



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE



Boletim Epidemiológico

Volume 18, Número 5

Gerência de Vigilância Epidemiológica/Superintendência de Vigilância em Saúde/Secretaria de Estado da Saúde de Goiás

Mortalidade por Diabetes *Mellitus* em Goiás no período de 2008 a 2015

Leilinéia Pereira Ramos de Rezende Garcia¹, Selma Alves de Oliveira Tavares²

¹Enfermeira, Especialista em Vigilância em saúde e Saúde do Adulto e do Idoso. GVE/SUVISA/SES-GO. Goiânia, GO, Brasil. Lattes:<http://lattes.cnpq.br/3149098566711484>

²Educadora, Especialista em Vigilância em saúde e Epidemiologia. GVE/SUVISA/SES-GO. Goiânia, GO, Brasil. Lattes:<http://lattes.cnpq.br/8240524319452166>

Recebido: 29/05/2017
Aceito: 02/07/2018
Publicado: 13/07/2018
Email:gve.suvisa@gmail.com

Descritores: mortalidade; diabetes *mellitus*; situação de saúde; sociodemográficas.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos da secreção insulínica, da ação insulínica, ou de ambos⁽¹⁾.

O desenvolvimento dessa patologia tem sido associado a fatores de risco não modificáveis como idade e histórico familiar, que se apresentam como fatores predisponentes. Por outro lado, há também fatores de risco modificáveis como sobrepeso, aumento da circunferência abdominal, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemias, sedentarismo e tabagismo⁽²⁾. Assim, a prevenção e o controle do DM demandam mudanças no estilo de vida das pessoas⁽³⁾.

O DM não tratado pode gerar severas morbidades como complicações macrovasculares (infarto do miocárdio, insuficiência vascular renal e acidentes vasculares encefálicos), nefropatia e retinopatia⁽¹⁾.

A doença tem distribuição mundial com prevalência estimada em 415 milhões em todo o mundo, atingindo cerca de 8,8% da população mundial, em 2015. China, Índia, Estados Unidos e Brasil são os países mais acometidos⁽⁴⁾. Em 2017, a Federação Internacional de Diabetes estimou que em 2045 o número de pessoas com diabetes aumentará 62% nas Américas do Sul e Central⁽⁵⁾. Estudos mostram que 12% das despesas globais de saúde são gastas com a doença. Dois terços das pessoas que têm diabetes são de áreas urbanas e estão em idade ativa (cerca de 327 milhões). Quase a metade dos indivíduos com DM ainda não foram diagnosticados sendo, portanto, maior o risco de desenvolver complicações com maiores custos^(4,5,6,7,8).

No Brasil, mais de 12 milhões de pessoas possuem essa patologia. Segundo o estudo nacional de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas, por inquérito telefônico – VIGITEL de 2016⁽⁹⁾, as capitais brasileiras com maiores percentuais de portadores da doença são Rio de Janeiro (10,4%), seguido por Belo Horizonte e Natal (10,1%); e São Paulo (10,0%). As capitais com os menores índices são Boa Vista (5,3%), Manaus (5,6%), Palmas e Rio Branco (5,8%). Goiânia, por sua vez, apresentou percentual de 7,6%⁽⁹⁾.

Apesar dos dados estatísticos demonstrarem que as internações por complicações relacionadas ao diabetes caíram 11,5%, nos últimos cinco anos, o número de óbitos em decorrência da doença ainda continua alto^(4,5,10,11). De acordo com a Federação Internacional de Diabetes⁽⁴⁾, em 2015, ocorreram 5 milhões de mortes no mundo, sendo uma a cada seis segundos. No Brasil, o número de óbitos, com idades entre 20 e 79 anos, em 2014, foi de 116.383; já em 2015 foi de 130.700, correspondendo a um acréscimo de 12,3%⁽¹²⁾.

