

## **ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM IDOSOS COM DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Joseane Barbosa Freire da Silva (1); Laís Chaves do Nascimento (2)

(1) *Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, joseanebfreire@hotmail.com*

(2) *Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, laa\_8@hotmail.com*

### **INTRODUÇÃO:**

Nos últimos anos, o perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira tem mudado rapidamente. A expectativa de vida vem aumentando linearmente, assim como as doenças crônicas e incapacidades, de forma a influenciar diretamente na autonomia e qualidade de vida da população idosa<sup>1</sup>. Em países em desenvolvimento, a Organização Mundial de Saúde considera como idoso a pessoa que tem 60 ou mais anos de idade<sup>2</sup>. O processo de envelhecimento envolve, entre outras coisas, um declínio cognitivo fisiológico, que se dá em detrimento do processo de degeneração do sistema nervoso, o qual inclui diversas alterações estruturais<sup>1</sup>. Dentre as principais doenças crônicas que acometem a população, o Diabetes Mellitus (DM) tem sido considerado um grave problema de saúde pública, uma vez que a prevalência da doença aumenta com o avançar da idade, e em decorrência de suas complicações, causa o comprometimento da qualidade de vida das populações por ele acometidas<sup>3</sup>. No Brasil existem cerca de 500 mil diabéticos, 450 mil fazendo uso da insulina e quase dois milhões desconhecendo ter diabetes. Além disso, estima-se que em 2030 o número de pessoas acometidas pela DM dobrará, devido ao processo de ociosidade, obesidade e envelhecimento<sup>1</sup>. A DM está associada a déficits funcionais e também cognitivos. Pesquisas revelam que as funções executivas dos idosos diabéticos encontram-se mais prejudicadas do que naqueles não diabéticos. A DM aumenta os riscos tanto para doença de Alzheimer como para demência vascular, podendo induzir a uma variedade de declínio cognitivo e causar sérios danos no cérebro por vários mecanismos<sup>4</sup>. Sendo assim, é de fundamental importância o

conhecimento das repercussões cognitivas ocasionadas pelo diabetes entre os idosos. Diante do exposto, este estudo tem como objetivo caracterizar a produção científica a cerca das alterações cognitivas em idosos com Diabetes Mellitus, disseminada em periódicos online no âmbito da saúde no período de 2008 a 2014. **METODOLOGIA:** O estudo proposto trata-se de uma revisão sistemática da literatura que tem como finalidade gerar um panorama das construções científicas acerca de uma temática específica. Este tipo de pesquisa obedece a um rigor metodológico baseado nas seguintes etapas: formulação da questão norteadora da revisão, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, categorização, avaliação dos estudos incluídos, discussão e interpretação dos resultados e a síntese do conhecimento evidenciado dos artigos analisados. Como pergunta de pesquisa, questionou-se: Quais as características das produções científicas voltadas para o tema das alterações cognitivas em idosos com Diabetes Mellitus? Para responder a tal interrogativa, realizou-se um levantamento online na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores cognição e diabetes, durante o mês de junho de 2015. Foi estabelecido como critérios de inclusão: artigo completo disponibilizado gratuitamente no banco de dados mencionado, no período de 2008 a 2014, publicados em português; e como critério de exclusão: artigos que não tratavam especificamente sobre o tema referido. A busca resultou em 17 artigos, dos quais 5 não tinham a ver com a temática e 2 eram trabalhos repetidos, o que totalizou 7 artigos excluídos do presente estudo, restando 10 trabalhos para análise. Houve uma leitura criteriosa dos estudos selecionados para análise final, destacando-se em um instrumento de coleta de dados o ano de publicação dos artigos, o título dos trabalhos e a sumarização dos principais resultados encontrados nas investigações em questão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O estudo foi constituído por 10 publicações. O ano com maior número de trabalhos para a presente pesquisa foi o de 2008, com 3 artigos. A figura 1 a seguir destaca os títulos das publicações selecionadas para investigação.

