



Acompanhamento terapêutico e impacto na adesão da insulino terapia por pacientes com diabetes tipo 2

Therapeutic follow-up and its impact on adherence to insulin therapy by patients with type 2 diabetes

*Ana Paula Bezerra Fonseca¹
Milena Nunes Alves de Sousa²*

RESUMO - O presente trabalho relata o acompanhamento terapêutico com equipe multiprofissional e o impacto na adesão da insulino terapia na atenção primária quanto ao tratamento de pacientes com diabetes tipo 2 (DM2) em uma unidade básica de saúde mediante a aplicação de metodologia ativa. O estudo foi conduzido em forma de relato de experiência, a partir da atuação em uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF), Sebastiana Xavier, localizada no município de Patos na Paraíba, na zona urbana. Usando a metodologia do Arco de Maguerez, percebendo-se a necessidade de ter uma atenção para os pacientes diabéticos tipo 2 sem controle da glicemia e com uso de insulina de forma ineficaz. Foram identificados os pontos-chaves: adesão adequada à terapia com insulina, cuidado multidisciplinar, avanços tecnológicos e após isso realizou-se a teorização com base na literatura científica. Assim, as intervenções realizadas foram: solicitar HGT (glicemia capilar) na triagem para todo paciente, exames laboratoriais, incluindo HB1AC (hemoglobina glicada) há cada 6 meses, reunião com os agentes de saúde para o ensinamento correto o uso da insulina. Assim promoção da aceitação e compreensão da doença, especialmente entre pacientes insulino dependentes na Unidade Básica de Saúde (UBS), demonstrou resultados positivos, evidenciando a importância de abordagens holísticas e centradas no paciente. A insulino terapia para pacientes acometidos por DM2 necessita de uma abordagem multifatorial, contando com a conscientização e participação ativa dos pacientes e profissionais de saúde. O tratamento deve ser individualizado e constante para cada paciente.

Palavras-Chave: Insulino terapia; Diabetes Mellitus; Acesso à Atenção Primária; Atenção primária à saúde.

ABSTRACT - The present work reports therapeutic monitoring with a multidisciplinary team and the impact on adherence to insulin therapy in primary care regarding the treatment of patients with type 2 diabetes (DM2) in a basic health unit through the application of active methodology. The study was conducted in the form of an experience report, based on work in a Basic Family Health Unit (UBSF), Sebastiana Xavier, located in the municipality of Patos in Paraíba, in the urban area. Using the Arco de Maguerez methodology, realizing the need to pay attention to type 2 diabetic patients without blood glucose control and using insulin ineffectively. The key points were identified: adequate adherence to insulin therapy, multidisciplinary care, technological advances and after that theorization was carried out based on scientific literature. Thus, the interventions carried out were: requesting HGT (capillary blood glucose) during screening for every patient, laboratory tests, including HB1AC (glycated hemoglobin) every 6 months, meeting with health agents to correctly teach the use of insulin. Thus, promoting acceptance and understanding of the disease, especially among insulin-dependent patients in the Basic Health Unit (UBS), demonstrated positive results, highlighting the importance of holistic and patient-centered approaches. Insulin therapy for patients affected by DM2 requires a multifactorial approach, counting on the awareness and active participation of patients and health professionals. Treatment must be individualized and constant for each patient.

Keywords: Insulin therapy; Diabetes Mellitus; Access to primary care; Primary health care.

DOI: 10.18378/rbfh.v13i1.10396

¹Residente de Medicina de Família e Comunidade pelo Centro Universitário de Patos.

²Doutora em Promoção de Saúde. Docente na Residência de Medicina de Família e Comunidade pelo Centro Universitário de Patos.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM), muito na atualidade (Diniz; Farias; Sousa, 2021), é uma condição crônica caracterizada por um distúrbio metabólico no qual ocorre hiperglicemia persistente devido a defeitos na secreção ou ação da insulina, sendo os tipos 1 (DM1) e 2 (DM2) os mais comuns. O DM1 é uma doença autoimune que causa a destruição das células beta pancreáticas, resultando em deficiência na produção de insulina. Enquanto na DM2, a ação da insulina é dificultada e ocorre resistência à insulina. Nesse caso, geralmente os pacientes apresentam fatores de risco como: histórico familiar de DM, idade avançada, obesidade, inatividade física, pré-diabetes ou diabetes gestacional (Skyler *et al.*, 2017).

