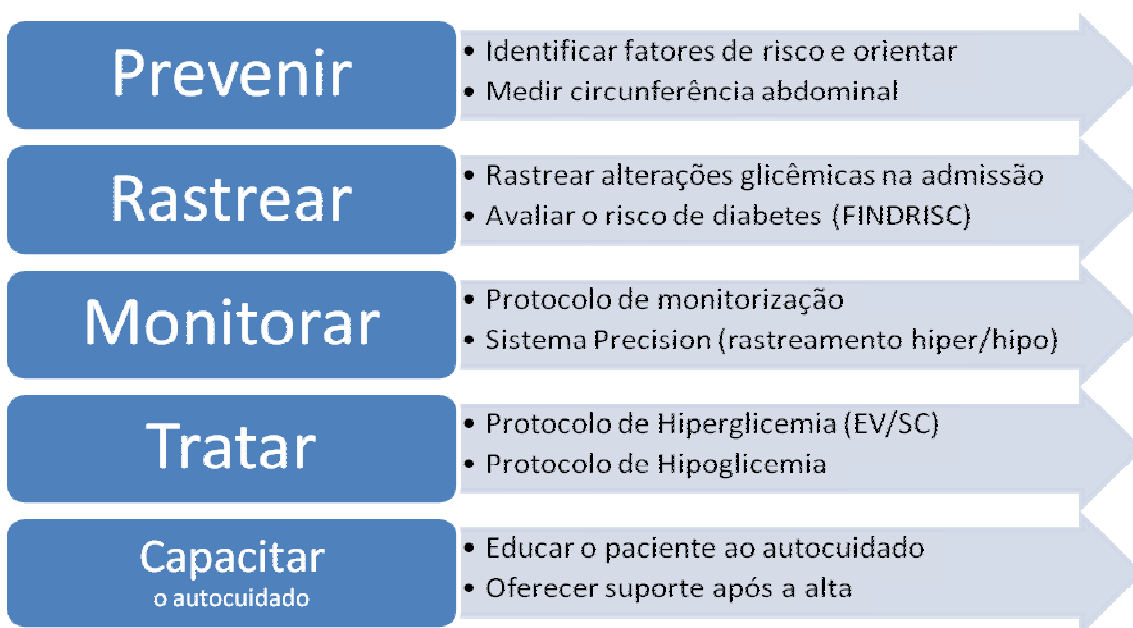
RASTREAR: Rastrear a hiperglicemia e/ou hipoglicemia em todos os pacientes, com ou sem diagnóstico prévio de DM para tratamento adequado e evitando o agravamento da doença de base e dos tratamentos realizados na internação.

MONITORAR: Monitorar os portadores de hiperglicemia e hipoglicemia em pacientes internados a fim de manter o controle da glicemia de forma segura e eficaz.

TRATAR: Disponibilizar protocolos assistenciais de tratamento de hiperglicemia e de hipoglicemia eficazes e seguros.

EDUCAR: Acolher e capacitar os clientes portadores de alterações glicêmicas para o autocuidado através da educação

Estratégias:



Prevenir

O diabetes tipo 2, forma mais freqüente de diabetes, é causado por substâncias inflamatórias tóxicas liberadas pela gordura abdominal e que prejudicam a ação da insulina. A identificação de fatores de risco para diabetes permite orientar mudanças de estilo de vida e prevenir a doença. Apesar de ser possível a prevenção, o diabetes é cada vez mais freqüente e nem sempre se dá importância aos fatores de risco.

