

## DIABETES MELLITUS, DIABETES INSIPIDUS PÓS-TRAUMÁTICO: UM RELATO DE CASO E UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

DIABETES MELLITUS, POST TRAUMATIC DIABETES INSIPIDUS: A CASE REPORT  
AND A BRIEF LITERATURE REVIEW

DIABETES MELLITUS, DIABETES INSIPIDUS POSTRAUMÁTICA: REPORTE DE UN  
CASO Y BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

Thamyres Gabryelli Tosta<sup>1</sup>  
Letícia Yumi Fukuda Watanabe<sup>2</sup>  
Lilian Maria de Godoy Soares<sup>3</sup>

**RESUMO: Objetivo:** Descrever o relato de um paciente que desenvolveu diabetes insipidus após um episódio traumático. O que torna o caso interessante é a presença de duas patologias distinta, a diabetes mellitus e a diabetes insipidus que embora haja essa discordância quanto a definição, fisiopatologia e tratamento, há uma semelha quanto ao quadro clínico de hiperglicemia. Diante disso, será abordado sobre cada uma dessas comorbidades, distinguindo-as com o objetivo de entender a clínica do paciente. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência acerca de uma paciente portador de diabetes insipidus pós-traumático. A diabetes mellitus (DM) é uma síndrome complexa, decorrente de um desequilíbrio metabólico caracterizado pelo excesso de glicose no sangue. Já a diabetes insipidus é uma síndrome caracterizada por um distúrbio no metabolismo na síntese, secreção ou ação do ADH (hormônio anti-diurético). Existem várias causas para o seu desenvolvimento, sendo um deles o traumatismo cranioencefálico. **Relato de caso:** No presente artigo, os autores relatam o caso de um paciente do sexo masculino de 49 anos de idade, politraumatizado, que desenvolveu diabetes insipidus descoberto 3 anos após o trauma. **Conclusão:** Diante disso, discutem a fisiopatologia, quadro clínico, diagnóstico, tratamento e fazem uma breve revisão da literatura médica.

<sup>1</sup> Graduando em medicina pela Universidade Brasil – Fernandópolis – SP, Brasil. thata\_tosta@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduando em medicina pela Universidade Brasil – Fernandópolis – SP, Brasil. leticia.lyfw@gmail.com

<sup>3</sup> Graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA (1991), com Residência Médica em Clínica Médica pela Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA (1995) e especialização em Endocrinologia e Metabologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (1997). Mestre em Engenharia Biomédica pelo Programa de Pós - Graduação Stricto Sensu pela Universidade Camilo Castelo Branco - UNICASTELO (2014). Professora do curso de Medicina da Universidade Brasil. Preceptora e Supervisora do internato do curso de Medicina da Universidade Brasil. Preceptora da Residência de Clínica Médica da Universidade Brasil em parceria com a Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis. Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Membro da "The Endocrine Society". lilianmariags@hotmail.com

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Diabetes Insipidus. Traumatismo craneoencefálico.

**ABSTRACT: Objective:** To describe the report of a patient who developed diabetes insipidus after a traumatic episode. What makes the case interesting is the presence of two distinct pathologies, diabetes mellitus and diabetes insipidus that although there is this disagreement regarding definition, pathophysiology and treatment, there is a similarity regarding the clinical picture of hyperglycemia. Therefore, each of these comorbidities will be addressed, distinguishing them in order to understand the patient's clinic. **Methods:** This is an experience report about a patient with post-traumatic diabetes insipidus. Diabetes mellitus (DM) is a complex syndrome resulting from a metabolic imbalance characterized by excess blood glucose. Diabetes insipidus, on the other hand, is a syndrome characterized by a disturbance in the metabolism in the synthesis, secretion or action of ADH (anti-diuretic hormone). There are several causes for its development, one of them being traumatic brain injury. **Case report:** In this article, the authors report the case of a 49-year-old male patient, multiple trauma, who developed diabetes insipidus discovered 3 years later the trauma. **Conclusion:** Therefore, they discuss the pathophysiology, clinical picture, diagnosis, treatment and make a brief review of the medical literature.

