



ARTIGO ORIGINAL

Análise do conhecimento de mulheres em situação de prisão após ação educativa sobre diabetes *Analysis of knowledge of women in prison situation after educational action on diabetes*

Benedita Josefina da Silva¹, Ariadne Cristinne Pereira de Moura¹, Bianca Carvalho da Graça¹, Vagner Ferreira do Nascimento¹, Thalise Yuri Hattori¹, José Roberto Temponi de Oliveira², Marina Atanaka², Ana Cláudia Pereira Terças-Trettel^{1,*}

¹ Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), campus de Tangará da Serra. Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. ² Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus de Cuiabá. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

INFORMAÇÕES GERAIS

Recebido em: outubro de 2019
Aceito em: dezembro de 2019

Palavras-chave:

Conhecimento
Diabetes mellitus
Educação em saúde
Mulheres
Prisões
Promoção da saúde

Keywords:

Diabetes mellitus
Health education
Health
promotion
Knowledge
Prisons
Women

RESUMO

Objetivo: analisar a aquisição de conhecimento sobre diabetes em reeducandas de uma cadeia pública feminina de Mato Grosso, após ação educativa. **Método:** Estudo experimental, em que 52 reeducandas foram submetidas a aplicação de questionário semiestruturado, seguido de ciclo de ação educativa por 30 min e reaplicação do questionário após sete dias. A estatística inferencial foi realizada por meio do Teste de Wilcoxon. **Resultados:** Foi demonstrado um maior conhecimento sobre a relação entre a genética do indivíduo e o desenvolvimento da doença, entre alimentação saudável e desenvolvimento de diabetes, entre obesidade e hipertensão com diabetes e tratamentos existentes e diferença no tratamento do tipo I e II diabetes. As internas também expandiram seus conhecimentos sobre sinais e sintomas e problemas visuais como uma das complicações dos pacientes com diabetes. No entanto, não houve aumento no conhecimento sobre a existência de cura e preocupação com o desenvolvimento de diabetes. **Conclusão:** A efetividade da atividade educativa foi observada devido à ampliação do conhecimento anterior, o que possibilita direcionar as atividades assistenciais e preventivas às reeducandas e reduzir as vulnerabilidades a que estão expostas.

ABSTRACT

Objective: To analyze the acquisition of knowledge about diabetes in inmate women in a public chain of Mato Grosso, after educational activity. **Method:** Experimental study, in which 52 inmates were submitted to a semi-structured questionnaire, followed by an educational activity for 30 min and reapplication of the questionnaire after seven days. Inferential statistics were performed using the Wilcoxon test. **Results:** It was shown an increased knowledge about the relationship between the genetics of the individual and the development of the disease, between healthy eating and the development of diabetes, between obesity and hypertension with diabetes, and existing treatments and difference in the treatment of type I and II diabetes. Inmates also expanded their knowledge regarding signs and symptoms and visual problems as one of the complications of diabetes patients. However, there was no increase in knowledge about the existence of cure and concern about developing diabetes. **Conclusion:** The effectiveness of the educational activity was observed due to the expansion of the previous knowledge, which makes it possible to direct the care and preventive activities to the women and reduce the vulnerabilities to which they are exposed.

CC BY-NC-SA 4.0 2019 RCSHCI

* Correspondência:

Rua José Garcia Lacerda, 152N - Centro.
Tangará da Serra, Mato rosso, Brasil
e-mail: ana.claudia@unemat.br

doi: 10.21876/rcshci.v9i4.897

Introdução

A educação em saúde baseia-se na concepção da prática privilegiada no campo das ciências da saúde onde se realizam as ações em diferentes organizações e instituições

por diversos agentes dentro e fora do espaço convencionalmente reconhecido como setor saúde. E, nesse contexto, espera-se que os indivíduos envolvidos sejam capazes de cuidar da sua saúde partindo do referencial coletivo e do conhecimento da realidade em que vivem^{1,2}. Ela deve estar presente e acessível a todas as populações,

incluindo os ambientes prisionais atendendo ao proposto pelo Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário (PNSSP), buscando assim a efetivação da universalidade, mediante promoção da equidade entre os grupos em situação desigual e de vulnerabilidade³. Segundo dados do Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (INFOPEN), o Brasil ocupa 4º lugar no ranking das maiores populações privadas de liberdade, sendo que as mulheres apresentaram um crescimento exponencial, de 12.925 presas em 2005 para 33.793 em 2014^{4,5}.

Observa-se na população prisional a alteração do perfil epidemiológico, ou seja, as doenças crônicas são atualmente a principal causa de morte, por ação dos fatores de risco como o sedentarismo imposto nesses ambientes, acesso restrito a alimentos diversificados, além da herança de conhecimentos deficientes associada ao nível socioeconômico que antecede a prisão⁶. Em estudo realizado com esse perfil populacional no Distrito Federal detectou-se 12.237 indivíduos portadores de Diabetes Mellitus (DM)⁷.

