

## DESCOMPENSAÇÃO DE INSUFICIÊNCIA RENAL EM PACIENTE DIABÉTICO: RELATO DE UM CASO.

**Anna Carla Silveira Rodrigues<sup>1</sup>, Vinicius Pedro Almeida Valentim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina, 8º período, Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu,  
ana11.gbi@hotmail.com

<sup>2</sup> Médico Hemodinamicista, Professor de Clínica Médica 1, Faculdade de Ciências Gerenciais de  
Manhuaçu, valentim.vpa@hotmail.com

**Resumo-** O Diabetes Mellitus do tipo 2, trata-se de um problema de saúde pública com alta prevalência e incidência no nosso país. Afortunadamente o avanço na terapia medicamentosa contribuiu para um maior controle desta comorbidade. Entretanto, uma porção dos pacientes não apresentam uma boa aderência ao tratamento, aumentando assim a frequência de ocorrência das complicações crônicas inerentes ao diabetes como descompensação renal, neuropatia e retinopatia por exemplo. O objetivo deste trabalho foi relatar, o caso de um paciente diabético com nefropatia diabética.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Doença Renal Crônica, Nefropatia

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) faz parte das doenças metabólicas que são caracterizadas pela hiperglicemia, provocada por defeitos na secreção de insulina ou na ação desta, tornando o organismo ineficiente no metabolismo de glicídios, lipídeos e proteínas, tendo o aumento da glicemia como principal fator agravante para a descompensação, que pode ser tanto micro, quanto macrovascular (GROSS, *et al.* 2002; OLIVEIRA, *et al.* 2010). Além da presença de hiperglicemia, dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial estão presentes na maioria dos pacientes diabéticos (MCLELLAN *et al.*, 2007).

Em relação a sua classificação (Tipo 1 e Tipo 2), vale ressaltar que não há relação com sua forma de tratamento, mas sim com a etiologia. O DM tipo II, de interesse nesse trabalho, é a forma mais comum, pois de acordo com a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), corresponde a cerca de 90 a 95% dos casos e é caracterizada por defeitos tanto na ação quanto na secreção da insulina, que se manifestam através da hiperglicemia, de modo geral.

O paciente diabético descompensado, possui os níveis glicêmicos alterados cronicamente por conta da baixa adesão ao tratamento, e essa hiperglicemia está diretamente relacionada à lesões e falha na função de vários órgãos, principalmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (GROSS, *et al.* 2002).

A Nefropatia Diabética (ND), complicação apresentada pelo paciente descrito neste relato, é considerada uma síndrome progressiva de disfunção glomerular, tubular e endócrina dos rins. Ela é caracterizada pela lesão glomerular, que por sua vez eleva os níveis de proteinúria, assim como a pressão arterial do paciente. (GRICIO *et al.*, 2009).

### 2 RELATO DE CASO

S.H.S, 39 anos, sexo masculino, solteiro, autônomo, natural do município de Ibatiba, MG. Portador de DM tipo II há mais de 10 anos, sem uso de hipoglicemiantes orais há alguns meses, segundo o paciente. Portador de Hipertensão Arterial Sistêmica, sem tratamento.

Foi admitido na Unidade de Pronto Atendimento de Manhuaçu – MG no dia 12 de outubro de 2017, com queixa de diarreia nos últimos dias, com muitas evacuações diárias, sendo necessário usar fraldas, bem como “inchaço” no corpo inteiro. Ao exame físico o paciente apresentava-se emagrecido, desidratado, frequência cardíaca de 88 bpm, Pressão Arterial de 154/100 mmHg,

frequência respiratória de 20 irpm, edema 3+/4+, temperatura axilar 37°, abdome globoso e normotenso. O paciente portava resultados de exames laboratoriais realizados no dia anterior, 11/10/2017, com resultados alterados, apresentados na tabela 1:

Tabela 1: Exames laboratoriais trazidos pelo paciente

EXAME	VALOR ENCONTRADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias	3,07 milhões/mm <sup>3</sup>	4,9 a 6 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	9,4 g/dL	13,5 a 18,0 g/dL
Hematócrito	28,3%	41 a 53%
Plaquetas	139.000/mm <sup>3</sup>	150.000 a 450.000/mm <sup>3</sup>
Creatinina	10,21 mg/dL	0,7 – 1,5 mg/dL
Ureia	130,0 mg/dL	10,0 a 50,0 mg/dL

Fonte: Bibliofarma. Disponível em: <http://bibliofarma.com/valores-normais-para-hemograma/> e <http://bibliofarma.com/manual-de-exames-3/>

Paciente foi encaminhado para internação hospitalar com o diagnóstico de Insuficiência Renal Aguda e após a avaliação da nefrologista foi admitido na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital César Leite. Na UTI, ainda no dia 12/10, o paciente realizou a primeira sessão de hemodiálise e foram colhidos exames com os resultados alterados apresentados na tabela 2:

Tabela 2: Exames laboratoriais dia 12/10

EXAME	VALOR ENCONTRADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemoglobina	9,68 g/dL	13,5 a 18,0 g/dL
Hematócrito	29,3%	42 a 52%
Plaquetas	133.000 mm <sup>3</sup>	150.000 a 450.000/mm <sup>3</sup>
Creatinina	15,7 mg/dL	0,7 – 1,5 mg/dL
Ureia	119,00 mg/dL	10,0 a 50,0 mg/dL
Sódio	130,6 mEq/l	135 a 145 mEq/l
Potássio	6,6 mEq/l	3,5 a 5,5 mEq/l

Fonte: Bibliofarma. Disponível em: <http://bibliofarma.com/valores-normais-para-hemograma/> e <http://bibliofarma.com/manual-de-exames-3/>

O Paciente teve alta da UTI no dia 13/10 sendo encaminhado para a enfermaria, e realizou hemodiálise nos dias 13, 14, 15 e 17 de outubro. Na enfermaria, foram prescritos Anlodipino 10 mg e Furosemida 40 mg ambos via oral pela manhã. No dia 16/10 foram realizados outros exames laboratoriais que mostraram as alterações relatadas a seguir na tabela 3:

Tabela 3: Exames laboratoriais do dia 16/10

EXAME	VALOR ENCONTRADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemoglobina	8,46 g/dL	13,5 a 18,0 g/dL
Hematócrito	25,60 %	42 a 52%
Plaquetas	118.000 mm <sup>3</sup>	150.000 a 450.000/mm <sup>3</sup>
Creatinina	4,950 mg/dL	1,17 mg/dL

Depuração de Creatinina	10,05 ml/min/1,73m <sup>3</sup> 37,00 mg/dL	97 – 137 ml/min/1,73m <sup>3</sup> 10,0 a 50,0 mg/dL
Ureia		
Sódio	132,6 mEq/l	135 a 145 mEq/l
Potássio	3,5 mEq/l 2,380 g/dL	3,5 a 5,5 mEq/l 3,5 a 5,5 g/dL
Albumina	0,8g/24hrs 192,00 mg%	0,03 a 0,14 g/24hrs 60 a 90 mg%
Proteinúria 24 horas		
Glicose de Jejum		
Fonte: Bibliofarma. Disponível em: <a href="http://bibliofarma.com/valores-normais-para-hemograma/">http://bibliofarma.com/valores-normais-para-hemograma/</a> e <a href="http://bibliofarma.com/manual-de-exames-3/">http://bibliofarma.com/manual-de-exames-3/</a>		

Esse exame, juntamente com os anteriores evidenciam a descompensação renal do paciente, causada pela falta de tratamento adequado do diabetes.