**Keywords:** Diabetes Mellitus. Diabetes Insipidus. Head trauma.

**RESUMEN: Objetivo:** Describir el relato de un paciente que desarrolló diabetes insípida tras un episodio traumático. Lo que hace interesante el caso es la presencia de dos patologías diferenciadas, diabetes mellitus y diabetes insípida que si bien existe este desacuerdo en cuanto a definición, fisiopatología y tratamiento, existe similitud en cuanto al cuadro clínico de la hiperglucemia. Por tanto, se abordarán cada una de estas comorbilidades, distinguiéndolas para entender la clínica del paciente. **Métodos:** Este es un relato de experiencia sobre un paciente con diabetes insípida postraumática. La diabetes mellitus (DM) es un síndrome complejo resultante de un desequilibrio metabólico caracterizado por un exceso de glucosa en sangre. La diabetes insípida, por otro lado, es un síndrome caracterizado por una alteración en el metabolismo en la síntesis, secreción o acción de ADH (hormona antidiurética). Las causas de su desarrollo son varias, una de ellas es la lesión cerebral traumática. **Reporte de um caso:** En este artículo, los autores relatan el caso de un paciente masculino de 49 años, politraumatizado, que desarrolló diabetes insípida descubierta 3 años después trauma. **Conclusión:** Por tanto, discuten la fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y hacen una breve revisión de la literatura médica.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus. Diabetes insípida. Traumatismo craneoencefálico.

## INTRODUÇÃO

“A diabetes mellitus (DM) é uma síndrome complexa, decorrente de um desequilíbrio metabólico que leva ao excesso de glicose na circulação sanguínea” (MCLELLAN, et al., 2007). A fisiopatologia varia de acordo com os tipos, sendo os mais

frequentes DM<sub>1</sub> e DM<sub>2</sub>. “O DM<sub>1</sub> é mediado por autoanticorpos, com redução absoluta dos níveis de insulina e quanto as manifestações clínicas é valido lembrar que a maior parte dos pacientes é assintomática, contudo podem ser encontrados os sintomas clássicos de hiperglicemia como perda de peso, poliúria, polifagia, polidipsia, fadiga, noctúria e turvação visual. Enquanto o DM<sub>2</sub> é relacionado a resistência à ação da insulina, com isso a clínica está relacionada a condições associadas a redução da sensibilidade à insulina como acantose nigricans em áreas de dobra cutânea (pescoço, axilas e virilhas) e obesidade” (GROSS, et al., 2002).

Para definirmos diabetes insipidus (DI) é importante entender sobre o seu principal sintoma, a poliúria. “A DI é caracterizada por um distúrbio na síntese, secreção ou ação do ADH (hormônio anti-diurético), que podem resultar em síndromes poliúricas, em que ocorre excreção aumentada de urina hipotônica, resultante da ingestão excessiva de água, ou alterações nos canais de aquaporina-2 (AQP<sub>2</sub>). A hiponatremia pode ocorrer por depleção de sal, mecanismos dilucionais ou metabólicos” (NAVES et al., 2003). Segundo Pereira, a DI é definida por um volume urinário maior que 3L/24 horas ou maior que 50 ml/kg de peso e a osmolalidade urinária é menor que 300 mosmol/kg resultante de uma diurese osmótica, situação em que temos uma substância hiperosmolar sendo excretada pela urina, como por exemplo a glicose a qual leva consigo água, resultando em poliúria. Outra possibilidade é o aumento do volume urinário decorrente de uma diurese aquosa, seja por um rim normal, mas que excreta um excesso de água (polidipsia primária) ou ainda por um rim anormal que não consegue concentrar a urina (diabetes insipidus). “Existem várias causas para o seu desenvolvimento: o traumatismo cranioencefálico corresponde à cerca de 3% das causas de diabetes insipidus central” (PEREIRA, et al., 2005). “Em relação ao diabetes insipidus podemos destacar duas classificações, o central e o nefrogênico. O primeiro relacionado a doenças hipotalâmicas e/ou hipofisárias que podem resultar na redução ou ausência do ADH, resultando na incapacidade renal de concentrar a urina mesmo se a osmolaridade sérica estiver muito elevada. Já o segundo tipo, o indivíduo secreta normalmente o ADH, porém o receptor tem uma resistência a sua ação, resultando ambos em polidipsia e poliúria” (CHRIST-CRAIN, 2020).