Tendo em vista as altas taxas de mortalidade; o alarmante crescimento do DM tipo 2 (DM2), que corresponde a 90% do total de portadores de DM⁽¹³⁾; e que a doença atinge populações cada vez mais jovens⁽¹⁴⁾; torna-se indispensável a realização de estudos epidemiológicos sobre o tema, a fim de que sejam criadas e intensificadas políticas públicas eficazes no combate à doença.

Nesse sentido, o presente boletim apresenta os índices de morbimortalidade por DM, em Goiás, mostrando a relevância do tema como problema de saúde pública.

MÉTODOS

O presente estudo teve como referência o período de 2008 a 2015. Foram analisados o número de óbitos por sexo e faixa etária, as internações e os gastos totais com DM, em Goiás, codificados nos CID E10 – E14 (diabetes *mellitus* insulino-dependente, diabetes *mellitus* não-insulino-dependente, diabetes *mellitus* relacionada à desnutrição, outros tipos específicos de diabetes *mellitus* e diabetes *mellitus* não específico), segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Os dados foram extraídos do site do DATASUS (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=693>) e transferidos para o programa Excel para construção dos gráficos.

O Estado de Goiás é o mais populoso da região Centro-Oeste, conforme estimativa populacional de 2015 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Há 6.610.683 habitantes e a densidade demográfica é de 17,65 habitantes/km²(15). Existem 9.685 estabelecimentos de saúde em Goiás que atendem o SUS, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)(16).

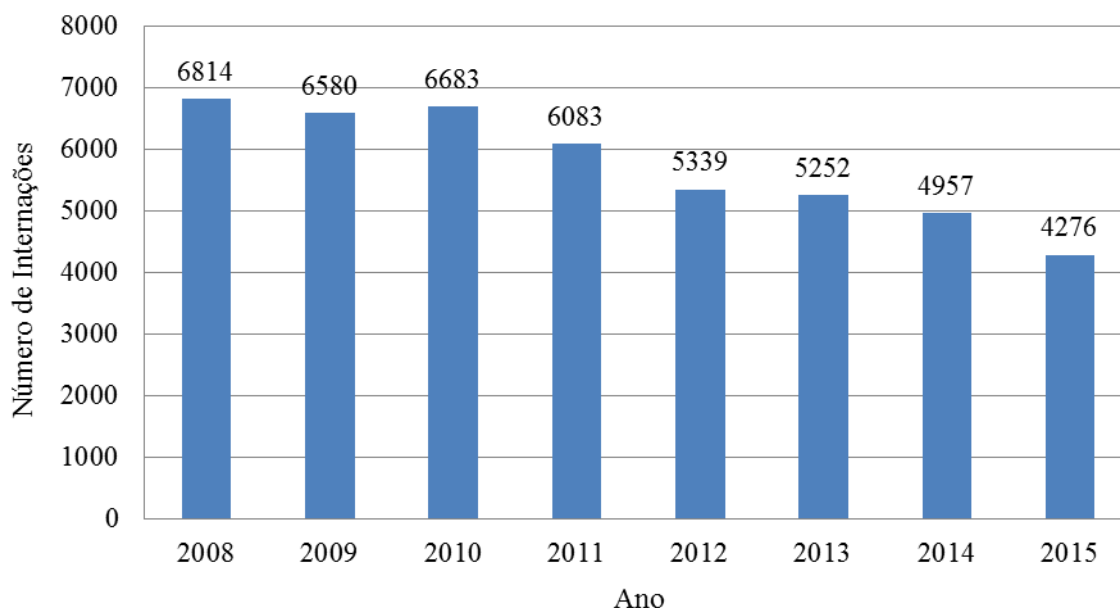
RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB)(17), em 2015, 46.478 portadores de diabetes foram cadastrados em Goiás. Contudo, 4.775 desses não tiveram acompanhamento médico, provavelmente devido a problemas de acessibilidade aos serviços de saúde, sendo esse um dos principais desafios relacionados à assistência.