O diabetes é um problema de saúde que cresce ao longo dos anos, sendo assim, é importante adotar medidas e ações de prevenção. Contudo, sabe-se da existência de uma precária assistência à mulher presa em nosso país. Portanto, vivenciar as problemáticas da realidade carcerária pode ser ainda mais desafiador, principalmente por fatores como espaço insalubre, superpopulação, falta de higiene, nutrição inadequada e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, o que amplia a vulnerabilidade feminina aos agravos resultantes do encarceramento⁸.

O conhecimento sobre a importância dos hábitos de vida saudáveis são a forma mais efetiva de prevenir o início do diabetes e/ou auxiliar no tratamento efetivo das doenças crônicas cujas causas estão pautadas nesses condicionantes de saúde. Assim, a prevenção poderá proteger os indivíduos suscetíveis de desenvolver DM, por reduzir ou retardar tanto a necessidade de atenção à saúde como a de tratamento das complicações⁹. Ela deve ser baseada em ações educativas voltadas a comunicação e ensino por meio de uma comunicação acessível ao público alvo que direcione para compreensão das melhores estratégias que os instrumentalizem para a adoção de comportamentos saudáveis.

Para que a população carcerária eleve sua qualidade de vida é preciso que seja capaz de adotar mudanças de comportamento que impliquem em reduzir riscos e que disponha de meios básicos para operacionalizar tais mudanças. Considerando que a educação em saúde seja um instrumento capaz de promover a aprendizagem e diante da sua magnitude como uma importante ferramenta preventiva, objetivou-se analisar a aquisição de conhecimento sobre diabetes com reeducandas de uma cadeia pública feminina de Mato Grosso, após ação educativa.

Métodos

Trata-se de um estudo experimental, realizado por meio do comparativo inferencial do tipo “antes e depois”, o qual envolve a observação da variável dependente em dois

períodos de tempo, antes e após a administração do tratamento experimental, estratégia similar a utilizada por Luchesi e Santos¹⁰.

A pesquisa foi realizada com 52 reeducandas de cadeia pública feminina do estado de Mato Grosso. Os critérios de inclusão corresponderam às mulheres em regime provisório e condenadas. O critério de exclusão foi o estado de isolamento devido aos procedimentos de admissão da instituição. Ressalta-se que o universo amostral foi composto pela totalidade de reeducandas na instituição no período da realização do estudo.

A coleta dos dados foi realizada no segundo semestre de 2018, e iniciou-se com o esclarecimento da finalidade da pesquisa e aplicação de questionário semiestruturado elaborado pelos pesquisadores (Tabelas 1 e 2). Este foi estruturado no formato de 20 perguntas objetivas, cujas respostas foram escalonadas de um a cinco (1 nada, 2 muito pouco, 3 mais ou menos, 4 bastante, 5 extremamente). Posteriormente, realizou-se a ação educativa sobre a temática (diabetes) com duração de 30 minutos. O método utilizado na atividade educativa ocorreu por meio da roda de conversa com a utilização de cartazes informativos e ilustrados. Após sete dias da primeira atividade, retornou-se e ocorreu à aplicação do pós-teste, ou seja, a aplicação do questionário idêntico ao aplicado no pré-teste.

Os dados foram sistematizados em planilhas eletrônicas, com digitação dupla e posteriormente submetidos a comparação de dados, evitando assim inconsistências na digitação. Para a análise inferencial foi utilizado o teste de postos de Wilcoxon¹¹, sendo considerado um intervalo de confiança de 95% e significância estatística $> 0,05$. Foi utilizado como ferramenta estatística o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

Foram respeitados todos os aspectos éticos em pesquisa conforme a resolução 466/2012, iniciando o estudo somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade do Estado de Mato Grosso, sob número de CAAE 50417815.8.0000.5166 e parecer 1.457.621/2016. Todas participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

O perfil predominante das participantes correspondeu à raça/cor parda, na faixa etária de 18 a 31 anos (média 24,6 anos), estado civil solteira, com até quatro filhos (média de 2,6 filhos), ensino fundamental incompleto e do lar. Cinquenta e quatro por cento foram detidas com base no artigo 33 do Código Penal, que corresponde ao tráfico de drogas, estando privadas da liberdade por até dois anos.

Na Tabela 1 é observado que o conhecimento das reeducandas em relação a doença aumentou significativamente após a ação educativa relacionado às variáveis: conhecimento sobre o diabetes, relação entre a genética do indivíduo e o desenvolvimento da doença, relação da alimentação saudável com o

desenvolvimento do diabetes, relação da obesidade e hipertensão com a doença, desenvolvimento do diabetes, tipos de diabetes, tratamento existente e diferença no tratamento do diabetes tipo I e II. No entanto, não houve

acréscimo no conhecimento sobre a existência de cura e nem quanto a preocupação em desenvolver o diabetes.

Tabela 1 – Conhecimento sobre conceitos e etiopatogenia da diabetes antes e após ação educativa realizada na Cadeia Pública Feminina, Tangará da Serra, MT, 2018. Teste de Wilcoxon.