Os autores relatam um caso de investigação de DI central secundário a TCE grave e fazem uma revisão da literatura médica.

## RELATO DE CASO

VSS, 49 anos, sexo masculino, procedente de Fernandópolis, SP, em tratamento de diabetes mellitus (DM), há 5 anos (descoberta em 2016). Desde então, o paciente vem acompanhando a DM compensada, porém permanecendo com poliúria e polidipsia. Em consulta, foi descoberto que no mesmo ano, VSS foi internado em terapia intensiva por 23 dias, submetido à intubação orotraqueal (IOT), pois foi vítima de um espancamento sofrendo um traumatismo cranioencefálico, sendo assim, iniciado a investigação para diabetes insipidus. Atualmente, o paciente faz uso de Insulina NPH (8UI - o - 8UI), Sinvastatina 40mg (o - o - 1), Sertralina 50mg (2 - o - o), Biperideno 2mg (2 - o - o), Risperidona 2mg (o - o - 1), Fenitoína 100mg (o - o - 1) e Desmopressina 0,1mg (o - o - 1).

## MÉTODOS

O trabalho consiste na apresentação de um relato de experiência a respeito de um paciente portador de diabetes mellitus e diabetes insipidus pós traumática; sexo masculino, 49 anos, em acompanhamento ambulatorial. Além do caso clínico, foi utilizado artigos científicos publicados e indexados na base de dados da biblioteca eletrônica *MEDLINE*, obtendo 76 resultados, *LILACS*, obtendo 2 resultados, Biblioteca Virtual em Saúde (*BVS*), obtendo 88 resultados, utilizando os descritores (diabetes insipidus pós traumática) disponíveis desde 1997 até a presente data, sendo utilizados quinze artigos para embasamento do tema. A pesquisa teve início em janeiro de 2021, cujos critérios de inclusão foram: revisões bibliográficas e relato de casos em humanos. Como critérios de exclusão: relatos e revisões sistemática de casos em animais e pacientes pediátricos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados levantados com base nos artigos científicos mostram que a principal causa de DI é a deficiência primária de secreção de arginina vasopressina (AVP). “O DI pode apresentar-se em três padrões diferentes após o TCE. No primeiro padrão, a poliúria tem

início em até 24 horas e resolução em até cinco dias. No segundo padrão, o DI é permanente, verificando-se em lesões do hipotálamo ou da haste hipofisária. O terceiro padrão, menos comum, tem evolução trifásica: (1) início agudo de poliúria; (2) diminuição da poliúria; (3) retorno intenso da poliúria” (PEREIRA, et al., 2005).

Segundo Flor, a DM é um problema de saúde relevante, estimativas globais indicam que 382 milhões de pessoas vivem com DM (8,3%), e esse número poderá chegar a 592 milhões em 2035. “A incidência e a prevalência dessa doença vêm crescendo exponencialmente e entre as principais causas desse aumento de diabéticos no mundo estão os maus hábitos alimentares, a obesidade, o sedentarismo e o aumento da expectativa da população. Contudo temos que nos atentar também para os casos de DI mesmo sendo mais raro na população, com prevalência de 1/25.000 os quais cursam com os mesmos sintomas de hiperglicemia” (GHIRARDELLO, 2012).

“O traumatismo cranioencefálico (TCE) é a lesão mais frequente e a principal causa de morte nos pacientes vítimas de causas externas-acidentes de trânsito, homicídios, suicídios e demais acidente, principalmente indivíduos com idade inferior a 45 anos. Os dados foram obtidos através do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Resultados: Foram registrados 64.134 internamentos por TCE. Ocorreu um total de 5.590 óbitos, com taxa de letalidade de 8,7%. A faixa etária com maior número de internações e óbitos foi de 20 a 39 anos, sendo o sexo masculino com a maior frequência” (SILVA, et al., 2019).