- **Na admissão os fatores de risco para DM devem ser pesquisados em todos pacientes:**
 - **Hipertensão**
 - **Obesidade***
 - **Aumento da circunferência abdominal***
 - **Sedentarismo***
 - **Baixa ingestão de verduras e legumes***
 - **Glicemia prévia acima de 100**
 - **Antecedente familiar de:**
 - **Diabetes**
 - **Diabetes gestacional**
 - **Macrossomia (filho nascido \geq 4kg)**

Aconselhamos a medida de circunferência abdominal na admissão de todo paciente, com exceção dos portadores de doença que cause ascite ou aumento do volume do abdome (como insuficiência hepática, insuficiência cardíaca ou tumores abdominais) ou gravidez. **O procedimento de mensuração da circunferência abdominal está disponível na Intranet**

<http://notsv0/ISO9000/PR.NSF/JCWT/ED72FB4C89E3132E0325773500434455?OpenDocument>

- **Os pacientes com fatores de risco devem receber aconselhamento preventivo sobre alimentação e atividade física (somente após liberação médica). Este aconselhamento deve ser por enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas ou educadores em DM previamente treinados conforme Plano de Formação e Certificação dos Educadores em Diabetes.**

*Prognóstico de
metade das
do pâncreas
vida e a
a doença é
vável.*

*ção do estilo
a com
amento
e aumento
de física
8% o risco
volver a
ença.*

Rastrear

- **Na rotina assistencial, todo paciente admitido no SBIBAE deve realizar a glicemia capilar para rastreamento da hiper e hipoglicemia na admissão e ter registro no prontuário.**
(http://portal.einstein.br/irj/go/km/docs/local/anonymous/intranet/DPAQS/doc/medicalc/hiperglicemia_fluxograma.pdf)
- **A glicemia capilar do paciente internado deve ser mantida entre 180 mg/dl e 70 mg/dl, fora desta faixa, os protocolos de tratamento de hiperglicemia e hipoglicemia estão indicados.**
- **O risco futuro de diabetes pode ser estimado pelo questionário FINDRISC disponível em <http://notsv0/ISO9000/PR.NSF/JCWT/ED72FB4C89E3132E0325773500434455?OpenDocument>**

A diabetes é mais freqüente no hospital do que na comunidade, afetando 25 a 50% dos internados. O diabetes está associado a complicações cardiovasculares, metabólicas e infecciosas que necessitam internação. Apesar da elevada prevalência, até 50% dos diabéticos desconhecem o diagnóstico e freqüentemente o diagnóstico de diabetes é omitido do prontuário do paciente.

Além disso, a hiperglicemia associadas ao estresse ocorre em até 12% dos indivíduos não diabéticos. A presença de hiperglicemia devido ao diabetes ou desencadeada por estresse influencia negativamente a evolução clínica de pacientes internados por qualquer condição. A hiperglicemia aumenta a mortalidade perioperatória em cirurgias não cardíacas e não vasculares, eleva o risco de complicações (insuficiência renal, sepse e morte) em pacientes recebendo nutrição parenteral e eleva o tempo e custo de internação.

...a rastrear a
...internados:
...s internados
...a.
...aumenta
...ternação em
...dos não
...ssintomática
...sabe ter a
...da glicemia
...es, rápida e
...nto elevou a
...cientes com
...40%.
...nia aumenta
...e risco.
...o é baseado
...s simples,
...íveis.
...formações e
...ssárias serão
...cientes com
...cemia.
...es para a
...diabetes
...idas durante

Recentemente, a hipoglicemia tem sido implicada com maior mortalidade hospitalar em pacientes graves e não graves. Dada a variedade de sintomas associados à hipoglicemia e a presença de comorbidades, a monitorização da glicemia é fundamental no diagnóstico e tratamento da hipoglicemia.

Monitorar

- O procedimento glicemia capilar deve ser realizado por profissional capacitado *e-learning*, seguindo orientação na intranet em: <http://learning.einstein.br/pcx/?session=breezgg39pyuryoy4b8vx>. O procedimento está descrito em: <http://notsv0/ISO9000/PR.NSF/JCWT/AA3327136A51BCDF0325684A0073D839?OpenDocument>
- É obrigatória a identificação do paciente a partir da leitura do código de barras da pulseira ou digitação manual do número do prontuário.
- Todo portador de diabetes ou alteração da glicemia na internação deve ser monitorado com glicemia capilar. Na rotina, a glicemia capilar é medida antes do café, almoço e jantar e às 21 horas. Este rotina pode ser individualizada a critério médico.
- A glicemia capilar deve ser realizada sempre que há sinais/sintomas de hipoglicemia.
- Durante jejum para procedimentos e exames, avaliar a glicemia a cada 2 horas até o reinício da alimentação em pacientes em uso de insulina ou medicação oral para diabetes nas últimas 24 horas e discutir a necessidade de manter soro glicosado a 5% EV.
- Em pacientes transferidos para outra unidade de internação, de diagnóstico (realização de exames) ou de procedimentos (cirurgias ou outras terapias), a glicemia deve ser mensurada antes da transferência e comunicada ao profissional que recebe o paciente.
- A glicemia capilar do paciente internado deve ser mantida entre 180 mg/dl e 70 mg/dl. Quando isto não ocorre, considerar a necessidade de iniciar os protocolos de tratamento de hiperglicemia (acima de 180 mg/dl) ou hipoglicemia (abaixo de 70 mg/dl).