Questionamento	Comparação das respostas após ação educativa	N	Houve incremento no conhecimento	p
Conhece o diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	42 02 08	Sim	< 0,0001
Relação genética com desenvolvimento do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	36 01 15	Sim	<0,0001
Relação da alimentação saudável com desenvolvimento do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	21 02 29	Sim	0,014
Relação obesidade e hipertensão com desenvolvimento do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	43 - 09	Sim	<0,0001
Conhece como o diabetes se desenvolve	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	31 - 21	Sim	<0,0001
Conhece os tipos de diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Sim	<0,0001
Conhece o tratamento do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Sim	<0,0001
Identifica as diferenças entre diabetes tipo I e tipo II e seus tratamentos	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Sim	<0,0001
Conhece sobre a existência de cura	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Não	0,250
Tem preocupação em adquirir o diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Não	0,052

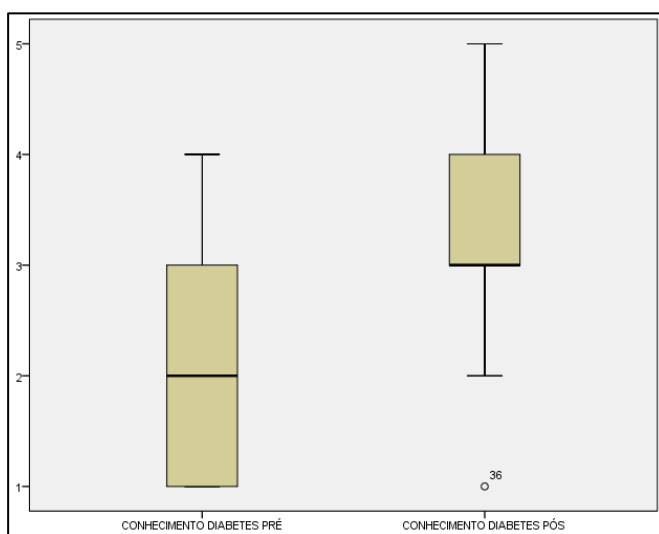
Foi possível avaliar o aumento do conhecimento sobre as variáveis sinais e sintomas: poliúria, hiperfagia e perda de peso para auxiliar no diagnóstico do diabetes, porém não houve alteração no conhecimento sobre a polidipsia como sinal e sintoma importante para o diagnóstico da doença (Tabela 2). Na mesma tabela ainda é possível verificar que as reeducandas relacionaram os problemas visuais como complicação dos portadores do diabetes, porém não adquiriram novos conhecimentos sobre a relação da amputação de membros e a doença. Outro fato importante é que essas mulheres descreveram que a

reclusão pode influenciar no desenvolvimento da doença, pois afirmam que a alimentação ofertada e a inexistência de atividades físicas são fatores importantes nesse processo de adoecimento.

Na Figura 1 é possível verificar a variação nos escores médios de conhecimento global das reeducandas em relação ao diabetes após a intervenção educativa realizada. A reeducanda 36 (analfabeta funcional), não demonstrou alteração em seu conhecimento sobre essa temática.

Tabela 2 – Conhecimento sobre sinais/sintomas e complicações do diabetes antes e após ação educativa realizada na Cadeia Pública Feminina, Tangará da Serra, MT, 2018. Teste de Wilcoxon.

Questionamento	Comparação das respostas após ação educativa	N	Houve incremento no conhecimento	p
Identifica a polidipsia como sinal\sintoma para diagnóstico da diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	42 02 08	Não	0,637
Identifica a poliúria como sinal\sintoma para diagnóstico da diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	36 01 15	Sim	<0,0001
Identifica a perda de peso como sinal\sintoma para diagnóstico da diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	21 02 29	Sim	<0,0001
Identifica a hiperfagia como sinal\sintoma para diagnóstico da diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	43 - 09	Sim	<0,0001
Acredita que nenhum sinal\sintoma auxilie no diagnóstico do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	31 - 21	Sim	0,001
Relaciona visão turva como complicação do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Sim	<0,0001
Relaciona amputação dos membros como complicação do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Não	0,285
Acredita que a reclusão pode influenciar no desenvolvimento do diabetes	Alterou positivo Alterou negativo Manteve	24 - 28	Sim	0,016

**Figura 1** – Box-plot da distribuição dos escores médios dos resultados de questionário sobre o conhecimento sobre diabetes antes e após ação educativa, realizada na Cadeia Pública Feminina Tangará da Serra, MT, 2018. A reeducanda de número 36 foi considerada como *outlier* por se tratar de analfabeta funcional.

Discussão

Na busca por analisar o conhecimento sobre diabetes de reeducandas após ação educativa, optou-se inicialmente por refletir acerca das políticas públicas que permeiam essa situação de vida. Assim, de acordo com Siqueira, Hollanda e Motta¹², há um processo nos últimos cinquenta anos dos movimentos sociais, bem como esforços governamentais que abordam as políticas para a promoção da equidade no Brasil, a fim de assegurar os direitos humanos e universalizar o acesso a bens e serviços dos grupos vulneráveis. Essas políticas, por sua vez, reiteram às pessoas privadas de liberdade o direito à saúde.

