

## TRATAMENTO E ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS PARA DIABETES MELLITUS: Diferença de Diabetes Mellitus Tipo 1 E Tipo 2

### *TREATMENT AND THERAPEUTIC ALTERNATIVES FOR DIABETES MELLITUS: Difference between Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus*

Deisiane Souza Costa<sup>1</sup>  
Jeisiane Da Costa Dos Reis<sup>2</sup>  
Ketilyn Mailis Alves De Oliveira<sup>3</sup>  
Marcia Ângela Parolini<sup>4</sup>  
Tharsus Dias Takeuti<sup>5</sup>

### RESUMO

Diabete mellitus (DM) é uma doença decorrente de distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, resultado da deficiência na produção de insulina. A diabete pode ser do tipo 1, que é autoimune e ocorre por consequência da destruição das células pancreáticas. E do tipo 2, que possui a etiologia multifatorial que envolve componentes genéticos e ambiental. O objetivo deste trabalho é descrever as diferenças de tratamento dos diabetes tipo 1 e tipo 2. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura através do site Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), onde os artigos aplicados serão somente na língua portuguesa que foram publicados entre o ano de 2000 a 2021. Os artigos manuseados vão ser os que vão descrever sobre as diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2, as suas diferenças e de que maneira elas podem ser tratadas. A Diabete Mellitus tipo 1 e 2 são causadoras de muitas mortes devido a complicações da doença. Por isso, é necessário que as pessoas estejam informadas corretamente sobre a doença. Além disso, tratamentos e cuidados necessários são ofertados pelo SUS, mas é preciso que os pacientes portadores de doença colaborem com os profissionais da saúde, cuidando de sua alimentação e atividades físicas para que o índice da doença diminua.

**Palavras chaves:** Diabetes Mellitus tipo 1; Diabetes Mellitus tipo 2, Tratamento.

---

<sup>1</sup> COSTA, Deisiane Sousa. Acadêmica do Curso de Biomedicina da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso, Participante do Programa de Iniciação Científica. E-mail: [deisiane.costa.acad@ajes.edu.br](mailto:deisiane.costa.acad@ajes.edu.br)

<sup>2</sup> REIS, Jeisiane da Costa dos. Acadêmica do Curso de Biomedicina da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso, Participante do Programa de Iniciação Científica. E-mail: [jeisiane.reis.acad@ajes.edu.br](mailto:jeisiane.reis.acad@ajes.edu.br)

<sup>3</sup> OLIVEIRA, Ketilyn Mailis. Acadêmica do Curso de Biomedicina da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso, Participante do Programa de Iniciação Científica. E-mail: [ketilyn.oliveira.acad@ajes.edu.br](mailto:ketilyn.oliveira.acad@ajes.edu.br)

<sup>4</sup> PAROLINI, Marcia Ângela. Biomédica, Especialista. Professora da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso. E-mail: [marcia.parolini@ajes.edu.br](mailto:marcia.parolini@ajes.edu.br)

<sup>5</sup> TAKEUTI, Tharsus Dias. Biomédico, Doutor em Ciências da Saúde. Professor da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso. E-mail: [coord.bio.gta@ajes.edu.br](mailto:coord.bio.gta@ajes.edu.br)

## ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a disease resulting from a metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia, resulting from a deficiency in insulin production. Diabetes can be type 1, which is autoimmune and occurs as a result of the destruction of pancreatic cells. And type 2, which has a multifactorial etiology that involves genetic and environmental components. The objective of this work is to describe the differences in the treatment of type 1 and type 2 diabetes. A narrative review of the literature was carried out through the Virtual Health Library (VHL) website, where the articles applied will only be in Portuguese that were published between the year 2000 to 2021. The articles handled will be the ones that will describe about type 1 diabetes and type 2 diabetes, their differences and how they can be treated. Diabetes Mellitus types 1 and 2 are the cause of many deaths due to complications from the disease. Therefore, it is necessary that people are correctly informed about the disease. In addition, necessary treatments and care are offered by SUS, but it is necessary that patients with the disease collaborate with health professionals, taking care of their diet and physical activities so that the disease rate decreases.*