A má gestão dos serviços de saúde implica baixa qualidade desses atendimentos, visto que há dificuldade para marcação de consultas (no mesmo dia da procura pelo atendimento); filas para realização do agendamento; espera por atendimentos; e longas distâncias até as unidades de saúde em algumas regiões. Isso tudo pode contribuir para agravar o quadro dos doentes e até mesmo levar ao óbito.

Quando foi verificado o número de internações por DM em Goiás, percebeu-se que houve diminuição no período de 2008 a 2015 (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Número de internações por diabetes *mellitus*, Goiás, 2008 a 2015.



Fonte: SIM/DATASUS – 2018

Essa condição pode ser justificada pelo fato de que, desde 2010, o Brasil vem perdendo leitos de internação hospitalar na rede pública, o que pode ter comprometido a assistência especializada à pessoa com DM. Um levantamento feito pelo CNES⁽¹⁶⁾, em 2014, acusou a diminuição de 24 mil unidades/leitos do total existente, do ano de 2010 até hoje, seguindo uma tendência adotada em países desenvolvidos, que visa à mudança de modelo de atenção à saúde focada na prevenção. Por outro lado, a análise pode estar subestimada, uma vez que na internação do paciente portador de DM pode constar somente a doença consequente do diabetes.

A diminuição no número de internações, no período estudado, indicaria também maior controle da doença no estado, o que contribuiria para a diminuição nas taxas de mortalidade. No entanto, essa condição não foi observada.

Ao analisar as causas de óbitos em Goiás, em 2015, verificou-se que as Doenças Endócrinas e Metabólicas ocuparam a sexta posição no *ranking*, e se encontram atrás apenas das Doenças do Aparelho Circulatório, das Neoplasias, das Causas Externas, das Doenças do Aparelho Digestivo e das Doenças do Aparelho Respiratório⁽¹²⁾.

Entre 2008 e 2015, ocorreram 14.501 mortes em decorrência das causas endócrinas e metabólicas, sendo 77,63% dessas causadas por DM (Quadro 1), ocupando a primeira causa Boletim Epidemiológico. Volume 18, Número 5 – Mortalidade por Diabetes *Mellitus* em Goiás no período de 2008 a 2015.

de mortalidade desse capítulo. Observa-se que houve aumento considerável no número de óbitos nesse período. Sabe-se que o DM amplia ainda mais a taxa de mortalidade se for considerada como causa indireta de mortes, já que doenças como insuficiência renal (nefropatia diabética), acidente vascular cerebral (AVC), infarto e algumas infecções, decorrem de quadros graves de diabetes^(10,12,18).

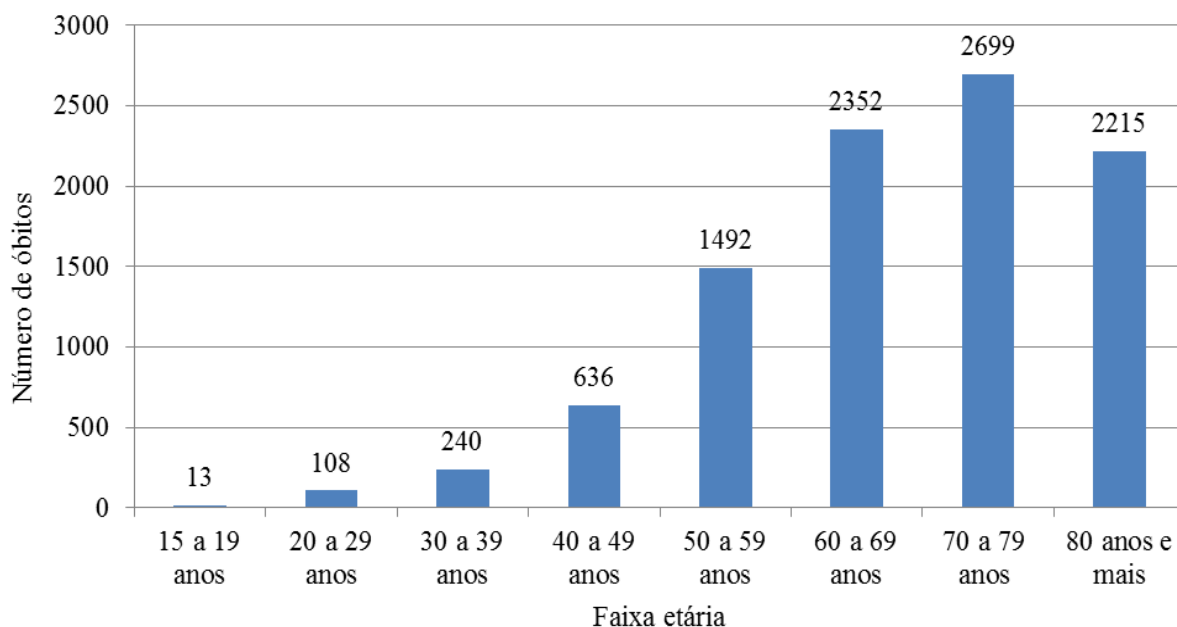
Quadro 1 - Número de óbitos por causas endócrinas e por diabetes *mellitus*, Goiás, 2008 a 2015.