Possuem ainda a finalidade de promover o acesso das pessoas privadas de liberdade à Rede de Atenção à Saúde, visando o cuidado integral e a garantia da autonomia dos profissionais de saúde para a realização do cuidado¹³, além de qualificar e humanizar a atenção à saúde no sistema prisional por meio de ações conjuntas das áreas da saúde e da justiça¹³. No entanto, as políticas públicas para esses grupos não estão implementadas

conforme a legislação vigente, e alguns fatores são potencializadores para o adoecimento no ambiente prisional, como: estrutura física inadequada, superlotação, precariedade, insalubridade, acesso limitado a bens e serviços essenciais como diversidade de alimentos e atividades físicas¹².

Em unidades carcerárias que possuem número menor que 100 (cem) recuperandas não é implementada a equipe de saúde prisional. Essa população vivencia então uma lacuna assistencial, pois não tem acesso aos serviços de saúde da atenção primária, como atividades de prevenção e promoção, sendo atendidas exclusivamente em situações emergenciais. Assim a vulnerabilidade ao adoecimento é ampliada, pois a restrição de acesso às ações preventivas adicionadas ao ambiente e precárias condições de vida são fatores determinantes que podem impactar negativamente no processo saúde-doença⁶.

Além dessas dificuldades estruturais há ainda a má-alimentação, o sedentarismo e a ociosidade, o uso de drogas, o baixo nível socioeconômico, os modos de vida e o confinamento, a violência, o abandono, a inadequação na higiene pessoal, entre outros fatores que desencadeiam problemas como o DM e a hipertensão arterial nos indivíduos privados de liberdade¹⁴. Adicionalmente, é importante destacar o impacto negativo na saúde mental dessas mulheres, que diferentemente dos homens, vivenciam o abandono familiar, ausência de visitas, afastamento do convívio com os filhos, que aliados à nova realidade do cárcere são responsáveis pelos altos números de ansiedade e depressão, situações também potencializadoras da má alimentação e sedentarismo¹⁵.

No diabetes, as condições prisionais podem ampliar seu surgimento nas mulheres com predisposição genética e exacerbar por fatores não-genéticos. As reeducandas que já eram portadoras do diabetes antes de adentrarem o sistema prisional passam a enfrentar uma série de dificuldades para manter seus níveis glicêmicos dentro do padrão em decorrência das bruscas mudanças nos hábitos de vida, expondo-as a maiores riscos de complicações da patologia^{6,16}.

As questões sociais e as alterações emocionais e psíquicas também influenciam para o aumento dos riscos da diabetes, que quando diagnosticado em estágio mais avançado, traz complicações como cardiopatias, cegueira, problemas renais e amputação¹⁷. Dessa forma, uma das estratégias que viabilizam um maior empoderamento sobre as condições de saúde são as ações educativas, que poderão auxiliar na redução dessas complicações e agravamentos.

A educação em saúde se caracteriza por um processo de princípios críticos, que levam a uma reflexão de conhecimentos, norteadas por diálogo. Este é obtido a partir da participação e integralidade dos indivíduos envolvidos, em especial sobre os questionamentos em gestão em saúde¹⁸. Ressalta-se ainda que a sua contribuição para o conhecimento e compreensão das causas de doenças capacita o indivíduo a buscar uma solução de controle, aceitação, readaptação ou cura da mesma¹⁹. Nesse sentido, é primordial a necessidade de atenção à saúde no sistema prisional que envolva o uso de processos educativos para trabalhar a prevenção e a

promoção da saúde com a finalidade de melhorar as condições de vida das pessoas privadas de liberdade²⁰.

Para um maior enfoque ao direcionamento da elaboração e planejamento da educação em saúde, é preciso conhecer as características e o perfil do grupo a ser trabalhado. Os resultados encontrados foram semelhantes aos apresentados pelo estudo de Santoro e Pereira²¹, em que houve o predomínio de mulheres jovens, mães solteiras, com baixo nível de escolaridade, renda precária, ou até mesmo desempregadas e expostas a vários tipos de violência. No estudo de Graça e colaboradores²², esse perfil foi justificado pelo ambiente familiar e social em que estavam inseridas, bem como pelas vulnerabilidades que as desigualdades sociais e de gênero propiciaram a essas mulheres durante a vida.

Sendo assim, o ambiente e as condições que as mulheres privadas de liberdade enfrentam não promovem qualidade de vida e, conseqüentemente, ocorre o detrimento à saúde. Entretanto, para que ocorra a redução das iniquidades, é fundamental que sejam desenvolvidas estratégias que considerem as diferenças sociais, tendo em vista que essas mulheres estão em condições de vulnerabilidade, em geral, não apresentam elevado nível social e de escolaridade²¹.

Ao analisar os resultados, percebeu-se que houve o acréscimo do conhecimento na maioria dos temas trabalhados após a ação educativa. Conhecer como se desenvolve o diabetes é de suma importância para que haja o controle do diabetes mediante a educação continuada e o suporte familiar. Ao considerar os fatores genéticos, bem como os hábitos do cotidiano, é fundamental o conhecimento adquirido sobre a doença pois, assim, o indivíduo pode evitar o desenvolvimento dessa doença com medidas preventivas que promovam a saúde, como os padrões alimentares mais saudáveis que englobem uma dieta rica e balanceada, através de prática de atividades físicas e o não consumo de tabaco e bebidas alcoólicas^{9,23}.

