



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS

LISLAINE GOMES DE CARVALHO

HIPOGLICEMIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 E TIPO 2, DA  
UBS VITORIA REGIA DO MUNICÍPIO DE SOROCABA/SP, NO ANO 2018.

SÃO PAULO  
2019

LISLAINE GOMES DE CARVALHO

HIPOGLICEMIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 E TIPO 2, DA  
UBS VITORIA REGIA DO MUNICÍPIO DE SOROCABA/SP, NO ANO 2018.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Especialização em Saúde da  
Família da Universidade Federal de São Paulo  
para obtenção do título de Especialista em  
Saúde da Família

Orientação: ANA CLAUDIA BALADELLI SILVA CIMARDI

SÃO PAULO  
2019

## **Resumo**

A hipoglicemia é uma das mais frequentes complicações do tratamento da diabetes mellitus (DM), constituindo o principal obstáculo à otimização do controlo glicémico. A hipoglicemia pode ser definida como qualquer episódio em que se regista uma glicemia anormalmente baixa, que expõe o doente a um risco potencial. Atualmente, sugere-se um limiar glicémico de 70mg/dL para a definição de hipoglicemia em doentes diabéticos. Previamente a este valor ser atingido, as respostas da contra-regulação são ativadas, ocorrendo, sequencialmente, diminuição da secreção de insulina, aumento da secreção de glucagon, secreção de epinefrina, norepinefrina e acetilcolina, e, finalmente, de somatotrofina e de cortisol. Na DM, sobretudo tipo 1, estes mecanismos estão alterados: há uma hiperinsulinémia iatrogénica, um défice na secreção do glucagon e, na presença de episódios de hipoglicemia recorrentes, uma secreção deficiente de epinefrina, originando a síndrome clínica de hipoglicemia sem pródromos. A combinação destes três defeitos está na origem da Insuficiência Autonómica Associada à Hipoglicemia (IAAH), e torna o risco de hipoglicemia severa pelo menos 25 vezes superior. A ativação do Sistema Nervoso Autónomo (SNA) e o défice cerebral de glicose irão originar sintomas neurogénicos e neuroglicopénicos.

Os pacientes têm de ser orientados sobre a prevenção da hipoglicemia. Devem reconhecer situações que aumentam o risco da hipoglicemia, como jejum para exames ou procedimentos, durante ou após exercício e durante a noite. A hipoglicemia também pode aumentar o risco de acidentes com carro. Por fim, salienta-se a importância de estes pacientes serem treinados a balancear o uso da insulina e a ingestão de carboidratos, levando em consideração a atividade física.

## **Palavra-chave**

Hipoglicemia. Diabetes mellitus. Mortalidade. Prevenção.

## Introdução

No Brasil, o diabetes junto com a hipertensão arterial, é responsável pela primeira causa de mortalidade e de hospitalizações, de amputações de membros inferiores e representa ainda 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à diálise.

Diferentemente do que ocorre no diabetes mellitus tipo 1 (DM1), em que 100% dos pacientes precisam de insulina exógena no tratamento, a maioria dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) não utiliza insulina inicialmente após o diagnóstico. A frequência de uso da insulina no tratamento do DM2, contudo, seja em combinação com outros hipoglicemiantes, seja isoladamente, aumenta progressivamente à medida que se prolonga o tempo de doença. Esse fato está em linha com a fisiopatologia e a história natural do DM2, no qual sabidamente ocorre um declínio progressivo da função da célula  $\beta$  (A). De qualquer modo, a introdução de insulina no tratamento do DM2 é frequentemente protelada por muitos anos além do ponto em que sua indicação já estaria estabelecida, expondo os pacientes às consequências decorrentes do mau controle metabólico por tempo prolongado. Isso ocorre em razão de várias barreiras; dentre elas, as mais importantes são a inércia terapêutica, por parte dos médicos, e a aversão ao ganho de peso e ao risco de hipoglicemia, por parte dos pacientes.

O efeito adverso mais importante da insulino terapia é a hipoglicemia. No entanto, a frequência e a severidade dos eventos hipoglicêmicos são menores em portadores de DM2, quando comparados aos eventos dos portadores de DM1. No UKPDS, hipoglicemias severas ocorreram em 2,3% dos pacientes/ano usuários de insulina e em 0,1 a 0,4% dos pacientes/ano tratados com dieta e sulfoniluréias. O risco de hipoglicemia aumenta de maneira significativa quando a HbA1c  $< 7,4\%$  e pode ser minimizado com o uso de análogos de insulina; atenção aos horários das refeições, administração de insulina e prática de exercícios; automonitorização glicêmica e educação do paciente quanto ao ajuste da dose de insulina tipo bolus, de acordo com o conteúdo das refeições (contagem de carboidratos) e nível glicêmico. Orientação aos pacientes e familiares quanto à resolução de hipoglicemias é fundamental, no início e durante o uso de insulino terapia. Recomenda-se a ingestão de aproximadamente 15 g de carboidratos simples (de absorção rápida) durante os episódios de hipoglicemia.