Óbitos /ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Causas Endócrinas e Metabólicas	1.498	1.547	1.742	1.729	1.858	1.836	2.075	2.216	14.501
Diabetes <i>Mellitus</i>	1.189	1.212	1.353	1.317	1.451	1.444	1.595	1.696	11.257

Fonte: SIM/DATASUS – 2018

Em relação à média anual de óbitos por faixa etária, observa-se que houve aumento com a idade, sendo expressivo, particularmente, a partir dos 40 anos (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Média anual de óbitos por diabetes *mellitus* segundo faixa etária, Goiás, 2008 a 2015.

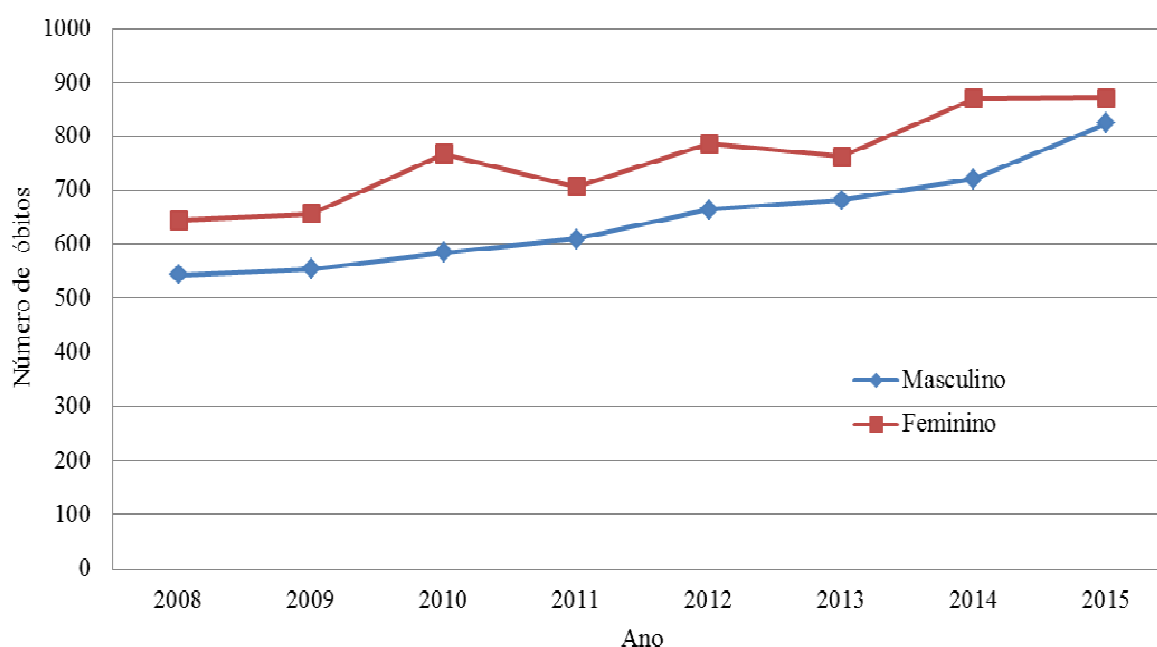


Fonte: SIM/DATASUS – 2018

Considerando que a incidência do DM2 é progressivamente maior com o processo de envelhecimento, com forte associação ao sedentarismo, à obesidade⁽⁸⁾ e ao estilo de vida atual (inatividade física e hábitos alimentares que predispõem ao acúmulo de gordura corporal), é interessante observar que há mortes prematuras (faixa etária de 30 a 69 anos), principalmente, na fase de vida mais produtiva. Portanto, programas de educação em saúde nas instituições públicas e privadas devem ser promovidos a fim de detectar precocemente a doença.

No que diz respeito ao sexo, infere-se que tanto homens quanto mulheres estão adoecendo em Goiás por DM. Contudo, observa-se maior número de óbitos em indivíduos do sexo feminino (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Número de óbitos por diabetes *mellitus* segundo sexo, Goiás, 2008 a 2015.



Fonte: SIM/DATASUS – 2018

Estudos abordando a variável sexo apresentam resultados divergentes^(8,12,19,20,21,22). Alguns autores^(19,20) apontam maior prevalência de DM no sexo masculino; outros^(8,21,22), no sexo feminino. Uma possível causa para a frequência da doença ser maior no público feminino poderia ser explicada pelo fato de que as mulheres conhecem mais sobre a própria moléstia, o que facilitaria o diagnóstico e, por fim, favoreceria a menção do DM na declaração de óbito.

Pelo fato do diabetes estar associado a inúmeras complicações - altas taxas de mortalidade; alta incidência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares; amaurose Boletim Epidemiológico. Volume 18, Número 5 – Mortalidade por Diabetes *Mellitus* em Goiás no período de 2008 a 2015.