A nível epidemiológico global, o DM é relevante devido ao crescente número de pessoas afetadas e pela redução na qualidade de vida, com um aumento estimado de 69,0% no número de casos entre 2010 e 2030. A previsão é de que haja 350 milhões de pessoas com diabetes no mundo em 2025, enquanto no Brasil, esse número é estimado em 18,5 milhões para o mesmo período (Lima *et al.*, 2018).

O tratamento para a DM tem como objetivo controlar o nível de açúcar no sangue, reduzir as complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Para pacientes com DM1 é necessária a substituição da insulina para atingir os valores de referência fisiológica. Já para o tratamento da DM2, tornam-se necessárias mudanças no estilo de vida relacionadas principalmente, à alimentação e ao exercício físico. Além de medicamentos hipoglicemiantes orais e insulina em casos nos quais os níveis glicêmicos estejam descontrolados por um período prolongado ou em casos de descompensação metabólica (Thrasher *et al.*, 2017).

A terapia com insulina pode ser realizada com diferentes tipos de insulina (ultra-rápida, rápida, intermediária, prolongada, e a mistura delas) e dispositivos com diferentes características e indicações (seringa/agulha, caneta, bomba de insulina) e envolve etapas e cuidados a serem seguidos, como armazenamento, transporte, preparação, aplicação e descarte de resíduos (Thrasher *et al.*, 2017; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019). O manejo da insulinoterapia com base em práticas seguras é importante para a qualidade da assistência médica, e os usuários e cuidadores devem ser orientados para um tratamento seguro e eficaz (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019). No entanto, existem barreiras à adesão dos pacientes à insulina, incluindo desconforto durante a aplicação, punções diárias nos dedos, além do manejo adequado de suas etapas (Neves *et al.*, 2018).

Nesse contexto e devido à forma como o sistema de saúde pública no Brasil está organizado, a atenção primária é responsável pelo acompanhamento das pessoas com DM com

o objetivo de reduzir complicações, incapacidades e hospitalizações resultantes da doença (Neves *et al.*, 2018). Esse acompanhamento é essencial, uma vez que a insulina é um hormônio que pode resultar em situações de risco e falha terapêutica se manuseada incorretamente. Danos podem ocorrer desde a fase de preparação até o descarte de resíduos, e diretrizes específicas devem ser seguidas para evitar erros (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Apesar da eficácia da terapia com insulina para diminuição dos níveis de glicose, muitos pacientes com DM2 tratadas com insulina apresentam um controle glicêmico deficiente. Para justificar essa deficiência, é apontado que pode haver certa inércia clínica em introduzir a insulina. Além disso, foi sugerido que tanto os pacientes quanto os médicos relutam em iniciar a insulinoterapia, devido à chamada “resistência psicológica à insulina”. Ainda existe a percepção de que a insulina representa a última opção de tratamento e está associada ao fracasso; pode aumentar a carga de autogerenciamento do paciente, impondo riscos como a hipoglicemia e o ganho de peso. Portanto, apesar das melhorias na administração da insulina e nos sistemas de suporte, a insulinoterapia muitas vezes não é aplicada de forma otimizada na atenção primária, aumentando os riscos de complicações para os pacientes. Deste modo, desenvolver uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam o uso da insulina na atenção primária torna-se essencial para moldar intervenções que melhorem o manejo da insulina nesse contexto (Ellis; Mulnier; Forbes, 2018).

Com isso, o objetivo deste trabalho é relatar o acompanhamento terapêutico com equipe multiprofissional e o impacto na adesão da insulinoterapia na atenção primária quanto ao tratamento de pacientes com diabetes tipo 2.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo, com o intuito de aplicar uma metodologia ativa, a fim de promover a educação da população, acerca do acompanhamento periódico do paciente. Esse estudo foi realizado a partir da atuação na Unidade Básica de Saúde Sebastiana Xavier, localizada no município de Patos na Paraíba.

Com metodologia ativa, foi utilizado o método Arco de Maguerez no qual primeira etapa da “Metodologia da Problematização” é a observação da realidade social a partir de uma temática de estudo. Neste momento, permite a identificação das diversas dificuldades que serão problematizadas. A segunda etapa é a dos pontos-chave, onde é realizada a reflexão a respeito das possíveis causas da existência do problema em estudo. É necessário a percepção de que os problemas de ordem social são complexos e, geralmente, multideterminados (da Silva *et al.*,

2020). Seguidamente é a da teorização, momento da investigação propriamente dita, onde os pesquisadores buscam informações sobre o problema, dentro de cada ponto-chave já definido (Moura; Machado, 2016).