**Key words:** *Type 1 Diabetes Mellitus; Type 2 Diabetes Mellitus, Treatment.*

## INTRODUÇÃO

A Diabetes mellitus (DM) é uma doença decorrente de distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, resultado da deficiência na produção de insulina. A diabetes pode ser do tipo 1, que é autoimune e ocorre por consequência da destruição das células pancreáticas. E do tipo 2, que possui a etiologia multifatorial que envolve componentes genéticos e ambiental. Segundo pesquisa do Vigitel 2019, 7,4% dos brasileiros são Diabéticos, resultado de hábitos alimentares e inatividade física. (BRASIL, 2020).

Ela é uma doença resistente que possui uma alta taxa de mortalidade. Sendo a tipo 2 a mais perigosa, na qual está em cerca de 90% da população brasileira, já a diabetes tipo 1 é a menos predominante estando somente em 8% da população. Mesmo sendo uma doença vulnerável, ainda assim, possui maneiras de tratamento através de atividade física, terapia nutricional, monitoramento glicêmico, uso de medicação e a prática de autocuidado como: melhorar a alimentação, realizar atividade, por exemplo a meditação, o yoga, e acupuntura. (SILVA, 2020).

Em 2017, o internacional Diabetes Federation, estimou que a população mundial com diabetes mellitus chegava a cerca de 425 milhões, e que em 2045 poderá alcançar cerca de 629 milhões de pessoas, aumentando a taxa de números. Essa doença é marcada devido sua

hipoglicemia, os fatores associados ao acréscimo da diabetes mellitus podem ser classificados em: hereditários, socioeconômicos e comportamentais. (SOUZA, et. al, 2020 A).

De acordo com Souza, et al. (2020 B) a Diabetes Mellitus tipo 1 é a doença crônica mais prevalente na infância e na adolescência. Por sua incidência e pelos agravantes decorrentes de sua condição crônica, ela é considerada um grave problema de saúde. No mundo, há mais de um milhão de crianças e adolescentes com DM1, cresce cerca de 3% ao ano em crianças na fase pré-escolar. O diagnóstico tardio constitui um grave problema, com consequências na infância e na adolescência. Nas campanhas que visam melhorar a conscientização das próprias pessoas, familiares, cuidadores, educadores, profissionais de saúde, governantes e a sociedade em geral, a condição de crianças e adolescentes com DM1 ganha destaque.

O diabetes mellitus tipo 2 está se agravando em todo o mundo. É caracterizada por ser uma doença metabólica causada por hiperglicemia e associada a complicações como disfunções de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Contém uma incapacidade de absorção de glicose pelos tecidos do organismo, ocasionada por resistência à ação da insulina (BRASIL, 2006).

A maioria das pessoas não fazem o tratamento de diabetes de forma correta. Decorrente disso, a doença pode evoluir agravando o estado de saúde do indivíduo. Dito isso, ao decorrer do trabalho estará explícito as diferenças entre os tratamentos de DM tipo 1 e tipo 2 e a importância de realizar o tratamento. Também engloba descrever a diferença da DM tipo 1 e tipo 2.

- Descrever formas de prevenção do DM Tipo 1 e 2
- Descrever os sintomas do DM tipo 1 e Tipo 2
- Descrever as formas de tratamento do DM 1 e 2

O tema Diabetes Mellitus foi escolhido com o intuito de ajudar as pessoas, mostrá-las a importância do tratamento e como fazê-lo corretamente, este é vinculado com o autocuidado e a assistência médica, muitas vezes disponível através do Sistema Único de Saúde (SUS). Ao contrário do que muitas pessoas pensam, a Diabetes Mellitus é uma doença altamente perigosa que pode levar o indivíduo a óbito, mas possivelmente pode ser prevenido e controlado.