(cegueira); insuficiência renal; amputações de membros inferiores e indispensáveis cuidados médicos - pode-se prever a carga orçamentária para os sistemas de saúde, os quais já se encontram onerados e ainda com grandes dificuldades no controle das doenças infecciosas.

Em relação aos custos diretos com DM, esses variam entre 2,5 e 15% do orçamento anual da saúde de um país, dependendo de sua prevalência e do grau de complexidade do tratamento disponível⁽²³⁾. Números recentes⁽¹²⁾ mostram que os custos com o tratamento hospitalar, em Goiás, foram em média de R\$ 2.928.249,39 por ano, no período analisado, e gastou-se em média R\$518,66 por paciente, nesse mesmo intervalo de tempo (Quadro 2).

Quadro 2 – Custo em reais com tratamento hospitalar do diabetes *mellitus*, Goiás, 2008 a 2015.

Custo em reais /Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
Gasto total com internações por DM	2.885.522,11	3.001.789,43	3.205.960,23	2.938.895,01	2.895.677,64	2.804.599,44	3.148.070,46	2.545.480,78	2.928.249,39
Gasto por paciente	423,47	456,20	479,72	483,13	542,36	534,01	635,08	595,29	518,66

Fonte: SIM/DATASUS – 2018

Complicações do DM tais como macroangiopatia, retinopatia, nefropatia e neuropatias, além de serem bastante debilitantes para o indivíduo, são muito dispendiosas ao sistema de saúde^(19,20,22,23). A doença cardiovascular é a primeira causa de mortalidade de indivíduos com DM2; a retinopatia representa a principal causa de amaurose adquirida; a nefropatia, uma das maiores responsáveis pelo ingresso em programas de diálise e transplante; já o pé diabético está associado às amputações de membros inferiores. Assim, procedimentos diagnósticos e terapêuticos (cateterismo, revascularização miocárdica, fotocoagulação retiniana, transplante renal, entre outros); hospitalizações; absenteísmo; invalidez; e morte prematura elevam substancialmente os custos diretos e indiretos da assistência à saúde da população portadora de diabetes.