A má alimentação provocada pelo consumo exagerado de carboidratos, açúcares e gorduras, bem como associada ao sedentarismo, provocam o acúmulo de lipídeos e, conseqüentemente, a obesidade, que pode levar o organismo a se tornar mais resistente à insulina e desencadear doenças como a diabetes. Assim, é notório que os hábitos alimentares, em especial os que promovem o sobrepeso, estão diretamente ligados ao desenvolvimento do diabetes, já que essa doença exige dieta balanceada para o controle da glicemia, situação esta que não pode ser controlada pelas reeducandas, já que não tem poder escolha sobre o tipo de alimentos, somente sobre a quantidade ingerida^{23,24}.

Além disso, o conhecimento entre a diferença do diabetes tipo I e tipo II é fundamental para que seja adotado tratamento adequado e de maneira eficaz, ou ainda que possam ser utilizadas medidas preventivas na redução de complicações decorrentes da doença. Ressalta-se ainda que conhecer a doença é uma forma de inibir o seu desenvolvimento, uma vez que o controle glicêmico ainda é o tratamento mais eficaz²⁵.

Apesar de observada uma melhoria no conhecimento da maioria dos temas abordados,

contraditoriamente, percebeu-se que não houve alteração do conhecimento quanto à preocupação em adquirir o diabetes. Nesse sentido, destaca-se que não basta saber sobre o diagnóstico da doença, os diferentes tipos de diabetes, bem como a diferença entre eles, quanto as formas de tratamentos e os fatores relacionados ao seu desenvolvimento. É necessário que o indivíduo seja sensibilizado para que as informações possam auxiliá-lo na adoção de hábitos que direcionem o desenvolvimento de suas atividades diárias, considerando as limitações e ferramentas acessíveis a sua realidade²⁶.

Neste contexto, a abordagem da ação educativa necessita ser adequada a essa realidade e ter efetividade, ou seja, as atividades realizadas necessitam ser compreendidas para se tornarem alvo de reflexão para essas mulheres. No estudo de Corsino e colaboradores²⁷ a avaliação da eficácia de ação de comunicação/informação em saúde também foi positiva, pois instrumentalizou as mulheres na tomada de decisão quanto à melhoria da sua qualidade de vida, seja por ações preventivas, sejam por reflexões que posteriormente foram difundidas para as pessoas com quem convivem.

Assim, as políticas que promovem a educação em saúde podem ser compreendidas como fatores determinantes na prevenção do diabetes, já que saber identificar os sintomas dessa doença é essencial para o diagnóstico, bem como conhecer as possíveis complicações pode reduzir as morbidades impostas pela mesma²⁸. Essa situação no ambiente prisional é um desafio, já que as mulheres diabéticas realizam o autocuidado, sendo então o conhecimento, a ferramenta primordial nesse cenário como redutora das iniquidades.

Quando se possui conhecimento acerca dos sintomas do diabetes, o reconhecimento dos sinais iniciais, como a polidipsia, polifagia, poliúria e a perda de peso é uma ferramenta fundamental para disparar a necessidade de assistência que direcione ao diagnóstico precoce⁹. Observou-se pelos resultados da pesquisa que, apesar da melhoria do conhecimento quanto à identificação da maioria dos sintomas iniciais da doença, a polidipsia não foi reconhecida como sinal para o diagnóstico do diabetes. Um dos motivos pode estar relacionado as condições do ambiente do cárcere que dificultam a identificação de alguns sintomas do diabetes. Neste caso, a polidipsia pode não ser percebida pois as celas possuem altas temperaturas que podem influenciar na ingestão hídrica⁶.

Os ambientes de reclusão que as mulheres vivenciam no cárcere são, em sua maioria, permeados pelas altas temperaturas que influenciam na maior ingestão hídrica, sudorese excessiva e aumento da diurese, além, é claro, que os fatores psicoemocionais são preditores de transtornos mentais, dentre eles a ansiedade, que pode contribuir para a compulsão alimentar e assim mascarar a polifagia⁶. Outro ponto importante para ser avaliado foi que as reeducandas acreditaram que nenhum sinal e sintoma auxilia no diagnóstico do diabetes. Percebe-se uma contradição no conhecimento, uma vez que foi observado acréscimo no conhecimento quanto à identificação dos principais sinais e sintomas para o diagnóstico da doença, contudo, não há compreensão da

relação desses sinais e sintomas com o diagnóstico.

Santos et al.²⁴ destacaram que a falta de informação pode acarretar um diagnóstico tardio da doença, agravando assim, as consequências do diabetes. Uma vez não tratadas, as complicações do diabetes podem ser confundidas com outras sintomatologias e doenças, direcionando os profissionais a tratamentos inadequados que podem inclusive causar morbidades irreversíveis, principalmente em populações cujo acesso a saúde é limitado como as mulheres encarceradas.