O tratamento da Diabete Mellitus consiste no uso de insulina ou mudança nos hábitos diários, algumas crianças por exemplo, optam pela mudança restritiva da alimentação e atividades físicas por medo das aplicações. Mas é necessário o comprometimento do indivíduo no tratamento para que obtenha bons resultados. Além disso, é de grande importância que as pessoas previnam a Diabete Mellitus para não comprometer a saúde.

## **1 METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura através do site Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), onde os artigos aplicados serão somente na língua portuguesa que foram publicados entre o ano de 2000 a 2021. Os artigos manuseados vão ser os que vão descrever sobre as diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2, as suas diferenças e de que maneira elas podem ser tratadas.

## **2 RESULTADO E DISCUSSÃO**

### **2.1 Diabetes Mellitus**

O DM uma doença do metabolismo que se caracteriza por deficiência total ou parcial do hormônio insulina. Trata-se do distúrbio mais frequente da infância, que pode se aumentar no início da adolescência. Na qual está associada ao aumento da taxa de mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macro vasculares, onde pode causar cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, é responsável pela baixa qualidade de vida, pois afeta na redução da capacidade de trabalho e na expectativa de vida, as pessoas que contem a doença apresentam baixo peso. (GÓES, et al. 2007).

Também é conhecida como insulino-dependente, devido à produção ineficiente de hormônio e então, é necessária a injeção de insulina. Sem esta, pode ocorrer o fenômeno da cetoacidose, que causa um aumento de gordura no sangue e o consequente o mau funcionamento dos rins. Caso não seja tratada, a cetoacidose pode conduzir o coma e, em questão de dias ou semanas, pode levar à morte. (SANTOS, et al. 2003)

A diabete mellitus por se tratar de uma doença crônica é o motivo de ansiedade para o núcleo familiar no qual, a vida da criança e da família sofrem mudanças pela necessidade de realizar exames, internações, e até mesmo a locomoção da cidade onde residem. Com isso, sabe-se que as limitações experimentadas pela criança com diabetes são inúmeras e causam vários sentimentos, como medo e insegurança. Muitas das crianças diagnosticadas com diabetes optam pela adaptação a restrição alimentar e a realização de atividade física, rejeitando a aplicação de insulina com receio da dor. É importante que a família compreenda a natureza de qualquer

alteração de saúde, e também que participem afim de ajudar e assumir os cuidados com o paciente incapacitado (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001).

É importante saber o valor e a dimensão que a família e os amigos contêm sobre o controle da doença quanto ao seguimento do tratamento, da dieta e na participação de exercícios. Pelo fato de interferir na intimidade do núcleo familiar, a dieta é um item que contém mais dificuldade na hora de executar pois a criança sente muita vontade e muitas das vezes não pode fazê-lo. As crianças com diabetes não precisam de nenhum alimento ou suplemento especial, e sim de calorias suficientes para equilibrar o consumo diário de energia e suprir as necessidades para seu crescimento e desenvolvimento. (SANTOS; ENURO, 2003).

## **2.2 Causas Do Diabetes Mellitus**

A causa da diabetes tipo 1 ainda não está completamente entendida, mas acontece pela falta de insulina, que é um hormônio responsável pela glicose, Acredita-se que o sistema imunológico ataca as células do pâncreas. Já a diabetes tipo 2 é relacionado ao excesso de gordura corporal, pessoas acima do peso, obesas, e além disso não praticam exercícios, devido a isso as células do organismo não conseguem responder a ação da insulina (Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul, 2009).

Diabetes do tipo 1 é raro de acontecer, quando acontece geralmente é na infância ou adolescência, em adultos é mais raro, pois o pâncreas para completamente de produzir insulina para o organismo, sendo criança com a DM tipo 1 pode afetar em alguns momentos da sua vida. (SANTOS; ENUMO, 2003).

Diabetes tipo 2 acontece com mais frequência em pessoas que descuidam do seu corpo e da sua saúde em certo momento da sua vida. Indivíduos com obesidade e sedentarismo são sempre o alvo para esse tipo de diabetes, são propícios pelo modo que levam a vida. (COSTA, et al. 2017).