A quarta etapa é a das hipóteses de solução. No qual as hipóteses são construídas após o estudo, como fruto da compreensão que se obteve sobre o problema. A próxima etapa consiste à aplicação à realidade, no qual a execução da ação ultrapassa o exercício intelectual, na medida em que decisões tomadas deverão ser executadas ou encaminhadas. Nesse momento, o componente social e político está mais presente. A partir da observação dos problemas e das ações para o meio, obtêm-se uma resposta da pesquisa realizada, objetivando a transformação do meio e à solução do problema estudado (Macedo *et al.*, 2019).

Na coleta de dados foi observado inicialmente pacientes que buscava a renovação da receita, porém sem acompanhamento do controle da doença através dos exames ou sem a medição da glicemia capilar na triagem da consulta, assim tornando a maioria dos pacientes insulino dependente. Após isso, foi implantado com a equipe de enfermagem a verificação da glicemia no momento da consulta e esclarecido com os agentes de saúde (ACS) para aconselhamento a população sobre a importância do controle da doença, complicações, sintomas e exames, com a finalidade de controlar a glicemia mediante terapia insulínica.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente trabalho discute o acompanhamento de pacientes diabéticos sem controle da doença e sem adesão de forma correta ao tratamento com insulino terapia em um serviço de atenção básica, na Unidade Básica de Saúde Sebastiana Xavier que está localizada no município de Patos na Paraíba.

A autora iniciou a sua atuação em 03 de março de 2023 como médica residente em Medicina de Família e Comunidade, deparou-se com uma demanda de renovação de receita para diabetes, mesmo sem exames solicitados nos últimos anos para avaliação do controle da doença e sem passar pela triagem para avaliação.

Nesta unidade de saúde, conforme os dados do PEC (2023) existem 2.884 pessoas cadastradas, dentre elas, 166 pacientes diagnosticado como *diabetes mellitus* e 67 insulino dependentes, o qual representa 5,7% da população adscrita na comunidade. Além do mais, a maioria das pessoas com DM acompanhadas na atenção primária à saúde não realiza a terapia com insulina adequadamente, o que pode interferir na eficácia e segurança do processo.

O desenvolvimento de atividades de educação em saúde na atenção primária para pessoas com diabetes mellitus (DM) é crucial para promover o autocuidado e aprimorar o manejo adequado da terapia com insulina em casa. Isso pode ser alcançado por meio da criação de grupos de apoio, visitas domiciliares e envolvimento de familiares e cuidadores. A equipe de saúde multidisciplinar, composta por profissionais como enfermeiros, médicos e farmacêuticos, desempenha um papel essencial na identificação das dúvidas e necessidades dos pacientes, permitindo orientação personalizada nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (Cunha *et al.*, 2019).

Observação da realidade

Na primeira etapa, de observação da realidade e análise da situação encontrada na UBS, percebeu-se uma deficiência do controle da glicemia nos pacientes, principalmente os insulíndependentes, no qual não era realizado Hemoglicoteste (HGT) na triagem, inexistia solicitação de exames periodicamente para acompanhamento, havia falta de orientação efetiva para pacientes insulíndependentes e atendimento multidisciplinar para perda de peso e controle da doença assim, conseqüentemente, havendo aumento nas taxas de glicose de pacientes portadores de diabetes assistidos pela unidade.

Pontos-chave

Nessa etapa foram identificados os pontos-chaves dessa problematização para serem estudados e discutidos, para resolução dos problemas encontrados na realidade. Dessa maneira, listou-se os pontos-chaves: diabetes mellitus tipos 2, atuação da equipe multiprofissional da APS no cuidado ao diabético, estratégias para o manejo adequada do diabetes tipo 2 e terapia com insulina.

Teorização

O *Diabetes Mellitus* é uma síndrome de origem multifatorial, resultante da deficiência de insulina e/ou da incapacidade desta hormona de exercer seus efeitos de maneira adequada, o que leva à resistência insulínica. Manifesta-se pela presença crônica de níveis elevados de glicose no sangue, frequentemente associada a distúrbios lipídicos, hipertensão arterial e disfunção endotelial (da Rocha *et al.*, 2020).