A hipoglicemia por insulina é um importante motivo de procura de atendimento na UBS Vitoria Regia, e muitos dos pacientes não sabem identificar os sintomas de hipoglicemia, fato que faz que esses pacientes cheguem ao atendimento com hipoglicemia grave. O presente trabalho pretende buscar metodologias práticas para o controle adequado de glicemias em pacientes em insulino terapia, além disso pretendemos mostrar a importância da educação em saúde nestes pacientes e nos cuidadores. Também, vão ser estudadas as indicações de uso de insulino terapia nos pacientes com o intuito de tentar retirar ou diminuir a frequência do uso.

## **Objetivos (Geral e Específicos)**

### **\* Objetivo Geral**

Estudar o impacto na melhoria de qualidade de vida da educação em saúde, realizada em pacientes em insulinoterapia.

### **\* Objetivos Específicos**

- \* Mostrar a importância de insulinoterapia quando bem utilizada.
- \* Identificar as principais causas de hipoglicemia nos pacientes em insulinoterapia.
- \* Definir estratégias para o controle de casos de hipoglicemia em pacientes insulinizados.

## **Método**

### **Local**

UBS Vitoria Regia do município de Sorocaba do Estado de São Paulo.

### **Público-alvo/Participantes**

Pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulinoterapia das seis equipes da UBS Vitoria Regia.

### **Ações**

- \* Descrever por meio de um questionário aplicado aos pacientes em uso de insulina pertencentes à UBS Vitoria Regia no período do ano 2018 se houve progresso no tratamento;
- \* Relatar por meio de uma entrevista semiestruturada as formas de utilização de insulina dos pacientes em tratamento ambulatorial.
- \* Executar as estratégias de educação dos pacientes em insulinoterapia para reconhecimento precoce dos principais sintomas da hipoglicemia.

### **Avaliação e Monitoramento**

Marcar consultas médicas dos pacientes em insulinoterapia para acompanhamento mensal, nos quais serão avaliados por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas.

## **Resultados Esperados**

Esperamos identificar os principais fatores de risco nos pacientes para trabalhar em educação neste grupo de acordo a suas necessidades, e assim prevenir novos de episódios de hipoglicemia. Em conjunto com a equipe multidisciplinar poderemos oferecer aos pacientes deste grupo novas estratégias para manter um controle glicêmico adequado, com uma margem de segurança que melhorará a confiança do paciente ao respeito da sua glicemia. Modificando hábitos tanto alimentícios, de atividade física, psicoafetivos e outros, teremos a oportunidade de melhorar a qualidade de vida destes pacientes e de seus familiares, diminuindo assim todos os riscos que a hipoglicemia severa pode causar.

## Referências

AFSAR, Ahammed; PHATAN, Faruque; Et al. **O ônus da hipoglicemia severa na qualidade de vida entre pacientes com diabetes mellitus em um hospital de nível terciário de Bangladesh.** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6085957/>>. Acesso em: 04/01/2019.

BRANDÃO, Rodrigo. **Hipoglicemia em pacientes com diabetes mellitus.** Disponível em: <[http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/6604/hipoglicemia\\_em\\_pacientes\\_com\\_diabetes\\_mellitus.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/6604/hipoglicemia_em_pacientes_com_diabetes_mellitus.htm)>. Acesso em 10/11/2018.

CHILDS, Belinda; Et al. **Um Relatório do Grupo de Trabalho da American Diabetes Association sobre Hipoglicemia.** ADA. Maio 2005. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/28/5/1245.article-info>>. Acesso em: 08/12/2018.

FIDLER, Carrie; Et al. **Hipoglicemia: uma visão geral do medo da hipoglicemia, qualidade de vida e impacto nos custos.** Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3111/13696998.2011.610852?src=recsys>>. Acesso 10/01/2019.

IDF, Diabetes Atlas. **Diretrizes da sociedade Brasileira de diabetes 2015-2016.** International Diabetes Federation 6a ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2014. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas>>. Acesso em: 19/01/2014.

DOMINGOS, A Malerbi; FRANCO, Laercio J. **Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30 a 69 years.** The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence Diabetes Care. 1992; 15(11):1509-16. In: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016.

RIDDLE, Mateus. **Standards Of Medical Care In Diabetes—2018.** The Journal of Clinical and Applied Research and Education, USA, Janeiro 2018. Disponível em: <https://diabetesed.net/wp-content/uploads/2017/12/2018-ADA-Standards-of-Care.pdf>. Acesso em 28/12/2018.