## **2.3 Diabete Mellitus Tipo 1**

O diabetes tipo 1 ocorre porque o pâncreas não consegue produzir insulina, que é uma proteína que age como um canal, capaz de levar a glicose da corrente sanguínea para dentro das células, onde ela é quebrada para produzir energia. Além de ser necessário para controlar a quantidade de glicose (açúcar) que entra no sangue. Nos portadores de diabetes, isto não ocorre. A causa exata do diabetes tipo 1 não está completamente entendida, mas na maior parte dos

casos, ela se trata de um problema auto imune. Onde o sistema imunológico identifica uma substância natural do organismo como sendo nociva, passando a atacá-la. (LUCENA, 2007).

Acredita-se que o sistema imunológico ataca as células do pâncreas, destruindo ou danificando o suficiente a ponto de parar a produção de insulina. Não se sabe exatamente o que desencadeia esse ataque, mas é possível que esteja relacionado com uma infecção viral. Também existe uma causa genética para a reação auto imune que possivelmente desencadeia a doença. Por isso, pessoas que têm familiares com diabetes tipo 1 têm maior chance de desenvolver a doença. (BATISTA et al., 2005)

O adequado cuidado da doença tem sido um grande desafio, principalmente para as próprias crianças, em virtude da presença de comportamentos, habilidades e conhecimentos inadequados que colaboram para a não adesão ao tratamento e para o aumento significativo de complicações em longo prazo (NASCIMENTO, et al. 2011).

A rede de apoio social, as relações familiares e a relação de confiança com os profissionais de saúde influenciam os comportamentos de autocuidado e autocontrole, além de aumentar a adesão ao tratamento, resultando na melhora do controle glicêmico. Estudos têm demonstrado que compreender as experiências de vida das crianças nos seus diversos espaços, valorizando-as e buscando maior aproximação com as mesmas, pode contribuir para a partilha do conhecimento sobre o manejo do diabetes e para o maior envolvimento da criança no cuidado (MOREIRA; DUPAS, 2006).

## **2.4 Diabete Mellitus Tipo 2**

O diabetes tipo 2 é causada pela resistência à insulina e obesidade. O pâncreas secreta insulina normalmente, mas sobram insulina e glicose no sangue e células com pouca glicose, pelo fato do pâncreas liberar muita insulina, as células acabam se deteriorando. Ela é uma síndrome heterogênea que resulta de defeitos na secreção e na ação da insulina, sendo que a patogênese de ambos os mecanismos está relacionada a fatores genéticos e ambientais. (GROSS et al. 2002).

Acontecem muitas vezes nas pessoas acima de 25 anos, só que devido a muitos problemas atuais em crianças com obesidade o sedentarismo isso se tornou comum. (PORTERO et. al 2007).

Pacientes com essa doença são considerados de risco para quedas e seus agravos, principalmente por apresentarem desenvolvimento de neuropatia periférica, visão reduzida, uso de polifarmácia, tonturas, distúrbio auditivo, hipoglicemia decorrente do mau uso de

medicação, entre outros. As quedas são a principal causa de injúria fatal ou não fatal em idosos. Um estudo identificou as quedas como a causa externa mais prevalente de hospitalização nos idosos, principalmente entre as mulheres. Após as quedas, em 40 a 60% dos episódios ocorrem lesões, entre elas as fraturas, que acometem principalmente vértebras, fêmur e úmero. (OLIVEIRA et al. 2012).

## **2.5 Prevenção**

Pacientes com histórico familiar de DM devem ser orientados a manter o peso normal, não fumar, controlar a pressão arterial, evitar medicamentos que potencialmente possam agredir o pâncreas e praticar atividade física regularmente. Também, deve ser orientados a realizar exame diário dos pés para evitar o aparecimento de lesões, manter uma alimentação saudável, utilizar os medicamentos prescritos, praticar atividades físicas, manter um bom controle da glicemia, seguindo corretamente as orientações médicas. (BRASIL, 2009).

A Prevenção da diabetes mellitus devem ser adotadas mudanças de estilo de vida, isso reduziria 58% da incidência de diabetes em 3 anos, e aumento de atividade física regular pois a 80% dos diabéticos não fazem atividades físicas regulares, alguns sintomas da DM são fraqueza, fadiga entre outras. (Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul, 2009).