Esta condição representa um considerável fardo econômico tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, especialmente quando não é devidamente controlada. A maior parte dos custos diretos relacionados ao tratamento do diabetes está associada às complicações da doença, as quais têm impacto negativo na produtividade, qualidade de vida e sobrevida dos indivíduos. Muitas dessas complicações podem ser reduzidas, retardadas ou até mesmo evitadas. Diante do aumento progressivo das doenças crônicas no Brasil, torna-se imperativa a revisão das práticas dos serviços de saúde pública. Isso demanda a implementação de ações voltadas para a redução de riscos e o controle dessas doenças, com o objetivo de mitigar seus impactos na sociedade (da Rocha *et al.*, 2020).

No âmbito da atenção primária, o Agente Comunitário de Saúde (ACS) possui atribuições específicas em relação aos pacientes com diabetes mellitus, conforme estabelecido no Caderno de Atenção Básica nº16 do Ministério da Saúde. Essas atribuições incluem: Registrar, na ficha de acompanhamento, o diagnóstico de diabetes de cada membro da família; incentivar uma relação colaborativa entre paciente e equipe, com participação ativa do paciente; auxiliar o paciente a seguir as orientações relacionadas à alimentação, atividade física, não fumar e tomar os medicamentos regularmente; estimular a organização dos pacientes em grupos de apoio mútuo, como grupos de caminhada, troca de receitas, técnicas de autocuidado, entre outros, indagar sobre a presença de sintomas de elevação e/ou queda do açúcar no sangue em pacientes com diabetes identificado, encaminhando-os para consulta adicional, se necessário, verificar a presença dos pacientes com diabetes nas consultas agendadas na unidade de saúde, realizando busca ativa por aqueles que faltaram (Brasil, 2006).

Segundo a Bahia, Almeida-Pititto e Bertoluci (2023), a partir de Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, a incidência de *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) tem alcançado proporções epidêmicas na maioria dos países. O tratamento inicia-se com a prevenção primária, que inclui intervenções no estilo de vida, ênfase na alimentação saudável e prática regular de atividades físicas. Adicionalmente, a prevenção secundária depende do diagnóstico precoce e tratamento, exigindo métodos para avaliação do estado atual e prevenção da progressão da doença. A utilização adequada de medicações, exame regular dos pés, avaliação oftalmológica e controle dos níveis de colesterol, glicemia e pressão arterial são cruciais nesse processo.

O uso otimizado da insulina na atenção primária, tanto no nível do paciente quanto no dos profissionais de saúde, ainda enfrenta barreiras. Essas barreiras indicam a necessidade de intervenções multimodais para: melhorar o conhecimento e as competências dos profissionais de atenção primária no uso da insulina; fornecer uma educação mais eficaz ao paciente e apoio à autogestão; e introduzir sistemas integrados de suporte à insulina (Ellis; Mulnier; Forbes, 2018).

Para garantir o sucesso da abordagem terapêutica e a redução da morbimortalidade, a adesão ao tratamento é fundamental. Esse fenômeno complexo é influenciado por diversos aspectos, como características do paciente, da doença, do tratamento, fatores socioeconômicos, do sistema de saúde e dos profissionais de saúde envolvidos. Diante disso, a adesão ao tratamento é um processo multidimensional, baseado na relação entre cuidador e paciente (Brasil, 2016).

Nesses casos, a realização da glicemia capilar pode ser conduzida na própria unidade de saúde durante as visitas regulares de avaliação estabelecidas pela equipe, seguindo um protocolo predefinido. Esse tipo de monitoramento deve ser oferecido de maneira contínua a pacientes selecionados, considerando suas circunstâncias pessoais e quadro clínico. Para os pacientes com DM2, a frequência do AMGC deve ser individualizada, levando em conta a situação clínica e o plano terapêutico (Brasil, 2016).