Os gastos do governo federal no combate às doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso do DM, comprometem as contas públicas. Além disso, tal patologia acaba causando um grande problema social ao contribuir para a queda na produtividade per capita nacional,

pois as pessoas doentes ficam impossibilitadas para o trabalho, perdem a independência física e passam a depender da aposentadoria, sobrecarregando, assim, o sistema previdenciário.

A maioria dos países latino-americanos, como México, Bolívia, Chile, Colômbia, ainda não desenvolveu um sistema de vigilância epidemiológica para as doenças crônicas na população adulta, em particular sobre o diabetes *mellitus* ⁽²⁴⁾. No Brasil, isso não é diferente. O Sistema de Informações sobre Hipertensão e Diabetes (SISHIPERDIA), que antes fornecia dados sobre tais doenças foi substituído pelo e-SUS. Em Goiás, esse último é alimentado atualmente pelas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e por algumas unidades básicas de saúde (UBS). Essa mudança na inserção dos dados, bem como a subnotificação dificultam o acesso às informações e, conseqüentemente, a análise da situação de saúde.

CONCLUSÃO

O panorama atual do diabetes *mellitus*, em Goiás, reflete a necessidade de medidas de intervenções baseadas em evidência científica em todos os níveis de atenção. Essas medidas visam instrumentalizar o profissional de saúde na prática clínica, e o governo, no estabelecimento de políticas públicas voltadas para a prevenção e controle da doença. Almejam, também, o fortalecimento dos serviços para o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a promoção da saúde, sensibilizando a população para o autocuidado, com adoção de hábitos e estilo de vida cada vez mais saudáveis.

A prevenção primária protege indivíduos suscetíveis de desenvolver a doença, tendo impacto por reduzir ou retardar a necessidade de atenção à saúde. É importante quantificar a prevalência atual de DM e estimar o número de portadores da patologia no futuro, pois isso permitirá planejar e alocar recursos de forma eficiente⁽⁸⁾. Por isso, é tão importante um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise e disseminação de dados.

Redes integradas de serviços de saúde são o mecanismo ideal, que une vários níveis de cuidados de saúde e respondem com serviços de qualidade à demanda de cuidados de diabetes e outras doenças complexas. Os profissionais de saúde precisam receber treinamento por meio de programas de formação contínua, incluindo atualizações frequentes sobre controle do diabetes, uso de medicamentos, cautela com os pés e autocuidados.

As equipes da atenção primária devem ser apoiadas por guias e protocolos baseados em evidências científicas, por ferramentas de monitoramento contínuo dos pacientes, e por meio de um sistema de informação clínica. Os grupos de autoajuda da comunidade e de pacientes

podem, idealmente, complementar os serviços de saúde, ajudando os portadores da doença a entender melhor o próprio diagnóstico, a seguir corretamente o tratamento e a evitar as complicações dessa patologia.

A Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA), por meio da Gerência de Vigilância Epidemiológica e da Coordenação de Doenças e Agravos Não Transmissíveis, trabalha no intuito de implementar medidas de prevenção e promoção da saúde, estabelecendo parcerias com a sociedade científica e com as instituições de ensino, a fim de construir e implantar a Política Estadual de Atenção ao Diabetes, visando à redução dos impactos dessa enfermidade na população goiana, de acordo com o Plano Nacional⁽²⁵⁾.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me dar forças para enfrentar os obstáculos diários. Por iluminar e abençoar as minhas decisões. Por ter me dado saúde para superar as dificuldades e me proporcionar a oportunidade de acordar todos os dias, e aprender com os meus erros.

À minha Gerência e Coordenação, pela direção e apoio, e por me conceder a oportunidade de aprender e me aperfeiçoar, para melhor atender e desenvolver no meu trabalho.

Ao meu orientador e facilitador, Robério Pondé, que no pouco tempo que teve me deu todo suporte que eu precisava, e pelas suas correções e incentivos. Pela oportunidade concedida e credibilidade. E pelo empenho.

REFERÊNCIAS

1. Robbins SL, Cotran RS. Patologia – Bases patológicas das doenças. In: Maitra A. O sistema endócrino. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. p. 3088 – 3129.
2. Cercato C, Mancini MC, Arguello AMC, Passos VQ, Villares SMF, Halpern A, Systemic Hypertension, Diabetes Mellitus, And Dyslipidemia in relation to Body Mass Index: evaluation of a brazilian population, Rev.Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo, 59(3):113-118, 2004.
3. Rodrigues DF, Brito GEG, Sousa NM, Rufino TMS, Carvalho TD. Prevalence of Risk Factors and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus in Users of a Family Health Unit.Revista Brasileira de Serviços da Saúde 15(3):277-286, 2011.
4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, seventh edition, 2015. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas> .Acesso em: 07 nov. 17.
5. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, seventh edition, 2017. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas> .Acesso em: 03 jan. 18.

6. Kruk, Margaret E.; Nigenda, Gustavo; Knaul, Felicia M. Redesigning Primary Care to Tackle the Global Epidemic of Noncommunicable Disease. *American Journal of Public Health*, Vol 105, No. 3. March 2015.

7. Sociedade Brasileira de Diabetes. Atlas do diabetes 2015 -atualização, 7ª edição. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/images/2015/atlas-idf-2015.pdf>. Acesso em: 19 nov. 17.

8. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech.[et. al.]; São Paulo. [Internet]. 2016 [Acesso em: 13 de out. 2016]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>.

9. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2016: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sócio demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

10. Bello LMG, Lima AMS, Alves KCG, Sousa STK, Silva AD (2017). Mortalidade por diabetes mellitus em Palmas, Tocantins no período de 2011 a 2015. *Revista de Patologia do Tocantins*, 4(3): 16-21.

11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. [Internet]. 2008 - 2015. [Acesso em: 10 de mai 2016]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>

12. Vos T, Barber RM, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015; 386:743-800.

13. Coronho V et al. Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina. IN: Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. Pg 1535.

14. Pinhas- Hamiel O, Zeitler P: Acute and chronic complications of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *Lancet* 369:1823, 2007

15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Situação de saúde em Goiânia - GO, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama>. Acesso em 07 dez. 2017.

16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de atenção à saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES. [Internet] 2014-2017. [Acesso em: 14 de jun 2017]. Disponível em: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Tipo_Leito.asp?VEstado=52&VMun=&VComp=201705

17. Sistema de Informação da Atenção Básica. Informações estatísticas de Goiânia - GO, 2011 a 2015. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?siab/cnv/SIABSGO.def>. Acesso em 07 dez.2017.

18. Costa, Amine Farias et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2017, vol.33, n.2, e00197915. Epub Mar 30, 2017. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00197915> Acesso em: 13 de out. 2017.

19. Gamba, M.A. et al. Amputações de Extremidades Inferiores por Diabetes Mellitus: Estudo Caso-Control. *Revista de Saúde Pública*, 38(3): 399-404, 2004.

20. Milmam, M. H. S. A. Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 45(5): 447-451 2001.

21. Batista, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. *Revista de Nutrição*, 18(2): 219-228, 2005.

22. Pupo AA, Ursich MJM, Rocha DM. Estratégia do tratamento do diabetes. *Rev.Assoc. Med. Bras*. 1986; 32(11-12):208-12.

Boletim Epidemiológico. Volume 18, Número 5 – Mortalidade por Diabetes *Melittus* em Goiás no período de 2008 a 2015.

23. Franco LJ. Estudo sobre a prevalência do diabetes mellitus na população de 30 a 60 anos de idade no município de São Paulo.[dissertação]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina; 1988.
24. Harris, M. I. Diabetes in America: Epidemiology and scope of the problem. *Diabetes Care*, 21 (Sup. 3):11-14. Harris, M. I.; Haden. [Internet]. 1998 [Acesso em: 25 de mai 2017] Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700004
25. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]. 2011. [Acesso em: 29 de mai 2017]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1818