## **2.6 Tratamento Diabete Tipo 1**

O tratamento da diabete mellitus visa a manutenção do controle glicêmico e metabólico. O paciente precisa seguir a prescrição de medicamento e também estar disposto a mudar o estilo de vida, seguindo uma dieta específica e atividade física. Existem dois tipos de tratamento no caso do uso de medicamentos, são eles os antidiabéticos orais e a insulinoaterapia. (BERTONHI et al. 2018).

A insulinoaterapia é a aplicação da insulina, para a manutenção dos níveis glicêmicos, pode ser usada por pacientes com Diabete mellitus do tipo 1 e também do tipo 2 que tenham resistência insulínica ou comprometimentos na célula beta. É usado também por mulheres grávidas. Os antidiabéticos orais são medicamentos que diminuem a glicemia plasmática, normalmente indicada para pessoas com Diabete mellitus do tipo 2, quando a dieta e atividade física não forem capazes de controlar a glicemia. (BERTONHI et al. 2018).

O tratamento consiste na reposição de insulina endógena através do uso de insulina de ação rápida ou ultrarrápida, associada a uma insulina de ação intermediária ou prolongada, além da monitorização da glicemia capilar pelo paciente e medidas de autocuidado dos pacientes. O

não tratamento ou o seu agravamento podem levar a desfechos graves como a morte e a complicações macro e microvasculares, oculares, renais e neurológicas. (BRASIL, 2019)

Os portadores de diabetes mellitus tipo 1 sofrem com episódios de hipoglicemia durante a insulino terapia, que impedem a obtenção do controle glicêmico ideal. Mais ainda, hipoglicemias induzem deficiente mecanismo de contra regulação em episódio posterior, com diminuição de liberação de adrenalina e dos sintomas de alarme, estabelecendo a síndrome de hipoglicemia associada à insuficiência autonômica. A recuperação neurológica é total após a correção de coma hipoglicêmico. No entanto, quando esses episódios são repetitivos, especialmente em crianças, podem ter como consequência distúrbios cognitivos definitivos. (NERY, et al. 2008).

## **2.7 Tratamento Diabete Tipo 2**

O tratamento da DM tipo 2, tem a finalidade de fazer com que as pessoas continuem a praticar exercícios físicos, uso de medicações e o principal a dieta hipocalórica, os benefícios do exercício físicos são a melhora da sensibilidade à insulina, diminui a hiperinsulinemia, aumenta a captação muscular de glicose. Já a dieta varia de pessoa para pessoa, suas necessidades e as atividades físicas. (BATISTA, et al. 2005).

Com base em alguns dados levantados da população de Ribeirão Preto SP somente 17,2% fazem o tratamento de forma correta já os 82,8% sempre deixa um de lado, ou seja, deixa de fazer o exercício físico ou a dieta (GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

Todas orientações sobre a melhoria da DM tipo 2, devem ser escutadas e executadas, os médicos devem sempre indicar ao seu paciente a prática de se exercitar, fazer dieta e também fazer o uso do medicação, esses 3 itens devem ser feitos corretamente. (CODOGNO; FERNANDES; MONTEIRO, 2012).

Além do exercício físico promover a melhoria da DM promove também o bem estar das pessoas, como qualidade de vida e não apenas por necessidade devido a diabetes, por isso o médico deve sempre estar orientando aos pacientes. (CRUZ, 2005).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como intuito trazer informações sobre os tratamentos e diferenças da diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2. A diabetes mellitus tipo 1 é uma doença onde o sistema autoimune ataca as células do fígado até elas não conseguirem mais produzir insulina. Assim

como toda doença, necessita de esforço por parte do paciente e apoio da família para fazer o tratamento corretamente.