Para gerenciar essa doença, prevenir complicações relacionadas, evitar mortalidade precoce e melhorar a qualidade de vida, é crucial manter um controle adequado da glicose no sangue. É fundamental a educação e o apoio à autogestão do DM, nesse sentido, a Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel essencial na gestão desse risco de doença crônica na população global e na população brasileira específica. A APS no Brasil incorpora a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que fornece assistência à saúde multidisciplinar para promover a saúde e reduzir o risco de doenças em grupos populacionais. Profissionais de saúde treinados na ESF garantem a avaliação e o diagnóstico do diabetes, juntamente com cuidados médicos individualizados, assistência medicamentosa, cuidados com a saúde bucal, enfermagem, nutrição e aconselhamento físico (Brasil, 2013).

Hipóteses de solução

A partir dessa observação, definiu-se a implantação na triagem para realização do HGT (glicemia capilar) em todos os pacientes, solicitação de exames laboratorial incluindo Hemoglobina Glicada a cada 6 meses, realização de atividades multiprofissional para promover a saúde, orientando o uso correto da insulina através de grupos com os ACS, inserindo um dia específico para hipertensos e diabéticos em busca do controle da doença.

As principais hipóteses de solução foram, realização de exames de HGT nos pacientes que realizaram triagem, reunião com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para orientação sobre a importância do controle das taxas glicêmicas, incentivando-os a convidar a população a buscar atendimento frequente na UBS para verificação dessas taxas, durante a reunião com os ACS também foi possível identificar as demandas dos usuários, orientação da população quanto

ao uso da insulina em domicílio; orientação quanto a realização de exames de sangue a cada 2 meses e retorno na UBS a cada 3 meses para avaliação e acompanhamento.

Aplicação à realidade

Com o aumento consistente na prevalência do diabetes tipo 2 (DM2), juntamente com o controle glicêmico insatisfatório em alguns indivíduos, o que se observa atualmente, é uma busca por estratégias novas e eficazes para a prevenção e controle da doença de forma a garantir qualidade de vida e conforto aos portadores.

Uma vez que o controle glicêmico inadequado no diabetes está mais frequentemente relacionado à baixa adesão às mudanças no estilo de vida e ao tratamento proposto, iniciativas foram sugeridas para promover uma melhor aceitação/compreensão da doença e de seu tratamento pelos pacientes da UBS. As atividades foram realizadas com a supervisão da médica e participação da equipe multidisciplinar ESF, especificamente nas terças-feiras, onde realizaram-se conversas educativas, orientações sobre uso correto da insulina, controle das taxas glicêmicas, prevenção e estilos de vida mais saudáveis.

Através do acompanhamento de pacientes diabéticos na citada unidade básica de saúde, propõe-se que a adesão dos pacientes ao tratamento está associada à qualidade do atendimento fornecido a esses pacientes. Isso depende de uma estratégia multidisciplinar da unidade de saúde. Dessa maneira, as primeiras intervenções a serem aplicadas foram: a solicitar da identificação e posteriormente o contato dos pacientes insulino-dependentes e busca pelas informações da saúde geral e de taxas glicêmicas, realização de triagem do histórico de saúde mediante busca pelo diagnóstico, medicação utilizada, motivo da utilização, prática de uso, frequência de troca do fármaco, busca por resultados e/ou registros de exames laboratoriais, histórico de consultas com especialistas, solicitação de hemoglobina glicada a cada 6 meses e dentre outros.

Dessa maneira, estratégias como educação dos pacientes, contribuição de toda a unidade de saúde, monitoramento das taxas glicêmicas, incentivo à estilos de vida saudáveis, colaboração dos pacientes, dentre outros, devem ser aplicados na prática diária. A busca ativa aplicada nesse estudo permitiu um controle mais adequado das taxas glicêmicas e quanto a orientação da população sobre a Diabetes e a importância na manutenção das taxas de glicose. As Figuras 1 e 2 mostram o momento educativo.

Figura 1: Reunião com a Equipe de Saúde da Família e Comunidade



Fonte: Arquivo Pessoal, 2023.

Figura 2: Acolhimento da população na unidade básica de saúde



Fonte: Arquivo Pessoal, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle das taxas da glicemia em pacientes atendidos na atenção primária pode apresentar alguns obstáculos como a falta de educação dos pacientes, a adesão a medicação,

fatores dietéticos e de estilo de vida, fatores psicossociais, acesso e suporte aos níveis de atenção primária em saúde, fatores culturais e socioeconômicos, alfabetização em saúde, monitoramento e feedback dos pacientes, cuidado multidisciplinar e polifarmácia.