O paciente permaneceu na unidade hospitalar até obter controle do quadro, recebeu alta com prescrição de medicamentos hipoglicemiantes e sugestão de dietoterapia.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A falência renal que acontece no portador diabetes mellitus descompensado, conhecida como nefropatia diabética (ND) ocorre como resultado de alterações hemodinâmicas que em conjunto com a hiperglicemia, provocam lesões na microcirculação dos rins gerando esclerose glomerular (FRÁGUAS *et al*, 2008).

Também conhecida como Doença Renal do Diabetes, ela está presente em aproximadamente 20% a 30% dos casos de DM1 e DM2, segundo Tschiedel (2014), além de estar relacionada ao aumento da taxa de mortalidade nesses pacientes (GROSS,2003).

A hiperglicemia é primordial para o desenvolvimento das lesões glomerulares observadas na nefropatia diabética, e por conta disso, podem ser prevenidas através do controle glicêmico e dependem da duração e da intensidade da terapia com insulina (SALGADO, 2007). A nefropatia diabética é dividida em estágios, como mostrado na tabela 4.

Tabela 4: Estadiamento da Nefropatia Diabética

Estágios	Características
Estágio 1	Hiperfiltração. Aumento do ritmo de filtração glomerular e normoalbuminúria. Este é o primeiro sinal do envolvimento renal no diabetes. É uma fase reversível, se controlar a glicemia.
Estágio 2	Microalbuminúria. A excreção urinária de albumina está entre 20-200mg/min. O ritmo de filtração glomerular tem uma tendência ao decair quando a albuminúria alcança valores maiores que 70mg/min.
Estágio 3	Proteinúria. A Albuminúria apresenta valores maiores que 200µg/min ou 300mg/24h. Ocorre queda progressiva do Ritmo de Filtração Glomerular e aparecimento de hipertensão.
Estágio 4	Nefropatia terminal. Os pacientes já apresentam Insuficiência Renal Crônica necessitando de hemodiálise e/ou transplante renal.

Fonte: SALGADO *et al*, 2003.

Em relação a fisiopatologia da nefropatia diabética, foi observado que inicialmente, ocorre aumento do glomérulo, o que proporciona uma maior superfície de filtração. A partir disso, desenvolve-se a expansão da matriz mesangial do glomérulo. Nas fases iniciais da complicação, o aumento do volume luminal e da superfície de filtração podem explicar o aumento na taxa de filtração glomerular. Ocorre logo após, microalbuminúria e com o avanço da doença renal, a microalbuminúria se torna macroalbuminúria, ocorrendo ainda proteinúria e a redução do ritmo de filtração glomerular (SALGADO 2007).

Para ser feito o diagnóstico da nefropatia diabética, é necessário fazer um rastreamento com base na Excreção de Albumina na Urina (EAU). Alguns fatores podem interferir na dosagem, podendo aumentar seu valor. É importante conhecer esses fatores e destacar aqueles potencialmente controláveis. Entre eles podemos citar o mau controle da glicemia, infecção urinária,

obesidade grau 2 e 3, hipertensão não controlada e descompensação da insuficiência cardíaca, por exemplo. A medição da EAU deve ser realizada em amostras casuais de urina, e para confirmar a elevação, deve-se analisar pelo menos duas ou três coletas, no intervalo de seis meses, geralmente (MURUSSI *et al*, 2008).

Os achados principais da nefropatia diabética são a presença de microalbuminúria associada a hipoalbuminemia e edema. (FRÁGUAS *et al*, 2008). O paciente do caso descrito apresentou hipoalbuminemia e edema.