Já a diabetes mellitus tipo 2 aparece em pessoas na faixa etária dos 40 anos e também pode ser ocasionada em pessoas acima do peso. Assim como outras doenças, a diabetes é uma doença causada pela obesidade, seu tratamento é composto por práticas de exercícios, boa alimentação e acompanhamento médico, sendo fornecido remédios grátis através do sistema único de saúde (SUS).

A Diabete Mellitus tipo 1 e 2 são causadoras de muitas mortes devido a complicações da doença. Por isso, é necessário que as pessoas estejam informadas corretamente sobre a doença. Além disso, tratamentos e cuidados necessários são ofertados pelo SUS, mas é preciso que os pacientes portadores de doença colaborem com os profissionais da saúde, cuidando de sua alimentação e atividades físicas para que o índice da doença diminua.

## REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO MC, SANTOS IS, GIGANTE DP. Atenção primária em diabetes no sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Rev Saúde Publica** 2001; 35:88-95.

BATISTA, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. Nutr.** v. 18 n. 2 Campinas, mar./abr. 2005.

BERTONHI et al. Diabete Mellitus do tipo 2; aspecto clínicos, tratamento, e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de e Complementares em Saúde. **Obesidade e Diabetes Mellitus**. Brasília; Ministério da Saúde; 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília, 2006. 64 p. il.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes**. Biblioteca virtual em saúde. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Insulinas análogas de ação prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo I**. 2019.

CODOGNO, Jamile Sanches; FERNANDES, Rômulo Araújo; MONTEIRO, Henrique Luiz. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos

em unidade básica de saúde. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 56, p. 06-11, 2012.

COSTA, Amine Farias et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00197915, 2017.

CRUZ, Sónia Cunha. Tratamento não farmacológico da diabetes tipo 2. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 21, n. 6, p. 587-95, 2005.

GÓES, et al. Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. **Revista paulista de pediatria**, v. 25, n. 2, p. 124-128, 2007.

GROSS, J. L. et al. Diagnostico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arq. Bras. Endocrinol. metab.** v. 46 n. 1 São Paulo fev. 2002.

GUIMARÃES, Fernanda Pontin de Mattos; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Nutrição**, v. 15, p. 37-44, 2002.

LUCENA, JB DA S. **Diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2**. São Paulo, 2007. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas.

MOREIRA PL, DUPAS G. Vivendo com o diabetes: a experiência contada pela criança. **Rev Lat Am Enferm.** 2006;14(1):25-32.

NASCIMENTO, Lucila Castanheira et al. Diabetes mellitus tipo 1: evidências da literatura para seu manejo adequado, na perspectiva de crianças. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 3, p. 764-769, 2011.

NERY, Márcia. Hipoglicemia como fator complicador no tratamento do diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 2, p. 288-298, 2008.

Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul como ocorre o desenvolvimento de diabetes tipo 1 e tipo 2 no organismo humano, 16 dez 2009.

OLIVEIRA, Patricia Pereira de et al. Análise comparativa do risco de quedas entre pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 234-239, 2012.

PORTERO, Kátia Cristina et. al diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de nutrição** 20 5 2007.

SANTOS JR, ENURO SRF. Adolescentes com Diabetes mellitus tipo 1: seu cotidiano e enfrentamento da doença. **Psicol Reflex Crit** 2003; 16:411-25.

SANTOS, J et al. Adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: seu cotidiano e enfrentamento da doença. **Psicologia: Reflexão e crítica**, v. 16, n. 2, p. 411-425, 2003.

SANTOS, Jocimara Ribeiro dos; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: seu cotidiano e enfrentamento da doença. **Psicologia: Reflexão e crítica**, v. 16, p. 411-425, 2003.

SILVA, M. **Alimentação e diabetes: material de educação alimentar e nutricional para profissionais de saúde no contexto da atenção primária à saúde**. Porto Alegre (RS), 2020. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Residência do Grupo Hospitalar Conceição.

SOUZA, Nágila Maria Salomão et al. Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 268, p. 4580-4597, 2020. A

SOUZA, Rebeca Rosa et al. Cuidado domiciliar à criança e ao adolescente com diabetes mellitus tipo 1 na perspectiva do cuidador. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 46013, 2020. B