oglicemia
dições
tes e
áticas.

ação de
glicemia
nentou a
e hiper e
de forma
ativa

- **Os glucosímetros devem ser calibrados e colocados nas bases de sincronização a cada 24 horas para permitir a confiabilidade das medidas e o rastreamento das glicemias.**

Os glucosímetros são avaliados a partir de medidas nas soluções-controle de glicose com concentração alta e baixa a cada 24 horas e os valores de glicemia são enviados ao software PrecisionWeb por bases de sincronização (dock stations) permitindo relatórios por: prontuário do paciente, glucosímetro, data, hora e local da mensuração, operador e valor de glicemia. Este processo permite rastrear a glicemia de um paciente identificado pelo prontuário, ou de uma unidade de internação ou de gestão ao longo de um dia ou período, estratificando os dados por faixas de valores (hipo e hiperglicemia) gerando indicadores em tempo real.

Protocolo de
glicemia só deve
ser usado se houver
glicemias acima
de 180 mg/dl.

Tratar

- **A glicemia capilar do paciente internado deve ser mantida entre 180 mg/dl e 70 mg/dl.**
- **Se a glicemia estiver acima de 180 mg/dl, repete-se uma nova glicemia após 3 horas para confirmação. Após 2 glicemias acima de 180 mg/dl, o médico titular deve ser contatado para oferecer o protocolo de hiperglicemia. (http://portal.einstein.br/irj/go/km/docs/local/anonymous/intranet/DPAQS/doc/medicalc/hiperglicemia_fluxograma.pdf)**
- **Em pacientes com uso prévio de insulina o protocolo só deve ser usado se a dose total calculada pelo protocolo for superior a dose total utilizada previamente pelo paciente.**
- **<http://notsv0/ISO9000/PR.NSF/JCWT/EE56FB476E0C0988032570670040A95A?OpenDocument>**
- **Pacientes graves devem ser tratados preferencialmente com o protocolo endovenoso.**

O protocolo de hiperglicemia hospitalar recomenda a prescrição de insulina em esquema basal (insulina glargina - Lantus®) e bolus pré-refeições + correção (insulina lispro - Humalog®). A dose única diária de 0,2 U/kg de insulina glargina controla a glicose que é lentamente produzida pelo fígado e rim durante todo o dia, mesmo em jejum. A dose bolus pré-refeições de 0,06 U/Kg de insulina lispro administrada antes do café, almoço e jantar controla a glicose proveniente dos alimentos. Além disso, uma dose adicional ao bolus pré-refeições de insulina lispro é administrada para corrigir glicemias acima de 180 mg/dl. Para cada incremento de 50 mg/dl acima do alvo (180 mg/dl), uma (1) unidade de insulina lispro é administrada. Quando não há consumo

das refeições principais: café, almoço ou jantar (ex. jejum, lanches, nutrição parenteral prolongada, pós operatório de cirurgia digestiva), apenas a dose de correção é administrada. O protocolo está disponível na intranet.