Em relação ao tratamento da Doença Renal do Diabetes, temos como objetivos reduzir a excreção urinária de albumina, reduzir a o declínio da taxa de filtração glomerular, obter o controle pressórico e glicêmico. O controle glicêmico deve ser individualizado de acordo com a comorbidade do paciente. Em relação à EAU, pode-se usar fármacos que atuam no sistema renina angiotensina aldosterona, como os Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina, Bloqueadores dos Receptores de Aldosterona e Inibidores da Renina. Além disso, é preciso levar em consideração a presença de Hipertensão Arterial Sistêmica, uma vez que estes pacientes podem precisar de dois ou mais agentes para conseguir o controle da pressão arterial. A terapia inicial pode ser feita através do uso de diuréticos tiazídicos em baixa dose (12,5 a 25 mg/dia), furosemida (diurético de alça), ou ainda betabloqueadores, principalmente os cardioseletivos. Os bloqueadores dos canais de cálcio devem ser utilizados com cautela em pacientes diabéticos, pois estão relacionados a um aumento da mortalidade por doença cardiovascular, se usados como monoterapia (SBD, 2015). Para o paciente do caso foi prescrito para uso durante a internação furosemida e anlodipino. Vale ressaltar que é importante também obter o controle da glicemia, a fim de evitar outras complicações inerentes ao Diabetes Mellitus.

#### 4 CONCLUSÃO

A nefropatia diabética é uma frequente e preocupante complicação do diabetes, que deve ser sempre investigada nos pacientes diabéticos. Além disso medidas preventivas devem ser aplicadas, tanto para precaver tal complicação quanto para, quando já presente, evitarem a progressão da Doença Renal Crônica. Para tanto, é importante que o paciente reconheça seu papel nesse projeto, como o uso correto das medicações, controle alimentar e prática de exercícios físicos.

#### 5 REFERÊNCIAS

BIBLIOFARMA. Valores de referência para exames laboratoriais. Disponível em: <http://bibliofarma.com/valores-normais-para-hemograma/> e <http://bibliofarma.com/manual-de-exames-3/>

FRÁGUAS, G.; SOARES, S.M.S.; BARBOSA, P.A. **A família no contexto do cuidado ao portador de nefropatia diabética: demanda e recursos.** *Esc. Anna Nery*, v.12, n.2, p.271-277, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a11>

GRICIO, T. C.; KUSUMOTA, L.; CÂNDIDO, M.L. Percepções e conhecimentos de pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador. **Rev. Eletr. Enf**, v.11, n.4, p. 884- 893, 2009. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/pdf/v11n4a14.pdf>

GROSS, J. L. *et al*. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 46, n. 1, p. 16-26, 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=en&nrm=iso) . Acesso em: 25 Nov. 2017.

GROSS, J. L. Microalbuminúria e a síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 2, p. 109-110, 2003 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302003000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200002&lng=en&nrm=iso)>.

MCLELLAN, Kátia Cristina Portero et al Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Rev. Nutr.**, v. 20, n. 5, p. 515-524, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732007000500007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732007000500007&lng=en&nrm=iso)

MURUSSI, M.;et al.. Detecção precoce da nefropatia diabética. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 52, n. 3, p. 442-451, 2008 Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302008000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000300004&lng=en&nrm=iso)>.

OLIVEIRA, F. C. *et. al.* Autocuidado do nefropatia diabético. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 63, n.6, p. 946-949, 2010. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/5540/1/2010\\_art\\_fcoliveira.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/5540/1/2010_art_fcoliveira.pdf)>

SALGADO, P.P.C.A, et al. Fisiopatologia da nefropatia diabética. **Revista Medica de Minas Gerais**. V.14, n.3, 2003. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1490>

SALGADO, P.P.C.A. PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À NEFROPATIA DIABÉTICA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1. 2007. F.103. Tese de mestrado – Faculdade de medicina. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ecjs-73jfv2/patricia\\_paz\\_cabral\\_de\\_almeida\\_salgado.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ecjs-73jfv2/patricia_paz_cabral_de_almeida_salgado.pdf?sequence=1)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Detecção e tratamento das complicações crônicas do Diabetes Mellitus. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br> Acesso em: 25 nov 2017  
TSCHIEDEL B. Complicações crônicas do diabetes. **JBM**, v. 102, n 5, p. 7 – 12, 2014. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4502.pdf>>