Ao analisar os resultados, percebe-se que a ação educativa foi positiva para a identificação da visão turva como uma complicação do diabetes, já sobre a amputação de membros não houve acréscimo no conhecimento. Podendo estar associado ao fato de que pessoas que não vivenciam a doença possuem pouco conhecimento sobre questões mais detalhadas. Além do mais, a ação educativa de intervenção foi pontual e diversificada. Martinez-Delgado e Ramirez-Lopez⁶ apontaram que o conhecimento é ampliado para aqueles já convivem com uma doença crônica, ademais para que as ações educativas sejam efetivas, essas devem ser contínuas valorizando os saberes da população e não somente o conhecimento científico¹.

Em adicional, foi identificado que o baixo nível de conhecimento sobre a diabetes pode influenciar na ampliação dos riscos de desenvolver a doença principalmente por estar associado aos condicionantes de saúde como os maus hábitos alimentares do cárcere, o sedentarismo, o uso de tabaco, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde, bem como a baixa escolaridade. Os impactos negativos que essa doença acarreta para a população propiciam a invalidez precoce e a diminuição na qualidade de vida e sobrevida. Sendo assim, é importante ressaltar que o controle do diabetes é mais eficaz quando se tem o conhecimento sobre a doença, pois assim o contínuo monitoramento da glicemia que ela exige se torna mais frequente⁶⁻⁷.

Conforme observado, os fatores socioeconômicos podem influenciar inclusive na cognição das mulheres, pois uma delas, por ser analfabeta funcional (não compreender o que lê), mesmo após a ação educativa permaneceu sem alterar o conhecimento sobre a temática abordada. É necessário ressaltar aqui a importância da inserção das escolas e alfabetização da população carcerária no Brasil como instrumento potencializador das reduções de iniquidades.

As limitações em realizar mudanças no estilo de vida, tanto após o aprisionamento como nas adaptações necessárias aos portadores de diabetes, influenciam diretamente nas práticas de autocuidado necessárias ao tratamento, o que prejudica a resposta fisiológica do indivíduo à doença²⁹. Atrelado a isso, o processo de mudança é complexo e o sexo do diabético tem sido identificado como um dos fatores que interferem no comportamento e atitude das pessoas que necessitam adotar novos hábitos e medidas de autocuidado, além de estudos terem identificado que as mulheres apresentaram piores resultados relacionados ao controle glicêmico e lipídico³⁰.

Estudos nacionais e internacionais com pacientes

portadores da diabetes apontam para conhecimento insuficiente sobre a doença, associado a baixa escolaridade, e que o mesmo só é ampliado quando existe contato com profissionais de saúde³¹⁻³⁵. Faria e colaboradores³⁶, apontaram que houve ampliação de conhecimento sobre diabetes após participação em programas que utilizaram a educação em saúde como estratégia de empoderamento, sendo esta fundamental para melhorar o autocuidado.

Observa-se como limitações do estudo a realização de apenas uma intervenção educativa. No entanto, para minimizar tais fragilidades, optou-se por estratégia educativas pautadas na objetividade, utilização de tempo reduzido e em linguagem acessível. É sugerido ainda que novos estudos sejam conduzidos com essa população afim de identificar os níveis de conhecimento sobre as doenças crônicas não transmissíveis, possibilitando a promoção de ações que estimulem a participação ativa das reeducandas, que além de fortalecer vínculos, poderão favorecer a convivência harmoniosa no ambiente prisional e ampliar a qualidade de vida.

Sendo assim, a educação em saúde é primordial para a redução das desigualdades sociais e de gênero, além de ser um instrumento importante que estimula a adoção de hábitos que possibilitam a elevação da qualidade de vida. Frente ao exposto, as estratégias de educação em saúde com as populações privadas de liberdade possibilitam também que os profissionais de saúde se aproximem das condições e experiências de vida da população, que são determinantes da situação social às quais estão submetidas no cárcere e dizem respeito às

formas de apropriação da realidade e das possibilidades de ação sobre ela, podendo assim buscar novas formas de reduzir as fragilidades dessa população e ampliar a capacidade de enfrentamento na prisão²⁸. Os achados desse estudo poderão instrumentalizar a gestão das prisões brasileiras para a reflexão de adoção de estratégias educativas permanentes sobre diferentes temáticas em saúde, inicialmente como propulsora da capacitação das equipes de saúde e finalizando com a implementação dessas ações para que a população carcerária possa reorganizar suas práticas e reduzir os riscos de adoecimento.

Conclusão

O aumento do conhecimento sobre diabetes foi evidenciado na análise global após a realização da intervenção educativa e sua eficácia comprovada quando em comparação com o conhecimento anterior ao processo educativo, suscitando assim a necessidade de inclusão dessas ações nos ambientes prisionais de forma a contribuírem com a redução das iniquidades as quais estão expostas essas populações.

As intervenções pautadas na educação em saúde são ferramentas fundamentais para que a população carcerária possa elevar sua qualidade de vida, pois propiciam a adoção de mudanças de comportamento que minimizam os riscos que vivenciam cotidianamente, além de serem de baixo custo e passíveis de adaptação às diferentes realidades.