A hipoglicemia também está associada a risco para os pacientes internados tanto em unidades intensivas quanto não intensivas. Como os sintomas da hipoglicemia são inespecíficos e podem ser confundidos com sintomas de doenças concomitantes, todo paciente em uso de hipoglicemiante oral ou insulina deve ser considerado como portador do risco de hipoglicemia. Uma vez identificado o risco o paciente em uso de insulina ou hipoglicemiante oral deve ser orientado quando aos sinais e sintomas de hipoglicemia, a importância do uso adequado das medicações, da realização de monitoramento da glicemia capilar e da aceitação da dieta. Além disso, o enfermeiro deve realizar ações preventivas descritas

- **Pacientes em uso de insulina ou hipoglicemiante oral devem ser considerados como portadores de risco de hipoglicemia e devem ser avaliados quanto a necessidades individualizadas de orientação, monitoramento, tratamento e alimentação.**
- **Na identificação do risco de hipoglicemia**
 - Cabe ao enfermeiro:
 - Avaliar o correto aprazamento da prescrição médica e da glicemia capilar
 - Notificação de risco ao farmacêutico e nutricionista
 - Notificação ao educador em diabetes (orientações e esclarecimento)
 - Comunicação do risco a toda equipe
 - Evolução da glicemia e reavaliação do plano
 - Discussão com a equipe médica se necessário
 - Cabe a nutricionista:
 - Adequação da dieta junto ao paciente (fracionamento e aceitação)
 - Adequação com medicamento/insulina
 - Orientação das copeiras para avisar a assistente de atendimento sobre o início da entrega das refeições*
 - Cabe ao educador em diabetes
 - Disponibilizar a orientação a equipe assistencial
- **Se a glicemia estiver menor que 70 mg/dl deve ser iniciado o tratamento da hipoglicemia.**

- Em pacientes conscientes, a hipoglicemia deve ser tratada com ingestão oral de um sachê de glicose em gel disponível nas farmácias (ex.: Gli-Instan) ou 200 ml de suco de laranja ou maçã disponível nas copas.
- Em pacientes inconscientes acionar o código amarelo conforme recomendação institucional. Em geral, recomenda-se administrar uma ampola de 20 ml de glicose 50% para tratar a hipoglicemia sem causar elevação excessiva da glicemia.
- A glicemia deve ser reavaliada 15 minutos após a correção para certificar que houve normalização. Se a hipoglicemia persiste, uma nova dose de glicose deve ser administrada até a normalização da glicemia.
- Após a correção, a aceitação da dieta, a necessidade de ajuste da quantidade, a qualidade e o horário de alimentação, o aprazimento da glicemia capilar e a prescrição da medicação (inclusive o protocolo de hiperglicemia), devem ser avaliadas evitando recidivas.

Capacitar o autocuidado

- Todo portador de alterações glicêmicas deve ser avaliado quanto à capacidade de auto-cuidado, ao conhecimento e habilidade de praticar alimentação, atividade física, monitorização de glicemia capilar, uso de medicações e insulina, adequação do tratamento à rotina de vida diária, redução dos riscos de hipoglicemia, hiperglicemia e suas complicações e adaptação emocional necessária para o controle de sua glicemia de acordo com o tratamento determinado pelo seu médico e com as suas necessidades.
 - Quando houver o profissional responsável pelo acompanhamento necessita apoio para a avaliação do paciente com alterações da glicemia

ciente com
de glicemia
ferecido um
vidualizado
uação da
ão, atividade
onitoramento
nia, uso de
o e insulina,
ação do
o a rotina de
ção do risco
glicemia,
mia e suas
ações e
emocional à
ta e seu
mento

u
o
s:

deve buscar auxílio de um educador em diabetes para orientar o cuidado destes pacientes

- **Um plano de educação para capacitar o indivíduo para o autocuidado deve ser realizado considerando as demandas do paciente, a demanda do médico e a necessidade percebida pela equipe multiprofissional que assiste ao paciente**
- **Durante a internação, as orientações do plano educacional devem levar em conta o estado físico, psíquico e emocional do paciente e o tempo disponível para a educação, privilegiando o acolhimento e o amparo necessário para uma melhor recuperação da condição que determina a internação.**
- **Na alta, a possibilidade de continuar o plano educacional deve ser oferecida ao médico e ao paciente de forma a continuar a educação, facilitar o tratamento ambulatorial e possibilitar um melhor controle da glicemia**