Dessa forma, o presente trabalho relata o caso do paciente do sexo masculino em sua quarta década de vida com diabetes mellitus e diabetes insipidus descoberta 3 anos após ser vítima de espancamento – TCE. Diante disso, no paciente em questão, tem sido realizado acompanhamento a cada 3 meses, visto que a diabetes está controlada e ainda relata polidipsia e poliúria.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência clínica nos traz essa importância da investigação, já que apresentou o relato de um paciente já diagnosticado com DM que apesar de compensada continuou com um quadro de poliúria e polidipsia, porém a causa era devido a DI desencadeada pelo TCE.

Sendo assim, o diagnóstico foi confirmado através do exame de imagem da região hipotalâmico-hipofisária, evidenciando a lesão. Ainda, foi iniciado o tratamento padrão com Desmopressina, um análogo do ADH, e com o uso da medicação da forma adequada, além das orientações quanto ao aumento do consumo de líquidos principalmente em situações de calor excessivo e perda de água via transpiração, com isso, o paciente terá uma qualidade de vida satisfatória. Portanto, é de extrema importância a identificação da doença em seu estágio inicial e o encaminhamento ágil e adequado para o atendimento especializado à Atenção Básica, sendo essencial para um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos.

## REFERÊNCIA

BATISTA, Sergio L, et al. **Clinical features and molecular analysis of arginine-vasopressin neurophysin II gene in long-term follow-up patients with idiopathic central diabetes insipidus.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302010000300004>. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

636

CHRIST-CRAIN, Mirjam. **Diabetes Insipidus: New Concepts for Diagnosis.** *Neuroendocrinology*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986514/>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

FIGUEIREDO, Danielly Mesquita, RABELO, Flávia Lúcia Abreu. **Diabetes insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus.** Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/4344/3648>. Acesso em 15 de maio de 2021.

FLOR, Luisa Sorio, CAMPOS, Monica Rodrigues. **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base**

**populacional.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>. Acesso em: 17 de junho de 2021.

GHIRARDELLO, Stefano. **Diabetes insipidus central.** Disponível em: [https://www.orpha.net/data/patho/Pro/pl/Moczowka\\_prosta\\_osrodkowa\\_PL\\_pl\\_PRO\\_ORPHA178029.pdf](https://www.orpha.net/data/patho/Pro/pl/Moczowka_prosta_osrodkowa_PL_pl_PRO_ORPHA178029.pdf). Acesso em: 18 de junho de 2021.

GROSS, Jorge L, et al. **Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302002000100004>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

MCLELLAN, Kátia Cristina Portero, et al. **Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000500007>. Acesso em: 28 de maio de 2021.

NAVES, Luciana A, et al. **Distúrbios na Secreção e Ação do Hormônio Antidiurético.** Disponível em:

[https://www.scielo.br/j/abem/a/TXFGcx5vFdBHT8L6SYvQHqS/?format=pdf&lang=](https://www.scielo.br/j/abem/a/TXFGcx5vFdBHT8L6SYvQHqS/?format=pdf&lang=pt) 637  
pt. Acesso em: 27 de julho de 2021.

NGUYEN, Cam, SIRINENI, Gopi. **Diabetes Insipidus: To Treat or Not to Treat?** Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2019.09.024>. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

PEREIRA, Carlos Umberto, et al. **Diabetes insípido pós-traumático: Relato de caso.** Disponível em: <https://in.booksc.org/book/74654693/1eocb1>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

REFARDT, Julie; WINZELER, Bettina; CHRIST-CRAIN, Mirjam. **Diabetes Insipidus: An Update.** Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2020.05.012>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

ROCHA, Juliane L, et al. **Diabetes insipidus nefrogênico: conceitos atuais de fisiopatologia e aspectos clínicos.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302000000400004>. Acesso em: 28 de julho de 2021.

SCHERBAUM, Werner A. **Autoimmune diabetes insipidus.** Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820683-6.00015-4>. Acesso em: 28 de maio de 2021.

SILVA, Douglas de Souza e, et al. **Morbimortalidade hospitalar por traumatismo cranioencefálico na Bahia entre 2008 a 2017.** Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v18i5.3075>. Acesso em: 05 de julho de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **O que é diabetes?** Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/>. Acesso em: 28 de julho de 2021.