Referências

1. Falkenberg MB, Mendes T de PL, Moraes EP, Souza EM de. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 13];19(3):847-52. doi: [10.1590/1413-81232014193.01572013](https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013)
2. Jesus ARF de, Ribeiro ER. Educação na área da saúde: importância da atuação do enfermeiro. *Caderno Saúde e Desenvolvimento* [Internet]. 2013 [cited 2019 Jan 13]; 3 (2): 36-49. Available from: <https://www.uninter.com/revistasade/index.php/caderno-saude-desenvolvimento/article/view/202/167>
3. Barsaglini R. Do Plano à Política de saúde no sistema prisional: diferenciais, avanços, limites e desafios. *Physis* (Rio J.) [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 13];26(4):1429-39. doi: [10.1590/s0103-73312016000300019h](https://doi.org/10.1590/s0103-73312016000300019h)
4. Ministério da Justiça. Infopen - Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias [Internet]. Brasília: MJ; 2014 [cited 2019 Dec 02]; Available from: <http://dados.mj.gov.br/dataset/infopen-levantamento-nacional-de-informacoes-penitenciarias>
5. Lermen HS, Gil BL, Cunico SD, Jesus LO de. Saúde no cárcere: análise das políticas sociais de saúde voltadas à população prisional brasileira. *Physis* (Rio J.) [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 13];25(3):905-24. doi: [10.1590/S0103-73312015000300012](https://doi.org/10.1590/S0103-73312015000300012)
6. Martinez-Delgado MM, Ramirez-Lopez C. Intervención de educación para la salud en enfermedades cardiovasculares en el Centro Penitenciario de Soria. *Rev Esp Sanid Penit* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 13];18(1):5-11. doi: [10.4321/S1575-06202016000100002](https://doi.org/10.4321/S1575-06202016000100002)
7. Ferreira M da CO. Desafios no manejo do diabetes mellitus em pacientes de uma penitenciária do Distrito Federal. [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2014.
8. Moreira MA, Souza HS. Vivências de mulheres aprisionadas acerca das ações de saúde prestadas no sistema Penitenciário. *O mundo da Saúde* (Online) [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 13];38(2):219-27.
9. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. São Paulo: SBD; 2016 [cited 2019 Jan 13]; Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>
10. Luchesi LB, Santos CB dos. Enfermagem: o que está profissão significa para adolescentes. Uma primeira abordagem. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2005 [cited 2019 Jan 13];13(2):158-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n2/v13n2a05.pdf>
11. Rocha HM, Delamaro MC. Abordagem metodológica na análise de dados de estudos não-paramétricos com base em respostas em escalas ordinais GEPROS. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. 2011;6(3):77-91.
12. Siqueira SAV de, Hollanda E, Motta JIJ. Políticas de promoção de equidade em saúde para grupos vulneráveis: o papel do Ministério da Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 13]; 22 (5): 1397-97. doi: [10.1590/1413-81232017225.33552016](https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33552016)
13. Pereira EL. Famílias de mulheres presas, promoção da saúde e acesso às políticas sociais no Distrito Federal, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 13];21(7):2123-34. doi: [10.1590/1413-81232015217.16792015](https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.16792015)
14. Minayo MC de S, Ribeiro AP. Condições de saúde dos presos do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 13];21(7):2031-40. doi: [10.1590/1413-81232015217.08552016](https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.08552016)
15. Lima GMB, Neto AFP, Amarante PDC, Dias MD, Filha MOF. Mulheres no cárcere: significados e práticas cotidianas de enfrentamento com ênfase na resiliência. *Saúde debate* [Internet]. 2013 [cited 2019 Jan 13];37(98):446-56. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n98/a08v37n98.pdf>