Dessa forma, o tratamento do diabetes é multifatorial e depende da colaboração entre a atenção primária e outros níveis de cuidados de saúde, que desempenham juntos, um papel fundamental nesse processo. Intervenções eficazes adaptadas às necessidades individuais do paciente podem melhorar significativamente o controle glicêmico e o gerenciamento geral do DM2 na atenção primária.

A insulinoterapia para pacientes acometidos por DM2 necessita, portanto, de uma abordagem multifatorial, contando com a conscientização e participação ativa dos pacientes e profissionais de saúde. O tratamento deve ser individualizado e constante para cada paciente.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, B. C., MELO, R. C. **Assistência Farmacêutica de Franco da Rocha, SP: qualidade da prescrição, dispensa de medicamentos, adesão a tratamento e ações judiciais.** São Paulo: Instituto de Saúde, 2018.
- BAHIA, L.; ALMEIDA-PITITTO, M.; BERTOLUCI, M. **Tratamento do diabetes mellitus tipo 2 no SUS.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023). DOI: 10.29327/5238993.2023-11, ISBN: 978-85-5722-906-8.
- BODE, B.; KING, A.; RUSSELL-JONES, D.; BILLINGS, L.K. Leveraging advances in diabetes technologies in primary care: a narrative review. **Ann Med**, v. 53, n. 1, p. 805-816, 2021. DOI: 10.1080/07853890.2021.1931427.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Síntese de evidências para políticas de saúde: adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes portadores de doenças crônicas.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF. Acesso em 4 de fevereiro de 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- CUNHA, G.H.D. *et al.* Prática de terapia com insulina realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária à Saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 54, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2019002903620.
- DA ROCHA, R. B., SILVA, C. S., CARDOSO, V. S. Self-Care in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. **Curr Diabetes Rev.** v. 16, n. 6, p. 598-607, 2020. doi: 10.2174/1573399815666190702161849.

DA SILVA, L. A. R. *et al.* O arco de maguerez como metodologia ativa na formação continuada em saúde. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 8, n. 3, p. 41–54, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p41-54> HYPERLINK "<https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p41-54>"

DAVID, S.N.; RENDA, S.M. Psychological insulin resistance: overcoming barriers to starting insulin therapy. **Diabetes Educ.**, v. 32, p. 146S–52S, 2006.

DINIZ, R.B.; FARIAS, T.B.C.; SOUSA, M.N.A. Uso da vitamina D para a diminuição do risco cardiovascular em pacientes com diabetes mellitus tipo II: Uma Revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, p. e49810716862, 2021.

ELLIS, K.; MULNIER, H.; FORBES, A. Perceptions of insulin use in type 2 diabetes in primary care: a thematic synthesis. **BMC Fam Pract**, v. 19, n. 1, p. 70, 2018. DOI: [10.1186/s12875-018-0753-2](https://doi.org/10.1186/s12875-018-0753-2).

LIMA, L.R. *et al.* Qualidade de vida e tempo desde o diagnóstico de diabetes mellitus entre os idosos. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 21, n. 2, p. 180-190, 2018. DOI: [http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187](https://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187).

MACEDO, V. L. M., *et al.* Arco de Maguerez como Ferramenta na Educação em Saúde: Relato de Experiência. **Com. Ciências Saúde**, v. 30, n. 2, p. 29-38, 2019.

MOURA, A. S.; MACHADO, D. M. A utilização de metodologias ativas no ensino do cuidar em saúde. In: FRANÇA, F. C. de V.; MELO, M. C.; MONTEIRO, S.; GUILHEM, D. (Org.). **Processo de Ensino e Aprendizagem de Profissionais de Saúde: a Metodologia da Problematização por Meio do Arco de Maguerez**. 1. ed. Brasília, DF: Coleção Metodologias Ativas. pp. 64-74, 2016.

NEVES, R.G. *et al.* Estrutura das Unidades Básicas de Saúde para atenção às pessoas com diabetes: ciclos I e II do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade. **Cad Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. e00072317, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00072317>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Clannad editora científica, 2019.

SKYLER, J.S. *et al.* Differentiation of Diabetes by Pathophysiology, Natural History, and Prognosis. **Diabetes**, v. 66, n. 2, p. 241-255, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2337/db16-0806>.

THRASHER, J. Pharmacologic Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Available Therapies. **Am J Med**, v. 130, Suppl 6, p. S4-17, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.04.004>.