TÍTULOS DAS PUBLICAÇÕES
-------------------------

Déficit cognitivo: mais uma complicação do diabetes melito?
---

Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2
Fatores de risco para doença cerebrovascular e função cognitiva em idosos
Influência da diabetes e a prática de exercício físico e atividades cognitivas e recreativas sobre a função cognitiva e emotividade em grupos de terceira idade
Cognição e Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos
Relações entre desempenho cognitivo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade abdominal em idosos da comunidade
Prejuízos cognitivos em idosos com diabetes mellitus tipo 2
Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos
A diabetes mellitus causa deterioro cognitivo em idosos?
Potencial cognitivo P300 em indivíduos com diabetes mellitus

**Figura 1:** Distribuição dos títulos das publicações inseridas no estudo.

Quanto ao enfoque dos estudos inseridos na revisão foi possível identificar duas categorias temáticas. A categoria 1 intitulada como: Complicações da Diabetes Mellitus em idosos e a categoria 2: Relação entre a diabetes e déficits cognitivos. **Categoria temática I – Complicações da Diabetes Mellitus em idosos:** Diante dos resultados analisados neste estudo foi possível observar que o diabetes constitui uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de o hormônio exercer adequadamente seus efeitos, podendo levar ao desenvolvimento de doenças associadas e complicações, como retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica, perda de mobilidade articular e força muscular. Além disso, a função cognitiva parece também tornar-se comprometida em indivíduos portadores de diabetes<sup>5</sup>. É esperado que em idosos as doenças crônicas sejam mais prevalentes, principalmente as de grande impacto em saúde pública, como o DM e as doenças caracterizadas por disfunções cognitivas, como por exemplo as demências<sup>6</sup>. O envelhecimento associado a uma doença, como o diabetes, leva o indivíduo, progressivamente, a prejuízos ainda maiores, causando um impacto importante na população idosa<sup>5</sup>. Os estudos encontraram associação entre a prevalência de diabetes e as síndromes geriátricas. Observou-se aumento de risco de queda, fraturas e alterações cognitivas em idosos diabéticos<sup>6</sup>. Idosos que apresentam algum tipo de síndrome metabólica comumente terão as dimensões físicas e emocionais da vida afetadas, com limitação das atividades diárias, independência e qualidade da vida<sup>4</sup>. A DM é considerada uma importante causa de morbimortalidade, principalmente entre a população pertencente a terceira idade. A DM que acomete os idosos e também causa prejuízos relacionados ao declínio cognitivo, vem sendo uma das grandes preocupações de saúde<sup>4</sup>. **Categoria temática II – Relação entre diabetes e déficits cognitivos:** Alguns estudos mostraram que pacientes com diabetes apresentavam risco de 40% a 200% de desenvolver qualquer tipo de demência, incluindo a doença de



Alzheimer. Mulheres diabéticas, durante a realização de testes cognitivos, tiveram escores mais baixos quando comparadas àquelas não diabéticas<sup>6</sup>. Evidências apontam para a relação positiva entre diabetes e declínio cognitivo, o qual também está implicado na inabilidade motora, devido ao comprometimento da atenção, da memória e de respostas protetoras, apraxia, desorientação espacial e deterioração das funções executivas e motoras. Idosos com essas condições não podem julgar adequadamente sua própria capacidade, tomando atitudes arriscadas que levam a acidentes. Os déficits cognitivos quando associados à presença de hiperglicemia, também podem aumentar a incapacidade física, trazendo dificuldades na realização de atividades da vida diária<sup>3</sup>. A função cognitiva parece estar prejudicada em indivíduos portadores de DM, visto que as estruturas corticais e subcorticais responsáveis por esta função estão prejudicadas em alguns pacientes dependentes de insulina<sup>7</sup>. A DM pode induzir uma variedade de declínio cognitivo e causar sérios danos no cérebro através de vários mecanismos. Diabéticos com idade avançada e com tratamento efetivo, dificilmente apresentam declínio cognitivo grave. Sendo assim, declínio cognitivo e a DM são considerados como importante comorbidade na idade avançada, e é necessário o gerenciamento da hiperglicemia em longo prazo para sustentar uma função cerebral saudável<sup>4</sup>. Os déficits da aprendizagem e da memória, em idosos diabéticos, podem ser resultado de uma interação sinérgica entre as alterações do metabolismo relacionadas ao diabetes, em que as mudanças na concentração de glicose sanguínea afetam rapidamente a função cerebral, e as mudanças estruturais e funcionais que ocorrem no SNC decorrentes do processo normal do envelhecimento<sup>5</sup>. **CONCLUSÃO:** O estudo evidenciou que os idosos representam a grande parte da população portadora de diabetes e que as duas comorbidades, diabetes e distúrbios cognitivos, são entidades comuns nos idosos, e que dificilmente pode-se avaliar essa associação sem a interferência do fator idade. Existem alternativas que podem prevenir ou manter as funções cognitivas e a qualidade de vida nos idosos, dentre as quais se destaca a prática de exercícios físicos e atividades cognitivas e/ou recreativas. O DM e os distúrbios cognitivos são entidades relevantes por suas

prevalências e impacto na saúde e na qualidade de vida das populações com expectativa de vida cada vez mais longa. A maior probabilidade de comprovar os benefícios do controle da diabetes na prevenção de quadros de comprometimento cognitivo é reconhecer e entender a fisiopatologia dessa associação e implementar estudos clínicos de longa duração e acompanhamento.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Vargas LS, Lara MVS, Mello-Carpes PB. Influência da diabetes e a prática de exercício físico e atividades cognitivas e recreativas sobre a função cognitiva e emotividade em grupos de terceira idade. Rev. bras. geriatr. gerontol. 2014; 17(4): 867-878. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000400867](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400867).
2. Bernardo R; Cortina I. Sexualidade na terceira idade. Rev. Enferm. UNISA, 2012; 13(1):74-8. Disponível em: <http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2012-1-13.pdf>.
3. Ferreira MC, Tozatti J, Fachin SM, Oliveira PP, Santos RF, Silva MER. Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2014; 58( 9 ): 946-952. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302014000900946](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302014000900946).
4. Lopes RMF, Nascimento RFL, Esteves CS, Iatchac FO, ARGimon IIL. Cognição e Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos. Ciência & Cognição. 2011; 16 (3): 95-108. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lil-692636>.
5. Alvarenga PP., Pereira DS., Anjos DMC. Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos. Rev. bras. Fisioter. 2010; 14( 6 ): 491-496. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552010000600007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552010000600007).
6. Almeida-Pititto B, Almada FCM., Cendoroglo MS. Déficit cognitivo: mais uma complicação do diabetes melito?. Arq Bras Endocrinol Metab. 2008; 52( 7 ): 1076-1083. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302008000700003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000700003).
7. Alvarenga KF, Duarte JL, Silva DPC, Agostinho-Pesse RS, Negrato CA, Costa OA. Potencial cognitivo P300 em indivíduos com diabetes mellitus. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2005; 71(2): 202-207. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992005000200014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000200014)

8. Maineri NL, Xavier FMF, Berleze MCC, Moriguchi EH. Fatores de risco para doença cerebrovascular e função cognitiva em idosos. Arq. Bras. Cardiol. 2008; 89( 3 ): 158-162. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2007001500003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001500003)
9. Lopes RMF, Nascimento RFL, Wendt GW, Argimon ILL. A diabetes mellitus causa deterioro cognitivo em idosos? Um estudo de revisão. 2013; 31 (1): 131-139. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v31n1/v31n1a11.pdf>.
10. Lopes RMF, Argimon ILL. Prejuízos Cognitivos em idosos com diabetes mellitus tipo 2. Cad. Neuropsicol. 2009; 3 (2). Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0718-41232009000200005&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0718-41232009000200005&script=sci_arttext)
11. Oliveira MFB. Relações entre desempenho cognitivo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade abdominal em idosos da comunidade. Campinas, 2013. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lil-706195>