16. Santos MV dos, Alves VH, Pereira AV, Rodrigues DP, Marchiori GRS, Guerra JVV. A saúde física de mulheres privadas de liberdade em uma penitenciária do estado do Rio de Janeiro. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 13]; 21(2):1-7. doi: [10.5935/1414-8145.20170033](https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170033)
17. Melo RHV, Pereira FMC, Cunha ATR, Vila RLA, Pereira EJS, Carneiro NEA, et al. Roda de conversa: uma articulação solidária entre ensino, serviço e comunidade. *Rev Bras Educação Méd.* 2016;40(2):301-309. doi: [10.1590/1981-52712015v40n2e01692014](https://doi.org/10.1590/1981-52712015v40n2e01692014)
18. Kölling GJJ, Silva MBB, Sá MCDNP. O direito à saúde no sistema prisional. *Tempus* (Brasília). [Internet]. 2013 [cited 2019 Jan 13]; 7(1):281-97. Available from: <http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1304/1133>
19. Gonçalves NEXM, Zanetti ML, Neiva CM, Vassimon HS. Conhecimento de indivíduos com diabetes mellitus na Estratégia de Saúde da Família. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 13];11(7):2779-87. doi: [10.5205/reuol.10939-97553-1-RV.1107201718](https://doi.org/10.5205/reuol.10939-97553-1-RV.1107201718)
20. Ribeiro MA de J, Silva ICR da. A saúde no sistema prisional. [dissertação]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2013.
21. Santoro AER, Pereira ACA. Gênero e prisão: o encarceramento de mulheres no sistema penitenciário brasileiro pelo crime de tráfico de drogas. *Meritum*. 2018;13(1):87-112.
22. Graça BC da, Mariano M de M, Silva JH da, Nascimento VF, Hattori TY, Terças-Trettel ACP. Perfil sociodemográfico e prisional das detentas de um município do médio norte de Mato Grosso. *Semina Cienc Biol Saude* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 13];39(1):59-68. doi: [10.5433/1679-0367.2018v39n1p59](https://doi.org/10.5433/1679-0367.2018v39n1p59)
23. Petermann XB, Machado IS, Pimentel BN, Miolo SB, Martins LR, Fedosse E. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na atenção primária à saúde: uma revisão narrativa. *Saúde* (Santa Maria) [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 13];41(1):49-56. Available from: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/download/14905/pdf>
24. Santos A de L, Cecílio HP, Teston EF, Arruda GO de, Peternella FMN, Marcon SS. Complicações microvasculares em diabéticos Tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 13];20(3):761-70. doi: [10.1590/1413-81232015203.12182014](https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.12182014)
25. Deus KJ, Conceição RS da. Diabetes mellitus tipo 2 – a relação genética-nutrientes. *Nutrire* [Internet]. 2012 [cited 2019 Jan 13];37(2):199-214. doi: [10.4322/nutrire.2012.016](https://doi.org/10.4322/nutrire.2012.016)
26. Assunção SC, Fonseca AP, Silveira MF, Caldeira AP, Pinho L. Knowledge and attitude of patients with diabetes mellitus in primary health care. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2017; 21(4):e20170208. doi: [10.1590/2177-9465-EAN-2017-0208](https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0208)
27. Corsino PKD, Nascimento VF, Lucieto GC, Hattori TH, Graça BC, Espinosa MM et al. Eficácia de ação educativa com reeducandas de cadeia pública de Mato Grosso sobre o vírus HPV. *Saude e Pesquisa* (Online) [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 13];11(1):115-26. doi: [10.177651/1983-1870.2018v11n1p115-126](https://doi.org/10.177651/1983-1870.2018v11n1p115-126)
28. Sevalho G. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. *Interface* (Botucatu, Online). [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 13];22(64):177-88. doi: [10.1590/1807-57622016.0822](https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0822)
29. Yu MK, Lyes CR, Bent-Shaw LA, Young BA. Sex disparities in diabetes process of care measures and self-care in high-risk patients. *J Diabetes Res*. 2013;2013:575814. doi: [10.1155/2013/575814](https://doi.org/10.1155/2013/575814)
30. Rossaneis MA, Haddad M do CFL, Mathias TA de F, Marcon SS. Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 13]; 24:e2761. doi: [10.1590/1518-8345.1203.2761](https://doi.org/10.1590/1518-8345.1203.2761)
31. Rodrigues FFL, Santos MA, Teixeira CRS, Gonela JT, Zanetti ML. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2019 Dec 02];25(2):284-90. doi: [10.1590/S0103-21002012000200020](https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020)
32. Oliveira KCS, Zanetti ML. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 02];45(4):862-868. doi: [10.1590/S0080-62342011000400010](https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000400010)
33. Hu J, Gruber KJ, Liu H, Zhao H, Garcia AA. Diabetes knowledge among older adults with diabetes in Beijing, China. *J Clin Nurs* [Internet]. 2013 [cited 2019 Dec 02];22(1-2):51-60. doi: [10.1111/j.1365-2702.2012.04273.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04273.x)
34. Agardh EE, Sidorchuk A, Hallqvist J, Ljung R, Peterson S, Moradi T, Allebeck P. Burden of type 2 diabetes attributed to lower educational levels in Sweden. *Popul Health Metr* [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 02];9:60. doi: [10.1186/1478-7954-9-60](https://doi.org/10.1186/1478-7954-9-60)
35. Borba AKOT, Leal MC, Marques APO, Arruda IKG, Diniz AS. Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2017 [cited 2019 Dec 02];24(1):125-136. Available from: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/conhecimento-sobre-o-diabetes-e-atitude-para-o-autocuidado-de-idosos-na-atencao-primaria-de-saude/16222?id=16222>
36. Faria HTG, Veras VS, Xavier ATF, Teixeira CRS, Zanetti ML, Santos MA. Quality of life in patients with diabetes mellitus before and after their participation in an educational program. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2019 Dec 02];47(2):344-349. doi: [10.1590/S0080-62342013000200011](https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000200011)

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo: BJS, ACPM, BCG e ACPTT.
 Análise e interpretação dos dados: BJS, ACPM, BCG, VAFN, TH, JRTO, MA, ACPTT.
 Coleta de dados: BJS, ACPM, BCG e ACPTT.
 Redação do manuscrito: BJS, ACPM, BCG, VAFN, TH, JRTO, MA, ACPTT.
 Revisão crítica do texto: BJS, ACPM, BCG, VAFN, TH, JRTO, MA, ACPTT.
 Aprovação final do manuscrito: BJS, ACPM, BCG, VAFN, TH, JRTO, MA, ACPTT.
 Análise estatística: JRTO e ACPTT.
 Responsabilidade geral pelo estudo: ACPTT

Informações sobre financiamento: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), através do edital 003/2017 do Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS).