


Aris Verdecia Peña

Organizadora



**Fronteiras das ciências
da saúde: tópicos atuais
e perspectivas**

Volume III



2024

Aris Verdecia Peña
Organizadora

**Fronteiras das ciências da saúde:
tópicos atuais e perspectivas
Volume III**



Pantanal Editora

2024

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Dr. Jorge González Aguilera e Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Profa. MSc. Adriana Flávia Neu
Profa. Dra. Allys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Profa. MSc. Aris Verdecia Peña
Profa. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Profa. Dra. Denise Silva Nogueira
Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dr. Luciano Façanha Marques
Profa. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez
Profa. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Profa. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Profa. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Profa. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Profa. Dra. Patrícia Maurer
Profa. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Profa. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Profa. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Rede Municipal de Niterói (RJ)
UNMSM (Peru)
UFMT
SED Mato Grosso do Sul
UEMA
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Catalogação na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

F935

Fronteiras das ciências da saúde: tópicos atuais e perspectivas - Volume III / Organização de Aris Verdecia Peña. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2024.

50p. ; il.

Livro em PDF

ISBN 978-65-85756-42-6

DOI <https://doi.org/10.46420/9786585756426>

1. Saúde. I. Peña, Aris Verdecia (Organização). II. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

Apresentação

A Editora Pantanal tem o prazer de apresentar um novo Ebook da saúde com um compêndio de cinco capítulos muito variados e interligados. É um tema de grande interesse os temas abordados. As principais causas de procura por assistência médica no mundo, ocupam apenas o segundo lugar, precedido pela verificação da atenção arterial. Existem cerca de 422 milhões de diabéticos no mundo e apenas 15,7% existem no Brasil. Com a criação da reforma psiquiátrica na década de 1980, surgiram os CAPS vinculados ao PSF, aproximando a saúde mental da população brasileira. Estas entidades, além de atender a população psiquiátrica, atendem pacientes com doenças crônicas, não tão transmissíveis, que necessitam de tratamento e recebem cuidados psicológicos para compensar a doença de base, entre eles estão os diabéticos. O CAPS também tem desempenhado um papel fundamental no cuidado de pacientes afetados por episódios de ansiedade surgidos durante a pandemia de Covid e após a pandemia de Covid-19, que causou mais de 29 milhões de mortes em todo o mundo.

Nesta nova edição será apresentado um capítulo dedicado à educação sexual, ao tratamento da água potável numa comunidade rural e por último um capítulo dedicado à pneumonia alérgica, sua etiologia e tratamento.

Esperamos que seja muito útil para todos vocês e os encorajamos a continuar publicando conosco.

A organizadora


Sumário

Apresentação	4
Capítulo 1	6
Estudo exploratório sobre o impacto da diabetes na função cognitiva e no bem-estar mental	6
Capítulo 2	16
Educação sexual: uma direção distinta em relação à abordagem tradicional	16
Capítulo 3	21
Avaliação da qualidade da água para o consumo humano na comunidade rural da colônia Maria Luiza, localizada no município de Paranaguá – Paraná	21
Capítulo 4	35
Hábitos de vida durante a pandemia da COVID-19: repercussões no peso corporal e nos níveis de ansiedade	35
Capítulo 5	42
Pneumonia Alérgica: da etiologia ao tratamento integrado	42
Índice Remissivo	49
Sobre a organizadora	50


Estudo exploratório sobre o impacto da diabetes na função cognitiva e no bem-estar mental

Recebido em: 28/06/2024

Aceito em: 25/07/2024

 10.46420/9786585756426cap1

Paula Rocha¹ 

Diamantino Ribeiro¹ 

INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus*, uma doença metabólica crónica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, surgiu como um importante problema de saúde global (Dilworth et al., 2021; Ghadge & Kuvalekar, 2017; Hossain et al., 2024). Embora o impacto da diabetes na saúde física esteja bem documentado, a sua complexa relação com a neuropsicologia tem merecido uma atenção crescente nos últimos anos.

A neuropsicologia, um campo que se dedica à interação entre o cérebro e o comportamento, proporciona uma visão das dimensões cognitivas e psicológicas da diabetes. Este estudo exploratório tem por objetivo abordar as diferentes ligações entre a diabetes e a neuropsicologia, para compreender a forma como a doença influencia a função cognitiva, o bem-estar mental e os complicados processos neurobiológicos subjacentes a estas interações (Nguyen et al., 2024; Wong et al., 2023).

Como a prevalência da diabetes continua a aumentar em todo o mundo (Araújo da Silva, 2020), torna-se imperativo compreender as suas consequências para além dos domínios tradicionais da saúde metabólica. As deficiências cognitivas, o sofrimento psicológico e as alterações da função cerebral representam aspetos integrais do espectro da diabetes (Yeung et al., 2009).

Através do estudo da relação entre a diabetes e a neuropsicologia, procuramos obter uma visão abrangente dos desafios e oportunidades representados pela intersecção destes dois domínios. Desde os efeitos agudos da hipoglicemia, até às implicações crónicas da hiperglicemia e aos conceitos emergentes como denominada “Diabetes Tipo 3” (Yeung et al., 2009), este estudo exploratório analisa os processos neuronais e a diabetes, de forma a construir uma compreensão das dimensões cognitivas e emocionais dos cuidados com a diabetes. Ao fazê-lo, tentamos perceber como a diabetes deixa a sua marca indelével no funcionamento do cérebro, acabando por impactar várias dimensões do bem-estar dos indivíduos com esta doença.

¹ Universidade Lusófona, Porto, Portugal.

VISÃO GERAL DA DIABETES

A diabetes é uma doença crónica caracterizada por níveis elevados de açúcar no sangue, resultantes da incapacidade do organismo de produzir insulina suficiente ou de utilizar eficazmente a insulina que produz (American Diabetes Association, 2009).

A insulina, uma hormona produzida pelo pâncreas, desempenha um papel crucial na regulação do açúcar no sangue e facilita a absorção da glicose pelas células para obter energia (Rahman et al., 2021).

Existem dois tipos principais de diabetes (London Diabetes Centre, 2021):

- O tipo 1, normalmente diagnosticado na infância ou na adolescência, envolve o ataque do sistema imunitário, por engano, e a destruição das células produtoras de insulina;
- O tipo 2, que ocorre mais frequentemente na idade adulta, está muitas vezes ligado a fatores relacionados com o estilo de vida, como a obesidade e a falta de atividade física, que conduzem à resistência à insulina.

A diabetes não controlada pode levar a complicações graves, incluindo doenças cardiovasculares, lesões renais e perturbações nervosas (Deshpande et al., 2008; Pálsson & Patel, 2014).

As modificações do estilo de vida, a medicação e a monitorização regular dos níveis de açúcar no sangue, são componentes essenciais da gestão da diabetes, com o objetivo de manter os níveis de glicose estáveis e prevenir complicações, permitindo que os indivíduos com diabetes tenham uma vida saudável e plena (Garedow et al., 2023; Sugandh et al., 2023).

IMPACTO DA DIABETES NA FUNÇÃO COGNITIVA

Os níveis elevados de açúcar no sangue durante um período prolongado, uma característica comum da diabetes, podem contribuir para a inflamação e o stress oxidativo, afetando negativamente a função cerebral. Para além disso, as complicações relacionadas com a diabetes, como as doenças cardiovasculares e a lesão de pequenos vasos, podem comprometer o fluxo sanguíneo para o cérebro, conduzindo a problemas cognitivos (Caturano et al., 2023; Li et al., 2023; Zakir et al., 2023).

A gestão eficaz da diabetes, incluindo o controlo do açúcar no sangue, um estilo de vida saudável e exames médicos regulares, é essencial para atenuar as potenciais consequências cognitivas (American Diabetes Association, 2023; Davies et al., 2022; Sebastian et al., 2023).

Atualmente, muitos investigadores trabalham para aprofundar a compreensão da complexa relação entre a diabetes e a função cognitiva, abrindo caminho a tratamentos específicos e a uma melhor qualidade de vida para os indivíduos afetados por esta doença metabólica (Aderinto et al., 2023; Clemente-Suárez et al., 2023; Randväli et al., 2024a).

IMPACTO PSICOLÓGICO E FATORES COMPORTAMENTAIS

O impacto psicológico e os fatores comportamentais associados à diabetes podem influenciar significativamente o bem-estar geral de um indivíduo e a sua capacidade de gerir eficazmente a doença.

Um diagnóstico de diabetes traz muitas vezes desafios emocionais, incluindo stress, ansiedade e depressão; à medida que os indivíduos enfrentam a necessidade de implementar mudanças de estilo de vida, de tomar medicação e ter cuidados monitorização constante dos níveis de açúcar no sangue (Basiri et al., 2023; Kalra et al., 2018). As exigências diárias da gestão da diabetes podem levar a sentimentos de sobrecarga e esgotamento. Da mesma forma, o medo de potenciais complicações pode contribuir para aumentar os níveis de stress.

Por outro lado, os fatores comportamentais, como as escolhas alimentares, os níveis de atividade física e a adesão à medicação, desempenham um papel fundamental na gestão da diabetes. Os comportamentos pouco saudáveis, como os maus hábitos alimentares e o sedentarismo, podem agravar a doença, enquanto as mudanças positivas no estilo de vida podem contribuir para um melhor controlo do açúcar no sangue (Mphasha et al., 2024).

Daí que a abordagem do impacto psicológico envolve a prestação de apoio emocional, a educação e a promoção de estratégias de sobrevivência (Randväli et al., 2024b; Robinson et al., 2023).

Ao nível do comportamento, incluindo a definição de objetivos, a monitorização regular e as redes de apoio, podem capacitar os indivíduos para adotarem e manterem hábitos mais saudáveis, promovendo uma melhor gestão da diabetes e uma melhor qualidade de vida em geral do paciente (ElSayed et al., 2023).

Portanto, reconhecer e tratar os aspetos psicológicos e comportamentais da diabetes, é essencial para uma abordagem integrada e focada no paciente para o tratamento da diabetes.

COMPLICAÇÕES VASCULARES E 'DIABETES TIPO 3'

As complicações vasculares representam uma ameaça significativa para os indivíduos com diabetes, contribuindo para o aparecimento deste tipo de diabetes, que é informalmente designado por "diabetes tipo 3"².

A 'diabetes tipo 3' refere-se à potencial ligação entre a diabetes e as doenças neurodegenerativas, nomeadamente a doença de Alzheimer (de la Monte & Wands, 2008; Leszek et al., 2017; Michailidis et al., 2022).

² A relação exata entre a doença de Alzheimer (DA) e a diabetes tipo 2 ainda está em debate. No entanto, um mau controlo do açúcar no sangue pode aumentar o risco de desenvolver Alzheimer. Esta relação é tão forte que alguns apelidaram a doença de Alzheimer de "diabetes do cérebro" ou "diabetes de tipo 3 (T3D)". Dado que estudos mais recentes continuam a indicar evidências que ligam a T3D à DA, esta revisão tem como objetivo demonstrar a relação entre a T3D e a DA com base no facto de que tanto o processamento da toxicidade da proteína precursora da amiloide- β ($A\beta$) como a depuração da $A\beta$ são atribuídos a uma sinalização deficiente da insulina, e que a resistência à insulina medeia a desregulação da bioenergética e a evolução para a DA. Além disso, sugere-se que as estratégias terapêuticas relacionadas com a insulina sejam bem sucedidas no desenvolvimento de terapias para a DA, abrindo a sua natureza progressiva ou mesmo travando as suas futuras complicações. In: Nguyen TT, Ta QTH, Nguyen TKO, Nguyen TTD, Giau VV (2020) *Type 3 Diabetes and Its Role Implications in Alzheimer's Disease*. Int J Mol Sci. 2020Apr 30;21(9):3165. doi: 10.3390/ijms21093165. PMID: 32365816; PMCID: PMC7246646.

A diabetes, tanto de tipo 1 como de tipo 2, pode levar a complicações vasculares como a aterosclerose, que é o estreitamento e endurecimento dos vasos sanguíneos. Este dano vascular não só afeta órgãos como o coração e os rins, mas também tem impacto no cérebro (Liu et al., 2022).

O aumento do risco de acidente vascular cerebral e o comprometimento do fluxo sanguíneo para o cérebro, estão associados a um déficit cognitivo e a uma maior probabilidade de desenvolver a doença de Alzheimer (Elendu et al., 2023; Guo et al., 2024). Os mecanismos exatos que ligam a diabetes à neurodegeneração ainda estão a ser investigados, mas é evidente que o sistema vascular desempenha um papel crucial (Sheikh et al., 2024).

Observamos assim, que à medida que a nossa compreensão das complexas ligações entre a diabetes e a saúde neurológica se aprofunda, as abordagens integradas aos cuidados com a diabetes, são essenciais para tratar tanto os aspetos metabólicos como os vasculares, com o objetivo de reduzir o risco de complicações relacionadas com referida ‘diabetes tipo 3’.

HIPOGLICEMIA, HIPERGLICEMIA E EFEITOS DA MEDICAÇÃO

A hipoglicemia e a hiperglicemia representam dois extremos dos níveis de açúcar no sangue experimentados por indivíduos com diabetes, podendo ambos ter consequências graves.

A hipoglicemia ocorre quando os níveis de açúcar no sangue descem para níveis perigosamente baixos, muitas vezes como resultado de demasiada insulina, ingestão insuficiente de alimentos ou atividade física excessiva (Mayo Clinic, n.d.). Os sintomas podem incluir tremores, confusão e, em casos graves, perda de consciência. Uma intervenção rápida, como o consumo de alimentos ricos em glucose, ou a utilização de gel de glucose, pode aumentar rapidamente os níveis de açúcar no sangue, e é habitualmente suficiente para estabilizar o indivíduo.

Por outro lado, a hiperglicemia, caracterizada por níveis elevados de açúcar no sangue, é frequentemente o resultado de insulina insuficiente, doença, stress ou falta de atividade física (Lopes & Pereira, 2018; Wolfsdorf & Sperling, 2012). A hiperglicemia persistente pode levar a complicações a longo prazo, incluindo doenças cardiovasculares, problemas renais e lesões nervosas.

O controlo adequado da diabetes envolve a monitorização regular dos níveis de açúcar no sangue, o ajustamento das doses dos medicamentos e a manutenção de um estilo de vida saudável para evitar estes extremos. Os efeitos da medicação desempenham um papel vital na gestão dos níveis de açúcar no sangue dos indivíduos com diabetes (Ahmad & Joshi, 2023). A insulina e vários medicamentos orais ajudam a regular o açúcar no sangue, com o objetivo de o manter dentro de um intervalo alvo. No entanto, a eficácia da medicação pode variar, e a utilização incorreta ou os ajustamentos de dosagem podem levar a hipoglicemia ou hiperglicemia (ElSayed et al., 2023).

Em síntese, a comunicação regular entre os indivíduos com diabetes e os profissionais de saúde é essencial para afinar os planos de medicação, garantindo um controlo ótimo e minimizando os riscos associados às flutuações de açúcar no sangue. O equilíbrio entre a gestão da medicação, as escolhas de

estilo de vida e a monitorização contínua é fundamental para o bem-estar geral e prevenir complicações nos indivíduos que vivem com diabetes.

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA E EDUCAÇÃO DO DOENTE

A avaliação neuropsicológica desempenha um papel vital na compreensão e na abordagem da função cognitiva em indivíduos com várias condições neurológicas, incluindo, entre outras, lesões cerebrais traumáticas, doenças neurodegenerativas e acidentes vasculares cerebrais (Torregrossa et al., 2023).

Estas avaliações envolvem a avaliação das capacidades cognitivas, da memória, da atenção, da capacidade de resolução de problemas e do funcionamento emocional. Os resultados destas avaliações são essenciais para obter informações sobre o impacto das condições neurológicas no bem-estar cognitivo e emocional de uma pessoa (Harvey, 2012).

A comunicação efetiva entre o neuropsicólogo e o paciente assegura que o processo de avaliação é colaborativo e centrado no paciente (Gruters et al., 2022). Paralelamente, através desses contatos, os indivíduos adquirem conhecimentos sobre as estratégias de sobrevivência, técnicas de compensação e potenciais vias de melhoria (Heffer & Willoughby, 2017).

Em última análise, a combinação da avaliação neuropsicológica e da educação do paciente contribui para desenvolver uma abordagem integradas dos cuidados neurológicos, promovendo a capacidade do indivíduo para gerir os desafios cognitivos e melhorar a sua qualidade de vida global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a complexa interação entre a diabetes e a neuropsicologia apresenta uma série dinâmica de desafios e oportunidades que exigem atenção e investigação contínuas. O futuro desta inter-relação deverá integrar tanto desenvolvimentos na compreensão como terapias que melhoram a vida dos indivíduos que vivem com diabetes.

Em termos de perspectivas de futuro, surgem vários desafios e tendências fundamentais, dos quais salientamos:

- a) O desenvolvimento da tecnologia de neuroimagem que irá permitir investigações mais precisas sobre os fundamentos neuronais das alterações cognitivas relacionadas com a diabetes. Técnicas como a Ressonância Magnética Funcional e a Tomografia por Emissão de Positrões (PET) podem revelar pormenores mais precisos da resposta do cérebro à diabetes.
- b) A integração da medicina de precisão é promissora para adaptar os tratamentos com base nas diferenças individuais nas respostas cognitivas à diabetes. Os planos de tratamento personalizados, tendo em conta fatores genéticos, neurobiológicos e psicossociais, podem

tornar-se uma pedra angular na gestão dos desafios cognitivos e emocionais relacionados com a diabetes.

- c) Uma concentração na detecção precoce e na prevenção, reconhecerá a importância da detecção precoce e da prevenção, com ênfase às intervenções nas fases pré-diabéticas. Compreender as primeiras alterações cognitivas associadas à diabetes permitir tratamentos atempados que previnam ou atenuem a progressão do declínio cognitivo.
- d) As soluções de saúde digital e telemedicina podem desempenhar um papel fundamental na melhoria dos cuidados neuropsicológicos dos indivíduos com diabetes. As aplicações móveis, a monitorização remota e as consultas de telessaúde podem proporcionar um apoio acessível e contínuo à saúde cognitiva.
- e) A colaboração interdisciplinar entre neurocientistas, endocrinologistas, psicólogos e outros profissionais de saúde permite construir uma abordagem interdisciplinar garantindo uma compreensão abrangente das complexas interações entre a diabetes e a neuropsicologia.
- f) As iniciativas de saúde pública focadas na prevenção e gestão da diabetes podem incluir uma maior ênfase nos aspetos cognitivos e de saúde mental. As campanhas educativas e as terapias baseadas na comunidade podem aumentar a sensibilização para as implicações cognitivas da diabetes e promover modificações proativas do estilo de vida.

Portanto, em termos de desafios e tendências futuras relativas à intersecção da diabetes e da neuropsicologia, parece-nos claro que é essencial trabalhar em abordagens integradas. Para além do controlo glicémico, as dimensões cognitivas e psicológicas da diabetes requerem atenção, empatia e soluções inovadoras. A colaboração interdisciplinar pode, inclusivamente, alavancar os avanços tecnológicos e dar prioridade às medidas preventivas. Antevê-se que no futuro em que os indivíduos com diabetes não só gerem a sua saúde metabólica, mas também preservam e melhoram o seu bem-estar cognitivo. Dessa forma, aproximamo-nos de um futuro em que o impacto da diabetes no cérebro é compreendido, antecipado e enfrentado com intervenções que permitem aos indivíduos levar uma vida plena e cognitivamente resiliente.

BIBLIOGRAFIA

- Aderinto, N., Olatunji, G., Abdulbasit, M., Ashinze, P., Faturoti, O., Ajagbe, A., Ukoaka, B., & Aboderin, G. (2023). The impact of diabetes in cognitive impairment: A review of current evidence and prospects for future investigations. *Medicine*, 102(43), e35557. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035557>
- Ahmad, F., & Joshi, S. H. (2023). Self-Care Practices and Their Role in the Control of Diabetes: A Narrative Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.41409>
- American Diabetes Association. (2009). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 32(Supplement_1), S62–S67. <https://doi.org/10.2337/dc09-S062>

- American Diabetes Association. (2023). Standards of Care in Diabetes — 2023 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*, 41(1), 4–31. <https://doi.org/10.2337/cd23-as01>
- Araújo da Silva, J. (2020). Diabetes mellitus - custo da doença no contexto português [Mestrado]. Universidade de Coimbra.
- Basiri, R., Seidu, B., & Rudich, M. (2023). Exploring the Interrelationships between Diabetes, Nutrition, Anxiety, and Depression: Implications for Treatment and Prevention Strategies. *Nutrients*, 15(19), 4226. <https://doi.org/10.3390/nu15194226>
- Caturano, A., D'Angelo, M., Mormone, A., Russo, V., Mollica, M. P., Salvatore, T., Galiero, R., Rinaldi, L., Vetrano, E., Marfella, R., Monda, M., Giordano, A., & Sasso, F. C. (2023). Oxidative Stress in Type 2 Diabetes: Impacts from Pathogenesis to Lifestyle Modifications. *Current Issues in Molecular Biology*, 45(8), 6651–6666. <https://doi.org/10.3390/cimb45080420>
- Clemente-Suárez, V. J., Martín-Rodríguez, A., Redondo-Flórez, L., López-Mora, C., Yáñez-Sepúlveda, R., & Tornero-Aguilera, J. F. (2023). New Insights and Potential Therapeutic Interventions in Metabolic Diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(13), 10672. <https://doi.org/10.3390/ijms241310672>
- Davies, M. J., Aroda, V. R., Collins, B. S., Gabbay, R. A., Green, J., Maruthur, N. M., Rosas, S. E., Del Prato, S., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tankova, T., Tsapas, A., & Buse, J. B. (2022). Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, 45(11), 2753–2786. <https://doi.org/10.2337/dci22-0034>
- de la Monte, S. M., & Wands, J. R. (2008). Alzheimer's Disease is Type 3 Diabetes—Evidence Reviewed. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 2(6), 1101–1113. <https://doi.org/10.1177/193229680800200619>
- Deshpande, A. D., Harris-Hayes, M., & Schootman, M. (2008). Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications. *Physical Therapy*, 88(11), 1254–1264. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080020>
- Dilworth, L., Facey, A., & Omoruyi, F. (2021). Diabetes Mellitus and Its Metabolic Complications: The Role of Adipose Tissues. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(14), 7644. <https://doi.org/10.3390/ijms22147644>
- Elendu, C., Amaechi, D. C., Elendu, T. C., Ibhiedu, J. O., Egbunu, E. O., Ndam, A. R., Ogala, F., Ologunde, T., Peterson, J. C., Boluwatife, A. I., Okongko, A. O., Fatoye, J. O., Akpovona, O. L., Onyekweli, S. O., Temitope, A. Y., Achimugu, A. O., & Temilade, A. V. (2023). Stroke and cognitive impairment: understanding the connection and managing symptoms. *Annals of Medicine & Surgery*, 85(12), 6057–6066. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001441>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M.

- Lou, Prahalad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., Stanton, R. C., ... Gabbay, R. A. (2023). 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement_1), S68–S96. <https://doi.org/10.2337/dc23-S005>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M. Lou, Prahalad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., Stanton, R. C., & Gabbay, R. A. (2023). 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement_1), S140–S157. <https://doi.org/10.2337/dc23-S009>
- Garedow, A. W., Jemaneh, T. M., Hailemariam, A. G., & Tesfaye, G. T. (2023). Lifestyle modification and medication use among diabetes mellitus patients attending Jimma University Medical Center, Jimma zone, south west Ethiopia. *Scientific Reports*, 13(1), 4956. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32145-y>
- Ghadge, A. A., & Kuvalekar, A. A. (2017). Controversy of oral hypoglycemic agents in type 2 diabetes mellitus: Novel move towards combination therapies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 11, S5–S13. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2016.08.009>
- Gruters, A. A., Ramakers, I. H., Verhey, F. R., Kessels, R. P., & de Vugt, M. E. (2022). A Scoping Review of Communicating Neuropsychological Test Results to Patients and Family Members. *Neuropsychology Review*, 32(2), 294–315. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09507-2>
- Guo, X., Phan, C., Batarseh, S., Wei, M., & Dye, J. (2024). Risk factors and predictive markers of post-stroke cognitive decline—A mini review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2024.1359792>
- Harvey, P. D. (2012). Clinical applications of neuropsychological assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(1), 91–99. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.1/pharvey>
- Heffer, T., & Willoughby, T. (2017). A count of coping strategies: A longitudinal study investigating an alternative method to understanding coping and adjustment. *PLOS ONE*, 12(10), e0186057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186057>
- Hossain, Md. J., Al-Mamun, Md., & Islam, Md. R. (2024). Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: Early detection should be focused. *Health Science Reports*, 7(3). <https://doi.org/10.1002/hsr2.2004>
- Kalra, S., Jena, B., & Yeravdekar, R. (2018). Emotional and psychological needs of people with diabetes. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 22(5), 696. https://doi.org/10.4103/ijem.IJEM_579_17
- Leszek, J., Trypka, E., Tarasov, V., Ashraf, G., & Alev, G. (2017). Type 3 Diabetes Mellitus: A Novel Implication of Alzheimers Disease. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 17(12), 1331–1335. <https://doi.org/10.2174/1568026617666170103163403>

- Li, Y., Liu, Y., Liu, S., Gao, M., Wang, W., Chen, K., Huang, L., & Liu, Y. (2023). Diabetic vascular diseases: molecular mechanisms and therapeutic strategies. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 8(1), 152. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01400-z>
- Liu, R., Li, L., Shao, C., Cai, H., & Wang, Z. (2022). The Impact of Diabetes on Vascular Disease: Progress from the Perspective of Epidemics and Treatments. *Journal of Diabetes Research*, 2022, 1–17. <https://doi.org/10.1155/2022/1531289>
- London Diabetes Centre. (2021). A Guide To The Different Types Of Diabetes. London Diabetes Centre . <https://londondiabetes.com/news-and-events/different-types-of-diabetes/>
- Lopes, R., & Pereira, B. D. (2018). Delirium and Psychotic Symptoms Associated with Hyperglycemia in a Patient with Poorly controlled Type 2 Diabetes Mellitus. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 15(5–6), 30–33.
- Mayo Clinic. (n.d.). Hypoglycemia. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hypoglycemia/symptoms-causes/syc-20373685#:~:text=Possible%20causes%20with%20diabetes&text=But%20too%20much%20insulin%20or,more%20than%20you%20typically%20do.>
- Michailidis, M., Moraitou, D., Tata, D. A., Kalinderi, K., Papamitsou, T., & Papaliagkas, V. (2022). Alzheimer's Disease as Type 3 Diabetes: Common Pathophysiological Mechanisms between Alzheimer's Disease and Type 2 Diabetes. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(5), 2687. <https://doi.org/10.3390/ijms23052687>
- Mphasha, M. H., Skaal, L., & Mothibal, T. (2024). Diet and exercise knowledge and practices for diabetes care within families in Senwabarwana. *South African Family Practice*, 66(1). <https://doi.org/10.4102/safp.v66i1.5767>
- Nguyen, M. L., Wong, D., Barson, E., Staunton, E., & Fisher, C. A. (2024). Cognitive dysfunction in diabetes-related foot complications: A cohort study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 23(1), 1017–1038. <https://doi.org/10.1007/s40200-023-01381-4>
- Pálsson, R., & Patel, U. D. (2014). Cardiovascular Complications of Diabetic Kidney Disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 21(3), 273–280. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2014.03.003>
- Rahman, M. S., Hossain, K. S., Das, S., Kundu, S., Adegoke, E. O., Rahman, Md. A., Hannan, Md. A., Uddin, M. J., & Pang, M.-G. (2021). Role of Insulin in Health and Disease: An Update. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(12), 6403. <https://doi.org/10.3390/ijms22126403>
- Randväli, M., Toomsoo, T., & Šteinmiller, J. (2024a). The Main Risk Factors in Type 2 Diabetes for Cognitive Dysfunction, Depression, and Psychosocial Problems: A Systematic Review. *Diabetology*, 5(1), 40–59. <https://doi.org/10.3390/diabetology5010004>
- Randväli, M., Toomsoo, T., & Šteinmiller, J. (2024b). The Main Risk Factors in Type 2 Diabetes for Cognitive Dysfunction, Depression, and Psychosocial Problems: A Systematic Review. *Diabetology*, 5(1), 40–59. <https://doi.org/10.3390/diabetology5010004>

- Robinson, D. J., Hanson, K., Jain, A. B., Kichler, J. C., Mehta, G., Melamed, O. C., Vallis, M., Bajaj, H. S., Barnes, T., Gilbert, J., Honshorst, K., Houlden, R., Kim, J., Lewis, J., MacDonald, B., MacKay, D., Mansell, K., Rabi, D., Sherifali, D., & Senior, P. (2023). Diabetes and Mental Health. *Canadian Journal of Diabetes*, 47(4), 308–344. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2023.04.009>
- Sebastian, M. J., Khan, S. K., Pappachan, J. M., & Jeeyavudeen, M. S. (2023). Diabetes and cognitive function: An evidence-based current perspective. *World Journal of Diabetes*, 14(2), 92–109. <https://doi.org/10.4239/wjd.v14.i2.92>
- Sheikh, A. Md., Yano, S., Tabassum, S., & Nagai, A. (2024). The Role of the Vascular System in Degenerative Diseases: Mechanisms and Implications. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(4), 2169. <https://doi.org/10.3390/ijms25042169>
- Sugandh, F., Chandio, M., Raveena, F., Kumar, L., Karishma, F., Khuwaja, S., Memon, U. A., Bai, K., Kashif, M., Varrassi, G., Khatri, M., & Kumar, S. (2023). Advances in the Management of Diabetes Mellitus: A Focus on Personalized Medicine. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.43697>
- Torregrossa, W., Torrisi, M., De Luca, R., Casella, C., Rifici, C., Bonanno, M., & Calabrò, R. S. (2023). Neuropsychological Assessment in Patients with Traumatic Brain Injury: A Comprehensive Review with Clinical Recommendations. *Biomedicines*, 11(7), 1991. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11071991>
- Wolfsdorf, J. I., & Sperling, M. A. (2012). Diabetes Mellitus. In *Textbook of Clinical Pediatrics* (pp. 3759–3789). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-02202-9_387
- Wong, D., Pike, K., Stolwyk, R., Allott, K., Ponsford, J., McKay, A., Longley, W., Bosboom, P., Hodge, A., Kinsella, G., & Mowszowski, L. (2023). Delivery of Neuropsychological Interventions for Adult and Older Adult Clinical Populations: An Australian Expert Working Group Clinical Guidance Paper. *Neuropsychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s11065-023-09624-0>
- Yeung, S. E., Fischer, A. L., & Dixon, R. A. (2009). Exploring effects of type 2 diabetes on cognitive functioning in older adults. *Neuropsychology*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/a0013849>
- Zakir, M., Ahuja, N., Surksha, M. A., Sachdev, R., Kalariya, Y., Nasir, M., Kashif, M., Shahzeen, F., Tayyab, A., Khan, M. S. moazzam, Junejo, M., Manoj Kumar, F., Varrassi, G., Kumar, S., Khatri, M., & Mohamad, T. (2023). Cardiovascular Complications of Diabetes: From Microvascular to Macrovascular Pathways. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.45835>

Índice Remissivo

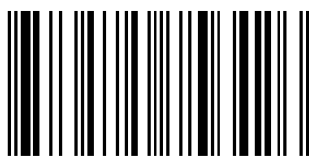
- A**
alérgeno, 42, 46
- C**
consumo humano, 21, 23, 27, 28, 31, 32
- D**
diabetes, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Diabetes, 6, 7, 8
diagnóstico, 42, 43, 45, 46, 47
- F**
função cognitiva, 6, 7, 10
- H**
Hábitos de vida, 35
- hipersensibilidade, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
- N**
neuropsicologia, 6, 10, 11
- P**
pneumonia, 4, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
- Q**
qualidade da água, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
- T**
tecnologia, 10, 21
tratamento, 42, 43, 46, 47

Sobre a organizadora



 **Aris Verdecia Peña**

Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Profesora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e dez organizações de e-books



9786585756426



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000

Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil

Telefone (66) 9608-6133 (Whatsapp)

<https://www.editorapantanal.com.br>

contato@editorapantanal.com.br